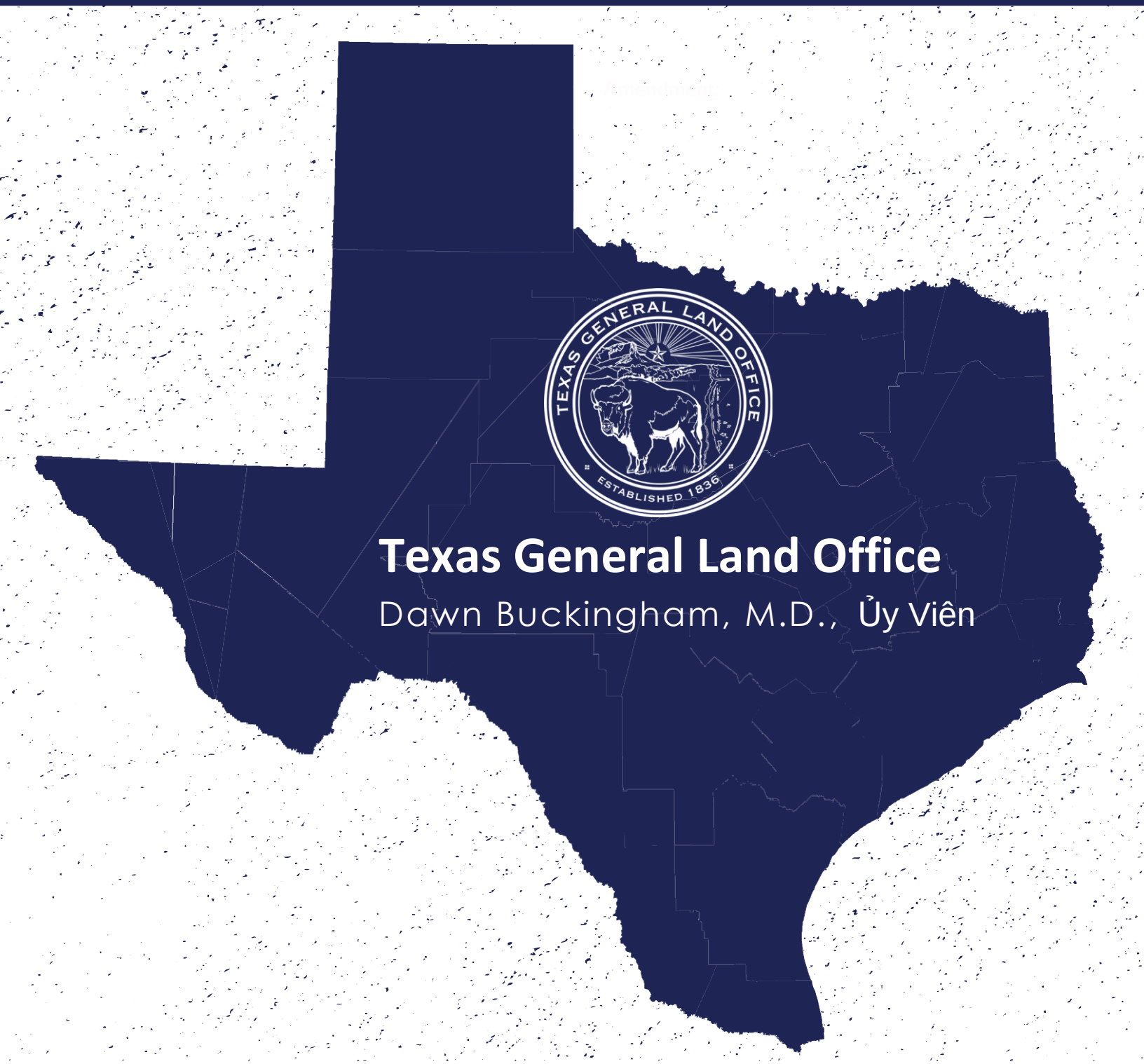
Kế hoạch Hành động Giảm thiểu CDBG Tiểu bang Texas (CDBG-MIT) Tu chính án 5:

Xây dựng một Tương Lai Vững chắc hơn



Texas General Land Office

Dawn Buckingham, M.D., Ủy Viên

Luật Bổ sung Ngân sách Phục vụ Nhu cầu Cứu trợ Thiên tai năm 2018
(Luật Công 115-123, được phê duyệt ngày 9 tháng 2 năm 2018) 84 FR 45838 (ngày 30 tháng 8 năm 2019) và
Luật Bổ sung Ngân sách Phục vụ Nhu cầu Cứu trợ Thiên tai năm 2019
(Luật Công 116-20, phê duyệt ngày 6 tháng 6 năm 2019) 86 FR 561 (ngày 6 tháng 1 năm 2021)

Tuyên bố Khước từ Trách nhiệm Pháp lý

GLO đã sử dụng các biện pháp kiểm soát chất lượng hợp lý để đảm bảo tính chính xác của phiên bản chuyển ngữ Kế Hoạch Hành Động này. Phiên bản tiếng Anh của Kế Hoạch Hành Động là tài liệu chính thức chi phối việc chi tiêu các khoản ngân sách liên bang được phân bổ. Nếu có sự khác biệt giữa phiên bản tiếng Anh và phiên bản chuyển ngữ này, phiên bản tiếng Anh sẽ được ưu tiên áp dụng. Phiên bản chuyển ngữ của Kế Hoạch Hành Động được cung cấp chỉ nhằm mục đích cung cấp thông tin. Kế Hoạch Hành Động có thể được sửa đổi định kỳ. Người dùng có trách nhiệm xác minh tính chính xác của thông tin được chuyển ngữ. GLO không chịu trách nhiệm đối với các thiệt hại hoặc tổn thất dưới bất kỳ hình thức nào phát sinh từ hoặc liên quan đến việc sử dụnghoặc dựa vào thông tin đã chuyển ngữ.

MỤC LỤC

1 Sửa đổi 5: Tóm tắt thay đổi 1

2 Tóm tắt dự án 6

2.1 Tóm tắt Dự án - Tổng Ngân sách Phân bổ 10

3 Đánh giá nhu cầu giảm thiểu - Tiểu Bang Texas 11

3.1 Tác động tích lũy của thiên tai 11

3.1.1 Lũ lụt 2015 11

3.1.2 Lũ lụt 2016 15

3.1.3 Siêu bão Harvey 19

3.1.4 Lũ lụt Nam Texas Năm 2018 25

3.2 CDBG Giảm thiểu 28

3.3 Các giải pháp thích ứng và ưu tiên giảm thiểu 31

3.4 Đánh giá nhóm dân số dễ bị tổn thương 32

3.4.1 Phân tích các trở ngại của tiểu bang 34

3.5 Phân tích thu nhập thấp và trung bình 40

3.6 Bản đồ Độ nhạy cảm Xã hội 41

3.7 Thúc đẩy nhà ở giá rẻ 44

3.8 Đánh giá rủi ro và nguy hại của tiểu bang 47

3.8.1 Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại của bang Texas 2018 48

3.8.2 An sinh Cộng đồng FEMA 50

3.8.3 Siêu bão, Bão nhiệt đới và Áp thấp 52

3.8.4 Tác động của các siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp đối với các khía cạnh an sinh cộng đồng FEMA 57

3.8.5 Lũ lụt nghiêm trọng ven biển và ven sông 74

3.8.6 Tác động của lũ lụt ven biển và lũ lụt ven sông đối với các khía cạnh an sinh cộng đồng FEMA 76

3.8.7 Hạn Hán 87

3.8.8 Tác động của hạn hán đối với các khía cạnh an sinh cộng đồng FEMA 89

3.8.9 Mưa đá 96

3.8.10 Tác động của mưa đá đối với các khía cạnh an sinh cộng đồng FEMA 97
3.8.11 Lốc xoáy..... 103
3.8.12 Tác động của lốc xoáy đối với các khía cạnh an sinh cộng đồng FEMA 103
3.8.13 Cuồng phong..... 113
3.8.14 Tác động của Cuồng phong đối với các khía cạnh an sinh cộng đồng FEMA 114
3.8.15 Cháy rừng..... 121
3.8.16 Tác động của cháy rừng đối với các khía cạnh an sinh cộng đồng FEMA..... 122
3.8.17 Thời tiết mùa đông khắc nghiệt..... 131
3.8.18 Tác động của thời tiết mùa đông khắc nghiệt đối với các khía cạnh an sinh cộng đồng FEMA..... 131
3.8.19 Sét 139
3.8.20 Tác động của sét đối với các khía cạnh an sinh cộng đồng FEMA 140
3.8.21 Lạnh cực đoan..... 145
3.8.22 Tác động của lạnh cực đoan đối với các khía cạnh an sinh cộng đồng FEMA ... 146
3.8.23 Nóng cực đoan..... 152
3.8.24 Tác động của nóng cực đoan đối với các khía cạnh an sinh cộng đồng FEMA .. 152
3.8.25 Các tai biến tự nhiên khác..... 159
3.9 Các mối nguy hại của từng quận..... 163
3.9.1 Tổng quan về Bản đồ Tổng hợp Thiên tai..... 163
3.9.2 Phương pháp luận CDI 163
3.9.3 Các loại Tai biến Tự nhiên..... 164
3.9.4 Kết quả Bản đồ Tổng hợp Thiên tai 172
3.10Giá trị Thị trường Bình quân Đầu người 174
3.11Đánh giá các Báo cáo, Nghiên cứu và Pháp chế của Tiểu bang..... 176
3.11.1 Kế hoạch Tổng thể Thích ứng Thiên tai Ven biển Texas 176
3.11.2 Ủy ban Thống đốc Tái thiết Texas 179
3.11.3 Báo cáo Rủi ro Texas..... 179
3.11.4 Phiên họp Lập pháp Texas lần thứ 86..... 180
3.11.5 Các Nghiên cứu của Tiểu bang..... 189
3.11.6 Các Nghiên cứu khác về Siêu bão Harvey..... 192
3.11.7 Các Nghiên cứu và Sáng kiến khác của GLO..... 194

3.11.8 Điều phối & Liên kết trong Hoạt động Giảm thiểu của Liên bang, Tiểu bang và Địa phương 196
4 Yêu cầu Chung 207
4.1 Điều phối các Dự án Giảm thiểu và Đòn bẩy 207
4.2 Di dời Con người và/hoặc các Tổ chức 207
4.3 Hỗ trợ Tối đa 208
4.4 Cơ sở Hạ tầng Tự nhiên 208
4.5 Bảo vệ Người và Tài sản 209
4.5.1 Tiêu chuẩn Chất lượng Xây dựng 209
4.5.2 Tiêu chuẩn Nhà thầu Thi công Nhà ở 209
4.6 Các Kế hoạch Vận hành và Bảo trì 210
4.7 Xác minh Chi phí 210
4.8 Tiêu chuẩn Nâng Cao trình 210
4.9 Quy trình Xin Tài trợ 211
4.10 Các Yêu cầu về Đập và Đê 212
4.11 Thu nhập từ Chương trình 212
4.12 Các Tiêu chuẩn Giám sát 212
4.13 Cơ sở Hạ tầng Băng Thông rộng 213
4.14 Tuân thủ Mục 3 213
5 Chương trình Giảm thiểu do Tiểu bang Điều hành 214
5.1 Kế hoạch Hành động 214
5.2 Liên hệ tới Đánh giá Nhu cầu Giảm thiểu 214
5.3 Ngân sách Chương trình 218
5.4 Việc sử dụng các nguồn quỹ của GLO 220
5.4.1 THI ĐUA GIẢM THIỂU THIỆT HẠI LŨ LỤT 2015 CẤP TIỂU BANG 220
5.4.2 THI ĐUA GIẢM THIỂU THIỆT HẠI LŨ LỤT 2016 CẤP TIỂU BANG 227
5.4.3 THI ĐUA GIẢM THIỂU THIỆT HẠI DO SIÊU BÃO HARVEY CẤP TIỂU BANG 234
5.4.4 THI ĐUA GIẢM THIỂU LŨ LỤT NAM TEXAS NĂM 2018 CẤP TIỂU BANG 242
5.4.5 PHƯƠNG PHÁP PHÂN PHỐI GIẢM THIỂU CỦA QUẬN Harris (MOD) 248
5.4.6 CHƯƠNG TRÌNH GIẢM THIỂU KHU VỰC (COG MOD) 255

5.4.7 CHƯƠNG TRÌNH TÀI TRỢ GIẢM THIỂU NGUY HẠI (HMGP): BỔ SUNG 263
5.4.8 CHƯƠNG TRÌNH THÍCH ỨNG BỜ BIỂN 270
5.4.9 BỔ SUNG NHÀ Ở ĐẶT MUA VƯỢT MỨC 274
5.4.10 CHƯƠNG TRÌNH NHÀ THÍCH ỨNG THIÊN TAI 280
5.4.11 KẾ HOẠCH GIẢM THIỂU NGUY HẠI 286
5.4.12 CHƯƠNG TRÌNH CỘNG ĐỒNG THÍCH ỨNG THIÊN TAI 288
5.4.13 CHƯƠNG TRÌNH PHÂN BỔ LẠI ĐỂ GIẢM THIỂU THIÊN TAI (MRP) 294
5.4.14 QUY HOẠCH KHU VỰC VÀ TIỂU BANG 299
5.4.15 QUỸ QUẢN LÝ 302
5.5 Địa điểm 303
5.6 Mục tiêu quốc gia 303
6 SỰ THAM GIA CỦA NGƯỜI DÂN-KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG GIẢM THIỂU CẤP TIỂU BANG 304
6.1 Các buổi làm việc công khai 304
6.2 Công bố 307
6.3 Xem xét các ý kiến công chúng 308
6.4 Ủy ban tư vấn công dân 308
6.5 Khiếu nại công dân 308
6.6 Sửa đổi đáng kể 308
6.7 Sửa đổi không đáng kể 309
6.8 Tham vấn cộng đồng 309
6.9 Website công khai 309
6.9.1 Hội đồng các website của các chính quyền cho chương trình giảm thiểu rủi ro khu vực MOD 310
6.10 Trạng thái hồ sơ nộp và tính minh bạch 311
6.11 Miễn trừ 311
7 CÁC PHỤ LỤC 312
7.1 Phụ lục A: Các Quận và mã vùng đủ điều kiện CDBG-MIT bị ảnh hưởng nặng nề & đau thương nhất (MID) 312
7.2 Phụ Lục B: Các chứng nhận - BangTexas 322
7.3 Phụ lục C: Chi phí chương trình và Kết quả 325
7.4 Phụ lục E: Các Tham vấn - Bang Texas 331

7.4.1 KHẢO SÁT GIẢM THIỂU RỦI RO 331
7.4.2 CÁC HỘI NGHỊ THAM VẤN 340
7.5 Phụ lục F: Phương thức phân bổ cấp khu vực 348
7.5.1 Phương pháp phân bổ của hội đồng chính quyền 348
7.6 [Appendix G: Public Comment – State of Texas] 352

DANH MỤC HÌNH

Hình 2-1: Các khu vực đủ điều kiện hưởng CDBG-MIT 9

Hình 3-1: Cầu đường Fischer Store trên sông Blanco. 12

Hình 3-2: Các quận tuyên bố Lũ Lụt 2015 13

Hình 3-3: Biểu đồ thủy văn của sông Blanco ở Wimberley. 16

Hình 3-4: Cầu Phà Burr SH 63 trên sông Sabine River..... 13

Hình 3-5: Ước tính lượng mưa trong 48 giờ ở miền đông nam Texas, ngày 18-19/4/2016... 17

Hình 3-6: Các quận tuyên bố Lũ Lụt 2016 19

Hình 3-7: Đường đi của Siêu bão Harvey. 20

Hình 3-8: Các quận được trợ cấp chịu ảnh hưởng của Siêu bão Harvey (CẬP NHẬT PL 115-123) 21

Hình 3-9: Yêu cầu bồi thường bảo hiểm thiệt hại nhà ở và thương mại do bão lũ..... 22

Hình 3-10: Lực lượng Vệ binh Quốc gia Texas và Lực lượng Cứu hộ Texas 1, Port Arthur.. 23

Hình 3-11: Báo cáo lượng mưa trong 5 ngày của Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, đơn vị: Inch. 24

Hình 3-12: Lũ lụt ở Quận Hidalgo (Weslaco, Texas)..... 25

Hình 3-13: Các Quận Tuyên bố Lũ lụt Nam Texas năm 2018 26

Hình 3-14: Quận Tuyên bố Thảm họa năm 2019 27

Hình 3-15: Rủi ro 28

Hình 3-16: Các khía cạnh của Giảm thiểu 29

Hình 3-17: Tỷ lệ Lợi ích - chi phí của Giảm thiểu 30

Hình 3-18: Tỷ lệ dân số LMI theo khối dân cư 40

Hình 3-19: Bản đồ Độ nhạy cảm Xã hội cho các Quận Đủ Điều kiện CDBG-MIT 42

Hình 3-20: Mức thu nhập của các Đương đơn HAP được Phê duyệt 44

Hình 3-21: Chủng tộc/ Sắc tộc của các Đương đơn HAP được Phê duyệt..... 45

Hình 3-22: Đặc điểm hộ gia đình của các Đương đơn HAP được Phê duyệt 45

Hình 3-23: Dòng thời gian: các Siêu bão/Bão ảnh hưởng đến Texas 2000 - 2019 54

Hình 3-24: Galveston, Texas, trong Siêu bão Ike năm 2008 55

Hình 3-25: Các thành viên của Đội trực thăng cứu hộ dưới nước của bang Nam Carolina và Lực lượng Cứu hộ Texas thực hiện các hoạt động cứu hộ tại thành phố Port Arthur trong Siêu bão Harvey 57

Hình 3-26: Vệ binh Quốc gia Texas làm việc với các nhân viên cứu trợ địa phương ở Victoria, Texas, trong Siêu bão Harvey..... 58

Hình 3-27: Bolivar Peninsula, Texas, quang cảnh sau Siêu bão Ike 61
Hình 3-28: Lũ lụt ở Port Arthur, Texas, trong Siêu bão Harvey 62
Hình 3-29: Nhà máy xử lý nước thải của thành phố Conroe trong Siêu bão Harvey 65
Hình 3-30: Sơ tán trong Siêu bão Rita ở Spring, Texas 68
Hình 3-31: Nước lũ Siêu bão Harvey bao vây Bệnh viện Ben Taub ở Houston 70
Hình 3-32: Hệ thống đường dây bị đứt sập gần Taft, Texas, trong Siêu bão Harvey 73
Hình 3-33: Lũ lụt ven sông Brazos, tháng 5/2015 74
Hình 3-34: Giải thích về triều cường 75
Hình 3-35: Các chiến sĩ Vệ binh Quốc gia Texas và nhân viên ứng cứu khẩn cấp địa phương đang giải cứu người dân ở Granbury, Texas, trong đợt Lũ lụt 2015 77
Hình 3-36: Laredo, Texas, trong đợt Lũ lụt 2010 79
Hình 3-37: Nhà cửa bị ngập lụt ở Wharton trong đợt Lũ lụt 2016 80
Hình 3-38: Twitter của Cục Quản lý Nước Thành phố Austin đăng "thông báo đun sôi nước để dùng trong toàn thành phố," đợt lũ lụt tháng 10/2018 81
Hình 3-39: Bản đồ đường vòng thay thế cho cầu RM 2900 bị sập trong đợt Lũ sông Llano tháng 10/2018 83
Hình 3-40: Bản đồ Hạn hán Liên bang ngày 6/9/2011 88
Hình 3-41: Sông Blanco trong đợt hạn hán năm 2011. Đây là dòng sông cung cấp nước cho các cộng đồng dân cư và trang trại gia súc gần đó 91
Hình 3-42: Ruộng ngô ở Texas trong đợt hạn hán thảm khốc 2013 92
Hình 3-43: Kích thước hạt mưa đá theo inch 96
Hình 3-44: Một khu phố ở miền Đông Dallas trong trận mưa đá tháng 6/2012 98
Hình 3-45: Thiệt hại do mưa đá sau trận bão tháng 3/2019 ở khu DFW 100
Hình 3-46: Mưa đá gây thiệt hại cho các tấm pin mặt trời dân cư 102
Hình 3-47: Khu dân cư đổ nát sau khi trận lốc xoáy EF3 hoành hành ở Van, Texas, năm 2015 107
Hình 3-48: Khu dân cư ở Quận Cherokee chịu thiệt hại do lốc xoáy, tháng 4/2019 109
Hình 3-49: Nhà cửa tan hoang vì lốc xoáy ở Canton, tháng 4/2017 110
Hình 3-50: Thiệt hại do lốc xoáy ở Franklin, tháng 4/2019 112
Hình 3-51: Bản đồ Phân vùng Gió ở Mỹ 114
Hình 3-52: Cây trên vỉa hè bị bật gốc, chắn ngang đường ở Dallas, tháng 6/2019, do hậu quả của giông kết hợp với cuồng phong 117
Hình 3-53: Xe bán tải bị lật ở rìa Amarillo do cuồng phong, tháng 6/2018 119

Hình 3-54: Lực lượng Vệ binh Quốc gia Texas hỗ trợ ứng phó thảm họa Cháy rừng Possum Kingdom năm 2011 123
Hình 3-55: Các căn nhà chìm trong khói lửa vụ Cháy rừng Possum Kingdom năm 2011 125
Hình 3-56: Đoàn sơ tán đến từ Steiner Ranch ở Quận Travis, Cháy rừng 2011 127
Hình 3-57: Khói bốc lên từ đám cháy Khu phức hợp Quận Bastrop, ảnh chụp từ đường Cao tốc 71, 2011 130
Hình 3-58: Xe bán tải bị chết cứng trên Xa lộ 40 gần Amarillo, tháng 2/2015..... 135
Hình 3-59: Các phương tiện bị kẹt sau một trận bão tuyết ở gần Amarillo, tháng 2 năm 2013 136
Hình 3-60: Đường dân điện bị rơi trong trận bão băng 2013 ở Paris, Texas..... 138
Hình 3-61: Các vị trí sét đánh ở Texas (2005-2016) 139
Hình 3-62: Đội bảo trì đang sửa chữa tuyến đường ray Carrollton DART bị hư hại do sét đánh 143
Hình 3-63: Sét đánh gây cháy các bể dầu ở Quận Burleson năm 2018..... 145
Hình 3-64: Biểu đồ định lượng cảm giác lạnh theo NOAA 146
Hình 3-65: Tuyết và băng bao phủ Sân vận động AT&T ở Arlington, tháng 2/2011 149
Hình 3-66: Mối nguy do nhiệt và độ ẩm..... 156
Hình 3-67: Vụ nổ nhà máy hóa chất Arkema ở Crosby năm 2017..... 157
Hình 3-68: Thiệt hại theo chu kỳ tính trên dặm vuông NFIP (2001-2018)..... 165
Hình 3-69: Gió siêu bão trên dặm vuông của từng quận (2001-2017)..... 166
Hình 3-70: Cháy rừng trên dặm vuông của từng quận (2001–2018)..... 167
Hình 3-71: Đỉnh lũ trên dặm vuông của từng quận (2001-2017)..... 168
Hình 3-72: Lốc xoáy trên mỗi dặm vuông theo quận (2001-2017)..... 169
Hình 3-73: Số tuần hạn hán trên mỗi dặm vuông theo quận (2001-2018) 170
Hình 3-74: Số trận bão mưa đá trên mỗi dặm vuông theo quận (2001-2018)..... 171
Hình 3-75: Bản đồ Tổng hợp Thiên tai (2001-2018)..... 173
Hình 3-76: Giá trị Thị trường Bình quân Đầu người theo quận (Định giá năm 2018)..... 175
Hình 3-77: Bốn khu vực thuộc Vùng Duyên hải Texas 176
Hình 3-78: Cách tiếp cận phòng vệ đa tuyến..... 177
Hình 3-79: Các lưu vực sông và đường thủy ven biển 191
Hình 3-80: Thiết kế Cơ sở Dữ liệu 193
Hình 3-81: Giảm triều cường theo chu kỳ 100 năm, dự đoán cho năm 2085 195

Hình 3-82: Tình hình Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại cấp Quận của từng quận trong tiểu bang 199
Hình 3-83: Các Hội đồng Chính phủ Texas 205
Hình 7-1: Các quận đủ điều kiện CDBG-MIT 312
Hình 7-2: Mã vùng bị ảnh hưởng nhất CDBG-MIT 313
Hình 7-3: Chi phí dự kiến theo chương trình 326
Hình 7-4: Mốc thời gian sử dụng các quỹ còn lại 329
Hình 7-5: Kết quả dự báo của Chương trình Bổ sung Nhà ở Đặt mua Vượt mức 330

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1-1: Phân bổ CDBG-MIT – Cập nhật trong APA 5 4

Bảng 2-1: Tổng Ngân sách Phân bổ - Cập nhật trong APA 5 10

Bảng 3-1: Thống kê nhân khẩu học của bang Texas và 140 quận đủ điều kiện hưởng trợ cấp CDBG-MIT, theo Khảo sát Cộng đồng Người Mỹ 2017 33

Bảng 3-2: Các vùng điều tra dân số theo Tỷ lệ nghèo, Tiểu bang Texas 35

Bảng 3-3: Tỷ lệ nghèo đối với nhóm dân số có thể xác định được tình trạng nghèo, Tiểu bang Texas, 2012-2016 35

Bảng 3-4: Tỷ lệ Người khuyết tật trên Tổng dân số Tiểu bang Texas, 2012- 2016 36

Bảng 3-5: Nhóm dân số người vô gia cư, Texas, 2017 37

Bảng 3-6: Số người nhiễm HIV ở Tiểu bang Texas, 2016 37

Bảng 3-7: Thống kê Nhân khẩu học về Cựu chiến binh ở Tiểu bang Texas , 2012-2016 39

Bảng 3-8: Các yếu tố SoVI 43

Bảng 3-9: Các chương trình Cho thuê Nhà giá rẻ để khắc phục hậu quả Siêu bão Harvey 46

Bảng 3-10: Các Tai biến tự nhiên hàng đầu ở Texas 48

Bảng 3-11: Tác động kinh tế của các mối nguy thiên tai nghiêm trọng nhất 49

Bảng 3-12: Các khía cạnh an sinh cộng đồng FEMA và thành phần 51

Bảng 3-13: Thang siêu bão Saffir-Simpson 52

Bảng 3-14: Bảy cơn bão nhiều mưa nhất trong lịch sử Hoa Kỳ 53

Bảng 3-15: Thang đo Fujita Cải tiến mô tả các cấp độ thiệt hại dự kiến 103

Bảng 3-16: Các cấp độ của Thang đo Cường độ Cháy (FIS) 122

Bảng 3-17: Các kiểu sét đánh 140

Bảng 3-18: Định nghĩa về các Tai biến Tự nhiên Bổ sung 159

Bảng 3-19: Các loại tai biến tự nhiên theo CDI 164

Bảng 3-20: Các trọng số theo Bản đồ Tổng hợp Thiên tai 172

Bảng 5-1: Các quận bị ảnh hưởng nặng nề nhất và đau thương nhất thuộc diện CDBG-MIT (MID HUD) 215

Bảng 5-2: Tổng Ngân sách Chương trình (Cập nhật trong APA 5) 218

Bảng 5-3: Tổng Ngân sách LMI (Cập nhật trong APA 5) 219

Bảng 5-4: Tiêu chí chấm điểm Cuộc thi Giảm thiểu các trận lũ của Tiểu bang năm 2015 225
Bảng 5-5: Tiêu chí chấm điểm Cuộc thi Giảm thiểu các trận lũ của Tiểu bang năm 2016 .. 232
Bảng 5-6: Tiêu chí chấm điểm Cuộc thi Giảm thiểu Hậu quả Siêu bão Harvey 240
Bảng 5-7: Tiêu chí Chấm điểm Thi đua Giảm thiểu Lũ lụt Nam Texas 2018 cấp Tiểu bang 246
Bảng 6-1: Lịch làm việc công khai về giảm thiểu rủi ro..... 305
Bảng 7-1: Các quận đủ điều kiện CDBG-MIT theo các thảm họa đã báo cáo 314
Bảng 7-2: Mã vùng MID HUD 321
Bảng 7-3: Chi phí dự kiến..... 325
Bảng 7-4: Kết quả dự kiến 327
Bảng 7-5: Nỗ lực giảm nhẹ hậu quả thiên tai của GLO..... 340
Bảng 7-6: Trọng số tai biến tự nhiên CDI 349
Bảng 7-7: Các yếu tố SoVI ..... .350

1 SỬA ĐỔI 5: TÓM TẮT THAY ĐỔI

Tài liệu này cấu thành Bản Sửa đổi Lần Thứ Năm (quan trọng) đối với Kế hoạch Hành động Giảm Thiểu CDBG (CDBG-MIT) của Tiểu Bang Texas, được phê duyệt vào ngày 31 tháng 3 năm 2020.

Bản sửa đổi quan trọng này thiết lập Chương trình Phân bổ lại để Giảm thiểu Thiên tai (MRP), cũng như các thay đổi sau đây:

- Sửa lỗi định dạng trong toàn bộ tài liệu, ví dụ: căn chỉnh dấu đầu dòng
- 2.1 Tóm tắt– Tổng ngân sách phân bổ
    - Bảng 2-1: Tổng ngân sách phân bổ được cập nhật để phù hợp với ngân sách hiện tại.
- 5.1 Kế hoạch Hành động
    - Bổ sung nội dung chi tiết về Chương trình Phân bổ lại để Giảm thiểu Thiên tai (MRP).
- 5.2 Liên hệ với Đánh giá Nhu cầu Giảm thiểu Nguy hại
    - Bổ sung nội dung chi tiết về Chương trình Phân bổ lại để Giảm thiểu Thiên tai (MRP).
- 5.3 Ngân sách Chương trình
    - Bảng 5-2 Tổng Ngân sách Chương trình được cập nhật để phù hợp với ngân sách hiện tại.
    - Bảng 5-3 Tổng Ngân sách LMI được cập nhật để phù hợp với ngân sách hiện tại.
- 5.4.1 2015 Thi đua Giảm thiểu Thiệt hại Lũ lụt cấp Tiểu bang
    - Bổ sung nội dung liên quan đến việc phân bổ lại kinh phí chương trình cho MRP.
    - Gia hạn thời hạn kết thúc chương trình lên 8 năm kể từ ngày bắt đầu chương trình.
- 5.4.2 2016 Thi đua Giảm thiểu Thiệt hại Lũ lụt cấp Tiểu bang:
    - Ngân sách giảm xuống còn $146.206.289,36
    - Bổ sung nội dung liên quan đến việc phân bổ lại quỹ chương trình cho MRP.
    - Thời hạn kết thúc được kéo dài đến 8 năm kể từ ngày bắt đầu chương trình.
- 5.4.3 Thi đua Giảm thiểu Thiệt hại Siêu bão Harvey cấp Tiểu bang:
    - Ngân sách giảm xuống còn $964.770.520,11
    - Bổ sung nội dung liên quan đến việc phân bổ lại quỹ chương trình cho MRP.
- 5.4.4 2018 Thi đua Giảm thiểu Thiệt hại Lũ lụt cấp Tiểu bang của South Texas

- Bổ sung nội dung liên quan đến việc phân bổ lại kinh phí chương trình cho MRP.
- Lịch trình đề xuất được cập nhật thành từ tháng 1 năm 2027 đến tháng 1 năm 2031.

- 5.4.6 Chương trình Giảm thiểu Nguy hại theo Khu vực (COG MOD):
  - Ngân sách giảm xuống còn $1.143.398.249,90
  - Bổ sung nội dung liên quan đến việc phân bổ lại quỹ chương trình cho MRP.
  - Thời hạn kết thúc được kéo dài đến 11 năm kể từ ngày bắt đầu chương trình.
- 5.4.7 Chương trình Trợ cấp Giảm thiểu Nguy hại Thiên tai (HMGP): Bổ sung:
  - Ngân sách giảm xuống còn $69.129.760,41
  - Bổ sung nội dung liên quan đến việc phân bổ lại quỹ chương trình cho MRP.
  - Thời hạn kết thúc được kéo dài đến 8 năm kể từ ngày bắt đầu chương trình.
- 5.4.8 Chương trình Phục hồi Vùng ven biển
  - Bổ sung nội dung liên quan đến việc phân bổ lại kinh phí chương trình cho MRP.
  - Gia hạn thời hạn kết thúc chương trình lên 8 năm kể từ ngày bắt đầu chương trình.
- 5.4.9 Bổ sung Nhà ở Đặt mua Vượt mức
  - Bổ sung nội dung liên quan đến việc phân bổ lại kinh phí chương trình cho MRP.
  - Gia hạn thời hạn kết thúc chương trình lên 7 năm kể từ ngày bắt đầu chương trình.
- 5.4.10 Chương trình Nhà Thích ứng Thiên tai
  - Bổ sung nội dung liên quan đến việc phân bổ lại kinh phí chương trình cho MRP.
  - Gia hạn thời hạn kết thúc chương trình lên 7 năm kể từ ngày bắt đầu chương trình.
- 5.4.11 Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại:
  - Ngân sách giảm xuống còn $21.896.826,50
  - Bổ sung nội dung liên quan đến việc phân bổ lại quỹ chương trình cho MRP.
  - Bổ sung nội dung làm rõ rằng chương trình không còn nhận đơn đăng ký nữa.
- 5.4.12 Chương trình Cộng đồng Thích ứng thiên tai:
  - Ngân sách giảm xuống còn $79.000.000,00
  - Bổ sung nội dung liên quan đến việc phân bổ lại quỹ chương trình cho MRP.
  - Bổ sung nội dung làm rõ rằng chương trình không còn nhận đơn đăng ký nữa.
- 5.4.13 Chương trình Phân bổ lại để Giảm thiểu Thiên tai:
  - Chương trình được tạo ra với tổng kinh phí phân bổ là $92.000.000

- 6.4 Ủy ban Cố vấn Công dân
    - Thông báo trên Công báo Liên bang số 90 FR 45957 (ngày 24 tháng 9 năm 2025) đã bãi bỏ quy định về Ủy ban Cố vấn Công dân; nội dung này đã được cập nhật trong phần này.
- 7.3 Phụ lục C: Chi phí và Kết quả chương trình
    - Bảng 7-3: Chi phí dự kiến và Hình 7-3: Chi phí dự kiến được cập nhật để phù hợp với chi phí và dự báo hiện tại
    - Bảng 7-4: Thành tựu dự kiến và Hình 7-4: Thành tựu dự kiến được cập nhật để phù hợp với kết quả và dự báo hiện tại
    - Bảng 7-5: Tiến độ chương trình dự kiến được cập nhật để phù hợp với tiến độ chương trình hiện tại
- 7.7 Phụ lục H Điều kiện cụ thể của Thỏa thuận Trợ cấp CDBG-MIT
    - Phụ lục H đã bị xóa bỏ do HUD loại bỏ Điều kiện Cụ thể vào ngày 17 tháng 4 năm 2026 thông qua bản sửa đổi thỏa thuận trợ cấp CDBG-MIT.

Bảng 1-1: Phân bổ CDBG-MIT – Cập nhật trong APA 5

Chương trình	Phẩn bổ trước đó	Thay đổi	Phân bổ sửa đổi
Thi đua Giảm thiểu Lũ lụt 2015 cấp Tiểu bang	$46.096.950,00	$	$46.096.950,00
Thi đua Giảm thiểu Lũ lụt 2016 cấp Tiểu bang	$149.296.701,36	$ (3.090.412,00)	$146.206.289,36
Thi đua Giảm thiểu Hậu quả Siêu bão Harvey cấp Tiểu bang	$975.704.817,11	$ (10.934.297,00)	$964.770.520,11
Chương trình Thi đua Giảm thiểu Lũ lụt Nam Texas năm 2018 cấp Tiểu bang	$4.047.240,00	$	$4.047.240,00
Phương pháp Phân phối Giảm thiểu Hậu quả của Quận Harris	$750.000.000,00	$	$750.000.000,00
Chương trình Giảm thiểu Khu vực	$1.166.997.000,00	$ (23.598.750,10)	$1.143.398.249,90
Chương trình Tài trợ Giảm thiểu Nguy hại (HMGP): Bổ sung	$100.000.000,00	$ (30.870.239,59)	$69.129.760,41
Chương trình Thích ứng Bờ biển	$20.459.731,00	$-	$20.459.731,00
Bổ sung Nhà ở Đặt mua Vượt mức	$400.000.000,00	$-	$400.000.000,00
Chương trình Nhà Thích ứng Thiên tai	$100.000.000,00	$-	$100.000.000,00

Chương trình	Phẩn bổ trước đó	Thay đổi	Phân bổ sửa đổi
Chương trình Phân bổ lại để Giảm thiểu Thiên tai (MRP)	$-	$92.000.000,00	$92.000.000
Chuyển giao Dự án Tiểu bang	$129.055.230,00	$5.596.872,19	$134.652.102,19
Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại	$30.000.000,00	$ (8,103,173.50)	$21.896.826,50
Chương trình Cộng đồng Thích ứng Thiên tai	$100.000.000,00	$ (21.000.000,00)	$79.000.000,00
Quy hoạch Khu vực và Tiểu bang	$115.091.280,53	$-	$115.091.280,53
Điều hành bởi Tiểu bang	$215.092.050,00	$-	$215.092.050,00
Tổng cộng	**$4.301.841.000,00**	$-	**$4.301.841.000,00**

2 TÓM TẮT DỰ ÁN

Căn cứ Luật Bổ sung Ngân sách Phục vụ Nhu cầu Cứu trợ Thiên tai năm 2018 (Khoản B, Phụ Khoản 1 của Luật Ngân sách Lưỡng Đảng năm 2018, Pub. 115-123, được thông qua ngày 9 tháng 2 năm 2018), 28 tỷ đô la đã được huy động để Trợ cấp Trọn gói Phát triển Cộng đồng nhằm mục tiêu khắc phục thảm họa (CDBG-DR), đồng thời Bộ Gia cư và Phát triển Đô thị Hoa Kỳ (HUD) đã phân bổ ít nhất 12 tỷ đô la cho các hoạt động giảm thiểu, tỷ lệ thuận với số tiền CDBG-DR đã được giải ngân cho các địa phương để khắc phục thiên tai trong năm 2015, 2016, và 2017.

Ngân sách Phân bổ Ngân sách Bổ sung cho Đạo luật Cứu trợ Thiên tai, 2019 (Luật Công 116–20, được thông qua ngày 6 tháng 6 năm 2019) (Đạo luật Phân bổ Ngân sách) đã tạo ra $2.431.000.000 trong quỹ CDBG – DR cho các thiên tai lớn xảy ra vào năm 2017, 2018 hoặc 2019. HUD xác định rằng phân bổ CDBG-DR của hộ theo Đạo luật Phân bổ Ngân sách là đủ để giải quyết nhu cầu khắc phục hậu quả chưa được đáp ứng ở các khu vực MID phát sinh từ các thảm họa năm 2018 và 2019 và đã phân bổ $186.781.000 trong quỹ giảm thiểu CDBG cho những người được tài trợ đang phục hồi sau thảm họa năm 2018 đủ điều kiện với 86 FR 561.

HUD đã phân bổ 4.297.189.000 đô la cho quỹ CDBG-MIT cho tiểu bang Texas theo tuyên bố trên Công báo Liên bang (Công báo Liên bang), 84 FR 45838 (30/8/2019) (Thông báo). Trong Công báo Liên bang, 86 FR 461 (ngày 6 tháng 1 năm 2021), HUD đã phân bổ thêm $4.652.000 cho tiểu bang Texas được thực hiện thông qua 86 FR 561 (ngày 6 tháng 1 năm 2021). Tổng phân bổ CDBG-MIT cho tiểu bang Texas là $4.301.841.000. Thống đốc Greg Abbott đã chỉ định Texas General Land Office (GLO) quản lý các quỹ CDBG-MIT thay mặt cho tiểu bang Texas.

Các quỹ CDBG-MIT là nguồn lực để tài trợ và triển khai các hoạt động chiến lược có tầm ảnh hưởng hớn nhằm giảm thiểu rủi ro thiên tai và hạn chế tổn thất trong tương lai ở các khu vực vừa qua chịu tác động thảm họa. Trong thông báo đăng trên Công báo Liên bang, HUD định nghĩa giảm thiểu là: “Những hoạt động làm tăng khả năng thích ứng thảm họa và giảm thiểu hoặc loại bỏ nguy cơ tử vong, thương tật, thiệt hại và mất mát tài sản, xoa dịu nỗi đau và khó khăn, bằng cách giảm bớt ảnh hưởng của thảm họa trong tương lai.”

Người dân Texas chịu nhiều rủi ro thiên tai nghiêm trọng. Theo Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hai của Tiểu Bang Texas (SHMP), Texas dẫn đầu cả nước về số lượng thiên tai được công bố. Những đợt Lũ 2015, Lũ 2016, cơn bão Harvey và trận Lũ lụt Nam Texas năm 2018 là minh chứng cho khẳng định này.

Các đợt lũ lụt vào năm 2019, cùng cơn bão nhiệt đới Imelda lại càng chứng tỏ người dân Texas đã, đang và sẽ tiếp tục phải đối mặt những mối nguy từ siêu bão, bão nhiệt đới, áp thấp và lũ lụt. Các quỹ nói trên sẽ là một khoản đầu tư lâu dài giúp củng cố khả năng thích ứng thiên tai của các cộng đồng trên toàn tiểu bang.

Kế hoạch Hành động CDBG Giảm thiểu của Tiểu Bang Texas (sau đây gọi là Kế hoạch Hành động) đã được thiết lập để đáp ứng các yêu cầu HUD được nêu trong Thông báo. Kế hoạch Hành động bao gồm các nội dung như Đánh giá Nhu cầu Giảm thiểu, chi tiết kế hoạch sử dụng kinh phí, và cơ cấu phân bổ ngân sách.

Đánh giá Nhu cầu Giảm thiểu (sau đây gọi tắt là Đánh giá) đã được thực hiện dựa trên SHMP cập nhật mới nhất (tháng 10/2018) nhằm xác định các tai biến tự nhiên; làm cơ sở lý luận cho các chương trình của tiểu bang. Đánh giá này cho thấy:

- Lũ lụt, siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp nhiệt đới gây ra tác động lớn nhất tại bang Texas;
- Nhà ở, cơ sở hạ tầng và hoạt động kinh doanh sản xuất đang tiếp tục bị ảnh hưởng và chịu rủi ro; và
- Một loạt các thảm họa có thể xảy ra bất cứ lúc nào, bất cứ nơi đâu ở bang Texas.

Kế hoạch Hành động trình bày chi tiết đề xuất sử dụng cho tất cả các quỹ, bao gồm các tiêu chí điều kiện, đối tượng đủ điều kiện và số tiền giải ngân tối đa. Tất cả các hoạt động giảm thiểu của tiểu bang là bắt buộc, để giải quyết các rủi ro được xác định tại những khu vực chịu ảnh hưởng Lũ lụt 2015, Lũ lụt 2016, Siêu bão Harvey và trận Lũ lụt Nam Texas năm 2018.

Thông qua Kế hoạch Hành động này, GLO phân bổ ngân sách cho các chính quyền địa phương và những đối tượng đủ điều kiện khác trong các dự án giảm thiểu và quy hoạch giảm thiểu mang tính cục bộ và khu vực. GLO sẽ triển khai các chương trình nhà ở do tiểu bang điều hành để xây dựng lại các cộng đồng chính bị thiệt hại từ Siêu bão Harvey, hướng tới nâng cao khả năng thích ứng của cộng đồng.

Kế hoạch Hành động này xem xét và giải quyết các nhu cầu giảm thiểu quan trọng cho một phạm vi địa lý lớn, đồng thời duy trì kiểm soát cục bộ chặt chẽ nhất có thể thông qua một số chương trình nhằm xây dựng các cộng đồng thích ứng tốt hơn, bằng cách cải thiện các chính sách và thông lệ về cơ sở hạ tầng, nhà ở, xây dựng và sử dụng đất, và lập kế hoạch giảm thiểu nguy hại. Trên cơ sở Đánh giá, tiếp cận các bên liên quan, các nỗ lực lập kế hoạch và phục hồi trong quá khứ và tài nguyên công cộng đầu vào, GLO đã xây dựng các chương trình giảm thiểu sau như được cập nhật trong APA 1:

i. Thi đua Giảm thiểu Lũ lụt 2015 cấp Tiểu bang
ii. Thi đua Giảm thiểu Lũ lụt 2016 cấp Tiểu bang
iii. Thi đua Giảm thiểu Hậu quả Siêu bão Harvey cấp Tiểu bang
iv. Chương trình Giảm thiểu Tiểu bang Lũ lụt Nam Texas năm 2018
v. Phương pháp Phân phối Giảm thiểu của Quận Harris
vi. Chương trình Giảm thiểu Khu vực (COG MOD)
vii. Chương trình Tài trợ Giảm thiểu Nguy hại (HMGP): Bổ sung
viii. Chương trình Thích ứng Bờ biển
ix. Bổ sung Nhà ở Đặt mua Vượt mức
x. Chương trình Nhà Thích ứng Thiên tai
xi. Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại

xii. Chương trình Cộng đồng Thích ứng Thiên tai

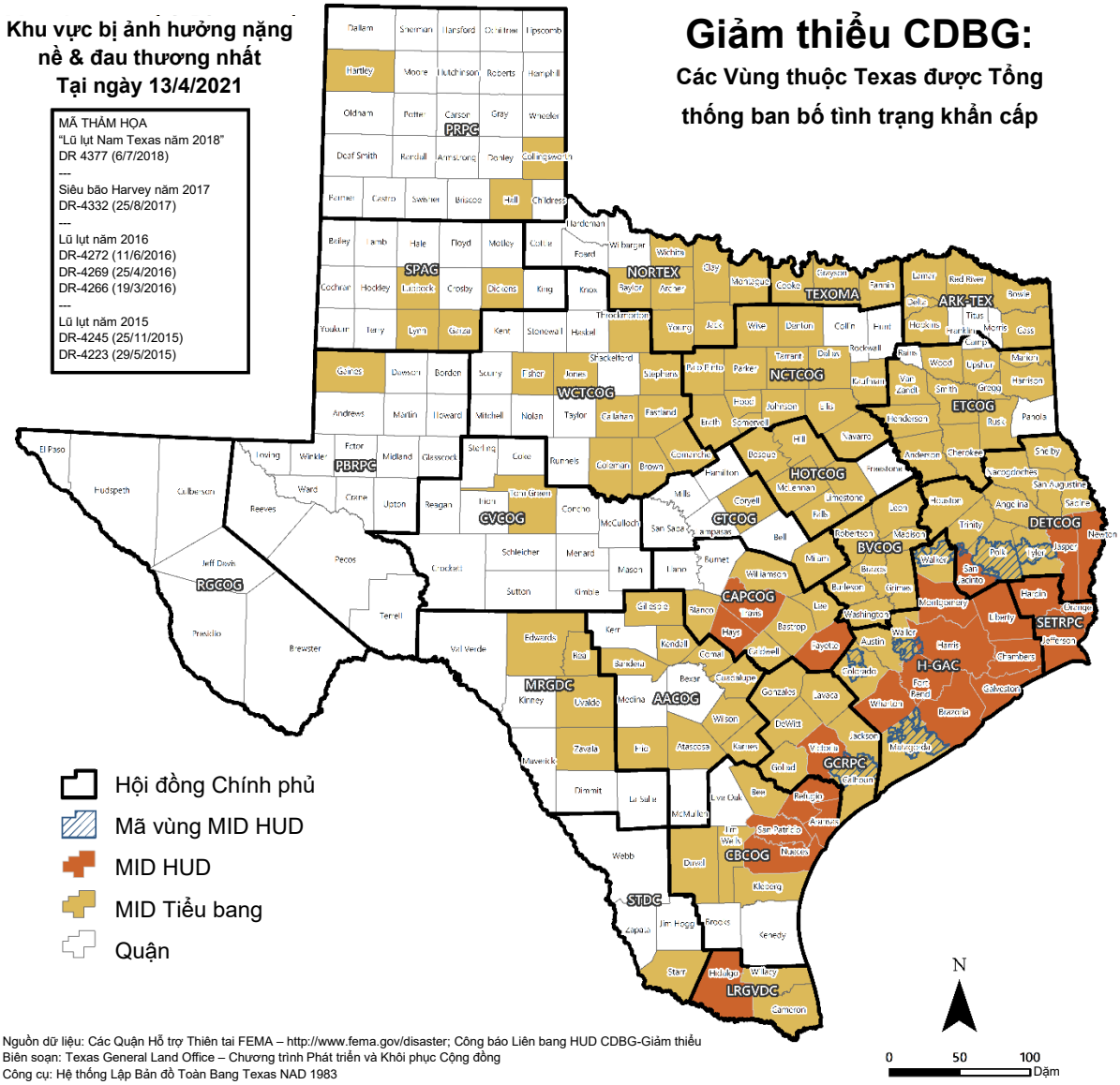
xiii. Quy hoạch Khu vực và Tiểu bang

Theo yêu cầu trong Thông báo, ít nhất 50 phần trăm quỹ CDBG-MIT phải được sử dụng để hỗ trợ các hoạt động có lợi cho những đối tượng LMI và tất cả các chương trình sẽ ưu tiên LMI.

HUD đã xác định Aransas, Brazoria, Chambers, Fayette, Fort Bend, Galveston, Hardin, Harris, Hays, Hidalgo, Jasper, Jefferson, Liberty, Montgomery, Newton, Nueces, Orange, Refugio, San Jacinto, San Patricio, Travis, Victoria, và các Quận Wharton; Mã ZIP 75979, 77320, 77335, 77351, 77414, 77423, 77482, 77493, 77979, và 78934 là những khu vực "chịu ảnh hưởng nặng nề và đau thương nhất" (MID HUD) trong Công báo Liên bang, 84 FR 45838 (30/8/2019) và 86 FR 561 (ngày 6 tháng 1 năm 2021), và đã yêu cầu ít nhất 50 phần trăm ngân sách phân bổ phải được dùng để giải quyết các rủi ro đã xác định trong các khu vực này. Tối đa 50 phần trăm được dùng để giải quyết các rủi ro đã được xác định trong các khu vực "chịu ảnh hưởng nặng nề và đau thương nhất" mà GLO đưa ra.

Phụ lục A liệt kê các quận có tuyên bố thiên tai cấp liên bang trong năm 2015 (DR-4223 và 4245), 2016 (DR-4266, DR-4269 và DR-4272), Siêu bão Harvey (DR-4332) và trận Lũ lụt Nam Texas năm 2018 (DR-4377). Đây cũng được xác định là các quận và mã vùng đủ điều kiện MID HUD.

Hình 2-1: Các khu vực đủ điều kiện hưởng CDBG-MIT



Nguồn dữ liệu: Các Quận Hỗ trợ Thiên tai FEMA – http://www.fema.gov/disaster; Công báo Liên bang HUD CDBG-Giảm thiểu
Biên soạn: Texas General Land Office – Chương trình Phát triển và Khôi phục Cộng đồng
Công cụ: Hệ thống Lập Bản đồ Toàn Bang Texas NAD 1983

2.1 Tóm tắt Dự án – Tổng Ngân sách Phân bổ

Bảng 2-1: Tổng Ngân sách Phân bổ - Cập nhật trong APA 5

Chương trình	HUD bị ảnh hưởng và chịu nhiều thiệt hại nhất	Tiểu bang bị ảnh hưởng và chịu nhiều thiệt hại nhất	Tổng phân bổ	% Tổng ph bổ
Thi đua giảm thiểu thiệt hại do lũ lụt 2015 cấp tiểu bang	$ 23,048,475.00	$ 23,048,475.00	$ 46,096,950.00	1.
Thi đua giảm thiểu thiệt hại do lũ lụt 2016 cấp tiểu bang	$ 74,648,350.68	$ 71,557,938.68	$ 146,206,289.36	3.
Thi đua giảm thiểu thiệt hại do bão Harvey cấp tiểu bang	$ 492,261,589.49	$ 472,508,930.62	$ 964,770,520.11	22.
Thi đua giảm thiểu thiệt hại do lũ lụt Nam Texas 2018 cấp tiểu bang	$ 2,023,620.00	$ 2,023,620.00	$ 4,047,240.00	0.
Phương pháp phân bổ giảm thiểu thiên tại tại Quận Harris	$ 750,000,000.00	$ -	$ 750,000,000.00	17.
Chương trình giảm thiểu thiên tai khu vực	$ 932,936,803.08	$ 210,461,446.82	$ 1,143,398,249.90	26.
AACOG	*$ -*	*$24,575,100.00*	*$24,575,100.00*	*2.15*
BVCOG	*$ -*	*$22,541,000.00*	*$22,541,000.00*	*1.97*
CAPCOG	*$25,125,000.00*	*$27,128,000.00*	*$52,253,000.00*	*4.57*
CBCOG	*$148,508,645.00*	*$28,411,500.00*	*$176,920,145.00*	*15.47*
CTCOG	*$ -*	*$6,769,000.00*	*$6,769,000.00*	*0.59*
DETCOG	*$130,307,528.00*	*$31,234,472.00*	*$161,542,000.00*	*14.13*
GCRPC	*$42,826,931.00*	*$37,490,069.00*	*$80,317,000.00*	*7.02*
HGAC	*$443,290,699.08*	*$32,312,305.82*	*$475,603,004.90*	*41.60*
SETRPC	*$142,878,000.00*	*$ -*	*$142,878,000.00*	*12.50*
HMGP: Bổ sung	$ 59,727,534.78	$ 9,402,225.63	$ 69,129,760.41	1.
Chương trình thích ứng ven biển	$ 20,459,731.00	$ -	$ 20,459,731.00	0.
Bổ sung Nhà ở Đặt mua Vượt mức	$ 320,000,000.00	$ 80,000,000.00	$ 400,000,000.00	9.
Chương trình Nhà Thích ứng Thiên tai	$ 80,000,000.00	$ 20,000,000.00	$ 100,000,000.00	2.
Chương trình Phân bổ lại Giảm thiểu Thiên tai (MRP)	$ 73,600,000.00	$ 18,400,000.00	$ 92,000,000.00	2.
Bàn giao dự án cấp tiểu bang	$ 69,005,112.75	$ 65,646,989.44	$ 134,652,102.19	3.
Kế hoạch giảm thiểu nguy hại	$ 6,956,229.00	$ 14,940,597.50	$ 21,896,826.50	0.
Chương trình cộng đồng thích ứng thiên tai	$ 29,000,000.00	$ 50,000,000.00	$ 79,000,000.00	1.
Quy hoạch khu vực và tiểu bang	$ 57,545,640.27	$ 57,545,640.26	$ 115,091,280.53	2.
Quản lý tiểu bang	$ 107,546,025.00	$ 107,546,025.00	$ 215,092,050.00	5.
Tổng cộng	**$ 3,098,759,111.05**	**$ 1,203,081,888.95**	**$ 4,301,841,000.00**	**100.**

3 ĐÁNH GIÁ NHU CẦU GIẢM THIỂU – TIỂU BANG TEXAS

Bang Texas đã hoàn thành Đánh giá Nhu cầu Giảm thiểu sau đây (Đánh giá) để xác định các nhu cầu và ưu tiên dài hạn cho ngân sách CDBG-MIT được phân bổ cho Thiên tai các năm 2015, 2016, 2017 và 2018 tại tiểu bang Texas. Đánh giá này sử dụng một bộ các nguồn dữ liệu toàn diện bao quát nhiều vùng, khu vực địa lý và được hoàn thành theo đúng hướng dẫn được HUD quy định trong thông báo CDBG-MIT đầu tiên trên Công báo Liên bang, 84 FR 45838 (30/8/2019).

Nội dung Đánh giá tập trung vào các tác động trên toàn tiểu bang và tác động đối với 140 quận đủ điều kiện CDBG-MIT (xem danh sách trong Phụ lục A). Thông tin được tổng hợp từ các nguồn liên bang và tiểu bang, bao gồm thông tin từ FEMA, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas (TDEM), và các cơ quan và nguồn dữ liệu liên bang, tiểu bang và địa phương khác.

GLO có thể thu thập thông tin về các tác động của Lũ lụt năm 2015, Lũ lụt năm 2016, Siêu bão Harvey, và trận Lũ lụt Nam Texas năm 2018; các biện pháp được thực hiện trong và sau các cơn bão; và các nguy cơ cũng như tác động đối với những cộng đồng bị ảnh hưởng. Đánh giá này bao gồm các chi tiết cụ thể về nhu cầu của các cộng đồng đủ điều kiện, chịu ảnh hưởng nặng nề và đau thương nhất. Trong đó bao gồm cả rủi ro và tác động đến nhà ở và cơ sở hạ tầng.

Nội dung Đánh giá được chia thành năm phần chính: (1) Tác động của Thiên tai trong Quá khứ; (2) Giải pháp Phục hồi và Ưu tiên Giảm thiểu; (3) Đánh giá Rủi ro và Nguy hại của Tiểu bang; (4) Đánh giá các Báo cáo, Nghiên cứu và Pháp chế của Tiểu bang; và (5) Các mối nguy hại của từng quận. Mỗi phần trình bày các loại rủi ro và tác động to lớn mà các cộng đồng Texas phải đối mặt khi xảy ra tai biến tự nhiên – nhất là lũ lụt, siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp. Không chỉ chứng minh những rủi ro và tác động đó, Đánh giá còn tạo cơ sở cho các chương trình giảm thiểu do tiểu bang điều hành, được trình bày chi tiết trong các chương sau.

3.1 Tác động tích lũy của thiên tai

3.1.1 LŨ LỤT 2015

Đêm 24 – 26/5/2015, một khối bão di chuyển chậm đã trút một lượng mưa cực lớn xuống toàn bang Texas. Ngay trước cơn bão là hơn một tuần mưa tầm tã dẫn đến mức triều cường kỷ lục ở những khu vực trước đây chưa từng bị ngập lụt (Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ nhận định tháng 5/2015 là một trong những tháng nhiều mưa nhất trong lịch sử Texas).[1] Nhiều khu vực ghi nhận sự xuất hiện của lốc xoáy và sấm sét. Các thành phố Wimberley và San Marcos ở Quận Hays chịu

[1] "Điểm tin Thời tiết: Đợt Lũ Cuối Tuần Kỷ niệm Ngày Chiến sĩ Trận vong 2015," Phòng Dự báo Thời tiết Austin/San Antonio, Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, NOAA, https://www.weather.gov/media/ewx/wxevents/ewx-20150524.pdf

tác động nặng nề; trên toàn quận có 321 ngôi nhà tan hoang, hàng trăm ngôi nhà bị hư hại nghiêm trọng.[2] Dòng sông Blanco nuốt chửng một số đoạn của Xa lộ 35.

Trong những ngày đầu tháng Năm, nhiều nơi trên khắp tiểu bang có lượng mưa cao hơn mức bình thường khiến đất bão hòa. Đến cuối tuần vào Ngày Chiến sĩ Trận vong, phần lớn khu vực ghi nhận lượng mưa cao hơn trung bình ít nhất 2-4 inch (100-300%). Tình trạng này khiến nước mưa chảy tràn trực tiếp vào sông, suối, và quét qua các khu vực dễ bị lũ lụt. Trên khắp Bandera, Kerr, Kendall, Blanco và các vùng phía tây của Comal và Hays, ghi nhận lượng mưa 6-8 inch, trong khi đó các quận phía nam Blanco và phía đông bắc Kendall có lượng mưa tối đa 10-13 inch. Đa số các cơn mưa bắt đầu ngớt từ chiều thứ bảy cho đến sáng sớm Chủ Nhật, làm cho mực nước sông Blanco và sông San Marcos tăng nhanh. Sông Blanco ở Wimberley tăng từ gần 5 feet lúc 9 giờ tối đến gần 41 feet lúc 1 giờ sáng. Đặc biệt, từ 10:45 đến 11:45 tối, mực nước sông đã dâng cao đột biến 5 feet sau mỗi 15 phút. Con số này tương đương với mức tăng 20 feet dọc dòng chảy chỉ trong vòng 1 giờ đồng hồ (Hình 3-1).[3]

Hình 3-1: Cầu đường Fischer Store trên sông Blanco.[4]

[2] Tường thuật sự kiện," Phòng Cứu hỏa Wimberley/Ban Cứu hộ, Cơ sở Dữ liệu Sự kiện Bão, NOAA, https://www.ncdc.noaa.gov/stormevents/eventdetails.jsp?id=581658

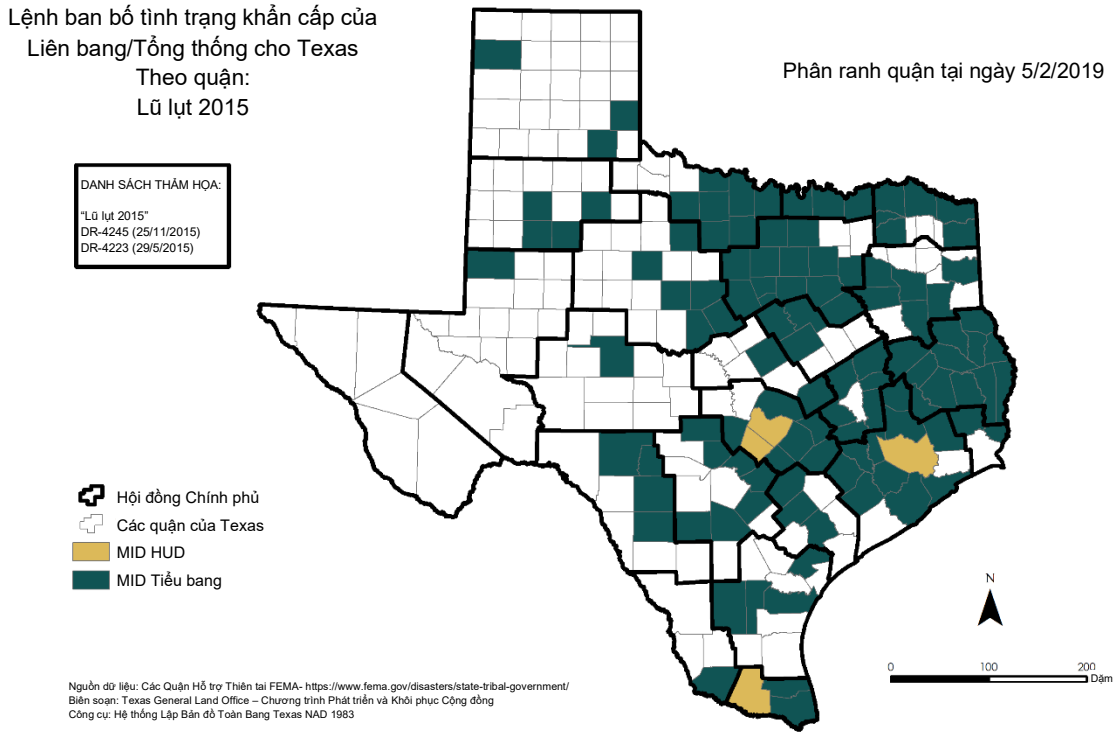
[3] "Điểm tin Thời tiết: Đợt Lũ Cuối Tuần Kỷ niệm Ngày Chiến sĩ Trận vong 2015," Phòng Dự báo Thời tiết Austin/San Antonio, Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, NOAA, https://www.weather.gov/media/ewx/wxevents/ewx-20150524.pdf

[4] Ảnh chụp bởi Michael Nyman, USGS, 31/5/2015, https://www.usgs.gov/media/images/memorial-day-flood-texas

Trong nhiều ngày các khu vực ở Texas ghi nhận lượng mưa hơn 20 inch. Khoảng 8 acre feet nước chảy vào các hồ trữ nước của tiểu bang. Lượng nước trút xuống trong vòng 48 giờ đủ để cung cấp cho cả một thành phố 8 triệu dân trong vòng 1 năm. Lượng mưa trong 30 ngày qua có thể nhấn chìm Rhode Island dưới 10 feet nước, đáp ứng nhu cầu nước của thành phố New York trong vòng 7 năm, gấp hai lần dung tích của hồ Mead, hồ chứa lớn nhất của Mỹ.[5]

Trận lụt tháng Năm đã khiến 31 người thiệt mạng - 27 người ở Texas và 4 người ở Oklahoma.[6] Sau khi tiếp nhận nhiều tuyên bố tình trạng khẩn cấp tiểu bang từ văn phòng thống đốc, Tổng thống đã ban bố tình trạng khẩn cấp quốc gia (FEMA-4223-DR) vào ngày 29/5/2015.

Hình 3-2: Các quận tuyên bố Lũ Lụt 2015



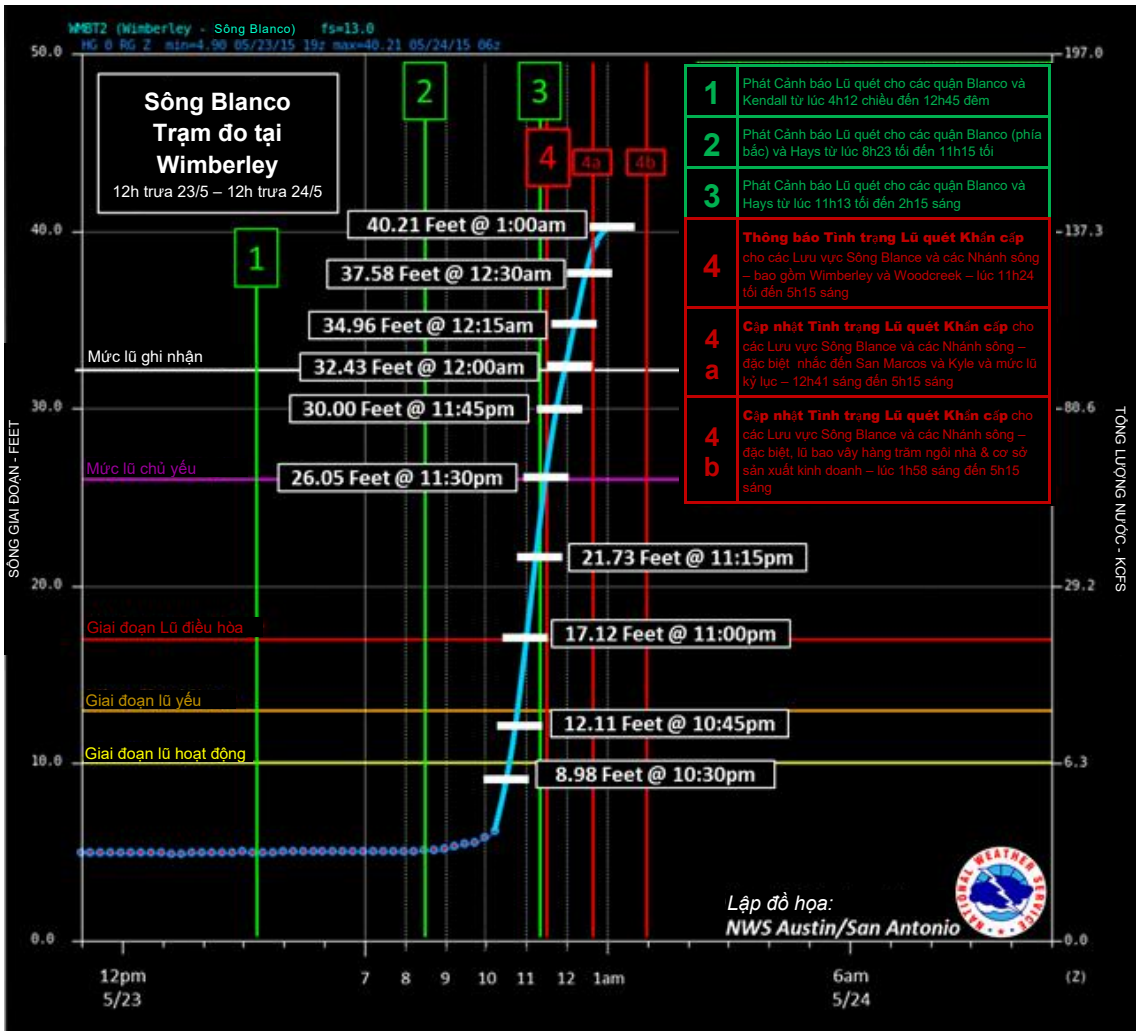
Miền Trung và Đông Texas cũng từng chịu tác động của đợt lũ nguy hiểm vào tháng 10 năm 2015 khi các hình thái mưa hội tụ với tàn dư của cơn bão Patricia. Tổng cộng 22 quận phải tuyên bố tình trạng khẩn cấp (DR-4245).

[5] Christopher Ingraham, "Lượng mưa khổng lồ ởTexas đủ để biến Rhode Isand thành một hồ nước," *Washington Post*, 27/5/2015, https://www.washingtonpost.com/news/wonk/wp/2015/05/27/the-insane-amount-of-rain-thats-fallen-in-texas-visualized/?noredirect=on

[6] "Bão lũ ở Mỹ làm thiệt mạng 31 người, 27 trong số đó ở Texas," *Wall Street Journal*, 30/5/2015, https://www.wsj.com/articles/u-s-storms-floods-kill-29-people-25-of-them-in-texas-1433006237

Trong tất cả các đợt thiên tai, có tổng cộng 16.253 đơn xin cứu trợ cá nhân FEMA đã được phê duyệt. Tổng giá trị cứu trợ cá nhân và chương trình hộ gia đình được phê duyệt là 76.048.194 đô la. Tổng giá trị Cứu trợ Công Bắt buộc là 209.596.310 đô la cho các đợt thiên tai, với 39.933.822 đô la dành cho công tác cứu trợ khẩn cấp và 157.709.665 cho công tác hỗ trợ dài hạn. Bang Texas đã phải tiêu tốn lên tới 3 tỷ đô la cho trận lụt trên diện rộng năm 2015, chủ yếu do thiệt hại đường xá và cơ sở hạ tầng công cộng.[7]

Hình 3-3: Biểu đồ thủy văn của sông Blanco ở Wimberley



[7] Dylan Baddour,“ Thiệt hại do lũ lụt ở Texas Texas có thể lên tới 3 tỷ đô la trong năm 2015,” *Houston Chronicle*, 28/10/2015, https://www.chron.com/news/houston-texas/texas/article/texas-flood-damage-cost-climate-change-el-ni-o-6594008.php

3.1.2 LŨ LỤT 2016

Đợt lũ lụt 2016 là hệ quả của các cơn bão kéo dài từ tháng Ba đến hết tháng Sáu, gây thiệt hại nghiêm trọng trên gần một nửa diện tích tiểu bang, tương đương 134.000 dặm vuông.

Trận mưa xối xả vào tháng Ba là một thảm họa giáng mạnh vào nhiều khu vực Texas vẫn đang vật lộn sau di chứng của Đợt lũ lụt 2015. Mưa tầm tã kéo dài khiến mặt đất gần như bão hòa và gây ra lụt lội nghiêm trọng ở hạ lưu sông, khiến mực nước sông cao kỷ lục. Thảm họa lớn chưa từng có đã phá hủy các vùng nông nghiệp và nhà cửa và cắt đứt Xa lộ 10 dọc ranh giới giữa Texas và Louisiana, làm trì trệ đời sống của người dân, cũng như gây tắc nghẽn hoạt động cung cấp hàng hóa và dịch vụ.[8]

Ngày 19/3/2016, Texas đã nhận được ban bố tình trạng khẩn cấp của Tổng thống (DR-4266), từ đó triển khai cứu trợ liên bang cho công tác dọn dẹp hiện trường và các biện pháp bảo vệ khẩn cấp.[9] Lũ lụt trên diện rộng đã cô lập toàn bộ các cộng đồng dân cư. Hàng ngàn người dân Texas buộc phải sơ tán và tất cả các đô thị triển khai sơ tán bắt buộc. Số người phải sơ tán tại Quận Orrange là khoảng 9.000 người và Quận Newton khoảng 3.500 người, làm bùng phát nhu cầu về nơi cư trú lâu dài cho những người phải vật lộn khắc phục và tái thiết sau thảm họa. Ở Deweyville, trường tiểu học bị ngập hơn 5 feet nước, thiệt hại ước tính khoảng 12 triệu đô la. Hơn 600 học sinh Deweyville phải nghỉ học một tháng vì trường học đóng cửa.[10]

Theo Tường trình Diễn biến Thiên tai (DSO) của Ban Quản lý Khẩn cấp tiểu bang Texas, ước tính cơ sở hạ tầng của tiểu bang bị ảnh hưởng nặng nề, hư hại nghiêm trọng về đường xá và nhiều cây cầu bị phá hủy. Nước lũ chảy xiết cuốn theo phế liệu khiến nhiều con đường ách tắc không thể đi lại và buộc nhiều nơi phải đóng cửa. Do mưa lớn ở thượng nguồn, mực nước hạ lưu sông tiếp tục dâng ngay cả sau khi mưa ngừng, càng gây thêm thiệt hại và cản trở nỗ lực trở về nhà của người dân. Chỉ riêng với Cầu phà Burr, thiệt hại nghiêm trọng đến mức phải đóng tuyến hoàn toàn, các trụ cầu cần sửa chữa đại tu.

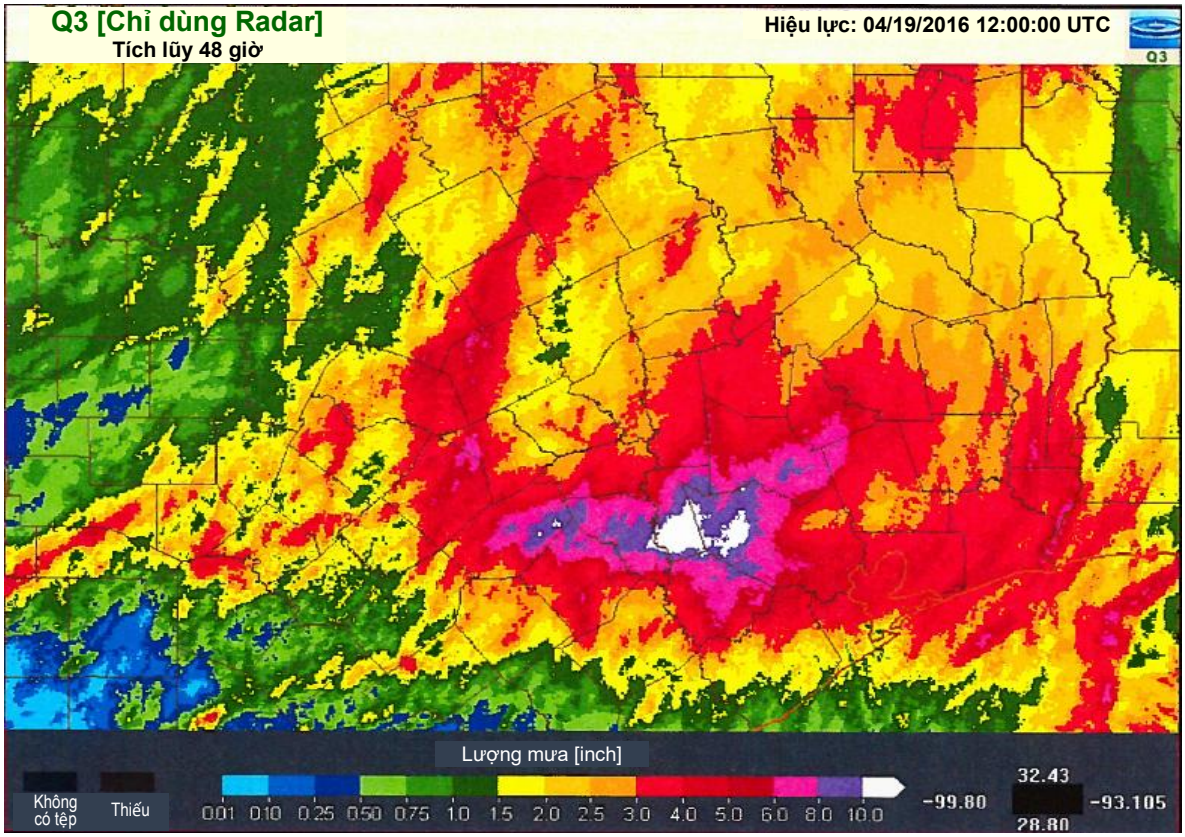
[8] "Đánh giá Quản lý Thiên tai DR-4266 Texas Tháng 4/2016 CUỐI CÙNG," FEMA—Bộ An ninh Nội địa Hoa Kỳ.
[9] "Texas— Bão, Lốc xoáy và Lũ lụt dữ dội, FEMA-4266-DR, Ban bố ngày 19/3/2016," FEMA, https://www.fema.gov/media-library-data/1460556248725-fc01158557a973f761ab1f1a284c421e/FEMA4266DRTX(Expedited).pdf
[10] Ibid.

Hình 3-4: Cầu Phà Burr SH 63 trên sông Sabine River.[11]

Ngày 17/4/2016, Texas lại bị giáng trận mưa thảm khốc lần thứ sáu trong suốt kỳ 12 tháng, khiến Văn phòng Dự báo Thời tiết Houston/Galveston của Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ phải ban hành "cảnh báo khẩn cấp" hiếm hoi về lũ quét. Các tiêu chí cảnh báo dựa trên đối tượng chịu ảnh hưởng, xác định hậu quả đối với dân số dễ bị tổn thương. Lũ lụt đã ảnh hưởng nghiêm trọng đến khả năng của những lực lượng ứng cứu đầu tiên trong việc cứu trợ các cộng đồng dân cư và, trong một số trường hợp, thậm chí chính lực lượng này trở thành nạn nhân cần cứu trợ. Một số khu vực Đông Nam Texas gánh chịu lượng mưa ít nhất 10 inch trong suốt 24 giờ, một số nơi ở tây bắc Quận Harris và Houston nhận lượng mưa lên tới 15 inch.[12] Lũ lụt tàn khốc càn quét qua bảy quận trong bang. Ngày 25 tháng 4 năm 2016, Texas tiếp nhận lệnh ban bố tình trạng khẩn cấp thứ hai của Tổng thống (DR-4269) về tình hình lụt lội.

[11] Ảnh chụp bởi Sở Giao thông Vận tải Texas.
[12] John D. Harden, "Phân tích các sự kiện lũ lụt gần đây ở *Houston*," *Houston Chronicle*, 27/4/2016, https://www.houstonchronicle.com/local/article/How-floods-compare-7330750.php

Hình 3-5: Ước tính lượng mưa trong 48 giờ ở miền đông nam Texas, ngày 18-19/4/2016.[13]



Một năm sau đợt lũ lụt lịch sử trong Ngày Chiến sĩ Trận vong 2015, Texas đã phải hứng chịu một loạt bão dữ dội khác vào tháng Năm. Các cơn bão đổ bộ từ ngày 26/5 đến giữa tháng 6, đánh dấu đợt thiên tai thảm khốc thứ ba giáng lên bang Texas vào năm 2016, khiến Chính phủ ban bố tình trạng khẩn cấp DR-4272. Ảnh hưởng của những cơn bão này tiếp tục tàn phá các vùng dân cư với những cơn mưa dầm dề trong khi đất ở một số quận vốn đã quá bão hòa và chưa kịp phục hồi sau trận lụt những tháng trước và trận lụt năm 2015. Dữ liệu sơ tán và tìm kiếm đã thể hiện xác đáng mức độ nghiêm trọng của những cơn bão này. Lực lượng Cứu hộ Texas 1 đã phối hợp với Cơ quan Quân sự Texas tiến hành hơn 1.444 cuộc sơ tán, 40 cuộc giải cứu, 520 cứu trợ, 618 đợt kiểm tra sức khỏe và nhiều nạn nhân đã bình phục. Sở Công viên và Động vật Hoang dã Texas đã ghi nhận 336 cuộc sơ tán và 78 đợt cứu hộ cứu nạn.[14] Công tác sơ tán được triển khai bắt buộc ở nhiều quận, bao gồm Bastrop, Brazoria, Fort Bend, Hood và Parker, cùng với các cuộc di tản tự nguyện trên khắp khu vực chịu thiên tai.

[13] Hình ảnh radar của Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, Houston/Galveston, 19/4/2016.
[14] "Đánh giá Quản lý Tình huống Thiên tai Texas DR-4272 Bão và Lũ dữ dội 15/8/2016," FEMA—Bộ An ninh Nội địa Hoa Kỳ.

Ngày 26 và 27/5, mưa rơi trên diện rộng toàn khu vực Austin với lượng mưa 6-8 inch, hành lang kéo dài từ Xa lộ I-35 ở Austin đến phía đông I-45 ghi nhận lượng mưa lớn hơn 12 inch. Tối ngày 28/5, diễn biến càng trở nên khó khăn hơn, vì Quận Hill hứng chịu mưa lớn trên diện rộng 6-10 inch - dẫn đến lũ quét và các cấp độ lụt nghiêm trọng ở nhiều con sông, bao gồm Frio, Medina và Guadalupe. Để ứng phó khẩn cấp với mưa lũ, người dân xung quanh Công viên Jellystone và dọc theo sông Frio đã phải sơ tán.[15] Công tác cứu hộ vẫn tiếp tục khi một cơn giông lớn di chuyển tới Quận Hill vào tối ngày 28/5; tổng lượng mưa sau đó phá vỡ kỷ lục, mực nước lũ tại các con sông và chi lưu dâng cao và chạm ngưỡng hiếm hoi.

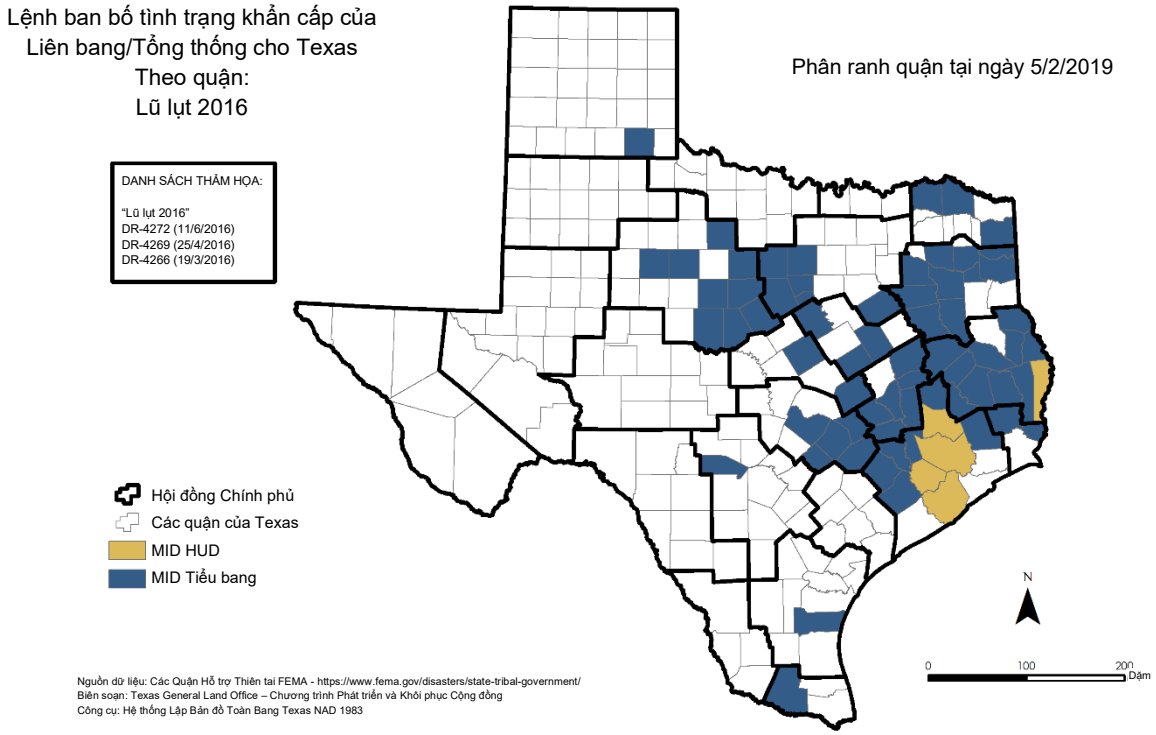
Trong đợt kỷ niệm Ngày Chiến sĩ Trận vong, một lần nữa trở thành ngày thảm họa. Mưa xối xả và lũ quét liên tiếp khiến nỗ lực cứu nạn diễn ra suốt nhiều giờ trong đêm. Tại Quận Hood, lượng mưa 10 inch khiến nhiều con đường bị lụt lội và đứt mạch giao thông. Sáng ngày 2/6, trận lũ quét nguy hiểm này đã cướp đi sinh mạng của chín người lính dũng cảm ở Fort Hood, khi Xe Moóc Chiến Thuật Hạng Nhẹ của họ tại một ngã tư ngập nước bị cuốn trôi và lật nhào ở Lạch Owl.[16]

Miền Nam Texas cũng bị bão ảnh hưởng nặng nề, nhà cửa và cơ sở hạ tầng tại khu vực này đã bị hai cơn lốc xoáy EF-1 càn quét. Chỉ riêng khu vực Houston đã gánh chịu lượng mưa khổng lồ tới 8 inch trong vòng 5 giờ.

Tại Quận Fort Bend, nhiều cơ sở hạ tầng quan trọng bao gồm cầu, đường và đê đã bị tàn phá, do ngập lụt kéo dài dọc theo sông Brazos, chồng chất thêm gánh nặng hậu quả của đợt thiên tai năm 2015. Ước tính có 181 ngôi nhà trong quận bị phá hủy, với khoảng 600 ngôi nhà bị hư hại nghiêm trọng.

[15] "Disaster Case Management Assessment Texas DR-4272 Severe Storms and Flooding August 15, 2016," FEMA— Bộ An ninh Nội địa Hoa Kỳ.
[16] Michelle Tan, "Quân đội công bố tên tất cả 9 binh sĩ thiệt mạng trong vụ tai nạn xe tải Fort Hood," *Army Times*, 5/6/2016, https://www.armytimes.com/news/your-army/2016/06/05/army-releases-names-of-all-9-soldiers-killed-in-fort-hood-truck-accident/

Hình 3-6: Các quận tuyên bố Lũ Lụt 2016



3.1.3 SIÊU BÃO HARVEY

Năm 2017, các cộng đồng dân cư vẫn đang nỗ lực phục hồi sau các đợt lũ lụt nghiêm trọng năm 2015 và 2016 lại gánh chịu thảm họa một lần nữa. Siêu bão Harvey, một khối áp thấp nhiệt đới tái tạo với cường độ tương đương cơn bão Cấp 4, đổ bộ vào ngày 25/8/2017, mang theo gió giật mạnh và ở một số nơi, lượng mưa lên đến 60 inch trong suốt 5 ngày.[17] Cơn bão gây ra lũ lụt thảm khốc và ít nhất 82 người thiệt mạng,[18] một phần do sự đình trệ hệ thống khí hậu ở vùng bờ biển Texas. Tốc độ gió ghi nhận được ở Nam Texas dường như chưa được chú ý, đặc biệt là gần bờ biển và gần mắt bão, vì nhiều trạm quan sát đã bị vô hiệu hóa trước khi bão đổ bộ; tuy nhiên, một cơn gió

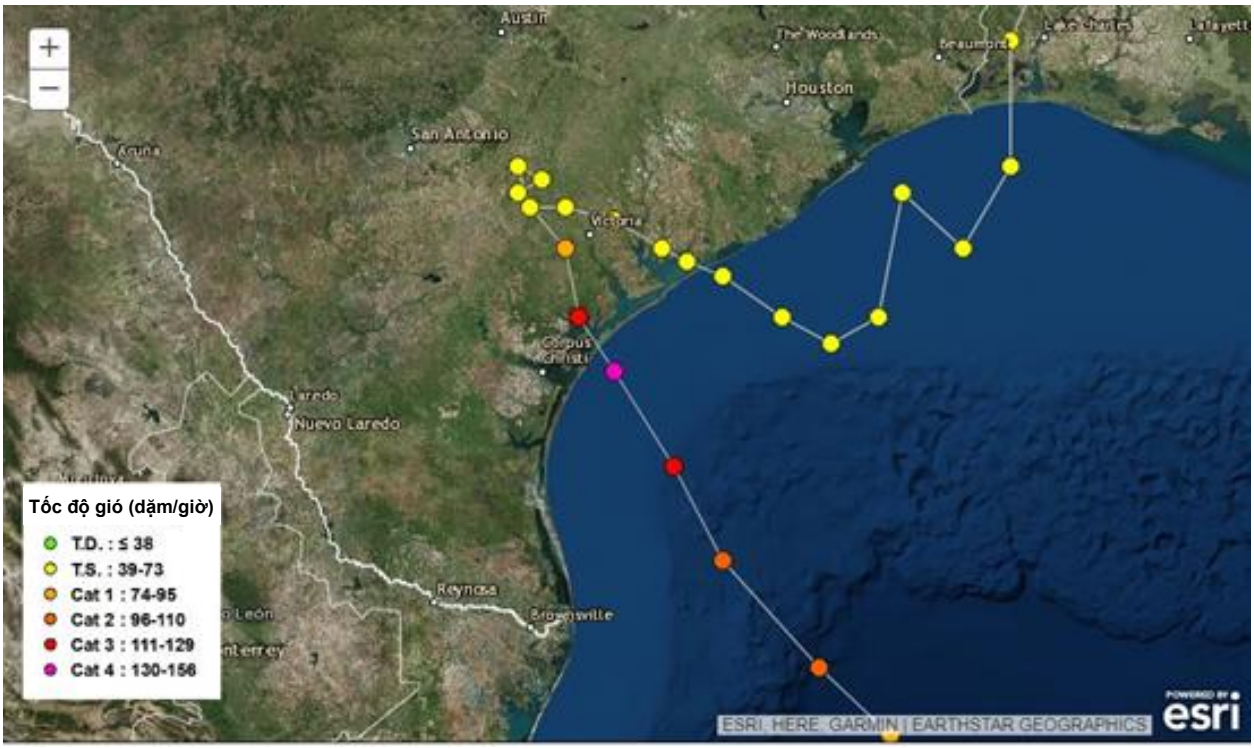
[17] "Siêu bão Harvey ở Texas, Quan sát Hiệu quả Xây dựng, Khuyến nghị và Hướng dẫn Kỹ thuật," Mitigation Assessment Team Report, (FEMA P-2022/tháng 2/2019) FEMA, https://www.fema.gov/media-library-data/1551991528553-9bb91b4bfe36f3129836fedaf263ef64/995941_FEMA_P-2022_FINAL_508c.pdf

[18] Eva Ruth Moravec, "Giới chức Texas: 82 người chết vì siêu bão Harvey, không xảy ra thương vong hàng loạt.'" *Washington Post*, 14/9/2017, https://www.washingtonpost.com/national/texas-officials-hurricane-harvey-death-toll-at-82-mass-casualties-have-absolutely-not-happened/2017/09/14/bff3ffea-9975-11e7-87fc-c3f7ee4035c9_story.html?utm_term=. dfe744e2fbe8

giật cực mạnh 152 dặm/giờ (ở độ cao 10 mét so với mặt đất) đã xuất hiện tại Sân bay Quận Aransas ở Rockport.[19]

Tuy đổ bộ Texas hai lần, nhưng Siêu bão Harvey thường được coi là một chuỗi ba sự kiện riêng biệt: đổ bộ lần đầu ở Quận Aransas; lượng mưa lớn chưa từng có đổ xuống đô thị Houston và các khu vực lân cận; đổ bộ lần thứ hai vào ngày 29/8/2017, tại Đông Nam Texas gần các thành phố Orange, Beaumont và Port Arthur. Thiệt hại từ những tai biến tự nhiên này không chỉ do gió mạnh mà còn do lũ lụt trên diện rộng.

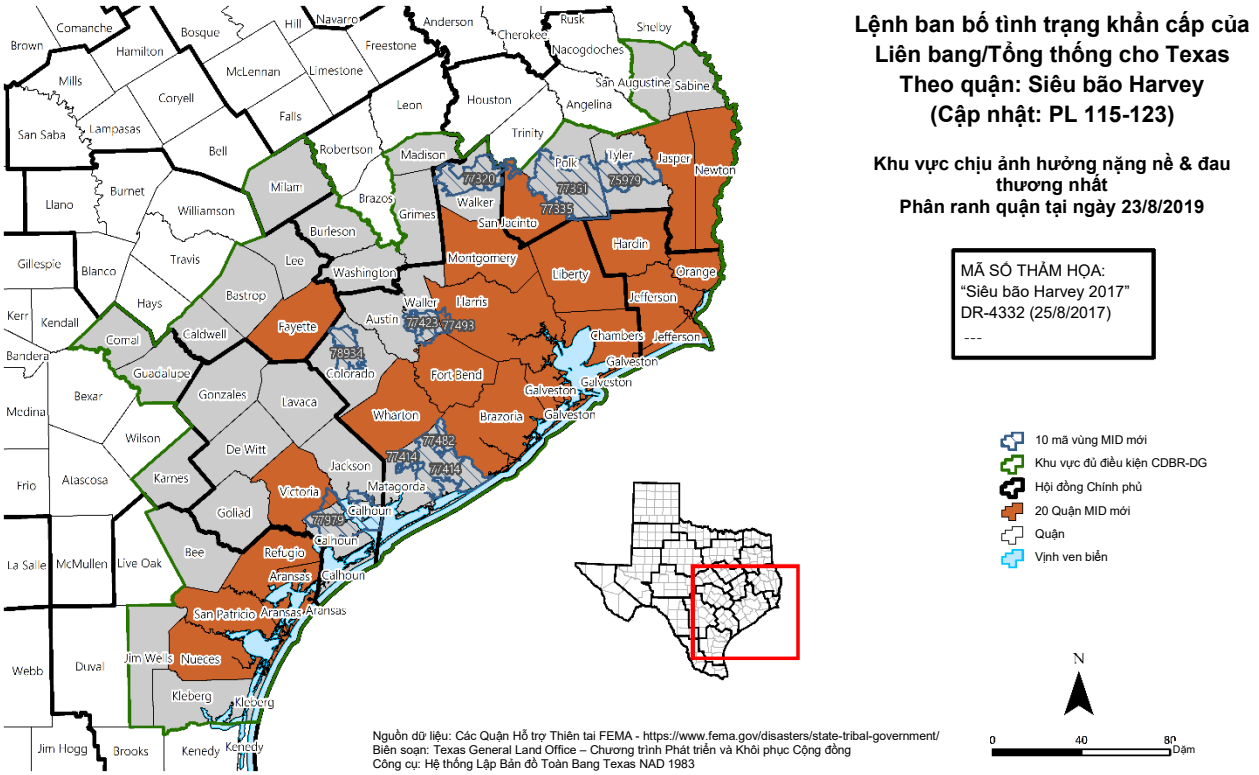
Hình 3-7: Đường đi của Siêu bão Harvey.[20]



[19] "Siêu bão Harvey—25-29/8/2017," Corpus Christi, Phòng Dự báo Thời tiết Texas, Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, NOAA, http://www.weather.gov/crp/hurricane_harvey

[20] Ibid

Hình 3-8: Các quận được trợ cấp chịu ảnh hưởng của Siêu bão Harvey (CẬP NHẬT PL 115-123)



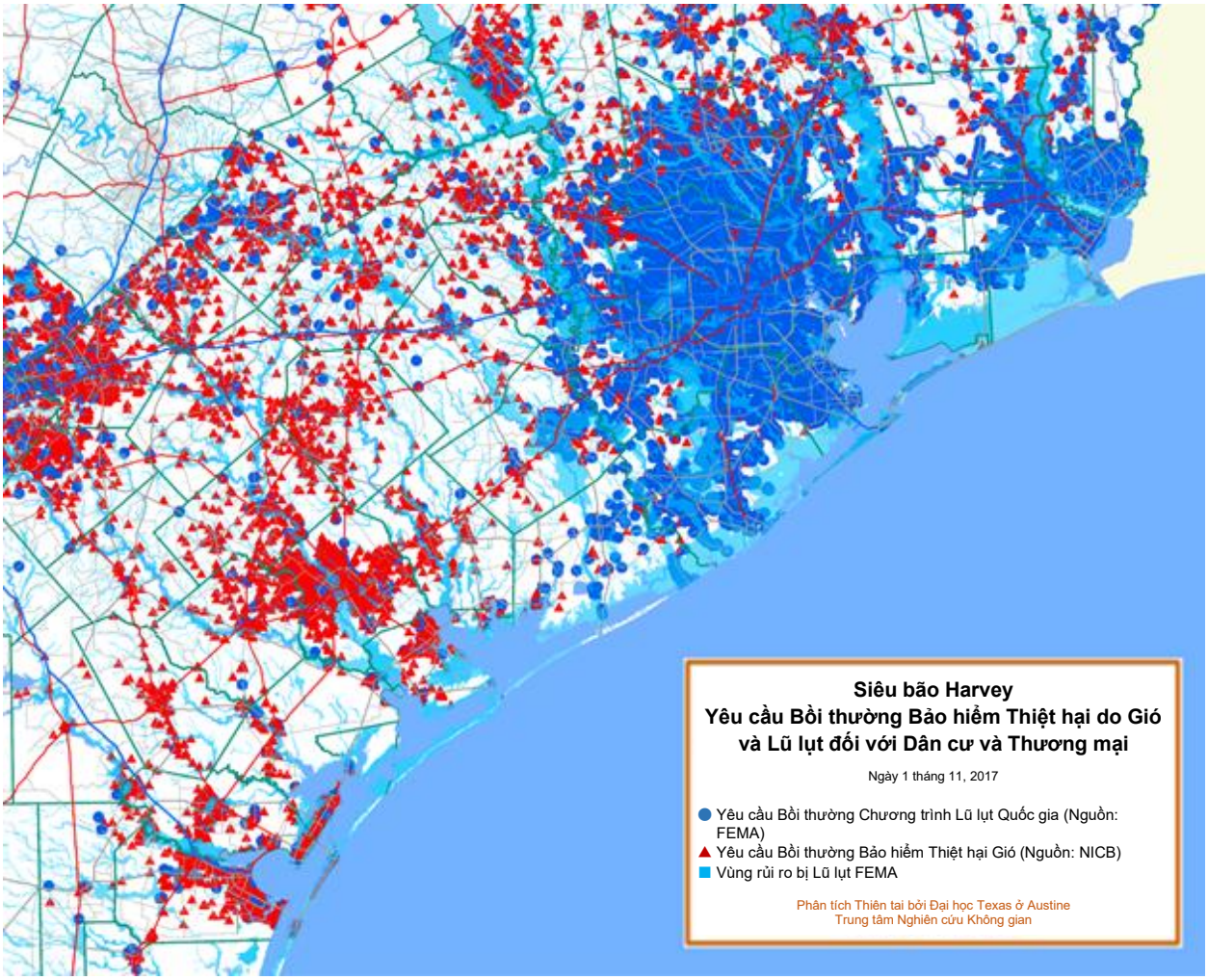
Thông tin nhanh:

- Khi đổ bộ, siêu bão Harvey có đường kính xấp xỉ 250 dặm, một mắt bão rộng 20 dặm.
- Hơn 560.000 người đã sơ tán trước cơn bão.
- Lượng mưa lớn nhất trong lịch sử nước Mỹ.
- Tại các hạt Aransas, Nueces, Refugio và San Patricio, áp lực gió đã làm hư hại 40.929 tòa nhà, gây thiệt hại 4,58 tỷ đô la.
- Khi cơn bão bao vây Houston, khoảng một phần ba Hạt Harris đã chìm nghỉm trong nước.

49 quận đủ điều kiện CDBG-DR chịu ảnh hưởng của Siêu bão Harvey chiếm 15% diện tích (39.496 dặm vuông) của tiểu bang và là nơi cư trú khoảng 32% dân số tiểu bang. Diện tích đất bị ảnh hưởng gần bằng kích thước của tiểu bang Kentucky.[21] Gần 9 triệu người Texas sống ở các quận bị ảnh hưởng.

Cuộc đổ bộ đầu tiên kéo theo thiệt hại nghiêm trọng do gió giật (thể hiện bằng số lượng dày đặc các yêu cầu bồi thường bảo hiểm thiệt hại do gió bão có màu đỏ, Hình 3-9). Bản đồ dưới đây cũng mô tả cấp độ của các khiếu nại NFIP ở vùng phía bắc bờ biển, tại đây mưa bão gây ra lũ lụt nghiêm trọng ở Houston và các vùng lân cận. Trong bản đồ này, có thể thấy rõ hai tính chất thảm khốc của Siêu bão Harvey: (1) gió bão và (2) một khối bão di chuyển chậm mang theo mưa và lũ lịch sử.

Hình 3-9: Yêu cầu bồi thường bảo hiểm thiệt hại nhà ở và thương mại do bão lũ



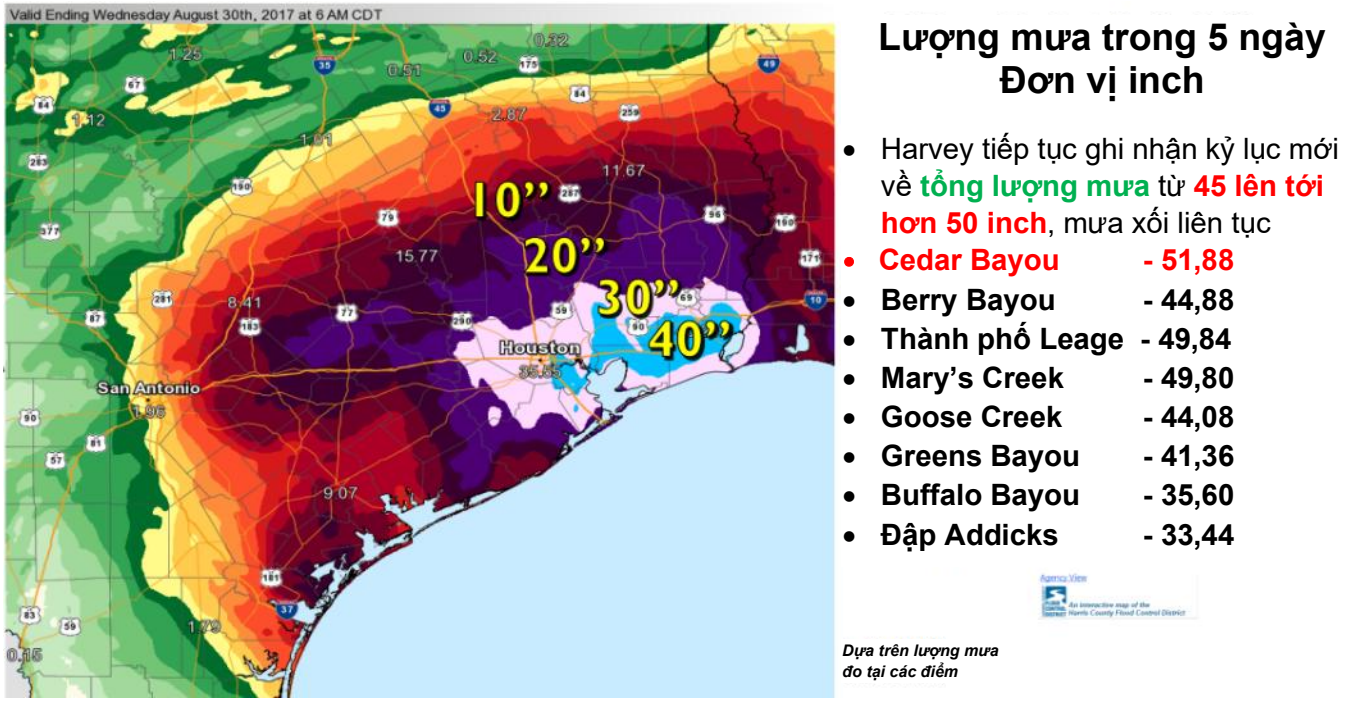
[21] "Thông tin nhanh, Kentucky; Liên bang Hoa Kỳ," Cục Điều tra Dân số Liên bang, truy cập ngày 27/9/2019, https://www.census.gov/quickfacts/fact/table/KY,US/LND110210

Hình 3-10: Lực lượng Vệ binh Quốc gia Texas và Lực lượng Cứu hộ Texas 1, Port Arthur.[22]

Tính tới thời điểm mưa tạnh, suốt nhiều ngày Siêu bão Harvey đã trút một lượng mưa tương đương lượng mưa của gần một năm. Lượng mưa lớn đến nỗi Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ phải cập nhật các khối màu trong các bản đồ để trình bày thông tin một cách trực quan (xem hình bên dưới). Hai sắc thái màu tím đã được bổ sung để thể hiện hai mức tổng lượng mưa: trong khoảng 20-30 inch và lớn hơn 40 inch.

[22] Ảnh chụp bởi Sgt. Steve Johnson, 1/9/2017, https://www.dvidshub.net/image/3742405/members-texas-army-national-guard-conduct-air-missions-support-operations-hurricane-harvey

Hình 3-11: Báo cáo lượng mưa trong 5 ngày của Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, đơn vị: Inch.[23]



Theo báo cáo của Ủy ban Ngân sách Lập pháp Texas tháng 4 năm 2019, hơn 70 cơ quan nhà nước ứng phó với Siêu bão Harvey đã bị ảnh hưởng tài chính tổng cộng hơn 3,3 tỷ đô la. Con số này chưa tính đến khoản chi phí tiềm tàng đáng kể tài trợ cho các trường công lập của tiểu bang chủ yếu do chi phí thiệt hại cơ sở vật chất và suy giảm giá trị tài sản. Một số chi phí liên quan đến thảm họa được quy định bắt buộc theo Chương trình Trường Dự bị (FSP), đây là một kênh cơ bản để phân bổ viện trợ tiểu bang cho các khu học chánh để cung cấp dịch vụ giáo dục. Chỉ riêng cho giai đoạn hai năm 2020-21, tiểu bang bắt buộc phải chi tổng cộng 715,1 triệu đô la trợ cấp, do giảm giá trị tài sản trong năm tính thuế năm 2018. Tổng mức tác động tài chính lên tiểu bang (ví dụ, thực tế và ước tính) ước đạt 6,3 tỷ đô la, không bao gồm chi phí giáo dục.[24]

[23] "Siêu bão Harvey & Tác động đối với Đông Nam Texas (25-29/8/2017)," Houston/Galveston, Phòng Dự báo Thời tiết Texas, Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, NOAA, https://www.weather.gov/hgx/hurricaneharvey

[24] "Tác động Tài chính của Siêu bão Harvey tại các Cơ quan Tiểu bang," Báo cáo Ban Ngân sách Lập pháp, tháng 4/2019, http://www.lbb.state.tx.us/documents/publications/staff_report/2019/5097_hurricane_harvey.pdf

3.1.4 LŨ LỤT NAM TEXAS NĂM 2018

Năm 2018, có hai lệnh ban bố tình trạng khẩn cấp quốc gia: bão và lũ lụt nghiêm trọng (DR-4377) ảnh hưởng ba quận ở Nam Texas; và bão và lũ lụt nghiêm trọng (DR-4416), đây là một tuyên bố Hỗ trợ Công cộng cho nhiều khu vực khác nhau ở Quận Hill - Trung Texas, cũng như các quận khác ở Texas. Các quỹ CDBG-MIT bổ sung được phân bổ trong 86 FR 561 (ngày 6 tháng 1 năm 2021) không bao gồm các khu vực bị ảnh hưởng của DR-4416.

Trận Lũ lụt ở Nam Texas năm 2018 là bài kiểm tra đầu tiên sau Siêu bão Harvey về khả năng phục hồi của tiểu bang trước các hiện tượng thời tiết khắc nghiệt. Các cơn bão nghiêm trọng và lũ lụt tiếp theo bắt đầu vào ngày 18 tháng 6 và kết thúc vào khoảng ngày 21 tháng 6. Các quận Cameron, Hidalgo và Jim Wells đã nhận được tuyên bố về thảm họa lớn của Tổng thống vào ngày 6 tháng 7.

Hình 3-12: Lũ lụt ở Quận Hidalgo (Weslaco, Texas)[25]

Dịch vụ Thời tiết Quốc gia ước tính chi phí thiệt hại do trận Lũ lụt Nam Texas năm 2018 là 250 triệu đô la với các tác động sau được báo cáo:[26]

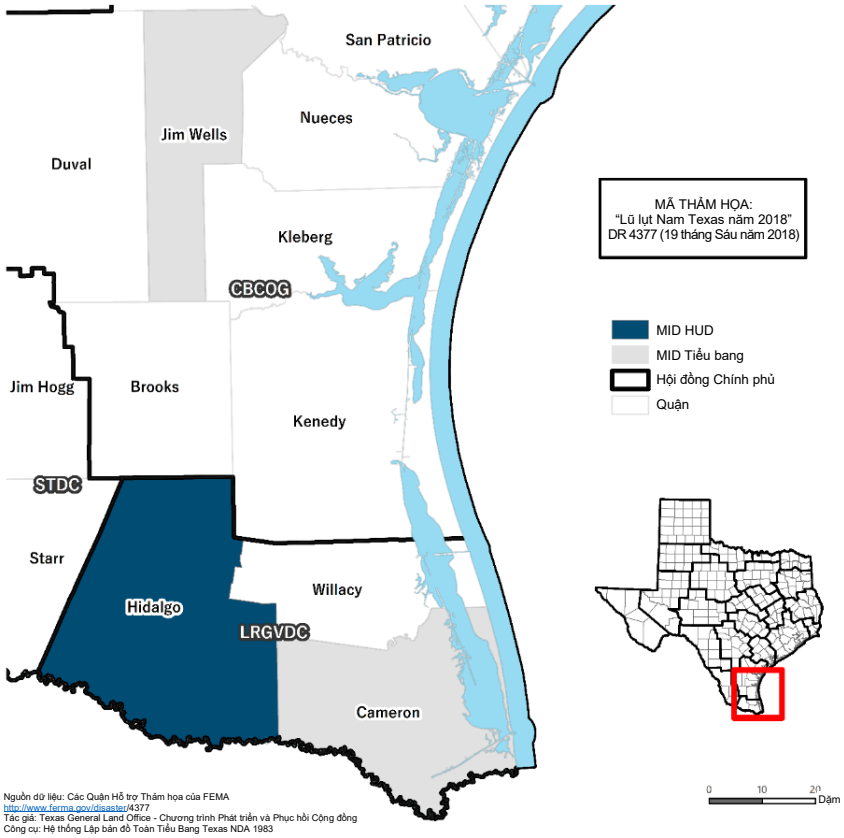
- Ít nhất 20.000 khu dân cư và cơ sở kinh doanh được coi là bị ảnh hưởng bởi lũ lụt.
- Hơn 600 người đã ở trong ít nhất 10 nơi trú ẩn vào thời điểm cao điểm của trận lụt trên toàn khu vực.
- Hơn 2.000 cuộc giải cứu khỏi xe cộ và nhà cửa đã được thực hiện.
- Hội Chữ thập đỏ Hoa Kỳ đã phục vụ 21.000 bữa ăn.

[25] "The Great June Flood of 2018 in the RGV," Dịch vụ Thời tiết Quốc gia, truy cập, Tháng Tư năm 2020, https://www.weather.gov/bro/2018event_greatjuneflood
[26] Ibid.

- Thiệt hại về cơ sở hạ tầng trị giá 60 triệu đô la ở các Quận Cameron, Hidalgo và Jim Wells.[27]

Tính đến ngày 10 tháng 2 năm 2020, Chương trình Cá nhân và Hộ gia đình (IHP) của FEMA đã phê duyệt hơn 5.117 đơn đăng ký với tổng trị giá hơn 30,6 triệu đô la để hỗ trợ nhà ở và hỗ trợ thảm họa khẩn cấp liên quan khác.[28] Tính đến ngày 31 tháng 3 năm 2019, Chương trình Bảo hiểm Lũ lụt Quốc gia (NFIP) của FEMA đã xử lý 449 yêu cầu bồi thường và giải ngân hơn 24,8 triệu đô la trong ba quận bị ảnh hưởng. Tính đến ngày 16 tháng 3 năm 2020, Cơ quan Quản lý Doanh nghiệp Nhỏ (SBA) đã giải ngân hơn 21 triệu đô la cho các khoản vay mua nhà và 3,5 triệu đô la cho các khoản vay kinh doanh.

Hình 3-13: Các Quận Tuyên bố Lũ lụt Nam Texas năm 2018



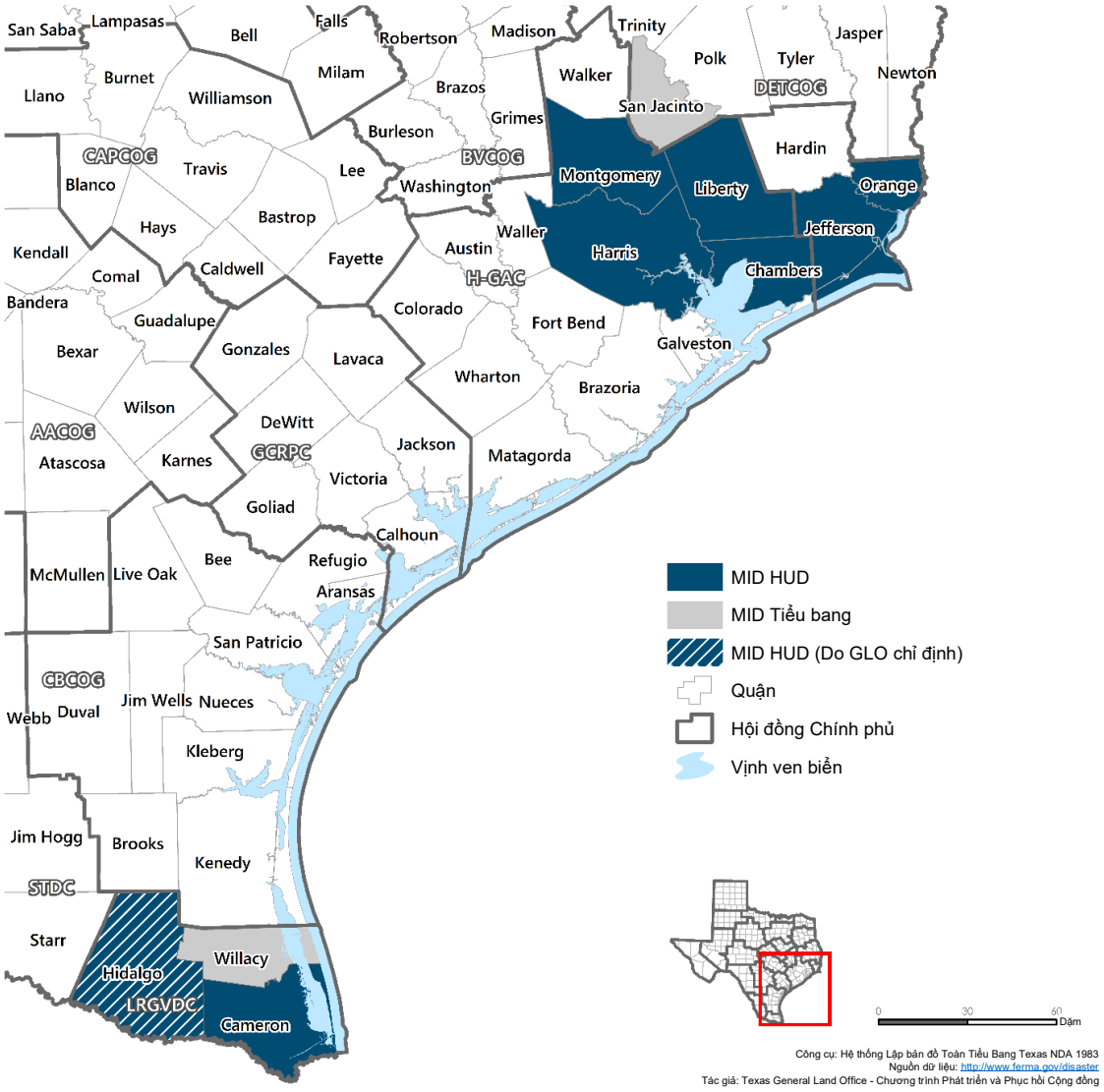
[27] Naxiely Lopez-Puente, "The trickle down: Local governments still reeling from 2018 flood," *The Monitor*, 21 tháng 6 năm 2019, https://www.themonitor.com/2019/06/21/local-governments-still-reeling-2018-flood/

[28] "Texas Severe Storms and Flooding (DR-4377)," FEMA, truy cập ngày 10 tháng Hai năm 2020, www.fema.gov/disaster/4377

3.1.5 LŨ LỤT Ở THUNG LŨNG HẠ LƯU GRANDE VÀ BÃO NHIỆT ĐỚI IMELDAS NĂM 2019

Vào năm 2019, Thung lũng Hạ lưu Rio Grande ở Nam Texas một lần nữa bị ảnh hưởng bởi thời tiết khắc nghiệt, dẫn đến một tuyên bố thảm họa liên bang khác (DR-4454). Bão nhiệt đới Imelda vào cuối mùa hè năm 2019 đã ảnh hưởng đến một vùng rộng lớn ở Đông Nam Texas và khiến các thành viên cộng đồng bị ảnh hưởng không có nhà cửa và cơ sở hạ tầng - dẫn đến tuyên bố thảm họa liên bang (DR-4466). Đây là bằng chứng tiếp tục cho sự cần thiết của các biện pháp giảm thiểu lũ lụt, bão, bão nhiệt đới và áp thấp cũng như các mối nguy hiểm khác mà Kế hoạch Hành động này giải quyết.

Hình 3-14: Quận Tuyên bố Thảm họa năm 2019



3.2 CDBG Giảm thiểu

Người dân trên khắp Texas liên tục chịu rủi ro tiếp tục từ nhiều mối nguy hại khác nhau. Rủi ro định nghĩa là nguy cơ một cá nhân hoặc cộng đồng chịu nguy hiểm và có thể được xác định bằng phương trình: rủi ro bằng xác suất của một sự kiện biến động, đột biến hoặc tình trạng căng thẳng, ví dụ như một mối nguy hại, nhân với hậu quả (phơi nhiễm và độ nhạy cảm) hoặc mất mát liên quan đến sự kiện.[29] Định nghĩa về rủi ro này có thể được viết thành công thức: Rủi ro = Mối nguy hại x Hậu quả.

Hình 3-15: Rủi ro

Trong nhiều năm qua, các tổ chức chính phủ, tư nhân và phi lợi nhuận cũng như giới hàn lâm đã đánh giá mức độ gia tăng rủi ro mà dân số phải đối mặt và đang nỗ lực tìm cách giảm thiểu những rủi ro này. Thông thường, khi thảm họa xảy ra, sau những nỗ lực ứng phó tức thì và khắc phục tạm thời, trợ cấp từ quốc hội mới được phân bổ cho Bộ Gia cư và Phát triển Đô thi Hoa Kỳ (HUD) thông qua chương trình Trợ Cấp Trọn Gói Phát Triển Cộng Đồng nhằm mục tiêu khắc phục thảm họa dài hạn (CDBG-DR). Các quỹ CDBG-DR này là một cơ chế để các tiểu bang và cộng đồng địa phương giải quyết các nhu cầu khôi phục sau thảm họa khi có lệnh ban bố tình trạng khẩn cấp của Tổng thống. Những quỹ này thường được dành cho cơ sở hạ tầng, phục hồi nhà ở, phát triển kinh tế và tái thiết.

Để đối phó với rủi ro từ các mối nguy hại trong tương lai và những khó khăn mà các tiểu bang cũng như cộng đồng phải đối mặt trong quá trình tái thiết sau thảm họa, trợ cấp quốc hội nhắm mục tiêu giảm thiểu nguy hại đã được triển khai vào năm 2018. Khoản trợ cấp này đã được quy định trong Luật Công cộng (Pub.) 115-123 và đã cung cấp 28 tỷ đô la cho năm các đối tượng hưởng CDBG-DR trong năm 2015, 2016, và 2017. Quốc hội quy định rằng các quỹ này được sử dụng cho hai mục đích: (1) giải quyết các nhu cầu chưa được đáp ứng sau thảm họa năm 2017; và

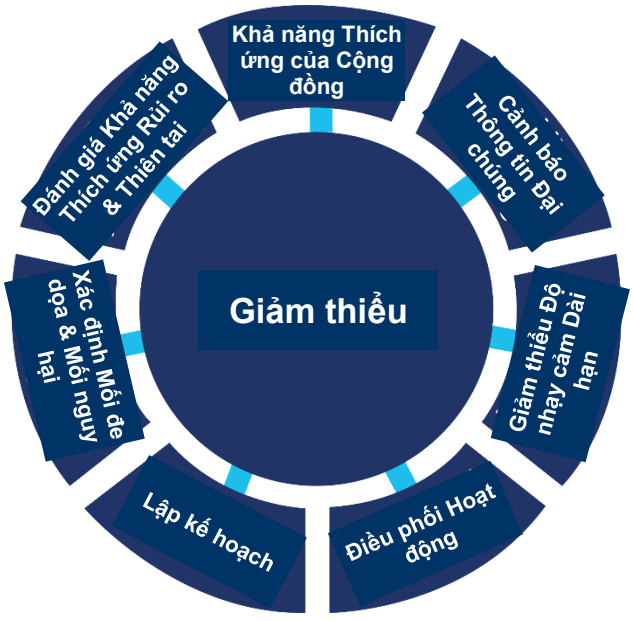
[29] "Đánh giá Kết quả Sơ bộ: Nghiên cứu Khả năng Chống chịu trong khuôn khổ Thi đua Chống chịu Thiên tai cấp Quốc gia," *Viện Nghiên cứu Đô thị, Quỹ Rockefeller*, tháng 12/2016, https://assets.rockefellerfoundation.org/app/uploads/20170302163105/NDRC-Resilience-Academies-Evaluation-Report-2016.pdf

(2) cung cấp kinh phí cho những đối tượng hưởng trợ cấp từ 2015 đến 2017 trong các hoạt động giảm thiểu. Khi các quỹ này được phân bổ, chương trình CDBG của HUD đóng vai trò là một kênh để phân phối cho các tiểu bang và vùng lãnh thổ bị ảnh hưởng. HUD sau đó đã đưa ra quyết định phân bổ cho đối tượng hưởng và trợ cấp và soạn Công báo Liên bang, 84 FR 45838 (30/8/2019), đặt ra các quy tắc và quy định cho kênh tài trợ CDBG Giảm thiểu (CDBG-MIT) đầu tiên này. Ngoài ra, HUD đã đưa ra quyết định phân bổ bổ sung của người nhận tài trợ và đưa ra thông báo Công báo Liên bang, 86 FR 561 (ngày 6 tháng 1 năm 2021) cung cấp tài trợ cho CDBG-MIT khi thảm họa năm 2018 đủ điều kiện.

Để hiểu được sự thay đổi trọng tâm từ chương trình CDBG-DR của HUD sang chương trình CDBG-MIT mới này, điều quan trọng là phải xác định giảm thiểu trong mối liên quan với các tai biến tự nhiên. Cơ quan Quản lý Khẩn cấp Liên bang (FEMA) định nghĩa giảm thiểu là một nỗ lực nhằm hạn chế tổn thất về tính mạng và tài sản bằng cách giảm bớt tác động của thảm họa. Tương tự, HUD định nghĩa giảm thiểu là:

> *Những hoạt động làm tăng khả năng thích ứng thảm họa và hạn chế hoặc loại bỏ rủi ro dài hạn về sinh mạng, thương tật, thiệt hại và mất mát tài sản, nỗi đau và khó khăn, bằng cách giảm bớt tác động của các thảm họa trong tương lai.* —84 FR 45838 (30/8/2019)

Hình 3-16: Các khía cạnh của Giảm thiểu



Để giảm thiểu có hiệu quả, các cộng đồng và tiểu bang phải hành động trước khi các mối nguy hại trong tương lai xảy ra. Điều này đặc biệt đúng với một tiểu bang như Texas – nơi phải đối mặt với nhiều loại tai biến tự nhiên. Nếu nhận thức về các rủi ro tại địa phương, cộng đồng có thể xác định và nỗ lực thực hiện các biện pháp can thiệp dài hạn để đảm bảo an toàn và an sinh cho cộng đồng.

Nếu không có những can thiệp giảm thiểu này, an toàn, an ninh tài chính và khả năng tự chủ sẽ bị hủy hoại. Những nỗ lực giảm thiểu hiệu quả có thể phá vỡ chu kỳ thiệt hại do thảm họa bằng cách đưa con người và tài sản ra khỏi nguy cơ phương hại và xây dựng các hệ thống để chuyển hướng hoặc giảm tác động của các tai biến tự nhiên, từ đó không chỉ hỗ trợ đảm bảo sinh mạng mà còn giảm chi phí khắc phục trong tương lai. Ví dụ, một nghiên cứu gần đây của Viện Khoa học Xây dựng Quốc gia cho thấy, trung bình với các khoản trợ cấp giảm thiểu được liên bang tài trợ, mỗi 1 đô la chi cho giảm thiểu nguy hại có thể tiết kiệm cho cộng đồng và quốc gia 6 đô la chi phí khắc phục thảm họa trong tương lai. Ngoài ra, báo cáo cũng chỉ ra rằng, trung bình 1 đô la đầu tư cho các biện pháp giảm thiểu nguy hại của cộng đồng địa phương và các chủ nhà vượt quá quy chuẩn xây dựng có thể giúp tiết kiệm 4 đô la.[30] (Xem hình dưới đây.)

Hình 3-17: Tỷ lệ Lợi ích - chi phí của Giảm thiểu

Giảm thiểu rủi ro là một khoản đầu tư quan trọng. Theo đó, CDBG-MIT sẽ đóng vai trò như một kênh tác động quy mô lớn chứng minh tính hiệu quả của chương trình giảm thiểu rủi ro quốc gia với cách tiếp cận dễ điều biến và linh hoạt nhằm giúp các tiểu bang và cộng đồng địa phương triển khai hoặc tiếp tục nỗ lực giảm thiểu nhiều mối nguy hại. Khoản trợ cấp 4,301 tỷ đô la của HUD phân bổ trực tiếp cho tiểu bang Texas sẽ là một khoản đầu tư lâu dài giúp củng cố khả năng thích ứng của các cộng đồng trên toàn tiểu bang.

Đánh giá Nhu cầu Giảm thiểu và việc sử dụng kinh phí được nêu trong Kế hoạch Hành động này có thể tạo cơ sở và làm đòn bẩy cho các chương trình tiểu bang và liên bang bổ sung như Chương trình Bảo Hiểm Lũ Lụt Quốc gia (NFIP), Chương trình Tài trợ Giảm thiểu Nguy hại (HMGP), Chương trình Giảm thiểu Trước Thiên tai (PDM) (sẽ được chuyển đổi thành chương trình Xây

[30] *Lợi ích của Giảm thiểu Tai biến Tự nhiên: Báo cáo giữa kỳ 2018*, Viện Nghiên cứu Xây dựng Quốc gia, tháng 1/2018, https://www.nibs.org/page/mitigationsaves

dựng Cơ sở Hạ tầng và Cộng đồng Thích ứng Thiên tai [BRIC] vào năm 2020), cũng như những nỗ lực giảm thiểu của tiểu bang và địa phương khác.

3.3 Các giải pháp thích ứng và ưu tiên giảm thiểu

Trên cơ sở nhìn nhận các thảm họa như lũ lụt, bão, cháy rừng và hạn hán đã được ghi nhận trong suốt lịch sử lâu dài của tiểu bang và đặc biệt những đợt lũ lụt thảm khốc năm 2015, 2016 và 2018 gần đây, cùng với sự tàn phá của Siêu bão Harvey, các quỹ CDBG-MIT sẽ là nguồn lực vô giá để trang trải các chi phí bổ sung nhằm bảo vệ cơ sở hạ tầng nhà ở và cộng đồng. Phương pháp giảm thiểu có thể làm giảm đáng kể chi phí thiệt hại trong tương lai theo tỷ lệ 6:1. Thành công của chương trình phục hồi dài hạn này đã được minh chứng rõ ràng trong Siêu bão Harvey khi các dự án tăng cường khả năng thích ứng CDBG-DR đã giải quyết được những hậu quả nặng nề nhất của Siêu bão Harvey.

Các giải pháp thích ứng nhà ở hộ gia đình riêng lẻ dự kiến sẽ thêm khoảng 10 đến 15% vào tổng chi phí cho mỗi ngôi nhà; giải pháp thích ứng nhà ở cho nhiều gia đình sẽ thêm 15 đến 20 phần trăm vào tổng chi phí cho mỗi dự án; và các giải pháp thích ứng cho cơ sở hạ tầng làm tăng 15 đến 20 phần trăm vào tổng chi phí cho mỗi dự án. Các giải pháp thích ứng rất đa dạng và phụ thuộc vào công tác Xác định Mối Đe dọa và Nguy hại và Đánh giá Rủi ro của khu vực tương ứng.

Các giải pháp thích ứng nhà ở một hộ gia đình có thể bao gồm nâng cao tầng trệt; tường rời cho tầng trệt; mái cốt thép; cửa chớp bão; sử dụng các thiết bị và phụ tùng của ENERGY STAR; và các sản phẩm chống nấm mốc. Các giải pháp thích ứng nhà ở cho nhiều hộ gia đình bao gồm nâng cao trình; bể chứa nước; thiết kế cảnh quan an toàn cháy nổ; tường lửa; và tường ngăn lũ.

Các chương trình thu mua nhà hỗ trợ giảm thiểu nguy hại, các mục tiêu quản lý vùng ngập và khả năng thích ứng, bằng cách đưa chủ nhà ra khỏi vùng lũ, từ đó loại bỏ nguy cơ rủi ro trong các đợt lũ lụt trong tương lai. Sau khi nhà được mua, các cấu kiện bị phá hủy hoặc di dời. Vùng đất trở về tình trạng đất đồng bằng tự nhiên, được chuyển thành vực trữ nước, trông cây xanh phục vụ mục đích giải trí hoặc trở thành một phần cho công tác phục hồi hệ sinh thái hoặc quản lý vùng đất ngập nước. Các tùy chọn mua lại sẽ nhắm đến nhiều mục tiêu và cung cấp một lựa chọn thích ứng cho việc xây dựng lại trong vùng lũ lụt, giúp ngăn chặn thiệt hại tái diễn và rủi ro cực đoan đối với sức khỏe và sự an toàn của con người. Ngoài ra, việc mua lại được tiến hành kịp thời, ngăn chủ nhà sửa chữa và bỏ tiền vào các tài sản mà sau đó họ có thể không muốn bán.

Các giải pháp thích ứng cơ sở hạ tầng có thể đem lại những hiệu quả sau đây:

i. Nâng cao trình các hệ thống quan trọng, cơ sở vật chất và đường xá lên trên cao trình lũ cơ sở;

ii. Lắp đặt máy phát điện dự phòng cho các hệ thống quan trọng (nước, cống rãnh, v.v.);

iii. Tránh việc gia tăng sử dụng bề mặt chống thấm bằng cách duy trì các dự án theo đúng quy hoạch ban đầu và khuyến khích sử dụng các thông lệ xây dựng cho phép áp dụng nhiều bề mặt thẩm thấu hơn;

iv. Kết hợp các chiến lược cơ sở hạ tầng tự nhiên hoặc xanh, chẳng hạn như đất ngập nước hoặc hàng rào đất, hoặc mô phỏng các hệ thống đó, ví dụ, sử dụng mặt đường thẩm thấu và cải tạo đất để cải thiện tính thẩm thấu và lọc chất ô nhiễm;

v. Phủ xanh lại bằng thảm thực vật bản địa để bảo vệ môi trường tự nhiên;

vi. Quản lý nước mưa bao gồm lắp đặt các bể trữ nước, cống và lưới chắn rác lớn hơn; và các giải pháp chống xói mòn;

vii. Hệ thống thông tin liên lạc dự phòng; và

viii. Hỗ trợ người dân địa phương (1) tăng cường quy chuẩn xây dựng và kế hoạch sử dụng đất, (2) tham gia vào các kế hoạch giảm thiểu nguy hại đa khu vực pháp lý để đủ điều kiện hưởng quỹ HMGP và (3) tham gia vào NFIP.

3.4 Đánh giá nhóm dân số dễ bị tổn thương

Để phân bổ nguồn lực cho mục tiêu giảm thiểu và thích ứng thiên tai trong dài hạn, điều quan trọng là phải đảm bảo các nguồn lực này đến được các nhóm dân số dễ bị tổn thương như dân tộc thiểu số, cá nhân có thu nhập thấp và các hộ gia đình từng bị phân biệt đối xử và không tiếp cận được chính sách nhà ở, thiếu đầu tư công hoặc buộc phải di dời đến các khu vực bị hạn chế khả năng tiếp cận nguồn lực hơn do thiếu các đơn vị nhà ở giá rẻ. Đánh giá về các nhóm dân số dễ bị tổn thương dựa trên một loạt các bộ dữ liệu thu thập được từ Khảo sát Cộng đồng Người Mỹ của Cục Điều tra Dân số Hoa Kỳ năm 2017, cũng như dữ liệu được cung cấp bởi Phân tích về Các Trở ngại đối với Lựa chọn Nhà ở Công bằng của Tiểu bang Texas năm 2019.

GLO nỗ lực đảm bảo cho các nguồn quỹ dùng để khắc phục thảm họa và giảm thiểu nguy hại sẽ đem lại lợi ích cho các nhóm dân số dễ bị tổn thương. Để đạt được mục tiêu này, GLO sẽ dành tối thiểu 50 phần trăm nguồn vốn tài trợ trong các khu vực LMI hoặc cho các hộ gia đình LMI. Ngoài ra, GLO cũng thực hiện phân tích độ nhạy cảm xã hội đối với 140 quận đủ điều kiện để làm tiêu chí chấm điểm cùng với LMI cho các chương trình chiếm phần lớn quỹ giảm thiểu. Bản đồ Độ nhạy cảm Xã hội (SoVI) bao gồm nhiều yếu tố được mô tả trong phần đánh giá các nhóm dân số dễ bị tổn thương và sẽ được trình bày cụ thể hơn trong phần 2.6.

Thông tin nhanh:

- 140 hạt đủ điều kiện hưởng CDBG-MIT bị ảnh hưởng bởi Lũ lụt 2015, Lũ lụt 2016, và siêu bão Harvey chiếm 48,5% (hoặc 130.279 dặm vuông) diện tích của tiểu bang.
- Các quận này chiếm khoảng 77,4% dân số tiểu bang, tức là hơn 21 triệu người Texas.
- Kể từ năm 2010, dân số các hạt này đã tăng 1,8 triệu người, tức 9%.

Trong số khoảng 8,3 triệu nhà ở tại các quận đủ điều kiện, 54,8% là nhà do chính chủ ở, gần bằng tỷ lệ 55,1% trên toàn tiểu bang. Ước tính giá trị của một ngôi nhà chính chủ trung bình và thu nhập hộ gia đình trung bình ở các quận đủ điều kiện đều thấp hơn so với toàn bang. Giá trị trung bình các căn nhà ở do chính chủ sử dụng ở các quận đủ điều kiện là 116.388 đô la - thấp hơn khoảng 35.000 đô la so với giá trị trung bình trên toàn tiểu bang là 151.500 đô la. Thu nhập hộ gia đình trung bình ở các quận đủ điều kiện là 50.014 đô la - thấp hơn khoảng 7.000 đô la so với mức trung bình toàn tiểu bang là 57.051 đô la. Tỷ lệ nghèo gần như bằng nhau giữa toàn tiểu bang và các quận đủ điều kiện – 16%.

Có rất ít sự khác biệt về nhân khẩu học giữa toàn tiểu bang và các khu vực đủ điều kiện. Điểm khác biệt lớn nhất là dân số gốc Tây Ban Nha hoặc Mỹ La tinh, hiện tại ở mức 38,9% toàn tiểu bang và 35,8 tại các vùng đủ điều kiện. Ngoài ra có sự chênh lệch nhỏ giữa tỷ lệ người Mỹ gốc Phi - 12% cho tiểu bang, 13,5% tại các khu vực đủ điều kiện - và người da Trắng, không phải gốc Tây Ban Nha hoặc Mỹ La tinh, trong đó tỷ lệ của tiểu bang là 42,9% và khu vực đủ điều kiện là 44,3%. Dân tộc thiểu số chiếm khoảng 55,7% dân số tất cả 140 quận đủ điều kiện – tỷ lệ này thấp hơn hai phần trăm so với tỷ lệ tính trên dân số toàn tiểu bang.

Trong 140 quận đủ điều kiện, người cao tuổi chiếm 11,6%, trong khi người khuyết tật dưới 65 tuổi chiếm 6,7% dân số. Những con số này tương đương với mức trung bình của tiểu bang. Bảng dưới đây trình bày thông tin nhân khẩu học đầy đủ của cả tiểu bang và các quận đủ điều kiện.

Bảng 3-1: Thống kê nhân khẩu học của bang Texas và 140 quận đủ điều kiện hưởng trợ cấp CDBG-MIT, theo Khảo sát Cộng đồng Người Mỹ 2017

	Texas	140 quận đủ điều kiện hưởng trợ cấp CDBG-MIT	
Chỉ tiêu	**Ước tính**	**Ước tính**	**Phần trăm diện tích**
Ước tính dân số	27.419.612	21.216.942	77,4% dân số Texas
Dân số, phần trăm thay đổi - 2010 - 2017	12,78%	9%	
Người dưới 5 tuổi, phần trăm	7,23%	1.540.166	7,3% dân số đủ điều kiện

	Texas	140 quận đủ điều kiện hưởng trợ cấp CDBG-MIT	
Chỉ tiêu	**Ước tính**	**Ước tính**	**Phần trăm diện tích**
Người dưới 18 tuổi, phần trăm	26,31%	2.349.074	11,1% dân số đủ điều kiện
Người từ 65 tuổi trở lên, phần trăm	11,73%	2.470.171	11,6% dân số đủ điều kiện
Tính riêng Người Da Trắng, phần trăm	74,62%	15.501.777	73,1%
Tính riêng Người Mỹ Da Đen hoặc Người Mỹ Gốc Phi, phần trăm	11,99%	2.856.236	13,5%
Tính riêng Người Mỹ Bản Địa và Thổ Dân Alaska, phần trăm	0,48%	92.874	0,4%
Tính riêng Người Mỹ Gốc Á, phần trăm	4,51%	1.014.014	4,8%
Người Hawaii Bản Địa và Thái Bình Dương khác, phần trăm	0,09%	15.762	0,1%
Tính cho hai hoặc nhiều chủng tộc, phần trăm	2,56%	528.328	2,5%
Người Mỹ Gốc Tây Ban Nha hoặc Mỹ La Tinh, phần trăm	38,93%	7.590.578	35,8%
Tính riêng Người Da Trắng, không phải Gốc Tây Ban Nha hay La tinh, phần trăm	42,87%	9.395.007	44,3%
Số nhà ở	10.932.870	8.263.936	
Tỷ lệ nhà ở chính chủ	55,14%	4.529.994	54,8% đơn vị nhà ở
Giá trị trung bình của nhà ở chính chủ	151.500 đô la	116.388 đô la	
Tổng tiền thuê trung bình	952 đô la	765 đô la	
Người khuyết tật dưới 65 tuổi, phần trăm	6,96%	1.426.209	6,7% dân số đủ điều kiện
Thu nhập hộ gia đình trung bình (tính theo đô la 2017)	57.051 đô la	50.014 đô la	
Người nghèo, phần trăm	16,00%	16,08%	
Hộ gia đình có trình độ tiếng Anh hạn chế	743.837	559.602	7,68%
Diện tích đất (dặm vuông)	268.596	130.279	48,5% của Texas

3.4.1 PHÂN TÍCH CÁC TRỞ NGẠI CỦA TIỂU BANG

Nhằm cung cấp bức tranh toàn cảnh hơn về các nhóm dân số dễ bị tổn thương trong tiểu bang Texas, báo cáo trích dẫn các bảng số liệu chọn lọc từ Phân tích về Các Trở ngại đối với việc Lựa chọn Nhà ở Công bằng của Tiểu bang năm của Tiểu bang Texas năm 2019 do Ủy ban Nhà ở và

các Vấn đề Cộng đồng Texas (Texas Department of Housing and Community Affairs - TDHCA) thực hiện.[31] Các bảng số liệu này đại diện cho toàn bộ tiểu bang Texas.

Tình trạng nghèo

Kể từ năm 2000, tỷ lệ phần trăm vùng điều tra dân số ở mức nghèo tập trung vẫn tương đối ổn định, mặc dù theo đà gia tăng dân số chung của bang Texas, thì số lượng người dân sống ở mức nghèo cũng gia tăng theo. Vào năm 2000, có 220 vùng điều tra dân số ở Texas có tỷ lệ nghèo từ 40% trở lên, chiếm 5% trong tổng số các vùng được điều tra và khoảng 2% dân số. Trong năm 2017, số lượng các vùng được điều tra với tỷ lệ nghèo trên 40% là 292 vùng, chiếm 5,6% trong tổng số các vùng được điều tra, tương đương với 573.759 người nghèo và chiếm 2% tổng dân số.

Bảng 3-2: Các vùng điều tra dân số theo Tỷ lệ nghèo, Tiểu bang Texas

Năm	Tỷ lệ nghèo 0-19,9%	Tỷ lệ nghèo 20-39,9%	Tỷ lệ nghèo từ 40% trở lên	Tổng
2000	3.035	1.113	220	4.368
Tỷ lệ % trên tổng số vùng	69,5%	25,5%	5,0%	-
2017	3.408	1.518	292	5.218
Tỷ lệ % trên tổng số vùng	65,3%	29,1%	5,6%	-

Nhìn chung, 16,7% dân số bang Texas sống ở mức nghèo; tuy nhiên, tỷ lệ nghèo không đồng đều giữa các nhóm dân số khác nhau. Gần một phần tư trẻ vị thành niên sống ở mức nghèo (trẻ em dưới 5 tuổi chiếm 26,1% và trẻ em dưới 18 tuổi chiếm 23,9%). Tỷ lệ người khuyết tật thuộc diện nghèo cũng cao hơn mức bình quân dân số (21,8%). Đối với nhóm các dân tộc thiểu số, dân số gốc Tây Ban Nha hoặc gốc La Tinh chiếm tỷ lệ nghèo cao nhất (24,2%), tiếp đến là Người Mỹ Da Đen hoặc Người Mỹ Gốc Phi (22,6%).

Bảng 3-3: Tỷ lệ nghèo đối với nhóm dân số có thể xác định được tình trạng nghèo, Tiểu bang Texas, 2012-2016

	Tổng số người	Số người nghèo	Tỷ lệ người nghèo
Tiểu bang Texas	26.334.005	4.397.307	16,70%
Người nghèo theo Độ tuổi			
Trẻ em dưới 5 tuổi	1.946.154	508.487	26,10%
Trẻ em dưới 18 tuổi	7.048.643	1.685.859	23,90%

[31] https://www.tdhca.state.tx.us/fair-housing/docs/19-AI-Final.pdf

Người cao tuổi (từ 65 tuổi trở lên)	3.008.037	326.261	10,80%
Người nghèo theo Chủng tộc/ Dân tộc			
Người Mỹ Bản Địa và Thổ dân Alaska	124.076	26.264	21,20%
Người Mỹ Gốc Á	1.160.922	129.228	11,10%
Người Mỹ Da Đen hoặc Người Mỹ Gốc Phi	3.081.576	697.386	22,60%
Người Hawaii Bản Địa và Thái Bình Dương khác	21.661	3.024	14,00%
Người Da Trắng	19.756.685	3.054.970	15,50%
Chủng tộc khác	1.533.580	373.974	24,40%
Tính cho hai hoặc nhiều chủng tộc	655.505	112.461	17,20%
Người Mỹ Gốc Tây Ban Nha hoặc Người Mỹ Gốc La Tinh (thuộc bất kỳ chủng tộc nào)	10.218.274	2.468.927	24,20%
Người nghèo theo Tình trạng khuyết tật			
Tổng số người khuyết tật	3.072.974	669.908	21,80%
Tổng số người khuyết tật dưới 5 tuổi	14.422	3.642	25,30%
Tổng số người khuyết tật từ 65 tuổi trở lên	1.261.270	172.528	13,70%
Trong tổng số hộ gia đình	22.683.337	3.511.723	15,50%

Người khuyết tật

Bang Texas hiện có 1,6 triệu người khuyết tật trong độ tuổi từ 18 đến 64, chiếm 9,8% tổng dân số trong độ tuổi này. Chỉ có hơn 250 nghìn trẻ em bị khuyết tật trong độ tuổi 5-17 ở Texas, chiếm 5,5% trong tổng dân số của nhóm tuổi này. Trong nhóm dân số từ 65 tuổi trở lên, có 1,2 triệu người khuyết tật, chiếm tỷ lệ 39,1% trong nhóm tuổi này.

Bảng 3-4: Tỷ lệ Người khuyết tật trên Tổng dân số Tiểu bang Texas, 2012- 2016

	Tổng số người khuyết tật	Tổng dân số theo Nhóm tuổi	Tỷ lệ Người khuyết tật trên tổng dân số theo nhóm tuổi
Dưới 5 tuổi	16.387	1.970.499	0,80%
Từ 5 đến 17 tuổi	281.123	5.151.301	5,50%
Từ 18 đến 64 tuổi	1.608.392	16.349.031	9,80%
Từ 65 tuổi trở lên	1.177.239	3.008.037	39,10%
Tổng số	3.083.141	26.478.868	11,60%

Người vô gia cư

Theo dữ liệu đếm Point-in-Time được HUD sử dụng để thống kê số người vô gia cư có nơi trú ẩn và không có nơi trú ẩn, năm 2017, bang Texas có 23.548 người vô gia cư. Tính riêng năm 2017, Texas là một trong năm tiểu bang có tổng số người vô gia cư của 5 tiểu bang này chiếm 50% số

người vô gia cư trên khắp cả nước, riêng tỷ lệ người vô gia cư bang Texas chiếm 4% tổng dân số quốc gia. Từ năm 2016 đến 2017, Texas chứng kiến mức tăng phần trăm lớn thứ năm (1,8%) trong số tất cả các bang. Tuy nhiên, từ năm 2007 đến 2017, Texas chứng kiến mức giảm phần trăm lớn nhất (40,8%) về tổng số người vô gia cư so với các tiểu bang khác. Hình 2-17 cho thấy cơ cấu của người vô gia cư bao gồm những người vô gia cư thường xuyên, những người mắc bệnh tâm thần nặng, những người có vấn đề lạm dụng chất gây nghiện mãn tính, cựu chiến binh, người nhiễm HIV/AIDS và những người sống sót sau bạo hành gia đình.

Bảng 3-5: Nhóm dân số người vô gia cư, Texas, 2017

Nhóm dân số người vô gia cư	Có nơi trú ẩn	Không có nơi trú ẩn	Tổng số
Vô gia cư thường xuyên	1.481	2.230	3.711
Mắc bệnh tâm thần nặng	2.562	2.571	5.133
Lạm dụng chất gây nghiện mãn tính	1.969	2.404	4.373
Cựu chiến binh	1.379	821	2.200
Người nhiễm HIV/AIDS	166	176	342
Người sống sót sau bạo hành gia đình	2.593	1.175	3.768

Người nhiễm HIV/AIDS sống cùng gia đình

Những người nhiễm HIV/AIDS có nguy cơ không đảm bảo được nơi trú ẩn do chi phí y tế gia tăng, mất khả năng làm việc và kiếm thu nhập, hoặc do bị kỳ thị. Mặc dù số người nhiễm HIV ở Texas tăng lên mỗi năm, tuy nhiên, số ca tử vong do HIV/AIDS của tiểu bang này giảm đáng kể. Theo báo cáo của Sở Y tế Tiểu bang Texas, đã có 82.745 người Texas được chẩn đoán nhiễm HIV vào cuối năm 2015 và 86.669 người Texas được chẩn đoán nhiễm HIV vào cuối năm 2016. Những người nhiễm HIV/AIDS có thể được xem là người khuyết tật khi căn bệnh hạn chế đáng kể ít nhất một hoạt động chính trong cuộc sống của bệnh nhân, người có ghi nhận về tình trạng suy giảm hoặc được coi là bị suy giảm.[32]

Bảng 3-6: Số người nhiễm HIV ở Tiểu bang Texas, 2016

Tiểu bang	Số người nhiễm HIV-Nông thôn17	Số người nhiễm HIV-Thành thị	Tổng số người nhiễm HIV18	Tổng dân số giai đoạn 2012-2016	Tỷ lệ số người nhiễm HIV trên Tổng dân số của Tiểu bang
Tổng	3.922	78.550	86.669	26.956.435	0,33%

[32] Sở Dịch vụ Y tế Texas (ngày 25/07/2017). Báo cáo giám sát người nhiễm HIV bang Texas: Báo cáo Thường niên 2016 https://www.dshs.state.tx.us/hivstd/reports/

Cựu chiến binh

Theo Khảo sát Cộng đồng Người Mỹ giai đoạn 2011-2015, trong năm 2015, Tiểu bang Texas có 1.539.655 Cựu chiến binh, chiếm 7,9% tổng dân số Texas từ 18 tuổi trở lên. Theo dữ liệu đếm Point-in-Time năm 2017, có 9,3% dân số ở độ tuổi trưởng thành trong tình trạng vô gia cư được xác định là cựu chiến binh. Chỉ trong một đêm năm 2017, toàn lãnh thổ Hoa Kỳ đã ghi nhận 40.056 Cựu chiến binh trong tình trạng vô gia cư và hầu như toàn bộ cựu chiến binh (98%) là người vô gia cư trong các hộ gia đình không có trẻ em (ở cấp độ cá nhân). Từ năm 2016 đến 2017, tình trạng vô gia cư của cựu chiến binh tăng 1,5% trên toàn quốc. Texas chứng kiến mức tăng tỷ lệ người vô gia cư là cựu chiến binh lớn thứ ba từ năm 2016 đến 2017 ở mức 24%. Hình 2-27 cho thấy rõ sự khác biệt về nhân khẩu học giữa những người là cựu chiến binh và những người không phải là cựu chiến binh. Cựu chiến binh Texas đa phần là nam giới, Người Da Trắng, người không phải gốc Tây Ban Nha và bị khuyết tật.[33]

[33] Bộ Gia cư và Phát triển Đô thị Hoa Kỳ (tháng 12/2017). Báo cáo Đánh giá Người vô gia cư Thường niên (AHAR) năm 2017 trình Quốc hội. https://www.hudexchange.info/resources/documents/2017-AHAR-Part-1.pdf.

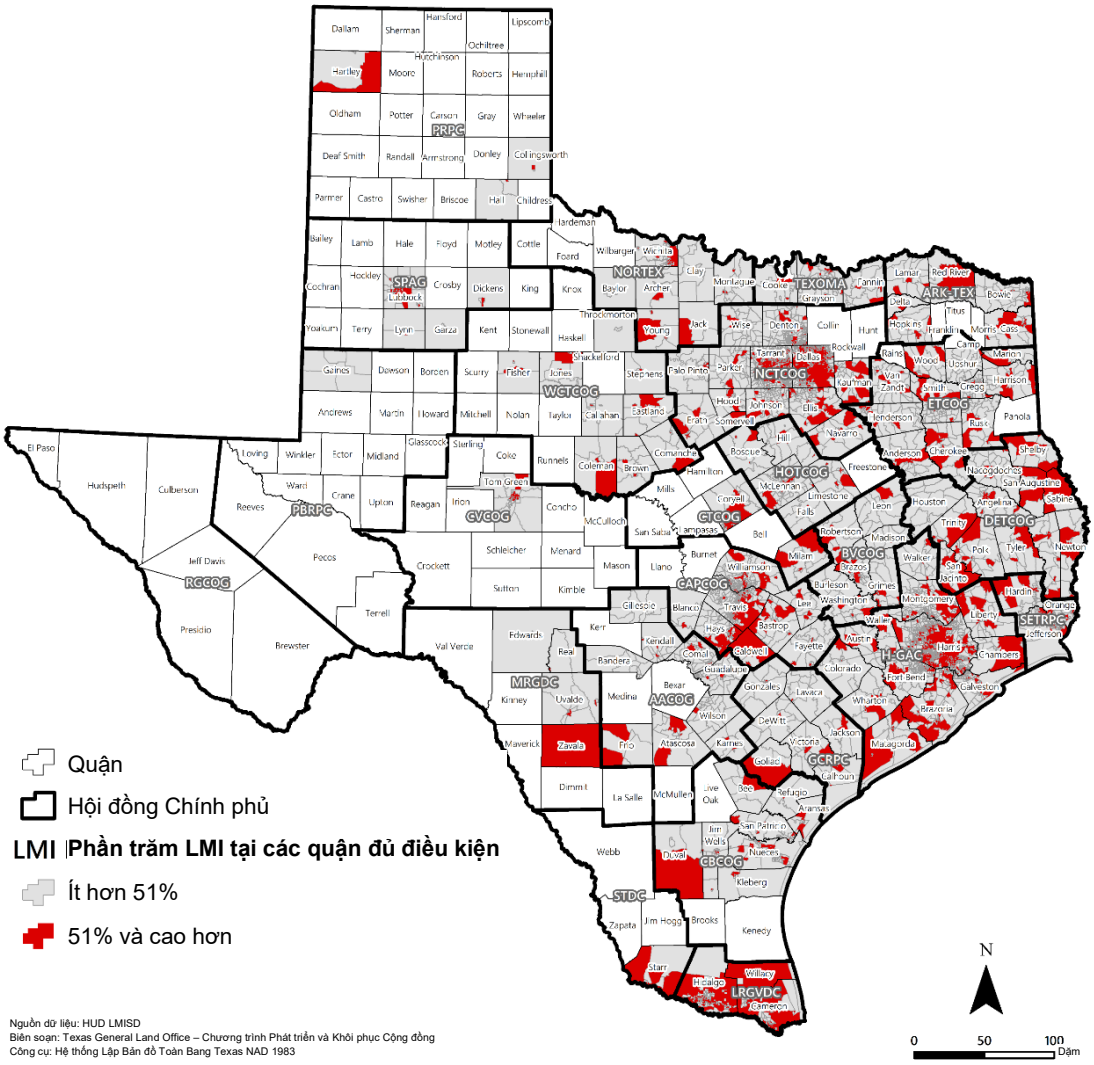
Bảng 3-7: Thống kê Nhân khẩu học về Cựu chiến binh ở Tiểu bang Texas , 2012-2016

	Tổng số	Tỷ lệ % trên Tổng số	Tổng số cựu chiến binh	Tỷ lệ % trên tổng số cựu chiến binh	Số người không phải cựu chiến binh	Tỷ lệ % trên tổng số người không phải cựu chiến binh
Dân số từ 18 tuổi trở lên	19.731.218		1.513.294		18.217.924	
Nam giới	9.660.820	49,0%	1.364.615	90,2%	8.296.205	45,5%
Nữ giới	10.070.398	51,0%	148.679	9,8%	9.921.719	54,5%
Tính riêng Người Da Trắng	14.940.554	75,7%	1.223.023	80,8%	13.717.531	75,3%
Tính riêng Người Mỹ Da Đen hoặc Người Mỹ Gốc Phi	2.342.833	11,9%	201.817	13,3%	2.141.016	11,8%
Tính riêng Người Mỹ Gốc Á	896.890	4,5%	14.171	0,9%	882.719	4,8%
Người Mỹ Bản Địa hoặc Thổ Dân Alaska	94.241	0,5%	8.746	0,6%	85.495	0,5%
Người Hawaii Bản Địa hoặc Thái Bình Dương khác	15.621	0,1%	2.329	0,2%	13.292	0,1%
Chủng tộc khác	1.085.721	5,5%	34.011	2,2%	105.710	0,6%
Tính cho hai hoặc nhiều chủng tộc	355.358	1,8%	29.197	1,9%	326.161	1,8%
Người Mỹ Gốc Tây Ban Nha hoặc Mỹ La Tinh	6.894.250	34,9%	267.761	17,7%	6.626.489	36,4%
Tính riêng Người Da Trắng, không phải Gốc Tây Ban Nha	9.334.627	47,3%	1.001.970	66,2%	8.332.657	45,7%
Người khuyết tật	2.779.773	14,1%	415.799	27,5%	2.363.974	13,0%

3.5 Phân tích thu nhập thấp và trung bình

Trong số 11.861 khối dân cư của 140 quận đủ điều kiện, 5.072 - chiếm khoảng 43% - được xếp vào loại thu nhập thấp và trung bình (LMI). Tỷ lệ phần trăm cá nhân LMI trên khắp các quận đủ điều kiện là khoảng 45%. Hình dưới đây cho thấy các khối dân cư trong 140 quận đủ điều kiện có dân số LMI từ 51% trở lên, dựa trên Dữ liệu Tóm tắt LMI 2019 của HUD (LMISD) cho tiểu bang Texas.[34]

Hình 3-18: Tỷ lệ dân số LMI theo khối dân cư



[34] "Năm tài chính 2019 LMISD theo Tiểu bang—Tất cả các Khối Dân cư, theo Khảo sát Cộng đồng Người Mỹ 2011-2015," Sàn giao dịch HUD, truy cập ngày truy cập ngày27/9/2019, https://www.hudexchange.info/programs/acs-low-mod-summary-data/acs-low-mod-summary-data-block-groups-places/

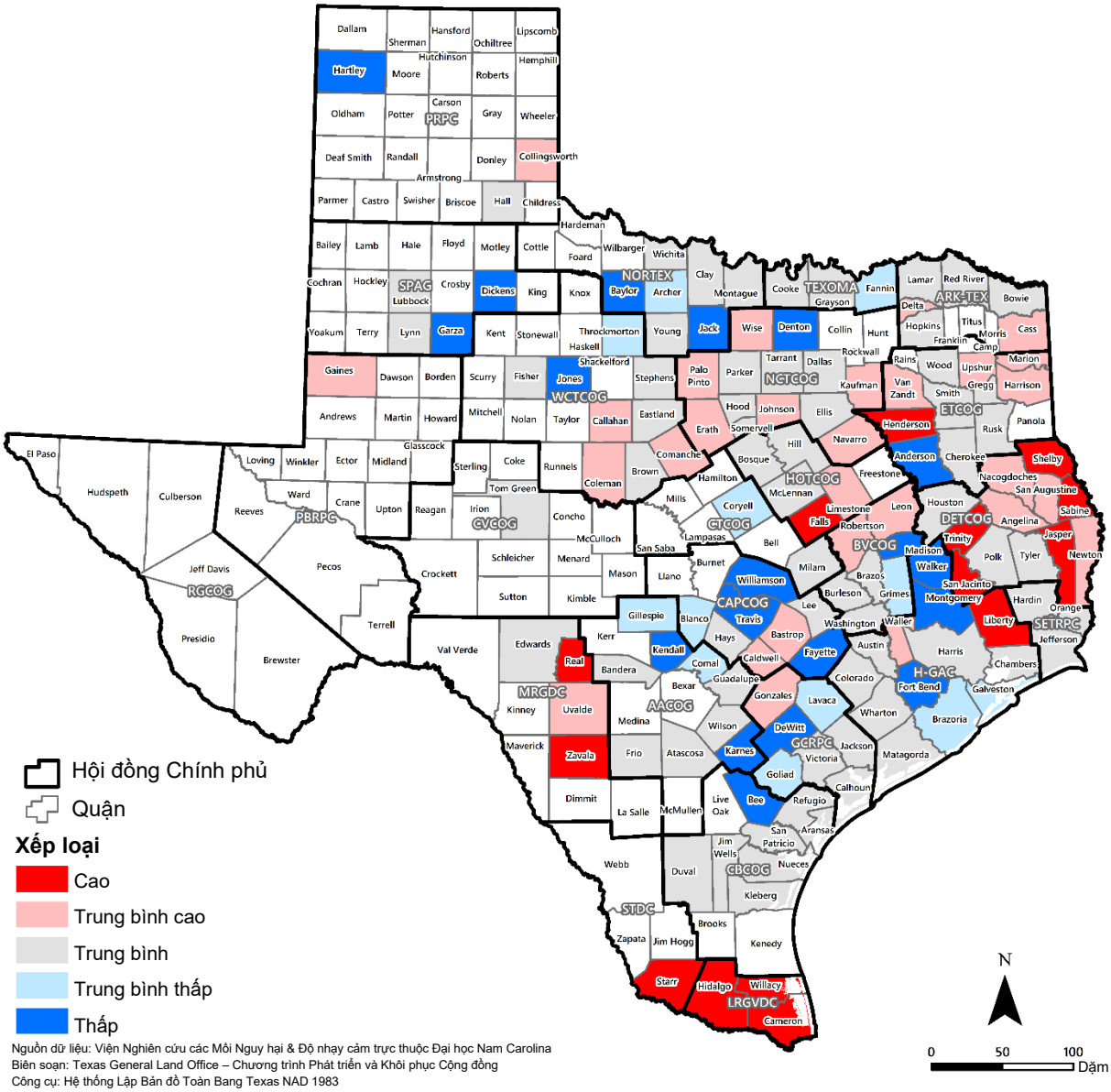
3.6 Bản đồ Độ nhạy cảm Xã hội

Bản đồ Độ nhạy cảm Xã hội (SoVI) đo lường mức độ nhạy cảm về mặt xã hội của các quận trên khắp Liên bang Hoa Kỳ - đặc biệt là tính nhạy cảm với các mối nguy hại môi trường. Bản đồ này do Viện Nghiên cứu Mối Nguy hại và Độ nhạy cảm trực thuộc Đại học Nam Carolina xây dựng, tổng hợp 29 biến số kinh tế xã hội góp phần làm giảm năng lực chuẩn bị, ứng phó và phục hồi của cộng đồng khỏi các mối nguy hại. SoVI là một công cụ so sánh hỗ trợ rà soát các điểm khác biệt về độ nhạy cảm của các quận trong tiểu bang. Công cụ này rất hữu ích vì nó minh họa trực quan bằng đồ họa sự khác biệt về độ nhạy cảm xã hội giữa các khu vực địa lý khác nhau, những khác biệt này ảnh hưởng lớn đến năng lực ứng phó và phục hồi của khu vực địa lý cụ thể. SoVI cho biết những nơi nào thiếu đồng đều về năng lực chuẩn bị và ứng phó thảm họa, và nơi nào tận dụng tài nguyên hiệu quả nhất để giảm thiểu nguy cơ bị ảnh hưởng. Các nguồn dữ liệu phục vụ xây dựng SoVI chủ yếu là của Cục Điều tra Dân số Hoa Kỳ. Dữ liệu SoVI là sự tổng hợp của những dữ liệu tốt nhất thu được từ đợt Điều tra Dân số Liên bang chu kỳ 10 năm (2010) và các ước tính cho 5 năm tới của Khảo sát Cộng đồng Hoa Kỳ (ACS). Bản đồ dưới đây là ví dụ minh họa SoVI cho 140 quận đủ điều kiện CDBG-MIT ở Texas.

Các chi tiết trong SoVI ở trên được giải thích dựa trên một số đặc tính ảnh hưởng đến độ nhạy cảm ở cấp độ từng quận riêng lẻ. Một trong những đặc tính này là Tình trạng Kinh tế Xã hội ảnh hưởng đến năng lực của cộng đồng để gánh chịu tổn thất và thích ứng với tác động của tai biến tự nhiên. Sở dĩ Tình trạng Kinh tế Xã hội được xem xét là vì giả định một cộng đồng càng thịnh vượng thì càng có khả năng trang trải và phục hồi sau mất mát nhờ bảo hiểm, mạng lưới an toàn xã hội và các chương trình hỗ trợ. Các yếu tố khác được sử dụng trong SoVI liên quan đến giới tính cũng như chủng tộc và sắc tộc, đây là những yếu tố tạo nên rào cản ngôn ngữ và văn hóa, đồng thời ảnh hưởng đến việc tiếp cận nguồn tài trợ sau thảm họa. Những yếu tố bổ sung được sử dụng trong SoVI là dân số có nhu cầu đặc biệt, sự phụ thuộc xã hội (nghĩa là những người sống hoàn toàn phụ thuộc vào các dịch vụ xã hội), giáo dục, cấu trúc gia đình, nghề nghiệp và các đặc điểm nhân khẩu học khác giúp xác định độ nhạy cảm về xã hội của cộng đồng và cá nhân.

Việc xác định đúng đắn mức độ nhạy cảm xã hội sẽ giúp giảm thiểu thiệt hại cho con người và tổn thất kinh tế liên quan đến hoạt động cung cấp dịch vụ xã hội và hỗ trợ công sau thảm họa.

Hình 3-19: Bản đồ Độ nhạy cảm Xã hội cho các Quận Đủ Điều kiện CDBG-MIT



Nguồn dữ liệu: Viện Nghiên cứu các Mối Nguy hại & Độ nhạy cảm trực thuộc Đại học Nam Carolina
Biên soạn: Texas General Land Office – Chương trình Phát triển và Khôi phục Cộng đồng
Công cụ: Hệ thống Lập Bản đồ Toàn Bang Texas NAD 1983

Bảng 3-8: Các yếu tố SoVI[35]

BIẾN SỐ	MÔ TẢ	KHÁI NIỆM ĐỘ NHẠY CẢM XÃ HỘI
QCVLUN	Tỷ lệ % lực lượng lao động thất nghiệp	Cơ cấu việc làm
QEXTRCT	Tỷ lệ % việc làm trong các ngành công nghiệp khai khoáng	Cơ cấu việc làm
QSERV	Tỷ lệ % việc làm ngành dịch vụ	Cơ cấu việc làm
QFEMLBR	Tỷ lệ % nữ giới tham gia lao động sản xuất	Cơ cấu việc làm
QRENTER	Tỷ lệ % nhà ở có người thuê	Nhà ở
QMOHO	Tỷ lệ % dân số sống trong nhà di động	Nhà ở
QUNOCCHU	Tỷ lệ % nhà ở chưa có người thuê	Nhà ở
QAGEDEP	Tỷ lệ % dân số dưới 5 tuổi hoặc đạt tuổi 65 trở lên	Cơ cấu dân số
QFAM	Tỷ lệ % trẻ em sống trong gia đình có cả bố và mẹ	Cơ cấu dân số
MEDAGE	Tuổi trung bình	Cơ cấu dân số
QFEMALE	Tỷ lệ % nữ giới	Cơ cấu dân số
QFHH	Tỷ lệ % gia đình có nữ giới làm chủ hộ	Cơ cấu dân số
PPUNIT	Số người trong một hộ gia đình	Cơ cấu dân số
QASIAN	Tỷ lệ % Người Gốc Châu Á	Chủng tộc/ Sắc tộc
QBLACK	Tỷ lệ % Người Da Đen	Chủng tộc/ Sắc tộc
QSPANISH	Tỷ lệ % Người Gốc Tây Ban Nha	Chủng tộc/ Sắc tộc
QINDIAN	Tỷ lệ % Người Mỹ Bản Địa	Chủng tộc/ Sắc tộc
QPOVTY	Tỷ lệ % dân số ở mức nghèo	Tình trạng Kinh tế - Xã hội
QRICH	Tỷ lệ % gia đình có thu nhập trên 200.000 đô la mỗi năm	Tình trạng Kinh tế - Xã hội
PERCAP	Thu nhập bình quân đầu người	Tình trạng Kinh tế - Xã hội
QED12LES	Tỷ lệ % dân số có ít hơn 12 năm đi học	Tình trạng Kinh tế - Xã hội
MDHSEVAL	Giá trị nhà ở trung bình	Tình trạng Kinh tế - Xã hội
MDGRENT	Tổng tiền thuê trung bình	Tình trạng Kinh tế - Xã hội
QRENTBURDEN	Tỷ lệ % hộ gia đình chi tiêu hơn 40% thu nhập cho chi phí nhà ở	Tình trạng Kinh tế - Xã hội
QSSBEN	Tỷ lệ % hộ gia đình nhận trợ cấp an sinh xã hội	Nhu cầu đặc biệt

[35] Susan L. Cutter và Christopher T. Emrich, "Bản đồ Độ nhạy cảm Xã hội (SoVI®): Phương pháp luận và Những hạn chế,"
https://nationalriskindex-test.fema.gov/Content/StaticDocuments/PDF/SoVI%20Primer.pdf

BIẾN SỐ	MÔ TẢ	KHÁI NIỆM ĐỘ NHẠY CẢM XÃ HỘI
QESL	Tỷ lệ % dân số nói Tiếng Anh như ngôn ngữ thứ hai có trình độ Tiếng Anh hạn chế	Nhu cầu đặc biệt
QNRRES	Số người sống tại viện dưỡng lão trên tổng dân số	Nhu cầu đặc biệt
QNOHLTH	Tỷ lệ % dân số không có bảo hiểm y tế	Nhu cầu đặc biệt
QNOAUTO	Tỷ lệ % những nhà không có ô tô	Nhu cầu đặc biệt

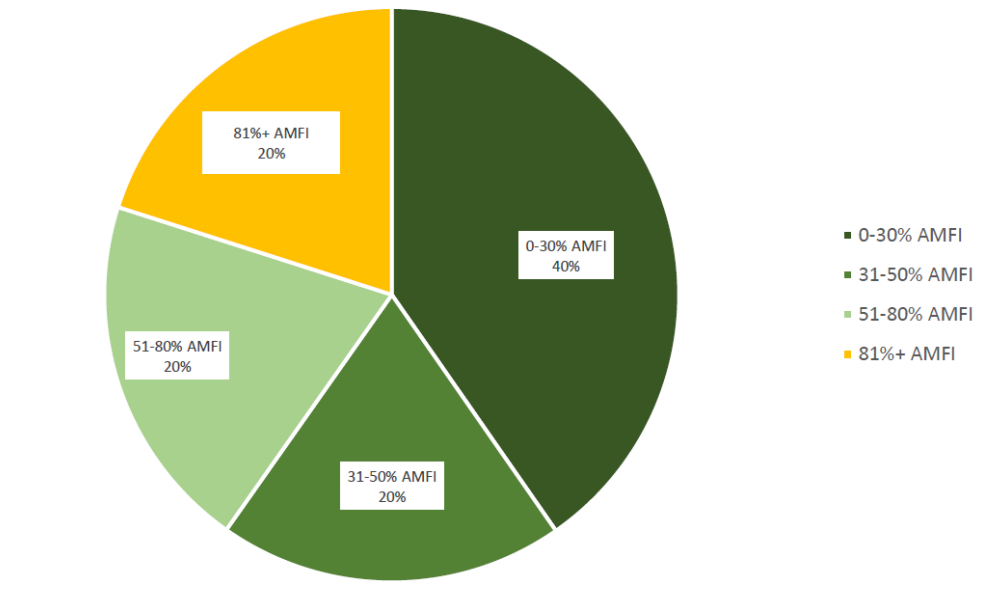
3.7 Thúc đẩy nhà ở giá rẻ

Chương trình Hỗ trợ Chủ nhà chịu ảnh hưởng của Siêu bão Harvey của GLO đã tiếp cận những gia đình và cá nhân bị ảnh hưởng nặng nề nhất, có mức thu nhập thấp và trung bình, dễ bị tổn thương và khó tiếp cận trong quá khứ.

HUD quy định ít nhất 70% tổng số tiền của chương trình dùng để hỗ trợ cho những gia đình có thu nhập từ thấp đến trung bình. Kể từ ngày 29 tháng 1 năm 2020, 80% quỹ HAP do Tiểu bang điều hành đã được phân bổ đến các gia đình và cá nhân có thu nhập từ thấp đến trung bình để cải tạo hoặc xây dựng lại nhà cửa bị thiệt hại do Siêu bão Harvey. Hơn 2.200 hồ sơ xin trợ cấp HAP đã được phê duyệt cho mục đích xây dựng nhà ở, nhà đang được xây dựng hoặc nhà đã được hoàn thành kể từ tháng 1 năm 2020.

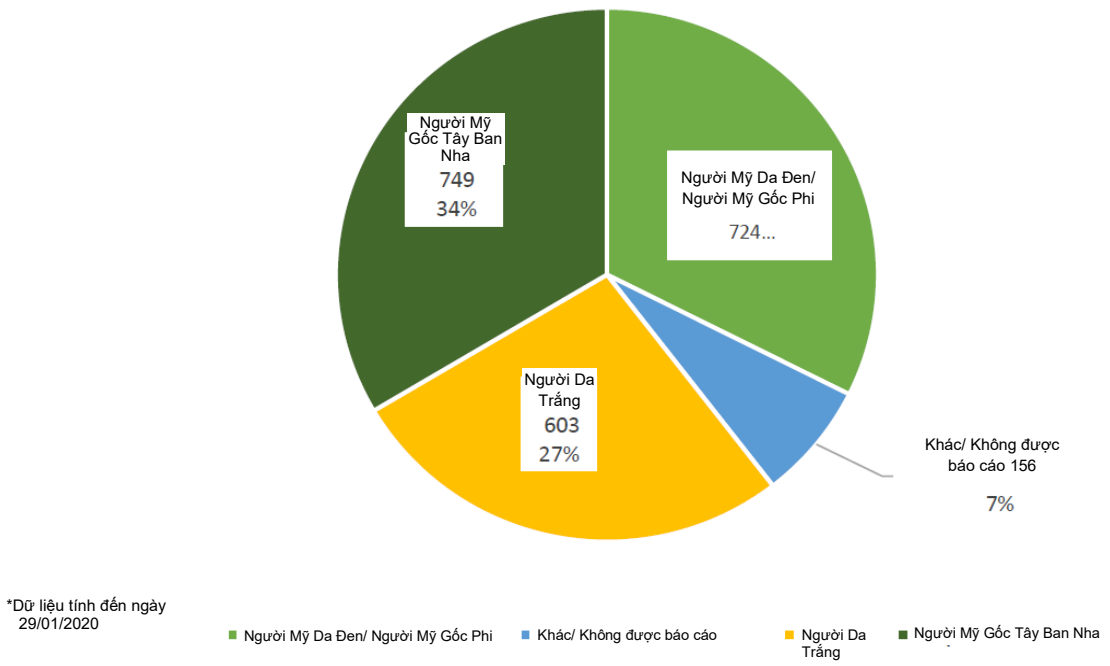
Các biểu đồ dưới đây thể hiện dữ liệu về thu nhập, nhân khẩu học và hộ gia đình cho Chương trình Hỗ trợ Chủ nhà chịu ảnh hưởng của Siêu bão Harvey do Tiểu bang điều hành.

Hình 3-20: Mức thu nhập của các Đương đơn HAP được Phê duyệt



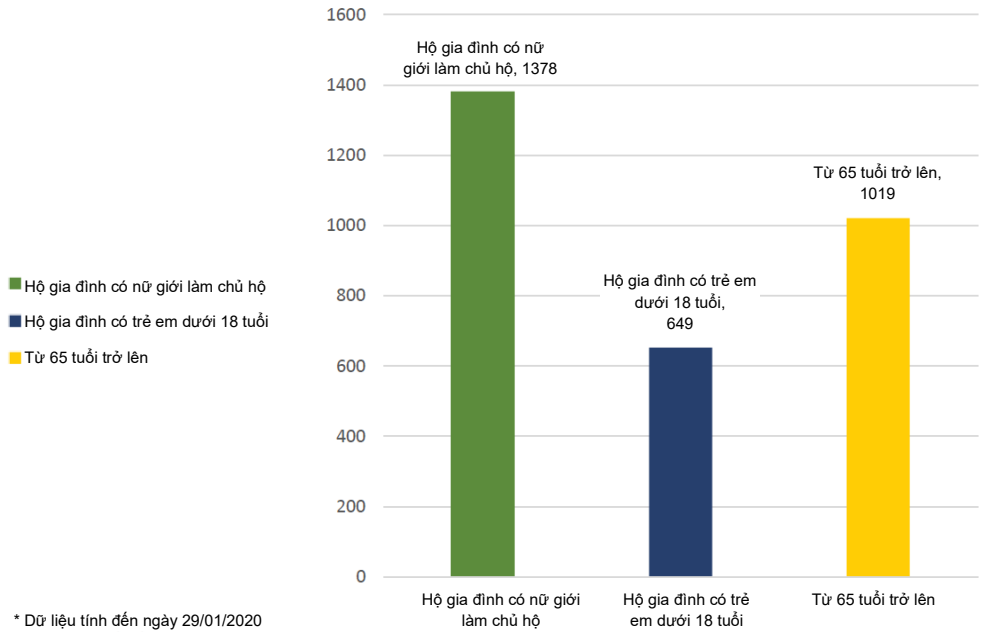
*Dữ liệu tính đến ngày 29/01/2020

Hình 3-21: Chủng tộc/ Sắc tộc của các Đương đơn HAP được Phê duyệt



Số liệu thống kê ở cấp độ cá nhân trong biểu đồ dưới đây có thể bị trùng lặp và nằm ở cả hai hạng mục trở lên.

Hình 3-22: Đặc điểm hộ gia đình của các Đương đơn HAP được Phê duyệt



Thông qua số tiền giải ngân từ quỹ CDBG-DR cho Siêu bão Harvey, tiểu bang Texas đã phân bổ hơn 1,1 tỷ đô la cho các dự án cho thuê nhà giá rẻ. Các chương trình cho thuê nhà giá rẻ do Tiểu bang điều hành đã được thiết kế để cung cấp kinh phí cải tạo, xây dựng lại và xây mới nhà ở công cộng và các dự án nhà ở dành cho nhiều hộ gia đình với chi phí phải chăng trong các khu vực chịu ảnh hưởng của Siêu bão Harvey. Cả hai quận Harris và Thành phố Houston đều đang triển khai các chương trình cho thuê nhà giá rẻ của địa phương mình.

Sẽ có thêm 135 triệu đô la được phân bổ cho các chương trình cho thuê giá rẻ của Tiểu bang thông qua bản sửa đổi Chương trình Khắc phục Thảm họa sau Siêu bão Harvey của bang Texas.

Vào tháng 12 năm 2019, chương trình cải tạo nhà ở Y-House dành cho người cao tuổi ở thành phố Beaumont gồm một tòa nhà 40 căn hộ nằm trong tòa nhà YMCA lịch sử đã được hoàn thành. Công trình này được xây dựng để phục vụ 100% cư dân có thu nhập thấp, người cao tuổi và cung cấp chỗ ở mà người khuyết tật có thể tiếp cận được (theo quy định của Đạo luật Người Mỹ Khuyết tật – ADA), sân ngoài trời và phòng phục vụ thức ăn tại chỗ. Nằm trong khuôn khổ chương trình cải tạo, tòa nhà đã được cách nhiệt và chống thấm kín bên trong và bên ngoài. Ngoài ra, tòa nhà còn lắp một mái ngói mới phù hợp với hướng dẫn của quận về cảnh quan lịch sử để đảm bảo tòa nhà có khả năng chống chịu trước những cơn cuồng phong.

Bảng dưới đây minh họa số lượng nhà ở cho thuê được phê duyệt để cải tạo, xây dựng lại và xây dựng mới kể từ tháng 2 năm 2020.

Bảng 3-9: Các chương trình Cho thuê Nhà giá rẻ để khắc phục hậu quả Siêu bão Harvey

Kế hoạch Hành động CDBG-DR	Nhà ở Thu nhập thấp	Nhà ở theo giá thị trường	Tổng số ngôi nhà	%LMI	Giá trị
Siêu bão Harvey (57,8 triệu đô la)	210	0	210	100%	$10.866.400
Siêu bão Harvey (5,6 tỷ đô la): Chương trình Tiểu bang	3.840	960	4.801	80%	$487.675.000
Siêu bão Harvey (5,6 tỷ đô la): Chương trình Quận Harris	740	86	826	89,6%	$224.500.000
Siêu bão Harvey (5,6 tỷ đô la): Chương trình của Thành phố Houston	N/A	N/A	N/A	N/A	$416.736.754
Tổng	**4.790**	**1.046**	**5.647**	**84,8%**	**$1.139.778.154**

3.8 Đánh giá rủi ro và nguy hại của tiểu bang

Các phần sau đây xác định và phân tích tất cả các rủi ro và tác động của thiên tai trong hiện tại và tương lai, trong khuôn khổ Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu Bang Texas (SHMP) và tạo cơ sở thiết thực cho các hoạt động được mô tả trong Kế hoạch Hành động. SHMP là một kế hoạch được FEMA phê duyệt, dưới sự phụ trách và duy trì của Ban Quản lý Khẩn cấp Texas (TDEM); đây là khởi điểm cho công tác Đánh giá Rủi ro và Nguy cơ của Tiểu bang (RHA) để xác định các mối nguy hại đối với Texas. Bên cạnh SHMP, một loạt các nguồn dữ liệu khác cũng được sử dụng để xác định các mối nguy hại, rủi ro và tác động được đề cập trong RHA này.

RHA này đánh giá định lượng các tác động và rủi ro lớn tiềm ẩn của các mối nguy đã được xác định có ảnh hưởng đến bảy lĩnh vực dịch vụ quan trọng sau đây (còn được gọi là Anh sinh Cộng đồng của FEMA):

- An toàn và an ninh
- Thông tin liên lạc
- Thực phẩm, Nước, Nơi an trú
- Giao thông vận tải
- Sức khỏe và y tế
- Vật liệu Nguy hại (Quản lý)
- Năng lượng (Điện & Nhiên liệu)

Các chương trình được đề xuất trong Kế hoạch Hành động nhằm đảm bảo rằng các lĩnh vực an sinh nói trên chống chịu thiên tai tốt hơn và có thể (1) tiếp tục hoạt động ổn định trong và sau khi xảy ra các thảm họa trong tương lai; (2) giảm nguy cơ mất mát về sinh mạng, thương tật và thiệt hại tài sản, và; (3) tăng tốc phục hồi sau thảm họa. Thông tin dự báo thu thập từ SHMP cũng được trình bày cho từng mối nguy hại và liên quan đến mất mát tài sản tiềm tàng (tính bằng đô mất mùa tiềm tàng (tính bằng đô la), tử vong và thương tật tiềm tàng.

Trong RHA này nêu rõ hai mối nguy hại hàng đầu ảnh hưởng đến Texas:

- Ngập lụt ven biển và ven sông
- Siêu bão, bão nhiệt đới, áp thấp

3.8.1 Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại của bang Texas 2018

FEMA yêu cầu các tiểu bang, cộng đồng dân cư và chính quyền địa phương áp dụng và cập nhật các kế hoạch giảm thiểu nguy hại sau mỗi 5 năm như một điều kiện để nhận được trợ cấp liên bang - bao gồm tài trợ giảm thiểu. SHMP hiện tại, được TDEM phụ trách và cập nhật thường xuyên, là một động thái mới nhất nhằm đáp ứng yêu cầu này. SHMP nêu rõ 18 tai biến tự nhiên ảnh hưởng đến Texas.

Bảng 3-10: Các Tai biến tự nhiên hàng đầu ở Texas

Các mối nguy hại ở Texas
Ngập lụt trầm trọng ở ven biển
Siêu bão, bão nhiệt đới, áp thấp
Hạn hán
Mưa đá
Lũ lụt ven sông
Lốc xoáy
Cháy rừng
Cuồng phong
Mùa đông khắc nghiệt
Sét
Lạnh cực đoan
Nóng cực đoan
Xói mòn bờ biển
Xói mòn trong đất liền
Sụt/lún đất
Động đất

SHMP đưa ra cái nhìn tổng quan về từng mối nguy hại cùng các tác động tương ứng của mối nguy đó đối với tiểu bang theo thời gian. SHMP sau đó xếp hạng các mối nguy hại ở Texas theo mức độ nghiêm trọng của tác động tiềm tàng đối với tiểu bang. Ba tai biến tự nhiên hàng đầu ở Texas xét trên phương diện tác động kinh tế là (1) lũ lụt nghiêm trọng ven biển; (2) siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp; và (3) hạn hán.

RHA xem xét từng mối nguy trong số 18 tai biến tự nhiên nói trên và các rủi ro liên quan được đề cập trong SHMP, đồng thời trích dẫn các nguồn dữ liệu để định lượng từng rủi ro và tác động của mỗi mối nguy ảnh hưởng đến bảy khía cạnh an sinh của cộng đồng do FEMA xác định.

Theo Báo cáo Phân tích và Hỗ trợ Lập kế hoạch Giảm thiểu Mối nguy Cộng đồng (CHAMPS) năm 2017, các mối nguy thiên tai dưới đây được dự báo là mối đe dọa kinh tế lớn nhất đối với người dân Texas trong giai đoạn từ 2018 đến 2023.

Bảng 3-11: Tác động kinh tế của các mối nguy thiên tai nghiêm trọng nhất

Dự báo Tác động Mối nguy (2019-2023)		
Mối nguy	**Tổn thất tài sản**	**Tổn thất vụ mùa**
Lũ lụt Bờ biển Nghiêm trọng	$5.612.798.835 đô la	
Siêu bão/ Bão nhiệt đới/ Áp thấp	$5.505.055.604	$1.830.531
Hạn hán	$371.964.411	$3.486.150.916
Mưa đá	$2.521.001.724	$166.637.326
Lũ lụt ven sông	$1.258.592.107	$247.575.854
Lốc xoáy	$560.692.305	$23.115.327
Cháy rừng	$330.190.566	$89.490.775
Cuồng phong	$338.496.656	$30.697.559
Thời tiết mùa đông khắc nghiệt	$100.081.159	$3.572.851
Sét	$17.560.332	$269
Lạnh	$2.972.052	$514.705
Nóng	$78.232	$155.212
Tổng	**$16.619.483.984**	**$4.049.741.325**

Nguồn: Hội Địa lý Texas (Texas Geographic Society), CHAMPS'17

3.8.2 AN SINH CỘNG ĐỒNG FEMA

FEMA xác định tổng cộng bảy khía cạnh an sinh cộng đồng có vai trò đảm bảo sự hoạt động liên tục của chính phủ và doanh nghiệp quan trọng trong giai đoạn thảm họa: (1) An toàn và an ninh, (2) Thông tin liên lạc (3) Thực phẩm, Nước và Nơi an trú, (4) Giao thông Vận tải, (5) Sức khỏe và Y tế, (6) Vật liệu nguy hại và (7) Năng lượng. Các khía cạnh này tạo khuôn khổ cho các cộng đồng ưu tiên và xem xét các dịch vụ thiết yếu trong thời gian thảm họa. Theo FEMA, các khía cạnh an sinh cộng đồng được thiết kế nhằm nêu bật các lĩnh vực ứng phó ưu tiên, nâng cao nhận thức tình hình trên toàn cộng đồng và tăng cường nỗ lực phối hợp giữa các lực lượng ứng cứu trong thảm họa.

Các khía cạnh an sinh cộng đồng của FEMA tạo khuôn khổ cho RHA này bàn sâu về các rủi ro và tác động của các mối nguy hại ở bang Texas. Thông qua việc diễn giải bài học kinh nghiệm rút ra từ các thảm họa trong quá khứ ở Texas dựa trên khuôn khổ an sinh cộng đồng, RHA này hướng đến bảo đảm các quỹ CDBG-MIT dành cho các chương trình và hoạt động giúp hạn chế nguy cơ thương vong và thiệt hại tài sản cũng như tăng tốc phục hồi sau thảm họa.

Mỗi khía cạnh an sinh bao gồm nhiều thành phần có thể thay đổi dựa trên một tình huống và mối nguy hại cụ thể; các thành phần biến thiên này phản ánh cách thức mà mỗi mối nguy hại ảnh hưởng đến cộng đồng. Ví dụ, lũ lụt và siêu bão đổ bộ nhanh chóng và cần nhiều lực lượng ứng phó khác nhau trong một khoảng thời gian tức thì, còn với xói mòn bờ biển thường xảy ra trong một thời gian dài và do đó không nhất thiết phải ưu tiên lực lượng ứng phó tức thì.

Bảng 3-12: Các khía cạnh an sinh cộng đồng FEMA và thành phần

I. An toàn và an ninh	II. Thông tin liên lạc	III. Thực phẩm, Nước, Nơi an trú	IV. Giao thông Vận tải	V. Sức khỏe và Y tế	VI. Vật liệu nguy hại	VII. Năng lượng
Thực thi pháp luật	Cơ sở hạ tầng	Sơ tán	Đường cao tốc/đường ô tô	Chăm sóc y tế	Cơ sở vật chất	(Mạng lưới) điện
Tìm kiếm và cứu hộ	Báo động, Cảnh báo, Tin nhắn	Thức ăn/Nước uống	Giao thông công cộng	Di chuyển bệnh nhân	Phế liệu nguy hại, chất ô nhiễm, chất bẩn	Điện tạm thời
Dịch vụ chữa cháy	911 và lệnh điều động	Nơi an trú	Đường sắt	Sức khỏe cộng đồng		Nhiên liệu
Dịch vụ chính phủ	Liên lạc lực lượng ứng cứu	Hàng lâu bền	Hàng không	Quản lý thương vong		
An toàn lực lượng ứng cứu	Dịch vụ tài chính/tác động kinh tế	Cơ sở hạ tầng nước	Hàng hải	Chuỗi cung ứng chăm sóc sức khỏe		
		Nông nghiệp	Đường ống			

3.8.3 SIÊU BÃO, BÃO NHIỆT ĐỚI VÀ ÁP THẤP

Cơn bão, cơn bão nhiệt đới, và áp thấp ảnh hưởng đến Texas được hình thành trên các vùng biển nhiệt đới ấm trong Vịnh Mexico hoặc Đại Tây Dương. Không khí ấm, ẩm bốc lên trên bề mặt đại dương, tạo thành một vùng áp thấp. Những vùng có áp suất thấp này hút không khí mới từ các khu vực có áp suất cao hơn xung quanh. Sau đó, xoáy thuận bắt đầu hình thành và các dải mưa tuôn ra từ rìa của khối không khí áp thấp ở trung tâm (mắt bão). Những cơn bão như vậy có thể đạt đến đường kính 1000 dặm và duy trì sức gió gần mắt bão là 200 dặm/giờ.

Áp thấp nhiệt đới là những cơn bão có sức gió dưới 39 dặm/giờ. Khi những cơn gió quan sát được đạt vận tốc lớn hơn 39 dặm/giờ và dưới 74 dặm/giờ, hiện tượng này được gọi là bão nhiệt đới. Khi tốc độ gió vượt quá 74 dặm/giờ, hiện tượng được gọi là siêu bão. Thang đo siêu bão Saffir-Simpson dưới đây được sử dụng để mô tả cường độ của một siêu bão, dựa trên tốc độ gió, từ Cấp 1 đến 5.

Bảng 3-13: Thang siêu bão Saffir-Simpson

Thang đo siêu bão Saffir-Simpson	
Cấp gió	**Tốc độ gió duy trì**
1	74 – 95 dặm/giờ
2	96 – 110 dặm/giờ
3	111 – 129 dặm/giờ
4	130 – 156 dặm/giờ
5	157 dặm/giờ hoặc cao hơn

3.8.3.1 Lịch sử siêu bão ở Texas

Texas là một tiêu bang thường xuyên phải hứng chịu cả hạn hán cực đoan và lũ lụt siêu cấp.[36] Lịch sư tai ương của tiểu bang này dày đặc sự xuất hiện của các siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp. Bốn trong số bảy cơn bão ẩm ướt nhất ở Mỹ đã đổ bộ vào Texas.[37] Siêu bão Harvey là cơn bão mang nhiều mưa nhất từng đổ bộ vào nước Mỹ, với lượng mưa hơn 60,58 inch được ghi nhận tại

[36] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas* Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf

[37] Kristen Currie, "Bão Nhiệt đới Imelda – cơn bão nhiều mưa thứ 7 trong lịch sử Hoa Kỳ," *KXAN, Nexstar Broadcasting*, 19/9/2019, https://www.kxan.com/weather/weather-blog/tropical-storm-imelda-7th-wettest-tropical-cyclone-on-u-s-record/

Nederland, Texas.[38] Bão nhiệt đới Imelda là siêu bão nhiều mưa thứ tư ở Texas, các báo cáo sơ bộ ghi nhận lượng mưa xấp xỉ 41 inch ở gần Beaumont vào tháng 9/2019.[39]

Bảng 3-14: Bảy cơn bão nhiều mưa nhất trong lịch sử Hoa Kỳ

Tên bão	Năm	Lượng mưa cao nhất (inch)
Siêu bão Harvey (Texas)	2017	60,58
Bão nhiệt đới Lane (Hawaii)	2018	58
Siêu bão Hiki (Hawaii)	1950	52
Bão nhiệt đới Amelia (Texas)	1978	48
Siêu bão Easy (Florida)	1950	45,2
Bão nhiệt đới Claudette (Texas)	1979	45
Bão nhiệt đới Imelda (Texas)	2019	40,79[40]

Mức độ nghiêm trọng của mưa và gió trong các siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp trong quá khứ khiến khắp bang Texas phải chịu thương vong và tàn phá thảm khốc. Siêu bão Galveston năm 1900 được coi là thảm họa thiên nhiên khủng khiếp nhất trong lịch sử nước Mỹ; cơn siêu bão Cấp 4 này với sức gió trên 135 dặm/giờ và triều cường 15 feet khiến khoảng 6.000 đến 12.000 người dân thiệt mạng và 3.600 tòa nhà bị phá hủy.[41]

Từ năm 1851 đến năm 2016, đã có 289 siêu bão đổ bộ vào lục địa Hoa Kỳ Trong số này, 63 cơn bão đã đổ bộ vào Texas.[42] Kể từ năm 2000, hơn 15 siêu bão, bão nhiệt đới hoặc áp thấp đã tấn công Texas, bao gồm: Bão nhiệt đới Allison (2001), Bão nhiệt đới Fay (2002), Siêu bão Claudette (2003), Siêu bão Rita (2005), Siêu bão Humberto (2007), Siêu bão Erin (2007), Siêu bão Dolly

[38] "Đánh giá Lũ lụt Tiểu bang, Báo cáo cho Cơ quan Lập pháp, Phiên họp Lập pháp thứ 86," TWDB, tháng 1/2019, http://www.texasfloodassessment.com/doc/State-Flood-Assessment-report-86th-Legislation.pdf

[39] Kristen Currie, "Bão Nhiệt đới Imelda – cơn bão nhiều mưa thứ 7 trong lịch sử Hoa Kỳ," *KXAN, Nexstar Broadcasting*, 19/9/2019, https://www.kxan.com/weather/weather-blog/tropical-storm-imelda-7th-wettest-tropical-cyclone-on-u-s-record/

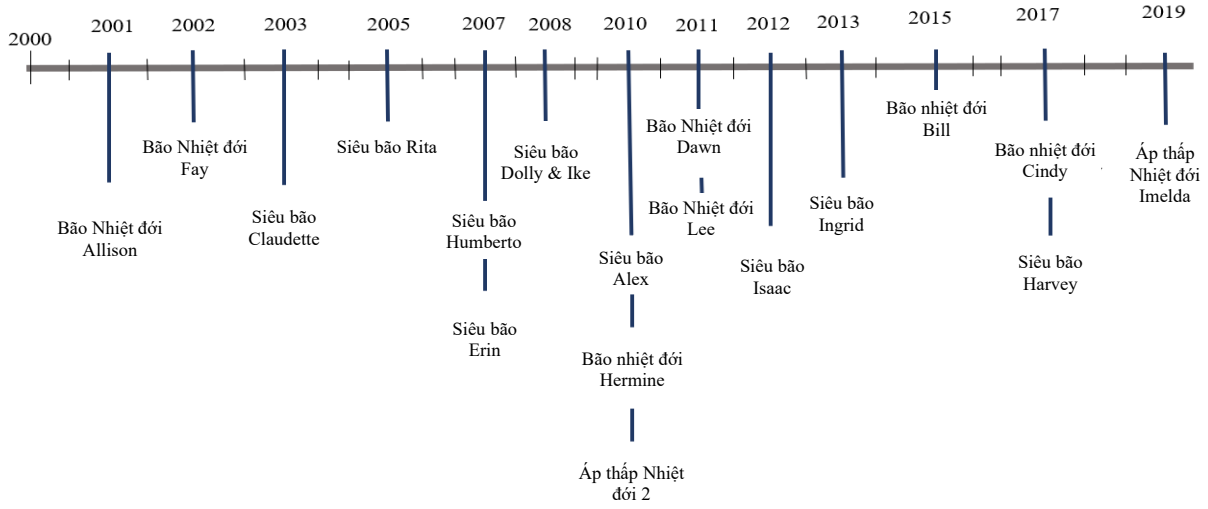
[40] "Báo cáo Bão nhiệt đới... Bão nhiệt đới Imelda," NWSChat, NOAA, 27/9/2019, https://nwschat.weather.gov/p.php?pid=201909272034-KHGX-ACUS74-PSHHGX

[41] "Siêu bão Galveston trong thập niên 1900: Nhìn lại thiên tai thảm khốc nhất trong lịch sử nước Mỹ," Sở Hải Dương Quốc Gia, NOAA, https://oceanservice.noaa.gov/news/features/sep13/galveston.html

[42] "Phụ lục 1: Quan điểm Lịch sử về những Siêu bão Lớn ở Texas và Hoa Kỳ," FiscalNotes, Tổng Thanh tra Texas, truy cập ngày October 2, 2019, https://comptroller.texas.gov/economy/fiscal-notes/2018/special-edition/history.php

(2008), Siêu bão Ike (2008), Bão nhiệt đới Hermine (2010), [43] Siêu bão Alex (2010), Áp thấp nhiệt đới 2 (2010), Bão nhiệt đới Dawn (2011), Bão nhiệt đới Lee (2011), Siêu bão Isaac (2012), Siêu bão Ingrid (2013), Bão nhiệt đới Bill (2015), Bão nhiệt đới Cindy (2017), Siêu bão Harvey (2017), và Bão nhiệt đới Imelda (2019).[44, 45]

Hình 3-23: Dòng thời gian: các Siêu bão/Bão ảnh hưởng đến Texas 2000 - 2019



[43] Holli Riebeek, "Bão Nhiệt đới Hermine," Siêu bão/Bão Nhiệt đới, NASA, 10/9/2010, https://www.nasa.gov/mission_pages/hurricanes/archives/2010/h2010_Hermine.html
[44] David Roth, "Lịch sử Siêu bão Texas," Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, 6/1/2010, https://www.weather.gov/media/lch/events/txhurricanehistory.pdf
[45] "Mùa Siêu bão Đại Tây Dương 2011," Báo cáo Bão Nhiệt đới, Trung tâm Siêu bão Quốc gia, NOAA, truy cập ngày 2/10/2019, https://www.nhc.noaa.gov/data/tcr/index.php?season=2011&basin=atl

3.8.3.2 Các Siêu bão Rita, Ike, Dolly, và Harvey

Các Siêu bão Rita, Dolly, Ike, và Harvey gây thiệt hại tổng cộng xấp xỉ 283 tỷ đô la.[46, 47, 48, 49] Mỗi cơn bão lại giáng xuống các cộng đồng ven biển và cư dân toàn bang Texas những thách thức, tác động và rủi ro khác nhau.

Hình 3-24: Galveston, Texas, trong Siêu bão Ike năm 2008.[50]

[46] Carol Christian, Craig Hlavaty,"Siêu bão Rita 12 năm về trước – Ký ức Đáng quên về Houston," *Houston Chronicle,* 21/9/2017, https://www.chron.com/news/houston-weather/hurricanes/article/Hurricane-Rita-9236850.php

[47] *Báo cáo Tác động của Siêu bão Ike, Cơ quan Khuyến khích Kỹ thuật Texas*, TAMU, tháng 11/2011, https://www.thestormresource.com/Resources/Documents/Full_Hurricane_Ike_Impact_Report.pdf

[48] "Thiệt hại từ Siêu bão Dolly có thể lên tới 750 triệu đô la," *Insurance Journal*, 4/8/2008, https://www.insurancejournal.com/magazines/mag-features/2008/08/04/156680.htm

[49] "Những điều khó quên về Siêu bão Harvey và nền kinh tế Texas," FiscalNotes, Tổng Thanh tra Texas, truy cập ngày 2/1/0/2019, https://comptroller.texas.gov/economy/fiscal-notes/2018/special-edition/impact.php

[50] Ảnh chụp bởi Công binh Lục quân Hoa Kỳ.

3.8.3.3 Siêu bão Rita

Bão Rita Cấp 3 đổ bộ dọc theo bờ biển Texas-Louisiana một tuần sau cơn bão Katrina vào tháng 9/2005. Trong khi đó, Houston được dự đoán là nằm trên đường dịch chuyển của bão Rita, cơn bão đổ bộ dọc theo sông Sabine, trực tiếp càn quét các thành phố Port Arthur và Beaumont. Triều cường của Siêu bão Rita cao tới 15 feet, kết hợp với gió mạnh 115 dặm/giờ và mưa lũ, đã gây ra thiệt hại nặng nề trên diện rộng. Bão Rita cướp đi 19 nhân mạng và gây ra tổng thiệt hại 18,5 tỷ đô la.[51]

3.8.3.4 Siêu bão Dolly và Ike

Ngày 8/7/2008, Siêu bão Dolly Cấp 1 đổ bộ 80 dặm về phía nam của Corpus Christi với tốc độ gió 80 dặm/giờ và triều cường cao 2 đến 3 feet. Cơn bão di chuyển chậm mang theo túi nước khổng lồ xả lên khu vực này. Không thấy trường hợp tử vong nào; tuy nhiên, tiểu bang đã chịu thiệt hại hơn 1 tỷ đô la.

Ngày 13/9/2008, Siêu bão Ike Cấp 2 đổ bộ mang theo sức gió lên tới 110 dặm/giờ và triều cường dâng cao 20 feet ở thành phố Galveston. Cơn bão này đã khiến 112 người thiệt mạng với thiệt hại tài sản 30 tỷ đô la và thiệt hại kinh tế hơn 140 tỷ đô la. Vì những mất mát như vậy, Siêu bão Ike là một trong những cơn bão có sức tàn phá mạnh nhất trong lịch sử Hoa Kỳ.[52]

3.8.3.5 Siêu bão Harvey

Siêu bão Harvey, ban đầu là một áp thấp nhiệt đới được tái tạo, đổ bộ gần Rockport vào ngày 25/8/2017, được phân loại siêu bão Cấp 4, mang theo gió giật với tốc độ ba chữ số và mưa xối xả; tổng lượng mưa cục bộ ở Đông Nam Texas dao động từ 20 inch đến hơn 60 inch trong suốt 7 ngày, khiến thảm họa này trở thành siêu bão ẩm nhất trong lịch sử Hoa Kỳ [53] Cơn bão gây ra lũ lụt thảm khốc và ít nhất 82 người thiệt mạng,[54] một phần do hệ thống khí hậu bị đình trệ trên bờ biển Texas trong suốt 6 ngày. Tổng tác động của Siêu bão Harvey lên tới hơn 125 tỷ đô la.

[51] Jon Erdman, "Những điều không thể quên về Siêu bão Rita," The Weather Channel, 22/9/2015, https://weather.com/storms/hurricane/news/hurricane-rita-forgotten-louisiana-texas-sep2005#4
[52] "Siêu bão Ike và Dolly," Ban Phát triển và Khôi phục Cộng đồng, GLO, truy cập ngày 2/10/2019, http://www.glo.texas.gov/recovery/files/hurricane-ike-disaster-overview.pdf
[53] *Siêu bão Harvey ở Texas, Báo cáo Đội ngũ Đánh giá Giảm thiểu*, (FEMA P-2022), FEMA, tháng 2/2019, https://www.fema.gov/media-library-data/1551991528553-9bb91b4bfe36f3129836fedaf263ef64/995941_FEMA_P-2022_FINAL_508c.pdf
[54] Eva Moravec, "Giới chức Texas: 82 người chết vì siêu bão Harvey, không xảy ra thương vong hàng loạt,'" *Washington Post,* 14/9/2017, https://www.washingtonpost.com/national/texas-officials-hurricane-harvey-death-toll-at-82-mass-casualties-have-absolutely-not-happened/2017/09/14/bff3ffea-9975-11e7-87fc-c3f7ee4035c9_story.html?utm_term=. dfe744e2fbe8

3.8.4 TÁC ĐỘNG CỦA CÁC SIÊU BÃO, BÃO NHIỆT ĐỚI VÀ ÁP THẤP ĐỐI VỚI CÁC KHÍA CẠNH AN SINH CỘNG ĐỒNG FEMA

3.8.4.1 An toàn và an ninh

Rủi ro: Tính khó lường và tầm vĩ mô của các siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp có thể khiến nỗ lực ứng phó trở nên hỗn loạn và gây thiệt hại cho các dịch vụ công cộng và cơ sở hạ tầng. Phạm vi của các mối nguy hại này khiến các khu vực bị ảnh hưởng cần tới hàng ngàn người cứu trợ khẩn cấp. Lực lượng cứu trợ trên mặt đất, trực thăng và tàu cứu hộ của liên bang và địa phương, các tổ chức phi lợi nhuận đều góp phần vào việc đáp ứng nhu cầu tiềm năng này. Tiêu biểu cho lượng lượng cứu trợ địa phương là Lực lượng Cứu hộ Texas 1 của Cục Mở rộng Kỹ thuật A&M Texas; gồm hơn 240 nhân viên cứu trợ tích cực, trực thăng và tàu cứu hộ.[55] Một nhóm sơ cứu phi lợi nhuận, TEXSAR, có 397 thành viên tích cực bao gồm 50 người điều khiển tàu cứu hộ, 138 nhân viên cứu trợ mặt đất và 111 kỹ thuật viên nước lũ và nước xiết.[56] Hai tổ chức này chỉ là hai ví dụ trong số hàng ngàn nhân lực tham gia ứng cứu khẩn cấp của liên bang, tiểu bang và địa phương triển khai trong các siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp.

Hình 3-25: Các thành viên của Đội trực thăng cứu hộ dưới nước của bang Nam Carolina và Lực lượng Cứu hộ Texas thực hiện các hoạt động cứu hộ tại thành phố Port Arthur trong Siêu bão Harvey.[57]

[55] Lực lượng Cứu hộ A&M Texas 1 , Đội Tìm kiếm & Cứu nạn Đô thị, truy cập ngày 2/10/2019, https://texastaskforce1.org/
[56] Đội Tìm kiếm & Cứu nạn Texas TEXSAR , truy cập ngày 2/10/2019, https://www.texsar.org/about-us/
[57] Ảnh chụp bởi Staff Sergeant Daniel J. Martinez, Không quân Vệ binh Quốc gia Hoa Kỳ.

Tuy công tác quản lý tình trạng khẩn cấp được tổ chức bài bản trên khắp Texas, nhưng số lượng cực lớn và tính đa dạng của các lực lượng cứu trợ khẩn cấp trong siêu bão, bão nhiệt đới hoặc áp thấp lại có khả năng gây ra hỗn loạn. Tiểu bang đã nhận thấy nhu cầu đào tạo và điều phối bổ sung giữa tất cả các bên tham gia và đội nhóm cùng góp sức ứng cứu.[58]

Hình 3-26: Vệ binh Quốc gia Texas làm việc với các nhân viên cứu trợ địa phương ở Victoria, Texas, trong Siêu bão Harvey.[59]

Ngoài mạng lưới khổng lồ các lực lượng ứng cứu khẩn cấp, còn có một mạng lưới phức tạp các nhà cung cấp và hạ tầng dịch vụ chính phủ trên đường dịch chuyển của cơn bão. Chỉ riêng ở tây nam Texas có hơn 130 thị trấn và thành phố trải khắp vùng Duyên hải Vịnh Mexico; mỗi cộng đồng này có tòa thị chính riêng, hệ thống trường học, sở cảnh sát, các trung tâm cải huấn và các cơ quan, cơ sở hạ tầng cộng đồng khác;[60] mỗi cơ sở này đều có khả năng duy trì hoạt động bất chấp thiệt hại do gió hoặc lũ lụt. Tuy nhiên thiệt hại thiên tai có thể cản trở học sinh đến trường hoặc làm chậm trễ các dịch vụ của chính phủ trong thời gian dài.

Tác động: Nguy cơ thiệt hại và rối loạn tổ chức lực lượng cứu trợ có thể dẫn đến tổn thất kinh tế, thương tích và sinh mạng. Chẳng hạn, số lượng lớn nhân lực tham gia cứu hộ trong Siêu bão Harvey gây khó khăn cho công tác điều phối các tổ đội cứu hộ trên khắp các cộng đồng bị ảnh hưởng. Các tòa thị chính và trung tâm quản lý khẩn cấp đã bị ngập, khiến công tác ứng cứu trở

[58] *Mắt bão, Báo cáo của Ủy ban Thống đốc về Tái thiết,* Hệ thống Đại học A&M Texas, tháng 11/2018, trang 83, https://www.rebuildtexas.today/wp-content/uploads/sites/52/2018/12/12-11-18-EYE-OF-THE-STORM-digital.pdf
[59] Ảnh chụp bởi Đại úy Martha Nigrelle, Lực lượng Vệ binh Quốc gia.
[60] "Danh bạ Khu vực," H-GAC, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.h-gac.com/regional-directory/default.aspx

nên khó khăn hơn. Trong các đợt siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp vừa qua, các tuyến đường lớn đều chìm trong nước hoặc những đống đổ nát.

Thậm chí ngay cả khi các trung tâm khẩn cấp hoặc tòa thị chính không bị ngập lụt, các nhân viên cứu trợ cũng không thể tiếp cận các trung tâm này hoặc họ phải tự đặt cược mạng sống khi cố làm điều đó. Cơ cấu điều động cứu trợ trong Siêu bão Harvey còn gặp khó khăn hơn nữa vì sự xáo trộn trong phân công nhiệm vụ, do các nhân viên cứu trợ không thể tiếp cận những điểm tập kết an toàn mà mình đã được chỉ định, vì đường xá tắc nghẽn hoặc lụt lội, và nhiệm vụ của họ được thay thế bởi những người không gặp phải chướng ngại vật.[61]

3.8.4.2 Thông tin liên lạc

Risks: Những cơn gió dữ dội đi kèm siêu bão, bão nhiệt đới hoặc áp thấp có khả năng phá hủy đường dây điện, trạm thông tin liên lạc và các thiết bị tương tự khác, khiến cho người dân không thể tiếp cận hỗ trợ. Trục trặc hệ thống truyền thông liên lạc cũng có thể cản trở lực lượng ứng cứu khẩn cấp vì làm tắc nghẽn luồng thông tin giữa các cộng sự và gián đoạn công tác điều phối.

Mạng lưới cứu hộ rộng lớn trong cơn siêu bão, bão nhiệt đới hoặc áp thấp kéo theo nhiều loại hình hệ thống và giao thức liên lạc cho các khu vực bị ảnh hưởng, làm nảy sinh nguy cơ trục trặc hoặc nhầm lẫn trong truyền đạt thông tin giữa các đội nhóm cứu trợ khác nhau. Tính đa dạng của các nền tảng truyền thông xã hội càng làm gia tăng nguy cơ nhầm lẫn không chỉ giữa những nhân viên cứu trợ, mà còn giữa những người cần cứu trợ.

Vấn đề giao tiếp hai chiều cũng gây nguy cơ lan truyền thông tin sai lệch, với lượng thông tin quan trọng khổng lồ cần được truyền đạt, tuy nhiên năng lực nhân sự lại có hạn trong việc xác định đúng mối quan tâm của người dân. Dưới sự ảnh hưởng của mưa và gió đi kèm siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp, sự khập khiễng của các hệ thống và giao thức truyền thông liên lạc khác nhau, và mặt khác, những luồng tin tức dồn dập trên các phương tiện truyền thông xã hội cũng khiến các lực lượng bối rối trong việc xác định ưu tiên các tài nguyên và biện pháp, hoạt động ứng cứu. Điều đó có thể khiến các nhân viên cứu trợ hành động mạo hiểm trong điều kiện gió hoặc lũ lụt nhiều bất trắc và người dân không nhận được sự hỗ trợ mà họ cần khi bị mắc kẹt trong nước lũ.

Ngoài rủi ro thông tin liên lạc, tác động kinh tế tiềm tàng của các siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp có thể càng trầm trọng hơn vì một lượng lớn doanh nghiệp nằm trên đường dịch chuyển trực tiếp của siêu bão, bão nhiệt đới hoặc áp tháp, cũng như bất kỳ ngành công nghiệp nào liên quan đến các thành phần kinh tế chính trong và ngoài khu vực bị ảnh hưởng. Điều này đặc biệt đúng với các khu vực tập trung một ngành công nghiệp cụ thể nào đó. Công nghiệp dầu khí chiếm ưu thế phát triển dọc theo vùng Duyên hải Vịnh Mexico của Texas, tạo ra khoảng 1 phần 3 số công

[61] Jen Para, "Quận Harris công bố Báo cáo về Siêu bão Harvey," *Houston Business Journal*, 29/5/2018, https://www.bizjournals.com/houston/news/2018/05/29/harris-county-publishes-report-on-hurricaneharvey.html

việc cho toàn khu vực.[62] Lũ lụt và gió lớn kèm theo siêu bão có khả năng tàn phá các nhà máy lọc dầu, đóng cửa các cảng lớn phục vụ xuất khẩu sản phẩm của ngành công nghiệp này, đình đốn và phá hủy cơ sở hạ tầng giao thông quan trọng khác. Sự hư hại và đình đốn này có thể dẫn đến đình trệ sản xuất hoặc công nghiệp dầu khí bị chững lại, cũng như tất cả các loại hàng hóa khác được nhập khẩu hoặc xuất khẩu từ các cơ sở này. Không dừng lại ở đó, thiệt hại còn xảy ra đối với tài sản cá nhân của người dân ở những khu vực.

Tác động: Trong Siêu bão Harvey, khoảng 336.000 khách hàng bị mất điện, ít hơn so với 4,5 triệu khách hàng trong cơn bão Ike.[63] Trong Siêu bão Harvey, Ủy ban Truyền thông Liên bang đã báo cáo ba quận thuộc bang Texas bị mất điện mạng lưới di động hơn 80%.[64] Tình trạng mất điện và hư hỏng tháp viễn thông một phần là do các trạm biến áp lụt lội, trang thiết bị liên quan bị nước xâm nhập và trên toàn khu vực bị ảnh hưởng, đường dây điện bị đứt và rơi.[65]

Cùng với sự cố mất điện, hệ thống thông tin liên lạc quá tải và hoạt động rời rạc khiến những người cần hỗ trợ phải chờ đợi mòn mỏi. Siêu bão Harvey đã giáng đòn mạnh vào các hệ thống ứng cứu khẩn cấp thông thường, buộc mọi người phải tự ứng biến để tìm kiếm trợ giúp. Người dân không thể gọi hỗ trợ qua đường dây nóng 911 trong siêu bão này, do có quá nhiều người cùng gọi, một số người đành phải gọi đến số 311 và 211 thay thế; đã có hơn 21.000 cuộc gọi đến đường dây nóng 211 tại thành phố Houston trong tuần bão Harvey.[66] Ngoài ra người dân còn kêu gọi cứu trợ thông qua các phương tiện truyền thông xã hội, khiến các lực lượng gặp lúng túng khi điều động.

Ngoài các cuộc gọi kêu cứu từ người dân, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas còn nhận được dồn dập những yêu cầu hỗ trợ từ nhân viên và cán bộ chính quyền địa phương. Tương tự, trong cơn bão nhiệt đới Imelda, các cuộc gọi 911 cũng đổ dồn về sở cảnh sát Thành phố Beaumont.[67]

[62] "Chiến lược Phát triển Kinh tế Toàn diện 2014–2018," Đặc khu Phát triển Kinh tế Duyên hải Vịnh Mexico, H-GAC, http://www.h-gac.com/gulf-coast-economic-development-district/regional-economic-development-plan.aspx

[63] Travis Bubenik, "Tuy đã hạn chế cắt điện, siêu bão Harvey đặt ra thách thức mới cho lưới điện," Houston Public Media, Đại học Houston, 2/11/2017, https://www.houstonpublicmedia.org/articles/news/energy-environment/2017/11/02/248175/though-power-outages-were-limited-harvey-revealed-new-challenges-for-the-grid/

[64] "Thuyết trình về Ứng phó FCC với Siêu bão Harvey, Irma và Maria" Ủy ban Truyền thông Liên bang, 26/9/2017, https://www.fcc.gov/document/presentation-fcc-response-hurricanes-harvey-irma-and-maria

[65] Ryan Maye Handy, Fernando Alfonso III, "Các đợt mất điện được báo cáo sau Siêu bão Harvey," *Houston Chronicle*, 30/8/2017, https://www.chron.com/news/houston-weather/hurricaneharvey/article/Houston-still-has-power-power-loss-for-hundreds-11968986.php#photo-13912902

[66] "Đánh giá Nhu cầu Kinh phí Khắc phục Hậu quả Siêu bão Harvey Giai đoạn Một," Trung tâm Nghiên cứu Đô thị trực thuộc Đại học Rice, tháng 11/2017, https://kinder.rice.edu/sites/g/files/bxs1676/f/documents/Phase1_PostHarveyAssessment_11130217-2.pdf

[67] Manny Fernandez, Margaret Toal, Rick Rojas, Sarah Mervosh, Nicholas Bogel-Burroughs, John Schwartz, Adeel Hassan, "Siêu bão Imelda Nhấn chìm Texas trong Mưa lũ," *New York Times*, 20/9/2019, https://www.nytimes.com/2019/09/19/us/houston-beaumont-flooding-imelda.html

Các siêu bão trong quá khứ như Siêu bão Harvey, Ike và Dolly đã tác động mạnh đến nền kinh tế. Tổng thiệt hại kinh tế trong Siêu bão Harvey được ghi nhận là khoảng 5,91 tỷ đô la;[68] khoảng 14 nhà máy lọc dầu đóng cửa trong siêu bão, chiếm hơn 17% công suất của cả nước. Các cảng trong và xung quanh Houston ngừng hoạt động trong khoảng một tuần, chỉ tính riêng về kinh tế, thành phố này đã thiệt hại hơn 2,5 tỷ đô la.[69] Siêu bão Ike cũng tàn phá nặng nề nền kinh tế, khoảng 26% tổng số cơ sở kinh doanh ở Texas nằm trên đường đi của cơn bão, các doanh nghiệp nhỏ tại địa phương cũng chịu nhiều thiệt hại.

Hình 3-27: Bolivar Peninsula, Texas, quang cảnh sau Siêu bão Ike.[70]

Bên cạnh tác động kinh tế, những cơn bão trên còn kéo theo hậu quả trực tiếp là hư hại và phá hủy nhà cửa. Khoảng 3,4 tỷ căn nhà bị hư hại do cơn bão Ike. Ngoài ra, khoảng 109.045 người nộp đơn đã được FEMA phê duyệt hỗ trợ nhà ở với tổng trị giá hơn 20 triệu đô la.[71] Một số trường hợp, chẳng hạn các thị trấn nhỏ của thành phố Bridge nằm dọc theo Duyên hải Vịnh Mexico, chỉ

[68] "2017 Siêu bão Harvey" Chương trình Phát triển và Khôi phục Cộng đồng, Texas General Land Office, truy cập ngày 1/10/2019,
https://recovery.texas.gov/action-plans/hurricane-harvey/index.html
[69] *Mắt bão, Báo cáo Ủy ban Thống đốc về Tái thiết Texas,* Hệ thống Đại học A&M Texas, tháng 11/2018, trang 23,
https://www.rebuildtexas.today/wp-content/uploads/sites/52/2018/12/12-11-18-EYE-OF-THE-STORM-digital.pdf
[70] Ảnh chụp bởi Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, tháng 9/2008,
https://www.weather.gov/hgx/projects_ike08_bolivar2
[71] *Báo cáo Tác động của Siêu bão Ike, Cơ quan Khuyến khích Kỹ thuật Texas*, TAMU, tháng 11/2011,
https://www.thestormresource.com/Resources/Documents/Full_Hurricane_Ike_Impact_Report.pdf

có 14 trong số 3.400 ngôi nhà vẫn còn có thể sử dụng sau cơn bão Ike, toàn bộ quỹ nhà ở của thị trân đã tan hoang đổ nát.[27]

Thảm cảnh đó đã lặp lại trong Siêu bão Harvey, khi hơn 300.000 ngôi nhà bị phá hủy.[72] 892.263 người nộp đơn xin Hỗ trợ Cá nhân của FEMA, trong đó 132.458 người nộp đơn còn chưa được chấp thuận.[73] Sự thảm khốc của Siêu bão Harvey cũng được chứng minh trên phương diện tác động đến nhà ở - làm sụt giảm nguồn cung nhà ở giá rẻ.[74]

Hình 3-28: Lũ lụt ở Port Arthur, Texas, trong Siêu bão Harvey.[75]

Đến nay, ảnh hưởng về kinh tế và nhà ở của áp thấp nhiệt đới Imelda vẫn được tiếp tục ghi nhận. Tính đến ngày 19/9/2019, Winnie, Texas báo cáo khoảng 500 đến 2.000 ngôi nhà bị ngập lụt do bão. Đến ngày 19/9, Quận Jefferson cho biết 50 hộ gia đình đang chờ được giải cứu. Những căn nhà trong Quận Jefferson chưa bị ngập trong Siêu bão Harvey thì nay đã thất thủ với bão nhiệt đới Imelda. Tính đến ngày 24/9/2019, các quận bị ảnh hưởng tự công bố có hơn 5.000 ngôi nhà bị ảnh

[72] Pam Fessler, "Ít nhất 100.000 căn nhà bị Siêu bão Harvey ảnh hưởng, khó khăn trong tái sử dụng nhà ở.," *NPR*, 1/9/2017, https://www.npr.org/2017/09/01/547598676/at-least-100-000-homes-were-affected-by-harvey-moving-back-in-wont-be-easy

[73] *Kế hoạch Khắc phục Thảm họa Tiểu bang Texas: Điều chỉnh lần 3, Siêu bão Harvey–Vòng 1*, Ban Phát triển và Khôi phục Cộng đồng, GLO, 20/4/2019, https://recovery.texas.gov/files/hud-requirements-reports/hurricane-harvey/5b-sap-amend3-approved.pdf

[74] "Hệ lụy từ Siêu bão Harvey: Giá nhà Houston tăng, giá thuê có thể tăng," *Reuters,* 1/9/2017, https://www.reuters.com/article/us-storm-harvey-realestate/another-blow-from-harvey-houston-home-prices-rents-likely-to-rise-idUSKCN1BC5QY

[75] Ảnh chụp bởi Staff Sergeant Daniel J. Martinez, Không quân Vệ binh Quốc gia Hoa Kỳ.

hưởng và hơn 24,5 triệu đô la thiệt hại về cơ sở hạ tầng công cộng do bão nhiệt đới Imelda (DR-4466).[76, 77]

3.8.4.3 Thực phẩm, Nước, Nơi an trú

Rủi ro: Mưa lớn và gió giật mạnh khi siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp đổ bộ có thể khiến các cửa hàng tạp hóa đóng cửa, phá hoại mùa màng và tàn phá các nhà máy xử lý nước và nước thải cũng như các cơ sở hạ tầng quan trọng khác như nhà lưu trú và các tuyến đường chính dùng để sơ tán. Những cơn gió mạnh và nước lũ cuốn theo phế liệu làm tắc nghẽn đường xá hoặc làm hỏng đường dây điện; dẫn đến nguy cơ đình đốn mọi hoặc động kinh doanh sản xuất, gồm các cửa hàng tạp hóa và nhà hàng. Các nhà máy nước sạch và xử lý nước thải rất dễ bị hư hại hoặc phải đóng cửa do quá tải.

Xét về nguy cơ đối với nông nghiệp, SHMP xác định Texas là tiểu bang có diện tích đất nông nghiệp lớn nhất trên khắp Hoa Kỳ, với khoảng 248.900 trang trại và trang trại; tổng cộng đóng góp khoảng 20 tỷ đô la doanh thu hàng năm.[78] Cũng theo SHMP, gia súc và bông là hai mặt hàng nông sản hàng đầu của tiểu bang. Miền Nam và Đông Nam Texas không chỉ là vựa canh tác nhiều loại cây như bông, mà còn quy tụ các điểm và cảng phân phối. Siêu bão, bão nhiệt đới hoặc áp thấp đổ bộ ở các khu vực này không chỉ dẫn đến mất mùa mà còn cản trở chuỗi phân phối của tất cả các loại sản phẩm ra thị trường, khi các trung tâm phân phối, tuyến đường huyết mạch hoặc cảng đều bị đình trệ do lũ lụt hoặc ùn ứ phế liệu.

Hiện tại SHMP cũng quan tâm đến tình hình và điều kiện các nơi trú ẩn khẩn cấp ở Texas. SHMP đề xuất tiểu bang nỗ lực xây dựng các khu an trú tại khoảng 100 điểm dừng chân trên đường quốc lộ khắp tiểu bang.[79] Những điểm an trú phụ trợ này có nguy cơ ngập lụt trong cơn bão, khiến chúng trở nên khó tiếp cận. Ngoài các cơ sở an trú mới thiết lập, các khu tạm trú địa phương ngày càng trở nên cần thiết trong điều kiện thời tiết cực đoan trên diện rộng.

[76] Robert Downen và Doug Begley, "Chuyển từ Ứng phó sang Khắc phục sau Siêu bãoRecovery After Imelda," *Houston Chronicle*, 23/9/2019, https://www.houstonchronicle.com/news/houston-texas/houston/article/Officials-seek-donations-for-Imelda-fund-urge-14462011.php

[77] John Bacon và Kristin Lam, "Tệ hơnSiêu bão Harvey': ít nhất 2 người chết khi siêu bão Imelda hoành hành ở Texas với lũ lụt thảm khốc," *USA Today*, 19/9/2019, https://www.usatoday.com/story/news/nation/2019/09/19/texas-flooding-storm-imelda-hits-winnie-beaumont-dangerous-rain/2372220001/

[78] "Thống kê Nông nghiệp Texas," Sở Nông nghiệp Texas, truy cập ngày, 2/10/2019, https://www.texasagriculture.gov/About/TexasAgStats.aspx

[79] "Bản đồ Điểm Nghỉ An toàn," Sở Giao thông Vận tải Texas, truy cập ngày, 2/10/2019, https://www.txdot.gov/inside-txdot/division/maintenance/rest-areas-map.html

Các tuyến đường sơ tán cũng có nguy cơ bị ngập lụt hoặc tắc nghẽn vì vật liệu đổ nát. SHMP không cho biết tình hình các tuyến đường sơ tán trên toàn tiểu bang, nhưng có khoảng 130 tuyến sơ tán chính và 18 kênh tiếp cận khả dĩ cùng với các tuyến sơ tán EvacuLanes trên khắp bang Texas.[80] Những tuyến sơ tán này tập trung ở Đông Nam và Nam Texas, giúp người dân Texas di tản khỏi siêu bão, bão nhiệt đới hoặc áp thấp; tuy nhiên, trong các đợt thảm họa trước đây, nhiều tuyến trong số đó đã bị cắt đứt hoặc quá tải dẫn đến ùn tắc giao thông.

Tác động: Với các cửa hàng tạp hóa, công trình xử lý nước, cơ sở an trú đóng cửa hoặc ngập nước, mùa màng bị hư hại và các tuyến đường sơ tán bị lụt lội hoặc tắc nghẽn, nguy cơ tử vong, thương tật và thiệt hại kinh tế là những điều có thể thấy rõ. Chẳng hạn, trong cơn bão Ike, 137 chi nhánh Walmarts, 40 cửa hàng Targets, 149 nhà hàng Burger Kings và tất cả các cửa hàng Kroger đã tạm thời đóng cửa trên toàn bộ khu vực bị ảnh hưởng, còn HEB phải đóng cửa vĩnh viễn một cửa hàng ở thành phố Galveston do thiệt hại lớn từ cơn bão.[81, 82, 83] Mặc dù các cửa hàng tạp hóa và những cơ sở kinh doanh về cải tạo nhà cửa cần vẫn phải đóng cửa, nhưng ngay trước và sau thảm họa những cơ sở này lại hoạt động rậm rịch hơn, do người dân hối hả chuẩn bị cho bão và phải mua vật dụng để khắc phục sau khi bão đi qua.

Trong Siêu bão Harvey cũng như các đợt thiên tai trước đó, các nhà máy xử lý nước thải đều phải đóng cửa hoặc bị hư hại. Bão Harvey khiến 40 nhà máy xử lý nước thải bị cô lập hoặc đóng cửa và 61 hệ thống nước uống công cộng dừng hoạt động.[84]

[80] "Các tuyến Sơ tán TxDOT," Sở Giao thông Vận tải Texas, truy cập ngày, 2/10/2019, https://gis-txdot.opendata.arcgis.com/datasets/txdot-evacuation-routes
[81] "H-E-B sẽ không mở lại cửa hàng bị thiệt hại ở Galveston," *San Antonio Business Journal*, 25/9/2008, https://www.bizjournals.com/sanantonio/stories/2008/09/22/daily33.html
[82] Martinne Geller, "Ngành bán lẻ long đong sau ảnh hưởng của Siêu bão Ike," *Reuters*, 14/9/2008, https://www.reuters.com/article/us-hurricane-retail/retailers-grapple-with-impacts-of-hurricane-ike-SN1445556420080914
[83] Katherine Blunt, "Lũ lụt hậu Siêu bão Harvey – đòn giáng mạnh khiến nhiều cửa hàngbán lẻ và tạp hóa đóng cửa chiều Chủ nhật," *Houston Chronicle*, 27/8/2017, https://www.chron.com/news/houston-weather/hurricaneharvey/article/Houston-retailers-close-stores-to-assess-Harvey-12003495.php
[84] "Báo cáo Hành động Hậu Siêu bão Harvey," Ủy ban Chất lượng Môi trường Texas, 3/4/2018, https://www.tceq.texas.gov/assets/public/response/hurricanes/hurricane-harvey-after-action-review-report.pdf

Hình 3-29: Nhà máy xử lý nước thải của thành phố Conroe trong Siêu bão Harvey.[85]

Tại thành phố Conroe, nhà máy xử lý nước thải duy nhất phục vụ khoảng 82.000 người đã bị ngập và đóng cửa trong Siêu bão Harvey. Nhà máy này thường xử lý khoảng 5 triệu gallon nước thải mỗi ngày; trong 5 ngày ngừng hoạt động, nước thải đã chảy thẳng vào sông San Jacinto.[86] Đây chỉ là một ví dụ cho thấy hệ thống sông ngòi bị ảnh hưởng ra sao do siêu bão; hệ quả lớn và sâu rộng của Siêu bão Harvey cũng như các cơn bão khác trong quá khứ đối với chất lượng nước vẫn đang được nghiên cứu.[87, 88, 89, 90]

Ngoài bài toán về chất lượng nước, các siêu bão lịch sử còn ảnh hưởng mạnh đến công tác sơ tán, hoạt động nông nghiệp và các cơ sở an trú. Trong cơn bão Rita, 72 người đã thiệt mạng khi cố

[85] Ảnh chụp bởi Captain Matthew A. Roman, Lục quân Trừ bị Hoa Kỳ.
[86] Paul Wood, "Hồi phục sau Siêu bão Harvey," *Nước & Nước thải*, 10/9/2018, https://www.wwdmag.com/storm-water/healing-harvey
[87] "Vi khuẩn từ phân gây ô nhiễm nước mặt sau Siêu bão Harvey," *Science Daily*, 1/8/2018, https://www.sciencedaily.com/releases/2018/08/180801093703.htm
[88] Frank Bajak, "Tác động Độc hại của Siêu bão Harvey Sâu hơn Thông tin được Công bố," *Associated Press*, 23/3/2018, https://www.apnews.com/e0ceae76d5894734b0041210a902218d
[89]Alex Stuckey, "3 nhà máy xử lý nước thải bị cô lập vì chịu thiệt hại 1 triệu đô la do Siêu bão Harvey," *Houston Chronicle*, 10/11/2017, https://www.houstonchronicle.com/news/houston-texas/houston/article/3-wastewater-treatment-plants-offline-with-1M-in-12348390.php
[90] Allison Lee, "Nghiên cứu Chất lượng nước ở Vịnh Mexico sau Siêu bão Harvey," *Houston Public Media*, 6/8/2018, https://www.houstonpublicmedia.org/articles/news/2018/08/06/298705/study-harvey-aftermath-affected-gulf-of-mexico-water-quality/

gắng di tản trước khi cơn bão đổ bộ Texas; sự việc này làm nao núng nỗ lực sơ tán ở một số cộng đồng nhất định trong Siêu bão Harvey, chẳng hạn như thành phố Houston.[91] Mặc dù có khoảng 692 cơ sở an trú hoạt động trong Siêu bão Harvey, rốt cục một số cơ sở vẫn phải được sơ tán do ngập trong nước lũ.

Texas AgriLife ước tính nông nghiệp đã chịu thiệt hại hơn 200 triệu đô la vì thất bát mùa màng do Siêu bão Harvey.[92]

3.8.4.4 Giao thông Vận tải

Rủi ro: Thiệt hại siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp có thể gây ra những tác động trước mắt và dài hạn đến việc đi lại trong và xung quanh khu vực bị ảnh hưởng; cơ sở hạ tầng giao thông bị gió quật hỏng, đường phố ngập lụt, phương tiện cá nhân và công cộng bị chìm trong nước, hệ thống giao thông công cộng bị cản trở, tuyến bay phải điều chỉnh và các tuyến đường sắt bị tê liệt, tình trạng này có thể làm lung lay chức năng của hệ thống kinh tế và xã hội trong khu vực và vùng, miền. Việc lưu thông hàng hóa và dịch vụ cần thiết cho hoạt động sản xuất và thương mại cũng có thể bị ảnh hưởng vì phương thức vận chuyển bị hạn chế.6

Hoạt động cứu hộ bằng phương tiện giao thông đường bộ, đường thủy hoặc hàng không có thể mất an toàn hoặc bất khả thi, tùy thuộc vào mức độ ngập lụt, biến động gió hoặc ùn ứ vật liệu đổ nát. Khả năng di chuyển hạn chế, nhất là trong những trận mưa dữ dội và gió mạnh do bão gây ra, khiến lực lượng ứng cứu khẩn cấp khó tiếp cận các nạn nhân đang cần cứu mạng. Để phòng trường hợp này, chương trình Đăng ký Hỗ trợ Khẩn cấp Tiểu bang Texas (STEAR) cho phép những người không thể tự di tản hoặc nhận hỗ trợ đăng ký để các cán bộ địa phương biết họ là ai và họ đang ở đâu trong trường hợp cấp bách.[93] Người cao tuổi gặp khó khăn khi sơ tán và không thể lái xe hoặc khó tiếp cận phương tiện vận chuyển công cộng phải được quan tâm trong các cuộc sơ tán quy mô lớn; cần lưu ý một điểm quan trọng là Texas hiện có hơn 3.100 viện dưỡng lão và dân số già ngày càng tăng.[94]

Các cảng và đường thủy nội địa cũng có thể bị ảnh hưởng bởi triều cường do bão và các yếu tố khác liên quan đến hệ thống khí hậu nhiệt đới, thậm chí đến nỗi không thể giao nhận và phân phối

[91] *Mắt bão, Báo cáo Ủy ban Thống đốc về Tái thiết Texas,* Hệ thống Đại học A&M Texas, tháng 8/2018, https://www.rebuildtexas.today/wp-content/uploads/sites/52/2018/12/12-11-18-EYE-OF-THE-STORM-digital.pdf
[92] "Thiệt hại Nông nghiệp Texas do Siêu bão Harvey ước tính hơn 200 triệu đô la," AgriLife Today, 27/10/2017, https://today.agrilife.org/2017/10/27/texas-agricultural-losses-hurricane-harvey-estimated-200-million/
[93] "Cơ quan Đăng ký Hỗ trợ Khẩn cấp Tiểu bang Texas (STEAR) – Công chúng," Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, https://tdem.texas.gov/stear/
[94] "Dữ liệu Cao độ Nền móng Cơ sở Hạ tầng Nhà đất (Viện Dưỡng lão)," Bộ An ninh Nội địa Hoa Kỳ, https://hifld-geoplatform.opendata.arcgis.com/datasets/nursing-homes

hàng hóa hữu hình. Nếu đường xá không thể đi lại và có ít hỗ trợ từ vận tải hàng không, các dịch vụ vận chuyển thương mại đến các cộng đồng dân cư sẽ kém hiệu quả.[95]

*Tác động: t*rong Siêu bão Harvey, 781 con đường khắp miền Đông Nam Texas bị vô hiệu hóa.[96] Tình trạng này gây khó khăn cho việc tiếp cận trực tiếp các dịch vụ an sinh thiết yếu và cản trở nỗ lực của lực lượng ứng cứu khẩn cấp. Công tác triển khai các lệnh di tản của lãnh đạo địa phương cũng có thể bị gián đoạn; SHMP lưu ý 779.000 người ở Texas phải sơ tán bắt buộc, 980.000 người sơ tán tự nguyện trong Siêu bão Harvey.[97]

Những con số này cho thấy tầm quan trọng của việc lồng ghép các biện pháp giảm thiểu và thích ứng thiên tai vào các cơ sở hạ tầng giao thông đường bộ trước khi bão ập đến. Tuy nhiên, không chỉ giao thông đường bộ bị cản trở trong Siêu bão Harvey, Sân bay liên lục địa (IAH) George Bush và Sân bay William P. Hobby (HOU), hai sân bay chính ở Đông Nam Texas, đã bị đóng cửa gần một tuần; ước tính ngành hàng không thương mại đã tổn thất 32 triệu đô la doanh thu trong thời gian này.[98] Trong năm tài chính 2018, IAH ghi nhận trung bình 113.715 hành khách mỗi ngày và HOU ghi nhận trung bình 37.867 hành khách mỗi ngày.[99] Điều này cho thấy ảnh hưởng của 1 tuần đình trệ đối với hoạt động chuyên chở hành khách qua các cảng hàng không. Các phương diện khác của hàng không cũng bị ảnh hưởng trong Siêu bão Harvey một cách không ngờ, chỉ trong 6 ngày đầu tiên sau khi cơn bão đổ bộ. Trong khoảng thời gian này, Cục Hàng không Liên bang đã cấp hơn 40 ủy quyền cho các hoạt động bay cứu hộ không người lái ở thành phố Houston và các vùng lân cận. Nhiệm vụ của các máy bay không người lái này bao gồm rà soát các tuyến đường, kiểm tra đường ray xe lửa, đánh giá tình trạng các nhà máy nước sạch và nước thải, giám sát các nhà máy lọc dầu và đánh giá các đường dây điện.[100] Ngoài ra, lực lượng ứng cứu của tiểu bang đã ghi nhận 841 cuộc giải cứu bằng đường hàng không.[101]

Giao thông hàng hải, chẳng hạn lối ra, vào cảng và bến tàu, bị giới hạn đáng kể. Tổng cộng, 23 cảng Texas đã bị đóng cửa trong Siêu bão Harvey, bao gồm Cảng Corpus Christi, Cảng Port

[95] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 58, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[96] *Mắt bão, Báo cáo Ủy ban Thống đốc về Tái thiết Texas,* Hệ thống Đại học A&M Texas, tháng 11/2018, trang 4, https://www.rebuildtexas.today/wp-content/uploads/sites/52/2018/12/12-11-18-EYE-OF-THE-STORM-digital.pdf
[97] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 452, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[98] "Đánh giá ảnh hưởng của Siêu bão Harvey đối với ngành hàng không 2017," *Hiệp hội* Vận tải Hàng không Quốc tế, tháng 10/2017, https://www.iata.org/publications/economics/Reports/Hurricane-harvey-impact-on-aviation.pdf
[99] Hệ thống Sân bay Houston, "Báo cáo Thống kê: Tóm tắt Năm Tài chính 2018," thành phố Houston, https://d14ik00wldmhq.cloudfront.net/media/filer_public/52/4e/524ee321-a729-474b-89d8-5ccceba5406e/fy18_report_final.pdf
[100] *Mắt bão, Báo cáo Ủy ban Thống đốc về Tái thiết Texas,* Hệ thống Đại học A&M Texas, tháng 11/2018, trang 140, https://www.rebuildtexas.today/wp-content/uploads/sites/52/2018/12/12-11-18-EYE-OF-THE-STORM-digital.pdf
[101] *Mắt bão, Báo cáo Ủy ban Thống đốc về Tái thiết Texas,* Hệ thống Đại học A&M Texas, tháng 11/2018, trang 62, https://www.rebuildtexas.today/wp-content/uploads/sites/52/2018/12/12-11-18-EYE-OF-THE-STORM-digital.pdf

Arthur, Cảng Galveston và nhiều cảng khác.[102, 103] Trong năm 2018, Cảng Houston (Bến Tàu Houston), đóng góp 339 tỷ đô la giá trị kinh tế cho tiểu bang, 20,6% tổng sản phẩm quốc nội (GDP) của Texas và hơn 1,35 triệu việc làm trên toàn tiểu bang. Các hoạt động kinh doanh liên quan đến Cảng Houston hàng năm mang lại gần 5,7 tỷ đô la doanh thu thuế cho cả tiểu bang và địa phương.[104] Dự tính khi Cảng Houston đóng cửa, trong và sau Siêu bão Harvey, các giao dịch bị trễ và hủy sẽ gây ra thiệt hại kinh tế hơn 2,5 tỷ đô la.[105]

Hình 3-30: Sơ tán trong Siêu bão Rita ở Spring, Texas.[106]

[102] "Đợt Ứng phó Thảm họa Lịch sử trong Siêu bão Harvey," Cơ quan Quản lý Khẩn cấp Liên bang, 22/9/2019, https://www.fema.gov/news-release/2017/09/22/historic-disaster-response-hurricane-harvey-texas
[103] "Tin nóng: Hầu hết các cảng lớn ở Texas đóng cửa vì Siêu bão Harvey," *Reuters*, 1/9/2019, https://www.reuters.com/article/us-storm-harvey-ports-factbox/factbox-major-texas-ports-remain-mostly-closed-due-to-storm-harvey-idUSKCN1BC5FY
[104] "Tác động Kinh tế của Kênh Tàu Houston," Cảng Houston, 5/4/2019, https://porthouston.com/about-us/economic-impact/
[105] *Mắt bão, Báo cáo Ủy ban Thống đốc về Tái thiết Texas,* Hệ thống Đại học A&M Texas, tháng 11/2018, trang 62, https://www.rebuildtexas.today/wp-content/uploads/sites/52/2018/12/12-11-18-EYE-OF-THE-STORM-digital.pdf
[106] Ảnh chụp bởi Ashish, 21/9/2005, https://theconversation.com/thousands-of-people-didnt-evacuate-before-hurricane-matthew-why-not-66724

3.8.4.5 Sức khỏe và Y tế

Rủi ro: SHMP nhấn mạnh các siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp có thể kéo theo nguy cơ lớn về sức khỏe và an toàn cộng đồng. Các bệnh viện và cơ sở y tế phải đối mặt với áp lực rất lớn khi siêu bão, bão nhiệt đới hoặc áp thấp đổ bộ, vì số trường hợp cấp cứu xảy ra dày đặc hơn và công tác quản lý thương vong trở nên cấp thiết. Bệnh nhân trong bệnh viện có thể phải chờ đợi mỏi mòn, khó khăn khi chuyển sang một cơ sở y tế đầy đủ hơn hoặc thiếu hoàn toàn các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe sẵn sàng tiếp nhận bệnh nhân. Người dân, nhân viên ứng cứu khẩn cấp và các đội ứng cứu nói chung phải đối mặt với hiểm nghèo trong điều kiện thời tiết nhiệt đới cực đoan, tình hình trong và sau các cơn bão có thể gây khó khăn và tiềm ẩn nhiều nguy cơ sức khỏe. Lụt lội, đường dây điện bị rơi và hư hỏng đường ống dẫn ga là những mối đe dọa an toàn và sức khỏe chủ yếu sau cơn bão, cùng với những lo ngại về ngộ độc do nguồn cung thực phẩm và nước bị ô nhiễm.[107] Do phải sơ tán nhân sự, tư vấn y tế công cộng và báo cáo về các vấn đề sức khỏe cộng đồng cũng sẽ bị hạn chế và khó đến với người dân. Với điều kiện khí hậu nhiệt đới cực đoan, tình hình lại càng trở nên gay go khi mất điện và mất tín hiệu cũng như đường dây liên lạc.

Tác động: Bão Harvey khiến 16 bệnh viện trên khắp Texas đóng cửa, gần 1.000 bệnh nhân phải di dời. Vì tác động trực tiếp của cơn bão, nhiều bệnh viện và phòng khám địa phương chịu quá nhiều hư hại đến nỗi không thể hoạt động hoặc bị tê liệt vì quá tải bệnh nhân.[108] Bệnh viện Driscoll Children ở Corpus Christi đã phải sơ tán tất cả 10 em bé mới sinh trong phòng chăm sóc đặc biệt cho trẻ sơ sinh, một số dịch vụ phòng cấp cứu địa phương cũng phải đóng cửa.[109] Lake Arthur Place, một trung tâm dưỡng lão và phục hồi chức năng ở Port Arthur, đã phải sơ tán vì có báo cáo cho hay một số người dân bất đắc dĩ phải lưu lại chỗ ngập nước trong suốt 24 giờ.[110] Khi cơn bão nhiệt đới Imelda đổ bộ gần Freeport ở Đông Nam Texas vào giữa tháng 9/2019, Văn phòng Quản lý Khẩn cấp của Quận Chambers đã đăng thông báo trên Facebook rằng Bệnh viện Riceland ở Winnie phải sơ tán.[111] Cùng thời điểm đó, một bệnh viện ở Beaumont cũng bị ngập và phải sơ tán, hai bệnh viện ở Quận Orange - Christus St. Elizabeth và Baptist - đã bị nước lũ cô lập.[112]

[107] "Siêu bãos," Sở Dịch vụ Y tế Texas, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.dshs.texas.gov/preparedness/hurricanes.shtm

[108] *Mắt bão, Báo cáo Ủy ban Thống đốc về Tái thiết Texas,* Hệ thống Đại học A&M Texas, tháng 11/2018, trang 122, https://www.rebuildtexas.today/wp-content/uploads/sites/52/2018/12/12-11-18-EYE-OF-THE-STORM-digital.pdf

[109] Alyssa Rege, "Các bệnh viện ở Texas và Siêu bão Harvey: 8 điều đáng nhớ về ngày Thứ Sáu," *Becker Hospital Review*, 25/8/2017, https://www.beckershospitalreview.com/patient-flow/texas-hospitals-and-hurricane-harvey-8-things-to-know-friday.html

[110] Jen Christensen, "Một số bệnh viện hoạt động cầm chừng hoặc đóng cửa trong đợt lũ lụt do siêu bão Harvey," *CNN*, 31/8/2017, https://www.cnn.com/2017/08/30/health/harvey-houston-hospitals/index.html

[111] Văn phòng Quản lý Khẩn cấp Quận, "Lũ lụt nghiêm trọng ở Winnie," *Facebook*, 19/9/2019, https://www.facebook.com/ChambersCountyEmergencyManagement/

[112] Ron Brackett, "Hai người chết trong trận lũ thảm khốc ở Texas; Hàng trăm người được cứu sau thảm họa Siêu bão Imelda," *The Weather Channel*, 19/9/2019, https://weather.com/news/news/2019-09-19-tropical-depression-imelda-impacts-southeast-texas-flooding

Do hậu quả của cơn bão nhiệt đới Allison năm 2001, các bệnh viện thuộc Trung tâm Y tế Texas ở Houston đã thiệt hại 2 tỷ đô la vì lũ lụt; sau đó, 50 triệu đô la đã được đầu tư vào các biện pháp giảm thiểu bão để tăng khả năng thích ứng thiên tai cho các bệnh viện. Khi Siêu bão Harvey tấn công, Trung tâm Y tế Texas vẫn có thể hoạt động nhờ rút ra bài học kinh nghiệm và kịp xây dựng cổng chắn lũ sau bão Allison để bảo vệ tất cả các tầng hầm và bãi đậu xe dưới mặt đất.[113]

Quản lý thương vong là quá trình tích cực phục hồi, thao tác, xác định danh tính, vận chuyển, theo dõi, lưu trữ và xử lý thi thể và đồ dùng cá nhân, đặc biệt trong điều kiện khí hậu nhiệt đới cực đoan. Đây là một hoạt động rất quan trọng trong số các biện pháp y tế công cộng cần được giải quyết trước, trong, và sau khi bão đổ bộ.[114] Xin nhớ lại trường hợp 73 người thiệt mạng trong một cuộc di tản hỗn loạn thậm chí trước khi Siêu bão Rita đổ bộ Texas. Con số này chiếm hơn một nửa trong tổng số 139 trường hợp tử vong vì bão Rita và cho chúng ta thấy rằng các biện pháp quản lý thương vong phải được thực hiện trước khi nhận thấy các tác động liên quan đến thời tiết của cơn bão.

Hình 3-31: Nước lũ Siêu bão Harvey bao vây Bệnh viện Ben Taub ở Houston.[115]

[113] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 457, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[114] "Năng lực 5: Quản lý Thương vong," Trung tâm Kiểm soát Dịch bệnh, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.cdc.gov/cpr/readiness/00_docs/capability5.pdf
[115] Ảnh chụp bởi Andrew Kragie, *Associated Press*, 30/8/2017, https://www.washingtonpost.com/national/health-science/some-hospitals-evacuated-but-houstons-vaunted-medical-world-mostly-withstands-harvey/2017/08/30/2e9e5a2c-8d90-11e7-84c0-02cc069f2c37_story.html

3.8.4.6 (Quản lý) Vật liệu Nguy hại

Rủi ro: Phương tiện vật liệu nguy hại là những phương tiện tham gia vào quá trình sản xuất, lưu trữ, và/hoặc vận chuyển các chất ăn mòn, chất nổ, chất dễ cháy, chất phóng xạ và các chất độc.[116] Lụt lội, gió lớn, phế liệu trôi nổi, triều cường, tàu biển bị hư hại và cơ sở hạ tầng dầu khí bị tàn phá có thể khiến những vật liệu nói trên bị cuốn đi xa.

Có 66 cơ sở xử lý chất thải rắn trong tất cả các quận giáp với Vịnh Mexico hoặc giáp các vịnh liền kề Vịnh Mexico thuộc lãnh thổ Texas. Trong đó có 30 cơ sở xử lý chất thải rắn trong phạm vi thành phố Houston, cho thấy tầm quan trọng của việc kiểm soát sự di chuyển vật liệu nguy hại tiềm tàng trong điều kiện khí hậu nhiệt đới cực đoan.[117] Nếu vật liệu nguy hại không được chứa đựng phù hợp và hiệu quả, có thể dẫn đến những tác động khó lường trên khắp hệ thống y tế công cộng và môi trường – những hệ lụy kéo dài suốt nhiều năm sau khi bão quét qua. SHMP nhấn mạnh tầm quan trọng của việc bảo vệ các cơ sở quan trọng, bao gồm các cơ sở sản xuất và lưu trữ vật liệu nguy hại, giảm thiểu hậu quả trong các cơn siêu bão và điều kiện khí hậu tương tự. Một trường hợp điển hình là Trạm Phát Điện Hạt nhân Nam Texas, một trong ba nhà máy điện hạt nhân ở Texas. Nằm ở phía tây nam thành phố Bay City, cách Vịnh Matagorda và khoảng 3 dặm và Vịnh Mexico 15 dặm, trạm phát điện hạt nhân này tự nó có thể biến thành mối nguy tiềm tàng khi siêu bão đổ bộ. Tuy nhiên, trong Siêu bão Harvey, địa điểm này không phát sinh vấn đề nào phải báo cáo.

Tác động: Trong và sau Siêu bão Harvey, EPA đã xác định 13 Khu Vực Chứa Chất Thải Độc Hại (Superfund) bị ngập và 11 khu Superfund biệt lập các nhân viên cứu trợ không thể tiếp cận. Sự thiếu thốn hạ tầng giao thông đường bộ đến các khu Superfund có thể để lại hậu quả lâu dài trong nhiều năm sau này, vì quá trình chất thải độc hại xâm nhiễm vào hệ sinh thái môi trường có thể diễn ra âm thầm hàng chục năm mới được phát hiện.[118] Hơn nữa, sau Siêu bão Harvey, các báo cáo cho biết có hơn 266 sự cố tràn và xả thải chất nguy hại vào đất, nước và không khí.[119] Khoảng 500 nhà máy hóa chất, 10 nhà máy lọc dầu, và hơn 6.670 dặm đường ống dẫn dầu, khí và chất hóa học cũng nằm trong tầm ảnh hưởng của siêu bão, trong khi đó khu vực này của Texas đã trở thành hành lang năng lượng quan trọng nhất của quốc gia. Ít nhất 14 nhà máy lọc dầu, chiếm 17,6% công suất lọc dầu của cả nước, đã ngừng hoạt động trong thời gian bão Harvey hoành hành. Gần nửa tỷ

[116] *Mắt bão, Báo cáo Ủy ban Thống đốc về Tái thiết Texas,* Hệ thống Đại học A&M Texas, tháng 11/2018, trang 122, https://www.rebuildtexas.today/wp-content/uploads/sites/52/2018/12/12-11-18-EYE-OF-THE-STORM-digital.pdf

[117] "Dữ liệu Cao độ Nền móng Cơ sở Hạ tầng Nhà đất (Các Cơ sở Chôn lấp Chất thải Rắn)," Bộ An ninh Nội địa Hoa Kỳ, truy cập ngày 4/10/2019, https://hifld-geoplatform.opendata.arcgis.com/datasets/solid-waste-landfill-facilities?geometry=-102.92%2C28.968%2C-95.982%2C30.636

[118] "Tình trạng các Khu Vực Chứa Chất Thải Độc Hại ở các Vùng bị Siêu bão Harvey Ảnh hưởng ," Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ, 2/9/2019, https://www.epa.gov/newsreleases/status-superfund-sites-areas-affected-harvey

[119] "EPA/TCEQ: Cập nhật tình hình các hệ thống chịu ảnh hưởng của siêu bão Harvey," Ủy ban Chất lượng Môi trường Texas, 24/9/2019, https://www.epa.gov/newsreleases/epatceq-updated-status-systems-affected-harvey-2

gallon nước thải công nghiệp, trộn lẫn với nước mưa, đã bị rò rỉ từ nhà máy hóa chất duy nhất ở Baytown trên bờ Vịnh Galveston. Benzen, vinyl clorua, butadien và các chất gây ung thư ở người khác là một trong số hàng chục tấn chất độc công nghiệp được thải ra các khu phố và dòng chảy sau trận mưa của Siêu bão Harvey.[120]

3.8.4.7 Năng lượng (Điện & Nhiên liệu)

Rủi ro: Siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp có thể gây thiệt hại do cuồng phong dai dẳng và đường dây điện bị đứt và rơi dẫn đến mất điện tạm thời và dài hạn. Hệ thống khí hậu nhiệt đới kéo theo các trận lũ lụt là nguyên nhân gây ra sự cố mất điện vì các trạm biến áp, điểm đấu nối hoặc thiết bị lưới điện quan trọng khác có thể chìm trong nước hoặc khó tiếp cận do nước dâng cao. Mất điện có thể dẫn đến nguy cơ chết người, đặc biệt trong mùa hè và đầu mùa thu nóng nực, như ta đã thấy trong mùa bão ở Texas. Các cơ sở quan trọng bị mất điện sẽ trở nên tê liệt và không thể cung cấp các dịch vụ hỗ trợ ứng cứu. Trong Mùa Siêu bão năm 2017, FEMA cho biết họ đã "phải đối mặt thách thức trong việc đảm bảo công suất phát điện tạm thời."[121] Điều này càng cho thấy các tiểu bang và chính quyền địa phương phải xây dựng và đầu tư các hệ thống điện thích ứng thiên tai đồng thời có khả năng cung cấp các nguồn điện tạm thời. Nếu thiếu điện tạm thời trong điều kiện khí hậu nhiệt đới cực đoan, tính mạng người dân có thể bị đe dọa, người dân không có nhiên liệu để dùng và lực lượng ứng cứu có ít cơ hội tiếp cận những người gặp nạn. Nếu khan hiếm nhiên liệu do các trạm xăng chỉ còn trữ lượng nhiên liệu ít ỏi cho các phương tiện cá nhân và phương tiện cứu hộ cùng với máy phát điện, việc sơ tán và phục hồi cho sẽ càng trở nên khó khăn hơn. 18% các nhà máy lọc dầu của Mỹ tập trung ở bang Texas (tính đến năm 2015), nên tác động đối với công nghiệp dầu mỏ ở tiểu bang sẽ lan rộng ra toàn quốc trên phương diện công suất và nguồn cung.[122]

Tác động: Theo North American Electric Reliability Corporation, hơn 2 triệu dịch vụ điện của khách hàng đã bị ảnh hưởng bởi Siêu bão Harvey. Hơn 850 công trình truyền tải bị sập hoặc hư hỏng, hơn 6.200 cột phân phối cũng bị đổ hoặc bị hư hỏng, và hơn 800 dặm đường dây truyền tải và phân phối cần được thay thế. Quan sát cho thấy hơn 90 trạm biến áp đã bị hư hại và hơn 12.000 nhân viên và nhà thầu năng lượng đã được huy động để phục hồi lưới điện của Texas sau Siêu bão

[120] Frank Bajak và Lise Olsen, "Những sự cố tràn âm thầm từ siêu bão Harvey: manh nha của hiểm họa môi trường." *Houston Chronicle*, 22/3/2018, https://www.chron.com/news/%20houston-weather/hurricaneharvey/article/Silent-Spills-Environmental-damage-from-12768677.php

[121] Mùa *Siêu bão 2017 - Báo cáo của FEMA Tổng kết Hành động 2018*, Cơ quan Quản lý Khẩn cấp Liên bang, trang iii, July 12, 2018, https://www.fema.gov/media-library-data/1533643262195-6d1398339449ca85942538a1249d2ae9/2017FEMAHurricaneAARv20180730.pdf

[122] "Tiểu Bang Texas: hồ sơ rủi ro Ngành Năng lượng," Bộ Năng lượng Hoa Kỳ, Trang 4, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.energy.gov/sites/prod/files/2015/06/f22/TX_Energy%20Sector%20Risk%20Profile.pdf

Harvey.[123] Do ảnh hưởng của siêu bão, khoảng 4,4 triệu thùng dầu tạm thời phải bị cô lập, chiếm khoảng 25% công suất toàn quốc.[124]

Hình 3-32: Hệ thống đường dây bị đứt sập gần Taft, Texas, trong Siêu bão Harvey.[125]

[123] *Báo cáo phân tích sự kiện siêu bão Harvey:* Tháng 3/*2018*, Chương trình Hợp tác Tin cậy Điện Bắc Mỹ, trang VI, tháng 3/2018, https://www.nerc.com/pa/rrm/ea/Hurricane_Harvey_EAR_DL/NERC_Hurricane_Harvey_EAR_20180309.pdf
[124] Michael Webber, "Làm sao ngành công nghiệp năng lượng Texas vực dậy sau siêu bão Harvey," *Đại học Texas – UT News*, 17/9/2017, https://energy.utexas.edu/news/how-texas-energy-industry-should-move-forward-after-hurricane-harvey
[125] Ảnh chụp bởi Eric Grat, *Associated Press*, 31/8/2018, https://www.dallasnews.com/business/energy/2018/08/31/how-much-will-texans-pay-for-electricity-grid-damage-from-hurricane-harvey-here-s-who-decides/

3.8.5 LŨ LỤT NGHIÊM TRỌNG VEN BIỂN VÀ VEN SÔNG

Texas là một tiêu bang thường xuyên phải hứng chịu những đợt hạn hán đổ lửa và lũ lụt trầm trọng. Lũ lụt không chỉ ảnh hưởng đến phần lớn các cộng đồng dân cư trên khắp Texas, mà một số loại lũ còn tác động đến nhiều khu vực khác trong tiểu bang này. Tuy có nhiều thuật ngữ được dùng để phân loại lũ lụt ở Texas, nhưng tiểu bang thường phải đối mặt với ba kiểu lũ nói chung: triều cường hoặc lũ lụt ven biển, lũ lụt ven sông và lũ lụt do mưa bão.[126]

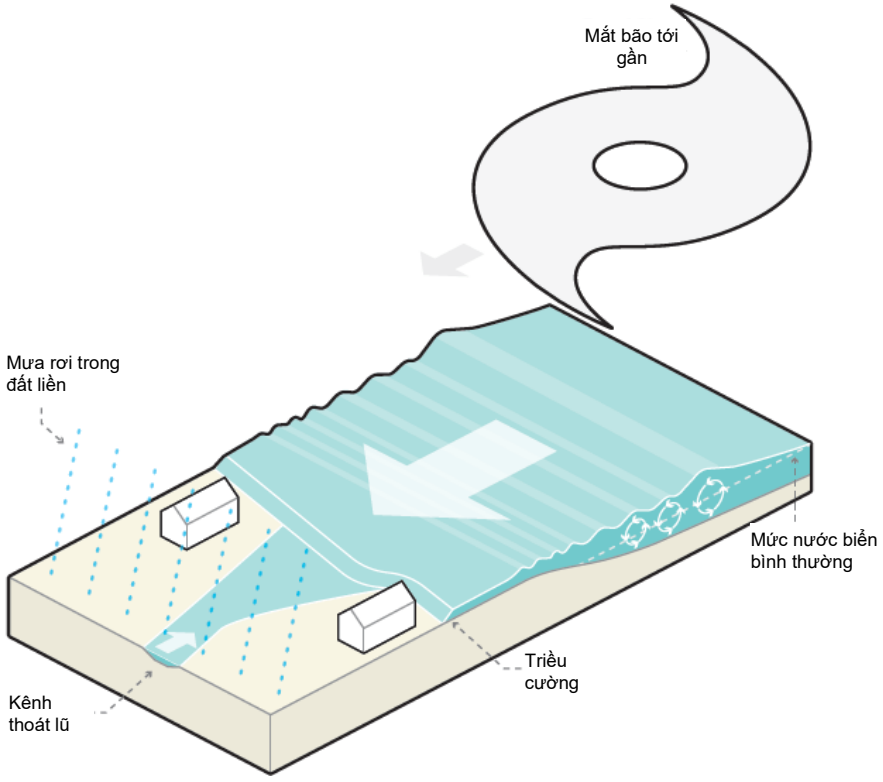
Hình 3-33: Lũ lụt ven sông Brazos, tháng 5/2015.[127]

Triều cường nghĩa là sự gia tăng mực nước bất thường ở các khu vực ven biển so với mức thủy triều thông thường, nguyên nhân do gió bão và áp suất khí quyển thấp. Triều cường có thể bắt đầu xảy ra vài ngày trước khi khối bão đổ bộ vào đất liền. Trường hợp cực đoan của lũ lụt ven biển hoặc ngập lụt các dải đất dọc bờ biển có thể xảy ra khi xuất hiện triều cường vào thời điểm thủy triều dâng cao.[128, 129] Hệ quả thậm chí có thể trầm trọng hơn nếu triều cường kết hợp với mưa lớn,

[126] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[127] Ảnh chụp bởi Roy Luck, tháng 5/2015, Richmond, Texas.
[128] "Thời tiết khắc nghiệt 101- Lũ lụt," Phòng Thí Nghiệm Bão Nghiêm Trọng Quốc Gia, truy cập ngày 26/9/2019, https://www.nssl.noaa.gov/education/svrwx101/floods/types/
[129] *Đánh giá Lũ lụt Tiểu bang, Báo cáo cho Cơ quan Lập pháp, Phiên họp Lập pháp thứ 86*, TWDB, tháng 1/2019, http://www.texasfloodassessment.com/doc/State-Flood-Assessment-report-86th-Legislation.pdf

gây ra lũ kép.[130] Lũ kép xảy ra khi nước mưa không thể chảy vào đại dương vì triều cường do bão, khiến đất liền bị ngập, hoặc khi lượng mưa cực lớn cộng hưởng với lũ lụt ven biển.[131]

Hình 3-34: Giải thích về triều cường[132]



Theo SHMP, lũ lụt ven sông là lũ lụt do mực nước sông dâng cao tràn bờ, được khoanh vùng và gây tác động ngay tức thời, đây cũng là loại lũ lụt phân tán rộng rãi nhất ở Texas. Từ năm 1996-2016, lũ lụt ven sông đã cướp đi sinh mạng và làm thương tật nhiều người hơn bất kỳ tai biến tự nhiên nào khác liên quan đến thời tiết ở bang này.

Theo *Đánh giá Lũ lụt Tiểu Bang* của Ban Phát triển Nước Texas, hai loại lũ lụt ven sông – lũ quét và lũ chậm. Lũ quét có thể xảy ra ở bất kỳ khu vực nào có "cường độ mưa vượt quá khả năng hấp

[130] Thomas Wahl, Shaleen Jain, Jens Bender, Steven Meyers, "Tăng nguy cơ lũ kép do triều cường và mưa ở các thành phố lớn của Hoa Kỳ," *ResearchGate*, truy cập ngày 20/9/2019, https://www.researchgate.net/publication/282535631_Increasing_risk_of_compound_flooding_from_storm_surge_and_rainfall_for_major_US_cities
[131] "Triều cường là gì?" Hiệp Hội Giảm Thiểu Lũ Lụt Houston, truy cập ngày 26/9/2019, https://www.houstonconsortium.com/p/research-studies
[132] Đồ họa của Hiệp Hội Giảm Thiểu Lũ Lụt Houston, https://www.houstonconsortium.com/

thụ của đất, tạo nên dòng chảy xiết ở bề mặt", còn lũ chậm xảy ra khi mưa ở thượng nguồn khiến mực nước dâng cao ở hạ nguồn - nơi không mưa.[133]

Lũ lụt do mưa bão, hay còn gọi là lũ lụt đô thị, xảy ra khi hệ thống thoát nước địa phương bị quá tải nước mưa, dẫn đến tình trạng lụt lội. Hiện tượng này càng trở nên trầm trọng nếu nước chảy trên các bề mặt không thẩm thấu, chẳng hạn nhựa đường và bê tông, nhất là các khu độ thị, khiến tốc độ và khối lượng nước mưa chảy tràn càng tăng.[134] Loại lũ này có thể xảy ra ở các vùng nông thôn, nhưng khu vực đô thị có nhiều đường, nhà ở, cơ sở sản xuất kinh doanh và các hạ tầng khác làm tăng diện tích bề mặt không thẩm thấu và do đó làm tăng dòng chảy bề mặt. Thực hiện các dự án tiêu thoát lũ tự nhiên và hạ tầng xanh là giải pháp đặc biệt hiệu quả để ứng phó với ngập lụt đô thị, vì những biện pháp can thiệp này mô phỏng theo phương thức giảm thiểu lũ lụt hiện có ở các khu vực ít đô thị hóa. Bên cạnh đó, để giảm thiểu lũ lụt, phải đảm bảo quản lý tốt vùng ngập và đất ngập nước, đồng thời hỗ trợ các khu vực nhạy cảm với gió mạnh và mực nước biển dâng.

SHMP dự báo giai đoạn 2018-2023, thiệt hại cộng hưởng của những trận lũ ven biển và ven sông nghiêm trọng sẽ đạt 6.871.390.942 đô la về tài sản, 247.575.854 đô la về mùa màng, 103 trường hợp tử vong và 1.918 người bị thương.

3.8.6 TÁC ĐỘNG CỦA LŨ LỤT VEN BIỂN VÀ LŨ LỤT VEN SÔNG ĐỐI VỚI CÁC KHÍA CẠNH AN SINH CỘNG ĐỒNG FEMA

3.8.6.1 An toàn và an ninh

Rủi ro: Ngoài các rủi ro nói trên trong siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp, lũ lụt kèm theo nước dâng cao và chảy xiết có thể khiến các nhân viên ứng cứu khẩn cấp bị thương trong quá trình cứu hộ và các dịch vụ của chính phủ bị trì hoãn hoặc cơ quan chính phủ bị thiệt hại. Điều này đặc biệt đúng trong trường hợp lũ quét hoặc lụt lội xảy ra vào ban đêm; người dân có thể chỉ biết lũ đến khi thấy xe của họ bị ngập hoặc có thể không nhận ra tốc độ dâng của nước lũ, khiến lực lượng ứng cứu khẩn cấp gặp nguy hiểm khi thực hiện các biện pháp tìm kiếm và cứu hộ.[135] Từ 2005 đến 2014, ở 136 trên tổng số 254 quận của Texas đã có 3.256 cuộc giải cứu khỏi nước chảy xiết; hơn một nửa trong số các cuộc giải cứu này diễn ra ở các quận trong Thung lũng Lũ quét (Flash Flood Alley) ở Texas, phạm vi từ Dallas đến San Antonio.[136]

[133] http://www.twdb.texas.gov/publications/reports/special_legislative_reports/doc/State-Flood-Assessment-report-86th-Legislation.pdf?d=15025.900000007823

[134] "Cơ sở Hạ tầng Xanh," Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.epa.gov/green-infrastructure/manage-flood-risk

[135] "Flood Safety," Thành phố Austin, Sở Bảo vệ Đầu nguồn, truy cập ngày 4/10/2019, http://www.austintexas.gov/department/flood-safety

[136] Vaidehi, Shah, Katie R.Kirsch, Cervantes, Diana Zane, Diana, Haywood, Tracy, và Horney, Jennifer, " Cứu hộ đuối nước trong lũ quét, Texas 2005-2014," *Climate Risk Management*, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212096316301139

Hình 3-35: Các chiến sĩ Vệ binh Quốc gia Texas và nhân viên ứng cứu khẩn cấp địa phương đang giải cứu người dân ở Granbury, Texas, trong đợt Lũ lụt 2015.[137]

Yếu tố cộng hưởng với rủi ro này chính là các mảnh phế liệu trôi nổi trong nước lũ có thể gây thương tích cho cả người dân và nhân viên ứng cứu khẩn cấp, vì vậy càng cần thêm nhân sự cứu trợ để giúp đỡ những người bị thương. Tòa thị chính, các trung tâm cải huấn, trường học, trung tâm cộng đồng và các nguồn lực khác của chính phủ có thể bị ngập lụt dẫn đến đóng cửa trường học, tạm dừng dịch vụ thành phố và trung tâm cải huấn bị hư hại hoặc phải sơ tán.

Tác động: Thương tích, tử vong và đình đốn các hoạt động là những hậu quả tiềm tàng của lũ lụt. Trong trận lũ quét năm 2015 dọc theo sông Blanco, một lính cứu hỏa đã bị nước lũ cuốn trôi và chết đuối khi cố gắng giải cứu người dân; trong thành phố San Marcos xe cảnh sát bị cuốn trôi và một đồn cảnh sát bị bao vây trong nước lũ.[138] Hai trung tâm cải huấn đã được sơ tán trong trận lụt năm 2016; khoảng 2.600 tù nhân được sơ tán do nhà tù xảy ra hỗn loạn vì mất điện.[139] Không dừng lại ở đó, sáu người đã thiệt mạng trong Siêu bão Harvey khi họ không kịp lên thuyền cứu hộ và bị nước cuốn trôi.[140]

[137] Ảnh chụp bởi First Lt. Max Perez.
[138] Drew Harwell, "Trận lũ lụt thảm khốc ở Texas và Oklahoma," *Washington Post*, 25/5/2015, https://www.washingtonpost.com/business/economy/catastrophic-flooding-hits-texas-and-oklahoma/2015/05/25/0f86027e-02fb-11e5-a428-c984eb077d4e_story.html?noredirect=on
[139] Jon Herskovitz, "Ít nhất 16 thiệt mạng trong trận lũ lụt ở Texas, Bốn thi thể binh sĩ được tìm thấy," *Reuters,* 3/6/2016, https://www.reuters.com/article/us-texas-flooding/at-least-16-killed-in-texas-floods-four-soldiers-bodies-found-idUSKCN0YP1OG
[140] Sebastian Jonkman, Maartje Godfroy, Antonia Sebastian, Bas Kolen, "Thiệt hại sinh mạng trong siêu bão Harvey," *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 19/4/2018, https://www.nat-hazards-earth-syst-sci.net/18/1073/2018/nhess-18-1073-2018.pdf

3.8.6.2 Thông tin liên lạc

Rủi ro: Mặc dù SHMP không đề cập đến các rủi ro đối với cơ sở hạ tầng thông tin liên lạc, nước lũ có thể phá hoại điện thoại, internet và các cơ sở hạ tầng liên lạc khác trên khắp các cộng đồng dân cư bị ảnh hưởng, như đã thấy trong các đợt lũ lụt 2015 và 2016, khi đó điện thoại di động và dịch vụ internet chỉ còn giới hạn trong các vùng như thành phố Wimberly.[141] Gián đoạn dịch vụ viễn thông có thể cản trở công tác điều phối ứng phó thiên tai của lực lượng ứng cứu khẩn cấp và điều hợp công tác quản lý tình trạng khẩn cấp, gây trở ngại việc liên lạc dịch vụ ứng phó khẩn cấp và có tác động kinh tế lâu dài đối với người dân, chính phủ cũng như các doanh nghiệp.

Tác động: Nguy cơ tổn thất dịch vụ điện thoại và internet hoặc mất điện có thể gây khó khăn cho người dân trong việc tìm kiếm sự giúp đỡ và nhân viên cứu hộ tìm thấy những người cần giúp đỡ hoặc nắm bắt được có bao nhiêu người cần được giải cứu và tình huống cụ thể của họ ra sao. Những khó khăn này có thể dẫn đến kết cục thương vong. Mất điện trên diện rộng xả ra trong trận lụt tháng 5/2015 ở Bắc Texas; Quận Dallas ghi nhận 6.700 khách hàng không có điện, trong khi các quận Collin, Tarrant, Denton lần lượt có 1.000, 1.600 và 181 khách hàng chung cảnh ngộ này;[142] khoảng 100.000 khách hàng trên khắp Texas bị mất điện trong trận lụt năm 2015. [143]

[141] Jamie Thompson, "Khi dòng sông trỗi dậy," *Texas Monthly*, tháng 5/2016, https://features.texasmonthly.com/editorial/wimberley-floods-memorial-day-weekend-2015/

[142] Shamar Walters, Alexander Smith, và Brinley Bruton, "Lũ lụt Texas: Thành quả Cứu hộ của Tiểu bang trong Trận chiến với Đợt mưa Kỷ lục," *NBC News*, May 29, 2019, https://www.nbcnews.com/news/weather/texas-floods-dozens-rescued-state-struggles-record-rain-n366436

[143] Kristen Hays và Amanda Orr, "Bão làm thiệt mạng 15 người ở Texas, Oklahoma; Houston ngập lụt," *Reuters*, 25/5/2015, https://www.reuters.com/article/us-usa-storms/storms-kill-15-in-texas-oklahoma-houston-flooded-idUSKBN0OA19020150526

Hình 3-36: Laredo, Texas, trong đợt Lũ lụt 2010.[144]

Tổn thất về sinh mạng và kinh tế do lũ lụt cũng tương đương những mất mát mà các siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp gây ra, người dân mất nơi trú ngụ, cộng đồng mất đi sinh kế. Các trận lũ quét năm 2015 dọc theo sông Blanco ở thành phố Wimberly đã cuốn phăng 350 căn nhà.[98, 145] Trận Lụt Tháng Sáu năm 2019 tại Thung lũng Rio Grande đã phá hủy 1.188 ngôi nhà và chi phí hỗ trợ cá nhân của FEMA ước tính khoảng 27,6 triệu đô la.[146] Ngoài ra, trong đợt Lũ lụt miền Nam Texas năm 2018, khoản vay SBA 1,9 triệu đô la đã được phê duyệt cho các doanh nghiệp sửa chữa hoặc thay thế tài sản bị thiên tai tàn phá.[147]

[144] Ảnh chụp bởi Cơ quan Quân sự Texas.
[145] "Nguyên nhân và hậu quả của đợt lũ lụt 2015 ở Nam Texas," Đại học Texas tại San Antonio, 2/1/2019, https://www.sciencedaily.com/releases/2018/01/180129085801.htm
[146] "Ác mộng đêm Thứ Hai: Trận Lụt II trong tháng 6/2019 tấn công Willacy, Eastern Hidalgo, và Northwest Cameron vào ngày 24/6, Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.weather.gov/bro/2019event_june24flood
[147] "Dữ liệu SBA: DR-4377 (Đợt lũ lụt 2018 Nam Texas). SBA TX-00500: Bão và Lũ nghiêm trọng - Báo cáo 13304," Phòng Quản lý Doanh nghiệm nhỏ- GLO, 1/8/019.

Hình 3-37: Nhà cửa bị ngập lụt ở Wharton trong đợt Lũ lụt 2016.[148]

3.8.6.3 Thực phẩm, Nước, Nơi an trú

Rủi ro: Cúng giống như các siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp, lũ lụt làm đình đốn hoạt động của các cửa hàng tạp hóa, làm giảm chất lượng nước, phá hoạt mùa màng và nhà cửa, gây ùn ứ đương sơ tán vì ngập lụt hoặc các đống đổ nát.

Các cửa hàng tạp hóa có thể đóng cửa trong thời gian lũ lụt do bị ngập trong nước, mất điện hoặc các trung tâm và tuyến đường phân phối chính bị nước lũ vô hiệu hóa. Các nhà hàng cũng có khả năng đóng cửa khi lũ lụt diễn ra vì lý do tương tự, hoặc bị cắt nước, hoặc chất lượng nước suy giảm. Thiệt hại mùa màng không chỉ đối với các cây trồng chưa thu hoạch, mà còn thiệt hại do chậm trễ gieo trồng các vụ tiếp theo hoặc suy giảm dinh dưỡng đất khiến chất lượng cây trồng thấp hơn.[149, 150]

Chất lượng nước có thể bị suy giảm nếu các nhà máy xử lý nước bị đóng cửa do lũ lụt (như đã nói ở trên), hoặc phế liệu, đất hoặc phù sa vùi lên các nhà máy xử lý nước. Chất lượng nước trong các giếng khoan tư nhân có thể bị suy giảm nếu giếng bị ngập hoặc nếu hệ thống tự hoại gần đó bị ngập.[151]

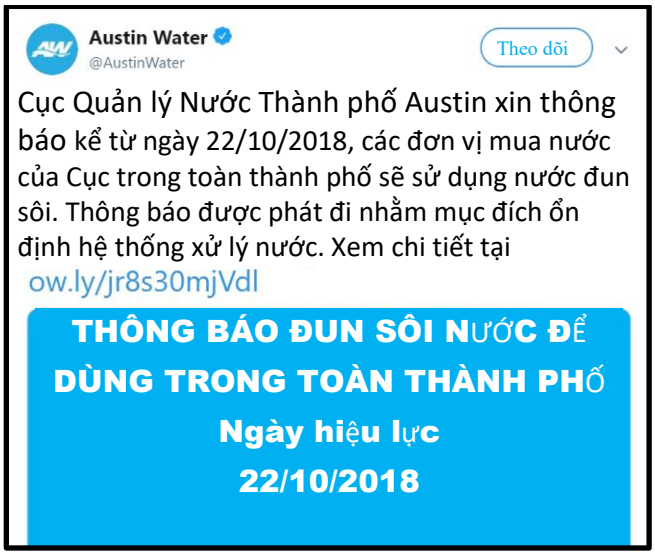
[148] Ảnh chụp bởi Thượng tá Zachary West Lực lượng Vệ binh Quốc gia.
[149] Robert Ferris, "Lũ lụt và Hàng hóa Texas: Các nông trại 'chịu thiệt hại cho cả năm,'" *CNBC*, 29/5/2015, https://www.cnbc.com/2015/05/29/texas-floods-and-commodities-farms-face-total-loss-for-year.html
[150] Schnell, Ronnie, Provin, Tony, Morgan, Gaylon. "Siêu bão Harvey: Đánh giá các đất ngập nước và đất nông nghiệp ở Texas," Cơ quan Khuyến nông A&M Texas, truy cập ngày 4/10/2019, http://publications.tamu.edu/SOIL_CONSERVATION_NUTRIENTS/Soils_Assessment-of-HurricaneHarvey-Impact.pdf
[151] "Thêm nhiều thử nghiệm miễn phí dành cho các chủ giếng nước tư nhân bị ảnh hưởng bởi cơn bão Harvey," *AgriLife Today*, 7/12/ 2017,

Ngoài ra, nước lũ có thể gây cắt điện tại các cơ sở an trú không được trang bị máy phát điện và nhà tránh lũ trên khắp các khu vực bị ảnh hưởng. Nước lũ cũng có thể cản trở người dân muốn đến nơi trú ẩn.

Tác động: Trong đợt lũ lụt tháng 10/2018, thành phố Austin phải đưa ra cảnh báo đun sôi nước trước khi dùng trong vòng 7 ngày sau khi lũ ở hệ thống sông Llano cuốn theo một lượng lớn phù sa và phế liệu vào Hồ Travis, nguồn cung cấp nước uống cho thành phố;[152] khoảng 880.000 người dân Austin chịu ảnh hưởng bởi thông báo này,[153] khoảng 40 nhà hàng Austin phải đóng cửa hoặc giới hạn thực đơn.[154]

Khó khăn trong tiếp cận nơi an trú và mất mùa cũng là nguồn cơn cho thiệt hại kinh tế cộng đồng và gia tăng thương vong. Đợt lũ lụt Nam Texas năm 2018 gây thiệt hại mùa màng 14 triệu đô la, tính riêng ở Quận Jim Wells; không chỉ bao gồm mất mùa, mà còn thiệt hại nhà xưởng và trang thiết bị nông nghiệp.[155]

Hình 3-38: Twitter của Cục Quản lý Nước Thành phố Austin đăng "thông báo đun sôi nước để dùng trong toàn thành phố," đợt lũ lụt tháng 10/2018.[156]



https://agrilifeextension.tamu.edu/blog/2017/12/07/free-testing-available-private-water-well-owners-affected-hurricane-harvey/

[152] Matt Largey, "Thành phố Austin ra thông báo sử dụng nước đun sôi," *KUT*, October 28, 2018, https://www.kut.org/post/austin-water-lifts-boil-water-notice

[153] Chase Hoffberger, "Thông báo sử dụng nước đun sôi thành phố Austin," *Austin Chronicle*, 23/10/2018, https://www.austinchronicle.com/daily/news/2018-10-23/austin-water-issues-boil-notice/

[154] Nadia Chaudhury, "Thông báo sử dụng nước đun sôi thành phố Austin ảnh hưởng đến các nhà hàng," *Eater Austin*, 24/10/2018, https://austin.eater.com/2018/10/22/18008626/austin-boil-water-notice-restaurants-airport-floods

[155] Cơ quan Khuyến nông A&M Texas - Jim Wells Thư điện tử của Quận gửi GLO, 15/8/2019.

[156] "Thông báo sử dụng nước đun sôi của thành phố," *Twitter*, Cục Quản lý Nước Thành phố Austin, 22/10/2019, https://twitter.com/austinwater/status/1054279799718461440

3.8.6.4 Giao thông Vận tải

Rủi ro: Lũ lụt đã gây ra sự đình trệ, thiệt hại và tử vong trên toàn mạng lưới giao thông của Texas. SHMP lưu ý rằng hầu hết các ca tử vong do lũ quét xảy ra khi tài xế lái xe vào các ngã tư ngập nước, đồng thời nhấn mạnh sự cần thiết của các biện pháp giảm thiểu cần thực hiện ngay tại các địa điểm này để bảo vệ sinh mạng con người. Trong khi các chiến dịch, chẳng hạn "Quay đầu kẻo chết đuối", do Liên minh Cứu hộ Lũ quét Texas, được phổ biến rộng rãi và truyền tải thông điệp thành công, vẫn cần hành động nhiều hơn nữa để giảm thiểu hậu quả của các ca tử vong liên quan đến lũ lụt trên đường ở Texas. Một trong những chiến lược giảm thiểu được trình bày trong SHMP là đo lường tác động của hàng rào bảo vệ trên các làn đường ở ngã tư ngập nước để ngăn người lái xe mô tô vượt qua dòng nước xiết.

Có thể áp dụng các kế hoạch cải thiện bằng ngân sách địa phương để xác định khả năng các đội ngũ công trình công cộng giảm thiểu thiệt hại cơ sở hạ tầng đường bộ do lũ lụt. Điều quan trọng là cả các cộng đồng dân cư trong đất liền và ven biển đều phải xác định các cơ sở hạ tầng giao thông dễ bị ngập lụt, do nước có thể rút chậm trong nhiều ngày và gây trì trệ hoạt động kinh doanh thương mại và giải trí. Những cơ sở hạ tầng đường bộ quan trọng có thể bị phá hủy và hư hại nặng, nhất là dọc theo bờ sông, khi kết hợp với xói lở đất, vì Texas phải chịu khoảng 400 trận lụt mỗi năm.[157] Những trận lụt này có thể tàn phá nặng nề hơn nữa đối với những cơ sở hạ tầng giao thông đang xuống cấp, đặc biệt là các cây cầu trực tiếp bắc ngang sông và có độ vững chãi phụ thuộc vào độ chặt của đất – trong khi nước lũ có thể khiến đất bão hòa và mất tính ổn định. Trên khắp Texas, có khoảng 54.100 cây cầu (cả cầu đi bộ và cầu dành cho phương tiện), chiếm gần 9% tổng số công trình cầu của cả nước.[158]

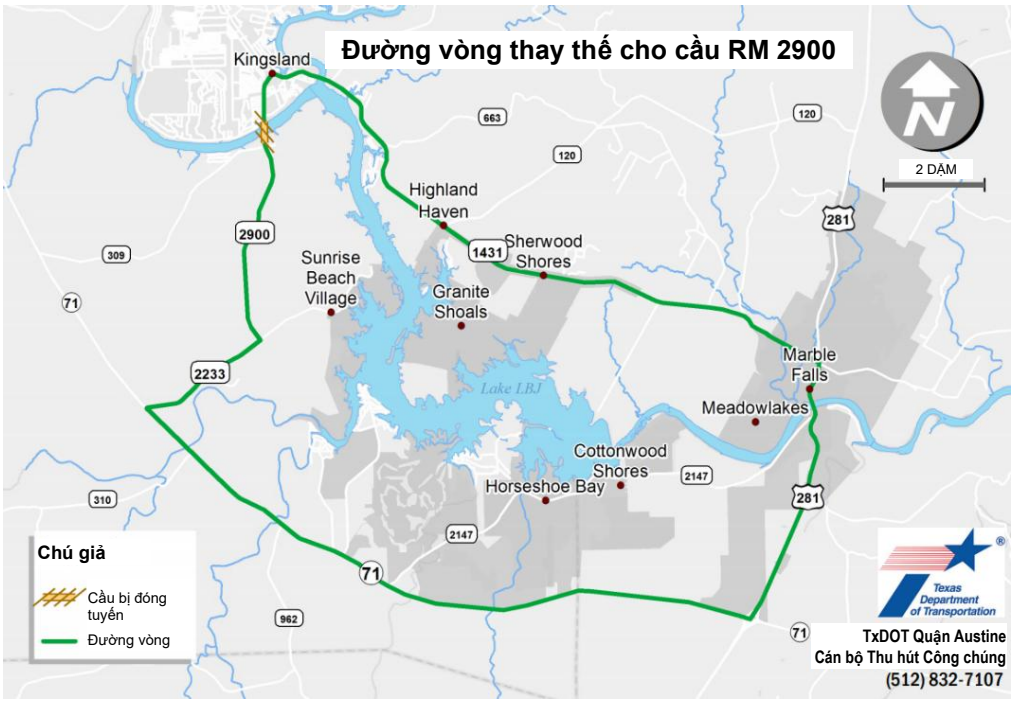
Tác động: Trong tiểu bang Texas, khoảng 75% các ca tử vong do lũ xảy ra khi tài xế đang lái xe trên đường.[159] Chỉ cần mực nước cao 6 inch đã có thể cuốn phăng các phương tiện đang lăn bánh qua vùng ngập – vì vậy tài xế không nên cố liều mình băng qua khi đường ngập nước. Trong cả năm 2015, ở Texas xảy ra 25 ca tử vong do chạy xe trong điều kiện ngập lụt, chiếm 22% số ca tử vong với lý do tương tự xảy ra trên khắp nước Mỹ.[160]

Thiệt hại cơ sở hạ tầng giao thông do lũ lụt là điều phổ biến trong các đợt thảm họa. Trong trận lụt vào Ngày Chiến sĩ Trận vong 2015, cầu Fischer Store Road ở phía tây Wimberley bắc ngang sông Blanco đã bị nước lũ tàn phá.[161] Cũng trong đợt lũ năm 2015 này, sông Blanco đã liếm lên một

[157] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 422, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[158] "Dữ liệu Cao độ Nền móng Cơ sở Hạ tầng Nhà đất (Kiểm kê Cầu Quốc gia)," Bộ An ninh Nội địa Hoa Kỳ, truy cập ngày, 4/10/2019, https://hifld-geoplatform.opendata.arcgis.com/datasets/national-bridge-inventory-nbi-bridges
[159] "An toàn Lũ," Thành phố Austin Sở Bảo vệ Đầu nguồn, truy cập ngày 4/10/2019, http://www.austintexas.gov/department/flood-safety
[160] "Quay đầu kẻo Chết đuối," Phòng Cảnh sát Thành phố Houston, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.houstontx.gov/police/pdfs/brochures/english/turn_around_dont_drown.pdf
[161] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 40, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf

phần của hành lang Xa lộ 35 – một con đường liên tiểu bang luôn tấp nập xe cộ ở phía bắc San Marcos – vì tất cả các làn đường bị chặn cho đến khi nước rút.[162] Trong đợt Lũ lụt 2016, hoạt động kinh tế đã bị gián đoạn do Xa lộ 10 dọc theo biên giới Texas-Louisiana bị chặn, gây chậm trễ kéo dài và thiếu mất một hành lang vận tải quan trọng.[163] Tháng 10/2018, lũ đẩy mạnh mực nước sông Llano lên đến mức nguy hiểm chưa từng thấy kể từ năm 1935, những đoạn phim quay được về vụ sập cầu RM 2900 ở Kingsland đã được lan truyền rộng rãi trên mạng xã hội và cho chúng ta thấy dòng nước lũ nguy hiểm tới chừng nào. Do cầu RM 2900 bị sập, người dân địa phương phải mất 45 phút để đi quãng đường vòng 36 dặm. Sự bất tiện này kéo dài kể từ tháng 10/2018 và chỉ chấm dứt khi cây cầu được xây dựng lại và thông tuyến vào tháng 5/2019.[164]

Hình 3-39: Bản đồ đường vòng thay thế cho cầu RM 2900 bị sập trong đợt Lũ sông Llano tháng 10/2018[165]



[162] "Đợt Lũ Cuối Tuần Kỷ niệm Ngày Chiến sĩ Trận vong 2015," Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, trang 15, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.weather.gov/media/ewx/wxevents/ewx-20150524.pdf
[163] "Lũ lụt," GLO, truy cập ngày 4/10/2019, http://www.glo.texas.gov/recovery/disasters/floods/index.html
[164] Fred Cantu, "Các hồ cao nguyên dâng lũ đánh sập cầu RM 2900 Kingsland," *CBS Austin*, 24/5/2019, https://cbsaustin.com/news/local/kingsland-rm-2900-bridge-set-to-open-today
[165] "đường vòng thay thế cho cầu RM 2900," Sở Giao thông Vận tải Texas, truy cập ngày 4/10/2019, http://ftp.dot.state.tx.us/pub/txdot/get-involved/aus/rm2900/111318-detour.pdf

3.8.6.5 Sức khỏe và Y tế

Rủi ro: Nước lũ thường mang theo sinh vật truyền nhiễm, bao gồm vi khuẩn đường ruột, Virus viêm gan A và các tác nhân gây bệnh thương hàn, phó thương hàn và uốn ván.[166] Lụt lội có thể gây ô nhiễm nguồn nước uống công cộng và buộc người dân phải đun sôi nước trước khi sử dụng nếu nguồn nước mất an toàn. Trực tiếp ăn hoặc sử dụng thực phẩm hoặc các vật phẩm khác tiếp xúc với nước lũ cũng có thể mất an toàn và gây lo ngại về sức khỏe, y tế do phơi nhiễm phế liệu, nước thải, dầu, chất thải hóa học và các chất bẩn khác. Cần hết sức chú ý vấn đề sức khỏe cộng đồng xoay quanh tiêu thụ thực phẩm và nước trong điều kiện lũ lụt, vì các cửa hàng tạp hóa, nhà hàng và nơi an trú có thể mất an toàn. Động vật hoang dã phải di trú lên vùng đất cao hơn và đe dọa sự an toàn của con người, trong khi đó nước lũ rút chậm trở thành môi trường sinh sôi của muỗi, làm lây lan bệnh và những mối nguy sức khỏe khác.

Khi phải lội qua nước lũ để sơ tán hoặc tìm kiếm nguồn hỗ trợ, người dân có nguy cơ va, dẫm phải các mảnh phế liệu khó nhìn thấy dưới nước và bị chấn thương. Lũ lụt cũng có thể gây rủi ro về sức khỏe và y tế khi nước lũ xâm nhập vào các cơ sở xử lý nước thải, khi đó con người và môi trường đều bị phơi nhiễm các vi trùng nguy hiểm và vi khuẩn có hại.

Tác động: Trong tháng 4 và 5/2016, lượng mưa 16,5 inch khiến sông Brazos tràn bờ, mang tai ương lũ lụt càn quét qua các quận lân cận. Theo Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa Dịch bệnh, nước lũ cuốn theo rắn, côn trùng và phế liệu, giết chết sáu người, hơn 300 cuộc giải cứu đuối nước được thực hiện, hàng trăm người phải di dời và sơ tán hai nhà tù ở đông nam Texas bị sơ tán.[167] Theo các tài liệu SHMP từ năm 1996 đến 2016, lũ lụt gây ra nhiều cái chết hơn bất kỳ mối nguy hại nào khác trong cùng khoảng thời gian đó trên khắp Texas.[168] Do vậy, quản lý tài nguyên y tế và thương vong trong và sau lũ phải được điều hành và triển khai một cách tôn trọng và hiệu quả.

3.8.6.6 (Quản lý) Vật liệu Nguy hại

Rủi ro: Nước lũ có thể bị ô nhiễm hóa chất nông nghiệp hoặc công nghiệp, hoặc các vật liệu nguy hại. Các đội ứng phó dọn dẹp lũ lụt gần các khu công nghiệp, hóa chất, chất thải hoặc ô nhiễm bị ngập lụt cũng có thể bị phơi nhiễm vật liệu nguy hại vốn là căn nguyên gây ô nhiễm nước lũ. Những vật liệu này có thể khó nhìn thấy, vì một số chất ô nhiễm hòa tan trong nước. Tuy các hóa chất và chất thải nguy hại khác nhau gây ra những hệ lụy sức khỏe khác nhau, dấu hiệu và triệu chứng thường gặp nhất khi tiếp xúc với chất độc hại là đau đầu, da nổi mẩn, chóng mặt, buồn nôn,

[166] "Dọn dẹp Lũ lụt," Bộ Lao động Hoa Kỳ, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.osha.gov/OshDoc/floodCleanup.html
[167] "Lũ lụt ở Texas," Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa Dịch bệnh, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.cdc.gov/cpr/readiness/stories/tx.htm
[168] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 93, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf

dễ bị kích thích, thể trạng yếu và mệt mỏi.[169] Nước lũ đủ mạnh để cuốn trôi và/hoặc nuốt chửng chất thải nguy hại và các thùng chứa hóa chất xa khỏi nơi lưu trữ ban đầu. Các khu vực hạ lưu cần đề phòng và cảnh giác nếu một cơ sở chứa vật liệu nguy hại ở đầu nguồn bị ngập trong nước lũ.

Tác động: Nước lũ là thủ phạm chính tàn phá Texas trong Siêu bão Harvey, gần Groves giáp biên giới Texas-Louisiana ghi nhận tổng lượng mưa đạt cực đại tới 60,54 inch. Đây là một điểm đáng chú ý vì có tám Trạm Bơm POL (Xăng, Dầu, và Dầu bôi trơn) – những trạm nhiên liệu này hỗ trợ việc vận chuyển sản phẩm dầu mỏ thông qua hệ thống đường ống truyền dẫn – chỉ cách Groves trong vòng 15 dặm.[170] Như vậy, khu vực này trở thành một trong những tụ điểm nhiên liệu lớn nhất của Liên bang Hoa Kỳ. Nếu cơ sở hạ tầng liên quan đến các trạm nhiên liệu này bị hư hại do lũ lụt, một lượng lớn sản phẩm dầu thô có thể rò rỉ vào khu dân cư, gây hư hại nhà cửa và các cơ sở sản xuất kinh doanh. Các khu vực chứa vật liệu nguy hại, đặc biệt là các Superfund, rất dễ đe dọa sức khỏe con người và môi trường tự nhiên nếu bị ngập lụt. Các khu Superfund là vùng ô nhiễm chất thải nguy hại và được EPA xác định cần được tiêu tẩy vì gây rủi ro cho sức khỏe con người hoặc môi trường. Trong các trận mưa và lũ lụt diện rộng của Siêu bão Harvey, 13 khu Superfund đã bị ngập lụt - 11 trong số đó các nhân viên cứu trợ không thể tiếp cận do đường xá ngập lụt và có ít lối ra vào các khu vực này.[171] 13 khu Superfund chịu ảnh hưởng lũ lụt trong Siêu bão Harvey là các địa điểm tàng trữ chất thải công nghiệp từ các công ty hóa dầu, hợp chất axit, dung môi và thuốc trừ sâu.

Khu Superfund Thu hồi Dầu ở Pasadena là nơi đặt nhà máy xử lý dầu thải của Liên bang Hoa Kỳ, được báo cáo có ba bể chứa lớn bị ngập hoàn toàn. Những bể chứa này được dùng để lưu trữ chất thải nguy hại và khu vực này đã bị nhiễm hóa chất nguy hiểm chết người. Hiện chưa rõ liều lượng rò rỉ từ các bể chứa.[172]

[169] "Dọn dẹp Lũ lụt," Bộ Lao động Hoa Kỳ, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.osha.gov/OshDoc/data_Hurricane_Facts/floodcleanup.html
[170] "Dữ liệu Cao độ Nền móng Cơ sở Hạ tầng Nhà đất (Các Trạm bơm POL)," Bộ An ninh Nội địa Hoa Kỳ, truy cập ngày 4/10/2019, https://hifld-geoplatform.opendata.arcgis.com/datasets/pol-pumping-stations
[171] Richard Valdmanis và Timothy Gardner, "Lũ lụt do Siêu bão Harvey gây thiệt hại 13 Khu Superfund ở Texas – EPA," *Reuters*, 2/9/2017, https://www.reuters.com/article/storm-harvey-superfund/harvey-floods-or-damages-13-texas-superfund-sites-epa-idINKCN1BE03P
[172] "Vật liệu nguy hại tiềm tàng đã được tiêu tẩy khỏi các khu chất thải ở Texas, tuy nhiên EPA sẽ không công bố nơi tiêu tẩy," *Dallas Morning News*, 23/9/2017, https://www.dallasnews.com/news/texas/2017/09/24/mysterious-potentially-hazardous-material-removed-from-waste-sites-in-texas-but-epa-won-t-say-from-where/

3.8.6.7 Năng lượng (Điện & Nhiên liệu)

Rủi ro: Các trận lũ có thể kéo theo thiệt hại trên diện rộng nhanh chóng làm suy yếu lưới điện địa phương. Nước lũ có thể nhấn chìm đường dây, cản trở lối ra vào các trạm khí đốt và nhiên liệu, gây gián đoạn tạm thời các nguồn điện chưa được bảo vệ đúng cách. Thiết bị điện trên cao và ngầm cũng có thể bị nước lũảnh hưởng. Các trạm biến áp, nếu bị ngập trong nước lũ, thường phải dừng hoạt động để tránh hư hỏng máy biến áp, tụ điện, bộ chuyển mạch hoặc trang thiết bị đắt tiền khác. Texas là tiểu bang có nhiều trạm biến áp điện nhất của nước Mỹ - 4.208 trạm điện. Tiểu bang đứng thứ hai là California, chỉ với 3.242 trạm.[173]

Việc đóng điện trở lại sau lũ tùy thuộc vào tình hình lũ lụt và thiệt hại do ngập lụt. Quá trình khôi phục cấp điện có thể bị trì hoãn suốt nhiều giờ, ngày, hoặc thậm chí vài tuần, tùy thuộc vào thời gian nước rút và mức độ thiệt hại. Sẽ rất khó dự tính thời gian mất điện nếu hành lang giao thông bị ảnh hưởng. Do tầm quan trọng của việc khôi phục cấp điện, các nhà cung cấp năng lượng có xu hướng tìm đến những phương pháp táo bạo để khôi phục nguồn điện cho khách hàng. Chẳng hạn, trạm biến áp di động, xe tải lội nước, mọi nỗ lực phục hồi đều tùy biến theo cường độ của lũ.[174]

Theo Bộ An ninh Nội địa Hoa Kỳ, Texas là địa bàn của 31 nhà máy lọc dầu, chiếm gần 20% tổng số nhà máy lọc dầu trên khắp cả nước; thiệt hại của các cơ sở này trong một trận lũ có thể đẩy giá khí đốt và các loại hàng hóa khác, ảnh hưởng đến nền kinh tế quốc dân.[175]

Tác động: Do mưa lớn dầm dề suốt tháng 5 và 6/2015, miền Đông Texas phải thất thủ trước dòng nước lũ xối xả. Các ao hồ và chi lưu của sông Trinity trong phạm vi Quận Liberty bị ngập lụt nghiêm trọng suốt vài tuần. Mực nước lũ cao và rút chậm làm phát sinh các tình huống hiểm nghèo và nguy hại đối với các đội hỗ trợ Hợp tác xã điện Sam Houston trong việc khôi phục cấp điện cho gần 100 mét đường dây điện ở Quận Liberty dọc theo sông Trinity. Do nước lũ dâng cao, việc khôi phục nguồn điện tại mặt đất gần như là không thể. Tổ công tác phải tiếp cận các khu vực bị ngập ở hạ lưu sông Trinity bằng thuyền và vài ngày sau đó cần sự hỗ trợ từ trên không để xác định liệu Hợp tác xã Điện có thể tiếp tục nỗ lực khôi phục cấp điện cho khách hàng hay không.[176]

[173] "Dữ liệu Cao độ Nền móng Cơ sở Hạ tầng Nhà đất (Trạm biến áp)," Bộ An ninh Nội địa Hoa Kỳ, 2/9/2019, https://hifld-geoplatform.opendata.arcgis.com/datasets/electric-substations
[174] "Thực trạng lưới điện 2017," Hội đồng Ổn định Điện lực Texas, trang 11, 2017, http://www.ercot.com/content/wcm/lists/144926/ERCOT_2017_State_of_the_Grid_Report.pdf
[175] "Dữ liệu Cao độ Nền móng Cơ sở Hạ tầng Nhà đất (Nhà máy lọc dầu)," Bộ An ninh Nội địa Hoa Kỳ, truy cập ngày 4/10/2019, https://hifld-geoplatform.opendata.arcgis.com/datasets/oil-refinieries
[176] "Mưa lớn gây Lũ lụt Nghiêm trọng, Mất điện ở Quận Liberty," Sam Houston Electric Cooperative, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.samhouston.net/news/heavy-rains-causing-severe-flooding-power-outages-in-liberty-county

3.8.7 HẠN HÁN

Theo SHMP, hạn hán là hậu quả của việc sụt giảm lượng mưa tự nhiên dự kiến cho một khu vực hoặc vùng miền cụ thể trong một khoảng thời gian dài, thường là một mùa hoặc dài hơn. Hạn hán có thể xảy ra bất cứ nơi nào ở bang Texas. Đánh giá thiệt hại hạn hán được trình bày trong SHMP đã tính đến những thiệt hại do mặt đất nứt nẻ. Phần mô tả các cấp độ hạn hán sau đây do Trung tâm Thông tin Môi trường Quốc gia của NOAA công bố, "HẠN HÁN: Các cấp độ hạn hán hé lộ sự thật."[177] Trong đây giải thích các tiêu chí đo lường hạn hán của Cơ quan Giám sát Hạn hán Hoa Kỳ (USDM). Thang đo cường độ hạn hán của USDM bao gồm năm cấp độ như sau:

- D0: tình trạng khô cằn bất thường, cấp độ này tương ứng với một khu vực cụ thể chịu khô hạn trong thời gian ngắn, đây cũng là khởi đầu điển hình của một đợt hạn hán. Tình trạng khô hạn này có thể kìm hãm tăng trưởng cây trồng và gia tăng nguy cơ hỏa hoạn lên trên mức trung bình. Cấp độ này cũng có thể ứng với các khu vực vừa thoát khỏi hạn hán nhưng vẫn thiếu hụt nước, thảm thực vật hoặc cây trồng vẫn chưa được khôi phục hoàn toàn.
- D1: hạn hán cấp độ vừa, xảy ra khi có khả năng gây thiệt hại mùa màng và thảm thực vật, rủi ro hỏa hoạn cao trong khi mức nước của các dòng chảy, hồ chứa hoặc giếng thấp.
- D2: hạn hán nghiêm trọng, xảy ra khi có khả năng mùa màng và thảm thực vật bị mất, nguy cơ cháy rất cao, thiếu nước nhiều nơi, việc sử dụng nước bị hạn chế tự nguyện hoặc bắt buộc.
- D3: hạn hán cực đoan, xảy ra khi mùa màng và thảm thực vật bị tổn thất nặng nề, nguy cơ cháy cực kỳ cao, tình trạng khan hiếm nước có thể lan rộng đòi hỏi phải phát lệnh hạn chế sử dụng.
- D4: hạn hán đặc biệt nghiêm trọng, xảy ra khi một khu vực chịu mất mùa và mất thảm thực vật, nguy cơ cháy và khan hiếm nước bất thường trên diện rộng, dẫn đến khủng hoảng thiếu nước.

Nói chung, có bốn loại hạn hán chính: Khí tượng, Nông nghiệp, Thủy văn và Kinh tế Xã hội. Ban Phát triển Nước Texas mô tả từng loại như sau:

- Hạn hán Khí tượng – bắt đầu bằng một giai đoạn thời tiết khô hạn bất thường với lượng mưa thấp hơn lượng mưa trung bình dài hạn tính cho giai đoạn đó. Hiện tượng này có thể chưa ảnh hưởng đến nguồn cung nước.
- Hạn hán Nông nghiệp - thường xảy ra sau hoặc đồng thời với hạn hán khí tượng, có thể xuất hiện đột ngột và gây tác động nhanh chóng đến sản xuất nông nghiệp. Độ ẩm của đất giảm, dẫn đến sụt giảm sản lượng cây trồng hoặc thu hẹp phạm vi sản xuất và tăng nhu cầu tưới tiêu. Với hiện tượng này, chính phủ thường phải ban bố

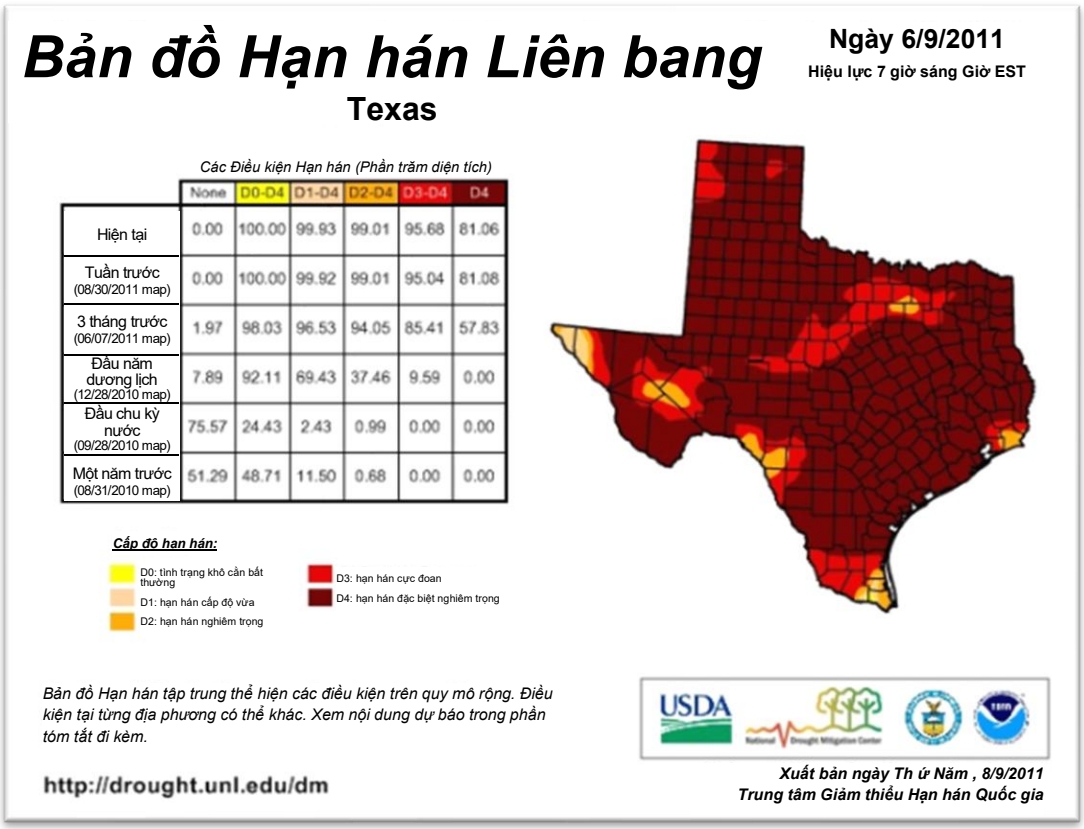
[177] "HẠN HÁN: Các cấp độ hạn hán hé lộ sự thật," NOAA, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.ncdc.noaa.gov/news/drought-degrees-drought-reveal-true-picture

tình trạng thiên tai hạn hán và trong nhiều trường hợp là một dấu hiệu của hạn hán thủy văn sắp xảy ra.

- Hạn hán thủy văn – là khoảng thời gian mà các tầng chứa nước và hồ chứa có khối lượng dòng chảy và nước dưới mức trung bình, dẫn đến giảm nguồn cung cấp nước.
- Hạn hán kinh tế xã hội - xảy ra khi tình trạng khan hiếm nước cho con người và hệ sinh thái làm ảnh hưởng đến sức khỏe, an toàn và chất lượng cuộc sống của người dân nói chung hoặc khi hạn hán ảnh hưởng đến cung và cầu của một sản phẩm kinh tế.[178]

Vào lúc cao điểm của đợt hạn hán năm 2011, hơn 80% diện tích bang Texas bị hạn hán cấp độ D4, có thể thấy trong hình dưới đây và theo thống kê của USDM.

Hình 3-40: Bản đồ Hạn hán Liên bang ngày 6/9/2011[179]



[178] *Chương 3- Kế hoạch Nước cho Tiểu bang Water 2017 của Ban Phát triển Nước Texas*, Ban Phát triển Nước Texas, trang 32, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.twdb.texas.gov/waterplanning/swp/2017/chapters/03-SWP17-DROUGHT.pdf

[179] "Thực trạng về Hạn hán ở Texas," *Live Science*, 9/9/2011, https://www.livescience.com/15990-texas-drought-wildfire-facts.html

3.8.8 TÁC ĐỘNG CỦA HẠN HÁN ĐỐI VỚI CÁC KHÍA CẠNH AN SINH CỘNG ĐỒNG FEMA

3.8.8.1 An toàn và an ninh

Rủi ro: Hạn hán gây khó khăn đặc thù cho các lực lượng ứng cứu khẩn cấp và các ban ngành chính phủ. Không giống như rủi ro liên quan đến lũ lụt hoặc siêu bão, bão nhiệt đới hoặc áp thấp, hạn hán có thể gây tác động âm ỉ trong một khoảng thời gian dài trước khi xuất hiện thiệt hại rõ ràng. Hạn hán có thể khiến nền móng các công trình bị nứt vỡ. Chính quyền địa phương, đặc biệt là các cộng đồng nhỏ hoặc hẻo lánh, có thể phải chật vật trang trải khi nền móng các tòa thị chính hoặc tòa nhà văn phòng quan trọng bị nứt vỡ - điều tương tự cũng xảy ra với các hộ gia đình và doanh nghiệp địa phương. Nếu cộng đồng không có kinh phí khắc phục, theo thời gian hậu quả này sẽ càng trở nên trầm trọng, chẳng hạn như ống nước bị nứt hoặc hệ thống sưởi và điều hòa không khí bị hư hỏng. Ngoài ra, SHMP cũng lưu ý bão bụi có thể đi kèm hạn hán kéo dài.[180] Khi đó các nhân viên ứng cứu khẩn cấp sẽ khó tiếp cận các khu vực bị ảnh hưởng vì nguy hiểm và tầm nhìn bị hạn chế.

Tác động: Các tòa nhà của chính phủ có nguy cơ nứt móng, lực lượng ứng cứu khẩn cấp không tiếp cận được những đối tượng cần hỗ trợ, điều này làm tăng nguy cơ thương tật, tử vong và thiệt hại tài chính. Thảm họa bão cát 2012 đã nuốt chửng phần lớn diện tích South Plains, khiến tầm nhìn ở các khu vực bị ảnh hưởng cực kỳ thấp hoặc thậm chí bằng không. Cơn bão cát đã thổi dạt 25 chiếc xe thành một đống đổ nát, trong đó 1 người chết và ít nhất 17 người bị thương.[181]

3.8.8.2 Thông tin liên lạc

Rủi ro: Tầm nhìn hạn chế do bão cát đi kèm hạn hán không chỉ cản trở giới chức trách địa phương trong việc đánh giá tình hình hoặc tiếp cận người cần hỗ trợ, mà còn gây khó khăn cho người dân khi họ muốn hiểu rõ hoàn cảnh của mình. Hạn hán cũng thường đi kèm với thời tiết nóng bức. Nhiệt độ cao và hạn hán có thể dẫn đến mất điện trên toàn khu vực bị ảnh hưởng, khiến người dân bị cô lập khỏi hệ thống điện thoại, dịch vụ internet hoặc điện lưới.[182]

Hạn hán có thể gây thiệt hại kinh tế nặng nề, đặc biệt là trong ngành nông nghiệp, do khan hiếm nước để tưới tiêu và phục vụ chăn nuôi. Hạn hán tác động một loạt các loại cây trồng, từ lúa – một loại cây lương thực cần lượng nước lớn từ sông Colorado – cho đến các loại cây trồng cần ít nước hơn như ngô và bông.

Ngoài rủi ro lớn đối với nông nghiệp, nhà cửa và doanh nghiệp cũng chịu nhiều nguy cơ. Nhà ở và các cơ sở sản suất kinh doanh có thể bị rạn nứt khi xảy ra hạn hán và dễ bị cháy rừng đe dọa.

[180] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 37, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[181] "NWS Lubbock, TX, Các trận gió và bão bụi lớn ngày 19/12," Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, NOAA, https://www.weather.gov/lub/events-2012-20121219-dust
[182] "Kiểm mục Hành động Sự cố - Hạn hán," Văn phòng Nước, Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ, tháng 1/2015, https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-06/documents/drought_0.pdf

Nhiều loại hình sản xuất kinh doanh phải dựa vào nước để hoạt động. Các nhà hàng địa phương phải đóng cửa do thiếu nước phục vụ nấu nướng hoặc sơ chế thực phẩm.

Tác động: Người dân và lực lượng ứng cứu khẩn cấp mất truy cập internet hoặc không thể dùng điện thoại, người dân không thể tìm nơi an toàn, có nguy cơ thương tích, tử vong, và tổn thất tài chính. Hạn hán năm 2011 ở Texas đã gây ra 7,6 tỷ đô la thiệt hại về nông nghiệp.[183] Con số này bao gồm 3,23 tỷ đô la thiệt hại chăn nuôi, 750 triệu đô la thất thoát cỏ khô, 2,2 tỷ đô la giá trị thu hoạch bông, 736 triệu đô la giá trị thu hoạch ngô, 314 triệu đô la giá trị thu hoạch lúa mì và 385 triệu đô la giá trị thu hoạch cao lương.[184] Một ví dụ cụ thể về hậu quả nông nghiệp của đợt hạn hán năm 2011 là ảnh hưởng đối với nông dân trồng lúa. Trong thời gian hạn hán, nông dân trồng lúa bị thiếu nước vì họ vẫn phụ thuộc vào các hồ chứa nước nay trở nên khô cạn và chính quyền đã quyết định ngừng cấp nước tưới tiêu cho nông dân trồng lúa.[185] Điều này khiến không chỉ mùa lúa năm 2011, mà trong những năm sau đó, đều thất bát. Năm 2011, Quận Matagorda trồng khoảng 22.000 mẫu lúa. Nhưng do năm 2012 không có nước, diện tích canh tác thu hẹp chỉ còn 2.100 mẫu.[59] Không chỉ có vậy, đợt hạn hán 2011 còn phá hủy khoảng 3.000 ngôi nhà.[186]

3.8.8.3 Thực phẩm, Nước, Nơi an trú

Rủi ro: Hạn hán kéo dài có thể khiến tình trạng khan hiếm nguồn nước phục vụ canh tác và chăn nuôi lan rộng trên toàn tiểu bang. Cũng giống như rủi ro đối với hệ thống thông tin liên lạc nói trên, khan hiếm nguồn nước có thể dẫn đến thất thoát sản lượng cây trồng đương vụ và các vụ mùa sau, tổn thất doanh thu của các ngành công nghiệp liên quan đến nông nghiệp và gia tăng nguy cơ đối với sức khỏe tâm thần của nông dân bị hạn hán ảnh hưởng.

Thiếu nước là vấn đề cốt yếu liên quan đến hạn hán. Trong thời gian hạn hán khắc nghiệt hoặc kéo dài, toàn bộ các cộng đồng dân cư có thể cạn kiệt nước để uống, tưới tiêu và tất cả các mục đích sử dụng khác. Chất lượng nước cũng có thể suy giảm do hạn hán - nhiệt độ cao do hạn hán có thể làm giảm nồng độ oxy hòa tan trong môi trường nước, gây hại cho cá và các động vật thủy sinh khác – vốn là những yếu tố góp phần vào sinh thái lành mạnh của các dòng chảy và ao hồ tại địa phương. Ngoài ra, khi hạn hán kéo dài, các tầng ngậm nước ven biển dùng để uống và tưới tiêu sẽ

[183] Blair Fannin, "Cập nhật tổng thiệt hại nông nghiệp do hạn hán năm 2011 ở Texas lên tới 7,62 tỷ đô la," *AgriLife Today*, Cơ quan Khuyến nông A&M Texas, tháng 3/21, 2012, https://today.agrilife.org/2012/03/21/updated-2011-texas-agricultural-drought-losses-total-7-62-billion/
[184] Terrence Henry, "Thiệt hại nông nghiệp do hạn hán đạt 7 triệu đô la," *State Impact, NPR*, 21/3/2012, https://stateimpact.npr.org/texas/2012/03/21/agricultural-losses-from-drought-top-7-billion/
[185] Nathan Koppel, "Người nông dân Texas thiếu nước trồng lúa," *Wall Street Journal,* 2/3/2012, https://www.wsj.com/articles/SB10001424052970204571404577257663909299488
[186]Chris Amico, Danny DeBelius, Terrence Henry, và Matt Stiles, "Tác động của hạn hán ở Texas," *NPR*, truy cập ngày 2/10/2019, https://stateimpact.npr.org/texas/drought/

không được kịp nạp đầy để chống chịu sự xâm nhập của nước mặn vào các nguồn cung cấp nước ngọt.[187]

Hình 3-41: Sông Blanco trong đợt hạn hán năm 2011. Đây là dòng sông cung cấp nước cho các cộng đồng dân cư và trang trại gia súc gần đó.[188]

Hạn hán gây ra những nguy cơ lớn đối với nông nghiệp trên toàn bang Texas và là một thách thức cam go đối với kết cấu của các công trình. Tương tự những thiệt hại mà các tòa thị chính cũng như các tòa nhà khác phải gánh chịu, hạn hạn có khả năng làm rạn nứt nền móng hoặc khiến các cơ sở an trú bị hư hại về kết cấu do điều kiện khô hạn. Điều này không chỉ gây gánh nặng tài chính cho cộng đồng địa phương mà còn có thể khiến hệ thống nước và nhiệt bị hỏng hóc, trục trặc khi hoạt động trong điều kiện nguy hại khác, chẳng hạn nóng bức cực đoan.

Tác động: Mất nước, mùa màng và nơi an trú có thể gây ra hậu quả tài chính, tăng nguy cơ thương tích và tử vong. Trong đợt hạn hán 2011-2014, một số cộng đồng dân cư gần như cạn kiệt nước hoàn toàn. Các tổ chức công được yêu cầu phải báo cáo Ủy ban Chất lượng Môi trường Texas (TCEQ) về khả năng cộng đồng dân cư bị hết nước trong 180 ngày tới. Trong đợt hạn hán 2011–2014, có hơn 110 hệ thống nước công cộng đã lọt vào danh sách cạn kiệt trong vòng 180 ngày. Số lượng hệ thống nước công cộng cao nhất lọt vào danh sách này cùng một thời điểm là 58 hệ thống (tháng 11/2014 và tháng 2/2015).[186]

[187]"Các tầng ngậm nước ở Texas," Ban Phát triển Nước Texas, truy cập ngày 4/10/2019, http://www.twdb.texas.gov/groundwater/aquifer/index.asp
[188] Ảnh chụp bởi Earl McGehee, Quận Blanco, Texas.

SHMP khẳng định hạn hán hoặc khô hạn bất thường được dự báo sẽ gây thiệt hại mùa màng ít nhất nhất là 3,86 tỷ đô la, trong đó 3,1 tỷ đô la là thiệt hại của riêng vùng Texas Panhandle.[189] Nhìn lại quá khứ, chẳng hạn đợt hạn hán 2011 ở Texas, chỉ tính riêng nông nghiệp đã thiệt hại 7 tỷ đô la, mà đây mới chỉ là một con số ước đoán dè dặt.

Nếu hạn hán kéo dài kèm theo nắng nóng cực đoan, người dân sẽ phải tìm nơi trú ẩn mới. Tuy nhiên, hạn hán có thể làm hỏng hệ thống điều hòa không khí hoặc nền móng của cơ sở an trú, khiến những nơi này đóng cửa và người dân càng có ít lựa chọn để tìm được nơi tạm trú. Điều này lại làm tăng nguy cơ thương tích hoặc tử vong, vì người dân không có hoặc có ít cơ hội để tránh nóng hoặc những mối nguy hại khác.

Hình 3-42: Ruộng ngô ở Texas trong đợt hạn hán thảm khốc 2013.[190]

3.8.8.4 Giao thông Vận tải

Rủi ro: Hạn hán tuy ít ảnh hưởng đến các hoạt động vận tải cảng và đường thủy dọc bờ biển Texas, nhưng có thể tác động đến vận tải thương mại và giải trí đường bộ trên toàn tiểu bang. Hạn hán có thể gây co giãn mặt đường, nền đường và các tiện ích chôn ngầm dọc theo các tuyến đường khắp tiểu bang dễ bị hư hại hơn khi sử dụng phương tiện giao thông hạng nặng ở khu vực đô thị và

[189] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 5, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[190] Ảnh chụp bởi Bob Nichols, Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ.

ngoại ô.[191] Nếu cơ sở hạ tầng liên quan đến giao thông vận tải như mặt đường và các vật liệu bề mặt khác được dùng trong điều kiện không phù hợp, chẳng hạn khi đất và các yếu tố liên quan đến cơ sở hạ tầng bị co và giãn nở do hạn hán, hạ tầng giao thông đó có thể mất an toàn và các phương tiện hoặc con người có thể gặp nguy hiểm khi sử dụng hoặc đi lại trên đó. SHMP lưu ý rằng các cây cầu, quốc lộ, đường phố và các bãi đỗ xe được xây dựng trên nền đất dễ giãn nở như đất sét sẽ đặc biệt nhạy cảm với điều kiện khô hạn.

Tác động: Mặc dù diện tích toàn bang Texas đều chịu ảnh hưởng của các nền đất đàn hồi, một số khu vực rất ít dân cư, trong khi những khu vực khác, đặc biệt là dọc Hành lang Xa lộ 35, lại có dân số tăng nhanh nhất và mật độ dân cư cao nhất toàn tiểu bang. SHMP lưu ý các thành phố Austin và Dallas nằm trong top 10 thành phố của nước Mỹ có tốc độ tăng dân số cao nhất; cả hai thành phố đều nằm dọc Xa lộ 35. Cũng theo báo cáo này, các thành phố nhỏ hơn như New Braunfels và Georgetown, và Frisco gần Dallas, nằm trong số 10 thành phố quy mô nhỏ phát triển nhanh nhất.[192] Để thích ứng với tốc độ tăng trưởng như vậy, các hệ thống đường bộ phải được xây dựng bất chấp điều kiện nền đất nhạy cảm, chịu rủi ro cao khi hạn hán.

3.8.8.5 Sức khỏe và Y tế

Rủi ro: Nếu hạn hán khiến cho các công trình cấp nước gặp khó khăn hoặc không thể cung cấp đủ dịch vụ và nước sạch cho các bệnh viện và các cơ sở y tế khác, rất có thể sẽ xảy ra thương vong. Các loại hình dịch vụ y tế khẩn cấp, chẳng hạn cứu hỏa, điều dưỡng, phục hồi chức năng, và các hình thức dịch vụ chăm sóc sức khỏe và y tế khác đều sử dụng nước cho các hệ thống hỗ trợ chăm sóc bệnh nhân, các hoạt động xây dựng và cơ sở vật chất nói chung. Nhiều khía cạnh y tế khác cũng cần đến nước, đó là phương pháp điều trị sử dụng nước, chữa cháy và khử độc các vật liệu y sinh nguy hại tiềm tàng. Khi một khu vực chịu ảnh hưởng của hạn hán, các cơ sở y tế và chăm sóc sức khỏe địa phương không được cung cấp nước đầy đủ, bệnh nhân buộc phải được chuyển viện và điều này vừa đắt đỏ, lại vừa nguy hiểm cho bệnh nhân. Chúng ta cũng biết rằng hạn hán là nguyên nhân khiến người dân cần nhiều tư vấn y tế công cộng, vì những đám mây bụi do thiếu mưa có thể gây ra một chứng bệnh gọi là "bệnh bụi phổi" cùng các bệnh về đường hô hấp khác do chất lượng không khí xấu.[193]

Tác động: Ở các vùng khô cằn của Texas như Panhandle và miền tây tiểu bang, tình trạng khô hạn có thể tác động mạnh đến sức khỏe của người dân. Các bệnh về phổi và đường hô hấp gia tăng do suy giảm chất lượng không khí, các hạt bụi có thể dễ dàng phát tán và gây kích ứng họng, phổi,

[191] *Thời tiết Cực đoan ở miền Trung Texas và Đánh giá Độ nhạy cảm Thay đổi Khí hậu của Cơ sở Hạ tầng Giao thông Vận tải Khu vực*, Tổ chức Quy hoạch Thành phố Austin và Vùng Thủ phủ Capitol, tháng 1/2015, https://austintexas.gov/sites/default/files/files/CAMPO_Extreme_Weather_Vulnerability_Assessment_FINAL.pdf
[192] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 249, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[193] "Tác động của Hạn hán đến các Cơ sở Hạ tầng Trọng yếu," Bộ An ninh Nội địa Hoa Kỳ, trang 10, 30/4/2015, https://content.govdelivery.com/attachments/USDHSFACIR/2015/04/30/file_attachments/386534/Drought+Impacts+to+Critical+Infrastructure.pdf

đồng thời gây khó thở, đặc biệt với những người có bệnh hen suyễn. Theo Quỹ Bảo vệ Môi trường, hơn 2 triệu người ở Texas mắc bệnh hen suyễn, với tỷ lệ 1/13 người lớn và 1/11 trẻ em.[194]

3.8.8.6 (Quản lý) Vật liệu Nguy hại

Rủi ro: Theo Bộ An ninh Nội địa Hoa Kỳ, "tất cả các nhà sản xuất thực phẩm, giấy, hóa chất, dầu tinh và kim loại cơ bản đều sử dụng một lượng nước lớn."[195] Chất thải phát sinh trong suốt quá trình sản xuất các vật liệu này và phải được lưu giữ, xử lý một cách an toàn và hợp pháp. Nếu hạn hán làm hạn chế khả năng sản xuất một số sản phẩm nhất định, chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình sản xuất công nghiệp đó có thể không thể được xử lý và/hoặc vệ sinh bằng phương thức hiệu quả nhất có thể. Nếu một khu vực bị ảnh hưởng hạn hán có các hạt vật chất độc hại tích lũy trên mặt đất do quá trình hoạt động công nghiệp hoặc hiện tượng tự nhiên, tình trạng thiếu mưa có thể khiến gió cuốn bay các hạt bụi này khiến chúng phát tán rộng rãi ra các khu vực xung quanh.[196]

Tác động: Năm khô hạn kỷ lục của Texas là năm 2011. Trong đợt hạn hán này, tiểu bang đã bị thiếu nước trầm trọng, thiệt hại cả về kinh tế và nông nghiệp. Hạn hán năm 2011 cũng tàn phá nhiều cơ sở hạ tầng bao gồm đường ống cống, đường giao thông, và các kênh giao thông vận tải khác để vận chuyển chất thải nguy hại và vật liệu nguy hại.[197] Tuy không thấy sự cố rò rỉ hay tràn nào do đợt hạn hán năm 2011, nhưng thảm họa này càng làm tăng nguy cơ xả thải chất nguy hại ra môi trường.

3.8.8.7 Năng lượng (Điện & Nhiên liệu)

Rủi ro: Nước là yếu tố then chốt cho hoạt động của các nhà máy điện và hệ thống sản xuất năng lượng trên khắp Texas. Hạn hán có thể ảnh hưởng đến tất cả các hình thức sản xuất năng lượng, vì nước tham gia vào mọi khâu trong quá trình sản xuất, từ làm mát, vệ sinh, cho đến tạo hơi. Nước cũng rất cần thiết cho canh tác cây trồng để sản xuất nhiên liệu sinh học, điện tuabin và khai thác nguyên liệu thô để sản xuất nhiều hình thức nhiên liệu khác nhau.[198] Do mối tương quan giữa nước và sản xuất năng lượng, hạn hán có thể làm ngưng trệ và kìm hãm hàng loạt hoạt động quan trọng.

[194] "Hen suyễn ở Texas," Quỹ Phòng vệ Môi trường, 1/8/2016, http://blogs.edf.org/texascleanairmatters/2016/08/01/asthma-in-texas/
[195] "Tác động của Hạn hán đến các Cơ sở Hạ tầng Trọng yếu," Bộ An ninh Nội địa Hoa Kỳ, trang 10, 30/4/2015, https://content.govdelivery.com/attachments/USDHSFACIR/2015/04/30/file_attachments/386534/Drought+Impacts+to+Critical+Infrastructure.pdf
[196] Ibid.
[197] Behni Bolhassani, "Hạn hán 2011 ở Texas: Tác động và Khuyến nghị," *Texas Water Policy*, 23/1/2015, http://www.texaswaterpolicy.com/blog/2015/1/23/the-2011-texas-drought-its-impacts-and-implications
[198] "Tác động của Hạn hán đến các Cơ sở Hạ tầng Trọng yếu," Bộ An ninh Nội địa Hoa Kỳ, trang 8, 30/4/2015, https://content.govdelivery.com/attachments/USDHSFACIR/2015/04/30/file_attachments/386534/Drought+Impacts+to+Critical+Infrastructure.pdf

Tác động: Theo một nghiên cứu của Phòng Thí nghiệm Quốc gia Argonne trực thuộc Bộ Năng lượng Hoa Kỳ, hạn hán nghiêm trọng có thể làm cho Lưu vực Duyên hải Vịnh Mexico ở Texas mất 25% sản lượng điện.[199] Sở dĩ thiệt hại lớn như vậy bởi vì các nhà máy điện sử dụng nhiên liệu hóa thạch tại địa phương sử dụng nước để làm mát. Hạn hán nghiêm trọng có thể dẫn đến sự cố điện, thiếu khí đốt và thiếu hụt các tiện ích hỗ trợ quan trọng; ngoài ra còn đặt gánh nặng kinh tế lên tiểu bang và đặc biệt các cộng đồng dân cư vùng Duyên hải Vịnh Mexico – những khu vực ủng hộ các nhà máy này và là nơi cư trú của các nhân viên nhà máy.

[199] C.B. Harto, Y.E. Yan, Y.K. Demissie, D. Elcock, V.C. Tidwell, K. Hallett, J, Machnick, và M.S. Wigmosta, *Phân tích Tác động của Hạn hán đối với Sản xuất Điện ở miền Tây và Hệ thống Kết nối của Liên bang*, Phòng Thí nghiệm Quốc gia Argonne, tháng 12/2011, https://www.osti.gov/biblio/1035461-analysis-drought-impacts-electricity-production-western-texas-interconnections-united-states

3.8.9 MƯA ĐÁ

Theo SHMP, mưa đá có thể xảy ra ở bất cứ đâu trên khắp Texas. Mưa đá là hình thức nước rơi ở thể rắn, gồm các hạt hoặc cục đá có hình thái khác thường. Mỗi hạt có đường kính từ 5 mm (0,2 inch) đến 15 cm (6 inch), thường đi kèm với giông bão. Mưa đá hình thành khi trong khí quyển có các luồng khí đối lưu từ mặt đất bốc lên mạnh, giống như lốc xoáy, và nhiệt độ đóng băng ở độ cao thấp hơn. Ở vùng có vĩ độ trung bình, mưa đá hình thành ở rất gần mặt đất; ở vùng nhiệt đới, mưa đá thường hình thành ở tầng khí quyển cao hơn.

Hình 3-43: Kích thước hạt mưa đá theo inch[200]

Ước tính kích thước hạt mưa đá	
Hạt đậu	0,25 inch
Đồng 1 cent hoặc xúc xắc	0,75 inch
Đồng 25 cent	1,00 inch
Đồng nửa đô la	1,25 inch
Trái bóng golf	1,75 inch
Trái bóng tennis	2,50 inch
Trái bóng chày	2,75 inch
Quả bưởi	4,00 inch

Như đã mô tả trong SHMP, mưa đá hình thành từ sự va chạm của những hạt nước siêu lạnh. Các hạt nước này đóng băng khi tiếp xúc với các tinh thể băng, hạt mưa băng, bụi, hoặc một số hạt khác. Luồng khí bốc lên từ cơn bão sẽ đẩy các hạt băng lên trên đám mây. Khi bay lên, hạt mưa đá đi qua các vùng mây có độ ẩm và mật độ hạt nước siêu lạnh khác nhau. Khi hạt mưa đá di chuyển vào vùng mây có mật độ hạt nước cao, nó sẽ cuốn thêm các hạt nước này và tạo thành lớp vỏ bọc trong mờ. Nếu hạt mưa đá di chuyển vào một vùng mây đẫm hơi nước, nó sẽ có lớp vỏ băng trắng đục.

Hạt mưa đá tăng dần kích thước trong cơn giông cho đến khi đủ nặng và luồng khí đối lưu không còn nâng đỡ được nữa. Sau đó mưa đá rơi xuống và vẫn tiếp tục lớn dần theo cơ chế tương tự, cho đến khi rời khỏi đám mây. Hạt băng bắt đầu tan chảy khi đi vào vùng khí quyển có nhiệt độ cao hơn nhiệt độ đóng băng.[201] Theo SHMP, trong khoảng thời gian 2018-2023, dự báo mưa đá sẽ gây

[200] "Ước tính Kích thước Mưa đá," Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, NOAA, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.weather.gov/boi/hailsize

[201] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 127, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf

thiệt hại 2.521.001.724 đô la về tài sản, 166.637.326 đô la thiệt hại về mùa màng, 1 người thiệt mạng và 35 người bị thương.

3.8.10 TÁC ĐỘNG CỦA MƯA ĐÁ ĐỐI VỚI CÁC KHÍA CẠNH AN SINH CỘNG ĐỒNG FEMA

3.8.10.1 An toàn và An ninh

Rủi ro: mưa đá có thể làm vỡ cửa sổ, phá hoại mái nhà, giảm tầm nhìn, đập vỡ những vật thể mà nó rơi vào. Mưa đá khiến các nhân viên ứng cứu khẩn cấp tốn nhiều thời gian hơn để đến chỗ người dân cần hỗ trợ, hoặc hoàn toàn cắt đứt cơ hội để họ tiếp cận người dân ở khu vực chịu ảnh hưởng. Ngoài ra, mưa đá có thể phá hỏng các tòa nhà chính phủ dẫn đến tổn thất tài chính cho cộng đồng, đình trệ các dịch vụ chính phủ hoặc trì hoãn giờ học của các trường.

Tác động: Mặc dù chưa có báo cáo tử vong do mưa đá ở Texas trong suốt 19 năm qua, nhưng vào năm 2000, trận mưa đá ở Fort Worth dội xuống đã làm chết một người trong khi anh ta đang tìm nơi trú ẩn trong cơn giông lớn.[202]

3.8.10.2 Thông tin liên lạc

Rủi ro: Tương tự lũ lụt, hạn hán, siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp, mưa đá có khả năng phá hỏng các cơ sở hạ tầng quan trọng như đường dây điện, internet và điện thoại. Cơ sở hạ tầng thông tin liên lạc bị hỏng có thể kéo theo nhiều hệ lụy: lực lượng ứng cứu khẩn cấp phải mất nhiều thời gian hơn để đi tới chỗ những người cần hỗ trợ; người dân cần hỗ trợ nhưng không thể liên lạc để kêu cứu; hoạt động kinh doanh bị đình đốn, chậm trễ.

Mưa đá có thể làm hỏng xe cộ và nhà cửa, khiến gánh nặng tài chính của người dân và các doanh nghiệp trong khu vực ảnh hưởng càng nặng nề hơn. Ngoài thiệt hại đáng kể gây ra cho phương tiện, nhà cửa và doanh nghiệp; mưa đá có thể phá vỡ cửa sổ và làm hỏng mái nhà.

Tác động: SHMP đã mô tả một chuỗi các cơn lốc xoáy ở Quận Dallas vào năm 2012 kèm theo mưa đá dữ dội; khiến khoảng 29 người bị thương.[203] Một trận mưa đá ở miền Bắc Texas vào năm 2018 khiến nền kinh tế bị thất thoát khoảng 1,4 tỷ đô la.[204] Năm 2017, Texas đứng thứ nhất về tổng thiệt hại tài sản do mưa đá, bao gồm nhà ở, với 1,3 triệu tài sản bị ảnh hưởng.[205]

[202] Joe Pappalardo, "Gió," *Dallas Observer*, 13/4/2000, https://www.dallasobserver.com/news/ill-wind-6395809
[203] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 40, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[204] "Các Thảm họa Thời tiết và Khí hậu gây Thiệt hại Tỷ đô trong giai đoạn 1980-2019," NOAA, truy cập ngày 2/10/2019, https://www.ncdc.noaa.gov/billions/events.pdf
[205] "Các Tiểu bang đứng đầu về thiệt hại do mưa đá," *Insurance Journal,* 20/6/2019, https://www.insurance.com/coverage/home-hail-damage-insurance-claims

Hình 3-44: Một khu phố ở miền Đông Dallas trong trận mưa đá tháng 6/2012.

Những ví dụ trên đây cho ta thấy một cách sơ lược về tác động kinh tế rộng lớn của mưa đá. Khả năng ứng cứu chậm của lực lượng cứu hộ và người dân không thể gọi trợ giúp trong mưa đá có thể làm tăng nguy cơ thương vong, đặc biệt là khi mưa đá kèm theo giông bão, lốc xoáy hoặc lũ lụt nghiêm trọng.

3.8.10.3 Thực phẩm, Nước, Nơi an trú

Rủi ro: Mưa đá thường kèm theo giông bão và lốc xoáy mạnh; tác động cộng hưởng của lũ lụt, gió lớn và mưa đá dữ dội có thể tàn phá cây trồng, hạn chế phương án nơi trú ẩn và làm mất cơ hội tiếp cận nơi trú ẩn. Mưa đá không chỉ kích thích nhu cầu của người dân về nơi an trú, mà còn về tất cả các loại phương tiện cá nhân và công cộng. Những người chưa có gara có mái che thì càng quan tâm hơn đến nơi giữ xe của họ khi xảy ra mưa đá, và nguy cơ tai nạn tăng cao mưa đá ập đến trong khi xe vẫn đang chạy trên đường. Bãi đỗ xe cảnh sát, xe buýt trường học và xe cứu thương đôi khi không có mái che, dẫn đến thiệt hại lớn và gây chậm trễ trong các dịch vụ công cộng.

Tác động: Khi người dân hối hả tìm nơi trú ẩn để tránh mưa đá, nguy cơ tai nạn, thương tích và tổn thất tài chính lại càng gia tăng. Thiệt hại đối với các phương tiện công cộng bao gồm xe cứu thương, xe cảnh sát, xe buýt trường học và các phương tiện địa phương, tiểu bang hoặc liên bang khác do thiếu bãi đỗ có mái che có thể làm đình trệ dịch vụ công cộng, trì hoãn thời gian khai giảng và thời gian ứng cứu của lực lượng ứng cứu khẩn cấp, gia tăng nguy cơ tai nạn. Năm 2017,

khu học chánh Little Elm có 35 trên tổng số 48 xe buýt bị hư hại nặng nề do mưa đá dữ dội; khiến trẻ em đến trường muộn.[206]

3.8.10.4 Giao thông vận tải

Rủi ro: Mưa đá có thể gây thiệt hại trực tiếp cho phương tiện và cơ sở hạ tầng giao thông. Cửa sổ và gương xe cá nhân dễ bị hư hại, còn các tính năng an toàn như camera có nguy cơ suy giảm chức năng. Theo SHMP, khi mưa đá làm vỡ cửa sổ xe cá nhân, những hạt mưa xâm nhập vào có thể làm cho hỏng hóc của chiếc xe đó không thể sửa chữa được.[207] Mức độ thiệt hại này có thể ảnh hưởng đến mọi loại hình phương tiện vận tải, bao gồm đường bộ, hàng không và đường thủy. Mưa đá cũng có thể làm giảm tầm nhìn và buộc người điều khiển phương tiện phai lái xe trong tình trạng nguy hiểm. Biển báo và các hệ thống hỗ trợ giao thông khác có thể bị hỏng, tùy thuộc vào kích thước của hạt mưa đá. Các tín hiệu giao thông, chẳng hạn đèn giao thông và cảnh báo cho người đi bộ, có thể bị xuống cấp hoặc không dùng được, nhưng chưa thể sửa chữa ngay vì lý do mất an toàn cho tổ đội sửa chữa trong điều kiện thời tiết bất thường.

Tác động: Theo Cục Tội phạm Bảo hiểm Quốc gia (NICB), Texas có số đơn yêu cầu bồi thường thiệt hại do mưa đá nhiều hơn bất kỳ tiểu bang nào khác. Từ ngày 1/1/2016 đến ngày 31/12/2018, đã có 2,9 triệu đơn yêu cầu bồi thường vì mưa đá được nộp trên toàn quốc; Texas chiếm hơn 811.000 trong số này, hầu hết xuất phát từ lý do phương tiện bị hư hỏng.[208] Theo SHMP, vào ngày 3/4/2012, một trận mưa đá ở Sân bay Quốc tế Dallas-Fort Worth đã làm hư hỏng 110 máy bay.[209]

[206] Jennifer Lindgern, "Hầu hết xe bus của Học xá Little Elm ISD bị hư hại do mưa đá," *CBS News DFW*, 27/3/2017, https://dfw.cbslocal.com/2017/03/27/most-little-elm-isd-school-buses-damaged-by-hail/
[207] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 128, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[208] "Texas lại đứng đầu cả nước về số yêu cầu bồi thường bảo hiểm thiệt hại do mưa đá," *CBS News DFW*, 6/8/2019, https://dfw.cbslocal.com/2019/08/06/texas-tops-nation-hail-damage-insurance/
[209] Terry Maxon, "Sân bay D/FW báo hơn 110 máy bay bị mưa đá tấn công," *Dallas Morning News*, 3/4/2012, https://www.dallasnews.com/business/airlines/2012/04/03/d-fw-airport-says-more-than-110-airplanes-there-received-hail-damage/

Hình 3-45: Thiệt hại do mưa đá sau trận bão tháng 3/2019 ở khu DFW.[210]

3.8.10.5 Sức khỏe và Y tế

Rủi ro: Mưa đá có thể mang đến thiệt hại trên diện rộng cho cơ sở hạ tầng và tài sản cá nhân, từ đó ảnh hưởng đến các cơ sở y tế và các đơn vị vận tải y tế. Khổng chỉ có vậy, do kích thước đa dạng, các hạt mưa đá có thể gây rủi ro nghiêm trọng cho sức khỏe và sự an toàn của con người, đôi khi mất mạng. Mưa đá đặc biệt nguy hiểm đối với những người lái xe, vì điều khiển khi phương tiện bị mưa đá dội là cực kỳ rủi ro. Trong cơn mưa đá, thời gian ứng cứu của lực lượng ứng cứu khẩn cấp có thể bị kéo dài do điều kiện thời tiết và rủi ro sinh mạng đối với chính nhân viên cứu trợ. Cửa sổ có thể bị đâm thủng và mảnh kính vỡ có thể văng mạnh xuyên qua nhà dân. Mái nhà cũng có thể bị xuyên thủng và làm hư hại cấu trúc công trình, chưa kể nguy cơ rò rỉ nước. Những người đang ở ngoài trời khi mưa đá ập đến có nguy cơ bị mưa dội trọng thương, bầm dập, hoặc bị những chấn thương khác cần được chữa trị.

Tác động: Ngày 5/5/1995, mưa đá đã tàn phá khu đô thị phức hợp Dallas-Fort Worth. Những hạt mưa to bằng quả bóng chày làm náo loạn một sự kiện ngoài trời tại địa phương có tên Mayfest. Hơn 100.000 người tham dự và tất cả đều đang ở ngoài trời thì mưa đá dội xuống. Hơn 400 người bị thương, 60 người bị thương nghiêm trọng.[211]

[210] Ảnh chụp bởi WFAA Dallas-Fort Worth, 25/3/2019, https://www.wfaa.com/gallery/news/local/hail-during-sunday-storm-creates-damage-to-cars-roofs-in-north-texas/287-ff521afe-182a-4ca1-ab53-9359450ef2e9

[211] Ashley Williams, "Xác suất tử vong do mưa đá ở Mỹ?" *AccuWeather*, 23/7/2019, https://www.accuweather.com/en/weather-news/what-are-your-chances-of-being-killed-by-hail-in-the-us/70007838

3.8.10.6 (Quản lý) Vật liệu Nguy hại

Rủi ro: Mưa đá có khả năng đâm thủng các kết cấu bảo vệ và mái che, gây tổn thất lớn về tài sản. Cấp độ phá hoại này đã được nhìn nhận trong dự báo của SHMP về thiệt hại tài sản do mưa đá ở Texas giai đoạn 2019-2023 với ước tính 2,52 tỷ đô la tài sản thiệt hại, con số này đứng thứ ba, chỉ sau ước lượng tổn thất tài sản do lũ lụt nghiêm trọng ven biển và siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp.[212] Nguy cơ thiệt hại tài sản do mưa đá cũng có thể ảnh hưởng nghiêm trọng đến việc lưu trữ vật liệu nguy hại. Nếu các cơ sở lưu trữ vật liệu nguy hại bị mưa đá tàn phá và/hoặc xâm nhập, nguy cơ rò rỉ và đổ vỡ có thể xảy ra, dẫn đến lan tràn vật liệu nguy hại ra ngoài. Với nhà dân, mưa đá lớn có thể làm hỏng nắp thông gió của ống khói, lò sưởi, máy nước nóng v.v., khiến người dân bị phơi nhiễm cacbon monoxit và các khí độc hại khác.

Tác động: Theo SHMP, trên toàn tiểu bang trong khoảng thời gian 1996-2016, Quận Dallas chịu nhiều thiệt hại nhất từ mưa đá. Trong quận này có 23 cơ sở Kiểm soát Chất Độc hại (TSCA), khoảng 500 cơ sở Kiểm kê Lưu hành Chất độc (TRI) và 12 cơ sở xử lý chất thải rắn.[213] Do vị trí đặc thù, các cơ sở này dễ bị mưa đá tàn phá, dẫn đến rò rỉ các chất nguy hại cho môi trường và sức khỏe con người.

3.8.10.7 Năng lượng (Điện & Nhiên liệu)

Rủi ro: Mưa đá thường đi kèm giông bão lớn với gió mạnh có thể phá hỏng các công trình, mưa lớn kéo theo nguy cơ lũ quét và sét đánh gây nguy cơ điện giật chết người. Bởi vì điều này, rất khó theo dõi mức độ góp phần của riêng hiện tượng mưa đá vào nguy cơ mất điện hoặc thiệt hại khác đối với lưới điện hoặc nguồn cung nhiên liệu. Tuy nhiên, mưa đá gây khó khăn cho công tác khôi phục cấp điện tại một khu vực do những thiệt hại khó lường đối với các phương tiện phục vụ công tác khôi phục, các kết cấu bảo vệ hoặc cơ sở hạ tầng lưới điện. Mọi cơ sở hạ tầng liên quan đến năng lượng được lắp đặt ngoài trời và ở tình trạng mở đều có nguy cơ bị hư hỏng hoặc phá hủy bởi mưa đá, vì tốc độ rơi của mưa đá phụ thuộc vào kích thước của hạt mưa. Hạt mưa đá có kích thước bằng một viên bi có thể rơi với tốc độ khoảng 20 dặm/giờ, nhưng những viên mưa đá to bằng quả bóng chày thì tốc độ rơi có thể vượt quá 100 dặm/giờ.[214]

Tác động: Ngày 19/4/2015, một cơn bão bất ngờ kéo theo một trận mưa đá với hạt mưa kích cỡ 2 inch (lớn hơn một quả bóng golf và nhỏ hơn quả bóng tennis) ở Tomball. Trong trận mưa, các lái xe mô tô buộc phải trú dưới mái che của một trạm nhiên liệu địa phương. [215] Hình ảnh bên dưới cho thấy các tấm pin mặt trời bị mưa đá dội xuống và gây hư hại. Trận mưa đá này xảy ra ở khu đô thị phức hợp DFW, gần Wylie, phá hoại các căn nhà, phương tiện cá nhân cũng như tài nguyên

[212] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 4, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[213] "Dữ liệu Cao độ Nền móng Cơ sở Hạ tầng Nhà đất (Hóa chất)," Bộ An ninh Nội địa Hoa Kỳ, truy cập ngày 18/9/2019, https://hifld-geoplatform.opendata.arcgis.com/search?groupIds=ab41b78984f7434b9f0b78f2462f6f7d
[214] Tom Steele, "Tốc độ rơi của mưa đá và những sự thật khắc nghiệt khác," *Dallas Morning News*, 12/4/2016, https://www.dallasnews.com/news/2016/04/12/how-fast-hail-falls-and-other-cold-hard-facts/
[215] Angela Chen, "Cơn bão mưa đá trên khắp khu vực Houston khiến nhiều người ngạc nhiên," *ABC13 Eyewitness News*, 20/4/2015, https://abc13.com/news/several-parts-of-southeast-texas-hit-with-hail/671187/

sản xuất năng lượng như các tấm pin mặt trời – đây là bộ phận được lắp cố định trên đỉnh của ngôi nhà đặc biệt này.

Hình 3-46: Mưa đá gây thiệt hại cho các tấm pin mặt trời dân cư.[216]

[216] "Bão mưa đá ập xuống Bắc Texas," Cục Tội phạm Bảo hiểm Quốc gia, truy cập ngày 2/10/2019, https://www.nicb.org/news/blog/hail-storm-slams-northern-texas

3.8.11 LỐC XOÁY

Trong giai đoạn 1955-2015, Texas đã trải qua 8.500 cơn lốc xoáy, chiếm khoảng 14% số lượng lốc xoáy xảy ra trên khắp nước Mỹ trong cùng giai đoạn.[217] Theo SHMP, lốc xoáy không được phân bố đều trên khắp bang Texas nhưng xảy ra hàng năm và thường xuyên ở vùng phía bắc chiếm hai phần ba diện tích Texas. Khoản thiệt hại trung bình hàng năm của Texas do lốc xoáy là 108,896,168 đô la.[218] SHMP dự báo trong giai đoạn 2018-2023 lốc xoáy sẽ gây ra thiệt hại tài sản 650,692,305 đô la, mất mùa 23,115,327 đô la, 22 người thiệt mạng và 382 người bị thương. Để giảm thiểu thiệt hại do lốc xoáy, cần cân nhắc sử dụng các phòng an toàn và phương pháp kỹ thuật gió/thi công nâng cao. Theo FEMA, lốc xoáy được phân loại dựa trên tốc độ gió ước tính và thiệt hại liên quan. Năm 2007, Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ đã triển khai "Thang độ Fujita Cải tiến", hoặc Thang E-F, để phân loại lốc xoáy sao cho nhất quán và chính xác hơn. Lốc xoáy được phân loại EF càng cao thì gió càng mạnh và gây ra thiệt hại càng lớn.[219]

Bảng 3-15: Thang đo Fujita Cải tiến mô tả các cấp độ thiệt hại dự kiến

Thang đo Fujita Cải tiến và các thiệt hại tiềm tàng		
Hạng mục	**Tốc độ gió**	**Thiệt hại tiềm ẩn**
EF0	65 - 85 dặm/giờ	Thiệt hại bao gồm tổn thất vật liệu lợp mái (<20%), giọt gianh và/hoặc mái hiên; thiệt hại vách vinyl hoặc kim loại; cành cây gãy; cây rễ nông bị lật đổ.
EF1	86 - 110 dặm/giờ	Thiệt hại bao gồm vỡ kính cửa ra vào và cửa sổ; tầng mái bị lật, và bị hở khá lớn (>20%); sập ống khói và cửa nhà để xe; nhà di động bị dạt khỏi móng hoặc bị đổ; phương tiện đang di chuyển bị dạt khỏi đường.
EF2	111 - 135 dặm/giờ	Thiệt hại bao gồm toàn bộ ngôi nhà bị tách rời khỏi nền móng; phần lớn kết cấu mái bị phá; nhà di động bị sập, tàu hỏa trật ray và lật; cây lớn bị gãy hoặc bật gốc; xe ô tô bị nhấc lên khỏi mặt đất và văng đi.
EF3	136 - 165 dặm/giờ	Thiệt hại bao gồm sụp đổ hầu hết các bức tường trừ các phòng nhỏ bên trong; và hầu hết các cây trong rừng bị bật gốc.
EF4	166 - 200 dặm/giờ	Thiệt hại bao gồm các ngôi nhà có kết cấu tốt bị san bằng; công trình bị thổi bay khỏi nền móng yếu; xe hơi và các vật thể lớn khác bị văng quật.
EF5	> 200 dặm/giờ	Thiệt hại bao gồm khung nhà kiên cố bị trốc khỏi nền móng, văng đi một khoảng cách xa, tan hoang; các mảnh vỡ to bằng ô tô bị thổi bay và văng ra xa hơn 100 mét; cây cối bị bóc vỏ; các tấm vật liệu bị quét sạch.

3.8.12 TÁC ĐỘNG CỦA LỐC XOÁY ĐỐI VỚI CÁC KHÍA CẠNH AN SINH CỘNG ĐỒNG FEMA

[217] "Dữ liệu Cao độ Nền móng Cơ sở Hạ tầng Nhà đất," Bộ An ninh Nội địa Hoa Kỳ, truy cập ngày 5/10/2019, https://hifld-geoplatform.opendata.arcgis.com/datasets/historical-tornado-tracks
[218] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 91, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[219] "Tổng quan Bài học 17: Thảm họa Lốc xoáy," Cơ quan Quản lý Khẩn cấp Liên bang, https://emilms.fema.gov/IS0277A/groups/1932.html

3.8.12.1 An toàn và An ninh

Rủi ro: SHMP mô tả lốc xoáy là một tai biến tự nhiên bất ngờ và không thể đoán trước.[220] Hiện tượng khó lường này gây lúng túng cho các lực lượng ứng cứu cũng như giới chức địa phương, tiểu bang và liên bang trong khu vực bị ảnh hưởng, đòi hỏi nhiều chuyên môn đa dạng của lực lượng ứng cứu.Tháng 5/2019, theo báo động thời tiết cực đoan về lốc xoáy trên toàn tiểu bang, tám cơ quan tiểu bang đã tham gia ứng cứu, với các lực lượng ứng cứu khẩn cấp như Đội Cứu thương, Bệnh viện Dã chiến Cấp 1 và AMBUSes.[221]

Lốc xoáy thường đi kèm siêu bão, mưa đá và giông lớn. Những tai biến tự nhiên này khi cộng hưởng có thể khiến mực nước dâng cao, mưa đá dư dội hoặc sét, càng làm tăng thiệt hại tiềm tàng. Lốc xoáy xảy ra trong các siêu bão thường yếu hơn, nhưng khó dự đoán hơn.[222] Đây là thách thức cho các nhân viên ứng cứu khẩn cấp trong quá trình tìm kiếm cứu nạn, vì lốc xoáy làm tăng nguy cơ chấn thương hoặc tử vong. Gió mạnh từ lốc xoáy cuốn phăng các mảnh vỡ, có thể phá hỏng mái nhà, cửa sổ hoặc hệ thống điện, khiến nước xâm nhập hoặc gây mất điện tại các cơ sở của chính phủ trong trận lụt hoặc siêu bão.

Tác động: Trong điều kiện cần đa dạng các nguồn cứu trợ khẩn cấp, rất có khả năng các nhân viên ứng cứu khẩn cấp sẽ bị chấn thương, đặc biệt là trong một vài tình huống nguy hiểm xảy ra đồng thời. Các nhân viên cứu trợ khẩn cấp cũng có thể bị thương hoặc gặp trở ngại khi đến nơi cần hỗ trợ vì va phải những mảnh phế liệu.

Ngoài ra, thiệt hại đối với mái nhà, cửa sổ, hệ thống điện hoặc công trình khác có thể dẫn đến tổn thất tài chính cho chính quyền địa phương, tiểu bang hoặc liên bang cũng như sự chậm trễ trong các dịch vụ công cộng. Ngày 13/4/2019, Franklin, Texas đã chứng kiến sự tàn phá khốc liệt của lốc xoáy, hầu hết phần phía đông của thị trấn này trở nên tan hoang – kể cả cơ quan quản lý nhà ở, nhà cửa và các cơ sở sản xuất kinh doanh tại địa phương. Cũng trong thảm họ đó, các con đường la liệt những đống đổ nát gây trở ngại cho các nhân viên ứng cứu khẩn cấp khi muốn tiếp cận các khu vực xa bị ảnh hưởng.[223]

[220] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 167, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf

[221] "Thống đốc Abbott Điều động Nguồn lực trước Tình hình Thời tiết Cực đoan và Lốc xoáy sắp đổ bộ Texas," Văn phòng Thống đốc Texas, 20/5/2019, https://gov.texas.gov/news/post/governor-abbott-prepares-state-resources-as-severe-weather-and-tornadoes-approach-texas

[222] "Siêu bão Annex: Kế hoạch Quản lý Khẩn cấp Tiểu bang Texas," Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, Sở An toàn Công cộng Texas, tháng 5/2017, https://www.preparingtexas.org/Resources/documents/State%20and%20Fed%20Plans/2017_12_14_Hurricane_Annex.pdf

[223] Amanda Schmidt, Kevin Byrne, "2 anh em trong số 9 người thiệt mạng vì cơn lốc xoáy thảm khốc hoành hành ở phía nam vùng *Mid-Atlantic* Hoa Kỳ," *Accuweather*, 4/9/2019, https://www.accuweather.com/en/weather-news/live-deadly-tornado-kills-2-children-leaves-trail-of-horrific-damage-in-texas/70007983

3.8.12.2 Thông tin Liên lạc

Rủi ro: Tương tự các rủi ro liên quan đến siêu bão, với lốc xoáy, cần có sự tham gia đa dạng các lực lượng ứng cứu khẩn cấp, nhất là khi lốc xoáy đi kèm với những tai biến tự nhiên khác, điều này gây ra nhiều nguy cơ đối với các phương thức và trang thiết bị thông tin liên lạc khác nhau. Trong lốc xoáy, rất dễ xảy ra nhiễu loạn thông tin và nhầm lẫn về vai trò của lực lượng ứng cứu khẩn cấp. Tính chất khó lường và đột ngột của lốc xoáy càng phóng đại những nguy cơ này. Lốc xoáy có thể chuyển hướng di chuyển, nằm ngoài dự đoán của các nhân viên ứng cứu khẩn cấp, người dân hoặc cán bộ địa phương, tiểu bang hoặc liên bang.

Gió mạnh và mảnh vụn bay trong cơn lốc xoáy có thể làm hỏng đường dây điện hoặc cắt đứt đường dây điện thoại hoặc internet, làm chùn bước những người tìm kiếm hỗ trợ. Trong những cơn giông dữ dội và lốc xoáy xảy ra trên khắp Texas trong tháng 8/2019, người ta ghi nhận có tới 75.000 lần cúp điện trên toàn bang.[87]

Các cộng đồng dân cư Texas có phương thức báo động lốc xoáy khác nhau. Dallas dùng còi báo động, trong khi các quận khác như San Angelo và Houston thì không. Houston phát đi các thông báo đại chúng tương tự Báo động Amber, trong đó người dân phải đăng ký để nhận tin nhắn.[224] Sự bất nhất này có một số rủi ro. Một là, ở những khu vực dùng còi báo động, người dân lúng túng không biết phải xử trí ra sao khi có cảnh báo; giới chức đang nhấn mạnh với người dân rằng những còi báo động này không nhất thiết chỉ dành cho lốc xoáy và có nghĩa rằng họ phải tìm nơi trú ẩn càng sớm càng tốt. Thứ hai, ở những khu vực dùng hệ thống nhắn tin thay vì còi báo động, người dân không cách đăng ký sử dụng dịch vụ hoặc không hiểu rằng họ cần phải đăng ký để nhận được dịch vụ.[225] Thứ ba, với các khu vực không có còi báo động lốc xoáy, mà thay vào đó khuyến khích cư dân xem tin tức, nghe đài hoặc nhận thông tin qua một phương tiện đại chúng khác, một số người lại không thể nghe đài, xem tin tức hoặc sử dụng phương tiện truyền thông khác - đặc biệt là trong thời gian mất điện.[226] Thậm chí, ngay cả khi đã nghe và hiểu đúng còi báo động hoặc cảnh báo, người dân vẫn có thể bỏ qua những cảnh báo này và tự mình ra ngoài kiểm tra tình hình thay vì tìm nơi trú ẩn.

Tác động kinh tế và nhà ở của lốc xoáy có khả năng tàn phá các cộng đồng dân cư. Gió lớn có thể phá hủy nhà cửa, cơ sở sản xuất kinh doanh và các cơ sở hạ tầng khác dẫn đến tổn thất tài chính và tinh thần cho các cá nhân và gia đình cũng như thiệt hại kinh tế cho cả cộng đồng.

Tác động: Sự lúng túng trong xác định bộ phận dân dư nào đã hoặc sẽ bị ảnh hưởng có thể khiến hoạt động ứng cứu khẩn cấp bị chậm trễ, làm tăng nguy cơ thương tích và tử vong. Nguy cơ này

[224] Jesus Jimenez, "Tại sao một số thành phố ở Texas dùng còi báo động ngoài trời?," *Dallas Morning News*, 7/2/2019, https://www.dallasnews.com/news/curious-texas/2019/02/07/why-don-t-some-texas-cities-have-outdoor-warning-sirens-curious-texas-investigates/

[225] Bill Hanna, "Các cơn bão dữ dội có thể kích hoạt còi báo động vào Thứ Tư, như vậy nghĩa là gì?" *Fort Worth Star-Telegram*, 17/4/2019, https://www.star-telegram.com/news/local/fort-worth/article229286689.html

[226] Matt Tramell, "CHÚ Ý: Tại sao còi báo động lốc xoáy không còn được sử dụng ở San Angelo nữa," *San Angelo Live*, 5/3/2019, https://sanangelolive.com/news/crashes/2019-05-23/watch-why-tornado-sirens-will-never-come-back-san-angelo

cộng hưởng với rủi ro mất kết nối điện thoại, internet và điện trong toàn cộng đồng dân cư; người dân ít cơ hội tiếp cận hỗ trợ và khi họ gọi đường dây nóng 911 hoặc những lực lượng ứng cứu khẩn cấp khác, có thể sẽ không được hỗ trợ kịp thời.

Cơn lốc xoáy EF3 năm 2019 vừa qua ở Franklin, Texas là một ví dụ về những cơn lốc xoáy ảnh hưởng đến nhà ở và hoạt động sản xuất kinh doanh. 55 ngôi nhà, một nhà thờ và bốn doanh nghiệp đã bị phá hủy. Cảnh sát trưởng Quận Robertson chia sẻ đây là thiệt hại nặng nề nhất mà anh từng chứng kiến trong suốt 23 năm qua.[227]

Hình 3-47: Khu dân cư đổ nát sau khi trận lốc xoáy EF3 hoành hành ở Van, Texas, năm 2015.[228]

3.8.12.3 Thực phẩm, Nước, Nơi an trú

Rủi ro: Lốc xoáy hoạt động trên đất nông nghiệp thường được coi là một điều may mắn vì khi đó lốc xoáy ít có khả năng gây hại cho người dân hoặc cơ sở hạ tầng.[229] Tuy nhiên, lốc xoáy có khả năng phá hủy đất trồng trọt và gây hại cho vật nuôi trên đường đi của nó, gây ra gánh nặng tài chính, tinh thần và kinh tế cho nông dân địa phương và cả cộng đồng.

Tương tự nguy cơ đối với các cơ sở an trú trong siêu bão, gió mạnh trong cơn lốc xoáy có khả năng gây thiệt hại đáng kể cho tất cả các loại cơ sở hạ tầng của cộng đồng dân cư, bao gồm các nhà máy xử lý nước và cơ sở an trú. Mặc dù, như đã đề cập trong phần siêu bão, tiểu bang đang nỗ lực phối hợp để tăng số lượng cơ sở an trú dọc theo các điểm dừng nghỉ trên đường cao tốc, các nhà tạm trú địa phương vẫn chịu rủi ro khi có lốc xoáy. Tùy thuộc vào tần suất mà lốc xoáy xuất hiện cùng với các tai biến tự nhiên khác như lũ lụt, các cơ sở an trú địa phương có thể mất khả năng chống chịu hoặc khiến cho việc đi lại trở nên nguy hiểm.

Tác động: Khi bị bủa vây giữa nhiều loại tai ương thời tiết - bao gồm lũ lụt và lốc xoáy – người dân có thể rối trí không biết nên tìm chỗ trú ẩn hay ở nguyên tại chỗ; điều này có thể làm tăng

[228] Ảnh chụp bởi Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ-Fort Worth.
[229] Jason Samenow và Matthew Cappucci, "Bão, lốc xoát và lũ lụt nghiêm trọng dự kiến xảy ra ởOklahoma và Texas suốt đêm Thứ Hai," *Washington Post,* 20/5/2019, https://www.washingtonpost.com/weather/2019/05/20/nightmare-scenario-destructive-tornadoes-severe-flooding-expected-oklahoma-texas-monday/

nguy cơ thương tích: nếu quyết định ở lại, họ sẽ phải chịu trận trước cơn thịnh nộ của lốc xoáy, lũ lụt, mưa đá hoặc sét, nhưng nếu quyết định đi tìm nơi trú ẩn, họ có thể bị lũ, các đống đổ nát hoặc những mối nguy khác cản trở. Các vùng nông nghiệp chịu ảnh hưởng bởi lốc xoáy có thể mất mát đáng kể cây trồng hoặc vật nuôi. Ví dụ, cơn lốc xoáy EF-3 hoành hành miền Đông Texas vào tháng 4/2019 đã phá hủy một trang trại bò sữa - giết chết nhiều gia súc và phá hủy trang thiết bị.[230]

3.8.12.4 Giao thông Vận tải

Rủi ro: Một trong những ngộ nhận phổ biến nhất về lốc xoáy là không nên cố chạy xe để thoát cơn lốc xoáy nếu lốc xoáy đang di chuyển ngay gần. Tuy nhiên, nếu chưa thấy rõ nguy cơ lốc xoáy, cần lưu ý sử dụng xe để đi tới chỗ có cấu trúc chắc chắn gần nhất. Ẩn náu dưới cầu vượt nghe có vẻ an toàn, nhưng thực chất gió lốc càng trở nên mạnh hơn ở những khoảng hở như vậy, vì đó là khe hút các mảnh vỡ bay qua và làm gia tăng nguy cơ thương tích. Nếu còn sức, hãy tìm một mương nước hoặc đường ống thoát nước ở độ cao thấp hơn nền đất dọc theo các hành lang giao thông và cúi mình thấp nhất có thể.[231]

Lốc xoáy mang sức gió lớn và có thể nhấc bổng, quăng quật bất kỳ phương tiện nào trên một vùng rộng lớn. Nếu không thể rời khỏi phương tiện, tốt hơn hết người dân nên thắt dây an toàn và bảo vệ các vùng cơ thể dễ bị tổn thương. Lốc xoáy cũng có thể làm hỏng các biển báo đường bộ và cơ sở hạ tầng liên quan đến giao thông khác, những con đường có nhiều rác và phế liệu trở nên kém an toàn trong và sau khi lốc xoáy đi qua. Các mảnh vỡ do lốc xoáy gây ra là một trong những lý do chính khiến giao thông trì trệ và đứt mạch ở khu vực bị ảnh hưởng. Khi môt hiện tượng thời tiết dữ dội và đột ngột như lốc xoáy xảy ra, dịch vụ giao thông công cộng cũng có thể bị trì hoãn vì phải thực hiện các biện pháp an toàn. Ngay cả khi không có lốc xoáy, cảnh báo lốc xoáy cũng có thể khiến dịch vụ giao thông công cộng bị đình trệ.

Tác động: Tháng 4/2019, Quận Cherokee ba lần chạm trán lốc xoáy, nhiều con đường bị đứt mạch và giao thông đường bộ bị cơn lốc giày xéo tan hoang.[232] Những cơn lốc xoáy đã làm sập các đường dây điện, những cây lớn đổ rải rác trên đường cao tốc và buộc đóng cửa các hoạt động của khu học xá Alto ISD. Một số đoạn đường Cao tốc Liên bang 69 bị phong tỏa do đường dây điện nằm rải rác trên đường, trong khi đó một số đoạn Cao tốc Tiểu bang 21, 294, FM 752, và FM 275

[230] Wyatt Bechtel, "Ngành sữa Texas tan hoang vì lốc xoáy tàn phá các nông trại*Dairy Herd Management*, 26/4/2019, https://www.dairyherd.com/article/texas-dairy-picking-pieces-after-tornado-devastates-farm
[231] Anna Norris, "Nên làm gì nếu bạn gặp một cơn bão trong lúc đang lái xe," *The Weather Channel*, 25/2/2016, https://weather.com/safety/tornado/news/what-to-do-see-tornado-while-driving
[232] "Cherokee County: NWS cấp nhật số cơn bão lên ba," *Jacksonville Progress*, 20/4/2019, https://www.jacksonvilleprogress.com/news/cherokee-county-nws-upgrades-number-of-tornadoes-to-three/article_f9c50e4a-6394-11e9-8e8b-fbbde0319a81.html

thì la liệt các đống đổ nát và xác cây cối, khiến giao thông tắc nghẽn, đều do hậu quả của lốc xoáy.[233]

Hình 3-48: Khu dân cư ở Quận Cherokee chịu thiệt hại do lốc xoáy, tháng 4/2019.[234]

3.8.12.5 Sức khỏe và Y tế

Rủi ro: Do tính chất khó lường của lốc xoáy, lực lượng ứng cứu khẩn cấp và nhân viên y tế đóng vai trò rất quan trọng trong hoạt động ứng phó và phục hồi sau thảm họa. Khi tai ương thời tiết ập xuống bất ngờ, hoạt động cứu thương trở nên dồn dập hơn bao giờ hết, vì rất nhiều người bị thương phải nhập viện. Điểm chung của các cơn lốc xoáy xảy ra đột ngột với hình thái ngoài dự đoán mà người dân nhận được ít hoặc không được cảnh báo là chúng có thể gây ra những biến cố làm bùng nổ nhu cầu chăm sóc y tế cho một số lượng lớn bệnh nhân. Do lốc xoáy thường để lại những đống đổ nát, các dịch vụ sức khỏe và y tế có thể gặp khó khăn khi tiếp cận đối tượng có nhu cầu, vì đường xá và các hành lang giao thông khác có thể bị vô hiệu hóa. Đứt mạch giao thông đặt ra rủi ro rất lớn cho việc vận chuyển bệnh nhân, chưa kể nguy cơ địa điểm khám chữa bệnh phải sơ tán vì lốc xoáy tấn công.

Tác động: Trong một thảm họa lốc xoáy tàn phá các vùng phía Đông Texas vào ngày 29/4/2017, Trung tâm Y tế Đông Texas đã báo cáo 52 người được tiếp nhận điều trị tại ba bệnh viện khác

[233] "Bão Alto khiến trường học đóng cửa, một số con đường ùn ứ phế liệu và bị hư hại do bão," *Jacksonville Progress*, 13/4/2019, https://www.jacksonvilleprogress.com/news/alto-cancels-classes-several-roads-closed-due-to-storm-damage/article_f809d1d0-5e44-11e9-b570-a7eabcebab0e.html

[234] Gary Bass, "NWS: Dữ liệu mới xác nhận 6 cơn lốc xoáy tấn công Đông Texas," *KLTV Channel 7*, *ABC*, 19/4/2019, https://www.kltv.com/2019/04/18/nws-new-data-confirms-tornadoes-hit-east-texas/

nhau trong khu vực. Trong số 11 ca tử vong xảy ra trên khắp khu vực phía nam và trung tây nước Mỹ trong đợt thiên tai này, 4 trường hợp tử vong có thể quy cho nguyên nhân lốc xoáy ở khu vực Canton.[235] Tổng cộng có bảy cơn lốc xoáy hoành hành ở các Quận Henderson, Hopkins, Rains và Van Zandt thuộc miền Đông Texas. Lốc xoáy mạnh nhất đạt cấp EF-4 cuốn theo gió giật mạnh 180 dặm/giờ dọc theo đường dịch chuyển từ Eustace đến Canton.[236]

Hình 3-49: Nhà cửa tan hoang vì lốc xoáy ở Canton, tháng 4/2017.[237]

3.8.12.6 (Quản lý) Vật liệu Nguy hại

Rủi ro: Khi lốc xoáy tàn phá một cộng đồng dân cư, khu thương mại, hoặc các công trình khác, mọi vật thể chứa trong công trình đó sẽ bị văng rải rác khắp các khu vực. Công tác quản lý và dọn dẹp chất thải trên diện rộng cần phải diễn ra ngay sau lốc xoáy, vì phế liệu có thể dẫn đến những nguy cơ độc hại cho cả sức khỏe con người và an toàn môi trường. Những vật liệu nguy hại bị văng rải rác khắp khu vực chịu ảnh hưởng cũng là một nguy cơ rất đáng lưu tâm sau khi lốc xoáy đi qua, vì đường đi của lốc xoáy khó đoán trước và vì vậy gây khó khăn cho công tác lập kế hoạch; các hoạt động di dời hoặc tiêu tẩy vật liệu và chất độc hại đôi khi được thực hiện hấp tấp thiếu suy

[235] Kurt Chirbas, Gemma DiCasimirro, Phil Helsel, và Daniella Silva, "11 người chết, hàng chục người bị thương sau khi lốc xoáy hoành hành Nam Texas," *NBC News*, 29/4/2017, https://www.nbcnews.com/news/weather/over-50-hurt-after-tornadoes-hit-east-texas-n752926
[236] "Sự kiện Lốc xoáy ngày 29/4/2017 ở Đông Texas," Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, NOAA, https://www.weather.gov/fwd/tornadoes-29apr2017
[237] Jae S. Lee, "2 người mất tích đã an toàn sau khi được tìm kiếm trong đống đổ nát do 7 cơn lốc xoáy hoành hành ở miền Đông Texas," *Dallas Morning News*, 30/4/2017, https://www.dallasnews.com/news/weather/2017/05/01/2-missing-people-found-safe-as-heartbroken-east-texas-digs-through-destruction-of-7-deadly-tornadoes/

xét. Tuy nhiên, hạn chế vật liệu nguy hại xâm nhiễm vào môi trường nước và đất có thể giúp bảo vệ tài nguyên thiên nhiên.

Tác động: Sau khi một cơn lốc xoáy cuốn qua khu vực Arlington năm 2012, làm tốc mái, tàn phá nhà để xe, đánh sập các bức tường và san phẳng nhà cửa cùng nhiều công trình khác, đồ đạc bên trong các công trình này bị rải rác khắp nơi. Trong số các vật thể bị lốc xoáy quăng quật, có cả thuốc diệt cỏ, thuốc trừ sâu, bóng đèn huỳnh quang, pin xe hơi và pin gia dụng, dầu động cơ, dầu hộp số và chất sơn. Tiếp xúc với những vật liệu này rất độc hại; các đội phụ trách vật liệu nguy hại đã được điều động đến thu gom và vệ sinh các điểm bị ảnh hưởng. Tính riêng ở Arlington, cơn lốc xoáy đã tạo ra hơn 12.000 pound chất thải.[238]

3.8.12.7 Năng lượng (Điện & Nhiên liệu)

Rủi ro: Những đợt gió mạnh trong lốc xoáy có thể làm hỏng hoặc phá hủy các công trình điện lực trên mặt đất. Cúp điện gần như là điều chắc chắn, chưa kể cơ sở hạ tầng mạng lưới điện dễ bị hư hại khi các vật thể bay va phải và vận tốc gió cao trong cơn lốc xoáy. Nói tóm lại, bất cứ thứ gì liên quan đến điện hoặc năng lượng không nằm dưới mặt đất đều có thể bị hư hại hoặc phá hủy. Từ các thùng nhiên liệu, đường ống dẫn, đường dây điện, cho đến tháp truyền tải, mọi cơ sở hạ tầng trên mặt đất đều có thể biến thành sắt vụn, khiến hàng ngàn con người điêu đứng vì mất điện và thiếu thốn các tài nguyên quan trọng khác.

Tác động: Ngày 13/4/2019, thành phố Franklin đã bị một cơn lốc xoáy EF-3 tấn công khiến mười hai người bị thương nhập viện. Tổng cộng 55 ngôi nhà bị phá hủy, một đường dây truyền tải điện bị hủy hoại, và một trung tâm phân phối điện bị tàn phá nặng nề.[239] Franklin cách thành phố Waco khoảng 65 dặm về phía đông nam; phần lớn dân số (1.500 người) phải chịu cảnh mất điện trong suốt 72 giờ do hậu quả lốc xoáy.[240] Theo Thẩm phán Quận Robertson, Charles Ellison, "một nửa khu vực phía nam thành phố Franklin đã thành bình địa."[241]

[238] "Chất thải Độc hại – Bài học Lớn trong Công tác Dọn dẹp sau Bão lốc," *CBS DFW*, 19/4/2012, https://dfw.cbslocal.com/2012/04/19/toxic-waste-a-big-issue-in-tornado-storm-cleanup/

[239] "Giới chức cho hay lốc xoáy ở Franklin phá hoại 55 căn nhà," *The Eagle*, 15/4/2019, https://www.theeagle.com/news/local/tornado-in-franklin-destroys-homes-officials-say/article_3aefdefc-5f3c-11e9-b4dc-d3cd07fec248.html

[240] Josh Gorbutt, "TIN NÓNG: Một số nới ở Franklin "thành bình địa" do lốc xoáy EF3," *KBTX-TV*, 13/4/2019, https://www.kbtx.com/content/news/Heavy-damage-reported-following-tornado-in-Roberston-County-508540001.html

[241] Brandon Scott và Chloe Alexander, "Như thể một quả bom' | Lốc xoáy EF-3 tấn công Franklin, Texas, gây thiệt hại diện rộng," *CBS KHOU News*, 14/4/2019, https://www.khou.com/article/news/local/texas/it-looks-like-a-bomb-ef-3-tornado-hits-franklin-texas-causes-widespread-damage/285-7a189c65-6487-4463-8a9b-face932457d4

Hình 3-50: Thiệt hại do lốc xoáy ở Franklin, tháng 4/2019.[242]

[242] Ảnh chụp bởi Rebecca Fledler, *The Eagle*, 13/4/2019, https://www.theeagle.com/franklin-tornado-jpg/image_05765016-5e39-11e9-8753-974ed29648c0.html

3.8.13 CUỒNG PHONG

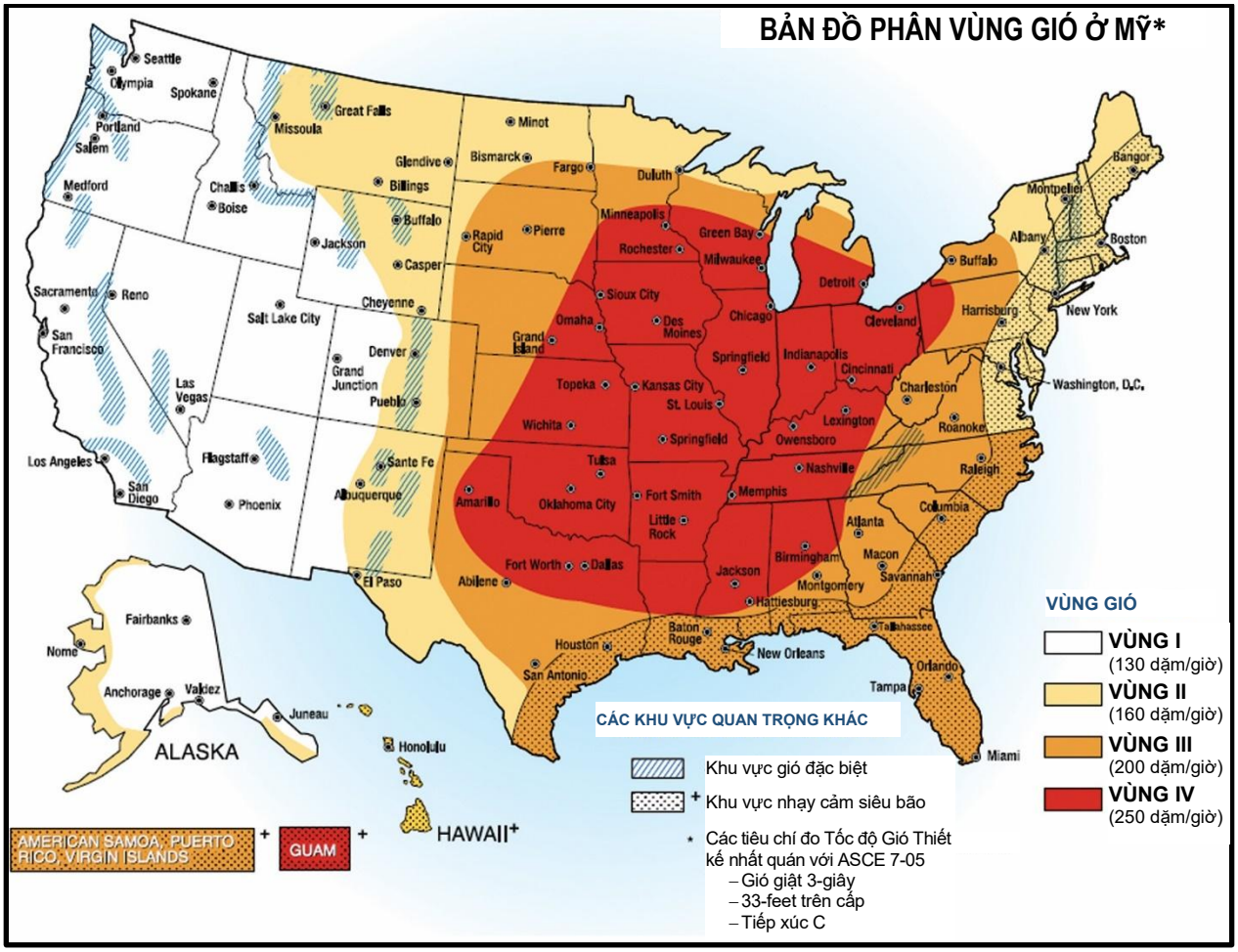
Căn cứ SHMP, cuồng phong là những trận gió mạnh trên phạm vi rộng, kéo dài, dịch chuyển theo đường thẳng, có thể xuất hiện riêng lẻ hoặc đi kèm với các tai biến tự nhiên khác bao gồm siêu bão và giông dữ dội. Cuồng phong có thể xuất hiện ở bất cứ đâu tại bang Texas. Theo SHMP, cuồng phong đe dọa tính mạng, tài sản và các công trình tiện ích quan trọng chủ yếu do ảnh hưởng của các mảnh vỡ bay, cây hoặc công trình bị đổ và va chạm đường dây điện. Thiệt hại nghiêm trọng nhất của những trận cuồng phong là đối với các công trình xây dựng nhẹ (ví dụ, nhà tiền chế).

Bản đồ Phân vùng Gió dưới đây thể hiện các khu vực dễ bị gió ảnh hưởng trên toàn lãnh thổ Hoa Kỳ, căn cứ tốc độ gió dự kiến cao nhất. Bản đồ có tính đến tất cả các mối nguy hại của gió liên quan đến các cơn giông, lốc xoáy và siêu bão. Mỗi khu vực được hiển thị với tốc độ gió cao nhất của khu vực đó. Bản đồ cũng hiển thị những khu vực trở nên nguy hiểm khi có gió mạnh. Tốc độ gió phải tương ứng phù hợp với các thông số kỹ thuật thiết kế của nơi trú ẩn hoặc phòng an toàn. Thông thường, người Texas cần có nơi trú ẩn/phòng an toàn có thể chịu được sức gió 160-200 dặm/giờ với tốc độ gió tối đa là 250 dặm/giờ.[243]

Cũng theo SHMP giai đoạn 2018-2023 được dự báo cuồng phong sẽ gây ra thiệt hại 338.496.656 đô la giá trị tài sản, 30.697.559 đô la giá trị thu hoạch hoa màu, 12 người thiệt mạng và 108 người bị thương.

[243] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 172, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf

Hình 3-51: Bản đồ Phân vùng Gió ở Mỹ [244]



3.8.14 TÁC ĐỘNG CỦA CUỒNG PHONG ĐỐI VỚI CÁC KHÍA CẠNH AN SINH CỘNG ĐỒNG FEMA

3.8.14.1 An toàn và An ninh

Rủi ro: Cuồng phong có thể xuất hiện trong tất cả các tai biến tự nhiên đã đề cập ở trên và cũng có thể liên quan đến tất cả các rủi ro đã nêu đối với các dịch vụ của chính phủ và lực lượng ứng cứu khẩn cấp. Chỉ riêng gió mạnh đã gây ra điều kiện lái xe mất an toàn, cản trở các nhân viên ứng cứu khẩn cấp khi họ tiếp cận người dân, cản trở người dân tìm nơi trú ẩn hoặc bất kỳ ai muốn sơ tán khỏi khu vực bị ảnh hưởng. Gió cũng có thể phá hỏng cơ sở hạ tầng công cộng, nhà cửa, doanh nghiệp và tài sản cá nhân – đặc biệt khi cây cối bị đổ vào đường dây điện, nhà cửa hoặc tài sản cá nhân. Gió cũng có thể khuếch đại thiệt hại của những hiện tượng thiên nhiên khác. Nếu gió phá

[244] "Double Jeopardy: Quy chuẩn Xây dựng Có thể Chưa Lường hết Rủi ro từ nhiều Mối Nguy hại," Viện Tiêu chuẩn và Công nghệ Quốc gia, 13/9/2011, https://www.nist.gov/news-events/news/2011/09/double-jeopardy-building-codes-may-underestimate-risks-due-multiple-hazards

hỏng mái nhà, cơ sở sản xuất kinh doanh hoặc công trình khác, nước có thể xâm nhập và gây ra nhiều hư hại hơn. Gió lớn có thể phá hỏng đường dây điện, làm gián đoạn các dịch vụ công cộng trong thời gian dài.

Tác động: Những trận cuồng phong trong tháng 3/2019 ở Bắc Texas đã khiến hơn 88.000 người phải sống không có điện.[245] Tương tự, ở Longview, những cơn gió với tốc độ 90 dặm/giờ gây thiệt hại trên diện rộng và khiến 17.000 khách hàng bị mất điện.[246]

3.8.14.2 Thông tin Liên lạc

Rủi ro: Cuồng phong, nếu xuất hiện riêng lẻ, có nguy cơ gây cúp điện. Như đã giải thích ở trên, mất điện khiến cả người dân và nhân viên ứng cứu khẩn cấp khó tiếp cận lẫn nhau trong quá trình cứu hộ. Mất điện gây nhiều khó khăn, đặc biệt nếu xảy ra ở sân bay. Nếu sập nguồn điện khi có gió mạnh, các đài kiểm soát không lưu sẽ khó liên lạc với máy bay.[247, 248] Tương tự lốc xoáy, gió lớn còn kéo theo nhiều mối nguy tiềm ẩn khác, làm cho người dân lúng túng không biết nên ở nguyên vị trí hay đi tìm nơi trú ẩn.

Những cơn gió mạnh không chỉ cản trở hoặc ngăn chặn người dân trên đường đi làm hoặc đi học, mà còn gián đoạn vận tải hàng hóa và giao thông cảng; sự đình trệ giao thông thương mại như vậy có thể dẫn đến những tổn thất lớn về kinh tế.

Tác động: Sự phân vân giữa đi hay ở trong điều kiện gió lớn có thể dẫn đến một tình huống làm tăng nguy cơ thương tích hoặc tử vong. Tháng 4/2019, Quận Lubbock đã trải qua một cơn bão bụi (haboob) với tốc độ gió 65-80 km/h làm hạn chế tầm nhìn và gây ra nhiều vụ tai nạn xe cộ.[249]

3.8.14.3 Thực phẩm, Nước, Nơi an trú

Rủi ro: Vì cuồng phong thường đi kèm siêu bão và giông nên các rủi ro và tác động liên quan đến siêu bão cũng có phần tham gia của các trận cuồng phong. Gió mạnh có thể thổi bay các mảnh vụn, chẳng hạn thân cây, dây điện và các vật dụng lớn khác xuống đường. Khi đó các tuyến phân

[245] Domingo Ramirez và Bill Hanna, "Các cơn bão giáng đòn vào Bắc Texas khiến 88.000 người mất điện ở các quậnTarrant, Dallas," *Star Telegram*, 13/3/2019, https://www.star-telegram.com/news/local/fort-worth/article227467204.html
[246] "NWS: Gió thốc thẳng gây thiệt hại ở Longview," KLTV, 10/5/2019, https://www.kltv.com/2019/05/10/nws-straight-line-winds-caused-damage-longview/
[247] Jesus Jimenez và Claire Cardona, "Trang thiết bị vận tải hàng không được khôi phục ở sân bay DFW; bão đã đi khỏi Dallas-Fort Worth," *Dallas Morning News,* 24/6/2019, https://www.dallasnews.com/news/weather/2019/06/24/air-traffic-equipment-restored-at-dfw-airport-storms-move-out-of-dallas-fort-worth/
[248] Jesus Jimenez, Loyd Brumfield, và Sarah Sarder, "Các cơn bão sáng sớm gây gió mạnh dữ dội lên tới 109 dặm/giờ ở Dallas-Fort Worth," *Dallas Morning News,* 14/3/2019, https://www.dallasnews.com/news/weather/2019/03/14/early-morning-storms-produce-powerful-damaging-wind-gusts-up-to-109-mph-in-dallas-fort-worth/
[249] Matthew Cappucci, "Bão cát khổng lồ nhấn chìm Lubbock Texas," *Washington Post,* 6/6/2019, https://www.washingtonpost.com/weather/2019/06/06/massive-haboob-engulfed-lubbock-texas-dust-wednesday-this-is-what-it-was-like/

phối có thể bị chặn hoặc nguồn điện bị ngắt trên một khu vực cụ thể, cắt đứt cơ hội tìm nơi trú ẩn của người dân.

Tác động: Trong đợt cuồng phong tháng 6/2019, ít nhất 80.000 khách hàng bị mất điện, bao gồm ít nhất một nửa tá cửa hàng tạp hóa ở Dallas; các cửa hàng tạp hóa này đã phải tạm thời đóng cửa.[250]

3.8.14.4 Giao thông Vận tải

Rủi ro: Giống như lốc xoáy, cuồng phong có thể khiến giao thông trì trệ và phá hoại cơ sở hạ tầng giao thông, phương tiện cá nhân và các ô tô chở hàng. Biển báo giao thông và đường bộ có thể bị gió lớn giật sập. Những chiếc xe có trọng tâm cao, chẳng hạn xe bán tải và xe tải giao hàng, có thể bị những trận gió thốc mạnh mẽ nhấc bổng hoặc đẩy dạt đi. Cuồng phong có thể cuốn tung bụi mù hoặc các mảnh vỡ hoặc tạt các bãi nước đọng lên phương tiện, khiến việc đi lại mất an toàn. Trong các đợt cuồng phong, thường kèm theo giông, cây bị bật gốc cũng gây ùn ứ các tuyến đường và làm hỏng cơ sở hạ tầng giao thông. Các vật thể bị gió cuốn ra đường gây ảnh hưởng đến lưu thông phương tiện vì làm giảm tầm nhìn của người lái xe.[251]

Tác động: Một đợt giông kèm gió giật mạnh vào đầu tháng 6/2019 ở Dallas đã khiến 41% tín hiệu giao thông toàn thành phố bị vô hiệu hóa, 496 tín hiệu giao thông bị mất khả năng liên lạc hoặc không hoạt động và 168 tín hiệu giao thông nhấp nháy đỏ, làm cho các tuyến giao thông lớn khắp khu vực bị đình trệ.[252]

[250] Jason Whitely, "Các cửa hàng tạp hóa trữ hàng dễ hỏng trong toa lạnh suốt thời gian cúp điện," *ABC News,* 10/6/2019, https://www.wfaa.com/article/weather/severe-weather/grocery-stores-saving-perishables-in-refrigerated-trailers-during-dallas-power-outage/287-5be68ce2-8bc2-4fb1-85c1-92bba96dd9d5

[251] "Gió mạnh," Bộ Giao thông Vận tải Hoa Kỳ, Cơ quan Quản lý Đường Cao tốc Liên bang, truy cập ngày 4/10/2019, https://ops.fhwa.dot.gov/weather/weather_events/high_winds.htm

[252] "Thông tin cập nhật quan trọng về bão, thành phố Dallas, 11/6/2019, http://www.dallascitynews.net/important-storm-update-information

Hình 3-52: Cây trên vỉa hè bị bật gốc, chắn ngang đường ở Dallas, tháng 6/2019, do hậu quả của giông kết hợp với cuồng phong.[253]

3.8.14.5 Sức khỏe và Y tế

Rủi ro: Các cơ sở chăm sóc sức khỏe và y tế, giống các hạ tầng khác, đều dễ bị ảnh hưởng bởi các trận cuồng phong hoặc những đợt gió lớn đi kèm siêu bão, bão nhiệt đới, và giông. Những phương tiện đặc dụng dễ bị nhấc bổng hoặc thổi dạt khi cuồng phong xảy ra. Người điều khiển xe cứu thương và các phương tiện vận chuyển bệnh nhân khác phải cảnh giác và thận trọng khi chuyên chở người, đảm bảo không gây nguy hiểm cho bệnh nhân hoặc các nhân viên ứng cứu khẩn cấp. Đường dây điện bị rơi và các đống đổ nát có thể khiến đường tắc nghẽn và lực lượng cứu hộ không có lối ra vào để tiếp cận bệnh nhân. Gió mạnh có thể làm chậm trễ dịch vụ y tế do các đống đổ nát và sự cố mất điện vì đường dây điện bị rơi. Những bệnh viện có dịch vụ cấp cứu trực thăng cũng có thể bị ảnh hưởng, bởi vì di chuyển đường không sẽ mất an toàn hoặc bất khả thi. Như đã đề cập ở trên, gió bão có thể làm giảm tầm nhìn. Ngay cả khi tốc độ gió chưa đủ mạnh để làm chao đảo trực thăng cấp cứu, thì giới hạn tầm nhìn vẫn có thể buộc chiếc máy bay đó phải hạ cánh.

Tác động: Khi một trận cuồng phong quét qua Abilene vào tháng 5/2019, 62 người dân tại Trung tâm Chăm sóc Sức khỏe & Phục hồi Chức năng Willow Springs đã phải di dời do mất an toàn trong điều kiện vận tốc gió 70 dặm/giờ.[254]

[253] Ảnh chụp bởi Anne Ziemba, Dmagazine, 11/6/2019, https://www.dmagazine.com/frontburner/2019/06/your-daily-dallas-electrical-outage-update/
[254] Greg Jaklewicz, Timothy Chipp, Laura Gutschke, và Ronald W. Erdrich, "Lốc xoáy, bão gây thiệt hại lớn ở Abilene gần cao tốc Winters Freeway and South 7," *Abilene Reporter-News*, 18/5/2019, https://www.reporternews.com/story/weather/2019/05/18/storm-causes-major-damaged-abilene/3718948002/

3.8.14.6 (Quản lý) Vật liệu Nguy hại

Rủi ro: Ngay cả những cấu trúc nhìn có vẻ vững chãi và chắc chắn như đường ống, phương tiện lưu trữ, xe tải lớn, nhà cửa và cơ sở sản xuất kinh doanh cũng có thể bị cuồng phong phá hỏng. Khi một ngôi nhà bị gió mạnh tàng phá, nhất là gian để xe hoặc nhà kho chứa các vật liệu nguy hại, chẳng hạn nhiên liệu, chất tẩy rửa ăn mòn, thuốc trừ sâu, clo tẩy hồ bơi, sơn, chất màu hoặc vecni, những vật liệu này có thể bị lộ thiên và xâm nhiễm vào môi trường xung quanh.[255] Sự xâm nhiễm này gây nguy hiểm cho cả sức khỏe con người và môi trường ở khu vực lân cận hoặc, nếu bị rò rỉ ra sông, gây hại cho vùng hạ lưu. Các cơ sở sản xuất kinh doanh tư nhân bán vật liệu gia dụng nguy hại hoặc lưu trữ hóa chất ăn mòn có thể gây thiệt hại tương tự và phát tán vật liệu nguy hại nếu không áp dụng biện pháp bảo vệ tránh ảnh hưởng của gió lớn. Những cơ sở sản xuất kinh doanh sử dụng các phương tiện lớn và đặc dụng, chẳng hạn xe bán tải, để vận chuyển vật liệu nguy hại cũng gây rủi ro vì những loại phương tiện này dễ bị thổi dạt nếu sức gió đủ mạnh.

Tác động: Vào ngày 8/6/2018, một chiếc xe bán tải bị lật trên Cao tốc Liên bang 287 gần Childress đã làm rò rỉ chất lỏng ăn mòn có tính axit nguy hại. Chiếc xe bị cuồng phong thổi lật và dẫn đến sự cố tràn vật liệu nguy hại. Một đội xử lý vật liệu nguy hại đã được huy động đến giải quyết và đảm bảo thông tuyến lại cho con đường.[256]

[255] "Chất thải độc hại trong hộ gia đình: Hướng dẫn cho người dân Texas," Ủy ban Chất lượng Môi trường Texas, https://www.tceq.texas.gov/p2/hhw

[256] Debra Parker, "Sự cố tràn chất thải nguy hại khiến giao thông phải đổi tuyến ở gần Childress," *ABC 7 News*, 8/6/2018. https://abc7amarillo.com/news/local/hazmat-spill-forces-traffic-to-be-rerouted-near-childress

Hình 3-53: Xe bán tải bị lật ở rìa Amarillo do cuồng phong, tháng 6/2018.[257]

3.8.14.7 Năng lượng (Điện & Nhiên liệu)

Rủi ro: Những trận cuồng phong có thể làm cho cây cối, các công trình trên mặt đất và các mảnh vỡ va chạm với hệ thống đường dây truyền thông và cơ sở hạ tầng sản xuất, truyền tải điện khác. Cuồng phong cũng có thể phá hỏng cơ sở hạ tầng tiện ích bằng cách nuốt chửng các trụ cực, uốn cong tháp truyền tải và đánh bật máy biến áp khỏi bệ đỡ.[258] Trong các đợt cuồng phong gây cúp điện, nhà cửa và các cơ sở sản xuất kinh doanh có thể bị mất điện tà vài ngày đến vài tuần. Sự cố mất điện có thể gây thiệt hại kinh tế cho các doanh nghiệp. Thiệt hại về nhà ở và sản xuất kinh doanh cũng có thể xảy ra nếu cơ sở hạ tầng tiện ích bị gió ép đổ vào các công trình nhà ở và sản xuất kinh doanh. Các đường dây điện trên mặt đất thường dễ bị hư hại do gió hơn so với các cơ sở hạ tầng tiện ích khác và có thể kéo theo nhiều mối nguy hại khác vì dây nhiễm điện tiềm ẩn nguy cơ cho các đối tượng xung quanh và người xử lý. Ví dụ, khi gió lớn hoạt động, nếu một đường dây điện bị rơi vẫn còn nhiễm điện và phát tia lửa điện, gió mạnh rất có thể thổi bùng ngọn lửa và làm nó lan rộng trên một diện tích lớn.[259] Trong trường hợp này, các hộ gia đình và doanh nghiệp

[257] Ảnh chụp bởi Debra Parker, *ABC 7 News*, 8/6/2018, https://abc7amarillo.com/news/local/hazmat-spill-forces-traffic-to-be-rerouted-near-childress

[258] Monica Lopez và Tim Acosta, "Thiệt hại do bão ở Kingsville: Hàng ngàn người mất điện, gió mạnh và mưa gây thiệt hại," *Corpus Christi Caller Times*, 7/6/2019, https://www.caller.com/story/weather/2019/06/07/kingsville-storm-tornado-damage-outages/1379266001/

[259] Kristina Pydynowski và Alex Sosnowski, "Gió lớn đe dọa nguy cơ thiệt hại trầm trọng hơn, mất điện và hỏa hoạn ở miền tây nam Hoa Kỳ," *AccuWeather*, 1/7/2019, https://www.accuweather.com/en/weather-news/high-winds-threaten-more-damage-power-outages-and-brush-fires-in-southwestern-us/333082

không ở trong khu vực trực tiếp chịu ảnh hưởng của cuồng phong vẫn có thể đối mặt các mối nguy hại khác với cấp độ rủi ro nhất định.

Tác động: Khi Siêu bão Harvey đổ bộ gần Rockport, gió giật cực đại đạt tốc độ 152 dặm/giờ.[260] Trận cuồng phong khiến 220.000 khách hàng bị mất điện trên toàn vùng Corpus Christi. Khu vực Aransas Pass-Rockport có mật độ các điểm mất điện dày đặc nhất trong vùng. Khi tình trạng mất điện lên đỉnh điểm, 47.000 khách hàng trong khu vực Aransas Pass-Rockport bị cúp điện.[261] Hầu hết các khu vực bị ảnh hưởng được khôi phục nguồn điện trong khoảng thời gian từ ngày 27/8/2017 đến ngày 2/9/2017. Do lũ lụt nghiêm trọng, một số địa điểm trong khu vực Houston bị cô lập và phải đến ngày 8/9 mới có điện trở lại.[262]

[260] "Major Siêu bão Harvey – 25-29/8/2017," Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, NOAA, truy cập ngày 14/10/2019, https://www.weather.gov/crp/hurricane_harvey

[261] John C Moritz, "Siêu bão Harvey 2017: Cập nhật tình hình mất điện ở khu vực Corpus Christi," USA Today Network, 30/8/2017, https://www.caller.com/story/weather/2017/08/25/harvey-2017-heres-latest-power-outages-corpus-christi-area/603084001/

[262] *Báo cáo Phân tích Sự kiện Siêu bão Harvey :* tháng 3/*2018*, Chương trình Hợp tác Tin cậy Điện Bắc Mỹ, trang VI, tháng 3/2018, https://www.nerc.com/pa/rrm/ea/Hurricane_Harvey_EAR_DL/NERC_Hurricane_Harvey_EAR_20180309.pdf

3.8.15 CHÁY RỪNG

Con người và hoạt động của con người là tác nhân gây ra hơn 90% các vụ cháy rừng ở Texas.[263] Theo SHMP, cháy rừng là hiện tượng đám cháy lớn có thể lan rộng, có sức tàn phá và được phân loại theo khu vực cháy: rừng tự nhiên, vùng chuyển tiếp và vùng hỗn giao. Xác suất xảy ra cháy rừng phụ thuộc vào nhiều điều kiện. Những điều kiện này bao gồm thời tiết địa phương, các yếu tố địa hình và thảm thực vật tự nhiên đóng vai trò là nhiên liệu cho đám cháy. Tuy có thể thông qua nhiều yếu tố để dự đoán sự phát sinh cháy rừng, nhưng diễn biến cháy rừng đôi khi không thể đoán định. Tính chất khó lường của cháy rừng là do con người còn hạn chế hiểu biết về phản ứng của hệ sinh thái đối với cháy rừng, dữ liệu ít ỏi hoặc không chính xác về điều kiện địa phương và ưu tiên nguồn lực bị hạn chế.[264, 265]

Tính đến năm 2018, gần 18 triệu người (khoảng 70% dân số Texas) sống trong vùng chuyển tiếp giữa khu dân cư và rừng tự nhiên, đây là số dân lớn nhất so với các bang khác chịu rủi ro cháy rừng. Đến năm 2050, số ngày trung bình có nguy cơ cháy rừng cao ở Texas được dự kiến sẽ tăng gấp đôi từ 40 đến gần 80 ngày một năm.[266]

Cháy rừng có thể gây thiệt hại trên diện rộng đối với đất đai và bất động sản dân cư, thương mại và chính phủ. Cháy rừng dẫn đến nguy cơ tử vong và thương tật. Trên toàn tiểu bang trong giai đoạn 1996-2016, SHMP báo cáo có 31 trường hợp bị mất mạng và 170 trường hợp thương tích do cháy rừng. Cũng theo SHMP giai đoạn 2018-2023 được dự báo cháy rừng sẽ làm thiệt hại 330.190.566 đô la về tài sản, 89.490.775 đô la về mùa màng, 15 người chết và 79 người bị thương. Lũ lụt, đặc biệt là lũ quét, có nhiều khả năng xảy ra sau một trận cháy rừng, do cháy rừng sẽ khiến mặt đất giảm khả năng hấp thụ nước. Những sự cố lũ lụt này có thể xảy ra ngoài phạm vi các khu vực lũ lụt đã xác định và mức độ có thể nghiêm trọng hơn do cháy rừng làm thay đổi các điều kiện địa hình và mặt đất.[267,268] Do phạm vi thiệt hại trên diện rộng có thể lường trước được sau các vụ cháy rừng, các nỗ lực giảm thiểu cháy rừng cần cân nhắc các kế hoạch sử dụng đất nhằm xác định mật độ và định lượng phát triển, cũng như các biện pháp tiếp cận khẩn cấp, cảnh quan và cấp nước.

Cường độ tiềm tàng của một vụ cháy rừng, được gọi là Cường độ Cháy, được mô tả qua thang đo tiêu chuẩn được gọi là Thang đo Cường độ Cháy (FIS). Thang đo này giúp ta xác định mức độ khốc liệt của một vụ cháy rừng, đồng thời hình dung được tác hại và tính nguy hiểm tiềm tàng của

[263] "Chuẩn bị cho Cháy rừng," Cục Quản lý Lâm nghiệp A&M Texas, truy cập ngày 4/10/2019, https://tfsweb.tamu.edu/PreventWildfire/
[264] Mathew Thompson và Dave Calkin, "Đánh giá Bất trắc và nguy cơ trong quản lý cháy rừng," *Journal of Environmental Management*, 13/4/2011, https://www.fs.fed.us/rm/pubs_other/rmrs_2011_thompson_m002.pdf
[265] Chris Baraniuk, "Nhiệm vụ Dự đoán và Ngăn chặn Lây lan Đám cháy Rừng," *BBC*, 8/10/2018, http://www.bbc.com/future/story/20180924-the-quest-to-predict-and-stop-the-spread-of-wildfires
[266] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 103, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[267] "Lũ lụt sau Hỏa hoạn," FEMA, truy cập ngày 17/01/2020 https://www.fema.gov/flood-after-fire
[268] "Lũ lụt sau Hỏa hoạn" FEMA, truy cập ngày 17/01/2020 https://www.ready.gov/sites/default/files/Flood_After_Fire_Fact_Sheet.pdf

cháy rừng đối với sinh mạng và tài sản con người. FIS bao gồm 5 cấp độ, cấp độ thấp nhất là 1 và cấp cao nhất là 5, được trình bày trong SHMP như sau.

Bảng 3-16: Các cấp độ của Thang đo Cường độ Cháy (FIS)[269]

Các cấp độ của Thang đo Cường độ Cháy (FIS)	
Cấp độ	Mô tả
Cấp 1 – Rất thấp	Ngọn lửa rất nhỏ và không liên tục, thường có chiều dài dưới 1 feet; rất ít khả năng lan rộng; không để lại đốm cháy. Người đã qua đào tạo cơ bản về chữa cháy có thể dùng trang thiết bị không chuyên dụng để dập tắt lửa dễ dàng.
Cấp 2 – Thấp	Ngọn lửa nhỏ, thường có chiều dài dưới 2 feet; có thể để lại một ít đốm cháy rất ngắn. Người đã qua đào tạo cơ bản về chữa cháy có thể dùng thiết bị bảo hộ và công cụ chuyên dụng để dễ dàng dập tắt lửa.
Cấp 3 – Trung bình	Ngọn lửa dài tới 8 feet; có thể để lại đốm cháy ngắn. Dập cháy khó khăn; cần lính cứu hỏa đã qua đào tạo, với sự hỗ trợ của máy bay hoặc động cơ, máy ủi và cày thì mới dập cháy hiệu quả. Có nguy cơ cao sẽ gây hại hoặc phá hủy sinh mạng và của cải.
Cấp 4 – Cao	Ngọn lửa lớn dài đến 30 feet; để lại nhiều đốm cháy ngắn; thậm chí có các đốm cháy kích thước trung bình. Lính cứu hỏa tác động trực tiếp, sử dụng động cơ và máy ủi nhưng không dập cháy hiệu quả, đôi khi phải tác động gián tiếp mới hiệu quả. Có nguy cơ lớn gây hại hoặc phá hủy sinh mạng và của cải.
Cấp 5 – Rất cao	Ngọn lửa rất lớn có chiều dài lên tới 150 feet; để lại vô số đốm cháy ngắn, nhiều đốm cháy dài; khí nóng bốc mạnh từ ngọn lửa. Tác động gián tiếp tỏ ra hiệu quả ở đầu ngọn lửa. Có nguy cơ rất lớn gây hại hoặc phá hủy sinh mạng và của cải

3.8.16 TÁC ĐỘNG CỦA CHÁY RỪNG ĐỐI VỚI CÁC KHÍA CẠNH AN SINH CỘNG ĐỒNG FEMA

3.8.16.1 An toàn và An ninh

Rủi ro: Tương tự các tai biến tự nhiên khác, cháy rừng, nhất là các vụ cháy rừng lớn cần rất nhiều nhân sự ứng cứu khẩn cấp. Trong năm 2011, Cục Quản lý Lâm nghiệp A&M Texas đã huy động 16.690 nhân viên ứng cứu, 244 xe ủi, 986 động cơ, và 255 máy bay từ khắp nơi trên cả nước để đối phó với nạn cháy rừng xảy ra khắp tiểu bang.[270] Tuy công tác ứng phó cháy rừng được tổ chức chặt chẽ trên toàn tiểu bang - với nhiều thỏa thuận liên địa phương giữa các lực lượng ứng phó của tiểu bang và liên bang - các thảm họa trước đây chỉ ra rằng các lực lượng ứng cứu khẩn cấp và cơ quan hữu trách tại địa phương còn thiếu nhân lực và không có trang thiết bị để giải quyết các vụ cháy rừng quy mô lớn.[271,272,273] Khả năng ứng phó cháy rừng hạn chế như vậy làm tăng nguy cơ truyền tải

[269] Ibid, trang 182, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[270] "Các yếu tố chung quyết định thiệt hại nhà ở do cháy rừng ở Texas năm 2011," Cục Quản lý Lâm nghiệp A&M Texas, trang 16, https://tfsweb.tamu.edu/uploadedFiles/TFSMain/Preparing_for_Wildfires/Prepare_Your_Home_for_Wildfires/Contact_Us/2011%20Texas%20Wildfires.pdf
[271] Sarah Rafique và Josie Musico, "Đại đa số nhân lực của các Cơ quan Chữa cháy Texas là tình nguyện viên cứu hỏa," *Claims Journal*, 7/12/2016, https://www.claimsjournal.com/news/southcentral/2016/12/07/275425.htm
[272] Karen Jackson, "Nghiên cứu Tình huống về Trận Cháy Vùng Hỗn giao Đất rừng Tự nhiên – Đô thị Hidden Pines năm 2015 ở Texas," Phòng Quản lý Khẩn cấp Quận Bastrop, 31/3/2016, https://www.co.bastrop.tx.us/upload/page/0027/docs/HPF_Case_Study_final_03312016.pdf
[273] Ross Ramsey, "Nguồn lực cho các Cơ quan Chữa cháy, không chỉ là các con số," *Texas Tribune*, 3/5/2013, https://www.texastribune.org/2013/05/03/more-texas-budget-numbers/

thông tin sai lệch, gây mệt mỏi cho lực lượng ứng cứu khẩn cấp và xảy ra tai nạn. Bên cạnh sự hạn chế về năng lực, còn có nguy cơ cháy rừng lan rộng hàng trăm đến hàng ngàn mẫu Anh và kéo dài nhiều ngày cho đến vài tuần; sự gia tăng dân số và phát triển nhanh chóng khu vực chuyển tiếp giữa rừng tự nhiên và khu dân cư là những yếu tố thúc đẩy nguy cơ này.[274]

Ngoài hạn chế về năng lực nhân sự, tính chất khó lường của cháy rừng cũng khiến các lực lượng ứng cứu khẩn cấp, nhất là lính cứu hỏa, có nguy cơ bị mắc kẹt, mất nước, quá nhiệt hoặc khiến các phương tiện như xe tải, máy bay trực thăng và máy bay bị hư hỏng.[275, 276]

Hình 3-54: Lực lượng Vệ binh Quốc gia Texas hỗ trợ ứng phó thảm họa Cháy rừng Possum Kingdom năm 2011.[277]

Tác động: Các nhân viên ứng cứu khẩn cấp có thể bị mất sức, ngã bệnh, truyền đạt thông tin sai lệch và gặp tai nạn, điều này thúc đẩy nguy cơ thương tích và tử vong, bên cạnh nguy cơ tổn thất tài chính do phải thay thế trang thiết bị hoặc phương tiện. Năm 2006, trong một vụ cháy rừng tại bốn quận Hutchinson, Roberts, Grey và Donley, một lính cứu hỏa tình nguyện đã thiệt mạng. Người này cố lái một chiếc xe tải nước thoát khỏi đám lửa đang lan tới mà không biết rằng một đội khác đã loại bỏ lớp đất mềm của thảm thực vật; chiếc xe tải bị trượt trên mặt đất, dẫn đến tai

[274] "Nguy cơ cháy: Rủi ro cháy rừng," Cục Quản lý Lâm nghiệp A&M Texas, truy cập ngày 4/10/2019, https://tfsweb.tamu.edu/WildfireRisk/
[275] Robert Avsec, "3 nguy cơ liên quan đến nhiệt đối với các nhân viên cứu hỏa và cách ứng phós ," *Fire Rescue*, 21/5/2014, https://www.firerescue1.com/fire-products/fire-rehab/articles/1917068-3-heat-related-threats-to-firefighters-and-how-to-fix-them/
[276] "Chiến đấu với Cháy rừng," Trung tâm Kiểm soát Dịch bệnh, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.cdc.gov/niosh/topics/firefighting/
[277] Ảnh chụp bởi SSG Malcom McClendon, Cơ quan Quân sự Texas.

nạn và tài xế tử vong.[278] Vào năm 2011 trong trận cháy rừng ở Bastrop, hai lính cứu hỏa tình nguyện đã bị mắc kẹt giữa hai đám cháy khi họ rẽ nhầm đường và xe tải kẹt trong cát.[279]

3.8.16.2 Thông tin Liên lạc

Rủi ro: Tương tự siêu bão và lốc xoáy, thảm họa cháy rừng diện rộng là thời điểm chung tay góp sức của hàng loạt những lực lượng ứng cứu khẩn cấp từ cấp địa phương, tiểu bang đến liên bang. Tính đang dạng về thành phần tham gia kéo theo thách thức về thông tin liên lạc, vì có nhiều loại thiết bị và giao thức liên lạc khác nhau, không tránh khỏi thiếu sót hoặc nhầm lẫn khi truyền tải thông tin.[280] Không chỉ có vậy, phần lớn đất rừng tự nhiên ở Texas thuộc sở hữu tư nhân, gây khó khăn về trao đổi thông tin giữa chủ đất tư nhân, lực lượng ứng cứu khẩn cấp và giới chức liên bang.[281] Tính chất khó lường của cháy rừng cũng có thể dẫn đến sai lệch trong truyền tin, đặc biệt là giữa các lực lượng ứng cứu tại mặt đất và trên không.

Tác động kinh tế của cháy rừng là rất lớn. Cháy rừng có thể phá hủy nhà cửa và các cơ sở sản xuất kinh doanh địa phương, buộc cả doanh nghiệp và người lao động phải di dời trong một thời gian dài. Cháy rừng đã phá hủy các sản phẩm gỗ vốn là cốt lõi của ngành công nghiệp gỗ trị giá 18 tỷ đô la, đặc biệt là ở Đông Texas.[282]

Tác động: Thiếu sót hoặc sai lệch trong thông tin liên lạc có thể thúc đẩy nguy cơ thương tích, tử vong và tổn thất tài chính, như đã đề cập ở trên. Tính trên toàn tiểu bang, năm 2011 cháy rừng đã phá hủy hơn 3.000 công trình trong đó có khoảng 2.947 ngôi nhà.[103] Chỉ riêng Quận Bastrop đã phải mất khoảng 20 triệu đô la chỉ để dọn dẹp các đống đổ nát.[283] Các vụ cháy rừng năm 2011 cũng đã làm thiệt hại hơn 1,6 tỷ đô la sản phẩm gỗ, thiệt hại kinh tế tiềm tàng lên tới 3,4 tỷ đô la

[278] "Tử vong liên quan đến cháy rừng," Trung tâm Kiểm soát Dịch bệnh, 3/8/2007, https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5630a1.htm
[279] "Thử nghiệm bằng lửa," *Texas Monthly*, 1/12/2011, https://www.texasmonthly.com/articles/trial-by-fire/
[280] Samuel Sutton, "Phi công tham gia cứu hỏa trong trận cháy rừng ở Quận Sterling chết khi trực thăng gặp nạn" *GoSanAngelo,* 5/7/2018. https://www.gosanangelo.com/story/news/local/2018/07/05/pilot-instrumental-fighting-wildfires-dies-helicopter-crash/756420002/
[281] Cindy Devone-Panchero, "Hai Quan điểm về Cháy rừng Texas 2011," *Fire Rescue,* 1/12/2011, https://firerescuemagazine.firefighternation.com/2011/12/01/2011-texas-wildfires-two-perspectives/#gref
[282] "Texas 2019," Cơ quan Lâm nghiệp Texas A&M, http://tfsfrd.tamu.edu/economicimpacts/Texas%20Flyer/Texas2019.pdf
[283] Mary Huber, "Năm năm sau hỏa hoạn thảm khốc, Quận Bastrop vẫn đang Khắc phục," *Austin American-Statesman,* 26/9/2018, https://www.statesman.com/news/20160915/five-years-after-devastating-fire-bastrop-county-still-recovering

ở Đông Texas.[284] Thảm họa Cháy rừng Possum Kingdom năm 2011 đã phá hủy hơn 249 ngôi nhà, một nhà hàng và một nhà thờ.[285]

Hình 3-55: Các căn nhà chìm trong khói lửa vụ Cháy rừng Possum Kingdom năm 2011.[286]

3.8.16.3 Thực phẩm, Nước, Nơi an trú

Rủi ro: Chất lượng nước uống có thể suy giảm sau khi xảy ra cháy rừng do xói mòn, dung tích hồ trữ nước giảm, tro bụi, các mảnh vụn, hóa chất lắng xuống hoặc trôi vào hồ và sông.[287] Cộng đồng địa phương cũng phải tốn kém và mất nhiều thời gian hơn để xử lý nước bị ô nhiễm.[288, 289]

Diễn biến khó lường của cháy rừng có thể khiến người dân do dự trong khi sơ tán đến một khu vực cụ thể theo lệnh. Người dân có thể vẫn ở lại bất chấp lệnh sơ tán vì nghĩ rằng họ có thể bảo vệ

[284] "Cháy rừng Đông Texas gây Thiệt hại 9 triệu đô la Gỗ lâm nghiệp," Cục Quản lý Lâm nghiệp A&M Texas, https://tfsweb.tamu.edu/Content/Article.aspx?id=27432
[285] Trey Wallace và April Castro, "Thiệt hại Ước tính Cao Gấp đôi trong Hỏa hoạn ở Possum Kingdom," *NBC DFW*, 19/4/2011, https://www.nbcdfw.com/weather/stories/Damage-Estimates-Double-in-Possum-Kingdom-Fire-120227884.html
[286] Ảnh chụp bởi SSG Malcolm McClendon, Lực lượng Vệ binh Quốc gia Hoa Kỳ.
[287] Ed Struzik, "Cháy rừng làm Ô nhiễm Sông ngòi và Đe dọa Nguồn nước Như thế nào," *Yale University*, 2/10/2018, https://e360.yale.edu/features/how-wildfires-are-polluting-rivers-and-threatening-water-supplies
[288] "Chất lượng nước sau Cháy rừng," Khảo sát Địa chất Liên bang, truy cập ngày 4/10/2019, https://ca.water.usgs.gov/wildfires/wildfires-water-quality.html
[289] "Cháy rừng ảnh hưởng thế nào đến nguồn nước của chúng ta ?" Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ, https://www.epa.gov/sciencematters/wildfires-how-do-they-affect-our-water-supplies

nhà mình hoặc sẽ không lọt vào phạm vi lây lan của đám cháy, nhưng rốt cục phải sơ tán khẩn cấp khi họ nhận thấy đám cháy sắp lan đến nơi.[290] Cháy rừng lan nhanh với tốc độ 2 dặm trong vòng chưa đầy nửa giờ, buộc người dân phải sơ tán khẩn trương.[124] Sự chần chừ khi sơ tán và nhu cầu ứng cứu nhanh khiến lực lượng ứng cứu khẩn cấp lúng túng vì không biết ai đã sơ tán hoặc ai còn ở lại, từ đây làm tăng nguy cơ tai nạn cho những người cố gắng khẩn trương rời khỏi nhà.

Tác động: Tác động của cháy rừng đối với nguồn cung cấp nước có thể dai dẳng và không thể đoán trước. Theo thời gian, nguồn nước bị ảnh hưởng có thể kéo theo nhiều vấn đề y tế, thương tật hoặc tử vong. Tính bất ngờ và khó lường của diễn biến cháy rừng cũng gây ra sự hoang mang về số lượng và địa điểm đặt nơi trú ẩn. Năm 2011, 5.000 người đã phải sơ tán và hàng chục điểm an trú được thiết lập tại Quận Bastrop, bao gồm cả nơi an trú cho hàng trăm động vật.[291, 292] Trong vụ hỏa hoạn Khu phức hợp Quận Bastrop năm 2011, nhu cầu nơi an trú lớn đến nỗi các khách sạn địa phương đã được trưng dụng; một số người di tản phải ngủ trên bàn ăn dã ngoại đặt bên ngoài các điểm an trú.[293]

3.8.16.4 Giao thông Vận tải

Rủi ro: Cháy rừng ở Texas có thể gây hỗn loạn trên quy mô lớn và làm đình trệ mạng lưới giao thông. Những con đường đi qua đám cháy hoặc gần đám cháy có thể phải đóng tuyến do lo ngại về an toàn và suy giảm tầm nhìn. Sự ngưng trệ này ảnh hưởng tất cả các hình thức vận tải đường bộ, bao gồm cả ô tô và các loại xe cá nhân khác, xe chở hàng và dịch vụ giao hàng, các nhà cung cấp dịch vụ giao thông công cộng, dịch vụ khẩn cấp chẳng hạn cứu thương và cứu hỏa, và những đối tượng khác. Người thuê và chủ nhà cũng không thể ra vào nhà của họ nếu cháy rừng khiến đường xá bị chặn. Hoạt động sản xuất kinh doanh tư nhân cũng chịu rủi ro tương tự: nếu người tiêu dùng không thể đến với doanh nghiệp, thì các đơn vị này không thể cung cấp dịch vụ mà khách hàng mong muốn. Đường xá bị chặn có thể gây lo ngại về giao thông trên các tuyến đường còn lại, vì đây có thể là lựa chọn duy nhất thay thế cho tuyến đường đã bị chặn để vào và ra khỏi một khu vực nhất định. Không thể không nhắc đến nguy cơ thiệt hại cho cơ sở hạ tầng giao thông địa phương do mức nhiệt cao từ lửa hoặc cháy các đống đổ nát. Khói từ cháy rừng làm giảm tầm nhìn và gây ngạt, có thể khiến việc đi lại mất an toàn, ảnh hưởng đến tất cả các loại hình giao thông vận tải, bao gồm cả hàng không, đường bộ và đường thủy.

[291] "Gió lớn làm bùng lên cháy rừng ở Texas," *NPR,* 5/9/2011, https://www.npr.org/2011/09/05/140194891/high-winds-whip-up-texas-wildfires
[292] Greg Cima, "Hàng trăm động vật được hồi phục gần hỏa hoạn Bastrop," *Hiệp hội Thú y Mỹ*, 26/10/2011, https://www.avma.org/News/JAVMANews/Pages/111115o.aspx
[293] "Số người chết gia tăng do cháy rừng ởTexas," *NBC News*, 6/9/2011, http://www.nbcnews.com/id/44405434/ns/weather/t/rising-death-toll-texas-wildfires/#.XXlwP-hKg2w

Tác động: Ngày 4/9/2011, các đám cháy rừng ở Quận Travis nhăm nhe hoành hành ở Steiner Ranch, nơi đây chỉ có 2 lối ra vào cho gần 18.000 người dân sinh sống trong vùng.[294] Khi ngọn lửa và xỉ than dạt qua RM 620 và mon men đến các căn nhà gần đó, người dân bắt đầu sơ tán.[295] Vì lối ra vào khu vực này bị hạn chế, Quận Travis bắt đầu cân nhắc mở rộng các tuyến sơ tán cho Steiner Ranch.

Hình 3-56: Đoàn sơ tán đến từ Steiner Ranch ở Quận Travis, Cháy rừng 2011.[296]

3.8.16.5 Sức khỏe và Y tế

Rủi ro: Cháy rừng có thể tàn phá các công trình chăm sóc sức khỏe và y tế, hạn chế khả năng tiếp nhận điều trị và di chuyển bệnh nhân đến các cơ sở y tế bằng đường bộ hoặc các phương thức vận tải khác, và khiến các bệnh viện và đơn vị cung cấp dịch vụ y tế khác giảm cơ hội nhận hỗ trợ do việc ra vào bị hạn chế. Nếu cháy rừng xảy ra gần các khu vực đông dân, hoạt động sơ tán, cung cấp nơi an trú và điều trị bỏng và ngạt khói là những điều cấp thiết. Vừa qua sản xuất kinh doanh và nhà ở phát triển ngày càng mạnh tại khác khu vực dễ bị cháy rừng, đặt ngày càng nhiều người vào vòng rủi ro. Tác động của khói từ các đám cháy rừng cũng là một mối quan ngại lớn cho sức khỏe cộng đồng, có thể ảnh hưởng đến hàng ngàn người và các địa điểm cách xa hàng trăm dặm.[297]

[294] "Nhân khẩu học Steiner Ranch," *Point2Homes*, truy cập ngày 16/9/2019, https://www.point2homes.com/US/Neighborhood/TX/Austin/Steiner-Ranch-Deographics.html
[295] Rob Maxwell, "Cư dân xác định rủi ro cháy rừng ở Hồ Travis, Westlake," *Community Impact Newspaper*, 16/5/2018, https://communityimpact.com/austin/lake-travis-westlake/features/2018/05/16/residents-addressing-wildfire-risks-in-lake-travis-westlake/
[296] Ảnh chụp bởi Brittany Glas, KXAN Austin, tháng 2/2017, https://www.kxan.com/news/steiner-ranch-evacuation-route-up-for-2-7-million-vote-tuesday/
[297] "Quan điểm Đối lập về Cháy rừng và Sức khỏe Cộng đồng," Liên minh Khí hậu và Sức khỏe Hoa Kỳ, http://usclimateandhealthalliance.org/wildfires-public-health-view-front-lines/

Thành phần của khói cháy rừng thường bao gồm carbon dioxide, hơi nước, carbon monoxide, bụi, hydrocarbon, nitơ oxit và yếu tố vi lượng. Tuy nhiên, thành phần trong khói của các đám cháy rừng khác nhau sẽ có sự khác biệt và phụ thuộc vào nhiệt độ, nguồn nhiên liệu và gió xung quanh.[298]

Tác động: Cháy rừng đã cướp đi sinh mạng của bốn người, sau khi thiêu rụi gần 500.000 mẫu đất trên khắp Texas Panhandle vào đầu tháng 3/2017. Ba trong số những nạn nhân này bị chết ở Quận Gray, trong đó một người chế do ngạt khói và hai trường hợp còn lại do bỏng. Tại Quận Ochiltree, 500 động vật đã bị chết vì có ba trong tổng số năm chuồng lợn thương phẩm bị cháy trụi.[299] Theo đo lường của Ủy ban Chất lượng Môi trường Texas (TCEQ), khói bốc lên từ cháy rừng cũng ảnh hưởng đến chất lượng không khí của khu vực Amarillo, với nồng độ lưu huỳnh không an toàn cho các đối tượng nhạy cảm.[300]

3.8.16.6 (Quản lý) Vật liệu Nguy hại

Rủi ro: Thiệt hại do cháy rừng gây ra tùy thuộc vào quy mô nói chung, kích thước, mức nhiệt và các biến số khác. Thiệt hại do mảnh vỡ có thể bao gồm các trường hợp sau: đồ vật trong các ngôi nhà và doanh nghiệp bị phá hủy có chứa chất thải sinh hoạt, các cấu trúc khác chứa chất thải, chất thải nguy hại, rác thực vật hoặc tài sản cá nhân và thương mại khác.[301] Các cơ sở lưu trữ hóa chất, nếu lửa bén mảng tới, có thể phát nổ và gây hại cho sức khỏe con người và môi trường. Những vụ nổ này, nếu đủ lớn, có thể làm hỏng hoặc phá hủy các ngôi nhà và cơ sở sản xuất kinh doanh gần đó đồng thời ảnh hưởng đến các hoạt động và nhu cầu thiết yếu khác trên toàn khu vực. Khói bốc lên từ cháy rừng có thể tiềm ẩn vật liệu nguy hại vì ngọn lửa có thể nuốt chửng hóa chất và các chất khác, và khi những chất này bị đốt cháy, chúng nương theo gió để phát tán rộng rãi ra khu vực xung quanh.[302] Khi đám cháy vừa thiêu rụi hoặc nung sém một ngôi nhà, cơ sở sản xuất kinh doanh hoặc địa điểm khác, tro và các mảnh vụn khác có thể bị ô nhiễm và phải được xử lý nhanh chóng, hợp lý để giảm thiểu nguy cơ con người và môi trường phơi nhiễm các vật liệu nguy hại

[298] Bryan Moy, "Quan điểm Đối lập về Cháy rừng và Sức khỏe Cộng đồng," Liên minh Khí hậu và Sức khỏe Hoa Kỳ, truy cập ngày 20/9/2019, http://usclimateandhealthalliance.org/wildfires-public-health-view-front-lines/
[299] Ronald Balaskovitz, "Cháy rừng ở Texas Panhandle cướp đi nhiều sinh mạng và thiêu rụi gần 500.000 mẫu rừng," *Amarillo Globe-News,* 7/3/2017, https://www.amarillo.com/news/local-news/2017-03-07/texas-Panhandle-wildfires-take-lives-burn-nearly-500000-acres
[300] "Báo cáo Chỉ số Chất lượng Không khí: 7/3/2017," Ủy ban Chất lượng Môi trường Texas, https://www.tceq.texas.gov/cgi-bin/compliance/monops/aqi_rpt.pl
[301] "Wildfires," Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ, https://www.epa.gov/natural-disasters/wildfires
[302] Tom Christopher, "Tai nạn cháy dầu ở Texas khiến Houston bị trùm trong khói đen," *CNBC*, 19/3/2019, https://www.cnbc.com/2019/03/19/texas-petrochemicals-blaze-blankets-houston-area-in-black-smoke.html

này. So với các công trình và bất động sản dân cư, các công trình thương mại khi bị cháy được phát hiện chứa nhiều chất và vật liệu nguy hại hơn trong tro xỉ.[303]

Tác động: Sau khi cháy rừng xảy ra, công tác quản lý phế liệu và rác thải trở nên thiết yếu, nhằm tiêu tẩy các vật liệu hoặc chất độc hại có nguy cơ lây lan hoặc bị thiêu đốt, theo báo cáo của Ủy ban Chất lượng Môi trường Texas.[304]

3.8.16.7 Năng lượng (Điện & Nhiên liệu)

Rủi ro: Đường dây điện, hay đường dây truyền tải, bị hư hỏng và cơ sở hạ tầng tiện ích điện trên mặt đất khác có thể tạo ra các vụ cháy rừng thảm khốc nếu không có biện pháp giảm thiểu phù hợp. Năm 2011, vụ cháy tại Khu phức hợp Quận Bastrop đã khiến một số cây thông đổ gục vào đường dây điện.[305] Theo Dự án Giảm thiểu Cháy rừng Texas, các đường dây điện có thể châm ngòi cho cháy rừng thông qua nhiều cơ chế. Đường dây bị rơi, tiếp xúc với thảm thực vật, dây dẫn ma sát, rò điện nhiều lần và trục trặc thiết bị là những cách lý giải phổ biến nhất cho việc đường dây điện và cơ sở hạ tầng tiện ích có thể dẫn đến cháy rừng. Tính đến năm 2015, đã có gần 26.000 dặm đường dây tải điện trên toàn bang Texas.[306]

Tác động: Vụ cháy tại Khu phức hợp Quận Bastrop nói trên phát sinh từ các đường dây điện bị rơi, đã thiêu rụi tổng cộng 34.000 mẫu, nhấn chìm 1.660 ngôi nhà trong biển lửa và làm hai người chết, 12 người bị thương. Ví dụ khác về một vụ cháy rừng nhỏ hơn nhiều cũng phát sinh từ đường dây điện là vào ngày 8/5/2018, tia lửa điện từ một đường dây điện ở Big Spring gây ra cháy rừng giới hạn trong phạm vi thành phố. Tuy không có thương vong nào, đám cháy này nằm trong phạm vi 50 yard của một khu chung cư phức hợp gần đó và đe dọa tính mạng của nhiều cư dân người sống ở đó, kích thước đám cháy đã rộng tới 15 mẫu. Do hỏa hoạn, 1.600 ngôi nhà và doanh nghiệp bị mất điện trong một khoảng thời gian.[307] Những năm gần đây, đường dây điện là nguyên nhân của hơn 4.000 vụ cháy rừng ở Texas.[308]

[303] "Hướng dẫn Khẩn cấp khi Cháy rừng Sô 1," Cơ quan Kiểm soát Chất độc, https://www.ihs.gov/california/tasks/sites/default/assets/File/DEHS%20Portal/WildFire_Emergency_Guidance_FS_1.pdf
[304] "Quản lý phế liệu sau các trận cháy rừng ở Texas," Ủy ban Chất lượng Môi trường Texas, https://www.tceq.texas.gov/assets/public/response/drought/managing-wildfire-debris.pdf
[305] Mary Huber, "Năm năm sau hỏa hoạn thảm khốc, Quận Bastrop vẫn đang khắc phục," *Austin-American Statesman*, 15/9/2016. https://www.statesman.com/news/20160915/five-years-after-devastating-fire-bastrop-county-still-recovering
[306] "Tiểu bang Texas: Hồ sơ Rủi ro Ngành Năng lượng," Bộ Năng lượng Hoa Kỳ, https://www.energy.gov/sites/prod/files/2015/06/f22/TX_Energy%20Sector%20Risk%20Profile.pdf
[307] Laura Gutschke, "Lực lượng cứu hỏa Big Spring chiến đấu với hai trận cháy rừng thiêu rụi nhiều nhà cửa và gây mất điện," *Abilene Reporter News*, 8/5/2019, https://www.reporternews.com/story/news/local/texas/2018/05/08/two-big-spring-wildfires/591954002/
[308] "Đường dây điện có thể gây cháy rừng như thế nào?" Dự án Giảm thiểu Cháy rừng Texas, https://wildfiremitigation.tees.tamus.edu/faqs/how-power-lines-cause-wildfires

Hình 3-57: Khói bốc lên từ đám cháy Khu phức hợp Quận Bastrop, ảnh chụp từ đường Cao tốc 71, 2011.[309]

[309] Lizzie Chen, "Các Sắc lệnh sơ tán Bắt buộc Mới ở Quận Bastrop," *KUT News*, 5/9/2011, https://www.kut.org/post/new-mandatory-evacuation-orders-bastrop-county

3.8.17 THỜI TIẾT MÙA ĐÔNG KHẮC NGHIỆT

SHMP đề cập đến tác động của thời tiết mùa đông khắc nghiệt, bao gồm cây đổ, mất điện trên diện rộng, thiệt hại tài sản, thương tật và tử vong. Ảnh hưởng của những cơn bão mùa đông ở Texas khá đặc thù so với các khu vực khác cũng có mùa đông khắc nghiệt. Ở Texas, tuyết rơi dày có nghĩa là rơi suốt 12 giờ đồng hồ và tích tụ thành lớp tuyết dày ít nhất 4 inch. Hiện tượng này thường xảy ra ở nửa phía bắc của tiểu bang và ở cao hơn so với Tây Texas. Các hiện tượng thời tiết mùa đông từ Del Rio đến Port Arthur tương đối hiếm gặp. Hiện tượng cực đoan nhất là bão tuyết, thường xảy ra nhiều nhất ở Texas Panhandle và Vùng South Plains.

Theo SHMP, bão băng xảy ra khi mưa rơi ra khỏi các tầng khí quyển ấm trên cao xuống tầng khí khô lạnh ở gần mặt đất. Mưa đóng băng khi tiếp xúc với mặt đất lạnh và tích tụ trên các bề mặt lộ thiên. Khi mưa băng tích tục thành lớp dày khoảng nửa inch trên các cây cối và đường dây điện, có thể phát sinh thiệt hại; nguy cơ thiệt hại tăng lên nếu xuất hiện gió mạnh. Từ cơ sở này, có thể phân loại mưa băng thành bão băng với độ dày nửa inch.

Do kích thước tự nhiên, một số vùng nhất định của tiểu bang Texas sẽ dễ bị thời tiết mùa đông khắc nghiệt ảnh hưởng nhiều hơn so với các khu vực khác. SHMP chỉ ra rằng Texas Panhandle và phía Bắc miền Trung Texas xung quanh Dallas và Texarkana là những nơi nhạy cảm nhất với bão tuyết mùa đông. Song, các khu vực này cũng được chuẩn bị tốt hơn để ứng phó thời tiết mùa đông khắc nghiệt. Phần phía nam của tiểu bang ít khả năng phải chịu thời tiết mùa đông khắc nghiệt, nhưng khi điều đó xảy ra, các tác động sẽ mạnh hơn nhiều vì cả người dân và chính phủ đều không được chuẩn bị tốt.[310] SHMP lưu ý giai đoạn 2018-2023 được dự báo thời tiết khắc nghiệt mùa đông sẽ gây thiệt hại 100.081.159 đô la về tài sản, 3.572.851 đô la thiệt hại về mùa màng, 29 trường hợp tử vong và 319 người bị thương.

3.8.18 TÁC ĐỘNG CỦA THỜI TIẾT MÙA ĐÔNG KHẮC NGHIỆT ĐỐI VỚI CÁC KHÍA CẠNH AN SINH CỘNG ĐỒNG FEMA

3.8.18.1 An toàn và An ninh

Rủi ro: Theo SHMP, miền Bắc Texas và Panhandle, so với các khu vực khác của tiểu bang, dễ gặp mùa đông khắc nghiệt hơn; nhưng nếu mùa đông khắc nghiệt ảnh hưởng đến miền Nam Texas, người dân thường không chuẩn bị tốt như các vùng khác ở Texas.[311] TxDOT và các đội bảo trì đường địa phương phải triển khai tiền xử lý đường xá trước khi mùa đông đến, giới chức địa phương kêu gọi người dân tránh những tuyến đường này cho đến khi thời tiết đủ ấm để băng hoặc tuyết tan bớt.[312] Tuy nhiên, người dân có thể bỏ ngoài tai khuyến cáo của lãnh đạo địa phương và

[310] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 189, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[311] Ibid, trang 189. http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[312] Meagan Flynn và Robert Downen, "Tin nóng: người dân Houston chuẩn bị chống chịu trước bão băng, các điều kiện nguy hiểm tiềm tàng," *Houston Chronicle*, 15/1/2018, https://www.chron.com/news/houston-weather/article/Arctic-cold-front-may-bring-freezing-rain-sleet-12498562.php

cố tình lái xe trên những con đường phủ băng đen, làm tăng nguy cơ tai, nhất là khi nạn nhân không thông thạo lái xe trên tuyết hoặc đường đóng băng, hoặc không nhìn thấy băng trên đường.[313] Nếu cứ mãi ở trong nhà, họ lại chưa kịp chuẩn bị để chịu thời tiết lạnh hoặc lo hóa đơn tiền điện tăng cao. Hơn nữa, lò sưởi có thể bị hỏng và có nguy cơ mất điện. Việc sử dụng lò đốt, lò sưởi và máy sưởi di động càng làm tăng nguy cơ cháy nhà hoặc cháy các cơ sở hạ tầng khác.[314]

Tất cả những yếu tố trên khiến lực lượng ứng cứu khẩn cấp có nguy cơ phải đi lại trong điều kiện nguy hiểm để đến giải quyết tai nạn hoặc hỗ trợ người dân tại nhà của họ. Ngoài những nguy hiểm gây ra cho lực lượng ứng cứu khẩn cấp trên đường cứu trợ, thời tiết mùa đông có thể buộc đóng cửa các tòa nhà chính phủ và trường học; khiến các dịch vụ công cộng bị trì trệ.

Tác động: Hậu quả của việc người dân đi lại trên đường phủ băng là nguy cơ các nhân viên ứng cứu khẩn cấp và chính họ bị thương hoặc thiệt mạng. Một lính cứu hỏa đã chết khi cố gắng giải quyết một tai nạn liên quan đến thời tiết sau khi bị một phương tiện ở Dallas đâm phải trong một cơn bão băng năm 2014.[315] Ngoài ra, thành phố Houston còn xuất hiện mưa băng, băng và tuyết vào ngày 16/1/2018. Mặc dù lãnh đạo Houston kêu gọi người dân ở nhà, vẫn có hơn 300 vụ tai nạn xe hơi được ghi nhận trong khoảng thời gian 9 tiếng đồng hồ ngày 16/1; trong khi một ngày bình thường ở Houston chỉ ghi nhận khoảng 226 vụ tai nạn xe hơi trong khoảng thời gian 24 giờ.[316] Mùa đông khắc nghiệt này khiến khoảng 1,1 triệu học sinh không thể đến trường. Trong tuần đầu tiên của tháng 1/2019, Abilene chìm trong lớp tuyết và băng đen dày tới 4 inch, và nhiệt độ dưới 30°F. Đường ngập băng và tuyết khiến cảnh sát phải vất vả ứng phó ít nhất 90 vụ tai nạn vào ngày 3/1/2019.[317] Tháng 2/2016, một em bé bị chế do máy sưởi đặt quá gần các đồ đạc khác và gây cháy nhà.[318]

3.8.18.2 Thông tin Liên lạc

Rủi ro: Mùa đông khắc nghiệt có thể làm hỏng hoặc phá hủy đường dây điện trên khắp các khu vực bị ảnh hưởng, do băng tích tụ trên đường dây điện hoặc cây rơi xuống. Khi xảy ra các tai biến thời tiết mùa đông khắc nghiệt, đường dây điện bị hư hỏng hoặc phá hủy có khả năng dẫn đến mất điện trên toàn bộ khu vực bị ảnh hưởng. Mất điện khiến người dân mất kết nối internet hoặc điện

[313] "Đường đóng băng khiến 800 phương tiện chết cứng trên khắp Houston," Officer, 5/2/2011, https://www.officer.com/home/news/10252127/icy-roads-cause-800-wrecks-all-over-houston
[314] "Các mẹo an toàn đề phòng hỏa hoạn mùa đông," Edwards Airforce Base, 15/1/2013, https://www.edwards.af.mil/News/Article/394164/safety-tips-for-winter-fires/
[315] "Ít nhất 4 người chết do thời tiết băng giá ở BắcTexas," *CBS DFW*, 11/2/2014, https://dfw.cbslocal.com/2014/02/11/at-least-4-deaths-during-north-texas-icy-weather/
[316] Jonathan Martine, "Hàng trăm tai nạn xảy ra trong bối cảnh đường xá ở Housston bị đóng băng," *Click2Houston*, 16/1/2018, https://www.click2houston.com/news/hundreds-of-accidents-reported-as-houston-area-deals-with-icy-roads
[317] Jesus Martinez, "Ngoại trừ Dallas-Fort Worth, các nơi khác ở Texas đều có tuyết rơi," *Dallas Morning News,* 3/1/2019, https://www.dallasnews.com/news/weather/2019/01/03/dallas-fort-worth-was-spared-snowfall-but-other-parts-of-texas-weren-t-so-lucky/
[318] "Trẻ sơ sinh chết trong vụ cháy nhà di động Leander," *Fox 7 News Austin*, 23/2/2015, https://www.fox7austin.com/news/infant-dies-in-leander-mobile-home-fire

thoại, nên không thể gọi điện hoặc liên hệ để được hỗ trợ. Thiếu điện cũng dẫn đến nguy cơ người dân phải chịu lạnh, nhu cầu hỗ trợ càng nhiều hơn.

Trong điều kiện nhiệt độ thấp dưới nhiệt độ đóng băng, băng và tuyết gây ra tác động kinh tế đáng kể. Điều kiện đường xá tồi tệ khiến các tòa nhà chính phủ, dịch vụ công và trường học phải đóng cửa, không những vậy còn khiến các cơ sở sản xuất kinh doanh trên toàn khu vực phải đóng cửa vì nhân viên không thể đi làm. Ngành nông nghiệp đặc biệt nhạy cảm với thời tiết mùa đông ở Texas; chỉ cần một tuần có nhiệt độ thấp hơn nhiệt độ trung bình đã khiến mùa màng bị hủy hoại, vật nuôi bị thương hoặc chết.

Tác động: Ngày 6/12/2011, một cơn bão băng quét qua Bắc Texas, khiến khoảng 45.0000 khách hàng trên khắp vùng này bị mất điện vì cây đổ và các mảnh vỡ làm hỏng đường dây điện và thiết bị đi kèm.[319]

Theo thống kê trong SHMP về tác động kinh tế của trận bão mùa đông năm 2015 ở Bắc Texas, Quận Lubbock, tổng thiệt hại kinh tế cho cả sản xuất kinh doanh và thương mại là 200 triệu đô la. Các chủ trang trại và nông dân chăn nuôi bò sữa chịu thiệt hại trực tiếp nặng nề nhất từ cơn bão, tổng cộng ít nhất 20 triệu đô la. USDA ước tính 15.000 con bò sữa đã chết ngạt trong tuyết ở Texas Panhandle, số lượng bò thịt bị chết cũng tương tự.[320]

3.8.18.3 Thực phẩm, Nước, Nơi an trú

Rủi ro: Các trung tâm an trú hoặc sưởi ấm trở thành một nhu cầu thiết yếu trong điều kiện mùa đông khắc nghiệt, khi nhiệt độ thấp dưới nhiệt độ đóng băng và có nguy cơ mất điện. Tuy nhiên, đường đóng băng khiến việc đi đến những cơ sở này gặp khó khăn, làm cho người dân hoang mang không biết liệu họ nên ở tại chỗ hay đến nơi an trú.

Mất điện đột ngột, đặc biệt là vào ban đêm, lại càng phóng đại nỗi hoang mang này: người dân những tưởng họ có thể ở tại nhà, nhưng khi mất điện, họ phải gấp rút tìm nơi trú ẩn và băng ra đường trong điều kiện nguy hiểm. Những người vô gia cư lại càng dễ bị cái lạnh đe dọa, vì một số người không biết các cơ sở tạm trú ở đâu, hoặc họ tưởng mình có thể sống sót sau 1-2 đêm dầm mình trong cái lạnh khắc nghiệt.

Tác động: Trong cơn bão mùa đông tháng 1/2018 ở Houston, số người tìm nơi trú ẩn tăng mạnh, chỉ một cơ sở tạm trú đã đón nhận 180 người một đêm; hầu hết những người tìm đến là người vô gia cư, nhưng một số ít trong số đó là do lò sưởi bị hỏng.[321] Tháng 1/2018, Dallas ghi nhận hai

[319] Courtney Coleman, "Hàng ngàn người vẫn chưa có điện," *NBC News-DFW*, 8/12/2013, https://www.nbcdfw.com/weather/stories/Customers-Without-Power-After-Storm-234760611.html
[320] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 43, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[321] Deborah Wrigley, "Trung tâm Sưởi ấm đón lượng người lớn đến tránh rét," *ABC Eye Witness News*, 17/1/2018, https://abc13.com/warming-center-sees-uptick-in-people-taking-shelter-from-cold/2960410/

người chết vì giá lạnh mùa đông, đều là người vô gia cư, một người được tìm thấy dưới cầu vượt và người kia được tìm thấy ở một trạm xe buýt.[322]

3.8.18.4 Giao thông Vận tải

Rủi ro: Đường bộ, nhất là cầu, dễ bị đóng băng trong mùa đông lạnh giá. Khi một hành lang giao thông bị đóng băng hoặc phủ tuyết, các phương tiện cá nhân và công cộng sẽ gặp nguy hiểm. Thời tiết mùa đông có thể làm phát sinh điều kiện khó lường và nguy hiểm cho lái xe và mọi hoạt động vận chuyển trong thời gian này nên bị hạn chế. Vận tải hàng không cũng có thể bị ảnh hưởng vì tầm nhìn bị hạn chế. Máy bay và đường băng bị phủ băng khiến cho chuyến bay trở nên nguy hiểm hơn và buộc phải hủy chuyến. Tuy rất hiếm gặp, nhưng các ghi chuyển tuyến đường sắt cũng có thể đóng băng và làm gián đoạn phân phối hàng hóa và vật liệu trên khắp Texas.

Tác động: Tháng 2/2015 có 600 chuyến bay bị hủy tại Sân bay Quốc tế Dallas-Fort Worth do mưa băng và mưa tuyết. Trong tháng 11 cùng năm, khu phức hợp Dallas/Fort Worth cùng một số khu vực ở Texas Panhandle đã trải qua các trận bão băng thảm khốc làm tê liệt hoạt động giao thông vận tải. Mùa đông khắc nghiệt này là nguyên nhân của 120 vụ tai nạn xe hơi gần Amarillo và nhiều xe bán tải bị kẹt trên Xa lộ 40 khiến đường cao tốc phải đóng tuyến trong 5 giờ.[323] Một sự kiện tương tự đã diễn ra vào tháng 2/2015, như minh họa trong hình ảnh dưới đây, thời tiết lạnh giá đã khiến các phương tiện gần Amarillo bị chết cứng.[324]

[322] Holley Ford, "Hai người chết ở Dallas do ngủ trong giá rét," *NBC News-DFW*, 17/1/2018, https://www.nbcdfw.com/news/local/2-Dead-in-Dallas-After-Spending-Night-in-the-Cold-469773003.html
[323] *Độ nhạy cảm của cơ sở hạ tầng vận tải ở Texas trước các điều kiện thời tiết cực đoan ra sao?,* Viện Giao thông Vận tải A&M Texas, trang 82, https://static.tti.tamu.edu/tti.tamu.edu/documents/PRC-16-62-F.pdf
[324] "Thảm cảnh trong băng giá," *Amarillo Globe-News*, 23/2/2015, https://www.amarillo.com/article/20150223/NEWS/302239677

Hình 3-58: Xe bán tải bị chết cứng trên Xa lộ 40 gần Amarillo, tháng 2/2015.[325]

3.8.18.5 Sức khỏe và Y tế

Rủi ro: Thời tiết mùa đông khắc nghiệt có thể gây ra rào cản khi người dân muốn tiếp cận các dịch vụ chăm sóc sức khỏe và y tế và ngược lại, dịch vụ chăm sóc và y tế cũng khó tiếp cận bệnh nhân có nhu cầu. Lối ra vào các cơ sở chăm sóc sức khỏe và y tế là mối lo ngại chủ yếu, vì mưa đóng băng có thể làm cho đường mất an toàn và có khả năng gây tử vong khi di chuyển bằng phương tiện cá nhân, phương tiện công cộng cũng như xe cứu thương.[326] Nhiệm vụ giải cứu cũng có thể bị ảnh hưởng vì tầm nhìn hạn chế và trang bị máy móc bị đóng băng. Khi băng hoặc tuyết tích tụ trên đường dây điện, bệnh viện và các cơ sở cung cấp dịch vụ y tế khác có nguy cơ mất điện hoặc mất kết nối, đặt tính mạng người dân vào vòng nguy hiểm. Tùy thuộc vào lượng tuyết rơi hoặc băng tích tụ, các bệnh viện có thể phải chuyển đổi các hoạt động chức năng của mình thành nơi gần như khách sạn, do lượng lớn nhân viên bệnh viện có thể phải trú tại bệnh viện nếu họ không thể về nhà vì điều kiện thời tiết khắc nghiệt.[327]

Tác động: Xét về số vụ tai nạn xe cộ do mùa đông khắc nghiệt, kể từ năm 2011, Texas vẫn là tiểu bang nguy hiểm thứ tám trong cả nước và là tiểu bang nguy hiểm nhất ở miền nam nước Mỹ.[328]

[325] Ảnh chụp bởi *Amarillo Globe News*, 23/2/ 2015, https://www.amarillo.com/article/20150223/NEWS/302239677
[326] Eric Allen Conner, "Khắc phục Khó khăn về Y tế trong Thời tiết Mùa đông Khắc nghiệt," *Healthily*, 25/2/2016, https://www.healthify.us/healthify-insights/overcoming-winter-weathers-barriers-to-healthcare
[327] "Lập kế hoạch khẩn cấp: Chuẩn bị cho bão mùa đông," Trung tâm An toàn Bệnh viện, 5/1/2017, http://www.hospitalsafetycenter.com/details.cfm?content_id=328679&topic=WS_HSC_BHS
[328] Doyle Rice, "Tai nạn xe hơi vào mùa đông – mối nguy hại chết người," *USA Today*, 6/2/2017, https://www.usatoday.com/story/weather/2017/02/06/winter-fatal-car-accidents/97551588/

SHMP đã kể lại câu chuyện của hai người bị thiệt mạng khi đang chạy xe gần Lubbock do một trận mưa tuyết và mưa băng kết hợp; ngày hôm đó, 27/12/2015, các con đường quanh Lubbock đều bị tuyết và mưa băng bao phủ. Cũng trong đợt giá lạnh này ở Texas Panhandle, lực lượng y tế và ứng cứu khẩn cấp đã thực hiện nhiệm vụ giải cứu những người lái xe bị mắc kẹt cùng phương tiện của mình suốt 32 giờ do tuyết rơi làm tắc đường.[329]

Hình 3-59: Các phương tiện bị kẹt sau một trận bão tuyết ở gần Amarillo, tháng 2 năm 2013.[330]

3.8.18.6 (Quản lý) Vật liệu Nguy hại

*Rủi ro: M*ùa đông khắc nghiệt với nhiệt độ ở ngưỡng đóng băng có thể gây gián đoạn, trục trặc và các hệ lụy khác đối với các quy trình lọc dầu, cơ sở hạ tầng và những cơ sở khác cần thiết cho việc xử lý vật liệu và/hoặc chất thải nguy hại tiềm tàng. Việc vận chuyển vật liệu nguy hại cũng có thể gặp rủi ro, vì thời tiết khắc nghiệt có thể khiến đường xá trở nên nguy hiểm, gây sự cố tràn và các tai nạn khác. Các đội ứng phó vật liệu nguy hại cũng có thể bị cản trở, vì họ buộc phải dùng đường bộ để tiếp cận hiện trường. Tuyết, băng và mưa tuyết cũng có thể khiến tàu dễ bị trật đường ray và dẫn đến sự cố tràn vật liệu nguy hại, tùy thuộc vào loại vật liệu mà tàu chuyên chở. Tuy sự xuất hiện của tuyết giúp hạn chế lây lan vật liệu bị rò rỉ, vì ban đầu tuyết đóng vai trò là rào cản, nhưng

[329] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 43, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[330] Ảnh chụp bởi Amarillo National Bank, Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, February 25, 2013, https://www.weather.gov/ama/feb25blizzard

nếu tuyết tiếp tục rơi thì có thể che lấp các điểm tràn và rò rỉ chất thải khác, gây khó khăn cho đội ứng phó trong việc định vị sự cố tràn.[331]

Tác động: Khi xảy ra các tai biến thời tiết mùa đông, mọi hình thức giao thông vận tải đều trở nên rủi ro vì đường xá trơn trượt và tầm nhìn hạn chế. Trên khắp cả nước, tai nạn trật đường ray xảy ra nhiều hơn trong những thời điểm lượng tuyết và băng tích lũy đến đỉnh điểm.

3.8.18.7 Năng lượng (Điện & Nhiên liệu)

Rủi ro: Mất điện trên diện rộng có thể xảy ra do tuyết rơi và băng tích tụ. Tùy thuộc vào lượng tuyết hoặc băng, các đường dây truyền tải có thể bị võng xuống đến một điểm khiến dây bị đứt và cần phải sửa chữa. Không chỉ có vậy, sự tích tụ của tuyết, băng, v.v. có thể đè nặng lên các nhánh cây, khiến chúng bị gãy và rơi xuống các công trình năng lượng được xây dựng trên mặt đất, điều này dẫn đến nguy cơ mất điện trong thời gian dài. Thời tiết giá lạnh cũng có thể là một trở ngại vật lý cho những người muốn đến các trạm cung cấp khí đốt và các loại nhiên liệu khác. Điều tương tự cũng xảy ra đối với hoạt động vận tải và phân phối nhiên liệu cho các trạm nhiên liệu vì đường bị tắc và mất an toàn cho lái xe. Khi thời tiết ảnh hưởng đến đường xá, nhà máy lọc dầu và các lĩnh vực sản xuất nhiên liệu khác, nhu cầu đối với các sản phẩm của họ có thể bị giảm, vì nhu cầu sử dụng phương tiện sẽ giảm nếu đường xá trở nên kém an toàn.[332] Do nguy cơ mất điện trong điều kiện thời tiết mùa đông khắc nghiệt, nhà cửa, cơ sở sản xuất kinh doanh và trường học.

Tác động: Trong một trận bão băng ở vùng đô thị phức hợp Dallas/Fort Worth vào tháng 12/2013, Oncor ước tính 500.000 khách hàng bị mất điện trên toàn khu vực. Sự cố này đã và vẫn đang là một trong những sự cố điện lớn nhất của công ty trong mạng lưới đường dây điện ở miền Bắc Texas.[333]

[331] "Dọn dẹp Sự cố Tràn trong Điều kiện Thời tiết Bất lợi," Protect Environmental Services Inc., http://www.protectusa.net/spill-cleanup-in-adverse-weather-conditions/
[332] Suzanne Danforth và Amanda Fairfax Dirkes, "Nhiệt độ băng giá làm gián đoạn hoạt động của các nhà máy lọc dầu & nhu cầu hàng hóa trên khắp PADD 3," *Genscape*, 18/1/2018, https://www.genscape.com/blog/freezing-temperatures-disrupt-refinery-operations-products-demand-across-padd-3
[333] "Những nghi vấn về mất điện do bão băng," *Dallas Morning News*, 5/2/2011, https://www.dallasnews.com/business/energy/2013/12/15/ice-storm-power-outages-leave-questions/

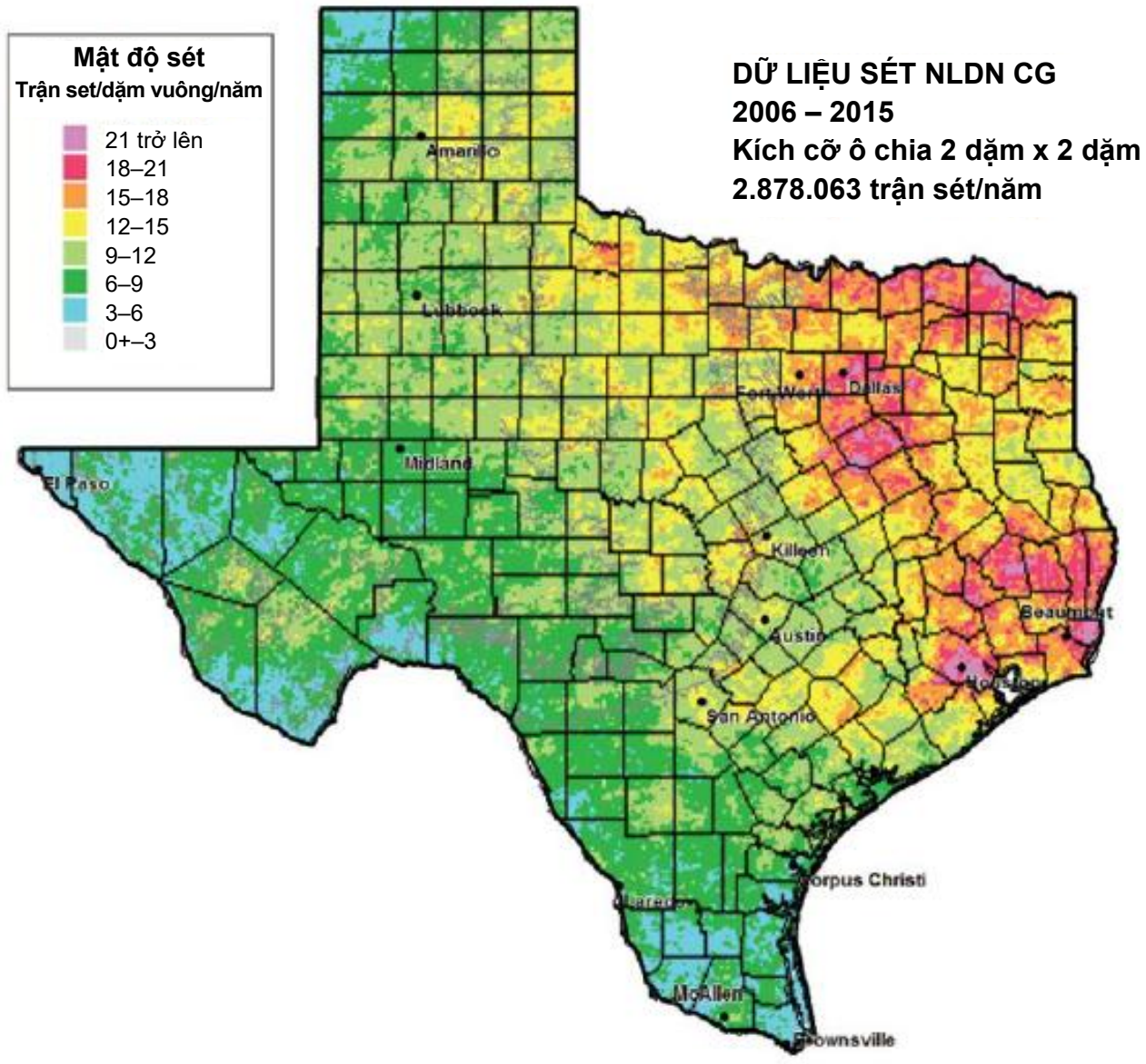
Hình 3-60: Đường dân điện bị rơi trong trận bão băng 2013 ở Paris, Texas.[334]

[334] "Bão mùa đông ở Bắc Texas: 5-7/12/2013, Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, NOAA, https://www.weather.gov/fwd/december72013

3.8.19 SÉT

Theo định nghĩa trong SHMP, sét là hiện tượng phóng tĩnh điện lớn xảy ra giữa các vùng tích điện trong đám mây, hoặc giữa một đám mây và bề mặt trái đất. SHMP xác định các khu vực Houston và Beaumont/Port Arthur cùng với đô thị phức hợp Dallas-Fort Worth là những nơi dễ bị sét đánh ảnh hưởng nhất. Bản đồ Dữ liệu Sét NLDN CG sau đây thể hiện vị trí sét đánh ở Texas trong giai đoạn 2005-2016.

Hình 3-61: Các vị trí sét đánh ở Texas (2005-2016)[335]



[335] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 196, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf

Trung bình thiệt hại về tiền của do sét đánh ở Texas là 3.234.744 đô la, đứng thứ mười trong số các tai biến tự nhiên gây nhiều thiệt hại tài chính nhất trong toàn tiểu bang. SHMP nhấn mạnh giai đoạn 2018-2023 được dự báo sẽ chịu thiệt hại 17.560.332 đô la về tài sản, 269 đô la về mùa màng, 15 trường hợp tử vong và 64 người bị thương do sét đánh.

Viện An toàn Sét Quốc gia phân loại các kiểu sét đánh khác nhau theo bảng sau đây (như đã trình bày trong SHMP).[336]

Bảng 3-17: Các kiểu sét đánh

Các kiểu sét đánh	
Kiểu sét đánh	**Định nghĩa**
Sét đánh trực tiếp	Đây là kiểu phóng sét nguy hiểm nhất, trong đó người hoặc công trình là đối tượng trực tiếp bị dòng điện trong tia sét phóng vào. Cường độ của dòng điện quyết định mức độ tác động của tia sét. Thông thường, dòng điện trong tia sét có cường độ 20 kA đánh xuống mặt đất có điện trở 10 Ohms tạo ra điện thế 200.000V. Một tia sét có thể đạt cường độ 150 kA. Chỉ cần điện thế hơn 50 Volt khi phóng qua cơ thể người đã có thể gây tử vong.
Đánh văng sang bên	Kiểu sét đánh này là kết quả của sự chuyển hướng tia sét khi xuất hiện đường dẫn thay thế để truyền dòng điện trong tia sét xuống mặt đất thông qua đối tượng là người hoặc công trình. Khi đường dẫn dòng điện ban đầu tạo kháng trở lên dòng điện, hình thành một điện thế trên mặt đất và trở kháng của người hoặc công trình với mặt đất trở thành đường dẫn điện thay thế.
Sét đánh lan truyền	Nguy cơ này xảy ra khi sét đánh vào một dây dẫn điện, từ đó truyền dòng điện vào một khu vực cách điểm tấn công tại mặt đất một khoảng nhất định. Trang thiết bị kết nối không được bảo vệ có thể bị hỏng và nhân viên có thể bị thương nếu những đối tượng này trở thành đường dẫn gián tiếp của dòng điện từ tia sét xuống mặt đất.
Gradient điện áp	Dòng điện chạy qua hai hoặc nhiều công trình, tạo ra chênh lệch điện áp tạm thời. Chức năng kết nối kém có thể gây ra chênh lệch điện thế trong mạch hoàn chỉnh. Hiện tượng này có thể phát sinh khi một người (tiếp xúc với mặt đất) chạm vào một vật thể không được tiếp địa. Mạch điện hình thành và truyền dẫn thông qua người đó, đôi khi có thể gây tử vong.
Hiệu ứng cảm ứng từ	Sét có thể tạo ra điện trường và từ trường ghép vào các công trình và hệ thống dây điện. Ghép từ tính có nguyên lý tương tự máy biến áp, và các thông luật về máy biến áp cũng được áp dụng cho hiện tượng này.
Dòng điện tích	Hiện tượng dòng điện tích xảy ra khi một vật dẫn sét ảnh hưởng đến phản ứng điện của các vật thể trên mặt đất. Ngay cả các dòng điện tích không trở thành một phần của kênh dẫn chính cũng có thể chứa một dòng điện đáng kể. Dòng điện tích có thể ảnh hưởng đến con người và thiết bị điện tử nhạy cảm xung quanh.
Tác dụng phụ	Tác dụng phụ của sét rất đa dạng. Chẳng hạn, cháy rừng và cháy đồng cỏ, nổ hơi trong khối xây, cây cối và các vật thể chứa nước khác, thậm chí tiếng sấm sét có thể làm giật mình hoảng hốt.
Điện áp bậc thang/ Điện áp tiếp xúc	Hiện tượng này xảy ra do tia sét tiêu tán năng lượng vào mặt đất. Dòng tiếp địa gây sụt giảm điện áp trên bề mặt trái đất. Khi đứng trong vòng vài trăm feet từ điểm sét đánh, giữa hai chân có thể tồn tại điện áp vài trăm volt. Mối nguy này giống hệt như khi một người đứng trên mặt đất và chạm vào hai dây nhiễm điện, mỗi tay cầm một dây.

3.8.20 TÁC ĐỘNG CỦA SÉT ĐỐI VỚI CÁC KHÍA CẠNH AN SINH CỘNG ĐỒNG FEMA

[336] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 195, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf

3.8.20.1 An toàn và An ninh

Rủi ro: sét có thể đi kèm hàng loạt tai biến tự nhiên khác bao gồm siêu bão, giông lớn, lũ lụt, nóng cực đoan và cháy rừng. Do vậy, sét liên quan đến tất cả các rủi ro do các hiện tượng trên gây ra. Bản thân sét có thể ảnh hưởng đáng kể đến sự an toàn và an ninh của các lực lượng ứng cứu khẩn cấp, các tòa nhà chính phủ và dịch vụ. Sét đánh vào các tòa nhà hoặc nhà cửa hoặc cơ sở hạ tầng khác có khả năng gây cháy và lan sang các vùng lân cận. Nếu sét đánh kèm theo một cơn giông lớn, có khả năng lũ lụt sẽ phát sinh đồng thời với hỏa hoạn. Nước lũ cao hoặc các mảnh vỡ bị gió thổi bay trên đường có thể chặn hoặc cản trở các nhân viên ứng cứu khẩ cấp tới gần đám cháy

Tác động: Gần đây có một số trường hợp nhân viên ứng cứu khẩn cấp bị thương khi cố gắng cứu người dân và các căn nhà khỏi hỏa hoạn do sét gây ra. Chẳng hạn, tháng 8/2018, ba nhân viên ứng cứu khẩn cấp ở Frisco, Texas đã bị thương khi chữa cháy cho một căn nhà bị bốc cháy vì sét đánh.[337] Tương tự, ở Quận Harris vào ngày 29/6/2019, có hai người đã được điều trị vì hít phải khói sau khi chạy vào một đám cháy nhà phát sinh do sét đánh. Ngày 10/7/2019, sét đã gây ra một vụ cháy nhà ở Irving, Texas; hai lính cứu hỏa được đưa đi điều trị vì kiệt sức do nhiệt.[338]

3.8.20.2 Thông tin Liên lạc

Rủi ro: Khi bị sét đánh, cây cối có thể đổ vào đường dây điện, va chạm cột điện hoặc trang thiết bị liên quan hoặc dẫn đến hỏa hoạn gần đường dây điện, tất cả đều dẫn đến nguy cơ cắt điện. Thiếu điện do sét đánh có thể góp phần gây ra các vấn đề liên quan đến rủi ro thông tin liên lạc của những tai biến tự nhiên khác.

Các vụ cháy nhà hoặc cháy cơ sở hạ tầng khác đòi hỏi phải được ứng phó nhanh, vì vậy các nhân viên cứu hộ khẩn cấp hoặc những người dân lân cận phải cố gắng chạy vào tòa nhà để cứu những người còn mắc kẹt bên trong hoặc để cảnh báo hỏa hoạn tòa nhà đang cháy. Trong những trường hợp như vậy, dễ xảy ra nhầm lẫn, vì lực lượng ứng cứu khẩn cấp không biết rõ ai còn ở bên trong.[313]

Tác động: Thông tin sai lệch hoặc nhầm lẫn có thể làm gia tăng nguy cơ thương tích hoặc tử vong đối với các nhân viên ứng cứu khẩn cấp hoặc người dân.

[337] "3 nhân viên cứu trợ khẩn cấp bị thương khi chữa cháy ở Frisco" *CBS Local News*, 9/8/2018, https://dfw.cbslocal.com/2018/08/09/first-responders-injured-frisco-house-fire/
[338] "Sét đánh được coi là nguyên nhân các vụ cháy nhà ở Flower Mound, Irving," *Fox 4 News*, 10/7/2019, https://www.fox4news.com/news/lightning-strikes-blamed-for-house-fires-in-flower-mound-irving

3.8.20.3 Thực phẩm, Nước, Nơi an trú

Rủi ro: Việc tìm nơi trú ẩn an toàn khi sét đánh thường gây hoang mang cho người dân. Trong cơn giông bão, họ có thể tìm nơi trú ẩn dưới tán cây, lều trại để giữ mình khô ráo.[339, 340] Tuy nhiên, khi đang có sét, những khu vực này không phù hợp và thường nguy hiểm hơn những khu đất trống. Một số người lầm tưởng mình sẽ có nhiều thời gian để tìm nơi trú ẩn, hoặc ngộ nhận rằng khi mưa tạnh sau cơn giông thì không còn mối nguy nào nữa.

Tác động: Sự băn khoăn không biết đi đâu khi xảy ra sét đánh làm tăng nguy cơ tai nạn, thương tích hoặc tử vong liên quan đến sét. Trong cơn giông ngày 2/6/2019, một người thợ lợp nhà lâm vào tình trạng nguy kịch sau khi anh bị sét đánh. Người thợ trú mưa trong nhà và khi mưa ngớt, anh trở lại làm việc nhưng bị sét đánh.[341] Năm 2017, một người đàn ông bị sét đánh chết ở Midland, Texas khi đang ngồi trên một khối xỉ than. Có người nghe thấy anh ta thốt lên rằng, "Ồ, sét sẽ không đánh tới đây đâu" ngay trước khi bị sét giáng xuống.[342]

3.8.20.4 Giao thông Vận tải

Rủi ro: Trong cơn giông, sét tấn công cây cối và khiến các nhánh, cành cây rơi xuống và án ngữ các con đường cũng như và các điểm tiếp cận giao thông khác. Sét đánh cũng có thể tác động đến hệ thống kiểm soát giao thông và các hoạt động khác, cũng như bảo trì mạng lưới giao thông. Sét đánh có thể ảnh hưởng các hệ thống này bằng cách trực tiếp phóng vào hoặc gây mất điện ngay lập tức. Hậu quả là giao thông trì trệ, tín hiệu giao thông trục trặc, đèn hiệu của người đi bộ không hoạt động, phương thức giao thông công cộng bị hạn chế và các vấn đề khác. Tuy phần lớn máy bay và phương tiện vận chuyển hàng không khác được thiết kế chống chịu sét đánh, nhưng các phương tiện này vẫn có thể gặp tai nạn do sét.[343] Sét cũng có thể ảnh hưởng đến các thiết bị điều khiển giao thông, kiểm soát an toàn tại các sân bay; nhận thức tình huống chung và các phương án tuyến bay cho phi công.

Tác động: Khi những cơn bão ập vào vùng đô thị phức hợp Dallas-Fort Worth ngày 11/5/2016, sét đánh gần Trạm Trung chuyển Nhanh Khu vực Dallas (DART) ở trung tâm Carrollton. DART báo

[339] "Những câu hỏi thường gặp về sét," Trung tâm Kiểm soát Dịch bệnh, https://www.cdc.gov/disasters/lightning/faq.html

[340] "'Nơi tránh bão' của bạn có an toàn để tránh sét không? Lưu ý những nguy cơ của lều trại và giông có sấm sét," *Lightning Protection Institute*, https://lightning.org/is-your-shelter-from-the-storm-a-lightning-safe-place-reminders-about-the-dangers-of-tents-and-thunderstorms/

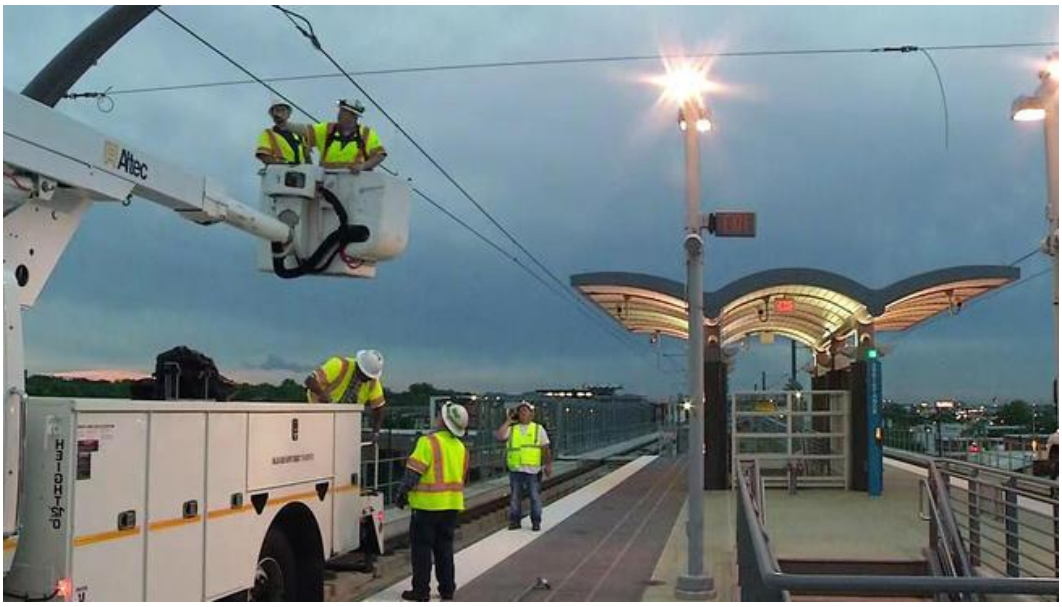
[341] "Dữ liệu Sự cố," *Struck by Lightning,* http://www.struckbylightning.org/news/dispIncidentdb.cfm

[342] Stephanie Bennett, "Gia đình nạn nhân bị chết vì sét đánh ở Midland lên tiếng cảnh báo: Sét có thể tấn công bất kỳ ai ," *CBS 7 News*, 4/7/2017, https://www.cbs7.com/content/news/Family-of-Midland-lightning-victim-speak-and-a-warning-for-others-432533303.html

[343] *Điều kiện thời tiết cực đoan tác động đến hệ thống giao thông vận tải 2011*, Trung tâm Nghiên cứu VTT Phần Lan, trang 25, https://www.vtt.fi/inf/pdf/workingpapers/2011/W168.pdf

cáo hai trong số các đoàn tàu, cùng với trang thiết bị điện cần thiết đã bị hư hỏng.[344] Sự cố này làm giảm công suất vận tải công cộng của DART trong vài ngày sau đó.

Hình 3-62: Đội bảo trì đang sửa chữa tuyến đường ray Carrollton DART bị hư hại do sét đánh.[345]



3.8.20.5 Sức khỏe và Y tế

Rủi ro: SHMP lưu ý sét là một nguy cơ gây thương tích và tử vong trên khắp Texas. Theo Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, hầu hết các trường hợp tử vong và chấn thương do sét đánh xảy ra với những nạn nhân đang ở sân golf, đứng dưới tán cây hoặc gần nguồn nước.[346] Mức độ nghiêm trọng của thương tích trong từng trường hợp tùy thuộc vào kiểu sét đánh. Kiểu sét đánh dễ chết người nhất là đánh trực tiếp – chiếm khoảng 5% các tai nạn do sét. Sét đánh mặt đất chiếm 50%, sét đánh văng tóe sang bên chiếm 30% và sét đánh lan truyền chiếm 15%.[347]

Tác động: Ngày 26/8/2014, ở Bee Cave, 3 trẻ em bị thương do sét đánh trong lúc tập đá bóng tại Sân bóng của Hiệp hội Ước mơ Trẻ Hồ Travis (Lake Travis Youth Association Field of Dreams). Các nhân chứng của vụ tai nạn cho hay họ không thấy dấu hiệu nào của sét, vì khi đó không có bão và bầu trời trong lành ít mây.[348] Các năm 2008-2017 đã có 20 trường hợp tử vong do sét ở

[344] "Sét đánh được cho là nguyên nhân cho thiệt hại ở nhà ga Carrollton DART," *Fox 4 News KDFW*, 12/5/2016, https://www.fox4news.com/news/lightning-strike-blamed-for-damage-at-carrollton-dart-station
[345] Todd L. Davis, "Đường sắt Carrollton DART mở trở lại sau khi bị sét đánh," *NBC DFW*, 13/5/2016, https://www.nbcdfw.com/news/local/DART-Rail-Shut-Down-in-Carrollton-After-Lightning-Strike-379154291.html
[346] "Sét," Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, NOAA, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.weather.gov/hgx/severe_weather_awareness_lightning
[347] "An toàn sét 101," Trung tâm An toàn Hoang dã, https://www.wildsafe.org/resources/outdoor-safety-101/lightning-safety-101/lightning-injuries/
[348] Ashley Gou, "EMS: Ba trẻ bị thương vì sét đánh," *KVUE News*, 26/8/2014, https://www.kvue.com/article/news/local/ems-three-children-injured-by-lightning-strike/269-260153303

Texas, đây là số ca tử vong do sét cao thứ hai ở Hoa Kỳ, sau bang Florida.[349] Từ năm 1996 đến năm 2016, sét chiếm 5% các trường hợp tử vong liên quan đến tai biến tự nhiên ở Texas, liên quan đến siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp trong khoảng thời gian được báo cáo.[350]

3.8.20.6 (Quản lý) Vật liệu Nguy hại

Rủi ro: Sét đánh có thể gây ra hư hại và tàn phá nghiêm trọng các cơ sở lưu trữ và những công trình khác tàng trữ vật liệu và/hoặc chất thải nguy hại. Nếu một vụ nổ xảy ra, vật liệu nguy hại có thể phát tán rải rác khắp khu vực và đe dọa sức khỏe của con người cũng như môi trường. Ngay cả khi sự cố cháy hoặc nổ không làm phát tán vật liệu nguy hại đến một khu vực, thì vẫn có khả năng các vật liệu nguy hại này nhiễm vào nước và lây lan tới hạ nguồn. Nếu hỏa hoạn xảy ra, khói từ đám cháy có thể bốc lên và lan rộng đến hàng dặm, ảnh hưởng đến các hộ gia đình và cơ sở sản xuất kinh doanh cách xa địa điểm sét đánh.

Tác động: Ngày 22/5/2018, sét đánh làm bốc cháy một hệ thống bể chứa gần Hallsville – bao gồm một cụm các bể chứa được kết nối để nhận dầu thô từ một giếng hoặc xưởng sản xuất cho thuê gần đó, dầu thô này được đo lường và kiểm tra trước khi đưa vào đường ống. Vì sự cố cháy dầu, 7 mẫu đất gần đó bốc cháy.[351] Ngày 28/3/2018, hai bể dầu ở Quận Burleson bị sét đánh; gây nổ và hỏa hoạn. Các đám cháy được khống chế, nhưng khói bốc lên từ vụ nổ và hỏa hoạn khiến các ngôi nhà và cơ sở sản xuất kinh doanh gần đó gặp nguy hiểm.[352]

[349] "Các nạn nhân sét đánh," Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.weather.gov/safety/lightning-victims
[350] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 92, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[351] Ken Hedler, "Sét đánh làm bốc cháy hệ thống bể chứa gần Hallsville," *Longview News-Journal*, 23/5/2018, https://www.news-journal.com/news/police/lightning-strike-ignites-tank-battery-near-hallsville/article_c7c752fa-5e99-11e8-b332-23f9ee5727e2.html
[352] Blakeley Galbraith, "Bể dầu phát nổ ở Quận Burleson sau khi bị sét đánh," *KBTX-TV*, March 28, 2018, https://www.kbtx.com/content/news/Oil-tank-explodes-in-Burleson-County-after-lightning-strike-478215323.html

Hình 3-63: Sét đánh gây cháy các bể dầu ở Quận Burleson năm 2018.[353]

3.8.20.7 Năng lượng (Điện & Nhiên liệu)

Rủi ro: Khi xảy ra sét, thiết bị điện đi kèm hệ thống đường dây điện và tại các trạm biến áp có thể bị sét tấn công, gây mất điện trong thời gian dài. Sét cũng có thể đánh vào cây cối và các công trình khác, những đối tượng này sau đó có thể đổ ập vào các cơ sở hạ tầng tiện ích khác và gây mất điện. Sét đánh đi qua các thiết bị gia dụng và công cộng cũng có thể gây hỏa hoạn nếu những thiết bị này đang được cắm điện. Để hạn chế hiệu quả ảnh hưởng của sét, nên sử dụng các bộ chống sốc điện, hoặc rút phích cắm các thiết bị điện và điện tử khi đang có sét.[354]

Tác động: Ngày 5/6/2019, thành phố College Station báo cáo một công tắc liên kết 138kV tại một trạm biến áp đã bị sét đánh. Vụ sét đánh này đã khiến trạm biến áp không thể cung cấp điện cho 8.770 khách hàng.[355]

3.8.21 Lạnh cực đoan

SHMP dự đoán số ngày có nhiệt độ tối đa trên mức đóng băng (32°F) trên khắp Texas sẽ giảm theo thời gian và các tai biến thời tiết lạnh cực đoan hàng năm giảm theo. Lạnh cực đoan có thể xảy ra ở bất cứ nơi nào trong bang Texas, nhưng Panhandle và các vùng phía bắc khác của tiểu bang là những nơi dễ gặp nhiều hơn cả. Ở Panhandle, lạnh cực đoan nghĩa là nhiệt độ dưới 0°F, còn ở Thung lũng Rio Grande, lạnh cực đoan là khi nhiệt độ xuống dưới mức đóng băng.

[353] Ảnh chụp bởi Blakeley Galbraith, *KBTX-TX*, 28/3/2018, https://www.kbtx.com/content/news/Oil-tank-explodes-in-Burleson-County-after-lightning-strike-478215323.html
[354] "Biến động điện," CoServ, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.coserv.com/Energy-Solutions/Reliability/Power-Fluctuations
[355] Kasey Tucker, "Bão gây mất điện trên toàn Trạm College ," KBTX-TV, 5/6/2019, https://www.kbtx.com/content/news/Storm-causes-power-outages-across-College-Station-510855431.html

Theo SHMP, giai đoạn 2018-2023 được dự báo lạnh cực đoan sẽ gây thiệt hại 2.972.052 đô la về tài sản, 514.705 đô la về mùa màng, 4 người chết và 1 người bị thương.

SHMP cũng lưu ý khi ứng phó với thời tiết lạnh cực đoan, cần phải tính đến hiệu ứng gió rét. Nhiệt độ gió rét là một thước đo cảm giác lạnh của cơ thể con người dưới tác dụng của gió rét. Vì gió có thể đẩy nhanh sự mất nhiệt của cơ thể, nên một ngày có nhiệt độ 30°F kèm theo gió rét có thể khiến con người thấy lạnh tương đương một ngày lặng gió nhưng nhiệt độ bằng 0°F. Biểu đồ sau đây của Cơ quan Khí quyển và Đại dương Quốc gia mô tả định lượng (theo phút) cảm giác buốt giá tùy theo nhiệt độ, tốc độ gió.[356]

Hình 3-64: Biểu đồ định lượng cảm giác lạnh theo NOAA

Biểu đồ Hiệu ứng Gió rét

Tốc độ Gió (dặm/giờ) \ Nhiệt độ (°F)	40	35	30	25	20	15	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
Bình thường	40	35	30	25	20	15	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
5	36	31	25	19	13	7	1	-5	-11	-16	-22	-28	-34	-40	-46	-52	-57	-63
10	34	27	21	15	9	3	-4	-10	-16	-22	-28	-35	-41	-47	-53	-59	-66	-72
15	32	25	19	13	6	0	-7	-13	-19	-26	-32	-39	-45	-51	-58	-64	-71	-77
20	30	24	17	11	4	-2	-9	-15	-22	-29	-35	-42	-48	-55	-61	-68	-74	-81
25	29	23	16	9	3	-4	-11	-17	-24	-31	-37	-44	-51	-58	-64	-71	-78	-84
30	28	22	15	8	1	-5	-12	-19	-26	-33	-39	-46	-53	-60	-67	-73	-80	-87
35	28	21	14	7	0	-7	-14	-21	-27	-34	-41	-48	-55	-62	-69	-76	-82	-89
40	27	20	13	6	-1	-8	-15	-22	-29	-36	-43	-50	-57	-64	-71	-78	-84	-91
45	26	19	12	5	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51	-58	-65	-72	-79	-86	-93
50	26	19	12	4	-3	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52	-60	-67	-74	-81	-88	-95
55	25	18	11	4	-3	-11	-18	-25	-32	-39	-46	-54	-61	-68	-75	-82	-89	-97
60	25	17	10	3	-4	-11	-19	-26	-33	-40	-48	-55	-62	-69	-76	-84	-91	-98

Thời gian cảm thấy buốt giá: 30 phút; 10 phút; 5 phút

$$\text{Hiệu ứng Gió rét (°F)} = 35.74 + 0.6215T - 35.75(V^{0.16}) + 0.4275T(V^{0.16})$$

Trong đó, T = Nhiệt độ không khí (°F); V = Tốc độ gió (dặm/giờ)

Ngày hiệu lực 1/1/2011

3.8.22 TÁC ĐỘNG CỦA LẠNH CỰC ĐOAN ĐỐI VỚI CÁC KHÍA CẠNH AN SINH CỘNG ĐỒNG FEMA

3.8.22.1 An toàn và An ninh

Rủi ro: Tương tự mùa đông khắc nghiệt, lạnh cực đoan đem lại rủi ro cho những người Texas thiếu kinh nghiệm và không chuẩn bị để ứng phó với thời tiết lạnh. Người dân có thể không đủ quần áo ấm hoặc đồ gia dụng, chẳng hạn áo khoác, ủng hoặc chăn. Ngoài ra, người dân có thể chưa biết cách chuẩn bị cho thời tiết cực lạnh, chẳng hạn để vòi nước nhỏ giọt, duy trì hoạt động máy sưởi

[356] "Biểu đồ Hiệu ứng Gió rét," Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, NOAA, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.weather.gov/safety/cold-wind-chill-chart

sao cho phù hợp và đưa vật nuôi vào trong nhà. Hiện tượng lạnh cực đoan thường diễn ra trong thời gian ngắn ở Texas; điều này lại càng gia tăng rủi ro vì người dân có thể không muốn đầu tư mua áo khoác hoặc ủng ấm hơn vì họ nghĩ cái lạnh cực độ chẳng mấy chốc sẽ tan biến. Một số người người không đủ tiền để mua áo khoác và ủng mới hoặc các nhu yếu phẩm khác để dùng trong điều kiện lạnh cực đoan.

Những ngộ nhận và thiếu hiểu biết về cách chuẩn bị làm nảy sinh nguy cơ tai nạn và thương tích, buộc các nhân viên ứng cứu khẩn cấp phải đi ra ngoài trong điều kiện giá buốt và băng qua những con đường phủ băng để tới hỗ trợ. Thời tiết lạnh cũng có thể làm tăng nguy cơ trục trặc thiết bị, chẳng hạn họng nước chữa cháy đóng băng, thang và vòi phun bị đông cứng; những trục trặc này đều có thể gây thương tích hoặc tai nạn cho người dân hoặc nhân viên ứng cứu khẩn cấp.[357]

Tác động: Năm 2018, các cộng đồng dân cư trên khắp Quận Travis phải chịu mức nhiệt dưới 28°F và những con đường băng giá. Trong điều kiện như vậy, một số vụ tai nạn đã xảy ra và một trường hợp tử vong được báo cáo. Giao thông đình trệ trên quy mô lớn toàn quận. TxDOT yêu cầu lái xe tránh xa các con đường hoặc giảm tốc độ đi lại trên đường, đồng thời nhắc nhở giảm tốc độ để nhường lối cho lực lượng ứng cứu khẩn cấp.[358]

3.8.22.2 Thông tin Liên lạc

Rủi ro: Giống các tai biến thời tiết trong mùa đông khắc nghiệt, lạnh cực đoan có thể dẫn đến mất điện hoặc sụt áp do nhu cầu sưởi ấm liên tục. Mất điện khiến người dân khó kêu gọi trợ giúp khi họ gặp nguy hiểm. Ngoài ra, nhân viên ứng cứu khẩn cấp có thể bị choáng ngợp với các cuộc gọi thông báo mất điện, khiến họ khó xác định vị trí các tai nạn hoặc sự vụ có thể gây chết người.[359] Vì lạnh cực đoan gắn liền với mùa đông khắc nghiệt, có khả năng xảy ra tình trạng đường đóng băng hoặc các phế liệu như cành cây rơi vãi trên đường, từ đó cản trở hoặc hoàn toàn ngăn nhân viên ứng cứu khẩn cấp tiếp cận người dân một cách kịp thời.

Tác động: Năm 2018, hơn 20 quận ở Đông Texas phải chịu thảm cảnh mất điện trên diện rộng cùng thời tiết lạnh cực đoan, với hơn 20.000 vụ cúp điện được báo cáo. Các quận Harrison, Panola, Marion, Morris, Rusk và Shelby phải chịu cúp điện nhiều nhất ở Đông Texas trong đợt lạnh này.

3.8.22.3 Thực phẩm, Nước, Nơi an trú

*Rủi ro: Các t*rung tâm an trú hoặc sưởi ấm trở thành nhu cầu bức thiết trong thời tiết mùa đông khắc nghiệt và lạnh cực đoan, khi nhiệt độ xấp xỉ ngưỡng đóng băng và có nguy cơ mất điện. Mất

[357] Colleen Long và Carolyn Thompson, "Đối với người cứu hỏa, thời tiết khắc nghiệt cũng là một mối nguy hạ," *AP News*, 7/1/2018, https://www.apnews.com/ad2994834d9046969e69336fe5b1c417
[358] Tony Cantu, "Đường đóng băng ở Austin làm phát sinh tai nạnĐường đóng tuyến," *The Patch*, 2/1/2018, https://patch.com/texas/downtownaustin/icy-road-conditions-austin-spark-accidents-road-closures
[359] "Đừng gọi 911 để báo mất điện nếu tình hình không cấp bách," *Valley News*, 28/6/2017, https://www.valleynewslive.com/content/news/Dont-call-911-to-report-a-power-outage-unless-theres-an-actual-emergency-431400583.html

điện đột ngột, đặc biệt là vào ban đêm, lại càng khiến người dân hoang mang: họ những tưởng có thể ở tại nhà, nhưng khi mất điện, họ phải gấp rút tìm nơi trú ẩn. Những người vô gia cư lại càng dễ bị cái lạnh đe dọa, vì một số người không biết các cơ sở tạm trú ở đâu, hoặc họ tưởng mình có thể sống sót sau 1-2 đêm dầm mình trong cái lạnh khắc nghiệt.

Tác động: Trong cơn bão mùa đông tháng 1/2018 ở Houston, số người tìm nơi trú ẩn tăng mạnh, chỉ một cơ sở tạm trú đã đón nhận 180 người một đêm; hầu hết những người tìm đến là người vô gia cư, nhưng một số ít trong số đó là do lò sưởi bị hỏng.[360] Tháng 1/2018, Dallas ghi nhận hai người chết vì giá lạnh mùa đông, đều là người vô gia cư, một người được tìm thấy dưới cầu vượt và người kia được tìm thấy ở một trạm xe buýt.[361]

3.8.22.4 Giao thông vận tải

Rủi ro: Tuy lạnh cực đoan hiếm xảy ra ở Texas và dễ chịu hơn so với các tiểu bang khác của Mỹ, hiện tượng thời tiết này có nhiều tác động đến giao thông vận tải. Nhiệt độ cực lạnh có thể gây nhiều khó khăn cho hệ thống vận hành giao thông vận tải, an toàn của các đối tượng sử dụng mạng lưới giao thông, đóng cửa và đình trệ hoạt động sân bay, trục trặc thiết bị, nguy cơ đóng băng tuyến cung cấp nhiên liệu và tác động đến lịch trình kho vận.[362] Động cơ diesel và chạy xăng phải hoạt động tích cực hơn vả tăng nguy cơ biến dạng cơ học cho các phương tiện sử dụng động cơ, vì pin xe cũng có thể bị biến dạng. Nếu nhiệt độ xuống đủ thấp, nhiên liệu dùng cho các phương tiện có thể chuyển thành thể keo, tuyệt đối không phù hợp để dùng cho các phương tiện cá nhân và công cộng di chuyển trên đường bộ và đường ray. Lạnh cực đoan cũng có thể làm tăng ứng suất lên cầu kim loại và các kết cấu đông cứng khác thuộc mạng lưới giao thông.[363]

Tác động: Tháng 2/2011, trong chuỗi sự kiện của Super Bowl XLV được tổ chức tại Sân vận động AT&T ở Arlington, cái lạnh đóng băng quét qua vùng đô thị phức hợp Dallas-Fort Worth. Báo cáo cho biết lượng băng và mưa tuyết dày 4 inch đã bao phủ Arlington và, gần Sân bay Quốc tế Dallas-Fort Worth ở Grapevine, nhiệt độ dưới mức đóng băng duy trì suốt hơn 100 giờ liên tục. Tại sân bay, các chuyến bay được thông báo hủy, nhiều đường ống bị đóng băng, các mảnh băng rơi từ mái đua xuống hệ thống đường sắt đơn ray của sân bay.[364]

[360] Deborah Wrigley, "Trung tâm Sưởi ấm đón lượng người lớn đến tránh rét," *Channel 13 Eye Witness News*, ABC, 17/1/2018,
https://abc13.com/warming-center-sees-uptick-in-people-taking-shelter-from-cold/2960410/
[361] Holley Ford, "Hai người chết ở Dallas do ngủ trong giá rét," NBCDFW.com, 17/1/2018,
https://www.nbcdfw.com/news/local/2-Dead-in-Dallas-After-Spending-Night-in-the-Cold-469773003.html
[362] "Khả năng Thích ứng của Hệ thống Giao thông Vận tải trong Điều kiện Thời tiết Lanh Cực đoan," Hiệp hội Giao thông Vận tải Canada, 26/1/2015,
https://www.tac-atc.ca/en/transportation-systems-resilience-extreme-cold-weather
[363] Christopher R. Adams, "Tác động của Nhiệt độ Cực đoan," Viện Hợp tác Nghiên cứu Khí quyển, Đại học Bang Colorado, truy cập ngày 4/10/2019,
https://sciencepolicy.colorado.edu/socasp/weather1/adams.html
[364] "*Độ nhạy cảm của cơ sở hạ tầng vận tải ở Texas trước các điều kiện thời tiết cực đoan ra sao?*" Viện Giao thông Vận tải A&M Texas, tháng 3/2017, trang 23,
https://static.tti.tamu.edu/tti.tamu.edu/documents/PRC-16-62-F.pdf

Hình 3-65: Tuyết và băng bao phủ Sân vận động AT&T ở Arlington, tháng 2/2011.[365]

3.8.22.5 Sức khỏe và Y tế

Rủi ro: Nhiệt độ quá lạnh có thể gây ra một số vấn đề sức khỏe cộng đồng. Băng giá, hạ thân nhiệt, các vấn đề về tim và nhiều vấn đề khác thường hay phát sinh trong điều kiện nhiệt độ thấp.[366] Khi trời rét, người ta thường dành nhiều thời gian ở trong nhà và tụ họp với người thân, điều này làm tăng nguy cơ lây nhiễm cảm lạnh, cúm, và các bệnh về đường hô hấp.[367] Việc sử dụng máy phát điện hoặc các công cụ chạy xăng khác để bổ sung cho hệ thống sưởi tại nhà, cơ sở sản xuất kinh doanh hoặc các công trình khác, cần phải được theo dõi chặt chẽ và thông khí đúng cách trong quá trình sử dụng vì những máy móc này sẽ sản sinh carbon monoxide. Carbon monoxide làm suy giảm chức năng vận chuyển ô xy của máu đến các mô và cơ quan trong cơ thể; loại khí này không màu và không mùi, vì vậy người dân thường không để ý rằng mình đang hít thở loại khí đó và tử vong do ngộ độc khí CO có thể xảy ra trong vài phút.[368]

Tác động: Theo nghiên cứu của Khoa Y tế Công cộng trực thuộc Đại học Trung tâm Khoa học Y tế Texas tại Houston (UTHealth), trên khắp 12 khu vực tàu điện ngầm lớn của Texas tính từ năm 1990 đến 2011, nguy cơ tử vong tăng lên 5% trên mỗi 1 độ C giảm xuống vào các tháng mùa đông.

[365] Ảnh chụp bởi Louis DeLuca và Mark Francescutti, *Dallas Morning News*, 24/12/2012. https://www.dallasnews.com/arts-entertainment/2012/12/25/a-white-christmas-dallas-officials-preparing-for-snow/
[366] Shawn Radcliffe, "Thời tiết cực lạnh có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của bạn như thế nào," *Healthline*, 29/1/2018, https://www.healthline.com/health-news/how-extremely-cold-weather-can-affect-your-health#1
[367] "Thời tiết lạnh có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của bạn như thế nào" Harvard Health Publishing, Khoa Y Harvard, tháng 11/2014, https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/how-does-cold-weather-affect-your-health
[368] "Carbon Monoxide và Máy phát điện," Sở Dịch vụ Y tế Texass, 20/5/2015, https://www.dshs.state.tx.us/preparedness/factsheet_co2-generators.shtm

Mức tăng tỷ lệ tử vong cao nhất ở vùng Duyên hải Vịnh Mexico, nơi có mức rủi ro tăng 3-8% tùy thuộc vào khu vực cụ thể. [369]

3.8.22.6 (Quản lý) Vật liệu Nguy hại

Rủi ro: Trong điều kiện lạnh cực đoan, việc lưu trữ hóa chất và các vật liệu nguy hại khác đôi khi bị xem nhẹ. Trong các thùng lưu trữ, hóa chất sẽ giãn nở nếu nhiệt độ giảm xuống dưới điểm đóng băng của hóa chất, gây nguy cơ vỡ thùng chứa. Nếu thùng chứa bị vỡ và rò rỉ vật liệu, lập tức phát sinh lo ngại về an toàn, và sự cố tràn phải được vệ sinh đúng cách, nhanh chóng. Thiệt hại đối với chất được lưu trữ cũng có thể xảy ra, vì lạnh cực đoan có thể làm cho hóa chất khó sử dụng hơn.[370] Bảo quản đúng cách các hóa chất độc hại, đặc biệt là trong điều kiện lạnh cực đoan, có thể giúp phòng tránh sự tiếp xúc của con người, môi trường và các chức năng khác với các chất gây ô nhiễm có tính ăn mòn và nguy hại khác.

Tác động: Tháng 1/2018, không khí lạnh giá quét qua phía nam và đông nam Texas. Các nhà máy lọc dầu ở Baytown và Corpus Christi bị ảnh hưởng bởi thời tiết lạnh nên gặp sự cố, trục trặc quy trình và lửa bùng phát báo hiệu gián đoạn hoạt động ngoài dự kiến.[371] Tuy không có vật liệu nguy hại nào bị phát tán, nhưng trong điều kiện lạnh cực đoan nguy cơ này là rất cao.

3.8.22.7 Năng lượng (Điện & Nhiên liệu)

Rủi ro: Khi nhiệt độ chạm ngưỡng lạnh cực đoan, lưới điện phải oằn mình chống đỡ nhu cầu năng lượng gia tăng. Tình trạng đầy tải này càng nghiêm trọng hơn khi cơ sở hạ tầng điện cũ kỹ vẫn được sử dụng. Lạnh cực đoan có thể ảnh hưởng đến cách vận hành các cơ chế nhất định, chẳng hạn các tuyến thủy lực, thiết bị hỗ trợ cơ điện và cảm biến.[372] Bên cạnh đó, các nhà máy lọc dầu và hoạt động sản xuất năng lượng khác trên khắp Texas có thể bị gián đoạn. Ở Texas, hiện những địa điểm này chưa được trang bị tốt để chống chịu những luồng gió lạnh, nếu so sánh với những vùng lạnh hơn của nước Mỹ.

Tác động: Trong một đợt rét cực đoan bao phủ khắp Texas vào năm 2011, lần thứ hai trong lịch sử tiểu bang buộc phải cắt điện luân phiên. Thời tiết giá buốt làm các máy phát điện ngưng hoạt động dẫn đến thiếu hụt 7.000 megawatt điện, chiếm khoảng 8% công suất lắp đặt tại Texas vào

[369] Tsun-Hsuan Chen, Xiao Li, Jing Zhao, Kai Zhang, "Những tác động của thời tiết lạnh đối với tử vong nói chung và tử vong vì nguyên nhân cụ thể ở Texas, 1990–2011," *Environmental Pollution*, Tập 225, tháng 6/2017, trangs 244-251, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0269749116317213?via%3Dihub

[370] "Bảo quản an toàn hóa chất trong điều kiện thời tiết lạnh hoặc băng giá," Hệ thống Bảo quản An toàn, truy cập ngày 4/10/2019, https://safetystoragesystems.co.uk/blog/chemical-storage-cold-weather/

[371] Suzanne Danforth và Amanda Fairfax Dirkes, "Nhiệt độ băng giá làm gián đoạn hoạt động của các nhà máy lọc dầu & nhu cầu hàng hóa trên khắp PADD 3," Genscape, 18/1/2018, https://www.genscape.com/blog/freezing-temperatures-disrupt-refinery-operations-products-demand-across-padd-3

[372] Erich Gunther, "Tại sao mất điện khi trời lạnh?" *National Geographic*, 23/1/2014, https://www.nationalgeographic.com/environment/great-energy-challenge/2014/why-does-the-power-go-out-when-its-cold/

thời điểm đó. Những sự cố mất điện này ảnh hưởng đến nhiều hộ gia đình và các doanh nghiệp địa phương. Nhìn chung, 1 triệu ngôi nhà bị mất điện trong một giờ, các trường học và doanh nghiệp địa phương cũng phải đóng cửa.[373]

[373] Chris Baltimore, "Thời tiết cực đoan tại Texas gây cắt điện luân phiên," *Reuters*, 2/2/2011, https://www.reuters.com/article/us-ercot-rollingblackots/texas-weathers-rolling-blackouts-as-mercury-drops-idUSTRE7116ZH20110202

3.8.23 NÓNG CỰC ĐOAN

Nóng cực đoan là mối lo ngại cho tất cả các khu vực của Texas, vì loại tai biến tự nhiên này là sự kết hợp của nhiệt độ rất cao và điều kiện ẩm ướt bất thường. Tuy hiện nay nóng cực đoan chưa được coi là một thảm họa cần ban bố tình trạng khẩn cấp ở Texas, nhưng hiện tượng này dẫn đến Hạn hán và Cháy rừng.[374] Theo SHMP, kể từ năm 1970, Houston, Dallas và Austin đều nhận thấy xu hướng tăng số ngày trong năm có nhiệt độ trên 100°F. Texas hiện có trung bình hơn 60 ngày nắng nóng nguy hiểm mỗi năm; đến 2050, tiểu bang dự kiến sẽ có 115 ngày như vậy mỗi năm, chỉ đứng sau Florida. Ở Texas, Nóng cực đoan là nguyên nhân làm tổn thất trung bình 39.276 đô la mỗi năm.[375]

SHMP ghi nhận giai đoạn 2018-2023 được dự báo nóng cực đoan sẽ gây ra thiệt hại 78.232 đô la về tài sản, 115.212 đô la về mùa màng, 105 người chết và 280 người bị thương.

3.8.24 TÁC ĐỘNG CỦA NÓNG CỰC ĐOAN ĐỐI VỚI CÁC KHÍA CẠNH AN SINH CỘNG ĐỒNG FEMA

3.8.24.1 An toàn và An ninh

Rủi ro: Nóng cực đoan đi kèm hạn hán và cháy rừng. Do đó, mọi rủi ro từ các loại tai biến tự nhiên này cũng có mối liên hệ tới nóng cực đoan, thậm chí còn trở nên nghiêm trọng hơn trong điều kiện nhiệt độ cực cao. Nếu các nhân viên ứng cứu khẩn cấp cố chiến đấu với cháy rừng trong điều kiện nóng cực độ, họ dễ có nguy cơ đột quỵ hoặc các thương tật khác.

Nóng cực đoan tự nó kéo theo nhiều rủi ro cho các nhân viên ứng cứu khẩn cấp. Người dân tiếp xúc với nhiệt độ quá cao có thể sinh cảm giác khó chịu và tăng tiêu thụ đồ uống có cồn để hạ nhiệt, dẫn đến những phản ứng hung hăng nguy hiểm đối với nhân viên ứng cứu khẩn cấp. [376, 377] Ngoài ra, bản thân nhân viên ứng cứu khẩn cấp không có lựa chọn ở trong nhà khi thời tiết nóng bức quá độ, họ thường xuyên phải ở bên ngoài, thường mặc đồng phục tối và nặng và phải mang theo thiết bị nặng trong điều kiện nóng cực đoan, do đó họ rất dễ mất nước, kiệt sức vì nóng và sốc nhiệt.[214]

Tác động: Ngày 25/8/2019, hai lính cứu hỏa được đưa đi điều trị do kiệt sức vì nóng khi họ đang xử lý một vụ cháy chung cư ở Arlington; nhiệt độ khi đó là 105°F, trang thiết bị nặng được cho là

[374] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 44, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[375] Ibid, trang 58, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[376] James Hartley, "Cách ứng phó với mùa hè nóng bức ở Texas của các nhân viên cứu trợ khẩn cấp," *Fort Worth Star-Telegram*, 8/7/2019, https://www.star-telegram.com/news/local/fort-worth/article232073487.html
[377] Steven Sarabia, "nhiệt độ cao dẫn đến nhiều ca cấp cứu liên quan đến nhiệt," Fox 7 Austin, 19/6/2019, http://www.fox7austin.com/news/local-news/high-temperatures-brings-high-number-of-heat-related-emergencies

nguyên nhân của chấn thương mà họ phải chịu.[378] Tương tự, tại Houston vào ngày 17/5/2019, hai lính cứu hỏa được điều trị kiệt sức vì nóng khi họ cố gắng chế ngự đám cháy chung cư.[379] Ở Quận Jefferson, Texas vào ngày 9/8/2019, đội cứu hỏa phải vật lộn dập tắt đám cháy với chỉ số nhiệt 105°F. Tuy sự cố này không gây thương vong, chủ yếu là do lực lượng cứu hỏa huy động số lượng lớn các nhân viên và chia làm hai đội, một đội đi vào trong xử lý còn một đội ở ngoài để hạ nhiệt. Các nhân viên ứng cứu khẩn cấp cho hay nếu họ không có thêm hỗ trợ thì cuộc chiến với ngọn lửa đã trở thành "ác mộng".[380]

3.8.24.2 Thông tin Liên lạc

Rủi ro: Tương tự lạnh cực đoan hoặc mùa đông khắc nghiệt, nóng cực đoan có thể dẫn đến mất điện hoặc cúp điện do nhu cầu điều hòa không khí liên tục.[381, 382] Mất điện khiến người dân khó gọi đường dây nóng để yêu cầu trợ giúp. Ngoài ra, nhân viên ứng cứu khẩn cấp có thể bị choáng ngợp với các cuộc gọi thông báo mất điện, khiến họ khó xác định vị trí các tai nạn có thể gây chết người.[383]

Tác động: Gián đoạn thông tin liên lạc và cung cấp điện làm tăng nguy cơ tai nạn, thương tích, tử vong và tổn thất tài chính cho các cộng đồng dân cư ở Texas.[384]

3.8.24.3 Thực phẩm, Nước, Nơi an trú

Rủi ro: Nóng cực đoan thường đi kèm đến hạn hán và cháy rừng. Do đó, mọi rủi ro liên quan đến các tai biến tự nhiên này đều có khả năng xảy ra với nóng cực đoan. Giống hạn hán, nóng cực đoan có tác động lớn đến sản xuất nông nghiệp trên toàn tiểu bang. Ngoài nguy cơ mất mùa, còn có nguy cơ suy giảm năng suất, tổn thất số giờ làm việc ngoài trời của nông dân và tất cả lao động nông nghiệp và nhiều khi họ buộc phải làm việc từ sáng sớm để tránh nóng.[385] Khi thời tiết quá

[378] "2 nhân viên cứu hỏa được đưa đi điều trị mất sức vì nhiệt sau trận hỏa hoạn Chung cưArlington," CBS DFW, 25/8/2019, https://dfw.cbslocal.com/2019/08/25/2-firefighters-treated-for-heat-exhaustion-following-arlington-apartment-fire/

[379] "2 nhân viên cứu hỏa được đưa đi điều trị mất sức vì nhiệt do trận hỏa hoạn báo động cấp 4 gần khu vực Galleria," KHOU 11, 17/5/2019, https://www.khou.com/article/news/local/2-firefighter-treated-for-heat-exhaustion-from-4-alarm-fire-near-galleria-area/285-3da4a1ad-61b7-4db3-a632-45390125097c

[380] Eleanor Skelton và Tyler Seggerma, "Lính cứu hỏa chiến đấu với nhiệt độ, độ ẩm cực cao trong trận hỏa hoạn gần Cao tốc 90," 12 News, KBMT-TV, 9/8/2019, https://www.12newsnow.com/article/news/local/firefighters-battle-extreme-heat-humidity-during-barn-fire-near-highway-90/502-cdab9f55-dda1-47d2-9a45-7b7c38e185a9

[381] "Lưới điện Texas phá kỷ lục do nhiệt cao," KERA News, *Associated Press*, 6/8/2015, https://www.keranews.org/post/thanks-heat-texas-power-grid-breaks-all-time-record

[382] Ken Kalthoff, "Dự báo có thể cắt điện luân phiên mùa hè do nhu cầu điện ở Texas tăng kỷ lục," NBCDFW. com, NBC Universal Media, 15/5/2018, https://www.nbcdfw.com/news/local/Rolling-Summer-Power-Outages-Possible-With-Record-Texas-Demand-Forecast-482724201.html

[385] Scott Waldman, "Cuộc sống bấp bênh của nông dân Texas càng trở nên nguy hiểm khi thời tiết nóng lên," E&E News, *Scientific American,* 23/4/2018, https://www.scientificamerican.com/article/precarious-life-of-texas-farmworkers-becomes-riskier-with-warming/

nóng, sản lượng sản phẩm từ sữa giảm vì gia súc sẽ cho ít sữa và chất lượng sữa thấp hơn.[386] Điều này có thể dẫn đến thiệt hại kinh tế đáng kể cho tiểu bang cũng như giảm số lượng và chất lượng thực phẩm theo thời gian.

Cùng với chất lượng nông sản, chất lượng nước cũng có thể bị ảnh hưởng. Nhiệt độ tăng dẫn đến nồng độ oxy hòa tan trong nước giảm, gây hại cho cá và các động vật thủy sinh khác – vốn là những yếu tố góp phần vào sinh thái lành mạnh của các dòng chảy và ao hồ tại địa phương.[387]

Tương tự mùa đông khắc nghiệt và lạnh cực đoan, trong điều kiện nóng cực độ ở Texas, nơi trú ẩn trở thành một nhu cầu bức thiết, đặc biệt với những người vô gia cư, trẻ em và những người mắc bệnh mãn tính hoặc tâm thần và vật nuôi.[388, 389]

Tác động: Trong đợt hạn hán năm 2011, cái nóng cực độ ở Texas "khiến điều kiện canh tác bị bất lợi và các cánh đồng bị bỏ hoang."[390] Năm 2011, năng suất lúa mì giảm 47% so với các năm trước; cao lương giảm 60% sản lượng. Ngoài ra, ngành chăn nuôi Texas thiệt hại 3,23 tỷ đô la.[391] Chất lượng nước cũng bị suy giảm trong đợt hạn hán năm 2011; lưu lượng nước nói chung giảm, đồng thời nhiệt độ cao làm tăng độ pH trong môi trường nước ở Texas.[392] Ngày 24/7/2018, thành phố Fort Worth mở một cơ sở a trú khẩn cấp với 85 giường bổ sung để đáp ứng nhu cầu của người vô gia cư.

3.8.24.4 Giao thông Vận tải

Rủi ro: Nóng cực đoan có thể làm biến dạng đường ray và gây ra chậm trễ trong hoạt động giao nhận và xuất khẩu hàng hóa dịch vụ thông qua các tuyến đường sắt. Những tuyến phục vụ giao thông công cộng có thể mất an toàn cho việc vận chuyển người và hàng hóa do sự cố cơ sở hạ tầng

[386] Key Nigel Stacy Sneeringer, "Gia tăng áp lực về nhiệt do biến đổi khí hậu có thể làm giảm năng suất sữa gia súc," USDA, 3/11/2014, https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2014/november/greater-heat-stress-from-climate-change-could-lower-dairy-productivity/

[387] "Các tầng ngậm nước ở Texas," Ban Phát triển Nước Texas, truy cập ngày 4/10/2019, http://www.twdb.texas.gov/groundwater/aquifer/index.asp

[388] Michael Perchick, "Nhiệt độ cao ảnh hưởng đến các cơ sở an trú và cộng đồng người vô gia cư ở Austin," KVUE-TV, ABC, 21/6/2017, https://www.kvue.com/article/news/local/high-temperatures-affecting-austins-shelters-homeless-community/451055979

[389] Bob Halmark, "Đối phó với cái nóng cực độ ở Bắc Texas vào ngày đầu tiên của mùa hè," CBS DFW, 21/6/2019, https://dfw.cbslocal.com/2019/06/21/summer-weather-heat-advisory-north-texas/

[390] Assaf Anyamba, Jennifer Small, Seth Britch, Compton Tucker, Edwin Pak, Curt Reynolds, , James Crutchfield, Kenneth Linthicum, "Điều kiện Khí hậu Cực đoan Gần đây và những Tác động đối với Sản xuất Nông nghiệp và các Hình thái Bùng phát Bệnh do Vector Truyền," PLoS One, PMC, NCBI, 21/3/2014, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3962414/

[391] David Anderson, Mark Welch, John Robinson, "Tác động lên Nông nghiệp của Năm Nắng nóng Kỷ lục trong Lịch sử Texas," *Choices*, Hiệp hội Nông nghiệp & Kinh tế học Ứng dụng, Quý 3/2012, http://www.choicesmagazine.org/choices-magazine/theme-articles/what-happens-when-the-well-goes-dry-and-other-agricultural-disasters/agricultural-impacts-of-texass-driest-year-on-record

[392] Lara Lapin, "Mực nước hồ giảm, tăng nguy cơ về chất lượng nước," *The Texas Tribune*, 1/11/2011, https://www.texastribune.org/2011/11/01/drought-comes-water-quality-issues/

liên quan đến nắng nóng. Các phương thức vận tải công cộng khác cũng có thể mất an toàn vì nhiệt độ cao làm hỏng hệ thống điều hòa không khí trên các xe buýt này và phương tiện vận chuyển khác. Không phải trạm dừng đỗ nào cũng có mái che và/hoặc được bảo vệ khỏi nắng nóng, hành khách chờ xe buýt và/hoặc tàu có nguy cơ cao bị mắc các bệnh liên quan đến nhiệt độ. Nóng cực đoan cũng có thể khiến đường băng sân bay và đường ô tô dễ thiếu hụt hạ tầng vì nhựa đường xuống cấp và mất độ cứng.[393] Hơn nữa, vận hành và bảo trì có thể bị điều kiện nóng cực đoan ảnh hưởng, dẫn đến điều kiện làm việc không an toàn cho các đội thi công và cơ sở hạ tầng liên quan đến giao thông vận tải bị trục trặc do mức nhiệt quá cao.

Tác động: Hầu hết các con đường trên khắp Texas đã được rải lớp kết dính có Phân cấp theo Đặc tính Sử dụng (PG) là 64-22. Các lớp này được thiết kế để chịu nhiệt độ môi trường tối đa 108°F trong vòng 7 ngày. Tùy từng trường hợp, TxDOT có thể sử dụng PG 70-22 hoặc PG-76-22 và các lớp kết dính mặt đường này được thiết kế để chịu nhiệt độ môi trường tối đa 119 và 130°F trong thời gian 7 ngày.[394]

3.8.24.5 Sức khỏe và Y tế

Rủi ro: Theo SHMP các ca tử vong liên quan đến nhiệt ở Texas được dự đoán sẽ tăng 1,1% mỗi năm.[395] Sốc nhiệt, kiệt sức vì nhiệt, chuột rút do nhiệt và phát ban nhiệt chỉ là một số bệnh liên quan đến nhiệt, hậu quả trực tiếp của nóng cực đoan và tiếp xúc với nhiệt độ cao nói chung.[396] Tuy nguy cơ y tế và sức khỏe liên quan đến nhiệt có thể ảnh hưởng đến mọi đối tượng, nhưng người già, trẻ nhỏ, người ốm yếu và những người không được sử dụng điều hòa sẽ bị ảnh hưởng nặng nề nhất.[397] Bảng dưới đây biểu thị nguy cơ rối loạn do nhiệt khi tiếp xúc kéo dài hoặc hoạt động quá sức (được sự cho phép của Cơ quan Khí quyển và Đại dương Quốc gia (NOAA)).

Tác động: Sở Y tế Tiểu bang Texas thống kê giai đoạn 2003-2008 đã có 263 trường hợp người Texas tử vong do tiếp xúc với nhiệt độ tự nhiên cao quá mức - nguyên nhân cơ bản của cái chết.[398] SHMP cũng đề cập một đợt nóng xảy ra trên khắp vùng đô thị phức hợp Metro-Fort Worth vào tháng 7/2011, khiến 27 người chết liên quan đến nhiệt và nhiều trường hợp mắc các bệnh liên quan

[393] "Tác động của Hạn hán đến các Cơ sở Hạ tầng Trọng yếu," Bộ An ninh Nội địa Hoa Kỳ, 23/4/2015, https://content.govdelivery.com/attachments/USDHSFACIR/2015/04/30/file_attachments/386534/Drought+Impacts+to+Critical+Infrastructure.pdf

[394] *Thời tiết Cực đoan ở miền Trung Texas và Đánh giá Độ nhạy cảm Thay đổi Khí hậu của Cơ sở Hạ tầng Giao thông Vận tải Khu vực*, Cambridge Systematics and ICF International, tháng 1/2015, https://austintexas.gov/sites/default/files/files/CAMPO_Extreme_Weather_Vulnerability_Assessment_FINAL.pdf

[395] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 446, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf

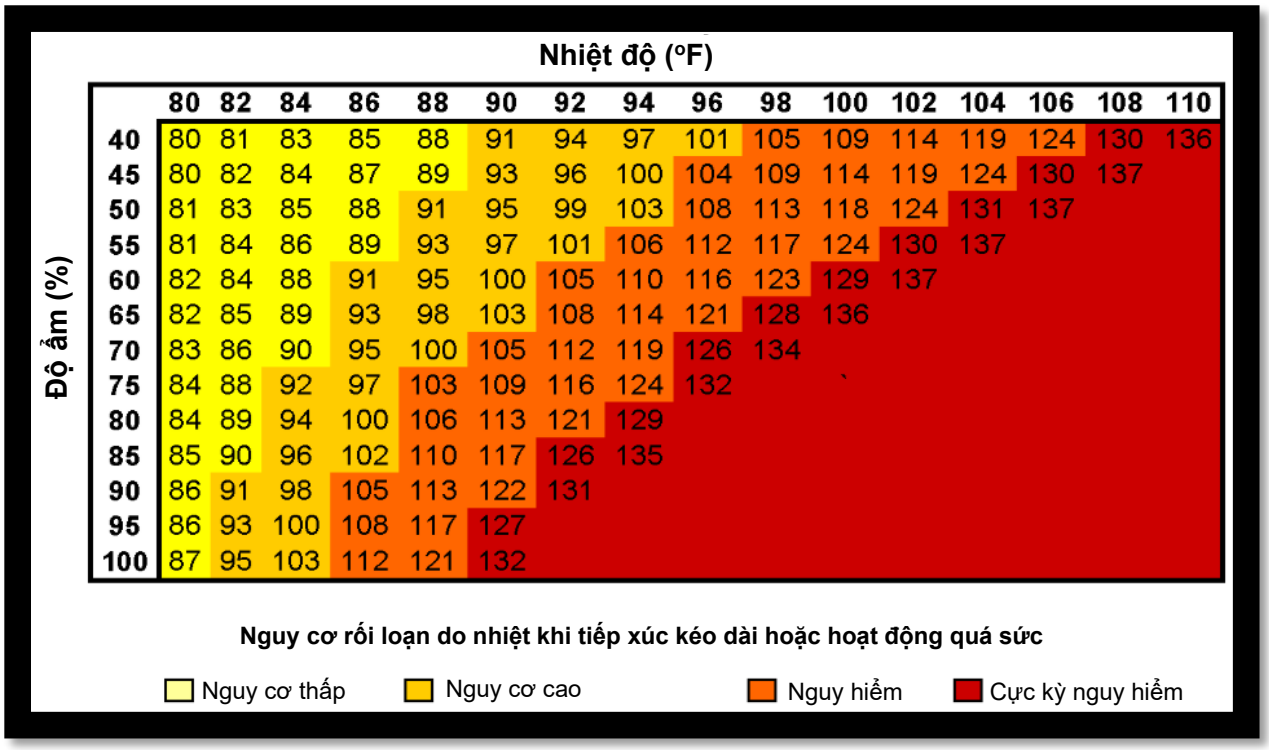
[396] "Cảnh báo Dấu hiệu và Triệu chứng của các Bệnh Liên quan đến Nhiệt," Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa Dịch bệnh, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.cdc.gov/disasters/extremeheat/warning.html

[397] "Cẩn trọng với Nhiệt độ cao," Sở Dịch vụ Y tế Texass, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.dshs.state.tx.us/heat/

[398] "Những ca tử vong liên quan đến nhiệt: Texas, 2003-2008," Sở Dịch vụ Y tế Texass, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.dshs.texas.gov/chs/vstat/Hotcolddths/hotcolddths.shtm

đến nhiệt. Nhiệt độ cao nhất của tháng được ghi nhận trong 5 ngày đầu tiên, chạm ngưỡng 113 hoặc 114°F.[399]

Hình 3-66: Mối nguy do nhiệt và độ ẩm



3.8.24.6 (Quản lý) Vật liệu Nguy hại

Rủi ro: Lực lượng ứng phó, nhất là những người mặc quần áo bảo hộ hóa học hoặc đồ bảo hộ khỏi vật liệu nguy hại, có nguy cơ mắc các bệnh liên quan đến nhiệt. Những trang thiết bị bảo hộ này, do làm từ chất liệu không thấm thấu, có thể gây khó khăn khi hoạt động trong điều kiện nhiệt độ quá cao.[400] Tương tự lạnh cực đoan, nóng cực đoan cũng có thể ảnh hưởng đến hóa chất và các phương thức lưu trữ hóa chất. Bởi vì một số vật liệu nguy hại trở nên kém ổn định ở các nhiệt độ khác nhau, nguy cơ bốc hơi hoặc phản ứng độc hại có thể xảy ra khi nhiệt độ tăng. Các biện pháp thông khí tiêu chuẩn có thể chưa đủ để chống chịu sự gia tăng nhiệt độ. Hóa chất kinh động, hóa chất dễ bay hơi được xem là nguồn rủi ro lớn nhất trong điều kiện nhiệt độ môi trường tăng đột biến.[401]

[399] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 45, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[400] Steven De Lisa, "Mẹo Sinh tồn trong Điều kiện Nguy hại: Sự cố Vật liệu Nguy hại trong Mùa hè," *Fire Engineering*, 20/6/2010, https://www.fireengineering.com/2010/06/20/276860/hazmat-summer-incidents/#gref
[401] "Hướng dẫn Bảo quản Hóa chất An toàn trong Thời tiết Nắng nóng," Interfocus, truy cập ngày 4/10/2019, https://www.mynewlab.com/blog/a-guide-to-safe-chemical-storage-in-hot-weather/

Tác động: Ngày 31/8/2017, do hậu quả của Siêu bão Harvey, nhiệt độ cực đại trong ngày tương đương mức cao kỷ lục của giai đoạn thập niên 1980 trên khắp khu vực Đông Nam Texas, trong khi đó nhiệt độ thấp nhất trong ngày này ngang với mức nhiệt cao kỷ lục của thập niên 1990 tại các khu vực bị cô lập trong khu vực.[402] Tuy các mức nhiệt này không thực sự được coi là cực đoan ở Texas trong cuối tháng tám, nhưng vẫn có thể nguy hiểm cho các loại hóa chất linh động nếu cơ sở lưu trữ không vận hành đúng cách. Ngày 31/8/2017, một xe bồn chở đầy peroxit hữu cơ lỏng đã bốc cháy và phát nổ tại nhà máy hóa chất Arkema ở Crosby. Lũ lụt từ Siêu bão Harvey đã phá hỏng hệ thống làm mát cùng các máy phát điện dự phòng. Theo tờ Washington Post, "peroxide hữu cơ có thể được xử lý để phân rã ở nhiệt độ 86ºF."[403] Hóa chất trong quá trình phân rã và phân hủy đã gây ra phản ứng và dẫn đến vụ nổ.

Hình 3-67: Vụ nổ nhà máy hóa chất Arkema ở Crosby năm 2017.[404]

3.8.24.7 Năng lượng (Điện & Nhiên liệu)

*Rủi ro: G*iống hiện tượng lạnh cực đoan, nóng cực đoan khiến lưới điện phải oằn mình chống đỡ để theo kịp nhu cầu năng lượng. Khi người dân ở trong nhà để tránh nóng, điều hòa phải hoạt động tích cực hơn để duy trì nhiệt độ dễ chịu cho nhà ở, cơ sở sản xuất kinh doanh hoặc các cơ sở khác, nguồn điện phải đủ để đáp ứng nhu cầu này. Ở Texas, hệ thống điều hòa không khí là thiết bị ngốn nhiều điện nhất trong gia đình và doanh nghiệp. Trong những tháng mùa hè, có tới 60% tổng lượng

[402] "William P. Hobby Airport, TX," Nhà ga Sân bay ngày 30/8/2017, Weather Underground, https://www.wunderground.com/history/daily/us/tx/houston/KHOU/date/2017-8-31
[403] Ben Guarino, "Hóa chất 'cực kỳ dễ cháy' đằng sau trận hỏa hoạn trong khi Texas đang ngập lụt"," Washington Post, 31/8/2017, https://www.washingtonpost.com/news/speaking-of-science/wp/2017/08/31/the-extremely-flammable-chemicalbehind-the-fire-in-the-flooded-texas-plant/
[404] "Ngọn lửa bùng phát tại nhà máy hóa chất Arkema bị ngập lụt do siêu bão Harvey ở Crosby, Texas," CBS News, 1/9/2017, https://www.cbsnews.com/news/flames-erupt-at-arkema-chemical-plant-flooded-by-harvey-in-crosby-texas/

điện của một khu vực sẽ được dành cho điều hòa không khí.[405] Mất điện và cắt điện luân phiên do quá tải điện có thể xảy ra trên toàn tiểu bang nếu mức tiêu thụ không được giới hạn.

Tác động: Trong tuần từ ngày 12/8/2019, nhiệt độ cao suýt nữa khiến lưới điện Texas phải chịu cắt điện luân phiên. Hội đồng Ổn định Điện lực Texas (ERCOT), đơn vị cung cấp điện cho khoảng 90% hộ dân ở Texas, cho biết "nhiệt độ lên tới ba chữ số (độ F) buộc họ phải đưa ra Cảnh báo Khẩn cấp về Điện lần đầu tiên trong vòng năm năm rưỡi trở lại đây."[406]

[405] David Gonzales, "Tiêu thụ điện ở Texas tăng đột biến trong đợt nắng nóng," CBS KHOU, 19/7/2019, https://www.khou.com/article/news/power-usage-spiking-in-texas-during-heat-wave/285-575639905
[406] "Nhân viên vận hành lưới điện Texas cảnh báo cấp độ sử dụng điện sắp đạt ngưỡng kỷ lục," Fox 4 News, 13/8/2019, https://www.fox4news.com/news/texas-power-grid-operator-issues-alert-as-electricity-usage-approaches-record-level

3.8.25 CÁC TAI BIẾN TỰ NHIÊN KHÁC

SHMP liệt kê thêm sáu loại tai biến tự nhiên, tách biệt các tai biến tự nhiên liên quan đến thời tiết như đã đề cập ở các phần trước trong tài liệu này. Những tái biến tự nhiên bổ sung này bao gồm:

- Xói mòn bờ biển
- Xói mòn trong đất liền
- Lún đất/Hố sụt
- Động đất
- Đất đàn hồi
- Sự cố đập/đê

Bảng 3-18: Định nghĩa về các Tai biến Tự nhiên Bổ sung [407]

Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại bang Texas: Định nghĩa các tai biến tự nhiên bổ sung	
Tai biến Tự nhiên Bổ sung	**Định nghĩa theo SHMP**
Xói mòn bờ biển	Xói mòn bờ biển là một tai biến thủy văn hàm ý sự bào mòn một vạt đất và một phần bãi biển, bờ biển hoặc cồn cát do các quá trình tự nhiên ở ven biển hoặc do ảnh hưởng của con người. Xói mòn bờ biển có liên quan đến hệ quả siêu bão, bởi vì đây là động thái tự nhiên của các cồn cát vùng duyên hải và bãi biển nhằm hạn chế tác động của siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp, lũ lụt nghiêm trọng ven biển.
Xói mòn trong đất liền	Xói mòn trong đất liền là sự bào mòn đất hoặc bờ của các dòng chảy, sông ngòi. Hiện tượng này liên quan đến sự bở rời, phân tách, chuyển vận và tái phân bổ các hạt đất dựa trên lực của nước, gió hoặc trọng lực. Xói mòn xảy ra trên đất trồng trọt được quan tâm đặc biệt vì những tác động tại chỗ của hiện tượng này đối với chất lượng đất và năng suất cây trồng, và những ảnh hưởng sâu xa hơn đối với lưu lượng và chất lượng nước, chất lượng không khí và hoạt động sinh học.
Lún đất/Hố sụt	Lún đất là hiện tượng đất giảm cao độ bề mặt, xảy ra do sự chuyển động của vật chất dưới mặt đất. Mức độ lún nhẹ là khi mặt đất hạ cao độ trên diện rộng, mạnh là khi lớp đất bề mặt bị sụp xuống. Hố sụt, hay còn gọi hố tử thần, là một ví dụ của hiện tượng lún đất.
Động đất	Động đất là một sự giải phóng đột ngột năng lượng được tạo ra bởi một chuyển động dọc theo các đường đứt gãy trong lớp vỏ trái đất. Động đất tạo ra ba loại sóng năng lượng: • Sóng sơ cấp (P) có kiểu rung chấn kéo-đẩy. • Sóng thứ cấp (S) có kiểu rung chấn từ bên này sang bên kia. • Sóng bề mặt (L) truyền dọc theo bề mặt Trái đất, gây ra phần lớn thiệt hại của một trận động đất.
Đất đàn hồi	Đất đàn hồi là loại đất giãn nở khi được tưới nước và/hoặc co ngót khi thiếu nước. Đất đàn hồi có thể ảnh hưởng đến nền móng công trình, nhưng có rất ít tài liệu ghi nhận trường hợp cụ thể nào trong đó móng công trình bị ảnh hưởng bởi đất đàn hồi.
Sự cố đập/đê	Sự cố vỡ đê được định nghĩa là sự cố mang tính hệ thống của cấu trúc đập, dẫn đến việc xả tràn nước không kiểm soát, kéo theo lũ lụt và có thể vượt qua ranh giới vùng ngập vốn ổn định suốt 100 năm qua.

[407] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 253, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf

Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại bang Texas: Định nghĩa các tai biến tự nhiên bổ sung	
Tai biến Tự nhiên Bổ sung	**Định nghĩa theo SHMP**
	Texas có hơn 100 năm lịch sử dựng đê để bảo vệ các nông trường và trang trại cũng như các khu vực đông dân khỏi dòng nước lũ. Hiện chưa có cơ sở dữ liệu xác định và định vị các hệ thống đê ở Texas. Bất kỳ khu vực đông dân nào phía sau đê đều có thể gặp rủi ro trong các đợt lũ lớn.

Mỗi hiện tượng trong số sáu tai biến tự nhiên bổ sung trên đây đều có rủi ro cụ thể và tác động khác biệt đối với bang Texas, mặc dù không nghiêm trọng như các tai ương thời tiết khác như đã đề cập ở phần trước của tài liệu này. Do SHMP đã tách riêng các tai biến tự nhiên bổ sung này khỏi các tai biến tự nhiên đã trình bày, nên những mối nguy bổ sung này sẽ không được phân tích theo từng khía cạnh Anh sinh Cộng đồng FEMA.

3.8.25.1 Xói mòn bờ biển

Với chiều dài 367 dặm, Texas có đường bờ biển dài thứ 6 ở Mỹ.[408] Như đã mô tả trong SHMP, xói mòn bờ biển có thể ảnh hưởng đến các hệ thống tự nhiên, nguồn cung thực phẩm ven biển, ngành du lịch ven biển của Texas và khả năng tồn tại của các thị trấn nhỏ phía trên và dưới Vịnh Mexico. GLO quản lý xói mòn bờ biển bằng cách giám sát chi tiêu của các quỹ và cập nhật tiến trình của mình cho cơ quan lập pháp tiểu bang thông qua các báo cáo Đạo luật về Kế hoạch và Ứng phó Xói mòn Bờ biển. Xói mòn bờ biển có thể ảnh hưởng đến cả môi trường tự nhiên và nhân tạo, tuy nhiên tác động cụ thể còn phụ thuộc vào địa hình, đất, loại công trình và vật liệu xây dựng. Các kỹ thuật giảm thiểu bao gồm phục hồi cồn cát và bãi biển, xây dựng các đập ngăn nước biển và đặt các khối chướng ngại vật bán kiên cố vuông góc với các bãi biển. Các biện pháp giảm thiểu xói mòn bờ biển giúp giảm tác động từ siêu bão và lũ lụt nghiêm trọng ven biển.

3.8.25.2 Xói mòn trong đất liền

Tương tự xói mòn bờ biển, xói mòn trong đất liền có thể ảnh hưởng đến cả môi trường tự nhiên và nhân tạo, thường phụ thuộc vào địa hình, đất, tập quán canh tác, kỹ thuật và loại công trình, và vật liệu. Xói mòn trong đất liền có thể làm mất lớp đất mặt, quét sạch các bờ sông và làm sập cầu và đường. Xói mòn trong đất liền cũng có thể dẫn đến hiện tượng bồi lắng (nước bị ô nhiễm vì các hạt vật chất tích tụ trên bề mặt, kích thước hạt bị chi phối bởi phù sa hoặc đất sét) ở các hồ và hồ chứa nước, làm suy giảm vai trò kiểm soát lũ và cung cấp nước của các hồ này. Những nỗ lực giảm thiểu xói mòn trong đất liền bao gồm cải thiện phương pháp canh tác và tiêu chuẩn xây dựng, lắp đặt các tính năng tái nạp nước ngầm và kênh lạch.

3.8.25.3 Lún đất/Hố sụt

Phần lớn hiện tượng sụt lún đất ở Texas là do hoạt động của con người, như đã trình bày trong SHMP. Khai thác và tận thu nước ngầm từ các tầng nước nông có thể dẫn đến sụt lún đất và sinh

[408] Janice Cheryl Beaver, "Biên giới Quốc tế Hoa Kỳ: Thông tin Vắn tắt," Báo cáo CRS trước Quốc hội, 9/11/2006, https://fas.org/sgp/crs/misc/RS21729.pdf

ra hố sụt. Đất nằm trên các tầng nước ngầm nông, hoặc liền kề các khu vực đá hòa tan, có nguy cơ sụt lún cao hơn. Sự sụp đổ đột ngột của lớp đất bề mặt có thể làm hỏng và phá hủy nhà cửa, các tòa nhà thương mại và cơ sở hạ tầng, đặc biệt là đường bộ và đường cao tốc. Sụt lún đất cũng có thể làm tăng nguy cơ ngập lụt và xâm nhập mặn ở các khu vực ven biển khi có triều cường. Điều tiết tương tác nước ngầm là điều thiết yếu để giảm thiểu sụt lún đất trên toàn tiểu bang.

3.8.25.4 Động đất

Texas có ít nguy cơ động đất hơn so với nhiều tiểu bang khác, bao gồm California, Missouri, Montana, South Carolina và Washington. Hệ đứt gãy địa chất nguy hiểm gần nhất đối với Texas là đứt gãy New Madrid, kéo dài từ Arkansas và Tennessee ở phía bắc qua Missouri, Kentucky và Illinois. Vùng El Paso và Panhandle là hai khu vực của Texas có thể gặp động đất với cường độ khoảng 5,5-6,0 với chu kỳ 50-100 năm. Ở phía nam miền Trung Texas, nguy cơ động đất nói chung thấp, nhưng những trận động đất nhỏ vẫn có thể xảy ra. Trận động đất lớn nhất ảnh hưởng đến Texas xảy ra vào ngày 3/5/1887 và bắt nguồn từ Sonora, Mexico. Trận động đất lớn nhất bắt nguồn từ Texas với cường độ 6 độ richter xảy ra vào ngày 16/8/1931 và gây ra thiệt hại nghiêm trọng cho các công trình trong và xung quanh Valentine.[409]

3.8.25.5 Đất đàn hồi

Thiệt hại do đất đàn hồi thể hiện rõ nhất là khi lượng mưa đạt từ mức trung bình đến cao, theo sau là hạn hán và tiếp đến lại là một đợt mưa lớn. Tất cả các cơ sở hạ tầng đều dễ bị ảnh hưởng bởi đất đàn hồi, tuy nhiên các công trình có sàn đất thường chịu thiệt hại cao nhất. Ngoài ra, các công trình cũ được xây dựng theo quy chuẩn xây dựng ít nghiêm ngặt có thể dễ bị thiệt hại hơn so với công trình mới. Cầu, đường cao tốc, đường phố và bãi đỗ xe đặc biệt dễ bị ảnh hưởng khi đang được thi công bởi vì đất sét khô, chẳng hạn trong một đợt hạn hán, rồi sau đó lại dầm trong nước mưa và giãn nở. Tuy nhiên, có rất ít tài liệu trong dữ liệu địa phương, tiểu bang hoặc quốc gia ghi nhận trường hợp cụ thể nào về đất đàn hồi. Điều này gây khó khăn cho việc tính toán thiệt hại ở cấp tiểu bang và hiện tượng này không gây ra mối đe dọa thực sự nào cho con người vì không có báo cáo nào về thương tích hoặc tử vong.

3.8.25.6 Sự cố đập/đê

SHMP lưu ý hiện tại có 7.310 đập và đê ở Texas. Con số này bao gồm các đập liên bang, được phân loại cấp độ nguy hiểm cao, có nghĩa rằng nếu sự cố xảy ra, rất có thể sẽ xảy ra thương vong. Như vậy không có nghĩa là những con đập này cần sửa chữa. Thuật ngữ cấp độ nguy hiểm cao hàm ý khả năng tiềm tàng gây thiệt hại ở hạ lưu của đập khi gặp sự cố, thiệt hại này được gọi là ngập lụt hạ du đập. Ngoài ra, có 607 đập được xếp vào loại nguy hiểm đáng kể, có nghĩa là sự cố

[409] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, trang 246, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf

đập có thể dẫn đến thiệt mạng. Khoảng 97% đập của Texas được làm bằng đất và hầu hết các đập đều thuộc sở hữu tư nhân và có mức độ nguy hiểm thấp.

3.9 Các mối nguy hại của từng quận

3.9.1 Tổng quan về Bản đồ Tổng hợp Thiên tai

Nhằm đánh giá rủi ro mà các tai biến tự nhiên gây ra cho một tiểu bang với đặc tính địa lý và khí hậu đa dạng như Texas, GLO đã hợp tác với Trung tâm Nghiên cứu Vũ trụ (CSR) tại UT Austin để tiến hành phân tích không gian địa lý về lịch sử thiệt hại trên mỗi quận trong tổng số 254 quận của tiểu bang. Qua phân tích dữ liệu có sẵn về bảy loại tai biến tự nhiên được thu thập suốt 20 năm, CSR đã trả lời được một câu hỏi cơ bản: tương ứng với mỗi quận, loại thiệt hại tai biến tự nhiên nào đã xảy ra và, có khả năng xảy ra lần nữa không? Thông qua kỹ thuật phân tích của CSR, các tác động nguy hại đã được chuẩn hóa và so sánh với toàn tiểu bang ở cấp quận; cường độ của từng tác động nguy hại được lập bản đồ trên toàn tiểu bang và sau đó được tính toán theo trọng số để xây dựng một bản đồ tổng hợp nêu bật các quận bị ảnh hưởng nhiều lần nhất bởi các tai biến tự nhiên nghiêm trọng nhất trong suốt hai thập kỷ qua. Dữ liệu và bản đồ được xây dựng suốt quá trình này được gọi là Bản đồ Tổng hợp Thiên tai (CDI) và là một trong bốn yếu tố được sử dụng trong phương pháp phân bổ xác định mức phân bổ vốn cho các chương trình thi đua và phân bổ theo vùng, nếu có.

3.9.2 Phương pháp luận CDI

Để phát triển CDI, sử dụng bảy cách biểu thị dữ liệu lịch sử khác nhau được chọn để ghi lại sự phân bổ thiệt hại tai biến tự nhiên trên khắp 254 quận của Texas: (1) thiệt hại do lũ lụt theo chu kỳ; (2) gió mạnh từ siêu bão; (3) cháy rừng; (4) đỉnh lũ sông lớn; (5) lốc xoáy; (6) điều kiện khô hạn kéo dài và; (7) mưa đá. Mặc dù có sẵn dữ liệu chính xác và có cấu trúc cho nhiều tiêu chí nguy hại trong nhiều thập kỷ trở lại đây, CDI chỉ sử dụng dữ liệu từ năm 2001 đến 2018, có độ chính xác cao nhất và thể hiện tốt nhất các điều kiện khí hậu mà Texas hiện nay đang gặp phải.

Trong quá trình tạo CDI, một phương pháp thống nhất đã được áp dụng để thể hiện dữ liệu cấp quận cho từng loại tai biến tự nhiên. Đối với mỗi loại tai biến (ví dụ: gió mạnh từ siêu bão, cháy rừng), 25 quận bị ảnh hưởng thường xuyên nhất bởi tai biến đó sẽ được xếp hạng trong top 10%, 39 quận tiếp theo trong phần còn lại của top 25%. 127 quận tiếp theo rơi vào khoảng trung bình (25-75%) và chịu tần suất tác động phản ánh mức trung bình của toàn tiểu bang. 39 quận tiếp theo có tần suất tác động ít và ở dưới dưới mức trung bình toàn tiểu bang (25% dưới cùng), 24 quận còn lại có tần suất tác động ít nhất, chiếm 10% dưới cùng. Việc xếp hạng chuẩn hóa này cho bảy loại tai biến tự nhiên đã được hoàn tất, đưa ra một Bản đồ tổng hợp trong đó thể hiện mức tác động trọng số của từng loại tai biến tự nhiên đối với mỗi quận.

3.9.3 CÁC LOẠI TAI BIẾN TỰ NHIÊN

Bảy loại tai biến tự nhiên đã phân tích được lựa chọn để phản ánh hiện trạng thiên tai của Texas do tác động tích lũy đối với dân số của tiểu bang. Các loại tai biến tự nhiên và tác động của chúng được giải thích chi tiết hơn trong phần sau đây.

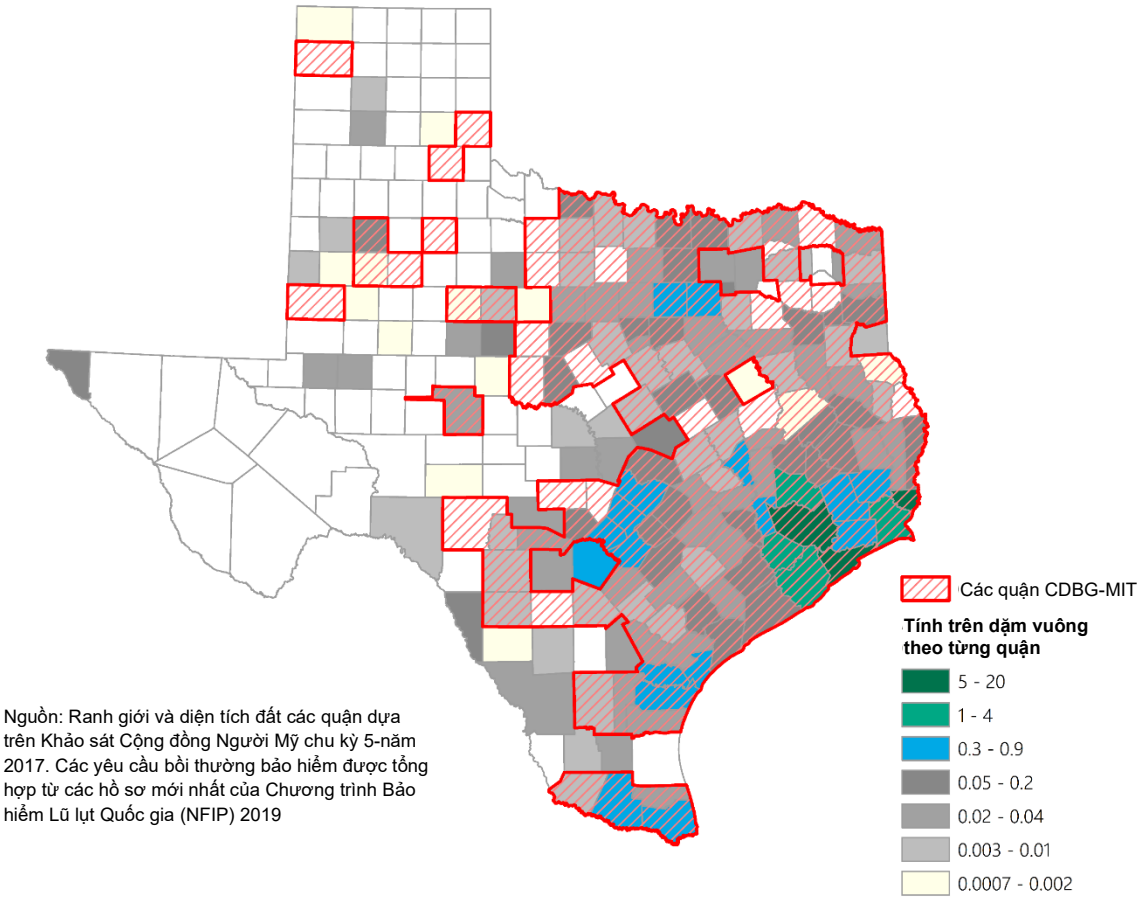
Bảng 3-19: Các loại tai biến tự nhiên theo CDI

Loại tai biến tự nhiên
Thiệt hại do lũ lụt theo chu kỳ (NFIP)
Gió siêu bão
Cháy rừng
Lũ sông
Lốc xoáy
Hạn hán
Mưa đá

3.9.3.1 Thiệt hại do lũ lụt theo chu kỳ

Lũ lụt do triều cường của siêu bão, các trận mưa lớn nhiệt đới và phi nhiệt đới, lũ sông theo sau mưa lớn ở khu vực thượng lưu sông, gây ra thiệt hại khủng khiếp nhất ở Texas. Các hồ sơ yêu cầu thuộc khuôn khổ Chương trình Bảo hiểm Lũ lụt Quốc gia (NFIP) của FEMA đã ghi nhận thiệt hại lặp đi lặp lại do lũ lụt từ năm 2000 đến năm nay; đây là nguồn dữ liệu tuyệt vời để xác định các quận bị ảnh hưởng nhiều nhất bởi lũ lụt. Sự phân bố của các quận trong top 10% hàng đầu cho thấy ảnh hưởng mạnh mẽ của các thiên tai ven biển, lũ quét hạ lưu ở Quận Hill, Texas và lũ lụt đô thị ở vùng Dallas-Fort Worth. Lũ sông dọc theo các quận Colorado, Trinity, Red, Sabine và Rio Grande cũng được thể hiện rõ.

Hình 3-68: Thiệt hại theo chu kỳ tính trên dặm vuông NFIP (2001-2018)

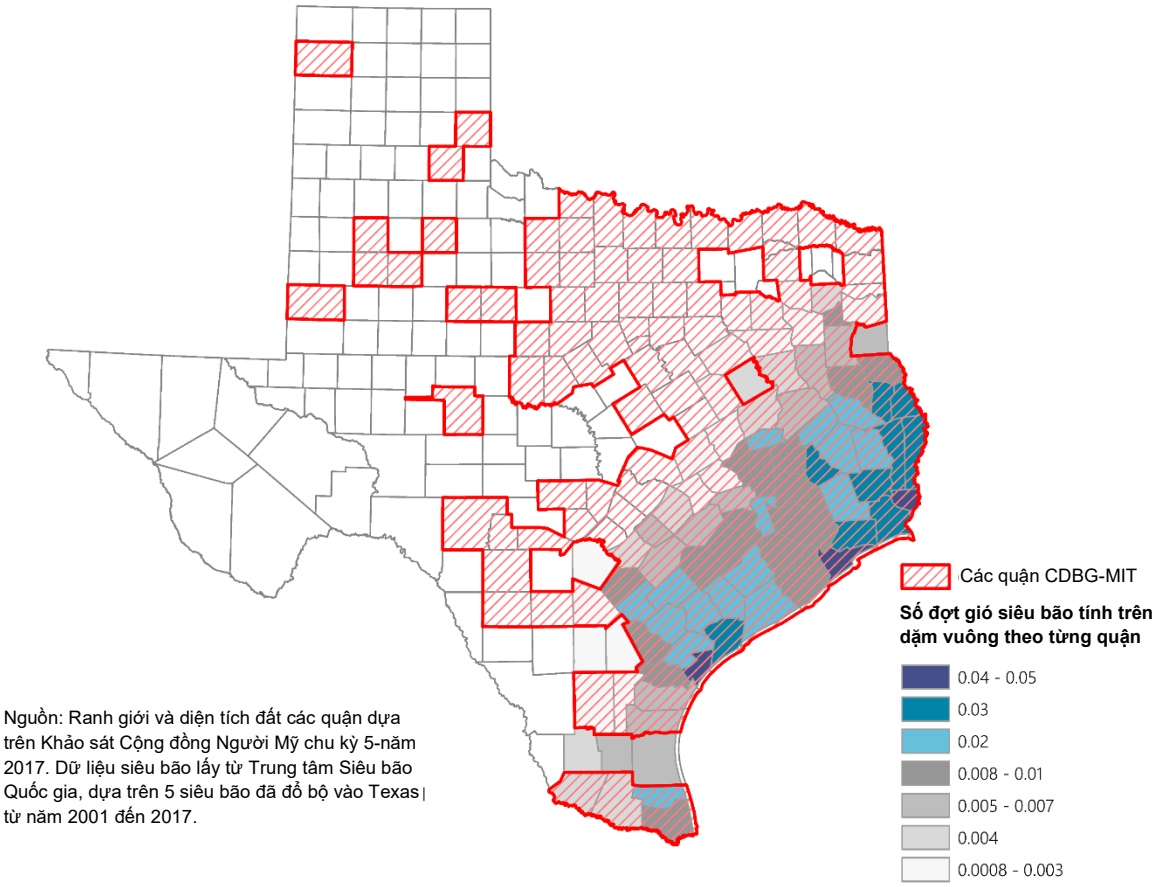


Nguồn: Ranh giới và diện tích đất các quận dựa trên Khảo sát Cộng đồng Người Mỹ chu kỳ 5-năm 2017. Các yêu cầu bồi thường bảo hiểm được tổng hợp từ các hồ sơ mới nhất của Chương trình Bảo hiểm Lũ lụt Quốc gia (NFIP) 2019

3.9.3.2 Gió siêu bão

Gió mạnh khi các cơn bão nhiệt đới lớn đổ bộ đứng thứ hai xét về mức độ tàn phá, chỉ sau lũ lụt. Những tác động này được đánh giá dựa trên dữ liệu không gian địa lý của Trung tâm Bão quốc gia (NHC), dữ liệu này theo dõi tốc độ gió bão trong các khu vực nhất định. Trong hai thập kỷ qua, thiệt hại nghiêm trọng nhất ở cả vùng duyên hải của Texas và các quận lân cận được ghi nhận trong các đợt đổ bộ của bảy cơn bão lớn: Bret (1999), Claudette (2003), Rita (2005), Humberto (2007), Dolly (2008), Ike (2008) và Harvey (2017). Bằng cách tổng hợp tất cả các kết quả đo trường gió trong các khuyến cáo mà NHC đã ban hành cho bảy cơn bão này, có thể xác định các khu vực thường xuyên bị ảnh hưởng nhất bởi gió siêu bão và gió bão nhiệt đới. Trong 20 năm qua, những cơn bão lớn tác động dữ dội hơn ở các vùng phía trên Vịnh Mexico và các khu vực sau trong đất liền ở miền Đông Texas, mặc dù mô hình quan sát được có một chút thay đổi về hướng dịch chuyển của các cơn bão về phía nam Texas.

Hình 3-69: Gió siêu bão trên dặm vuông của từng quận (2001-2017)

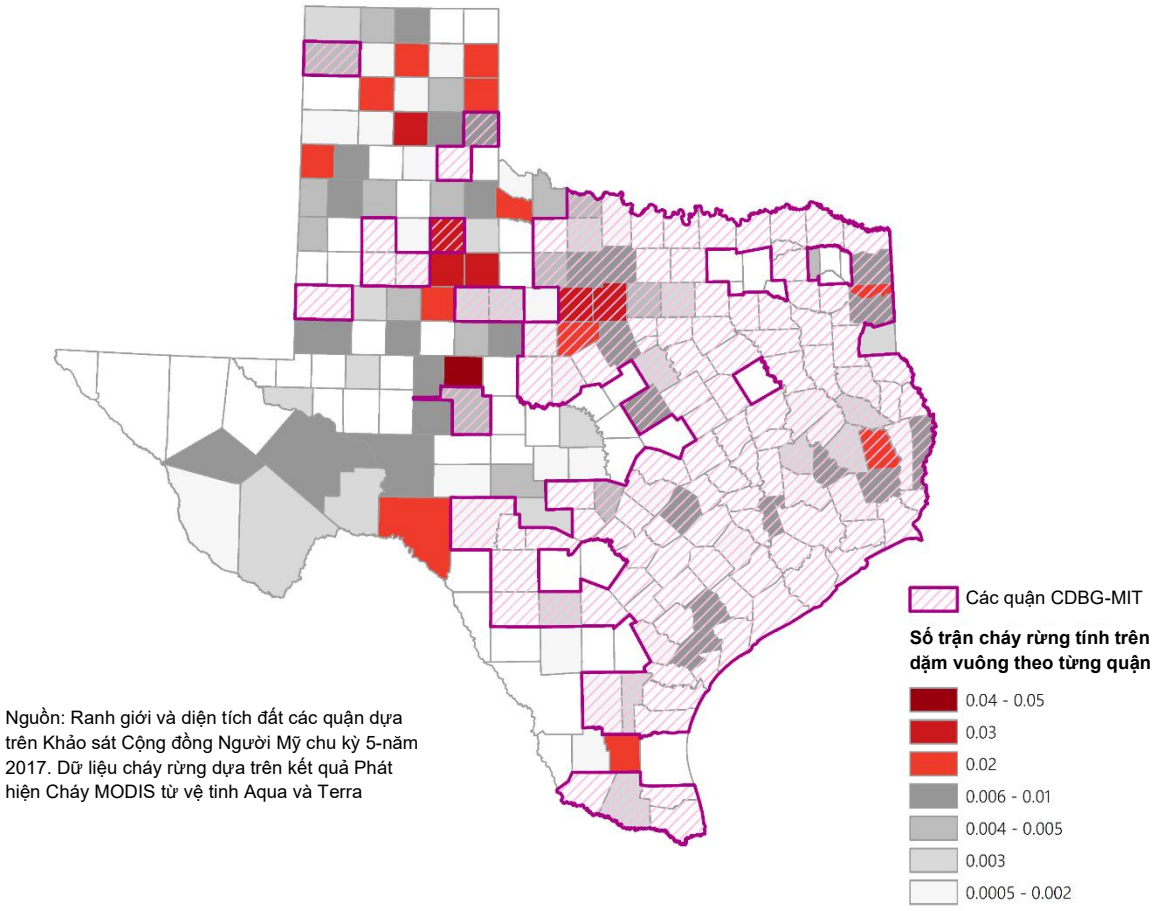


Nguồn: Ranh giới và diện tích đất các quận dựa trên Khảo sát Cộng đồng Người Mỹ chu kỳ 5-năm 2017. Dữ liệu siêu bão lấy từ Trung tâm Siêu bão Quốc gia, dựa trên 5 siêu bão đã đổ bộ vào Texas từ năm 2001 đến 2017.

3.9.3.3 Cháy rừng

Cháy rừng phổ biến ở các vùng khô cằn hơn của tiểu bang, nhưng có thể xảy ra trong thời kỳ hạn hán khắc nghiệt kéo dài ở bất kỳ vùng nào. Các quan sát cảm biến từ vệ tinh của NASA có thể phát hiện và theo dõi diễn biến các vụ cháy rừng. Để tạo ra một mô phỏng không gian địa lý về các tác động của cháy rừng ở Texas, các phép đo Công suất Bức xạ Hỏa hoạn (RFP) dựa trên thiết bị Terra và Aqua MODIS của NASA đã được thu thập từ cơ sở dữ liệu Hệ thống Quản lý Thông tin Tài nguyên Hỏa hoạn (FIRMS) của NASA trong giai đoạn từ 2001 đến 2018. Ngưỡng RFP 600 megawatt đã được chọn để cách ly các đám cháy dữ dội, và số lần phát hiện nhiệt độ cao đã được chuẩn hóa cho các khu vực 100 km^2. Tần suất cháy rừng phát hiện được thông qua vệ tinh cho thấy mô hình dự kiến của các quận trong top 10% hàng đầu chủ yếu xuất hiện ở các vùng phía tây ngoài kinh tuyến 100 (từ phía đông Panhandle tiếp tục đi về phía tây). Tuy nhiên, cũng có ngoại lệ ở các phần khác của tiểu bang. Các quận ngoại lệ có liên quan chặt chẽ với các vụ cháy rừng lan rộng trong đợt hạn hán đặc biệt từ năm 2011 đến 2013, bao gồm các vụ cháy ở Quận Brooks phía nam Texas; các đám cháy rừng lớn ở các quận Marion và Cass miền Đông Bắc Texas; và vụ cháy Khu phức hợp Quận Bastrop ở miền Trung Texas.

Hình 3-70: Cháy rừng trên dặm vuông của từng quận (2001–2018)

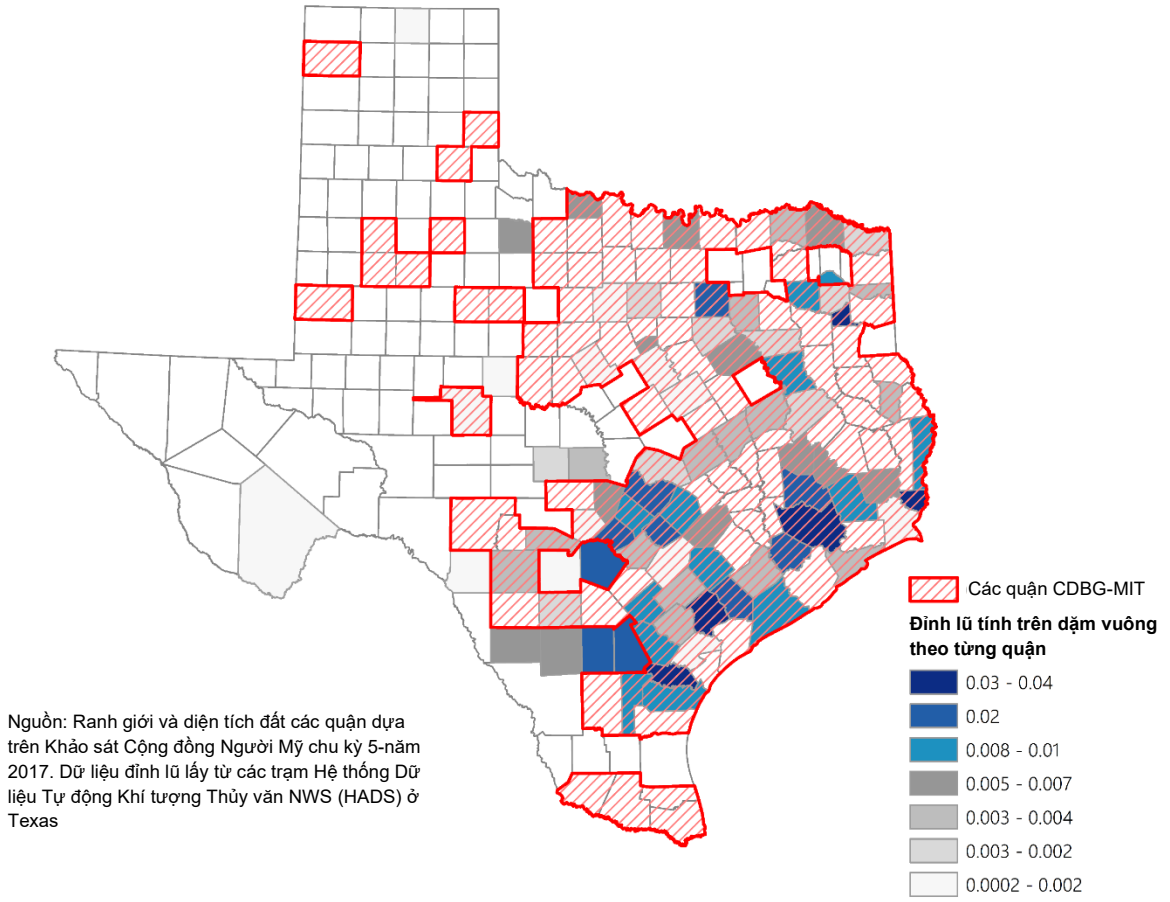


Nguồn: Ranh giới và diện tích đất các quận dựa trên Khảo sát Cộng đồng Người Mỹ chu kỳ 5-năm 2017. Dữ liệu cháy rừng dựa trên kết quả Phát hiện Cháy MODIS từ vệ tinh Aqua và Terra

3.9.3.4 Lũ sông

Một cách để đo lường tác động của lũ sông là xem xét các đỉnh lũ sông lớn được ghi nhận tại các điểm quan sát (thường là máy ghi mức nước sông tự động) dọc theo mạng lưới sông ngòi. Dữ liệu Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ được đăng tải trên các trang Hệ thống Dữ liệu Tự động hóa Khí tượng Thủy văn (HADS) của họ, dữ liệu này cho biết các đỉnh lũ lịch sử của hơn một trăm năm trở lại đây. Sự phân bổ của top 10% hàng đầu các quận tương đương với các quận được trể hiện trong bản đồ thiệt hại do lũ lụt theo chu kỳ (nhưng không bao gồm các tác động ven biển của triều cường). Các quận trong top 10% hàng đầu này bao gồm một số khu vực nông thôn với dân số thấp – nơi có tần suất đỉnh lũ sông lớn tương đối cao.

Hình 3-71: Đỉnh lũ trên dặm vuông của từng quận (2001-2017)

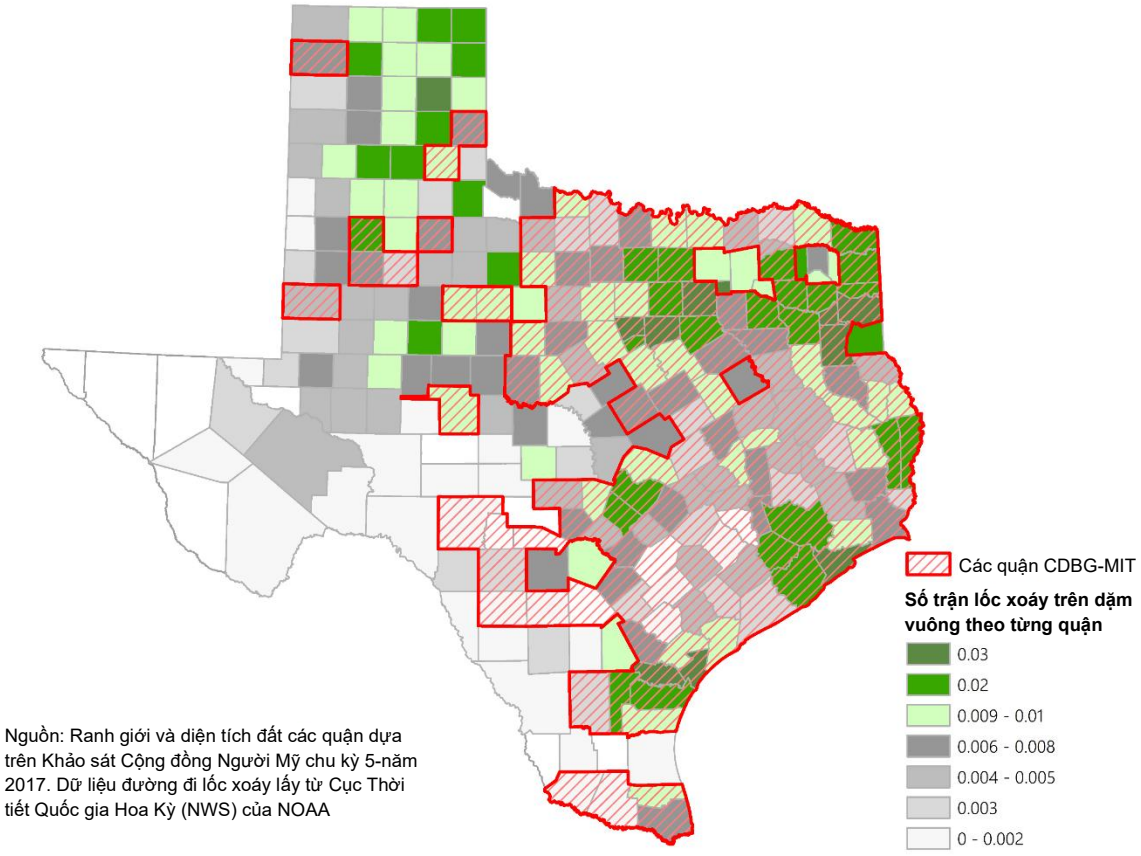


3.9.3.5 Lốc xoáy

Nhiều vùng trong tiểu bang rất hiếm khi có lốc xoáy, nhưng hiện tượng này thường gây thiệt hại thảm khốc khi xuất hiện. NOAA duy trì một số cơ sở dữ liệu về lốc xoáy trong quá khứ, trong đó bộ cơ sở dữ liệu hữu ích nhất là những tường trình và ghi chép về độ dài đường đi của các cơn lốc xoáy trong lục địa Hoa Kỳ từ năm 2001 đến 2017, như đã trình bày trong Dữ liệu Cao trình Móng Công trình Nhà Đất DHS (HIFLD) có cấu trúc. Đường di chuyển của lốc xoáy qua Texas được trích xuất từ dữ liệu tổng hợp HIFLD và độ dài của đường đi được đo lường cho mỗi quận. Tiếp theo, các phép đo độ dài đường đi được chuẩn hóa theo diện tích bề mặt của các quận. Dựa trên sự phân bố theo các quận của độ dài đường đi lốc xoáy được chuẩn hóa, rút ra các kiểu tác động của lốc xoáy theo mùa có thể nhận biết được. Lốc xoáy vào mùa xuân và mùa thu có xu hướng đi kèm khối khí nhiễu loại của hệ thống khí hậu áp thấp và gây ra nhiều đợt càn quét thường xuyên hơn kéo dài từ Trung Texas đến Đông Bắc Texas, khi các đám mây bão hình thành và di chuyển dọc theo đường biên đằng trước của hướng dịch chuyển. Trong những tháng mùa hè, lốc xoáy có xu hướng hình thành dọc theo dải hội tụ cận nhiệt đới hút gió trên vùng Panhandle. Vị trí của các quận được biểu thị trong top 10% tác động của lốc xoáy phản ánh các phương diện khí hậu học

của lốc xoáy theo mùa. Cần lưu ý rằng nhiều cơn lốc xoáy hình thành dọc và gần đường bờ biển, đặc biệt trong điều kiện khí hậu nhiệt đới; tuy nhiên, lốc xoáy ven biển có xu hướng rất yếu và nhanh tan, do đó đường đi không dài.

Hình 3-72: Lốc xoáy trên mỗi dặm vuông theo quận (2001-2017)



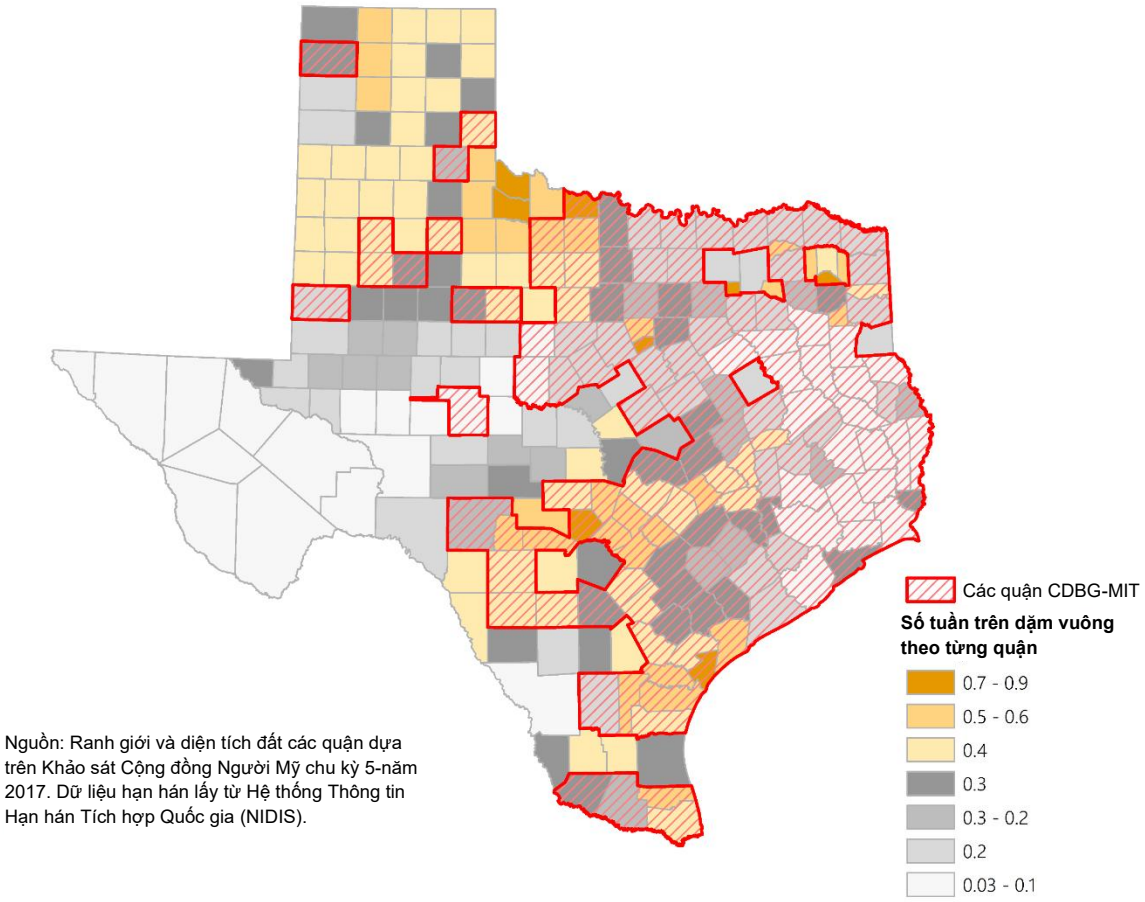
Nguồn: Ranh giới và diện tích đất các quận dựa trên Khảo sát Cộng đồng Người Mỹ chu kỳ 5-năm 2017. Dữ liệu đường đi lốc xoáy lấy từ Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ (NWS) của NOAA

3.9.3.6 Hạn hán

Hạn hán thường là tiền đề phát sinh cháy rừng và góp phần ảnh hưởng đến dòng chảy, nguồn nước ngầm, trữ lượng của hồ chứa và sản xuất nông nghiệp. Các nhóm chuyên gia khí hậu đã tiến hành xác định toàn diện điều kiện hạn hán trong các quận hàng tuần trên quy mô toàn quốc và trình bày kết quả thông qua Bản đồ Theo dõi Hạn hán Liên bang (USDM) do Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ và NOAA phát triển. Trong nghiên cứu, cơ sở dữ liệu USDM cấp quận đã được thu thập, tổng hợp từ năm 2001 đến 2018. Chỉ có các khu vực hạn hán cấp D3 (Cực đoan) và D4 (Đặc biệt nghiêm trọng) được đưa vào phân tích và các khu vực D4 được gán trọng số gấp hai lần trọng số của các khu vực có cấp hạn hán D3. Bản đồ kết quả cho thấy các khu vực phía tây khô cằn hơn của tiểu bang dễ bị hạn hán kéo dài. Vị trí của top 10% các quận chịu tác động nhiều nhất của hạn hán cũng bị ảnh hưởng nặng nề bởi hạn hán đặc biệt nghiêm trọng xảy ra từ năm 2011 đến 2013, đây là một

đợt khô hạn kéo dài phá vỡ "kỷ lục hạn hán" của Texas trong những năm 1950. Các khu vực chịu ảnh hưởng nặng nề nhất của đợt hạn hán đặc biệt nghiêm trọng gần đây bao gồm miền nam Texas và các quận trên cao nguyên Edwards; dọc theo Rio Grande giữa Laredo và Del Rio; và đồng bằng Tolling Plains dọc sông Red.

Hình 3-73: Số tuần hạn hán trên mỗi dặm vuông theo quận (2001-2018)



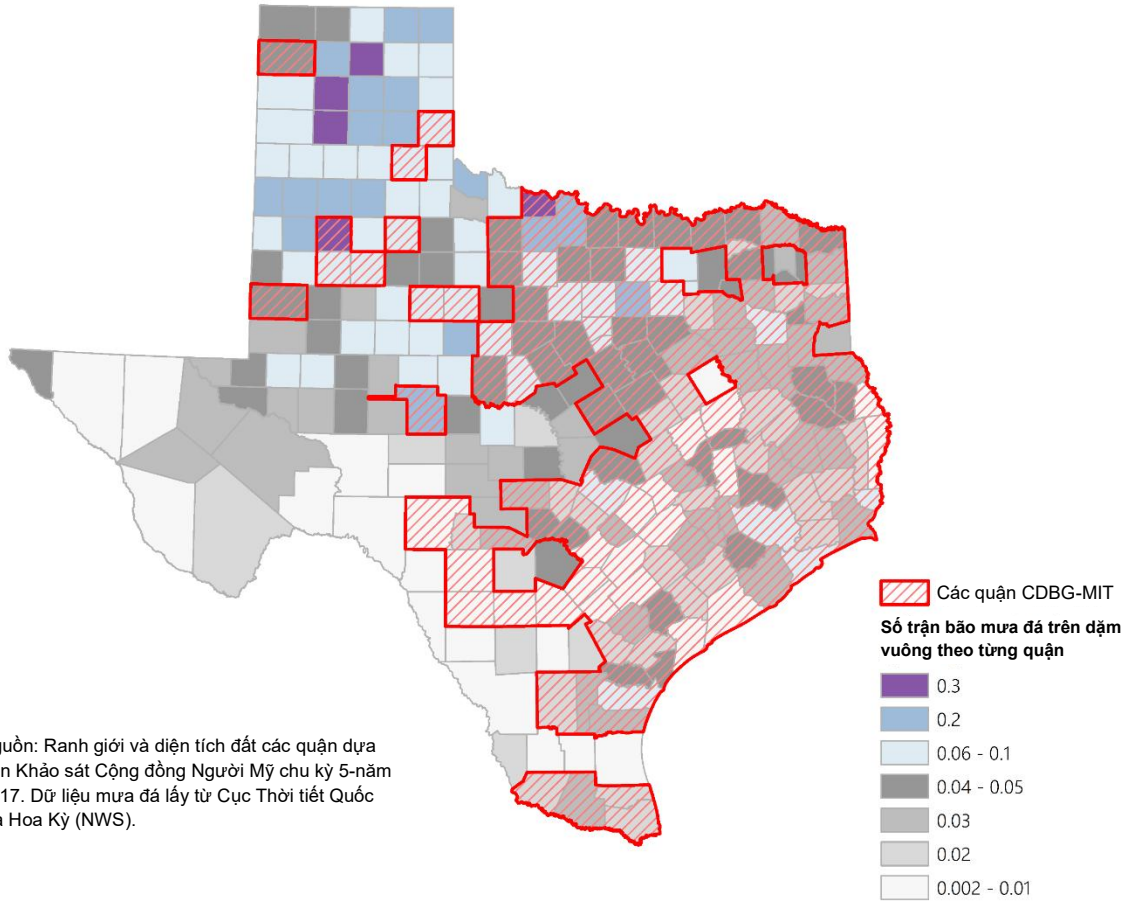
Nguồn: Ranh giới và diện tích đất các quận dựa trên Khảo sát Cộng đồng Người Mỹ chu kỳ 5-năm 2017. Dữ liệu hạn hán lấy từ Hệ thống Thông tin Hạn hán Tích hợp Quốc gia (NIDIS).

3.9.3.7 Mưa đá

Bão mưa đá thương xuyên xuất hiện ở Texas và ảnh hưởng đến tất cả các khu vực của tiểu bang này. Bão mưa đá có thể gây thiệt hại khủng khiếp về tài sản. Ví dụ, một cơn bão tháng 4 năm 2016 ở Quận Bexar có kích thước hạt mưa đá lên tới đường kính 4,5 inch, gây thiệt hại kỷ lục 1,6 tỷ đô la (560 triệu đô la thiệt hại ô tô và 800 triệu đô la thiệt hại nhà cửa).[410] Dữ liệu về bão mưa đá ở Texas cho thấy hiện tượng này thường gặp nhất ở phía bắc miền trung Texas và tây bắc của bang, tập trung ở khu vực Panhandle.

[410] Hamphire, Williams, Fogarty, "Phân tích về trận Bão Mưa đá lớn kỷ lục ở San Antonio ngày 12/4/2016 so với các trận Bão Mưa đá khổng lồ khác," WFO Austin San Antonio, Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ, https://ams.confex.com/ams/97Annual/webprogram/Manuscript/Paper303219/3363542_ExtendedAbstract.pdf

Hình 3-74: Số trận bão mưa đá trên mỗi dặm vuông theo quận (2001-2018)



Nguồn: Ranh giới và diện tích đất các quận dựa trên Khảo sát Cộng đồng Người Mỹ chu kỳ 5-năm 2017. Dữ liệu mưa đá lấy từ Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ (NWS).

3.9.4 KẾT QUẢ BẢN ĐỒ TỔNG HỢP THIÊN TAI

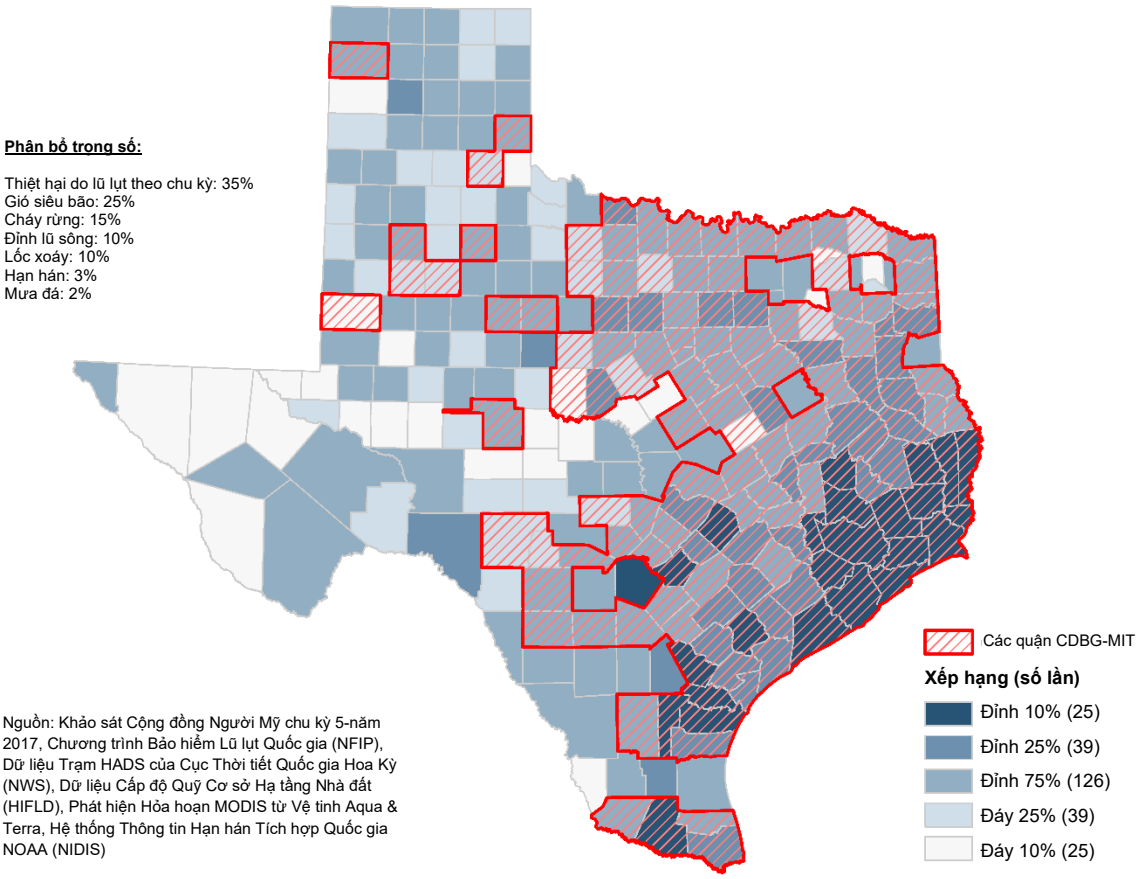
CDI tổng hợp cường độ của bảy loại tai biến tự nhiên tại các quận của tiểu bang và đưa vào một bản đồ duy nhất thể hiện mức độ nhạy cảm thiên tại của các quận tại Texas. Để thực hiện điều đó, CDI gán các trọng số liên quan đến mức độ ảnh hưởng của từng loại tai biến tự nhiên. Các trọng số của bảy loại tai biến tự nhiên được trình bày trong bảng dưới đây. Trọng số của các yếu tố này phản ánh mức độ ảnh hưởng tương đối của các tái biến tự nhiên đối với tài sản và thương vong của con người. Từ trước tới nay, lũ lụt và gió siêu bão là những thiên tai nghiêm trọng và gây thiệt hại nhất trong toàn tiểu bang, còn hậu quả của các tai biến tự nhiên khác, tuy không nhỏ, nhưng hầu như không nghiêm trọng và lâu dài.

Bảng 3-20: Các trọng số theo Bản đồ Tổng hợp Thiên tai

Loại tai biến tự nhiên	Trọng số
Thiệt hại do lũ lụt theo chu kỳ (NFIP)	35%
Gió siêu bão	25%
Cháy rừng	15%
Đỉnh lũ sông	10%
Lốc xoáy	10%
Hạn hán	3%
Mưa đá	2%

CDI thể hiện các khu vực nhạy cảm nhất với các tai biến tự nhiên. Như ta thấy trong hình dưới đây, bờ biển Texas, đặc biệt là từ Quận Matagorda phía đông đến khu vực Beaumont-Port Arthur có nguy cơ chịu tác động cao nhất từ các tai biến tự nhiên - chủ yếu là gió siêu bão và lũ lụt. Quận Hardin ở Đông Nam Texas có điểm tổng hợp cao nhất so với bất kỳ quận nào khác trong tiểu bang. Ngoài ra, một số nơi ở miền Trung, Nam miền Trung và miền Nam Texas cũng rất dễ bị ảnh hưởng, vì những khu vực này thường xuyên có lũ lụt, lốc xoáy và gió siêu bão.

Hình 3-75: Bản đồ Tổng hợp Thiên tai (2001-2018)



3.10 Giá trị Thị trường Bình quân Đầu người

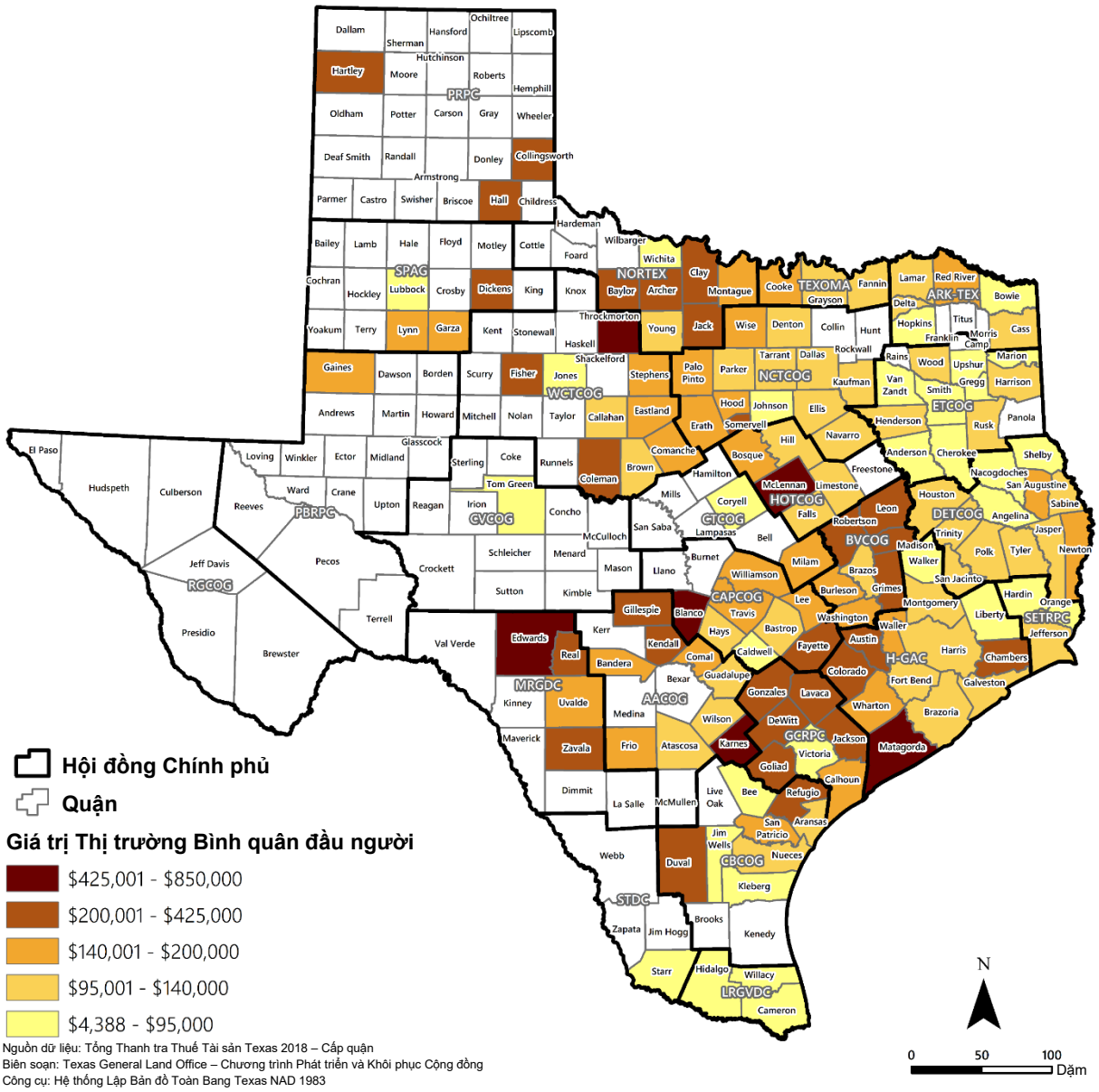
Bản đồ SoVI thể hiện năng lực của cộng đồng trong việc chuẩn bị, ứng phó và khôi phục sau tai biến tự nhiên, dựa trên kết quả tổng hợp nhân khẩu học xã hội của một khu vực, một vấn đề quan trọng khác cần cân nhắc là năng lực tài chính của cộng đồng để tài trợ cho các hoạt động khắc phục thảm họa và giảm thiểu nguy hại. Năng lực tài chính nghĩa là khả năng chính quyền địa phương có thể tạo ra doanh thu để tài trợ cho hoạt động và chi tiêu vốn của mình.

Để phân tích năng lực tài chính, giá trị thị trường bình quân đầu người - giá trị thị trường của tất cả các tài sản trong một quận chia cho dân số của quận đó – của tất cả các quận đủ điều kiện đã được lấy từ văn phòng tổng Thanh tra của tiểu bang và đóng vai trò như một yếu tố trong mô hình phân bổ nhà nước, cụ thể xem Phụ lục F.

Ở Texas, các chính quyền địa phương chủ yếu dựa vào doanh thu thuế bán hàng và tài sản để tài trợ cho các hoạt động chính phủ. Để so sánh mức độ phù hợp của các chỉ số khả dĩ đại diện cho năng lực tài chính trong mô hình phân bổ, cần phân tích các nguồn phát sinh của thuế bán hàng và thuế tài sản: doanh thu chung và giá trị thị trường của tài sản. Doanh thu chung phản ánh các điều kiện kinh doanh địa phương, đặc biệt là số lượng doanh nghiệp và doanh số từ các doanh nghiệp đó. Tuy nhiên, thu ngân sách từ thuế bán hàng có thể chênh lệch nhiều từ năm này sang năm khác do ảnh hưởng của các yếu tố nằm ngoài tầm kiểm soát của khu vực tài phán, bao gồm các điều kiện kinh tế quốc gia và địa phương. Sự biến động này và nguyên nhân của nó khiến cho thu ngân sách từ thuế bán hàng không phải một chỉ số tin cậy phản ánh năng lực tài chính. Giá trị thị trường của tài sản, tuy cũng thay đổi, nhưng ít hơn so với thuế bán hàng và có ưu điểm là lien quan trực tiếp với giá trị tài chính tổng thể của một cộng đồng. Giá trị đó được tạo ra từ sự hiện diện của các dịch vụ và cơ sở hạ tầng chính phủ, môi trường kinh doanh và lao động, tiện ích địa phương và quỹ nhà ở. Về mặt kinh tế, những yếu tố đó ít biến động hơn, tức là không phản ứng nhanh với những thay đổi về cung và cầu, và do đó đóng vai trò là thước đo tin cậy cho năng lực tài chính dài hạn. Ngoài ra, các yếu tố đó bao gồm các điều kiện kinh tế dễ thấy của cộng đồng – đây là thước đo duy nhất làm cơ sở cho doanh số và thuế bán hàng.

Bản đồ dưới đây cho thấy giá trị thị trường bình quân đầu người của 140 quận đủ điều kiện.

Hình 3-76: Giá trị Thị trường Bình quân Đầu người theo quận (Định giá năm 2018)



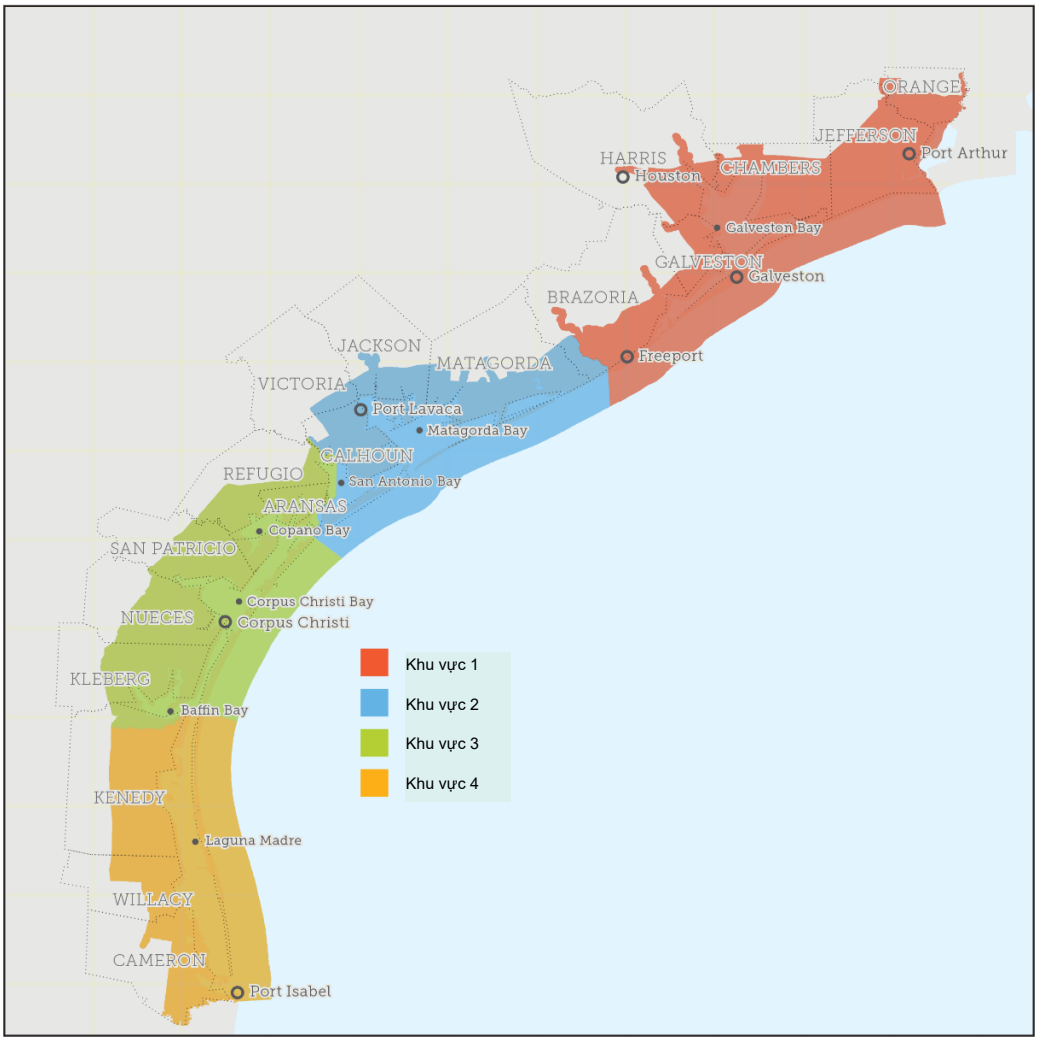
Nguồn dữ liệu: Tổng Thanh tra Thuế Tài sản Texas 2018 – Cấp quận
Biên soạn: Texas General Land Office – Chương trình Phát triển và Khôi phục Cộng đồng
Công cụ: Hệ thống Lập Bản đồ Toàn Bang Texas NAD 1983

3.11 Đánh giá các Báo cáo, Nghiên cứu và Pháp chế của Tiểu bang

3.11.1 Kế hoạch Tổng thể Thích ứng Thiên tai Ven biển Texas

Năm 2017, GLO ban hành *Kế hoạch Tổng thể Thích ứng Thiên tai Ven biển Texas* (gọi tắt là *Kế hoạch Thích ứng*), cập nhật năm 2019. Kế hoạch này nhằm định hướng các hoạt động của GLO trong công tác khôi phục, củng cố và bảo vệ khu vực ven biển của tiểu bang. Kế hoạch Thích ứng cung cấp một khuôn khổ để bảo vệ các cộng đồng, cơ sở hạ tầng và tài sản sinh thái khỏi các mối nguy hại ven biển, bao gồm các tác động trực tiếp ngắn hạn, cũng như các tác động dài hạn. Thông qua Kế hoạch Thích ứng, GLO nỗ lực hướng tới một quy trình lập kế hoạch linh động, phù hợp với sự thay đổi của các điều kiện ven biển, đồng thời bắt kịp nhu cầu và xu hướng của các cộng đồng duyên hải Texas.

Hình 3-77: Bốn khu vực thuộc Vùng Duyên hải Texas

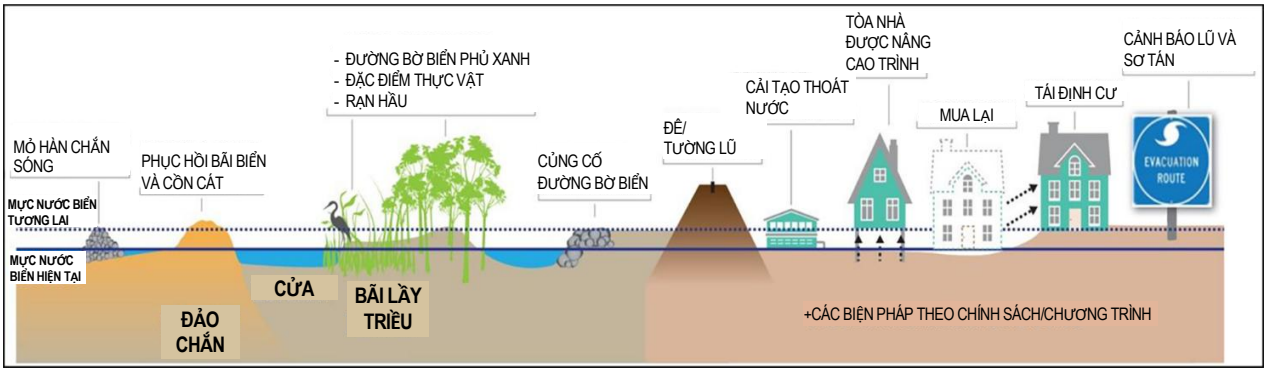


Kế hoạch Thích ứng vạch rõ tám vấn đề cụ thể cần quan tâm xoay quanh môi trường ven biển dưới tác động của hoạt động con người và các quá trình tự nhiên. Các vấn đề đó là:

- Thiệt hại do lũ lụt ven biển;
- Thiệt hại do triều cường ven biển;
- Xói mòn bãi biển Vịnh Mexico và suy thoái cồn cát;
- Xói mòn bờ vịnh;
- Môi trường sống bị thay đổi, suy thoái hoặc biến mất;
- Tác động đến chất lượng và trữ lượng nước;
- Tác động đến các tài nguyên ven biển; và
- Tàu thuyền, công trình và phế liệu bị bỏ hoang hoặc vô chủ.

Kế hoạch Thích ứng xác định và đề xuất các dự án riêng lẻ được nhóm lại thành các hành động và chiến lược nhằm tạo ra lợi ích kinh tế và sinh thái có thể đo lường được, từ đó thúc đẩy khả năng thích ứng của vùng duyên hải. Kế hoạch Thích ứng áp dụng cách tiếp cận cân bằng trong công tác quản lý tài nguyên ven biển tập trung vào khả năng thích ứng của cộng đồng, sức khỏe sinh thái và tăng trưởng kinh tế, bằng cách đề xuất các dự án đa dạng, từ loại "dựa vào thiên nhiên" (cơ sở hạ tầng xanh), "dựa vào cấu trúc" (cơ sở hạ tầng xám), cho đến các dự án phi cấu trúc, kế hoạch, chính sách, chương trình và nghiên cứu, nhằm vận dụng phương pháp tiếp cận phòng vệ đa tuyến trong quy hoạch ven biển.

Hình 3-78: Cách tiếp cận phòng vệ đa tuyến [411]



Phát triển Kế hoạch Thích ứng là một nỗ lực chung, trên cơ sở cân nhắc quy hoạch trên nhiều khía cạnh sâu rộng từ quan điểm đa chiều của nhiều bên hữu trách. Các dự án được đề xuất trong Kế hoạch Thích ứng đã được sơ bộ hiệu đính và sắp xếp ưu tiên bởi Ủy ban Tư vấn Kỹ thuật bao gồm các nhà nghiên cứu trong nhiều lĩnh vực khoa học ven biển; nhân viên cơ quan tài nguyên thiên nhiên của tiểu bang và liên bang; thành viên của các tổ chức công, tư nhân và phi chính phủ; đại

[411] Đồ họa của Công binh Lục quân Hoa Kỳ.

diện chính quyền địa phương; và các chuyên gia kỹ thuật và quy hoạch. Sau khi áp dụng tiêu chí sàng lọc sơ bộ, Ủy ban Tư vấn Kỹ thuật đã đánh giá tất cả các dự án đề xuất dựa trên mức độ lợi ích của từng dự án cho từng vấn đề quan tâm, mức độ khả thi của dự án và liệu dự án có được coi là ưu tiên không nếu xét hiện trạng của vùng duyên hải. Các dự án mang đến lợi ích kép – vừa giảm thiểu nguy hại vừa tăng khả năng thích ứng sinh thái là những dự án phù hợp nhất để đưa vào Kế hoạch Thích ứng.

Để triển khai nỗ lực quy hoạch tổng thể ven biển, GLO đã bắt đầu với một nghiên cứu được công bố năm 2012 với tiêu đề *Vun đắp Tương lai cho Vùng Duyên hải Vịnh Mexico bang Texas,* trong đó nêu bật giá trị và độ nhạy cảm của các khu vực ven biển của tiểu bang. Hoạt động quy hoạch ven biển đang thực hiện được phát triển thành Kế hoạch Thích ứng và từ đó được phối hợp hành động với các dự án tiểu bang và liên bang khác trong vùng duyên hải. Công binh Lục quân Hoa Kỳ (USACE), đã tham khảo nghiên cứu năm 2012 trong giai đoạn đầu của *Nghiên cứu Khả thi Bảo vệ và Phục hồi Vùng duyên hải Texas* và tiếp tục phối hợp với GLO cho tới khi hoàn thành Kế hoạch Thích ứng 2019. Cách tiếp cận hợp tác này giúp bổ sung hoàn thiện các dự án được đề xuất trong Kế hoạch Thích ứng GLO và nghiên cứu của USACE. Các dự án đang thực hiện được xúc tiến trao đổi với Kế hoạch Thích ứng, chẳng hạn như *Nghiên cứu Đèo từ Sabine đến Galveston,* một nghiên cứu cũng do USACE chủ trì hợp tác với GLO. Các dự án quản lý rủi ro bão ven biển được đề xuất thông qua *Nghiên cứu Đèo từ Sabine đến Galveston* được đưa vào danh sách ưu tiên trong Kế hoạch Thích ứng. Một dự án quy hoạch ven biển khác cũng được báo về cho Kế hoạch Thích ứng là *Nghiên cứu Cơ sở Hạ tầng Ven biển Texas* của GLO, hoàn thành năm 2016 nhằm xác định các hạng mục cơ sở hạ tầng quan trọng dễ bị ảnh hưởng nhất bởi bão. Nghiên cứu này được thực hiện thông qua các cuộc họp tiếp cận cộng đồng với các cán bộ địa phương để ưu tiên nhu cầu cơ sở hạ tầng chuẩn bị cho các trận bão trong tương lai

Ban Tài nguyên Ven biển của GLO điều hành chương trình Luật Quy hoạch và Ứng phó Xói mòn Bờ biển (CEPRA) của tiểu bang và Chương trình Quản lý Ven biển (CMP) liên bang. Hai chương trình này đem lại cơ hội huy động tài chính để cải thiện quản lý vùng ven biển của tiểu bang. Cùng với nguồn tài trợ dành cho Bang Texas thông qua chương trình Luật An ninh Năng lượng vùng Vịnh Mexico (GOMESA), các chương trình CEPRA và CMP đã và đang sử dụng Kế hoạch Thích ứng để ưu tiên tài trợ triển khai các dự án phù hợp nhất cho công tác tăng cường khả năng thích ứng ven biển Texas. Các quỹ CMP, GOMESA và CDBG-DR cũng được huy động để hỗ trợ xây dựng Kế hoạch Thích ứng.

Kế hoạch Thích ứng cũng đã được sử dụng để hỗ trợ báo cáo quy trình lựa chọn các dự án đề xuất thông qua phần tài trợ dành cho tiểu bang Texas theo Luật PHỤC HỒI - khoản tiền này có được do giải quyết tranh chấp sau sự cố tràn dầu Deepwater Horizon – bằng cách cung cấp ưu đãi cho các bên liên quan ven biển dưới sự cho phép của Ủy ban Tư vấn Kỹ thuật cho Hội đồng PHỤC HỒI.

3.11.2 Ủy ban Thống đốc Tái thiết Texas

Sự tàn phá của Siêu bão Harvey làm dấy lên phản ứng mạnh mẽ từ các nhà lập pháp và lãnh đạo chính trị của tiểu bang. Ngày 7/9/2017, Thống đốc bang Texas Greg Abbott đã ra tuyên bố thành lập Ủy ban Thống đốc Tái thiết Texas (gọi tắt là "Ủy ban") để điều phối nỗ lực trên toàn tiểu bang trong công tác hỗ trợ các cộng đồng phục hồi sau Siêu bão Harvey dưới sự lãnh đạo của John Sharp, Hiệu trưởng của Hệ thống Đại học A&M Texas (TAMUS).[412] Ủy ban có phạm vi thẩm quyền và nhiệm vụ rất rộng liên quan đến công tác khắc phục sau Siêu bão Harvey, đảm bảo tư cách độc tôn của Ủy ban khi can thiệp vào các quyết định cải cách công tác khắc phục thảm họa trong Phiên họp Lập pháp lần thứ 86 của Texas.

Báo cáo của Ủy ban, với tiêu đề "Mắt bão", bao quát một loạt các chủ đề liên quan đến thiên tai, từ dọn dẹp đổ nát cho đến viễn thông. Báo cáo mô tả tóm tắt về diễn biến thiên tai và các tác động, kèm theo 44 khuyến nghị chính sách để ứng phó và khắc phục thảm họa.[413] Báo cáo của Ủy ban rất đáng chú ý, vì trong đó trình bày chi tiết các ưu tiên chính sách liên quan đến thiên tai của Thống đốc Abbott, nhiều trong số đó đã được ký kết thành luật trong Phiên họp Lập pháp lần thứ 86, góp phần đổi mới công tác ứng phó và khắc phục thảm họa ở Texas. Bố cục báo cáo gồm các chủ đề chính sau đây:

i. Điều phối cơ quan;
ii. Thông tin liên lạc;
iii. Dịch vụ thiên tai;
iv. Lập kế hoạch;
v. Giảm thiểu và Thích ứng;
vi. Công nghệ và dữ liệu; và
vii. Đào tạo

3.11.3 Báo cáo Rủi ro Texas

GLO đã công bố báo cáo sau hành động, 'Siêu bão Harvey: Texas lâm nguy' [414], vào ngày 25/8/2018, một năm sau khi Siêu bão Harvey đổ bộ. Nội dung báo cáo dựa trên những kinh nghiệm của GLO khi điều hành cả Nhiệm vụ Hỗ trợ Nhà ở Trực tiếp FEMA và các chương trình khắc phục thảm họa CDBG dài hạn để ứng phó với Siêu bão Harvey và những bài học rút ra từ đó. GLO được giao trách

[412] Thống đốc Greg Abbott, "Tuyên bố," Ủy ban Thống dốc về Tái thiết Texas, 7/9/2017, https://www.rebuildtexas.today/proclamation/
[413] "Ủy ban Tái thiết Texas đề xuất các kiến nghị lập pháp sau siêu bão Harvey," Văn phòng Thống đốc Texas, Gregg Abbott, Press Release, 13/12/2018, https://gov.texas.gov/news/post/commission-to-rebuild-texas-offers-post-harvey-recommendations-to-legislature
[414] Andrew Natsios, "Siêu bão Harvey: Texas lâm nguy," Texas General Land Office, George P. Bush, Ủy viên, tháng 8/2018, http://www.glo.texas.gov/recovery/files/texas-at-risk-report.pdf

nhiệm điều hành Nhiệm vụ Hỗ trợ Nhà ở Trực tiếp FEMA, với mục đích đưa những người sống sót sau thiên tai về các căn nhà tạm trú. Trước đây, nhiệm vụ này do FEMA đảm trách. Đây là lần đầu tiên FEMA hợp tác với một cơ quan tiểu bang để triển khai hỗ trợ nhà ở tạm thời.

Báo cáo tập trung chủ yếu vào nhà ở và giảm thiểu thiên tai như một biện pháp bảo vệ tính mạng và tài sản khỏi các thảm họa trong tương lai. Báo cáo đưa ra 18 khuyến nghị chính sách chi tiết cho tất cả các cấp chính quyền, bao gồm nhưng không giới hạn:

i. Nâng cao tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng;

ii. Tăng tính linh hoạt pháp lý để thúc đẩy các giải pháp nhà ở sáng tạo;

iii. Tăng cường phát triển năng lực cho các đơn vị quản lý khắc phục thảm họa địa phương; và

iv. Khuyến khích chia sẻ dữ liệu giữa các cơ quan chính phủ để hỗ trợ tốt hơn cho những người sống sót sau thảm họa.

3.11.4 Phiên họp Lập pháp Texas lần thứ 86

Tác động của Siêu bão Harvey đã lan rộng và ảnh hưởng đến nơi cư trú của nhiều cán bộ lập pháp tiểu bang, khiến chính sách liên quan đến thiên tai trở thành ưu tiên hàng đầu của nhiều người. Trong suốt phiên họp thứ 86, các cán bộ lập pháp tiểu bang đã thông qua những thay đổi chính sách thiết thực và thực hiện các khoản phân bổ cho giảm thiểu thiên tai, với các chương trình khắc phục thảm họa.

Sau khi công bố Báo cáo Mắt bão và Texas Lâm nguy, nhiều cán bộ lập pháp tiểu bang đã gửi dự luật dựa trên các khuyến nghị chính sách được đưa ra trong suốt Phiên họp Lập pháp lần thứ 86. Cơ quan lập pháp đã có động thái quan trọng để triển khai phân bổ ngân sách liên quan đến thảm họa từ nhiều nguồn khác nhau, chủ yếu là Quỹ Bình ổn Kinh tế (ESF hoặc "Quỹ Rainy Day"). Các bước cũng đã được thực hiện để đảm bảo tăng cường hợp tác giữa các cơ quan chính quyền tiểu bang tham gia ứng phó, khắc phục và giảm thiểu thiên tai.

Các dự luật sau đây liên quan đến các khuyến nghị cấp tiểu bang đã được ký duyệt thành luật:

3.11.4.1 Hội đồng Tư vấn Doanh nghiệp

- **SB 799**— Alvarado: Liên quan đến việc thành lập một hội đồng tư vấn doanh nghiệp để đưa ra lời khuyên về phục hồi kinh tế sau thảm họa.[415]

3.11.4.2 Điều phối và Quy hoạch Lũ

- **SB 7**—Creighton: Về vấn đề quy hoạch, giảm thiểu lũ, và các dự án cơ sở hạ tầng.[416]

[415] Dự luật Thượng viện Texas 799, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/SB799/2019
[416] Dự luật Thượng viện Texas 7, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/SB7/2019

- **SB 8**—Perry và cộng sự: Về vấn đề quy hoạch lũ tiểu bang và khu vực.[417]

3.11.4.3 Viện Đào tạo Khắc phục Thảm họa

- **SB 6**—Kolkhorst: Về vấn đề quản lý, ứng phó và khắc phục tình trạng khẩn cấp và thiên tai.[418]

3.11.4.4 Chương trình Tăng cường Năng lực cho các Nhà Quản lý Khắc phục Thành phố và Quận

- **HB 2305**—Morrison: Về vấn đề cộng tác tăng cường đào tạo và tập huấn cán bộ quản lý khẩn cấp.[419]

3.11.4.5 Thông báo về Lũ lụt

- **SB 339**—Huffman: Về vấn đề thông báo của người bán đối với bất động sản dân cư liên quan đến vùng ngập, vũng hoặc hồ chứa.[420]

3.11.4.6 Tích hợp và Hỗ trợ các Chương trình Từ thiện của Tổ chức Công và Tư nhân

- **HB 3616**—Hunter: Về vấn đề thành lập lực lượng cứu hộ trong khuôn khổ các chương trình dựa trên đức tin chung.[421]

3.11.4.7 Chiến dịch Công khai các Chương trình Thiên tai

- **SB 285**—Miles: Về vấn đề công bố thông tin và tiếp cận cộng đồng trên phương diện chuẩn bị và giảm thiểu siêu bão.[422]

3.11.4.8 Hợp đồng Số lượng Vô thời hạn

- **SB 300**—Miles: Về vấn đề hợp đồng số lượng vô thời hạn để cung cấp các dịch vụ nhất định cho các khu vực tuyên bố thảm họa sau khi xảy ra thiên tai.[423]

[417] Dự luật Thượng viện Texas 8, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/SB8/2019
[418] Dự luật Thượng viện Texas 8, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/SB6/2019
[419] Dự luật Hạ viện Texas 2305, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/HB2305/2019
[420] Dự luật Thượng viện Texas 339, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/SB339/2019
[421] Dự luật Hạ viện Texas 3616, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/HB3616/2019
[422] Dự luật Thượng viện Texas 285, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/SB285/2019
[423] Dự luật Thượng viện Texas 300, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/SB300/2019

3.11.4.9 Đình chỉ các Đạo luật Điều chỉnh Sau Thảm họa

- **HB 7**—Morrison: Về vấn đề việc chuẩn bị ứng phó thảm họa tại các cơ quan tiểu bang và biệt khu chính trị.[424]

3.11.4.10 Chia sẻ dữ liệu/Quản lý Trường hợp Thảm họa

- **SB 6**—Kolkhorst: Về vấn đề quản lý, ứng phó và khắc phục tình trạng khẩn cấp và thảm họa.
- **HB 2330**—Wale: Về vấn đề nghiên cứu hệ thống đầu vào và hệ thống quản lý tình huống phục vụ hỗ trợ thiên tai tiểu bang và liên bang.[425]
- **HB 2340**—Dominguez: Về vấn đề quản lý, ứng phó và khắc phục tình trạng khẩn cấp và thảm họa.[426]
- **HB 1307—**Hinojosa: Về vấn đề xây dựng hệ thống quản lý tình huống thảm họa do Ban Quản lý Khẩn cấp Texas phụ trách.[427]

3.11.4.11 Lực lượng Cứu hộ và các Đội Nghiên cứu

- **HB 5**—Phelan và cộng sự: Về vấn đề quản lý phế liệu và các hoạt động khắc phục thảm họa khác.[428]
- **SB 289—**Miles: Về vấn đề khắc phục thảm họa.[429]

[424] Dự luật Hạ viện Texas 7, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/HB7/2019
[425] Dự luật Hạ viện Texas 2330, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/HB2330/2019
[426] Dự luật Hạ viện Texas 2340, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/HB2340/2019
[427] Dự luật Hạ viện Texas 1307, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/HB1307/2019
[428] Dự luật Hạ viện Texas 5, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/HB5/2019
[429] Dự luật Thượng viện Texas 289, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/SB289/2019

- **HB 6**—Morrison và cộng sự: Về vấn đề xoa dịu và khắc phục thảm họa.[430]

3.11.4.12 Các Ủy ban Thảm họa

- **HB 5**—Phelan và cộng sự: Về vấn đề quản lý phế liệu và các hoạt động khắc phục thảm họa khác.
- **HB 6**—Morrison và cộng sự: Về vấn đề xoa dịu và khắc phục thảm họa.
- **HB 2325**—Metcalf và cộng sự: Về vấn đề thông tin và truyền thông liên lạc của các cơ quan chính phủ và đơn vị khác liên quan đến các thảm họa và các dịch vụ y tế và nhân đạo.[431]
- **HB 2320**—Paul: Về vấn đề các dịch vụ được cung cấp trong và sau thảm họa.[432]
- **SB 982—**Kolkhorst: Về vấn đề cung cấp dịch vụ thảm họa và khẩn cấp, bao gồm chăm sóc sức khỏe, cho một số bộ phận dân cư.[433]
- **SB 984**—Kolkhorst: Về vấn đề đình chỉ một số luật địa phương và quy định về tài sản do chính phủ thực hiện khi ban bố tình trạng thảm họa.[434]

3.11.4.13 Các Báo cáo, Kế hoạch và Hành động

- **HB 5**—Phelan và cộng sự: Về vấn đề quản lý phế liệu và các hoạt động khắc phục thảm họa khác.
- **HB 6**—Morrison và cộng sự: Về vấn đề xoa dịu và khắc phục thảm họa.
- **HB 2325**—Metcalf và cộng sự: Về vấn đề thông tin và truyền thông liên lạc của các cơ quan chính phủ và đơn vị khác liên quan đến các thảm họa và các dịch vụ y tế và nhân đạo.
- **SB 289**—Miles: Về vấn đề khắc phục thảm họa.
- **HB 2320**—Paul: Về vấn đề các dịch vụ được cung cấp trong và sau thảm họa.
- **SB 982**—Kolkhorst: Về vấn đề cung cấp dịch vụ thảm họa và khẩn cấp, bao gồm chăm sóc sức khỏe, cho một số bộ phận dân cư.

[430] Dự luật Hạ viện Texas 6, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/HB6/2019
[431] Dự luật Hạ viện Texas 2325, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/HB2325/2019
[432] Dự luật Hạ viện Texas 2320, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/HB2320/2019
[433] Dự luật Thượng viện Texas 982, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/SB982/2019
[434] Dự luật Thượng viện Texas 984, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/SB984/2019

- **SB 986**—Kolkhorst: Về vấn đề tiêu chuẩn và thông tin quản lý hợp đồng cho các hợp đồng liên quan đến quản lý khẩn cấp.[435]
- **SB 563**—Perry: Về vấn đề báo cáo thông tin sử dụng ngân sách liên bang phục vụ các dự án nghiên cứu lũ, quy hoạch và giảm thiểu.[436]
- **HB 2794**—Morrison và cộng sự: Về vấn đề điều hành quản lý khẩn cấp tại tiểu bang.[437]

3.11.4.14 Dự luật Thượng viện 7

Với việc thông qua Dự luật Thượng viện 7, Cơ quan Lập pháp Texas đã lập Quỹ Thích ứng Cơ sở Hạ tầng Texas (TIRF). Gần 1,6 tỷ đô la được phân bổ từ ESF để xây dựng hành lang pháp lý cho TIRF.

TIRF sẽ do Ban Phát triển Nước Texas (TWDB) phụ trách điều hành dưới sự giám sát của Ủy ban Tư vấn Quỹ Thích ứng Cơ sở Hạ tầng Texas ("ủy ban cố vấn"). Ngoài ra, bốn tài khoản sẽ được lập trong khuôn khổ quỹ TIRF:

- Tài khoản Quản lý Vùng ngập;
- Tài khoản Siêu bão Harvey;
- Tài khoản Triển khai Kế hoạch Lũ; và
- Tài khoản Đối ứng Liên bang.

3.11.4.15 Tài khoản Quản lý Vùng ngập

Thông qua tài khoản này, TWDB sẽ tài trợ cho các hoạt động "viện trợ, tư vấn và điều phối các nỗ lực" của biệt khu chính trị khi tham gia Chương trình Bảo hiểm Lũ lụt Quốc gia (NFIP) của FEMA. Tài khoản này cũng cung cấp tài chính TWDB cho bất kỳ hoạt động nào khác mà liên quan đến việc thu thập thông tin lũ lụt, lập kế hoạch, bảo vệ và giảm thiểu lũ lụt và tiếp cận cộng đồng.

3.11.4.16 Tài khoản Siêu bão Harvey

Tài khoản này cung cấp ngân sách để TWDB tài trợ cho các dự án lũ lụt liên quan đến Siêu bão Harvey, thông qua các khoản trợ cấp hoặc khoản vay lãi suất thấp cho các biệt khu chính trị, từ đó cung cấp quỹ phù hợp để tham gia chương trình liên bang, trang trải các chi phí theo quy định của tiểu bang và liên bang, và xây dựng kế hoạch giảm thiểu nguy hại.

[435] Dự luật Thượng viện Texas 986, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/SB986/2019
[436] Dự luật Thượng viện Texas 563, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/SB563/2019
[437] Dự luật Hạ viện Texas 2794, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/HB2794/2019

Ngoài ra, theo dự luật, TWDB phải "thiết lập một hệ thống điểm để ưu tiên các dự án lũ lụt cần rót vốn từ Tài khoản Siêu bão Harvey, đặc biệt ưu tiên cho các dự án sẽ có "hiệu quả thiết thực". Dự án sẽ được coi là hiệu quả thiết thực nếu:

- Được giám đốc TDEM (hoặc người kế nhiệm phụ trách tổ chức này) khuyến nghị hoặc phê duyệt; và
- Đáp ứng nhu cầu cấp bách của một quận mà thống đốc đã ban bố tình trạng khẩn cấp.

TWDB có thể chấp thuận đơn xin hỗ trợ tài chính từ TIRF nếu đáp ứng các tiêu chí, sau khi đã được sự phê duyệt của giám đốc điều hành TWDB trên cơ sở tham vấn ý kiến của giám đốc TDEM hoặc người kế nhiệm phụ trách tổ chức này. Quỹ này hết hạn vào ngày 1/9/2031, số dư sẽ được chuyển sang Tài khoản Triển khai Kế hoạch Lũ.

3.11.4.17 Tài khoản Triển khai Kế hoạch Lũ

Tài khoản này được thiết lập rất giống với Tài khoản Siêu bão Harvey nói trên, nhưng với tài khoản này, thì thuật ngữ "dự án sẽ có hiệu quả thiết thực" hàm nghĩa rộng hơn, bao gồm những dự án như sau:

- Được tài trợ một phần thông qua các quỹ đối ứng liên bang;
- Bao gồm một hạng mục giúp tăng lượng cung nước; và
- Bao gồm bất cứ hạng mục nào khác mà ban phụ trách xét thấy có thể tăng cường khả năng thích ứng

Có khả năng dự luật này sẽ thiết lập riên Tài khoản Triển khai Kế hoạch Lũ và Tài khoản Siêu bão Harvey để mở rộng phạm vi và bao quát các dự án liên quan đến Siêu bão Harvey và những dự án liên quan đến thảm họa trong tương lai. TWDB chỉ được phép sử dụng tài khoản này để cấp vốn cho các dự án có trong Kế hoạch Lũ Tiểu bang và tiền từ tài khoản này có thể được giao cho các biệt khu chính trị đủ điều kiện để tài trợ một dự án lũ lụt riêng lẻ.

3.11.4.18 Tài khoản Đối ứng Liên bang

TWDB chỉ sử dụng tài khoản này để tuân thủ các yêu cầu đối ứng cho những dự án được tài trợ một phần bởi chính phủ liên bang Hoa Kỳ, bao gồm cả các dự án do USACE tài trợ.

3.11.4.19 Ủy ban Tư vấn

Quỹ TIRF và các tài khoản trực thuộc sẽ được giám sát bởi ủy ban cố vấn, bao gồm bảy thành viên cùng là thành viên của Ủy ban Tư vấn của Quỹ Triển khai Nước Tiểu bang Texas (SWIFT) và giám đốc TDEM hoặc người kế nhiệm phụ trách đơn vị này. Thành phần Ủy ban gồm Tổng Thanh tra các tài khoản công của tiểu bang Texas, ba thượng nghị sĩ tiểu bang được phó thống đốc chỉ định và ba đại diện tiểu bang do người phát ngôn của Hạ viện chỉ định. Các cán bộ đồng chủ trì ủy

ban của SWIFT sẽ là các cán bộ đồng chủ trì ủy ban cố vấn được đề xuất cho TIRF, và giám đốc của TDEM hoặc người kế nhiệm phụ trách đơn vị này sẽ đóng vai trò thành viên không biểu quyết. Trách nhiệm chính của ủy ban tư vấn là giám sát hoạt động, chức năng và cơ cấu của TIRF, có thẩm quyền áp dụng các quy tắc, thủ tục và chính sách để hướng dẫn TWDB sử dụng quỹ này.[438]

Cũng theo Dự luật Thượng viện 7, Quỹ Cơ sở Hạ tầng Lũ lụt (FIF) được thiết lập như một quỹ đặc biệt trong kho bạc nhà nước, bên cạnh quỹ doanh thu thông thường để dự phòng cho trường hợp cử tri biểu quyết chấp thuận sửa đổi hiến pháp vào tháng 11/2019.

Dự luật cho phép TWDB sử dụng quỹ chỉ nhằm các mục đích sau:

- Tạo khoản vay cho một biệt khu chính trị tại hoặc thấp hơn mức lãi suất thị trường để thực hiện một dự án về lũ lụt;
- Trợ cấp hoặc cấp khoản vay với lãi suất thấp (hoặc không lãi suất) cho một biệt khu chính trị đủ điều kiện, để thực hiện một dự án về lũ lụt cho một khu vực ngoài phạm vi đô thị theo thống kê hoặc một khu vực kinh tế khó khăn;
- Tạo khoản vay tại hoặc thấp hơn mức lãi suất thị trường để trang trải chi phí lập kế hoạch và thiết kế, chi phí cấp phép, và các chi phí khác cho các hoạt động quản lý của tiểu bang hoặc liên bang liên quan đến dự án;
- Trợ cấp cho một biệt khu chính trị để lập các quỹ đối ứng khi tham gia một chương trình của liên bang nhằm thực hiện một dự án về lũ lụt;
- Tạo nguồn thu nhập hoặc bảo đảm cho việc thanh toán nợ gốc và lãi bằng cách TWDB sẽ phát hành trái phiếu để gây quỹ, nếu tiền thu được từ việc bán trái phiếu được đưa vào quỹ; và
- Thanh toán các phí tổn của TWDB trong quá trình điều hành quỹ.[439]

3.11.4.20 Kế hoạch Lũ của Tiểu bang

Theo Dự luật Thượng viện 8, 5 năm một lần TWDB phải lập Kế hoạch Lũ Tiểu bang (Kế hoạch). Dự luật quy định TWDB phải "chỉ định các khu vực lập kế hoạch lũ cho từng lưu vực sông." Các nhóm lập kế hoạch lũ ở mỗi khu vực được giao nhiệm vụ lập báo cáo khu vực để đưa vào Kế hoạch Lũ Tiểu bang.

Các cơ quan tiểu bang được chỉ định, bao gồm GLO, phải chỉ định một đại diện đóng vai trò là thành viên "mặc nhiên" của mỗi nhóm lập kế hoạch lũ (cho mỗi lưu vực sông) được thành lập theo

[438] Dự luật Thượng viện Texas 7, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/SB7/2019
[439] "Phân tích Dự luật, SB 7," Tổ chức Nghiên cứu Hạ viện, 16/5/2019, https://hro.house.texas.gov/pdf/ba86r/sb0007.pdf

dự luật. Trách nhiệm chính của các nhóm này là sử dụng thông tin liên quan đến lũ để xác định các vấn đề và đề xuất giải pháp trong báo cáo khu vực tương ứng.[440]

Kế hoạch (kỳ đầu tiên sẽ hết hạn vào năm 2024) gồm các nội dung sau:

- Đánh giá điều kiện và tính đầy đủ của cơ sở hạ tầng kiểm soát lũ trên từng khu vực;
- danh mục xếp hạng toàn tiểu bang các dự án kiểm soát và giảm thiểu lũ đang tiến hành và được đề xuất và chiến lược cần thiết để phòng ngừa nguy cơ tử vong và thiệt hại tài sản do lũ và bàn về cách thức mà các dự án và chiến lược đó giúp thúc đẩy phát triển nguồn nước, nếu có;
- Phân tích các dự án kiểm soát lũ đã hoàn thành, đang thực hiện và được đề xuất – những kế hoạch này đã được đưa vào kế hoạch lũ trước đó của tiểu bang – bao gồm các dự án đã nhận được tài trợ;
- Phân tích sự phát triển ở các vùng ngập chu kỳ 100 năm theo định nghĩa của FEMA; và
- Khuyến nghị về pháp lý mà TWDB xét thấy cần thiết để tạo điều kiện lập kế hoạch kiểm soát lũ và thi công dự án.

3.11.4.21 Dự luật Thượng viện 500

Dự luật Thượng viện 500 là dự luật phân bổ ngân sách bổ sung quan trọng. Theo đó, nếu dự luật được biểu quyết thông qua vào tháng 11, gần 2,8 tỷ đô la từ Quỹ Bình ổn Kinh tế (ESF) sẽ được dành để khắc phục thảm họa, bao gồm 793 triệu đô la rót cho TWDB để hoàn thành các dự án lũ lụt chưa được tài trợ bởi quỹ giảm thiểu lũ lụt của FEMA.[441]

Các quỹ được trích lập theo Dự luật Thượng viện 500 sẽ được rót cho các cơ quan tiểu bang để cứu trợ trong Siêu bão Harvey, hỗ trợ y tế, hưu trí cho viên chức tiểu bang và các mục đích khác. Khoảng 2,8 tỷ đô la trong các quỹ này sẽ được phân bổ từ ESF và dành riêng cho các chi phí liên quan đến Siêu bão Harvey, bao gồm:

- 1,54 tỷ đô la cho Chương trình Trường Dự bị của Cơ quan Giáo dục Texas và các chi phí khác liên quan đến Siêu bão Harvey;
- 61,4 triệu đô la cho các tổ chức giáo dục đại học công lập để bfu đắp thiệt hại do Siêu bão Harvey.
- 673 triệu đô la làm quỹ đối ứng cho TDEM để tham gia các chương trình FEMA;

[440] Dự luật Thượng viện Texas 8, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/SB6/2019
[441] "Thống đốc Abbott ký thông qua Luật Cứu trợ và Chuẩn bị Thiên tai," Văn phòng Thống đốc Texas, 13/6/2019, https://gov.texas.gov/news/post/governor-abbott-signs-disaster-relief-and-preparedness-legislation-into-law

- 245,6 triệu đô la cho Ủy ban Dịch vụ Y tế và Nhân đạo, Sở Tư pháp Hình sự Texas, và Sở An toàn Công cộng Texas (DPS) để thay thế các quỹ được chia từ các cơ quan này cho hoạt động cứu trợ thảm họa liên quan đến Siêu bão Harvey;
- 227,8 triệu đô la cho GLO để di dời các tàu và sửa chữa kết cấu, trả thù lao nhân công toàn thời gian xây dựng nhà tạm khi chưa có trợ cấp của liên bang, và quỹ đối ứng tiểu bang phục vụ nghiên cứu và các dự án theo kế hoạch của USACE;
- 17 triệu đô la để Sở Công viên và Động vật Hoang dã Texas sửa chữa kết cấu cần thiết do thiệt hại từ Siêu bão Harvey; và
- 8,9 triệu đô la cho Ủy ban Lao Động Texas để trang trải các chi phí liên quan đến siêu bão.[442]

3.11.4.22 Dự luật Thượng viện 289

Dự luật Thượng viện 289 tạo ra một khuôn khổ kế hoạch khắc phục nhà ở địa phương để giúp các địa phương chuẩn bị tốt hơn cho việc xây dựng và tái thiết nhà ở lâu dài sau thảm họa. Dự luật khuyến khích, nhưng không bắt buộc, các địa phương xây dựng kế hoạch khắc phục nhà ở và nộp về Trung tâm Giảm thiểu và Khắc phục Nguy hại tại Đại học A&M Texas (Trung tâm) để được chứng nhận. Sau khi được Trung tâm chứng nhận, GLO phải xem xét kế hoạch và tham vấn Trung tâm cũng như địa phương liên quan để đảm bảo kế hoạch đáp ứng các tiêu chí được đề ra trong dự luật và ra quyết định chấp nhận hoặc bác bỏ kế hoạch.[443] Trên thực tế, dự luật mã hóa quy trình phối hợp giữa các địa phương, TAMUS và GLO để giúp các cộng đồng chuẩn bị tốt hơn cho việc khôi phục nhà cửa.

[442] Dự luật Thượng viện Texas 500, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/SB500/2019
[443] Dự luật Thượng viện Texas 289, Đã đệ trình, Phiên họp Lập pháp thứ 86, 2019-2020, LegiScan, https://legiscan.com/TX/text/SB289/2019

3.11.5 CÁC NGHIÊN CỨU CỦA TIỂU BANG

Trong vài năm qua, tiểu bang Texas đã nỗ lực lên kế hoạch ứng phó lũ lụt và giảm thiểu thiên tai trong tương lai. Như đã nói ở trên và sau đây, tiểu bang đã bắt đầu có những bước tiến quyết liệt hơn để hướng tới giảm thiểu. Phần sau là tóm tắt ngắn gọn về công tác lập kế hoạch, không chỉ tại GLO, mà trong các cơ quan khác trên toàn tiểu bang.

3.11.5.1 Đánh giá Lũ lụt Tiểu bang và Kế hoạch Lũ Tiểu bang của Ban Phát triển Nước Texas

Tháng 1/2019, Ban Phát triển Nước Texas (TWDB) đã công bố *Đánh giá Lũ lụt Tiểu bang* cho cơ quan lập pháp tiểu bang. Báo cáo đưa ra đánh giá ban đầu về rủi ro lũ lụt, tổng quan về vai trò và trách nhiệm, ước tính chi phí giảm thiểu lũ lụt, và tóm lược quan điểm của các bên liên quan về triển vọng của kế hoạch lũ, giảm thiểu, cảnh báo và khắc phục lũ lụt. Ngoài ra, Kế hoạch Lũ Tiểu bang năm 2024 của TWDB (Kế hoạch) sẽ dựa trên các kế hoạch lũ lụt khu vực do các ban ngành hữu trách tại địa phương thiết lập. Kế hoạch này sẽ tập trung vào việc đánh giá cơ sở hạ tầng hiện có và đưa ra một danh mục xếp hạng các dự án và chiến lược kiểm soát và giảm thiểu lũ lụt đang tiến hành và được đề xuất. Kế hoạch cũng sẽ bao gồm một phân tích về sự phát triển của vùng ngập chu kỳ 100 năm theo định nghĩa của FEMA. Ngoài ra, Kế hoạch đưa ra khuyến nghị thay đổi chính sách lập pháp để tạo điều kiện lập kế hoạch và thực hiện dự án. Không chỉ có vậy, một phần trọng yếu trong quá trình lập kế hoạch là xây dựng các mô hình và công cụ kỹ thuật khác để hỗ trợ những người quyết sách tại địa phương đánh giá các giải pháp tiềm năng cho các vấn đề liên quan đến lũ lụt.

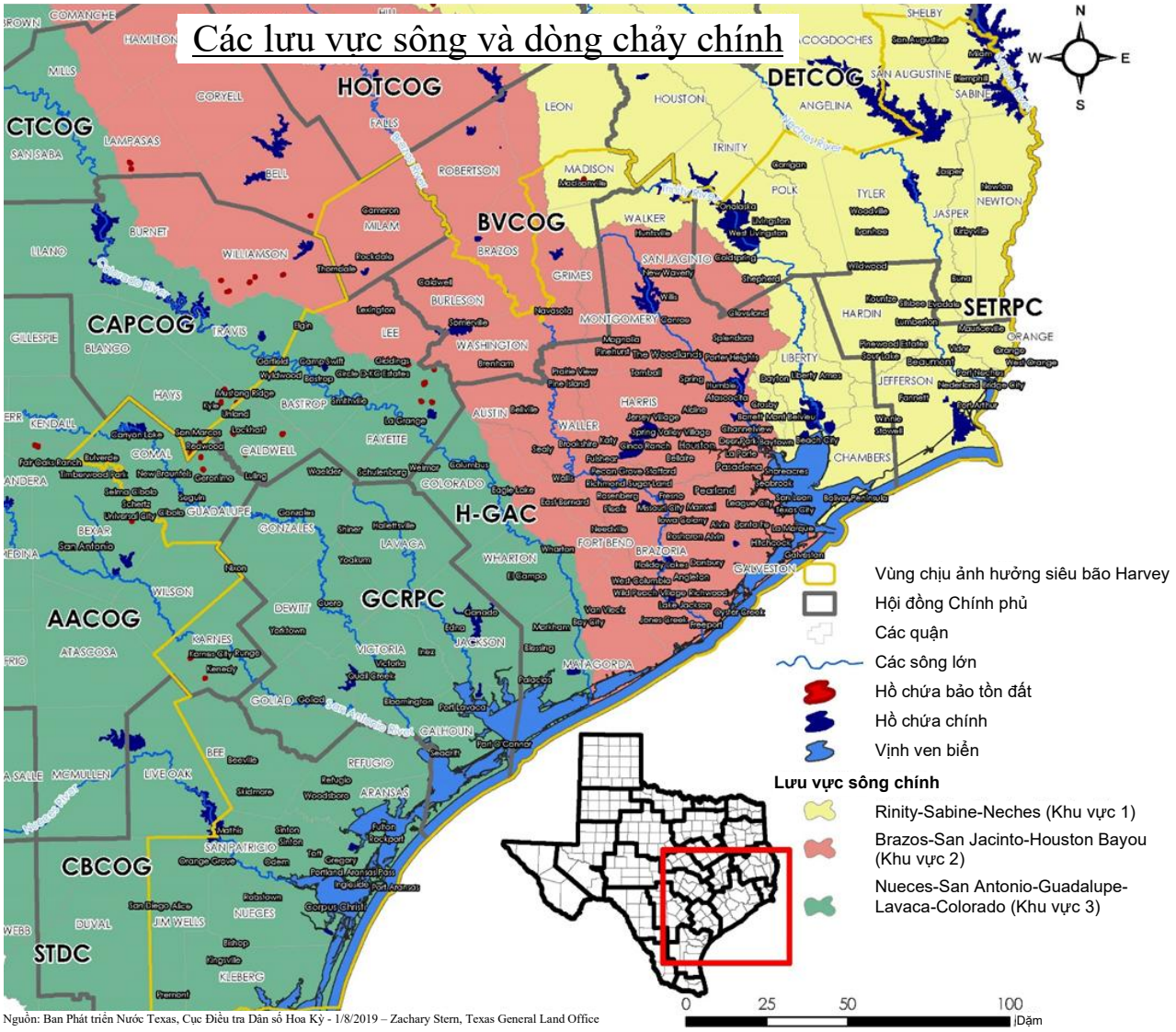
3.11.5.2 Các Nghiên cứu Lũ lụt GLO Flood Studietrong phạm vi các Cụm Lưu vực Sông

Trong 5,676 tỷ đô la quỹ CDBG-DR cấp cho tiểu bang Texas sau Siêu bão Harvey, khoảng 137 triệu đô la đã được phân bổ cho các nghiên cứu quy hoạch, để giúp các cộng đồng đưa ra quyết định đúng đắn trong suốt quá trình khắc phục dài hạn và chuẩn bị tốt hơn cho những thảm họa trong tương lai. Giữ lại khoản tài trợ này tại GLO và dành cho các nghiên cứu trong khu vực là một quyết định táo bạo chưa từng có. Trước đây, phần lớn các nghiên cứu quy hoạch (đã hoàn tất) sử dụng nguồn tài trợ CDBG-DR đều được hoàn thành ở cấp địa phương; tuy nhiên, kết quả của các nghiên cứu thường phản tác dụng, vì chưa có sự kết hợp với các cộng đồng xung quanh, do đó đôi khi bỏ sót một vấn đề lại làm phát sinh nhiều vấn đề khác ngoài khu vực nghiên cứu.

Trong nửa đầu năm 2018, đội ngũ Nghiên cứu Phát triển và Khôi phục Cộng đồng GLO đã lập một danh sách các nhu cầu nghiên cứu quy hoạch sau khi trưng cầu ý kiến công chúng tại 49 quận – những quận được Tổng thống ban bố tình trạng khẩn cấp do Siêu bão Harvey. Nỗ lực trưng cầu được thực hiện thông qua các cuộc họp công cộng, tiếp nhận các chủ đề nghiên cứu qua email CDR chung và một cuộc khảo sát trực tuyến với các cán bộ được bầu làm đại diện cho các cộng đồng bị ảnh hưởng. Cuộc khảo sát kết thúc vào tháng 9/2018 cũng là thời điểm chính thức kết thúc trưng cầu ý kiến, lúc này tất cả các phản hồi đã được sàng lọc, xem xét và hồi đáp. Sau khi xem xét các ý kiến phản hồi, xác định được nhu cầu nghiên cứu chủ yếu là kiểm soát lũ.

Trên cơ sở tham khảo ý kiến Trung tâm Nghiên cứu Vũ trụ tại UT Austin sau khi xem xét *Đánh giá Lũ lụt Tiểu bang* của TWDB, GLO quyết định khu vực cụ thể cho các nghiên cứu quy hoạch phải dựa trên các lưu vực sông lớn của Texas (xem bản đồ bên dưới). Để hạn chế tổng số nghiên cứu khu vực, các lưu vực sông nằm trong Khu vực bị Ảnh hưởng được gộp lại thành một cụm, như vậy cuối cùng có tổng cộng ba nghiên cứu lũ lụt trong khu vực (xem bản đồ bên dưới). Mỗi nghiên cứu khu vực sẽ áp dụng cách tiếp cận toàn diện bằng cách xem xét tổng thể các cụm lưu vực sông (từ thượng nguồn ở Bắc Texas đến cửa sông ở Vịnh Mexico). Căn cứ của phương pháp tiếp cận này là các đợt lũ lụt và sự phát triển ở thượng nguồn của Khu vực bị Ảnh hưởng thường tác động và đóng góp trực tiếp vào lũ ở hạ lưu. Các cuộc trao đổi trực tiếp song phương và họp nhóm đã được thực hiện với các cơ quan tiểu bang và liên bang – những đơn vị được xác định là các bên liên quan - để thảo luận và điều chỉnh phạm vi dự án. Các bên liên quan được xác định bao gồm nhưng không giới hạn: Cơ quan Khuyến nông Texas A&M AgriLife (AgriLife), Cơ quan Quản lý Khẩn cấp Liên bang (FEMA), GLO-Coastal, Cơ quan Khí quyển và Đại dương Quốc gia (NOAA), Cục Thời tiết Quốc gia Hoa Kỳ (NWS), Ban Quản lý Khẩn cấp Texas (TDEM), Hệ thống Thông tin Tài nguyên Thiên nhiên Texas (TNRIS), TWDB, Sở Giao thông Vận tải Texas (TxDOT), Công binh Lục quân Hoa Kỳ (USACE) và Khảo sát Địa chất Liên bang (USGS). Các bên liên quan hiện tại vẫn đang nỗ lực phối hợp, đồng thời các bên liên quan mới sẽ được xác định. Hoạt động trưng cầu ý kiến cộng đồng địa phương thuộc khuôn khổ dự án và sẽ được xử lý riêng cho từng khu vực thông qua các Hội đồng Chính phủ (COG) và các Cơ quan Quản lý Sông.

Hình 3-79: Các lưu vực sông và đường thủy ven biển



Nguồn: Ban Phát triển Nước Texas, Cục Điều tra Dân số Hoa Kỳ - 1/8/2019 – Zachary Stern, Texas General Land Office

3.11.5.3 Nghiên cứu Khả thi Bảo vệ và Phục hồi Vùng duyên hải Texas

Được thực hiện với sự hợp tác của GLO, Nghiên cứu Khả thi Bảo vệ và Phục hồi Vùng duyên hải Texas là một dự án quy hoạch ven biển toàn diện và dài hạn tập trung vào quản lý rủi ro bão ven biển và phục hồi hệ sinh thái. Cuối năm 2018, USACE đã rút ngắn danh sách các dự án khả thi, chỉ còn một số phương án quản lý rủi ro bão nhằm xây dựng hệ thống rào chắn cho khu vực Houston-Galveston và Vịnh Galveston, cùng với một nhóm các dự án bảo vệ bờ biển và phục hồi môi trường sống dọc bờ biển Texas. Ngoài ra, USACE sẽ nghiên cứu sông Buffalo Bayou và các nhánh của con sông này, cũng như Đánh giá Đầu nguồn Khu vực Houston để xác định các giải pháp cho các bài toán lũ lụt tại địa phương. Các nghiên cứu khác của USACE tập trung xem xét các giải pháp thích ứng cho sông Brazos ở Quận Fort Bend và lưu vực sông Guadalupe và San Antonio.

3.11.6 Các Nghiên cứu khác về Siêu bão Harvey

Ngoài các nghiên cứu lũ lụt khu vực như đã đề xuất, bốn nghiên cứu quy hoạch khác sử dụng quỹ Siêu bão Harvey (không bao gồm các nghiên cứu đã nói trên đây – tức là các nghiên cứu sử dụng nguồn tài trợ kết hợp từ Siêu bão Ike, Siêu bão Harvey và Lũ lụt 2016) đang được tiến hành hoặc sắp triển khai. Sau đây là phần tóm tắt ngắn gọn nội dung của từng nghiên cứu.

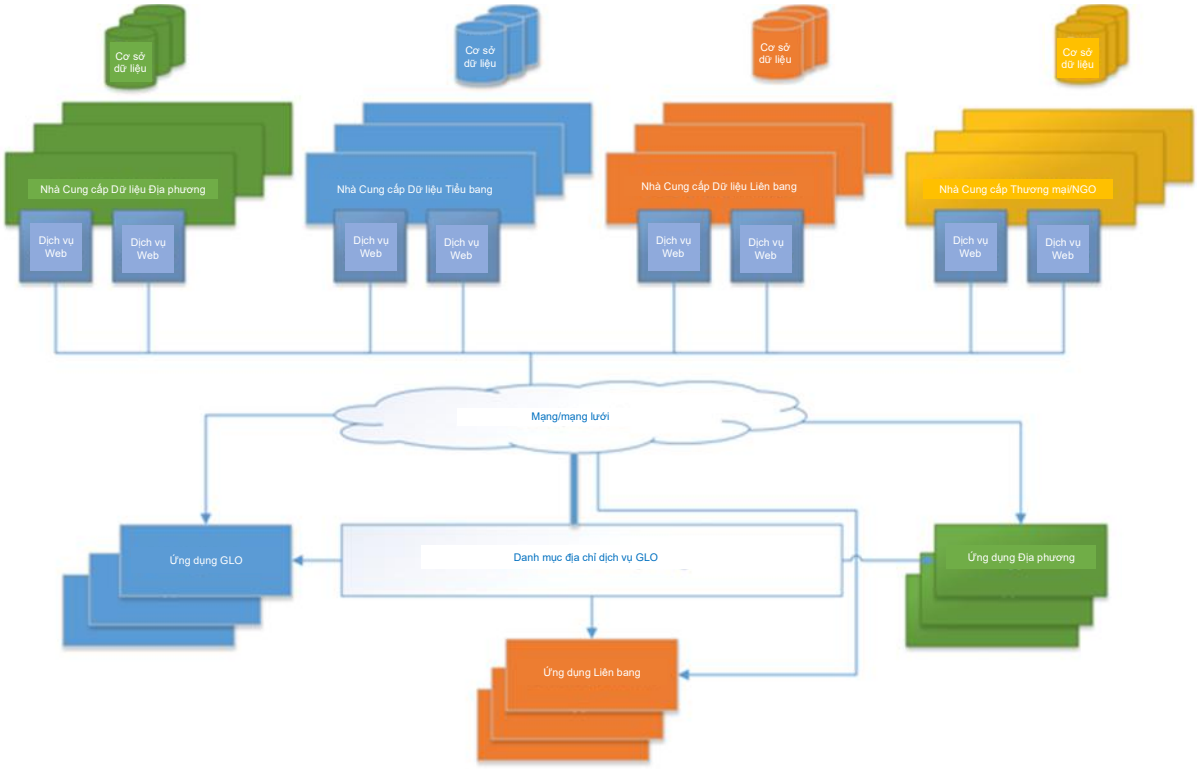
3.11.6.1 Tác động lên Nhà ở của Siêu bão Harvey: Tổng quan Kết quả Khảo sát 49 Quận

Tháng 6/2018, GLO đã yêu cầu Phòng Nghiên cứu Kinh doanh (BBR), một đơn vị nghiên cứu chuyên nghiệp của Viện IC2 tại Đại học Texas ở Austin, chuẩn bị và điều hành một cuộc khảo sát về nhu cầu nhà ở chưa được đáp ứng của người dân và các nạn nhân của 49 quận trong tiểu bang Texas bị ảnh hưởng bởi Siêu bão Harvey. Khảo sát kết thúc vào tháng 7/2018, kết quả thu được đã giúp GLO xác định loại hình hỗ trợ nhà ở phù hợp nhất và phương thức liên lạc phù hợp nhất với người dân khi giải ngân quỹ CDBG-DR tại các quận bị ảnh hưởng.

3.11.6.2 Kế hoạch Quản lý Dữ liệu Khắc phục và Giảm thiểu Thiên tai

Tháng 6/2019, Đại học Texas ở Austin (UT) được chọn làm đơn vị hỗ trợ GLO thiết kế và cung cấp một cơ sở dữ liệu có khả năng thu lưu và bảo mật nhu cầu dữ liệu thiên tai của tiểu bang. UT sẽ hỗ trợ GLO xây dựng khuôn khổ và quy trình cần thiết để thu thập, tổ chức, xử lý, phân tích và truyền tải dữ liệu thiên tai cho bang Texas. Cơ sở dữ liệu thiên tai là một công cụ quan trọng hỗ trợ các cộng đồng phát triển các kế hoạch ứng phó, khắc phục và giảm thiểu thiên tai tốt hơn. Trong suốt quá trình lập kế hoạch của GLO, các Hệ thống Đại học A&M Texas được coi là đối tác lâu dài lý tưởng để lưu trữ cơ sở dữ liệu thiên tai.

Hình 3-80: Thiết kế Cơ sở Dữ liệu



3.11.6.3 Nghiên cứu Chiến lược và Đa dạng hóa Phát triển Kinh tế

Được bắt đầu vào mùa thu 2019, nghiên cứu này nhằm mục đích xây dựng các chiến lược phát triển nền kinh tế đa dạng bên cạnh du lịch tại các quận ven biển bị ảnh hưởng bởi Siêu bão Harvey, để tăng cường sức chống chịu của các quận trước các tác động trong tương lai, đồng thời phục hồi sau thảm họa. Dự án nghiên cứu này cần thiết bởi vì Siêu bão Harvey đã tàn phá nghiêm trọng nguồn sinh kế chủ yếu của nhiều quận nằm dọc đường bờ biển Texas – tài nguyên du lịch. Nghiên cứu sẽ giải quyết cụ thể vấn đề thiếu hụt lực lượng lao động và thiếu vắng các cơ sở sản xuất kinh doanh.

3.11.6.4 Nghiên cứu Nhà ở Thay thế Khắc phục Thảm họa

Nghiên cứu này, bắt đầu triển khai mùa thu 2019, nhằm phân tích và đánh giá các phương án nhà ở thay thế để xác định liệu có giải pháp lưu trú sáng tạo nào cho những người sống sót sau thảm họa hay không, gồm cả những người có thu nhập thấp đến trung bình; giải pháp này cần phải tiết kiệm, thấu đáo, an toàn và có thể thi công nhanh chóng. Theo đề xuất, nghiên cứu gồm hai giai đoạn. Trong giai đoạn đầu, Nghiên cứu và Phát triển, Nhà cung cấp được lựa chọn sẽ thu thập, phân tích và đánh giá dữ liệu liên quan đến khả năng thích ứng của các phương án nhà ở thay thế trong điều kiện thời tiết cực đoan để tìm kiếm giải pháp lưu trú sáng tạo cho những người sống sót sau thảm họa một cách tiết kiệm, an toàn, chắc chắn và nhanh chóng. Giai đoạn 2 được tiến hành

dựa trên kết quả của Giai đoạn 1 và bao gồm khâu phát triển các nguyên mẫu cho một số giải pháp được chấp thuận và thử nghiệm tính khả thi của nguyên mẫu trong các điều kiện thời tiết cực đoan.

3.11.7 Các Nghiên cứu và Sáng kiến khác của GLO

Trước Siêu bão Harvey, các nghiên cứu lập kế hoạch đã được đưa vào chương trình Cơ sở hạ tầng và được địa phương thực hiện, với một số ngoại lệ. Nhờ vốn được rót từ quỹ Siêu bão Ike dành cho các nghiên cứu lập kế hoạch, nhiều nghiên cứu đang được tiến hành hoặc gần đây đã hoàn tất. Phần sau là tóm tắt nội dung các nghiên cứu.

3.11.7.1 Nghiên cứu Trực quan hóa Tác động Thiên tai

Thông qua hợp tác với Trung tâm Nghiên cứu Vũ trụ trực thuộc Đại học Texas, GLO đang sử dụng vốn rót từ các quỹ Siêu bão Ike, Siêu bão Harvey và Lũ lụt 2016 để tiếp tục xây dựng các trình diễn trực quan thời gian thực cho dữ liệu thảm họa trọng yếu, bao gồm công cụ Public MOVES Viewer, hiển thị hình ảnh vệ tinh trong quá khứ của Siêu bão Harvey và các thiên tai khác, giúp người dân quan sát diễn biến thiên tai và đưa ra quyết định lập kế hoạch sáng suốt hơn.[444]

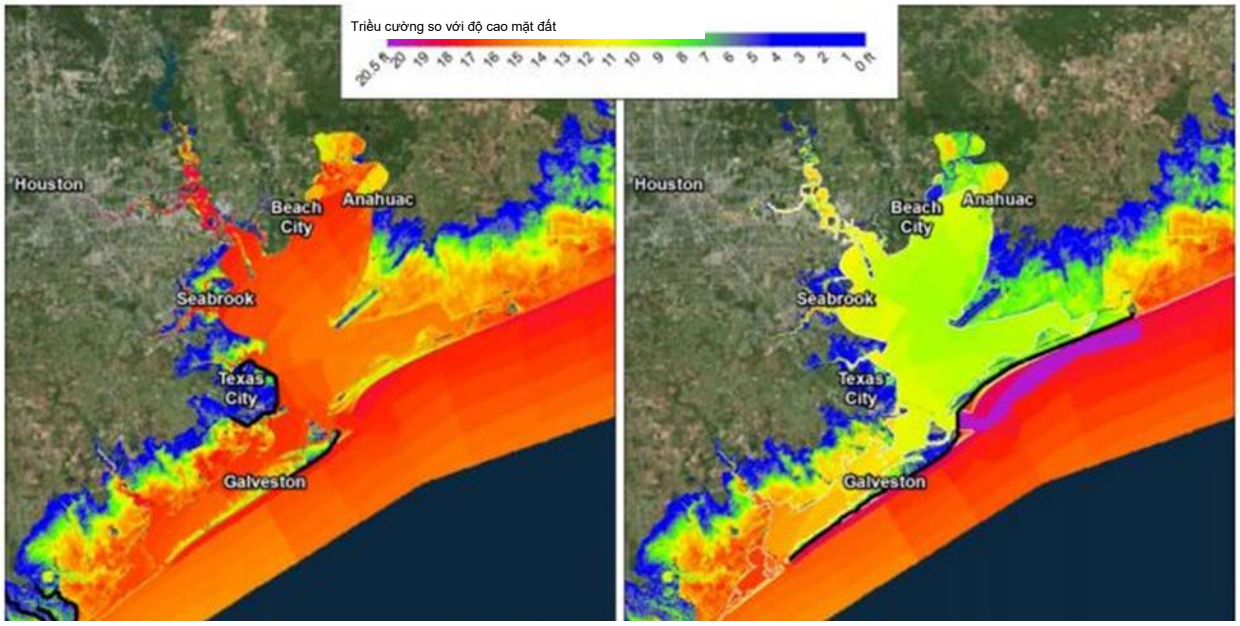
3.11.7.2 Đặc khu Bảo vệ và Khắc phục của Vùng Duyên hải Vịnh Mexico (GCCPRD)

Năm 2013, GLO ký kết thỏa thuận với GCCPRD để phát triển một nghiên cứu ngăn chặn triều cường theo các tiêu chuẩn của USACE. Phạm vi nghiên cứu bao quát các khu vực ven biển xung quanh các quận Brazoria, Chambers, Galveston, Harris, Jefferson và Orange, đây là những khu vực có thể bị ảnh hưởng khi có bão trong tương lai. Nghiên cứu đi sâu xem xét các phương án nhằm giảm độ nhạy cảm của vùng ven phía trên bờ biển Texas đối với triều cường siêu bão và thiệt hại do lũ lụt. Nghiên cứu được hoàn thành tháng 12/2018.[445]

[444] MOVES (Lập mô hình, Quan sát và Trực quan hóa Hỗ trợ Khẩn cấp), Trung tâm Nghiên cứu Vũ trụ, Đại học Texas tại Austin, truy cập ngày 4/10/2019, http://magic.csr.utexas.edu/public/views/

[445] Đặc khu Bảo vệ và Khắc phục của *Vùng Duyên hải Vịnh Mexico* (GCCPRD), truy cập ngày 4/10/2019, https://gccprd.com

Hình 3-81: Giảm triều cường theo chu kỳ 100 năm, dự đoán cho năm 2085.



3.11.7.3 Đánh giá ảnh hưởng của triều cường ven biển: Hiệu ứng lan tỏa đến kinh tế quốc gia của triều cường

Tháng 9/2017, GLO sử dụng phần quỹ Siêu bão Ike còn lại để thí điểm một nghiên cứu đánh giá toàn diện hệ thống chế ngự bão ven biển (hay còn gọi là xương sống ven biển) được đề xuất như một chiến lược giảm thiểu. Báo cáo trình bày kết quả của một nghiên cứu kinh tế toàn quốc về tác động của triều cường đối với ba quận dọc theo Vịnh Galveston (Galveston, Harris và Chambers) và tìm hiểu tác động trực tiếp đến (các) khu vực cụ thể của các cộng đồng vịnh ảnh hưởng đến nền kinh tế Texas cũng như nền kinh tế của các tiểu bang khác và toàn quốc trong dài hạn, đồng thời nắm bắt được các hiệu ứng cân bằng và nhân số chung. Dự án đã hoàn thành vào tháng 5/2019.[446]

3.11.7.4 Thu thập và Giám sát Dữ liệu Thoát nước Khu vực

Qua quá trình đấu thầu cạnh tranh, Đại học Texas-San Antonio (UTSA) đã được giao hợp đồng vào tháng 4/2019 để thu thập và sắp xếp dữ liệu tập trung vào giám sát khu vực và điều phối cơ sở hạ tầng thoát nước ở các quận Hardin, Jasper, Jefferson, Newton, Orange, Tyler, Polk, Liberty và Chambers. Họ sẽ thực hiện các hoạt động trưng cầu ý kiến cộng đồng, thu thập và phân tích dữ liệu hiện có và thay mặt cho GLO thông báo cho cộng đồng cũng như lãnh đạo địa phương về các biện pháp đề xuất thực hiện dựa trên phân tích dữ liệu. Nghiên cứu dự kiến sẽ được hoàn thành vào tháng 12/2019.

[446] *Đánh giá ảnh hưởng của triều cường ven biển: Hiệu ứng lan tỏa đến kinh tế quốc gia của triều cường*, Trung tâm Bãi biển & Bờ biển Texas, Đại học A&M Texas tại Galveston, https://recovery.texas.gov/files/programs/planning/coastal-spine-report.pdf

3.11.8 Điều phối & Liên kết trong Hoạt động Giảm thiểu của Liên bang, Tiểu bang và Địa phương

GLO đã làm việc với một loạt các đối tác liên bang, tiểu bang và địa phương. Căn cứ vào vị trí địa lý của 140 quận ở Texas với phân bố đa dạng thành thị/nông thôn, GLO xác định nhu cầu và thông tin liên lạc thông qua nhiều kênh khác nhau. Từ một cuộc khảo sát giảm thiểu trực tuyến đến các hội nghị điện thoại với các hội đồng của chính phủ và nhiều bài thuyết trình trên khắp tiểu bang, GLO đã tích cực tiến hành phối hợp với cả khu vực và địa phương cũng như liên kết các chương trình CDBG-MIT để bổ sung và thúc đẩy các nỗ lực giảm thiểu của tiểu bang. Dưới đây là tóm tắt của những hoạt động đã thực hiện với các đối tác liên bang, tiểu bang và địa phương của GLO.

3.11.8.1 Phối hợp với Liên bang

Cơ quan Quản lý Khẩn cấp Liên bang

Gần như ngay lập tức sau Siêu bão Harvey năm 2017, GLO đã bắt đầu phối hợp làm việc với Cơ quan Quản lý Khẩn cấp Liên bang (FEMA). GLO luôn luôn túc trực tại Văn phòng Khắc phục Texas (TRO) trước đây là Văn phòng Hợp tác Liên ngành (Joint Field Office). GLO chịu trách vấn đề nhà ở ngắn hạn cho tiểu bang với sự hợp tác của FEMA.

GLO thường xuyên có các cuộc họp giảm thiểu tại TRO với FEMA, TDEM và TWDB để rà soát tình hình của các dự án và những hoạt động giảm thiểu khác.

Chi nhánh Giảm thiểu Nguy hại và cụ thể là bộ phận Quản lý & Bảo hiểm Lũ lụt đã hỗ trợ các cộng đồng đánh giá thiệt hại và triển khai đánh giá thiệt hại trọng yếu. Chi nhánh giảm thiểu này tiến hành các chiến dịch thông tin NFIP, giáo dục và trưng cầu ý kiến cộng đồng, hỗ trợ cộng đồng xác định và phát triển các cơ hội giảm thiểu và hỗ trợ TDEM rà soát các kế hoạch giảm thiểu tại địa phương để đảm bảo các khu vực tài phán đủ điều kiện nhận được tài trợ của quỹ HMGP Harvey.

Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ

Thông qua Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ (EPA) và chương trình Hợp tác Liên bang các Vùng Nước Đô thị, trong các hội thảo GLO đã truyền tải thông tin quan trọng cho các cộng đồng địa phương muốn giảm thiểu thảm họa trong tương lai. Chương trình Hợp tác Liên bang các Vùng Nước Đô thị kết nối các cộng đồng, đặc biệt là các cộng đồng đang chịu quá nhiều gánh nặng hoặc thiệt thòi về kinh tế, với các bên liên quan trong khu vực của họ bằng cách thúc đẩy sự phối hợp giữa các cơ quan liên bang và tham gia các hoạt động tái thiết do cộng đồng chủ trì để cải thiện hệ thống nước của Quốc gia và thúc đẩy lợi ích kinh tế, môi trường và xã hội. Chương trình hợp tác của EPA nỗ lực cụ thể hóa chương trình của liên bang để thúc đẩy sử dụng hiệu quả và tiết kiệm các nguồn lực liên bang thông qua việc phối hợp và nhắm mục tiêu tốt hơn vào các hạng mục đầu tư của liên bang; công nhận và phát huy thành quả nỗ lực và năng lực lãnh đạo của địa phương bằng cách thu hút và phục vụ các đối tác của cộng đồng. Trong năm ngoái, GLO đã tham dự và thuyết trình tại khoảng 5 hội thảo EPA trên khắp Texas.

Cục Quản lý Phát triển Kinh tế Hoa Kỳ

GLO đã và đang làm việc với Cục Quản lý Phát triển Kinh tế Hoa Kỳ (EDA) và cập nhật CDBG-MIT hàng tháng thông qua các cuộc gọi cho Quản lý Khắc phục Thảm họa (DRM)- các vị trí DRM này đã được bố trí thông qua các quỹ tài trợ từ EDA để hỗ trợ khắc phục sau Siêu bão Harvey, và được thuê và quản lý bởi Hội đồng Chính phủ khu vực. Ngoài ra, GLO đã tham gia hội thảo EDA khu vực để nêu rõ các quỹ CDBG-MIT sắp tới và thông báo cho các cán bộ địa phương về các nỗ lực giảm thiểu của tiểu bang.

3.11.8.2 Phối hợp với tiểu bang

Đội ngũ Giảm thiểu Nguy hại của Tiểu bang

Trong quá trình lập kế hoạch giảm thiểu tiểu bang, điều quan trọng là phải đảm bảo sự phối kết hợp của các bên liên quan, đặc biệt là khi xây dựng Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas (SHMP). Như vậy cần có một Đội ngũ Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang (SHMT), bao gồm đại diện của các cơ quan tiểu bang, đại diện địa phương và khu vực, cùng với các tổ chức phi chính phủ chung mối quan tâm đến giảm thiểu nguy hại. Các thành viên SHMT (1) cung cấp thông tin về chương trình và kinh phí; (2) xác định chiến lược và cơ hội giảm thiểu, cũng như những biện pháp đã thực hiện kể từ khi Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang được phê duyệt; (3) đóng góp chuyên môn về đánh giá mối nguy hại; và (4) cho ý kiến về các dự thảo SHMP. Ngoài ra, SHMT cũng đánh giá các dự án và quỹ giảm thiểu trên toàn tiểu bang, cũng như dữ liệu giảm thiểu và thông tin nguy hại.

SHMP yêu cầu rà soát và đánh giá thường xuyên, hợp tác với Ban Quản lý Khẩn cấp Texas để điều phối nguồn lực nhằm đảm bảo thực hiện đúng và đáp ứng các mục tiêu, thông tin về thành quả và sáng kiến mới được phổ biến một cách nhất quán. GLO có ba đại diện (một từ ban Ven biển và hai từ ban Phát triển và Khôi phục Cộng đồng) trong SHMT.

Ban Quản lý Khẩn cấp Texas

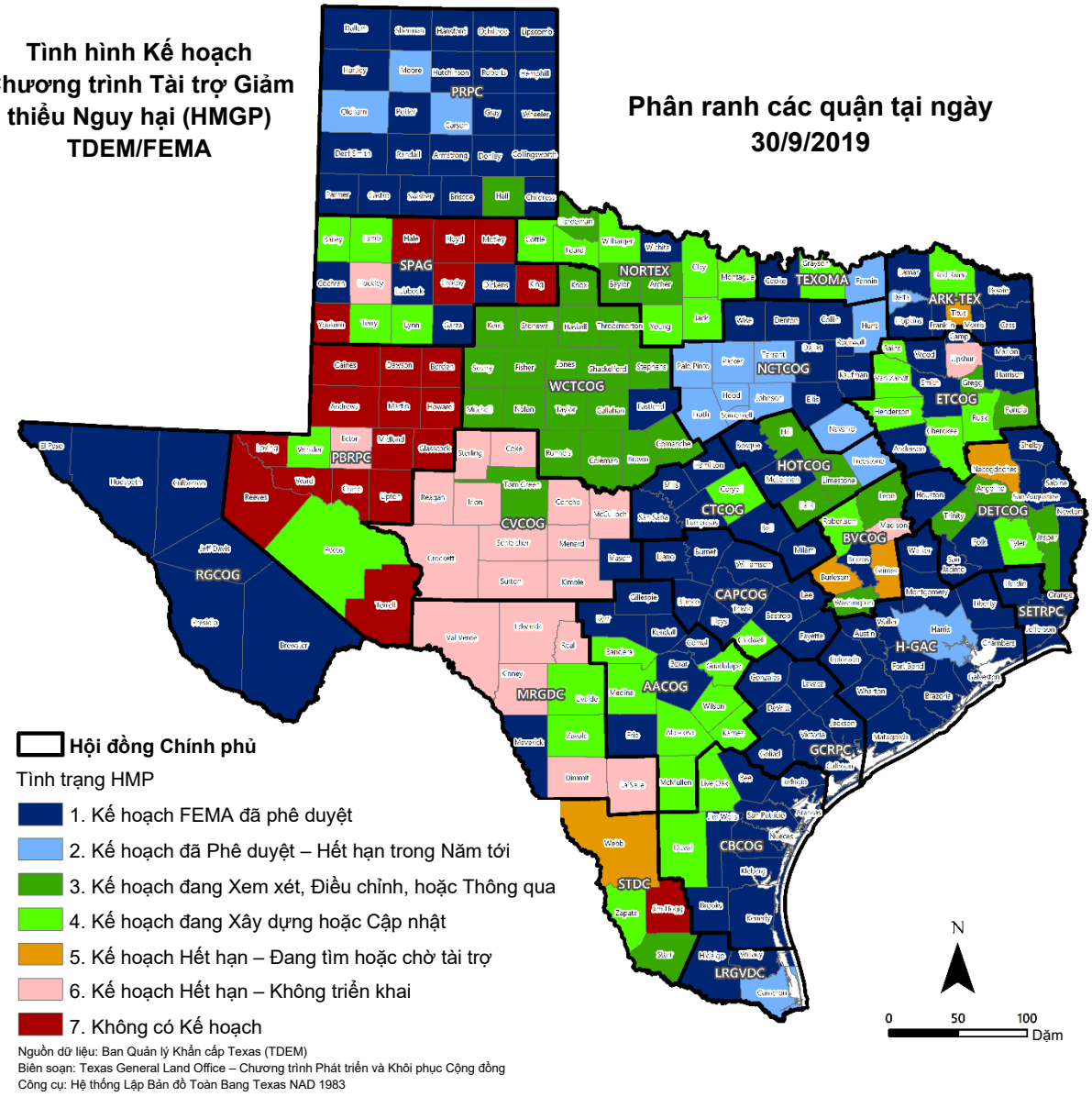
GLO đã và đang phối hợp nhất quán với Ban Quản lý Khẩn cấp Texas (TDEM) từ cuối năm 2018 trong công tác giảm thiểu; đặc biệt, với Cán bộ Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang (SHMO) và Đơn vị Giảm thiểu Nguy hại (Đơn vị Giảm thiểu). SHMO và Đơn vị Giảm thiểu chịu trách nhiệm cho một loạt các hoạt động trên toàn tiểu bang. Họ là các đơn vị thuộc tiểu bang hiện đang phụ trách thực thi và cập nhật SHMP.[447] Đơn vị Chuẩn bị của TDEM xây dựng Kế hoạch Quản lý Khẩn cấp của tiểu bang.[448]

[447] *Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu bang Texas*, Ban Quản lý Khẩn cấp Texas, tháng 10/2018, http://tdem.wpengine.com/wp-content/uploads/2019/08/txHazMitPlan.pdf
[448] Ibid.

Đơn vị Giảm thiểu tập trung vào việc giảm tổn thất thiên tai trong tương lai ở Texas thông qua thực hiện một loạt các chiến lược giảm thiểu rủi ro. Đơn vị này cung cấp chuyên môn và hỗ trợ kỹ thuật trong quá trình lập kế hoạch giảm thiểu và quản trị cộng đồng cho các quỹ của Chương trình Tài trợ Giảm thiểu Nguy hại (HMGP) của FEMA. Thành phần tham gia bao gồm các chuyên viên hoạch định và điều phối viên trợ cấp giảm thiểu, chịu trách nhiệm thực hiện chương trình trên toàn tiểu bang. Đơn vị này cũng phụ thuộc vào các điều phối viên trợ cấp giảm thiểu khu vực – những người có chức năng báo cáo cho các phó trưởng ban TDEM khu vực. Các chuyên viên hiện trường phối hợp trực tiếp với các địa phương và ứng viên phụ để phát triển các dự án giảm thiểu nguy hại và hỗ trợ các ứng viên phụ phát triển và quản lý các hồ sơ xin trợ cấp giảm thiểu cũng như Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Địa phương (LHMP) được lập và trình lên FEMA theo cơ chế cuốn chiếu (xem hình bên dưới).[449]

[449] Ibid.

Hình 3-82: Tình hình Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại cấp Quận của từng quận trong tiểu bang



Đơn vị Giảm thiểu đưa ra tầm nhìn chiến lược (được trình bày trong SHMP) cho các hoạt động nhằm giảm thiểu rủi ro lâu dài cho các cộng đồng Texas khỏi mọi mối nguy hại. Đơn vị công bố SHMP thông qua nghiên cứu LHMP và SHMT, đồng thời cung cấp hướng dẫn chiến lược và đánh giá nguy hại trên toàn tiểu bang về các hoạt động giảm thiểu nguy hại cho các cơ quan tiểu bang và chính quyền địa phương.

Trong quá trình xây dựng Kế hoạch Quản lý Khẩn cấp (EMP) Đơn vị Chuẩn bị của TDEM có nhiệm vụ hỗ trợ và tăng cường sự chuẩn bị của tiểu bang bằng cách lập và quản lý một kế hoạch nghiệp vụ khẩn cấp toàn diện và bao quát mọi mối nguy hại, trong đó nêu rõ vai trò và giúp điều

phối các nguồn lực trước, trong và sau khi xảy ra sự cố có ý nghĩa trọng yếu đối với tiểu bang. EMP bao gồm một Kế hoạch Cơ bản, các phụ lục về một loạt các chức năng hỗ trợ, các phụ lục về mối nguy hại và các tài liệu hỗ trợ khác. Thêm vào đó, TDEM điều hành chương trình Giảm thiểu Trước Thiên tai (PDM) của FEMA (chương trình này sẽ được thay đổi theo chương trình Xây dựng Cơ sở Hạ tầng Thích ứng và Cộng đồng (BRIC) năm 2020, cũng như các chương trình Hỗ trợ Công cộng FEMA (PA) và Chương trình Tài trợ Giảm thiểu Nguy hại (HMGP)

Để hành động phù hợp với những hoạt động giảm thiểu chiến lược trên khắp tiểu bang, kể từ năm 2018 GLO đã gặp Đơn vị Giảm thiểu để xử lý cụ thể dòng ngân sách CDBG-MIT mà Texas sẽ được nhận. Trong các cuộc họp ban đầu, GLO và Đơn vị Giảm thiểu đã trao đổi về các vai trò, trách nhiệm và các chương trình mà mỗi bên tham gia. Đơn vị Giảm thiểu chịu trách nhiệm hỗ trợ kỹ thuật và rà soát các Kế hoạch Hành động Giảm thiểu Nguy hại Địa phương, cũng như thực thi và cập nhật Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại Tiểu Bang Texas. SHMO và Đơn vị Giảm thiểu họp mặt thường xuyên cùng với FEMA và TWDB với GLO để thông báo cho họ về tình hình dự án, bởi vì dự án liên quan đến CDBG-DR, các chương trình và dự án khác tương ứng.

Ngoài ra, khoản tài trợ CDBG-MIT này sẽ giúp hiện thực hóa những nỗ lực của cộng đồng địa phương để xây dựng LHMP cho chính họ. GLO cũng sẽ phối hợp với TDEM để xác định các dự án cần tài trợ theo chương trình Bổ sung HMGP.

Ban Phát triển Nước Texas

Được thành lập năm 1957, nhiệm vụ của Ban Phát triển Nước Texas (TWDB) là cung cấp nhân lực lãnh đạo, thông tin, giáo dục và hỗ trợ lập kế hoạch, hỗ trợ tài chính và trưng cầu ý kiến công chúng nhằm phục vụ công tác bảo tồn và phát triển nguồn nước một cách có trách nhiệm ở Texas. Nhiệm vụ của đơn vị này là một phần quan trọng trong tầm nhìn tổng thể của Texas, sứ mệnh và mục tiêu của tiểu bang liên quan đến bảo tồn tài nguyên thiên nhiên, sức khỏe và phát triển kinh tế của tiểu bang.

Để đạt được các mục tiêu này, TWDB đưa ra quy hoạch nước, thu thập và phổ biến dữ liệu, hỗ trợ tài chính và cung cấp các dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật. Hiện tại TWDB hỗ trợ xây dựng các kế hoạch nước trong khu vực; cung cấp các khoản vay cho chính quyền địa phương để phục vụ các dự án cấp nước bao gồm các dự án kiểm soát lũ; cung cấp các khoản trợ cấp và khoản vay phục vụ các nhu cầu liên quan đến nước và nước thải ở những khu vực kinh tế khó khăn của tiểu bang; trợ cấp cho công tác bảo tồn nước nông nghiệp, nghiên cứu và lập kế hoạch liên quan đến nước; duy trì một kho dữ liệu tập trung về tài nguyên thiên nhiên của tiểu bang gọi là Hệ thống Thông tin Tài nguyên Thiên nhiên Texas [450] (TNRIS); và quản lý sáng kiến Bản đồ Chiến lược [451] (StratMap), cùng nhiều hoạt động khác trên khắp tiểu bang. Một ban phụ trách toàn thời gian gồm ba thành viên do Thống đốc chỉ định sẽ xem xét các hồ sơ xin trợ cấp từ những ứng viên đủ điều kiện, phân

[450] Hệ thống Thông tin Tài nguyên Thiên nhiên Texas (TNRIS), Ban Phát triển Nước Texas, https://tnris.org/
[451] Lập Bản đồ Chiến lược Texas (StratMap), TNRIS, Ban Phát triển Nước Texas, https://tnris.org/stratmap/

bổ trợ cấp cho nghiên cứu và lập kế hoạch liên quan đến nước và tiến hành các nghiệp vụ TWDB khác như phê duyệt kế hoạch nước của tiểu bang.

Sử dụng nguồn vốn được phân bổ theo quyết định của phiên họp lập pháp thứ 85, TWDB đã xây dựng Đánh giá Lũ lụt Tiểu bang.[452] Báo cáo này đưa ra đánh giá ban đầu về rủi ro lũ lụt ở Texas, tổng quan về vai trò và trách nhiệm, ước tính chi phí giảm thiểu lũ lụt và tóm lược quan điểm của các bên liên quan về triển vọng của kế hoạch lũ tiểu bang. Tuy nhiên, báo cáo không nhằm tìm kiếm tài trợ cho các chiến lược hoặc dự án cụ thể liên quan đến lập kế hoạch, giảm thiểu, cảnh báo hoặc khắc phục lũ lụt. Những phát hiện sơ bộ nêu trong đánh giá này được thu thập từ các bên liên quan và được trình bày theo ba nội dung trụ cột của quản lý rủi ro lũ lụt toàn diện: (1) lập bản đồ, (2) lập kế hoạch và (3) giảm thiểu.

Kể từ năm 2007, TWDB là cơ quan tiểu bang được giao nhiệm vụ điều phối Chương trình Bảo hiểm Lũ lụt Quốc gia (NFIP) trong phạm vi Texas. Với vai trò này, TWDB trở thành đầu mối công tác giữa giới chức liên bang của chương trình và các cộng đồng địa phương, nhiệm vụ chính là cung cấp hướng dẫn, trưng cầu ý kiến và giáo dục cộng đồng để hỗ trợ ứng viên đáp ứng các yêu cầu của liên bang về điều kiện tham gia NFIP và đồng thời hỗ trợ các cộng đồng duy trì sự tham gia của họ.

TWDB điều hành Chương trình Trợ cấp Bảo vệ Lũ lụt, cung cấp tới 50% nguồn tài trợ của tiểu bang cho các đặc khu chính trị để: (1) tiến hành nghiên cứu khả thi cho toàn bộ đầu nguồn để đánh giá cả các giải pháp cấu trúc và phi cấu trúc đối với các nguy cơ lũ lụt đầu nguồn; (2) tham gia lập kế hoạch hoặc triển khai (các) Hệ thống Cảnh báo Sớm Lũ lụt; hoặc (3) tham gia lập kế hoạch hoặc thực hiện Kế hoạch Ứng phó Lũ lụt. Ngoài ra, TWDB quản lý các khoản Hỗ trợ Giảm thiểu Lũ lụt thông qua chương trình FEMA, cung cấp cho cộng đồng tới 100% ngân quỹ liên bang cho các biện pháp tiết kiệm để giảm thiểu hoặc loại bỏ nguy cơ thiệt hại lâu dài của lũ lụt đối với các tòa nhà, nhà tiền chế và các công trình khác đủ điều kiện bảo hiểm theo NFIP.

Như đã trình bày chi tiết trong Kế hoạch Hành động này, Dự luật Thượng viện 8 kêu gọi hoàn thành xây dựng các Kế hoạch Lũ Khu vực đầu nguồn vào tháng 1/2023 và Kế hoạch Lũ Tiểu bang đầu tiên vào tháng 9/2024. Kế hoạch tiểu bang sẽ được TWDB lập 5 năm một lần, trên cơ sở tham khảo ý kiến các Nhóm Lập kế hoạch Lũ Khu vực cũng như TDEM, TCEQ, Ban Bảo tồn Đất và Nước Tiểu bang, Sở Nông nghiệp Texas, Sở Công viên và Động vật Hoang dã Texas, và GLO. Một dự luật liên quan là Dự luật Thượng viện 7 đã thiết lập hai quỹ mới do TWDB điều hành: Quỹ Cơ sở Hạ tầng Lũ lụt (FIF) và Quỹ Thích ứng Cơ sở Hạ tầng Texas (TIRF).

GLO đang tiếp tục bố trí các hoạt động giảm thiểu lũ lụt để bắt kịp quá trình lập kế hoạch lũ lụt sắp tới.

Hệ thống Đại học A&M Texas

[452] "Đánh giá Lũ lụt Tiểu bang, Báo cáo cho Cơ quan Lập pháp, Phiên họp Lập pháp thứ 86," TWDB, tháng 1/2019, http://www.texasfloodassessment.com/doc/State-Flood-Assessment-report-86th-Legislation.pdf

Hệ thống Đại học A&M Texas (TAMUS) đã trở thành một đối tác giá trị trong quá trình thúc đẩy các nỗ lực khắc phục và giảm thiểu dài hạn của tiểu bang. Hệ thống này là một trong những tổ chức giáo dục đại học lớn nhất trong cả nước, với ngân sách hơn 6,3 tỷ đô la, 11 trường đại học và nhiều chi nhánh tại tiểu bang. Hiện tại, GLO đang hợp tác với Cục Quản lý Lâm nghiệp A&M Texas, Cơ quan Khuyến nông Texas A&M AgriLife và các cơ quan khuyến nông khác.

Một đối tác lớn trong giai đoạn này là Cơ quan Khuyến nông AgriLife và các Đối tác Đầu nguồn Cộng đồng Texas của họ. Các Đối tác Đầu nguồn Cộng đồng Texas (TCWP) cung cấp giáo dục và trưng cầu ý kiến các chính quyền địa phương và người dân về tác động của việc sử dụng đất đối với giảm thiểu rủi ro, sức khỏe sinh thái đầu nguồn và chất lượng nước. TCWP hoạt động theo mô hình Trợ cấp Đất trong lĩnh vực nghiên cứu, giáo dục và mở rộng trường đại học tích hợp. Họ huy động nguồn lực của Đại học A&M Texas và các trường đại học khác ở Texas cũng như trên toàn quốc để chuyển giao các công cụ bền vững và thích ứng cho người dân Texas. Họ đóng góp sâu vào các nền tảng nghiên cứu của các trường đại học này để giúp giải quyết những vấn đề quan trọng. Ngoài ra, Cơ quan Khuyến nông AgriLife có đại diện ở tất cả 254 quận trong bang Texas, tạo điều kiện trưng cầu ý kiến trực tiếp tại các địa phương thông qua những đại diện này.

TCWP đã nỗ lực xây dựng ứng dụng lập bản đồ Quản lý Tài nguyên và Sức khỏe Cộng đồng (CHARM), một công cụ hệ thống thông tin địa lý (GIS). Ứng dụng này cung cấp cho các cán bộ địa phương, các bên liên quan và người dân quyền lập bản đồ và phân tích rủi ro hiện tại và tăng trưởng với phản hồi thời gian thực. Khi được sử dụng cùng phần cứng bổ sung, CHARM trở thành một công cụ lập kế hoạch đắc lực mang tính tương tác để thu hút công chúng và góp nhặt quan điểm của người dân về triển vọng tương lai của cộng đồng. Ứng dụng bản đồ được đi kèm một thư viện dữ liệu bản đồ về đô thị hóa, các tai biến tự nhiên, các cơ sở trọng yếu và tài nguyên thiên nhiên. Ứng dụng CHARM có thể khai thác kiến thức cộng đồng địa phương để lập kế hoạch dài hạn tốt hơn và là một công cụ lý tưởng cho cả cộng đồng, các cơ quan địa phương và các nhóm dự án. Chính trong các hội thảo CHARM, phần cứng và ứng dụng này sẽ được kết hợp để báo cáo cho cộng đồng địa phương và những người quyết sách trong việc xác định các tác động đối với công tác lập kế hoạch, các cơ hội và chiến lược giảm thiểu rủi ro.

Thông qua tìm hiểu các hoạt động giảm thiểu của tiểu bang, TCWP và bộ phận phụ trách CHARM của họ được xác định là đối tác tiềm năng. GLO đã huy động TCWP và hiện đã thiết lập mối quan hệ chắc chắn tin cậy, trong đó các bên cùng hợp tác và phối hợp trong công tác bố trí sắp xếp không chỉ các mục tiêu giảm thiểu trên toàn tiểu bang, mà còn lên kế hoạch giảm thiểu và phòng chống thiên tai cụ thể cho từng địa phương. GLO mong muốn thúc đẩy hợp tác với TCWP và đã bắt đầu tích hợp các công cụ của họ để trưng cầu ý kiến nhiều quận đủ điều kiện CDBG-MIT trên khắp tiểu bang.

Ngoài TCWP, TAMU còn có nhiều viện nghiên cứu, chương trình và nghiên cứu khác phù hợp với sứ mệnh của GLO. Bao gồm:

- Trung tâm Giảm thiểu và Khắc phục Nguy hại (HRRC): HRRC là một viện nghiên cứu liên ngành của các kiến trúc sư, nhà quy hoạch, nhà xã hội học, chuyên viên phân

tích chính sách, chuyên gia kinh tế, kiến trúc sư cảnh quan, và các kỹ sư; đội ngũ nghiên cứu này tập trung vào phân tích mối nguy hại, chuẩn bị và ứng phó khẩn cấp, khắc phục thảm họa và giảm thiểu nguy hại. Thông qua hoạt động nghiên cứu, HRRC hướng tới tăng cường sự hiểu biết về tác động của các mối nguy hại đối với con người và môi trường.

- Các Cộng đồng Texas Mục tiêu: Chương trình học trong cộng đồng này cung cấp các dịch vụ lập kế hoạch cho các cộng đồng Texas, bao gồm hỗ trợ kỹ thuật, đào tạo và hội thảo thu hút cộng đồng. Giảng viên và sinh viên cùng hợp tác để cung cấp các dịch vụ này nhằm mục đích xây dựng các cộng đồng bền vững trên khắp Texas.
- Viện Nghiên cứu Cộng đồng Bền vững: Tương tự HRRC, Viện Nghiên cứu Cộng đồng Bền vững mong muốn mang lại những công trình nghiên cứu mới mẻ kèm theo các giải pháp để xây dựng những cộng đồng bền vững và thịnh vượng hơn. Họ đã hỗ trợ thực thi chương trình *Những Thông lệ Tối ưu Đột phá để Lập Kế hoạch Giảm thiểu cho Địa phương,* đồng thời tư vấn cho các cộng đồng địa phương lập Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại một cách hiệu quả.
- Chương trình Hợp tác Thích ứng Cộng đồng: đây là sự hợp tác giữa Chương trình Đại học Tài trợ Biển Texas và các Cộng đồng Texas Mục tiêu. Chương trình này cung cấp các gói tài trợ nhỏ cho nghiên cứu khả năng thích ứng và cung cấp hỗ trợ kỹ thuật cho quá trình lập kế hoạch, trưng cầu ý kiến và giáo dục hướng tới các cộng đồng ven biển, đặc biệt là các nhà quản lý tài nguyên, nhà quy hoạch sử dụng đất và các cơ quan quản lý khẩn cấp phụ trách giảm thiểu nguy hại.

TAMU chỉ là một trong rất nhiều đối tác hiện tại và tiềm năng mà GLO hy vọng sẽ củng cố và mở rộng quan hệ cũng như các tổ chức giáo dục đại học khác trên khắp Texas.

Ủy ban Điều phối Cơ sở Hạ tầng Nước Texas

Ủy ban Điều phối Cơ sở Hạ tầng Nước Texas (TWICC) cung cấp thông tin về điều kiện nhận tài trợ hoặc hỗ trợ kỹ thuật cho các hệ thống nước đang vướng mắc vấn đề cơ sở hạ tầng hoặc tuân thủ. Ủy ban này có vai trò tích cực trong việc hỗ trợ các cộng đồng trên toàn tiểu bang tiếp cận cả các nguồn tài trợ khắc phục và giảm thiểu thiên tai. TWICC thể hiện nỗ lực hợp tác của tiểu bang, các cơ quan chính phủ liên bang và các nhà cung cấp hỗ trợ kỹ thuật nhằm thúc đẩy quy trình hiệu quả cho các chiến lược tài trợ thỏa đáng, bền vững và sáng tạo phục vụ các dự án cơ sở hạ tầng nước và nước thải, từ đó bảo vệ sức khỏe và an toàn công cộng. GLO đã và đang tham dự các cuộc họp TWICC thường xuyên để đóng góp quan điểm và cập nhật về kênh tài trợ CDBG-MIT sắp tới và phổ biến liên tục cho các thành viên về các chương trình khắc phục và giảm thiểu thiên tai.

3.11.8.3 Điều phối với địa phương

Các Hội đồng Chính phủ

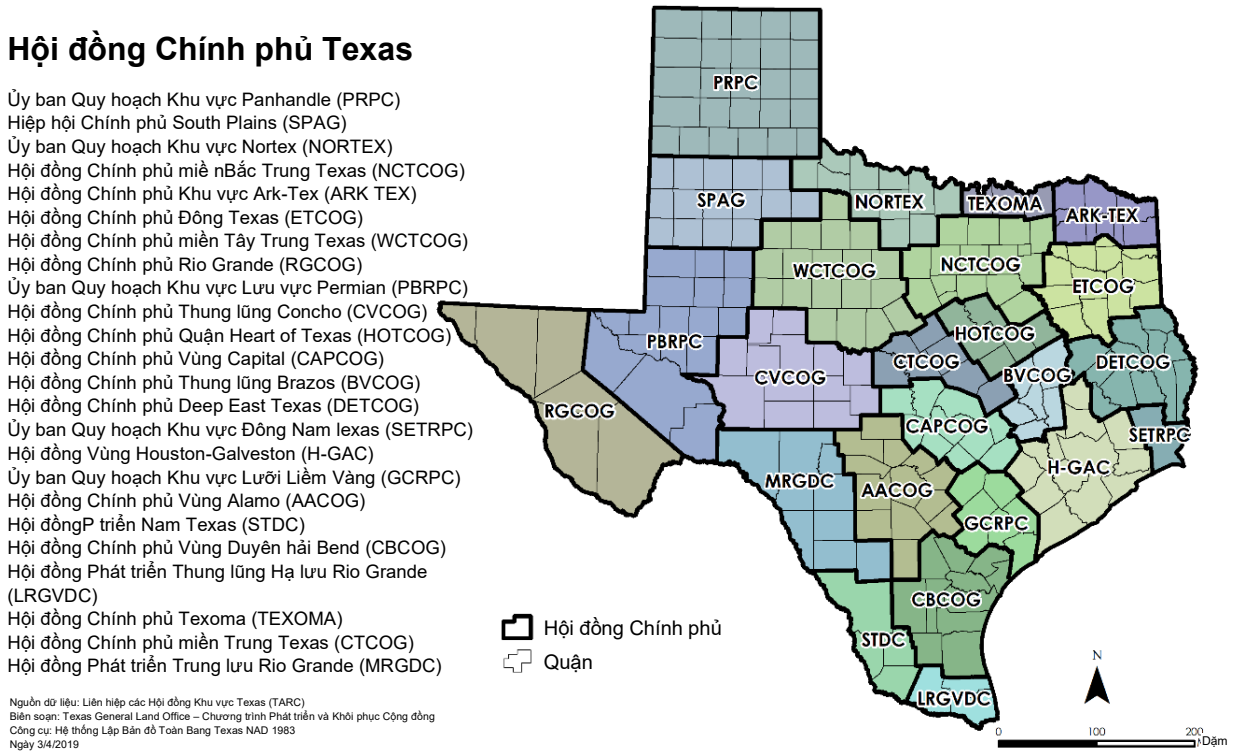
Tiểu bang Texas có tổng cộng 24 hội đồng chính phủ (COG), các hội đồng hoặc ủy ban khu vực bao gồm các đại diện của tất cả 254 hạt, thành phố và đặc khu. COG là các biệt khu chính trị của

tiểu bang theo Chương 391 của Bộ luật Chính quyền Địa phương Texas. Các hội đồng này được lập để định hướng phát triển đồng bộ, cung cấp dịch vụ và nâng cao hiệu quả trong các khu vực. COG có thẩm quyền tiến hành lập kế hoạch; hỗ trợ chính quyền địa phương thực hiện kế hoạch; ký hợp đồng với các chính quyền địa phương, tiểu bang và liên bang và các cơ quan công và tư khác để cung cấp các dịch vụ cộng đồng; và hỗ trợ chính quyền địa phương trong việc giải quyết các vấn đề của chính phủ. COG cũng đóng vai trò đầu mối trung gian giữa các chính phủ liên bang, tiểu bang và địa phương, đồng thời xem xét và cho ý kiến về các hồ sơ xin viện trợ và cấp phép chất thải rắn cấp liên bang và tiểu bang. Tuy mỗi khu vực có những hoạt động khác nhau, nhưng điển hình là các hoạt động như lập kế hoạch tăng trưởng kinh tế, cung cấp nước và chất lượng nước, chất lượng không khí, giao thông, chuẩn bị khẩn cấp, thực hiện chiến lược an ninh nội địa cho khu vực, thực hiện chiến lược tư pháp hình sự và đào tạo hành pháp, duy trì và cải thiện đường dây nóng 911 cho khu vực, và cung cấp các dịch vụ xã hội.

Ví dụ, mỗi COG là một quận phát triển kinh tế (EDD) do liên bang chỉ định, trực thuộc Cơ quan Quản lý Phát triển Kinh tế Hoa Kỳ (EDA). Các thực thể hoạt động trên nhiều khu vực tài phán sẽ hỗ trợ dẫn dắt quá trình lập kế hoạch phát triển kinh tế dựa vào địa phương, theo khu vực, kế hoạch này thúc đẩy sự tham gia của các thành phần kinh tế công cộng, tư nhân và phi lợi nhuận để thiết lập một kế hoạch chi tiết chiến lược cho sự hợp tác trong khu vực. Kế hoạch chi tiết chiến lược này được gọi là Chiến lược Phát triển Kinh tế toàn diện (CEDS) và là một kế hoạch để phát triển kinh tế khu vực.

Ngoài ra, COG giúp Văn phòng Thống đốc xác định ưu tiên và thực hiện Chương trình Trợ cấp An ninh Nội địa (HSGP), đóng vai trò quan trọng trong việc triển khai Hệ thống Chuẩn bị Quốc gia bằng cách hỗ trợ xây dựng, duy trì và chuyển giao các nguồn lực cốt lõi để đạt được Mục tiêu Chuẩn bị Quốc gia, vì một đất nước an toàn và vững mạnh. Họ cũng bố trí ưu tiên và điều hành các quỹ Trợ cấp Trọn gói Phát triển Cộng đồng của Sở Nông nghiệp Texas dành cho các cộng đồng dân cư ở khu vực không đủ điều kiện.

Hình 3-83: Các Hội đồng Chính phủ Texas



Liên hiệp Hội đồng Khu vực Texas (TARC) là hiệp hội các COG trên toàn tiểu bang, các thành viên tập trung nâng cao chất lượng cuộc sống thông qua các chiến lược, quan hệ hợp tác và giải pháp quy mô khu vực. TARC giúp các hội đồng trong khu vực hỗ trợ hiệu quả chính quyền địa phương trên khắp Texas bằng cách chia sẻ các thực tiễn tốt nhất, giáo dục cộng đồng và đại diện cho các hội đồng trước các cơ quan và nhà lập pháp địa phương, tiểu bang và liên bang. Từ năm 1973, TARC đã nỗ lực thúc đẩy năng lực của các hội đồng thành viên, đồng thời thiết lập một diễn đàn để trao đổi ý tưởng. TARC được điều hành bởi một ban chính sách gồm các cán bộ được bầu tại địa phương, bao gồm các thẩm phán tòa án quận, ủy viên, thị trưởng và thành viên hội đồng thành phố của các khu vực.

GLO vẫn luôn duy trì hợp tác chặt chẽ với TARC và đã thực hiện nhiều đợt trưng cầu ý kiến cộng đồng sau khi thông báo về các quỹ của CDBG-MIT. Hai mươi ba (23) trong tổng số 24 COG ở Texas có một quận đủ điều kiện CDBG-MIT. Trong năm ngoái, GLO đã tổ chức các hội thảo với các bên liên quan và hội nghị điện thoại với hầu như tất cả 23 COG trên toàn tiểu bang và đã thuyết trình tại các cuộc họp hàng quý của thành viên TARC để thông báo cho những người tham gia về việc huy động tài trợ giảm thiểu. Những nỗ lực toàn diện này nhằm đảm bảo sự liên kết trong công tác giảm thiểu trên phạm vi địa lý rộng lớn của bang Texas. GLO sẽ duy trì sự hợp tác này với COG và TARC trong suốt vòng đời của tất cả các chương trình CDBG-MIT được mô tả trong Kế hoạch Hành động này.

Các Tổ chức Tình nguyện Hỗ trợ Thiên tai/Quỹ OneStar

Trong nhiều năm qua GLO đã phối hợp với Quỹ OneStar để thu hút các Tổ chức Tình nguyện Hỗ trợ Thiên tai (VOAD) của tiểu bang. Ban đầu, Quỹ OneStar được thành lập với danh nghĩa Trung tâm Tình nguyện Texas năm 1976, sau này đã được toàn tiểu bang công nhận là ngôi nhà chung của những người tình nguyện với tinh thần phi lợi nhuận, tư tưởng trung lập và hành động theo đức tin, đồng thời và là đối tác đáng trân trọng của các quỹ, cơ quan tiểu bang và cộng đồng doanh nghiệp trong công tác ứng phó, khắc phục và giảm thiểu thiên tai. Về chương trình CDBG-MIT, GLO đã làm việc với Quỹ OneStar để đảm bảo các tài liệu thông báo và khảo sát thích hợp được phổ biến đến tất cả các VOAD liên quan và các tổ chức khác.

4 YÊU CẦU CHUNG

4.1 Điều phối các Dự án Giảm thiểu và Đòn bẩy

Các chương trình giảm thiểu GLO nhằm củng cố khả năng thích ứng trước các mối nguy hiện tại và tương lai. Mỗi chương trình giảm thiểu đều phù hợp với các chủ trương nâng vốn liên bang, tiểu bang, khu vực hoặc địa phương theo kế hoạch. Mỗi hồ sơ dự án được đề xuất phải trình bày rõ cách thức mà các dự án được đề xuất sẽ: (a) Tăng cường khả năng thích ứng dài hạn; (b) phù hợp với các chủ trương nâng vốn khác theo kế hoạch; và (c) thúc đẩy lập kế hoạch ở cấp cộng đồng và khu vực (ví dụ: gồm nhiều khu vực pháp lý địa phương) cho các hoạt động khắc phục thảm họa hiện tại và trong tương lai và đầu tư đẩy mạnh giảm thiểu.

GLO sẽ khuyến khích quản lý dự án vay từ các quỹ CDBG-MIT được tài trợ bởi các nguồn tài chính liên bang, tiểu bang, địa phương, tư nhân và phi lợi nhuận khác để làm đòn bẩy, tận dụng tối đa trợ cấp CDBG-MIT. GLO sẽ báo cáo về các quỹ đòn bẩy trong Hệ thống Báo cáo Trợ cấp Khắc phục Thảm họa (DRGR).

Khi dùng các quỹ để thực hiện một hoạt động CDBG-MIT đủ điều kiện, các quỹ này có thể được sử dụng để thỏa mãn các yêu cầu về đối ứng, chia sẻ hoặc đóng góp cho bất kỳ chương trình liên bang nào khác, bao gồm các chương trình hoặc hoạt động do FEMA hoặc USACE điều hành. Theo luật, (theo mã quy định trong Đạo luật HCD là ghi chú cho Mục 105(a)), ngân sách CDBG-MIT có thể phân bổ cho dự án USACE tối đa là 250.000 đô la.

4.2 Di dời Con người và/hoặc các Tổ chức

Nhằm hạn chế sự di dời các cá nhân và/hoặc tổ chức có thể bị ảnh hưởng bởi những hoạt động được nêu trong Kế hoạch Hành động này, GLO sẽ phối hợp với các cơ quan tiểu bang khác, chính quyền địa phương và các tổ chức phi lợi nhuận tại địa phương để đảm bảo hạn chế tối đa việc di dời. Tuy nhiên, nếu bất kỳ dự án đề xuất nào dẫn đến di dời con người, GLO sẽ đảm bảo đáp ứng các yêu cầu được nêu trong Luật Chính sách Hỗ trợ Tái Định cư Đồng bộ (URA) và Mua lại Bất động sản (được điều chỉnh sửa đổi).

Các yêu cầu hỗ trợ tái định cư tại khoản 104(d)(2)(A) trong Luật Phát triển Nhà ở và Cộng đồng (HCDA) và 24 CFR 42.350 được miễn trừ trong phạm vi sai khác với các yêu cầu trong URA và các quy định thi hành tại điều 49 CFR phần 24, như đã sửa đổi theo thông báo về các hoạt động liên quan đến khắc phục thảm họa. Nếu không có sự miễn trừ này, sẽ phát sinh chênh lệch trong hỗ trợ tái định cư liên quan đến các hoạt động do HUD và FEMA tài trợ (ví dụ: đền bù giải phóng mặt bằng và tái định cư). Cả quỹ FEMA và CDBG đều phải tuân theo các yêu cầu của URA; tuy nhiên, quỹ CDBG phải tuân theo Mục 104(d), còn quỹ FEMA thì không. URA quy định một người buộc phải di dời đủ điều kiện nhận hỗ trợ tiền thuê nhà được tính cho khoảng thời gian 42 tháng. Mặt khác, theo Mục 104(d), người phải di dời có thu nhập thấp được phép lựa chọn hỗ trợ tiền thuê nhà URA hoặc hỗ trợ tiền thuê nhà được tính cho khoảng thời gian 60 tháng. Việc miễn trừ

các yêu cầu Mục 104(d) đảm bảo sự đối xử đồng nhất và công bằng, khi URA và các quy định thực thi của Luật này là tiêu chuẩn duy nhất để xác định mức hỗ trợ tái định cư theo Công báo Liên bang.

GLO sẽ tuân theo Kế hoạch Hạn chế Di dời Dân cư và Hỗ trợ Tái Định cư (RARAP). GLO sẽ thực hiện các bước sau đây và yêu cầu quản lý dự án và các nhà đầu tư hạn chế di dời người dân ra khỏi nhà của họ một cách trực tiếp và gián tiếp: Lập kế hoạch các hoạt động thi công để người dân có thể trú lại nhà của họ càng lâu càng tốt, bằng cách cải tạo các đơn nguyên hoặc tòa nhà trống trước; nếu có thể, ưu tiên cải tạo nhà ở thay vì phá dỡ, để tránh phải di dời; thông qua các chính sách để xác định và hạn chế sự di dời do hoạt động đầu tư công quy mô sâu rộng ở các khu phố; áp dụng các chính sách định thuế, chẳng hạn kế hoạch nộp thuế hoãn lại, để giảm tác động của việc gia tăng định thuế tài sản đối với chủ nhà-người thuê hoặc người ở trọ có thu nhập thấp trong các khu vực tái thiết; hoặc chỉ nhắm mục tiêu những tài sản được coi là thiết yếu để đáp ứng nhu cầu hoặc đảm bảo thành công của dự án.

4.3 Hỗ trợ Tối đa

Mức hỗ trợ tối đa sẵn có dành cho quản lý dự án được nêu rõ trong từng chương trình giảm thiểu của GLO tại Phần 4.4 Sử dụng Quỹ GLO. Đối với tất cả các hoạt động mua bán nhà ở, mức hỗ trợ nhà ở tối đa được quy định trong hướng dẫn về nhà ở của GLO. Nếu mức hỗ trợ tối đa của quản lý dự án vượt quá số tiền quy định của GLO, yêu cầu từ bỏ phải được gửi tới GLO. GLO sẽ đánh giá hiệu quả chi phí của từng yêu cầu từ bỏ hỗ trợ nhà ở. Đồng thời, GLO cũng cân nhắc các ngoại lệ cho ngưỡng hỗ trợ tối đa nếu cần thiết để đảm bảo chỗ ở phù hợp cho người khuyết tật

4.4 Cơ sở Hạ tầng Tự nhiên

GLO sẽ khuyến khích các dự án kết hợp các giải pháp thiên nhiên và cơ sở hạ tầng tự nhiên hoặc xanh trong quá trình lựa chọn và/hoặc thiết kế các dự án CDBG-MIT. GLO cũng khuyến nghị quản lý dự án cân nhắc về cơ sở hạ tầng tự nhiên trong quá trình lựa chọn dự án (ví dụ: các phương án thay thế và phân tích chi phí-lợi ích). Chương trình Thích ứng Ven biển sẽ chọn dự án từ Kế hoạch Tổng thể Thích ứng Thiên tai Ven biển Texas. Kế hoạch này đòi hỏi một cách tiếp cận cân bằng trong việc quản lý tài nguyên ven biển tập trung vào khả năng thích ứng của cộng đồng, sức khỏe sinh thái và tăng trưởng kinh tế, bằng cách đề xuất các dự án đa dạng, từ loại "dựa vào thiên nhiên" (cơ sở hạ tầng xanh), "dựa vào cấu trúc" (cơ sở hạ tầng xám), cho đến các dự án phi cấu trúc, kế hoạch, chính sách, chương trình và nghiên cứu, nhằm vận dụng phương pháp tiếp cận phòng vệ đa tuyến trong quy hoạch ven biển.

4.5 Bảo vệ Người và Tài sản

4.5.1 Tiêu chuẩn Chất lượng Xây dựng

GLO sẽ yêu cầu tất cả các dự án phải được kiểm tra chất lượng và kiểm tra tuân thủ quy chuẩn. Bắt buộc phải kiểm tra tại chỗ tất cả các dự án để đảm bảo chất lượng và tuân thủ các quy chuẩn xây dựng. GLO sẽ khuyến khích và hỗ trợ quản lý dự án cập nhật và siết chặt các quy chuẩn tuân thủ địa phương nhằm giảm thiểu rủi ro tai biến tự nhiên do mực nước biển dâng, gió lớn, triều cường và lũ lụt nếu có thể. Trong hồ sơ đề xuất dự án, quản lý dự án sẽ gửi kèm diễn giải về các quy chuẩn hiện tại và tương lai để giảm thiểu rủi ro tai biến tự nhiên. GLO sẽ đưa ra hướng dẫn kỹ thuật về các ví dụ quy chuẩn giảm thiểu nguy hại.

Đối với nỗ lực giảm thiểu lũ lụt: quản lý dự án phải cân nhắc mức độ gió lớn và mực nước biển tiếp tục dâng cao và có trách nhiệm quản lý vùng ngập và vùng đất ngập nước dựa trên nỗ lực giảm thiểu lũ lụt trong quá khứ, tần suất và cường độ mưa.

Mọi hoạt động phục hồi (theo đúng định nghĩa về cải tạo trọng yếu), xây lại hoặc xây mới phải đáp ứng tiêu chuẩn được công nhận trong ngành và đã được chứng nhận theo ít nhất một trong các chương trình sau: (1) ENERGY STAR (Nhà đơn lập hoặc Cao ốc Chung cư được Chứng nhận), (2) Cộng đồng Doanh nghiệp Xanh, (3) LEED (Xây Mới, Nhà ở, Tòa nhà cao vừa, Vận hành và Bảo trì Tòa nhà hiện tại, hoặc Phát triển Khu Dân cư), hoặc (4) Tiêu chuẩn Công trình Xanh Quốc gia ICC 700. Để cải tạo các tòa nhà dân cư không bị hư hại đáng kể, GLO sẽ tuân theo các hướng dẫn trong phạm vi có thể áp dụng, như đã quy định trong Kiểm mục Cải tiến Công trình Xanh CPD của HUD. Đối với các dự án cơ sở hạ tầng, GLO sẽ khuyến khích áp dụng các thực hành xây dựng xanh trong phạm vi có thể thực hiện.

4.5.2 Tiêu chuẩn Nhà thầu Thi công Nhà ở

GLO sẽ thiết lập các tiêu chuẩn trong phần yêu cầu trình độ chuyên môn của nhà thầu thi công nhà ở và sẽ khuyến khích quản lý dự án áp dụng các tiêu chuẩn này. Các tiêu chuẩn sẽ bao gồm, nhưng không giới hạn, thông tin về (1) cơ cấu tổ chức và năng lực của công ty, (2) khả năng thực hiện, (3) các dự án xây dựng gần đây đã hoàn thành hoặc đang triển khai trong 5 năm qua, (4) năng lực bảo đảm thực hiện hợp đồng và bảo đảm thanh toán, (5) báo cáo tài chính trong 2 năm qua, (6) chứng thư bảo hiểm và (7) đăng ký, chứng nhận và giấy phép kinh doanh.

Để đảm bảo cạnh tranh toàn diện và cởi mở, quản lý dự án phải tuân theo các yêu cầu của liên bang về đấu thầu mua sắm và hợp đồng được nêu trong 2 CFR 200.318-200.326. GLO sẽ giám sát việc đấu thầu mua sắm của quản lý dự án. GLO sẽ quy định thời hạn bảo hành sau thi công đối với công trình nhà ở; tất cả các công việc được thực hiện bởi nhà thầu sẽ được bảo hành trong thời hạn 1 năm.

4.6 Các Kế hoạch Vận hành và Bảo trì

Trong hồ sơ dự án của mỗi dự án được đề xuất phải xác định kế hoạch vận hành và bảo trì dài hạn cho cơ sở hạ tầng và các dự án công trình công cộng được tài trợ bằng quỹ CDBG-MIT. Hồ sơ dự án đề xuất phải mô tả cách thức rót vốn cho quá trình vận hành và bảo trì dài hạn của dự án CDBG-MIT.

4.7 Xác minh Chi phí

Đối với các dự án cơ sở hạ tầng, GLO sẽ dựa vào các kỹ sư được cấp phép chịu trách nhiệm chứng minh ngân sách dự án, yêu cầu theo quy chuẩn xây dựng và ngưỡng tài trợ tối đa cho dự án CDBG-MIT. GLO sẽ khuyến khích quản lý dự án cân nhắc chi phí và lợi ích của dự án khi lựa chọn các dự án đủ điều kiện CDBG-MIT. GLO có thể thuê một kiến trúc sư, quản lý thi công hoặc nhân sự chuyên môn khác của bên thứ ba, độc lập và đủ chuyên môn (ví dụ: chuyên viên dự toán) để xác minh tính hợp lý của chi phí dự kiến và các thay đổi chi phí của hợp đồng (ví dụ: các yêu cầu thay đổi) trong quá trình thực hiện dự án. Hồ sơ dự án được đề xuất sẽ trải qua quá trình xem xét đánh giá, trong đó bao gồm xác minh chi phí. Mỗi dự án được tài trợ phải kèm theo phân tích chi phí lợi ích (BCA).

Đối với các hoạt động về nhà ở, hướng dẫn nhà ở GLO quy định giới hạn chi tiêu tối đa cho nhà ở như một cách để kiểm soát chi phí.

4.8 Tiêu chuẩn Nâng Cao trình

GLO sẽ áp dụng các tiêu chuẩn cao trình sau đây cho việc xây dựng mới, sửa chữa thiệt hại trọng yếu hoặc cải tạo đáng kể các công trình nằm trong khu vực có nguy cơ lũ lụt hoặc tương đương theo dữ liệu của FEMA quy định trong 24 CFR 55.2(b)(1). Tất cả các công trình, theo định nghĩa tại 44 CFR 59.1, được thiết kế chủ yếu để ở và nằm trong vùng ngập chu kỳ 100 năm (hoặc có xác suất lũ 1% hàng năm) nhận hỗ trợ xây dựng mới, sửa chữa lớn hoặc cải tạo đáng kể, theo định nghĩa tại 24 CFR 55.2(b)(10), phải được nâng cao trình, theo đó tầng thấp nhất, kể cả tầng hầm, phải cao hơn ít nhất 2 feet so với cao trình lũ cơ sở. Các công trình hỗn hợp không có chỗ ở và không có người cư ngụ thấp hơn cao trình lũ cơ sở sẽ phải được nâng lên ít nhất 2 feet trên cao trình lũ cơ sở, hoặc chống ngập theo tiêu chuẩn chống ngập FEMA 44 CFR 60.3(c)(3)(ii) hoặc tiêu chuẩn kế thừa.

Các quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành của tiểu bang, địa phương và nội bộ về quản lý vùng ngập, nếu cao hơn các yêu cầu trong đây, bao gồm cao trình, khoảng lùi và thiệt hại tích lũy trọng yếu, sẽ được tuân theo.

GLO đã đặt ra giới hạn chi phí nâng cao trình ở mức 60.000 đô la cho mỗi căn nhà dành cho một gia đình ở các quận ven biển và 35.000 đô la cho các quận không ven biển. Các giới hạn chi phí nâng cao trình được thiết lập trên cơ sở xem xét chi phí nâng cao trình liên quan đến các chương trình cải tạo/xây lại nhà ở CDBG-DR trước đây của GLO. Nếu việc nâng cao trình tốn nhiều chi

phí vượt các ngưỡng tối đa này, thì yêu cầu từ bỏ phải được gửi về GLO. Cần cân nhắc các yêu cầu về nâng cao trình khi quyết định nên cải tạo hay xây dựng lại một ngôi nhà. Thông thường, một ngôi nhà sẽ được xây lại nếu chi phí sửa chữa lớn hơn 65.000 đô la, trừ trường hợp căn nhà đã được xác định là đủ điều kiện đưa vào Danh mục Địa danh Lịch sử Quốc gia. GLO có thể xem xét lại giới hạn chi phí nâng cao trình trong khi thực hiện, dựa trên chi phí trung bình để nâng cao trình các căn nhà cho một hộ gia đình và tùy từng trường hợp nếu cần thiết.

Các công trình phi dân cư phải được nâng lên theo các tiêu chuẩn được mô tả trong đoạn này hoặc có biện pháp chống ngập theo tiêu chuẩn chống ngập của FEMA tại 44 CFR 60.3(c)(3)(ii) hoặc tiêu chuẩn kế thừa, lên cao hơn ít nhất hai feet so với cao độ của vùng ngập chu kỳ 100 năm (hoặc vùng có xác suất ngập 1% hàng năm). Tất cả các Cơ sở Trọng yếu, theo định nghĩa tại 24 CFR 55.2(b)(3), trong phạm vi vùng ngập chu kỳ 500 năm (hoặc có xác suất ngập lụt 0,2% hàng năm) phải được nâng hoặc chống ngập (theo tiêu chuẩn FEMA) lên bằng cao độ của vùng ngập chu kỳ 500 năm hoặc hơn 3 feet so với cao độ của vùng ngập chu kỳ 100 năm, tùy theo mức nào cao hơn. Nếu không có vùng ngập chu kỳ 500 năm hoặc cao trình chưa sẵn có và Cơ sở Trọng yếu nằm trong vùng ngập chu kỳ 100 năm, thì công trình phải được nâng lên hoặc chống ngập ít nhất 3 feet so với độ cao của vùng ngập chu kỳ 100 năm. Cơ sở Trọng yếu được định nghĩa là một “cơ sở mà chỉ cần nguy cơ ngập lũ nhẹ cũng có thể gây hiệu quả nghiêm trọng, có thể gây thương vong cho con người hoặc tổn thất tài sản." Ví dụ: Cơ sở Trọng yếu có thể bao gồm bệnh viện, viện dưỡng lão, trạm cảnh sát, trạm cứu hỏa và các đường dây tiện ích chính.

GLO chưa thiết lập giới hạn chi phí nâng cao trình cho các hoạt động phát triển và cơ sở hạ tầng chung cư cho thuê (các công trình công cộng, cải tạo công và/hoặc các công trình phi dân cư). Để xác định chi phí nâng cao trình hợp lý, GLO sẽ dựa vào các kỹ sư được cấp phép chịu trách nhiệm chứng minh ngân sách dự án, yêu cầu theo quy chuẩn xây dựng và các ngưỡng tài trợ tối đa cho dự án CDBG-MIT. GLO sẽ khuyến khích quản lý dự án cân nhắc chi phí và lợi ích của dự án khi lựa chọn các dự án đủ điều kiện CDBG-MIT.

4.9 Quy trình Xin Tài trợ

GLO trả lời các khiếu nại và yêu cầu một cách kịp thời và chuyên nghiệp để đảm bảo duy trì chất lượng nghiệp vụ. Các quy trình xin tài trợ của GLO áp dụng cho các yêu cầu từ phía chủ nhà, nhà thầu, thành phố, quận, cơ quan quản lý nhà ở và các đơn vị khác. GLO sẽ trả lời các chủ nhà bằng cách phối hợp với quản lý dự án đương nhiệm và/hoặc nhà thầu thi công để giải quyết các vấn đề.

Bản ghi của từng khiếu nại hoặc yêu cầu mà GLO nhận được sẽ được lưu vào một tệp thông tin. Khi nhận được khiếu nại hoặc yêu cầu, GLO sẽ trả lời trong vòng 15 ngày làm việc nếu có thể. Để thuận tiện, GLO sẽ sử dụng điện thoại làm phương thức liên lạc chính; email và thư có dấu bưu điện sẽ được sử dụng khi cần để ghi lại nội dung trao đổi và chuyển giao tài liệu.

Thông tin về quyền của người khiếu nại và cách nộp đơn khiếu nại sẽ được in trên tất cả các mẫu đơn từ, hướng dẫn, đăng lên trang web công khai của GLO và trang web của quản lý dự án bằng

tất cả các ngôn ngữ địa phương, nếu cần thiết và hợp lý. Các thủ tục xin quyết định của GLO về khiếu nại sẽ được phổ biến bằng văn bản cho người khiếu nại kèm theo hồi đáp về khiếu nại.

4.10 Các Yêu cầu về Đập và Đê

Như đã đề cập trong Công báo Liên bang, 84 FR 45838 (30/8/2019), quỹ CDBG-MIT bị cấm sử dụng để mở rộng đập hoặc đê vượt ra ngoài quy hoạch ban đầu của công trình tồn tại trước khi xảy ra thảm họa. GLO sẽ đảm bảo rằng nếu quản lý dự án sử dụng quỹ CDBG-MIT cho đê và đập, thì quản lý dự án sẽ (1) đăng ký và duy trì cập nhật về các công trình các công trình đó lên Cơ sở Dữ liệu Đê Quốc gia của Công binh Lục quân Hoa Kỳ (USACE) hoặc Dữ liệu Quốc gia về Đập (2) đảm bảo rằng công trình được chấp nhận đưa vào Chương trình USACE PL 84-99 (Chương trình Tái thiết và Cải tạo Đê) và (3) đảm bảo công trình được công nhận theo FEMA NFIP. GLO sẽ tải lên hệ thống DRGR vị trí chính xác của công trình và khu vực được phục vụ và bảo vệ bởi công trình, đồng thời lưu giữ tài liệu chứng minh rằng đối tượng được trợ cấp đã thực hiện đánh giá rủi ro trước khi cấp vốn cho công trình kiểm soát lũ và đầu tư đã bao gồm các biện pháp giảm thiểu rủi ro.

4.11 Thu nhập từ Chương trình

Bất cứ khoản thu nào từ chương trình là kết quả của các hoạt động được tài trợ theo chính sách trợ cấp này sẽ phải tuân theo các yêu cầu thay thế tại 24 CFR 570.489(e), theo đó thu nhập từ chương trình được xác định. Thu nhập từ chương trình phát sinh theo các hợp đồng riêng lẻ với quản lý dự án sẽ được hoàn về GLO. Tùy theo quyết định của GLO, thu nhập từ chương trình có thể được cộng đồng giữ lại để tiếp tục hoạt động giảm thiểu.

4.12 Các Tiêu chuẩn Giám sát

GLO đề ra các hoạt động giám sát và theo dõi các hoạt động trên toàn chương trình cho tất cả các CDBG hiện hành và các yêu cầu của liên bang có liên quan trong việc điều hành Chương trình CDBG-MIT. GLO sẽ cung cấp hỗ trợ kỹ thuật cho chủ dự án từ giai đoạn nộp hồ sơ cho đến khi hoàn thành các dự án để đảm bảo ngân quỹ được sử dụng phù hợp cho các hoạt động của CDBG-MIT, cũng như đáp ứng một trong các mục tiêu quốc gia. Tiểu bang phải có trách nhiệm phối hợp với các bộ lạc người da đỏ có thẩm quyền trên khắp khu vực sinh sống của bộ lạc trong quá trình cung cấp hỗ trợ CDBG-MIT cho các đối tượng thụ hưởng trong khu vực sinh sống của bộ lạc.

GLO sẽ giám sát tất cả các phí tổn hợp đồng để đảm bảo chất lượng và nhằm ngăn chặn, phát hiện và dứt điểm hành vi gian lận, lãng phí và lạm dụng theo Sắc lệnh Hành pháp (EO) RP 36 do Thống đốc Texas ký ngày 12/7/2004. GLO sẽ đặc biệt nhấn mạnh việc giảm thiểu gian lận, lạm dụng và sai sót quản lý liên quan đến kế toán, đấu thầu mua sắm và trách nhiệm giải trình (trách nhiệm giải trình cũng có thể được Văn phòng Kiểm toán Tiểu bang (SAO) điều tra). Ngoài ra, GLO và người được tài trợ thuộc đối tượng phải tuân theo Tiêu chuẩn Hướng dẫn Đồng bộ 2 CFR 200, tiêu chuẩn này đòi hỏi phải rà soát việc tuân thủ các yêu cầu của chương trình và chi tiêu hợp lý nguồn trợ

cấp; quá trình rà soát này có thể do Kế toán viên Công chứng được chứng nhận (CPA) hoặc SAO thực hiện. Các báo cáo từ văn phòng của SAO sẽ được gửi đến Văn phòng Thống đốc, Ủy ban Lập pháp và GLO.

GLO có một nhân viên kiểm toán nội bộ đảm trách công tác kiểm toán nội bộ độc lập cho các chương trình, và có thể thực hiện nhiệm vụ kiểm toán này đối với các chương trình và đối tượng được trợ cấp. GLO cũng có một nhân viên kiểm toán độc lập có trách nhiệm báo cáo trực tiếp với Ủy viên của GLO và Chánh Văn phòng. GLO sẽ sử dụng một kế hoạch giám sát và đánh giá rủi ro để đảm bảo rằng công tác phân bổ tài trợ khắc phục được thực hiện theo đúng luật pháp, quy tắc và các quy định của tiểu bang và liên bang, cũng như các yêu cầu được nêu trong Công báo Liên bang. Kế hoạch giám sát cũng sẽ bao gồm việc sao chép đánh giá lợi ích để đảm bảo tuân thủ Luật Stafford. GLO sẽ tham dự và yêu cầu quản lý dự án tham gia khóa đào tạo liên quan đến gian lận do HUD OIG cung cấp để hỗ trợ công tác quản lý các quỹ trợ cấp CDBG-MIT. Tiểu bang phải lập và lưu giữ những hồ sơ này khi cần thiết để tạo điều kiện cho HUD soát xét và kiểm toán công tác điều hành quỹ CDBG-MIT của tiểu bang, căn cứ 24 CFR 570,493. Để đảm bảo cơ hội nhà ở công bằng và bình đẳng (FHEO), nếu có thể áp dụng, hồ sơ GLO sẽ bao gồm dữ liệu về đặc điểm chủng tộc, dân tộc và giới tính của những người là ứng viên, người tham gia hoặc người thụ hưởng từ chương trình.

4.13 Cơ sở Hạ tầng Băng Thông rộng

Theo yêu cầu trong Công báo Liên bang, 84 FR 45.838 (ngày 30/8/2019), bất kỳ hoạt đông xây mới hoặc cải tạo đáng kể nào, theo định nghĩa tại 24 CFR 5.100, đối với một tòa nhà có nhiều hơn bốn căn cho thuê sẽ bao gồm lắp đặt cơ sở hạ tầng băng thông rộng, theo định nghĩa tại 24 CFR 5.100, trừ trường hợp bên được trợ cấp đưa ra tài liệu khẳng định: (1) vị trí xây mới hoặc cải tạo đáng kể khiến việc lắp đặt cơ sở hạ tầng băng thông rộng không khả thi; (2) chi phí lắp đặt cơ sở hạ tầng băng thông rộng sẽ làm thay đổi cơ bản tính chất của chương trình hoặc hoạt động hoặc gây ra gánh nặng tài chính không đáng có; hoặc (3) cấu trúc của tòa nhà cần được cải tạo đáng kể khiến việc lắp đặt cơ sở hạ tầng băng thông rộng không khả thi

4.14 Tuân thủ Mục 3

Đối với các chương trình được tài trợ hiện hành, GLO và quản lý dự án sẽ đảm bảo tuân thủ tất cả các quy định tại Mục 3 ở cấp độ nghiêm ngặt nhất có thể, bao gồm cung cấp đào tạo, việc làm, ký kết hợp đồng và các nguồn sinh kế khác cho người thu nhập thấp và rất thấp, đặc biệt là những người thụ hưởng hỗ trợ nhà ở của chính phủ và cho các doanh nghiệp mang lại sinh kế cho người thu nhập thấp và rất thấp. Chi tiết được trình bày trong Mục 3 chính sách và thủ tục.

5 CHƯƠNG TRÌNH GIẢM THIỂU DO TIỂU BANG ĐIỀU HÀNH

5.1 Kế hoạch Hành động

Theo yêu cầu trong Công báo Liên bang của HUD, 84 FR 45838 (30/8/2019) và 86 FR 561 (06/01/2021), Kế hoạch Hành động này mô tả phương thức phân phối (MOD) của các quỹ CDBG-MIT và các chương trình hoặc hoạt động cụ thể mà GLO sẽ trực tiếp thực hiện. Đánh giá Nhu cầu Giảm thiểu (Đánh giá) cho Kế hoạch Hành động này đã được tiến hành, nhằm thông báo và chỉ đạo việc triển khai và bố trí ưu tiên tất cả các hoạt động giảm thiểu được nêu trong Kế hoạch Hành động. Ngoài ra, GLO đã tiến hành một cuộc trưng cầu ý kiến các bên liên quan trên diện rộng, có tham vấn những người dân bị ảnh hưởng, chính quyền địa phương, cơ quan tiểu bang và khu vực, và các cơ quan quản lý nhà ở công cộng để đánh giá nhu cầu giảm thiểu của từng cộng đồng riêng.

Kế hoạch Hành động này vạch ra các nội dung sau đây:

i. Các khu vực và quản lý dự án bị ảnh hưởng và đủ điều kiện;

ii. Các tiêu chí điều kiện để được trợ cấp;

iii. Phương pháp luận được sử dụng để phân bổ tài trợ cho các quản lý dự án;

iv. Các hoạt động có thể cần sử dụng tài trợ; và

v. Các yêu cầu theo chương trình, bao gồm không trùng lặp lợi ích.

Kế hoạch Hành động cũng giải thích rõ làm thế nào tất cả các hoạt động được tài trợ có thể giải quyết các chi phí cần thiết liên quan đến việc xây dựng hoặc khôi phục cơ sở hạ tầng chống chịu thiên tai, xây lại nhà ở chống chịu thiên tai, các nỗ lực chung để củng cố khả năng thích cứng của cộng đồng và việc phân bổ lại các quỹ đã hủy bỏ nghĩa vụ.

5.2 Liên hệ tới Đánh giá Nhu cầu Giảm thiểu

Theo yêu cầu trong Công báo Liên bang của HUD, 84 FR 45838 (30/8/2019) và do GLO sẽ phân bổ ít nhất 50% các quỹ tài trợ để giải quyết các nhu cầu giảm thiểu trong các khu vực “bị ảnh hưởng nặng nề nhất và đau thương nhất” do HUD xác định từ Lũ lụt năm 2015 (DR -4223 và DR-4245), Lũ lụt năm 2016 (DR - 4266, DR-4269 và DR - 4272), và Siêu bão Harvey (DR-4332). Ngoài ra, theo yêu cầu trong 86 FR 561 (ngày 6 tháng 1 năm 2021) theo phân bổ bổ sung ít nhất 50 phần trăm quỹ để giải quyết các nhu cầu giảm thiểu trong các khu vực "bị ảnh hưởng và đau thương nhất" do HUD xác định là "bị ảnh hưởng nặng nề và đau thương nhất" từ trận Lũ lụt Nam Texas năm 2018 (DR-4377).

Bảng 5-1: Các quận bị ảnh hưởng nặng nề nhất và đau thương nhất thuộc diện CDBG-MIT (MID HUD)

Các quận thuộc diện MID HUD			
Lũ lụt 2015	**Lũ lụt 2016**	**Siêu bão Harvey**	**Lũ lụt ở Nam Texas năm 2018**
Quận Harris	Quận Brazoria	Quận Aransas	Quận Hidalgo
Quận Hays	Quận Fort Bend	Quận Brazoria	
Quận Hidalgo	Quận Harris	Quận Chambers	
Quận Travis	Quận Montgomery	Quận Fayette	
	Quận Newton	Quận Fort Bend	
		Quận Galveston	
		Quận Hardin	
		Quận Harris	
		Quận Jasper	
		Quận Jefferson	
		Quận Liberty	
		Quận Montgomery	
		Quận Newton	
		Quận Nueces	
		Quận Orange	
		Quận Refugio	
		Quận San Jacinto	
		Quận San Patricio	
		Quận Victoria	
		Quận Wharton	
Mã vùng thuộc diện MID HUD			
Lũ lụt 2015	**Lũ lụt 2016**	**Siêu bão Harvey**	**Lũ lụt ở Nam Texas năm 2018**
		75979 (Quận Tyler)	
		77320 (Quận Walker)	
		77335/77351 (Quận Polk)	
		77414/77482 (Quận Matagorda)	
		77423/77493 (Quận Waller)	
		77979 (Quận Calhoun)	
		78934 (Quận Colorado)	

Có thể sử dụng tối đa 50% khoản phân bổ để giải quyết các nhu cầu giảm thiểu ở các quận đã nhận trợ cấp Lũ lụt 2015 (DR-4223 và DR-4245), Lũ lụt 2016 (DR-4266, DR-4269 và DR-4272), Siêu bão Harvey (DR-4332), hoặc Lũ lụt ở Nam Texas năm 2018 (DR-4377) được Tổng thống ban bố tình trạng khẩn cấp nghiêm trọng nhưng không được xếp vào diện MID HUD; các quận này được phân loại là MID Tiểu bang (các khu vực MID đã xác định đối tượng được trợ cấp).

Một số khu vực trong các quận chưa được phân loại rõ ràng vào diện MID HUD hoặc MID Tiểu bang cũng có thể trở thành địa bàn của các hoạt động được trợ cấp CDBG-MIT nếu có thể chứng minh rằng chi tiêu của các quỹ CDBG-MIT trong khu vực đó sẽ giảm thiểu rủi ro (mức giảm thiểu

có thể tính toán được) trong khu vực MID HUD hoặc khu vực MID Tiểu bang (ví dụ, các dự án giữ nước ở thượng nguồn để giảm lũ lụt ở hạ lưu trong khu vực MID đủ điều kiện).

Kế hoạch Hành động này xem xét và giải quyết các nhu cầu giảm thiểu quan trọng trên một phạm vi địa lý lớn, đồng thời duy trì tối đa sự kiểm soát của địa phương thông qua một số chương trình hướng tới xây dựng các cộng đồng chống chịu thiên tai tốt hơn trên cơ sở cải thiện chính sách và thông lệ về cơ sở hạ tầng, nhà ở, xây dựng và sử dụng đất, và lập kế hoạch giảm thiểu nguy hại. Thông qua Đánh giá và việc phân bổ lại nguồn lực liên tục, GLO đã xác định nhu cầu và xây dựng các chương trình sau:

i. Giảm thiểu địa phương và khu vực:
    a. Thi đua Giảm thiểu cấp Tiểu bang;
    b. Cuộc thi Giảm thiểu Tiểu ban Lũ lụt Nam Texas năm 2018;
    c. Phương pháp Phân bổ Giảm Thiểu của Quận Harris
    d. Chương trình Giảm thiểu Khu vực (COG MOD);
    e. Chương trình Tài trợ Giảm thiểu Nguy hại (HMGP): Bổ sung;
    f. Chương trình Thích ứng Ven biển và
    g. Chương trình Tái phân bổ để Giảm thiểu Nguy hại (MRP).

ii. Nhà ở;
    a. Bổ sung Nhà ở Đặt mua Vượt mức; và
    b. Chương trình Nhà Thích ứng Thiên tai.

iii. Lập kế hoạch:
    a. Kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại;
    b. Chương trình Cộng đồng Thích ứng Thiên tai; và
    c. Quy hoạch Khu vực và Tiểu bang.

Các chương trình này được xây dựng để đáp ứng các yêu cầu và quy định của CDBG-MIT, liên bang và tiểu bang, cũng như để tài trợ cho các hoạt động giảm thiểu phòng ngừa tổn thất về tính mạng và tài sản một cách hiệu quả và nhanh chóng nhất có thể. Một số chương trình trong số đó có thể được bổ trợ bằng các hoạt động dịch vụ công bao gồm tư vấn về nhà ở và pháp lý, trưng cầu ý kiến cộng đồng và giáo dục.

Trong khi phần lớn các quỹ tài trợ được phân bổ cho nhiều hoạt động giảm thiểu cấp địa phương và khu vực khác nhau – bao gồm mọi dự án không phải dự án lập kế hoạch và nhà ở - thì hỗ trợ cho các chủ nhà thông qua hoạt động xây dựng lại sẽ chỉ chiếm khoảng mười ba (13) phần trăm trên tổng giá trị phân bổ. Cả Chương trình Bổ sung Nhà ở Đặt mua Vượt mức và Chương trình Nhà Thích ứng Thiên tai sẽ tạo điều kiện để GLO hỗ trợ các chủ nhà bị ảnh hưởng bởi Siêu bão

Harvey chuyển sang các ngôi nhà mới đã được chứng minh là đáp ứng hoặc vượt yêu cầu của HUD, tạo nên nhiều cộng đồng thích ứng thiên tai tốt hơn và có thể phục hồi nhanh hơn trong thảm họa tiếp theo.

Như đã đề cập ở trên, GLO công nhận rằng để ứng phó một cách toàn diện với các mối đe dọa và tác động của tai biến tự nhiên, cần phải triển khai thấu đáo các hoạt động giảm thiểu cấp địa phương và khu vực dưới hình thức dự án cơ sở hạ tầng, mua lại nhà trong vùng ngập, và các biện pháp can thiệp khác mang tính sống còn đối với sự bảo vệ, khả năng thích ứng và khả năng tồn tại của cộng đồng. Theo đó, bảy mươi tư (74) phần trăm của các quỹ tài trợ sẽ được dành cho các nhu cầu giảm thiểu nguy hại liên quan đến các hoạt động giảm thiểu địa phương và khu vực.

Lập kế hoạch bao quát một phạm vi rộng các hoạt động nhằm đảm bảo các chính sách và thông lệ được phát triển và thực hiện để giảm tác động của tai biến tự nhiên trong tương lai. Những hoạt động này sẽ tập trung vào cách tiếp cận quy hoạch theo khu vực bên cạnh các giải pháp địa phương cụ thể giúp thúc đẩy kế hoạch và chính sách giảm thiểu bền vững, trên cơ sở đánh giá nguy cơ rủi ro dài hạn và ngắn hạn. Những hoạt động này sẽ bao gồm: (1) soạn thảo các Kế hoạch Hành động Giảm thiểu Nguy hại Địa phương được FEMA phê duyệt; (2) kế hoạch sử dụng đất, phân vùng và toàn diện của địa phương; (3) nghiên cứu quy hoạch khu vực; và (4) áp dụng các quy chuẩn xây dựng và pháp lệnh vùng ngập giúp hạn chế nguy cơ ảnh hưởng của các mối nguy hại trong tương lai.

GLO đã phân bổ năm (5) phần trăm cho chi phí hành chính, bao gồm điều hành hợp đồng, giám sát tuân thủ và cung cấp hỗ trợ kỹ thuật cho các ứng viên và quản lý dự án. Kinh nghiệm cho thấy một số quản lý dự án sẽ cần hỗ trợ trực tiếp để triển khai chương trình của họ; do đó, GLO sẽ phân bổ ba (3) phần trăm cho bàn giao dự án. Hỗ trợ trực tiếp cho quản lý dự án sẽ giúp đảm bảo các chương trình được thực hiện một cách hiệu quả và nhanh nhất có thể. Chi phí triển khai dự án có thể bao gồm nhưng không giới hạn ở chi phí môi trường cụ thể tại khu vực, lựa chọn dự án, và sàng lọc việc tiếp nhận hồ sơ đăng ký/ khả năng đáp ứng điều kiện cho một chương trình cụ thể.

Ít nhất 50% của các quỹ tài trợ cho tất cả các chương trình sẽ sẽ mang lại lợi ích cho các đối tượng LMI.

Theo yêu cầu, Đánh giá Nhu cầu Giảm thiểu (Đánh giá) đã được hoàn thành để xác định rủi ro dài hạn và ưu tiên đầu tư cho quỹ CDBG-MIT - được phân bổ do hậu quả của đợt Lũ lụt 2015, Lũ lụt 2016, Siêu bão Harvey và Lũ lụt ở Nam Texas năm 2018. Đánh giá có xem xét các nguồn dữ liệu bao quát nhiều khu vực địa lý và các ngành kinh tế. Đánh giá trình bày chi tiết cụ thể về rủi ro nguy hại trong các cộng đồng bị ảnh hưởng nặng nề nhất và thương đau nhất, và bao gồm chi tiết về nhà ở, cơ sở hạ tầng, và sử dụng đất. Báo cáo có thể được sửa đổi khi có thêm thông tin hoặc thông tin hiện tại được cập nhật.

5.3 Ngân sách Chương trình

Bảng 5-2: Tổng Ngân sách Chương trình (Cập nhật trong APA 5)

Chương trình	HUD bị ảnh hưởng và chịu nhiều thiệt hại nhất	Tiểu bang bị ảnh hưởng và chịu nhiều thiệt hại nhất	Tổng phân bổ	% Tổng phân bổ	Số tiền LMI
Thi đua giảm thiểu thiệt hại do lũ lụt 2015 cấp tiểu bang	$ 23,048,475.00	$ 23,048,475.00	$ 46,096,950.00	1.07%	$ 46,096,950.00
Thi đua giảm thiểu thiệt hại do lũ lụt 2016 cấp tiểu bang	$ 74,648,350.68	$ 71,557,938.68	$ 146,206,289.36	3.40%	$ 146,206,289.36
Thi đua giảm thiểu thiệt hại do bão Harvey cấp tiểu bang	$ 492,261,589.49	$ 472,508,930.62	$ 964,770,520.11	22.43%	$ 964,770,520.11
Thi đua giảm thiểu thiệt hại do lũ lụt Nam Texas 2018 cấp tiểu bang	$ 2,023,620.00	$ 2,023,620.00	$ 4,047,240.00	0.09%	$ 2,023,620.00
Phương pháp phân bổ giảm thiểu thiên tại tại Quận Harris	$ 750,000,000.00	$ -	$ 750,000,000.00	17.43%	$ 375,000,000.00
Chương trình giảm thiểu thiên tai khu vực	$ 932,936,803.08	$ 210,461,446.82	$ 1,143,398,249.90	26.58%	$ 571,699,124.95
AACOG	*$ -*	*$24,575,100.00*	*$24,575,100.00*	*2.15%*	*$12,287,550.00*
BVCOG	*$ -*	*$22,541,000.00*	*$22,541,000.00*	*1.97%*	*$11,270,500.00*
CAPCOG	*$25,125,000.00*	*$27,128,000.00*	*$52,253,000.00*	*4.57%*	*$26,126,500.00*
CBCOG	*$148,508,645.00*	*$28,411,500.00*	*$176,920,145.00*	*15.47%*	*$88,460,072.50*
CTCOG	*$ -*	*$6,769,000.00*	*$6,769,000.00*	*0.59%*	*$3,384,500.00*
DETCOG	*$130,307,528.00*	*$31,234,472.00*	*$161,542,000.00*	*14.13%*	*$80,771,000.00*
GCRPC	*$42,826,931.00*	*$37,490,069.00*	*$80,317,000.00*	*7.02%*	*$40,158,500.00*
HGAC	*$443,290,699.08*	*$32,312,305.82*	*$475,603,004.90*	*41.60%*	*$237,801,502.45*
SETRPC	*$142,878,000.00*	*$ -*	*$142,878,000.00*	*12.50%*	*$71,439,000.00*
HMGP: Bổ sung	$ 59,727,534.78	$ 9,402,225.63	$ 69,129,760.41	1.61%	$ 69,129,760.41
Chương trình thích ứng ven biển	$ 20,459,731.00	$ -	$ 20,459,731.00	0.48%	$ 20,459,731.00
Bổ sung Nhà ở Đặt mua Vượt mức	$ 320,000,000.00	$ 80,000,000.00	$ 400,000,000.00	9.30%	$ 280,000,000.00
Chương trình Nhà Thích ứng Thiên tai	$ 80,000,000.00	$ 20,000,000.00	$ 100,000,000.00	2.32%	$ 70,000,000.00
Chương trình Phân bổ lại Giảm thiểu Thiên tai (MRP)	$ 73,600,000.00	$ 18,400,000.00	$ 92,000,000.00	2.14%	$ 46,000,000.00
Bàn giao dự án cấp tiểu bang	$ 69,005,112.75	$ 65,646,989.44	$ 134,652,102.19	3.13%	$ 67,326,051.10
Kế hoạch giảm thiểu nguy hại	$ 6,956,229.00	$ 14,940,597.50	$ 21,896,826.50	0.51%	N/A
Chương trình cộng đồng thích ứng thiên tai	$ 29,000,000.00	$ 50,000,000.00	$ 79,000,000.00	1.84%	$ 5,000,000.00
Quy hoạch khu vực và tiểu bang	$ 57,545,640.27	$ 57,545,640.26	$ 115,091,280.53	2.68%	N/A
Quản lý tiểu bang	$ 107,546,025.00	$ 107,546,025.00	$ 215,092,050.00	5.00%	N/A
Tổng cộng	**$ 3,098,759,111.05**	**$ 1,203,081,888.95**	**$ 4,301,841,000.00**	**100.00%**	**$ 2,663,712,046.93**

Bảng 5-2: Tổng Ngân sách LMI (Cập nhật trong APA 5)

Chương trình	Số tiền LMI	Tổng phân bổ
Thi đua giảm thiểu thiệt hại do lũ lụt 2015 cấp tiểu bang	$ 46,096,950.00	$ 46,096,950.00
Thi đua giảm thiểu thiệt hại do lũ lụt 2016 cấp tiểu bang	$ 146,206,289.36	$ 146,206,289.36
Thi đua giảm thiểu thiệt hại do bão Harvey cấp tiểu bang	$ 964,770,520.11	$ 964,770,520.11
Thi đua giảm thiểu thiệt hại do lũ lụt Nam Texas 2018 cấp tiểu bang	$ 2,023,620.00	$ 4,047,240.00
Phương pháp phân bổ giảm thiểu thiên tại tại Quận Harris	$ 375,000,000.00	$ 750,000,000.00
Chương trình giảm thiên tai khu vực	$ 571,699,124.95	$ 1,143,398,249.90
HMGP: Bổ sung	$ 69,129,760.41	$ 69,129,760.41
Chương trình thích ứng ven biển	$ 20,459,731.00	$ 20,459,731.00
Bổ sung Nhà ở Đặt mua Vượt mức	$ 280,000,000.00	$ 400,000,000.00
Chương trình Nhà Thích ứng Thiên tai	$ 70,000,000.00	$ 100,000,000.00
Chương trình Phân bổ lại Giảm thiểu Thiên tai (MRP)	$ 46,000,000.00	$ 92,000,000.00
Bàn giao dự án cấp tiểu bang	$ 64,527,615.00	$ 134,652,102.19
Tổng	**$ 2,655,913,610.83**	**$ 3,870,760,842.97**
Kế hoạch giảm thiểu nguy hại	N/A	$ 21,896,826.50
Chương trình cộng đồng thích ứng thiên tai	$ 5,000,000.00	$ 79,000,000.00
Quy hoạch khu vực và tiểu bang	N/A	$ 115,091,280.53
Quản lý tiểu bang	N/A	$ 215,092,050.00
Tổng cộng	**$ 2,660,913,610.83**	**$ 4,301,841,000.00**

*** 50% yêu cầu LMI = $1,935,380,421,49**

5.4 Việc sử dụng các nguồn quỹ của GLO

5.4.1 Thi đua Giảm thiểu Thiệt hại Lũ lụt 2015 cấp Tiểu bang

GLO sẽ tiến hành một thi đua giảm thiểu để giải quyết các rủi ro trong các khu vực MID HUD và MID Tiểu bang bởi các trận lũ lụt năm 2015. Các ứng viên đủ điều kiện sẽ bao gồm các cơ quan chính quyền địa phương (thành phố và quận), Bộ lạc da đỏ và Hội đồng Chính quyền. Các tổ chức có thể điều phối các hoạt động và đệ trình một dự án chung vượt biên giới khu vực chính quyền. Thành phố Houston và thành phố San Marcos không đủ điều kiện để đăng ký Thi đua Giảm thiểu thiệt hại Lũ lụt năm 2015. Thành phố Houston và thành phố San Marcos từng nhận được phân bổ ngân sách trực tiếp HUD CDBG-MIT liên quan đến các sự kiện lũ lụt năm 2015. Mỗi ứng viên có thể nộp tổng cộng hai hồ sơ, cho dù nộp riêng hoặc chung với với một khu vực chính quyền khác. Mỗi bộ hồ sơ phải bao gồm một dự án. Tùy thuộc vào nhu cầu, không không ứng viên nào được cấp quỹ cho bộ hồ sơ lần hai của họ cho đến khi tất cả các ứng viên đủ điều kiện thành công đã được trao tài trợ ít nhất một lần. Nếu một ứng viên đủ điều kiện tham gia nhiều cuộc thi của chương trình MIT (chẳng hạn như các cuộc thi tổ chức trong năm 2016 hoặc cuộc thi ứng phó Siêu bão Harvey), trong đó không được nộp (các) dự án tương tự cho cùng một cuộc thi. Nếu một dự án là một giai đoạn của một dự án lớn hơn, thì giai đoạn của dự án được gửi phải khả thi như một dự án độc lập. Các ứng viên được khuyến khích kết hợp các giải pháp vì thiên nhiên, bao gồm cả các cơ sở hạ tầng tự nhiên hoặc xanh vào các dự án đề xuất của họ.

GLO đã bảo lưu các quyền trì hoãn trao (các) khoản tài trợ để đảm bảo rằng ít nhất năm mươi (50) phần trăm các nguồn quy đem lại lợi ích cho những người LMI và ít nhất năm mươi (50) phần trăm các nguồn quỹ giải quyết được các rủi ro trong các khu vực (quận) MID HUD trong các trận lũ 2015.

GLO đã phát hành đơn đăng ký Thi đua Giảm thiểu Lũ lụt 2015 cấp Tiểu bang vào ngày 28 tháng 5 năm 2020 và ngày hết hạn nộp đơn là ngày 28 tháng 10 năm 2020. GLO đã trao các đơn đăng ký dự án được tài trợ đầy đủ cho Thi đua Giảm thiểu Lũ lụt 2015 cấp Tiểu bang tại các khu vực MID HUD và khu vực MID Tiểu ban vào ngày 3 tháng 3 năm 2021.

Số tiền còn lại của chương trình sẽ được phân bổ lại cho Chương trình Phân bổ lại để Giảm thiểu Thiên tai (MRP) khi thích hợp.

5.4.1.1 Liên hệ các rủi ro đã được xác định:

Như đã nêu trong Đánh giá Nhu Cầu Giảm Thiểu, lũ lụt ven biển/ven sông nghiêm trọng, bão và lốc xoáy là một trong những rủi ro hàng đầu mà Texas nguy cơ hứng chịu lớn nhất. Mỗi dự án đề xuất phải giảm thiểu một trong những rủi ro đã xác định.

5.4.1.2 Số tiền phân bổ: 46.096.950 đô la

i. Ít nhất năm mươi (50) phần trăm các nguồn quỹ giải quyết các rủi ro đã xác định trong các khu vực (quận) MID HUD trong các trận lũ 2015.

ii. Tối đa năm mươi (50) phần trăm các nguồn quỹ giải quyết các rủi ro đã xác định trong các quận thuộc tiểu MID Tiểu bang trong các trận lũ 2015.

5.4.1.3 Số tiền phân bổ lại: Mọi khoản tiền còn lại sẽ được phân bổ lại cho chương trình Quy hoạch Khu vực và Tiểu bang.

5.4.1.4 Số tiền được cấp:

i. Số tiền tối đa: 10.00.000 đô la

ii. Số tiền tối thiểu: 3.000.000 đô la

5.4.1.5 Các ứng viên đủ điều kiện: Các cơ quan chính quyền địa phương (thành phố và quận), Các Bộ lạc da đỏ, và các Hội đồng Chính Quyền

5.4.1.6 Các hoạt động đủ điều kiện: Tất cả hoạt động được phép theo CDBG-MIT; HCDA Mục 105(a) (1-5), 105(a)(7-9), và 105(a)(11), bao gồm nhưng không giới hạn:

i. Kiểm soát lũ và cải thiện hệ thống thoát nước, bao gồm xây dựng hoặc cải tạo hệ thống quản lý nước mưa;

ii. Cải thiện cơ sở hạ tầng (như nước và hệ thống thoát nước, đường phố, cung cấp máy phát điện, loại bỏ các rác, cầu, v.v.);

iii. Cơ sở hạ tầng tự nhiên hoặc xanh;

iv. Cơ sở hạ tầng truyền thông;

v. Các cơ sở vật chất công cộng;

vi. Mua lại có hoặc không có hỗ trợ tái định cư, hỗ trợ thanh toán, ưu đãi nhà ở và phá dỡ;

vii. Các hoạt động được thiết kế để di dời các gia đình bên ngoài vùng ngập;

viii. Dịch vụ công cộng trong giới hạn 15% (ví dụ: tư vấn nhà ở, tư vấn pháp lý, đào tạo nghề, sức khỏe tâm thần và dịch vụ y tế nói chung);

ix. Chia sẻ chi phí Chương trình giảm thiểu nguy hại của FEMA (HMGP) cho dự án đủ điều kiện CDBG-MIT;

x. Phát triển kinh tế (hỗ trợ các doanh nghiệp lắp đặt các công nghệ và cải tiến giảm nhẹ thiên tai; tài trợ để hỗ trợ phát triển công nghệ, hệ thống và các biện pháp khác để giảm thiểu tác động của thảm họa trong tương lai; ‘‘củng cố’’ các khu vực và cơ sở thương mại; và tài trợ cho các lĩnh vực cơ sở hạ tầng quan trọng để cho phép tiếp tục hoạt động thương mại trong và sau thảm họa);

xi. Các công trình phi dân cư phải được nâng lên theo các tiêu chuẩn được mô tả trong đoạn này hoặc có biện pháp chống ngập theo tiêu chuẩn chống ngập của FEMA tại 44 CFR 60.3(c)(3)(ii) hoặc tiêu chuẩn kế thừa, lên cao hơn ít nhất hai feet so với

cao độ của vùng ngập chu kỳ 100 năm (hoặc vùng có xác suất ngập 1% hàng năm). Tất cả các Cơ sở Trọng yếu, theo định nghĩa tại 24 CFR 55.2(b)(3), trong phạm vi vùng ngập chu kỳ 500 năm (hoặc có xác suất ngập lụt 0,2% hàng năm) phải được nâng hoặc chống ngập (theo tiêu chuẩn FEMA) lên bằng cao độ của vùng ngập chu kỳ 500 năm hoặc hơn 3 feet so với cao độ của vùng ngập chu kỳ 100 năm, tùy theo mức nào cao hơn. Nếu không có vùng ngập chu kỳ 500 năm hoặc cao trình chưa sẵn có và Cơ sở Trọng yếu nằm trong vùng ngập chu kỳ 100 năm, thì công trình phải được nâng lên hoặc chống ngập ít nhất 3 feet so với độ cao của vùng ngập chu kỳ 100 năm. Cơ sở Trọng yếu được định nghĩa là một "cơ sở mà chỉ cần nguy cơ ngập lũ nhẹ cũng có thể gây hiệu quả nghiêm trọng, có thể gây thương vong cho con người hoặc tổn thất tài sản." Ví dụ: Cơ sở Trọng yếu có thể bao gồm bệnh viện, viện dưỡng lão, trạm cảnh sát, trạm cứu hỏa và các đường dây tiện ích chính.

xii. Cải tạo, xây dựng lại, và xây dựng mới nhà ở giá rẻ dành cho nhiều hộ gia đình.

5.4.1.7 Các hoạt động không đủ điều kiện

i. Dịch vụ ứng phó khẩn cấp. Các dịch vụ ứng phó khẩn cấp có nghĩa là các dịch vụ được thực hiện để ứng phó tức thời với thảm họa hoặc trường hợp khẩn cấp khác để hạn chế thiệt hại về tính mạng và thiệt hại đối với tài sản của tiểu bang và an toàn khẩn cấp công cộng hỏa hoạn, thực thi pháp luật, ứng phó khẩn cấp, cấp cứu y tế thuộc chính quyền và phi chính quyền địa phương (bao gồm các cơ sở cấp cứu bệnh viện), và các nhân viên, cơ quan và chính quyền có liên quan.

ii. Mở rộng đập hoặc đê vượt ra ngoài dấu chân ban đầu của công trình kiến trúc đã có trước sự kiện thảm họa. Các nguồn quỹ CDBG-MIT cho thi công đê và đập phải:

a. Đăng ký và duy trì thông tin đăng ký về các công trình kiến trúc này với Cơ quan Cơ sở dữ liệu đê điều Quốc Gia USACE hoặc Cơ quan thống kê công trình đầm Quốc gia;

b. Đảm bảo rằng công trình kiến trúc được chấp nhận trong USACE PL 84–99 Chương trình phục hồi (Hỗ trợ phục hồi cho các dự án kiểm soát lũ không thuộc cấp liên bang);

c. Đảm bảo công trình kiến trúc được công nhận theo FEMA NFIP; và

d. Lưu giữ hồ sơ tài liệu đánh giá rủi ro trước khi cấp vốn cho công trình kiểm soát lũ và tài liệu thể hiện khoản đầu tư có bao gồm các biện pháp giảm thiểu rủi ro.

iii. Hỗ trợ một công trình tiện ích thuộc sở hữu tư nhân cho bất kỳ mục đích nào. Một công trình tiện ích tư nhân, còn được gọi là công trình tiện ích thuộc sở hữu thuộc chủ đầu tư, được sở hữu bởi các nhà đầu tư tư nhân và là vì lợi nhuận trái ngược với công trình thuộc sở hữu bởi doanh nghiệp hoặc cơ quan công (ví dụ: tiện ích thuộc sở hữu chung hoặc thuộc sở hữu của thành phố);

iv. Các tòa nhà và cơ sở được sử dụng cho các công việc chung của chính quyền (ví dụ: hội trường thành phố, tòa án và trung tâm hoạt động khẩn cấp);

v. Theo luật, (theo mã quy định trong Đạo luật HCD là ghi chú cho Mục 105(a)), ngân sách CDBG-MIT có thể phân bổ cho dự án USACE tối đa là 250.000 đô la;

vi. Mục 582 của Đạo luật cải cách bảo hiểm lũ lụt quốc gia năm 1994, đã được sửa đổi, (42 U.S.C. 5154a) cấm hỗ trợ thảm họa lũ lụt trong một số trường hợp. Nói chung, với điều kiện không thể sử dụng bất kỳ hỗ trợ cứu trợ thảm họa liên bang nào trong khu vực thảm họa lũ lụt để thanh toán (bao gồm mọi khoản thanh toán hỗ trợ cho vay) cho một người để "sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi" đối với thiệt hại về người, tài sản cư trú, hoặc tài sản thương mại nếu người đó tại bất kỳ thời điểm nào đã nhận được hỗ trợ thảm họa lũ lụt liên bang được quy định cho người đầu tiên có được bảo hiểm lũ lụt theo luật liên bang hiện hành và người này sau đó đã không mua và duy trì bảo hiểm lũ lụt theo yêu cầu theo luật liên bang hiện hành đối với tài sản đó. Không cấp bất kỳ hỗ trợ thảm họa nào để sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi tài sản cho một người không đáp ứng yêu cầu này;

vii. Nếu tài sản được mua thông qua sử dụng quyền trưng thu, sự sử dụng cuối cùng của tài sản đó có thể không mang lại lợi ích cho một bên tư nhân cụ thể và phải được sử dụng cho công chúng; quyền trưng thu có thể được dùng cho sử dụng công, nhưng việc sử dụng công này sẽ không được hiểu là bao gồm cả phát triển kinh tế chủ yếu mang lại lợi ích cho các tổ chức tư nhân; và

viii. Các khoản chi trả ưu đãi cho các hộ gia đình chuyển đến vùng ngập lũ bị ảnh hưởng bởi thiên tai.

5.4.1.8 Tính đủ điều kiện của Dự án:

i. Đáp ứng định nghĩa về các hoạt động giảm thiểu;

ii. Giải quyết được các rủi ro hiện tại và tương lai đã xác định; giảm thiểu liên quan đến lũ lụt ven biển và ven sông nghiêm trọng, bão, lốc xoáy;

iii. Đáp ứng định nghĩa của hoạt động đủ điều kiện CDBG theo tiêu đề I của HCDA hoặc theo yêu cầu miễn trừ hoặc yêu cầu thay thế;

iv. Đạt mục tiêu CDBG quốc gia;

v. Bao gồm một kế hoạch cấp vốn và quản lý dài hạn đối các hoạt động và bảo trì dự án; và

vi. Phải thực hiện Kiểm tra xác minh chi phí để đảm bảo chi phí xây dựng là hợp lý và phù hợp với chi phí thị trường tại thời điểm và địa điểm xây dựng.

5.4.1.9 Hướng dẫn chương trình cho các hoạt động mua lại khu dân cư (Chỉ cho các hoạt động này):

Mỗi quản lý dự án sẽ xây dựng các hướng dẫn theo các yêu cầu và quy định của CDBG-MIT để quy định số tiền hỗ trợ tối đa, vị trí khu vực mục tiêu, Khu vực giảm thiểu rủi ro tai biến tự nhiên và các yêu cầu đủ điều kiện bổ sung. Các hướng dẫn phải được đăng lấy ý kiến công chúng trước khi sử dụng và GLO phải phê duyệt mọi hướng dẫn. Quản lý dự án phải xây dựng và tuân thủ quy định RARAP. Quản lý dự án có thể thông qua các hướng dẫn chương trình được sử dụng cho chương trình thu mua và mua lại tại địa phương được quản lý theo Kế Hoạch Khắc Phục Thảm Họa của Tiểu bang Texas: Siêu bão Harvey chiếm 5.676 tỷ đô la trong ngân sách CDBG-DR được cấp. Đối với việc mua lại các tài sản, một "khu vực dự án được dự định, lên kế hoạch hoặc chỉ định" theo Điều 49 CFR24.101(b)(l)(ii), là một khu vực được định nghĩa rõ ràng là khu vực sử dụng cuối cùng được xác định tại thời điểm tài được thu mua, trong đó tất cả hoặc phần lớn tài sản trong khu vực phải được thu mua trong khoảng thời gian được xác định bởi đối tượng nhận trợ cấp hoặc đơn vị thu mua để thúc đẩy dự án tiến lên.

Để thực hiện thu mua hoặc mua lại, quản lý dự án phải thiết lập các tiêu chí trong chính sách và thủ tục của mình để chỉ định khu vực phải mua, theo các yêu cầu sau:

Trong khu vực giảm thiểu rủi ro tai biến tự nhiên:

i. Mối nguy hiểm phải được gây ra hoặc làm trầm trọng thêm bởi thảm họa do Tổng thống tuyên bố mà đối tượng nhận trợ cấp đã nhận được phân bổ ngân sách CDBG-MIT;

ii. Mối nguy hiểm phải là mối đe dọa môi trường có thể dự đoán được đối với sự an toàn và sức khỏe của những người thụ hưởng chương trình, theo bằng chứng là dữ liệu tốt nhất hiện có (ví dụ: Dữ liệu FEMA RL) và khoa học;

iii. Khu vực giảm thiểu rủi ro tai biến tự nhiên phải được phân định rõ ràng để HUD và công chúng có thể dễ dàng xác định các thuộc tính nào nằm trong khu vực được chỉ định. Sự khác biệt giữa mua lại và các loại hình thu mua khác rất quan trọng, bởi vì quản lý dự án chỉ có thể tái xây dựng một tài sản được thu mua nếu tài sản không được mua thông qua chương trình mua lại (nghĩa là mục đích thu mua không phải là để giảm thiểu rủi ro). Khi các tài sản không được mua thông qua chương trình mua lại, giá mua phải phù hợp với các nguyên tắc chi phí thống nhất hiện hành (và FMV trước thảm họa có thể không được sử dụng); và

iv. Trong việc thực hiện các hoạt động thu mua, quản lý dự án phải bảo đảm tuân thủ các kế hoạch tái xây dựng và Giảm thiểu nguy hại đã được FEMA phê duyệt.

5.4.1.10 Tiêu chí lựa chọn:

Bảng 5-4: Tiêu chí chấm điểm Cuộc thi Giảm thiểu các trận lũ của Tiểu bang năm 2015

Tiêu chí	Điểm tối đa
Bản đồ tổng hợp thiên tai của quận	Tối đa 10 Điểm
10% Cao nhất	*10 Điểm*
25% Cao nhất	*8 Điểm*
75% Cao nhất	*5 Điểm*
25% Thấp nhất	*2 Điểm*
10% Tháp nhất	*0 Điểm*
Bản đồ độ nhạy cảm xã hội	Tối đa 10 Điểm
Cao	*10 Điểm*
Trung bình cao	*8 Điểm*
Trung bình	*5 Điểm*
Trung bình thấp	*2 Điểm*
Thấp	*0 Điểm*
Giá trị thị trường bình quân đầu người	Tối đa 10 Điểm
Dưới 40.000 đô la	*10 Điểm*
Từ 40.000,01 – 65.000 đô la	*8 Điểm*
Từ 65.000,01 – 100.000 đô la	*5 Điểm*
Từ 100.000,01 – 250.000 đô la	*2 Điểm*
Từ 250.000,01 đô la trở lên	*0 Điểm*
Mục tiêu quốc gia LMI	Tối đa 20 Điểm
Dự án đáp ứng mục tiêu quốc gia LMI	20 Điểm
Dự án không đáp ứng mục tiêu quốc gia LMI	0 Điểm
Dự án được xác định trong kế hoạch địa phương được thông qua	Tối đa 5 Điểm
Dự án được xác định trong kế hoạch thông qua địa phương	5 Điểm
Dự án không xác định	0 Điểm
Năng lực quản lý	Tối đa 15 Điểm
Không có hợp đồng CDBG với GLO (đánh giá năng lực quản lý)	Tối đa 15 Điểm
Thực hiện hợp đồng CDBG, chương trình và/hoặc dự án của GLO	Tối đa 15 Điểm
Tác động dự án	Tối đa 25 Điểm
Tổng giá trị hồ sơ dự án trên tổng số người được hưởng lợi của dự án	15 Điểm
Tỷ lệ tổng số người được hưởng lợi của dự án trên tổng dân số trong (các) khu vực quản lý	10 Điểm
Đòn bẩy	Tối đa 5 Điểm
Đòn bẩy không CDBG (giá trị tối thiểu 1% số tiền CDBG-MIT được yêu cầu)	5 Điểm
Tiêu chí phụ: Tỷ lệ nghèo cao hơn	
* Chi tiết khác về tiêu chí chấm điểm sẽ có trong hướng dẫn hồ sơ.	
** Hồ sơ không đạt tối thiểu 65 điểm sẽ chỉ được xem xét sau khi toàn bộ hồ sơ đạt từ 65 điểm trở lên đã được cấp tài trợ.	

5.4.1.11 Mục tiêu quốc gia:

UNM, LMI, mua lại thấp/trung bình (LMB), và ưu đãi thấp/trung bình; ít nhất năm mươi (50) phần trăm nguồn quỹ Cuộc thi ứng phó Lũ lụt của Tiểu bang năm 2015 phải mang lại lợi ích cho người LMI.

5.4.1.12 Đánh giá AFFH:

Tất cả các dự án được đề xuất phải được GLO tiến hành đánh giá AFFH trước khi phê duyệt. Đánh giá này sẽ bao gồm các đánh giá về (1) nhân khẩu học khu vực của dự án được đề xuất, (2) đặc điểm kinh tế xã hội, (3) cấu hình và nhu cầu nhà ở, (4) cơ hội giáo dục, giao thông và chăm sóc sức khỏe, (5) các mối nguy hiểm hoặc quan ngại về môi trường, và (6) tất cả các yếu tố khác quyết định đến AFFH. Các hồ sơ phải chỉ ra rằng các dự án có khả năng làm giảm mức độ tập trung chủng tộc, dân tộc và thu nhập thấp trong khu vực, và/hoặc thúc đẩy nhà ở giá rẻ ở các khu vực nghèo đói, không thiểu số để đối phó với các tác động liên quan đến tai biến tự nhiên.

5.4.1.13 Thời gian: Ngày bắt đầu chương trình được đề xuất là một tháng sau khi HUD phê duyệt Kế hoạch hành động này. Ngày kết thúc đề xuất là 8 năm kể từ ngày bắt đầu chương trình.

5.4.2 THI ĐUA GIẢM THIỂU THIỆT HẠI LŨ LỤT 2016 CẤP TIỂU BANG

GLO sẽ tiến hành một thi đua giảm thiểu để giải quyết các rủi ro trong các khu vực MID HUD và MID Tiểu bang bởi các trận lũ lụt năm 2016. Các ứng viên đủ điều kiện sẽ bao gồm các cơ quan chính quyền địa phương (thành phố và quận), Bộ lạc da đỏ và Hội đồng Chính quyền. Các tổ chức có thể điều phối các hoạt động và đệ trình một dự án chung vượt biên giới khu vực chính quyền. Mỗi ứng viên có thể nộp tổng cộng 2 hồ sơ, cho dù nộp riêng hoặc chung với với một khu vực chính quyền khác. Mỗi bộ hồ sơ phải bao gồm một dự án. Tùy thuộc vào nhu cầu, không không ứng viên nào được cấp quỹ cho bộ hồ sơ lần hai của họ cho đến khi tất cả các ứng viên đủ điều kiện thành công đã được trao tài trợ ít nhất một lần. Nếu một ứng viên đủ điều kiện tham gia nhiều cuộc thi của chương trình MIT (chẳng hạn như các cuộc thi tổ chức trong năm 2015 hoặc cuộc thi ứng phó Siêu bão Harvey), trong đó không được nộp (các) dự án tương tự cho cùng một cuộc thi. Nếu một dự án là một giai đoạn của một dự án lớn hơn, thì giai đoạn của dự án được gửi phải khả thi như một dự án độc lập. Các ứng viên được khuyến khích kết hợp các giải pháp vì thiên nhiên, bao gồm cả các cơ sở hạ tầng tự nhiên hoặc xanh vào các dự án đề xuất của họ.

GLO bảo lưu các quyền trì hoãn trao (các) khoản tài trợ để đảm bảo rằng ít nhất năm mươi (50) phần trăm các nguồn quỹ đem lại lợi ích cho những người LMI và ít nhất năm mươi (50) phần trăm các nguồn quỹ giải quyết được các rủi ro trong 2016 Các khu vực (quận) MID HUD trong các trận lũ.

GLO đã phát hành đơn đăng ký Thi đua Giảm thiểu Lũ lụt 2016 cấp Tiểu bang vào ngày 28 tháng 5 năgtdddxm 2020 và ngày hết hạn nộp đơn là ngày 28 tháng 10 năm 2020. GLO đã trao các đơn đăng ký dự án được tài trợ đầy đủ cho Thi đua Giảm thiểu Lũ lụt 2016 cấp Tiểu bang tại các khu vực MID HUD và khu vực MID Tiểu ban vào ngày 11 tháng 3 năm 2021.

Số tiền còn lại của chương trình sẽ được phân bổ lại cho Chương trình Phân bổ lại để Giảm thiểu Thiên tai (MRP) khi thích hợp.

5.4.2.1 Liên hệ các rủi ro đã được xác định:

Như đã nêu trong Đánh giá Nhu Cầu Giảm Thiểu, lũ lụt ven biển/ven sông nghiêm trọng, bão và lốc xoáy là một trong những rủi ro hàng đầu mà Texas nguy cơ hứng chịu lớn nhất. Mỗi dự án đề xuất phải giảm thiểu một trong những rủi ro đã xác định.

5.4.2.2 Số tiền phân bổ: $146.206.289,36

i. Ít nhất năm mươi (50) phần trăm các nguồn quỹ giải quyết các rủi ro đã xác định trong các khu vực (quận) MID HUD trong các trận lũ 2016; và

ii. Tối đa năm mươi (50) phần trăm các nguồn quỹ giải quyết các rủi ro đã xác định trong các khu vực (quận) MID HUD trong các trận lũ 2016;

5.4.2.3 *Số tiền phân bổ lại: Mọi khoản tiền còn lại sẽ được phân bổ lại cho chương trình Quy hoạch Khu vực và Tiểu bang.*

5.4.2.4 *Số tiền được cấp:*

i. Số tiền tối đa: 10.000.000 đô la

ii. Số tiền tối thiểu: 3.000.000 đô la

5.4.2.5 *Các ứng viên đủ điều kiện:* Các cơ quan chính quyền địa phương (thành phố và quận), Các Bộ lạc da đỏ và các Hội đồng Chính Quyền

5.4.2.6 *Các hoạt động đủ điều kiện: Tất cả hoạt động được phép theo CDBG-MIT; HCDA Mục 105(a)(1-5), 105(a)(7-9), và 105(a)(11), bao gồm nhưng không giới hạn:*

i. Kiểm soát lũ và cải thiện hệ thống thoát nước, bao gồm xây dựng hoặc cải tạo hệ thống quản lý nước mưa;

ii. Cải thiện cơ sở hạ tầng (như nước và hệ thống thoát nước, đường phố, cung cấp máy phát điện, loại bỏ các rác, cầu, v.v.);

iii. Cơ sở hạ tầng tự nhiên hoặc xanh;

iv. Cơ sở hạ tầng truyền thông;

v. Các cơ sở vật chất công cộng;

vi. Mua lại có hoặc không có hỗ trợ tái định cư, hỗ trợ thanh toán, ưu đãi nhà ở và phá dỡ;

vii. Các hoạt động được thiết kế để di dời các gia đình bên ngoài vùng ngập;

viii. Dịch vụ công cộng trong giới hạn 15% (ví dụ: tư vấn nhà ở, tư vấn pháp lý, đào tạo nghề, sức khỏe tâm thần và dịch vụ y tế nói chung);

ix. Chia sẻ chi phí Chương trình giảm thiểu nguy hại của FEMA (HMGP) cho dự án đủ điều kiện CDBG-MIT;

x. Phát triển kinh tế (hỗ trợ các doanh nghiệp lắp đặt các công nghệ và cải tiến giảm nhẹ thiên tai; tài trợ để hỗ trợ phát triển công nghệ, hệ thống và các biện pháp khác để giảm thiểu tác động của thảm họa trong tương lai; "củng cố'' các khu vực và cơ sở thương mại; và tài trợ cho các lĩnh vực cơ sở hạ tầng quan trọng để cho phép tiếp tục hoạt động thương mại trong và sau thảm họa);

xi. Các công trình phi dân cư phải được nâng lên theo các tiêu chuẩn được mô tả trong đoạn này hoặc có biện pháp chống ngập theo tiêu chuẩn chống ngập của FEMA tại 44 CFR 60.3(c)(3)(ii) hoặc tiêu chuẩn kế thừa, lên cao hơn ít nhất hai feet so với cao độ của vùng ngập chu kỳ 100 năm (hoặc vùng có xác suất ngập 1% hàng năm). Tất cả các Cơ sở Trọng yếu, theo định nghĩa tại 24 CFR 55.2(b)(3), trong phạm vi vùng ngập chu kỳ 500 năm (hoặc có xác suất ngập lụt 0,2% hàng năm) phải được nâng hoặc chống ngập (theo tiêu chuẩn FEMA) lên bằng cao độ của vùng ngập chu

kỳ 500 năm hoặc hơn 3 feet so với cao độ của vùng ngập chu kỳ 100 năm, tùy theo mức nào cao hơn. Nếu không có vùng ngập chu kỳ 500 năm hoặc cao trình chưa sẵn có và Cơ sở Trọng yếu nằm trong vùng ngập chu kỳ 100 năm, thì công trình phải được nâng lên hoặc chống ngập ít nhất 3 feet so với độ cao của vùng ngập chu kỳ 100 năm. Cơ sở Trọng yếu được định nghĩa là một "cơ sở mà chỉ cần nguy cơ ngập lũ nhẹ cũng có thể gây hiệu quả nghiêm trọng, có thể gây thương vong cho con người hoặc tổn thất tài sản." Ví dụ: Cơ sở Trọng yếu có thể bao gồm bệnh viện, viện dưỡng lão, trạm cảnh sát, trạm cứu hỏa và các đường dây tiện ích chính; và

xii. Cải tạo, xây dựng lại, và xây dựng mới nhà ở giá rẻ dành cho nhiều hộ gia đình.

5.4.2.7 Các hoạt động không đủ điều kiện

i. Dịch vụ ứng phó khẩn cấp. Các dịch vụ ứng phó khẩn cấp có nghĩa là các dịch vụ được thực hiện để ứng phó tức thời với thảm họa hoặc trường hợp khẩn cấp khác để hạn chế thiệt hại về tính mạng và thiệt hại đối với tài sản của tiểu bang và an toàn khẩn cấp công cộng hỏa hoạn, thực thi pháp luật, ứng phó khẩn cấp, cấp cứu y tế thuộc chính quyền và phi chính quyền địa phương (bao gồm các cơ sở cấp cứu bệnh viện), và các nhân viên, cơ quan và chính quyền có liên quan;

ii. Mở rộng đập hoặc đê vượt ra ngoài dấu chân ban đầu của công trình kiến trúc đã có trước sự kiện thảm họa. Các nguồn quỹ CDBG-MIT cho thi công đê và đập phải:

   a. Đăng ký và duy trì thông tin đăng ký về các công trình kiến trúc này với Cơ quan Cơ sở dữ liệu đê điều Quốc Gia USACE hoặc Cơ quan thống kê công trình đầm Quốc gia;

   b. Đảm bảo rằng công trình kiến trúc được chấp nhận trong USACE PL 84–99 Chương trình phục hồi (Hỗ trợ phục hồi cho các dự án kiểm soát lũ không thuộc cấp liên bang);

   c. Đảm bảo công trình kiến trúc được công nhận theo FEMA NFIP; và

   d. Lưu giữ hồ sơ tài liệu đánh giá rủi ro trước khi cấp vốn cho công trình kiểm soát lũ và tài liệu thể hiện khoản đầu tư có bao gồm các biện pháp giảm thiểu rủi ro.

iii. Hỗ trợ một công trình tiện ích thuộc sở hữu tư nhân cho bất kỳ mục đích nào. Một công trình tiện ích tư nhân, còn được gọi là công trình tiện ích thuộc sở hữu thuộc chủ đầu tư, được sở hữu bởi các nhà đầu tư tư nhân và là vì lợi nhuận trái ngược với công trình thuộc sở hữu bởi doanh nghiệp hoặc cơ quan công (ví dụ: tiện ích thuộc sở hữu chung hoặc thuộc sở hữu của thành phố);

iv. Các tòa nhà và cơ sở được sử dụng cho các công việc chung của chính quyền (ví dụ: hội trường thành phố, tòa án và trung tâm hoạt động khẩn cấp);

v. Theo luật, (theo mã quy định trong Đạo luật HCD là ghi chú cho Mục 105(a)), ngân sách CDBG-MIT có thể phân bổ cho dự án USACE tối đa là 250,000 đô la.;

vi. Mục 582 của Đạo luật cải cách bảo hiểm lũ lụt quốc gia năm 1994, đã được sửa đổi, (42 U.S.C. 5154a) cấm hỗ trợ thảm họa lũ lụt trong một số trường hợp. Nói chung, với điều kiện không thể sử dụng bất kỳ hỗ trợ cứu trợ thảm họa liên bang nào trong khu vực thảm họa lũ lụt để thanh toán (bao gồm mọi khoản thanh toán hỗ trợ cho vay) cho một người để "sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi" đối với thiệt hại về người, tài sản cư trú, hoặc tài sản thương mại nếu người đó tại bất kỳ thời điểm nào đã nhận được hỗ trợ thảm họa lũ lụt liên bang được quy định cho người đầu tiên có được bảo hiểm lũ lụt theo luật liên bang hiện hành và người này sau đó đã không mua và duy trì bảo hiểm lũ lụt theo yêu cầu theo luật liên bang hiện hành đối với tài sản đó. Không cấp bất kỳ hỗ trợ thảm họa nào để sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi tài sản cho một người không đáp ứng yêu cầu này;

vii. Nếu tài sản được mua thông qua sử dụng quyền trưng thu, sự sử dụng cuối cùng của tài sản đó có thể không mang lại lợi ích cho một bên tư nhân cụ thể và phải được sử dụng cho công chúng; quyền trưng thu có thể được dùng cho sử dụng công, nhưng việc sử dụng công này sẽ không được hiểu là bao gồm cả phát triển kinh tế chủ yếu mang lại lợi ích cho các tổ chức tư nhân; và

viii. Các khoản chi trả ưu đãi cho các hộ gia đình chuyển đến vùng ngập lũ bị ảnh hưởng bởi thiên tai.

5.4.2.8 Tính đủ điều kiện của Dự án:

i. Đáp ứng định nghĩa về các hoạt động giảm thiểu;

ii. Giải quyết được các rủi ro hiện tại và tương lai đã xác định; giảm thiểu liên quan đến lũ lụt ven biển và ven sông nghiêm trọng, bão, lốc xoáy

iii. Đáp ứng định nghĩa của hoạt động đủ điều kiện CDBG theo tiêu đề I của HCDA hoặc theo yêu cầu miễn trừ hoặc yêu cầu thay thế;

iv. Đạt mục tiêu CDBG quốc gia;

v. Bao gồm một kế hoạch cấp vốn dài hạn và quản lý các hoạt động và bảo trì dự án;

vi. Phải thực hiện Kiểm tra xác minh chi phí để đảm bảo chi phí xây dựng là hợp lý và phù hợp với chi phí thị trường tại thời điểm và địa điểm xây dựng.

5.4.2.9 Hướng dẫn chương trình cho các hoạt động mua lại khu dân cư (Chỉ cho các hoạt động này):

Mỗi quản lý dự án sẽ xây dựng các hướng dẫn theo các yêu cầu và quy định của CDBG-MIT để quy định số tiền hỗ trợ tối đa, vị trí khu vực mục tiêu, Khu vực giảm thiểu rủi ro tai biến tự nhiên và các yêu cầu đủ điều kiện bổ sung. Các hướng dẫn phải được đăng lấy ý kiến công chúng trước khi sử dụng và GLO phải phê duyệt mọi hướng dẫn. Quản lý dự án phải xây dựng và tuân thủ quy định RARAP. Đối với việc mua lại các tài sản, một "khu vực dự án được dự định, lên kế hoạch hoặc chỉ định" theo Điều 49 CFR24.101(b)(l)(ii), là một khu vực được định nghĩa rõ ràng là khu vực sử dụng cuối cùng được xác định tại thời điểm tài được thu mua, trong đó tất cả hoặc phần lớn tài sản trong khu vực phải được thu mua trong khoảng thời gian được xác định bởi đối tượng nhận

trợ cấp hoặc đơn vị thu mua để thúc đẩy dự án tiến lên. Quản lý dự án có thể thông qua các hướng dẫn chương trình được sử dụng cho Chương trình Thu mua và Mua lại tại Địa phương được quản lý theo Kế Hoạch Khắc Phục Thảm Họa của Tiểu bang Texas: 5,676 tỷ đô la khắc phục hậu quả Siêu bão Harvey trong ngân sách CDBG-DR. Đối với việc mua lại các tài sản, một "khu vực dự án được dự định, lên kế hoạch hoặc chỉ định" theo Điều 49 CFR24.101(b)(l)(ii), là một khu vực được định nghĩa rõ ràng là khu vực sử dụng cuối cùng được xác định tại thời điểm tài được thu mua, trong đó tất cả hoặc phần lớn tài sản trong khu vực phải được thu mua trong khoảng thời gian được xác định bởi đối tượng nhận trợ cấp hoặc đơn vị thu mua để thúc đẩy dự án tiến lên.

Trong khu vực giảm thiểu rủi ro tai biến tự nhiên:

i. Mối nguy hiểm phải được gây ra hoặc làm trầm trọng thêm bởi thảm họa do Tổng thống tuyên bố mà đối tượng nhận trợ cấp đã nhận được phân bổ ngân sách CDBG-MIT;

ii. Mối nguy hiểm phải là mối đe dọa môi trường có thể dự đoán được đối với sự an toàn và sức khỏe của những người thụ hưởng chương trình, theo bằng chứng là dữ liệu tốt nhất hiện có (ví dụ: Dữ liệu FEMA RL) và khoa học; and

iii. Khu vực giảm thiểu rủi ro tai biến tự nhiên phải được phân định rõ ràng để HUD và công chúng có thể dễ dàng xác định các thuộc tính nào nằm trong khu vực được chỉ định. Sự khác biệt giữa mua lại và các loại hình thu mua khác rất quan trọng, bởi vì quản lý dự án chỉ có thể tái xây dựng một tài sản được thu mua nếu tài sản không được mua thông qua chương trình mua lại (nghĩa là mục đích thu mua không phải là để giảm thiểu rủi ro). Khi các tài sản không được mua thông qua chương trình mua lại, giá mua phải phù hợp với các nguyên tắc chi phí thống nhất hiện hành (và FMV trước thảm họa có thể không được sử dụng)

iv. Trong việc thực hiện các hoạt động thu mua, quản lý dự án phải bảo đảm tuân thủ các kế hoạch tái xây dựng và Giảm thiểu nguy hại đã được FEMA phê duyệt.

5.4.2.10 Tiêu chí lựa chọn:

Bảng 5-5: Tiêu chí chấm điểm Cuộc thi Giảm thiểu các trận lũ của Tiểu bang năm 2016

Tiêu chí	Điểm tối đa
Bản đồ tổng hợp thiên tai của quận	Tối đa 10 Điểm
10% cao nhất	*10 Điểm*
25% cao nhất	*8 Điểm*
75% cao nhất	*5 Điểm*
25% thấp nhất	*2 Điểm*
10% thấp nhất	*0 Điểm*
Bản đồ độ nhạy cảm xã hội	Tối đa 10 Điểm
Cao	*10 Điểm*
Trung bình cao	*8 Điểm*
Trung bình	*5 Điểm*
Trung bình thấp	*2 Điểm*
Thấp	*0 Điểm*
Giá trị thị trường bình quân đầu người	Tối đa 10 Điểm
Dưới 40.000 đô la	*10 Điểm*
Từ 40.000,01 đến 65.0000 đô la	*8 Điểm*
Từ 65.000,01 đến 100.000 đô la	*5 Điểm*
Từ 100.000,01 đến 250.000 đô la	*2 Điểm*
Trên 250.000,01 đô la	*0 Điểm*
Mục tiêu quốc gia LMI	Tối đa 20 Điểm
Dự án đáp ứng mục tiêu quốc gia LMI	20 Điểm
Dự án không đáp ứng mục tiêu quốc gia LMI	0 Điểm
Dự án được xác định trong kế hoạch địa phương được thông qua	Tối đa 5 Điểm
Dự án được xác định trong kế hoạch thông qua địa phương	5 Điểm
Dự án không xác định	0 Điểm
Năng lực quản lý	Tối đa 15 Điểm
Không có hợp đồng CDBG với GLO (đánh giá năng lực quản lý)	Tối đa 15 Điểm
Thực hiện (các) hợp đồng CDBG, các chương trình và/hoặc dự án của GLO	Tối đa 15 Điểm
Tác động dự án	Tối đa 25 Điểm
Tổng giá trị hồ sơ dự án trên tổng số người được hưởng lợi từ dự án	15 Điểm
Tỷ lệ tổng số người được hưởng lợi của dự án trên tổng dân số trong (các) khu vực quản lý	10 Điểm
Đòn bẩy	Tối đa 5 Điểm
Đòn bẩy không CDBG (giá trị tối thiểu 1% số tiền CDBG-MIT được yêu cầu)	5 Điểm
Tiêu chí phụ: Tỷ lệ nghèo cao hơn	
* Chi tiết khác về tiêu chí chấm điểm sẽ có trong hướng dẫn hồ sơ.	

Tiêu chí	Điểm tối đa
** Hồ sơ không đạt tối thiểu 65 điểm sẽ chỉ được xem xét sau khi toàn bộ hồ sơ đạt từ 65 điểm trở lên đã được cấp tài trợ.	

5.4.2.11 Mục tiêu quốc gia:

UNM, LMI, mua lại thấp/trung bình (LMB), và ưu đãi thấp/trung bình; ít nhất năm mươi (50) phần trăm nguồn quỹ của Cuộc thi ứng phó Lũ lụt của Tiểu bang năm 2016 phải mang lại lợi cho người LMI.

5.4.2.12 Đánh giá AFFH:

Tất cả các dự án được đề xuất phải được GLO tiến hành đánh giá AFFH trước khi phê duyệt. Đánh giá này sẽ bao gồm các đánh giá về (1) nhân khẩu học khu vực của dự án được đề xuất, (2) đặc điểm kinh tế xã hội, (3) cấu hình và nhu cầu nhà ở, (4) cơ hội giáo dục, giao thông và chăm sóc sức khỏe, (5) các mối nguy hiểm hoặc quan ngại về môi trường, và (6) tất cả các yếu tố khác quyết định đến AFFH. Các hồ sơ phải chỉ ra rằng các dự án có khả năng làm giảm mức độ tập trung chủng tộc, dân tộc và thu nhập thấp trong khu vực, và/hoặc thúc đẩy nhà ở giá rẻ ở các khu vực nghèo đói, không thiểu số để đối phó với các tác động liên quan đến tai biến tự nhiên.

5.4.2.13 Thời gian: Ngày bắt đầu chương trình được đề xuất là 1 tháng sau khi HUD phê duyệt Kế hoạch hành động này. Ngày kết thúc đề xuất là 8 năm kể từ ngày bắt đầu chương trình.

5.4.3 THI ĐUA GIẢM THIỂU THIỆT HẠI DO SIÊU BÃO HARVEY CẤP TIỂU BANG

GLO sẽ tiến hành một thi đua giảm thiểu để giải quyết các rủi ro trong khu vực MID HUD và MID Tiểu Bang Siêu bão Harvey. Các tổ chức có thể điều phối các hoạt động và đệ trình một dự án chung vượt biên giới khu vực chính quyền. Mỗi ứng viên có thể nộp tổng cộng ba hồ sơ nộp riêng và ba hồ sơ nộp chung. Mỗi bộ hồ sơ phải bao gồm một dự án. Tùy thuộc vào nhu cầu, không không ứng viên nào được cấp quỹ cho bộ hồ sơ lần hai của họ cho đến khi tất cả các ứng viên đủ điều kiện thành công đã được trao tài trợ ít nhất một lần. Nếu ứng viên đủ điều kiện tham gia nhiều cuộc thi của chương trình MIT (ví dụ: Cuộc thi 2015 hoặc 2016), thì không được gửi (các) dự án tương tự trong mỗi cuộc thi. Nếu một dự án là một giai đoạn của một dự án lớn hơn, thì giai đoạn của dự án được gửi phải có tính khả thi như một dự án độc lập. Các ứng viên được khuyến khích kết hợp các giải pháp vì thiên nhiên, bao gồm cả các cơ sở hạ tầng tự nhiên hoặc xanh vào các dự án đề xuất của họ.

GLO bảo lưu các quyền trì hoãn trao (các) khoản tài trợ để đảm bảo rằng ít nhất năm mươi (50) phần trăm các nguồn quy đem lại lợi ích cho những người LMI và ít nhất năm mươi (50) phần trăm các nguồn quỹ giải quyết được các rủi ro trong các khu vực MID HUD Siêu bão Harvey (các quận và mã VÙNG).

GLO đã phát hành đơn đăng ký Thi đua Giảm thiểu Hậu quả Siêu bão Harvey cấp Tiểu bang vòng 1 trị giá 1 tỷ đô la vào ngày 28 tháng 5 năm 2020 và ngày hết hạn nộp đơn là ngày 28 tháng 10 năm 2020. GLO đã trao các đơn đăng ký dự án được tài trợ đầy đủ cho Thi đua Giảm thiểu Hậu quả Siêu bão Harvey cấp Tiểu bang tại các khu vực MID HUD và khu vực MID Tiểu ban vào ngày 21 tháng 5 năm 2021.

Số tiền còn lại của chương trình sẽ được phân bổ lại cho Chương trình Phân bổ lại để Giảm thiểu Thiên tai (MRP) khi thích hợp.

Với số tiền còn lại, GLO có thể tài trợ một phần cho các đơn đăng ký dự án đạt điểm cao nhất tiếp theo trong chương trình thi đua của MID HUD và chương trình thi đua MID Tiểu bang. Số tiền giải thưởng một phần phải nhiều hơn 50 phần trăm số tiền yêu cầu của đơn đăng ký. Với việc chấp nhận số tiền giảm, dự án đăng ký phải duy trì cả tổng điểm của người hưởng lợi dự án và Mục tiêu quốc gia mà đơn đăng ký đó đã được trao điểm.

5.4.3.1 Liên hệ các rủi ro đã được xác định:

Như đã nêu trong Đánh giá Nhu Cầu Giảm Thiểu, siêu bão/bão nhiệt đới/áp thấp nhiệt đới, và lũ lụt ven biển/ven sông nghiêm trọng là hai rủi ro hàng đầu mà Texas nguy cơ hứng chịu lớn nhất. Mỗi dự án đề xuất phải giảm thiểu một trong những rủi ro đã xác định.

5.4.3.2 Các dự án được bảo hiểm:

Được định nghĩa là một dự án cơ sở hạ tầng có tổng chi phí dự án từ 100 triệu đô la trở lên, với ít nhất 50 triệu đô la từ các nguồn quỹ CDBG, bất kể nguồn nào (CDBG-DR, CDBG-MIT hoặc CDBG). Khi Dự án được bảo hiểm được đề xuất, kế hoạch hành động hoặc sửa đổi đáng kể phải bao

gồm mô tả về dự án và thông tin cần thiết cho các hoạt động khác của CDBG-MIT ((làm thế nàođáp ứng định nghĩa của hoạt động giảm thiểu, phù hợp với Đánh giá nhu cầu giảm thiểu được quy định trong kế hoạch hành động của đối tượng nhận trợ cấp, tính đủ điều kiện theo Mục 105(a) của HCDA hoặc yêu cầu miễn trừ hay thay thế, và mục tiêu quốc gia, bao gồm các tiêu chí bổ sung cho các hoạt động giảm thiểu). Thêm vào đó, kế hoạch hành động phải mô tả Dự án được bảo hiểm đáp ứng các tiêu chí bổ sung cho các mục tiêu quốc gia đối với các Dự án được bảo hiểm như thế nào bao gồm: phù hợp với các hoạt động giảm thiểu khác trong cùng khu vực MID; chứng minh tính hiệu quả lâu dài và tính bền vững của dự án bao gồm cả việc vận hành và duy trì Dự án; và chứng minh rằng các lợi ích của Dự án được bảo hiểm lớn hơn chi phí. Việc cấp vốn tài trợ cho cho bất kỳ Dự án được bảo hiểm nào có thể triển khai chậm để bổ sung chi tiết dự án trong lần sửa đổi đáng kể tiếp theo.

5.4.3.3 Số tiền phân bổ: $964.770.520,11

i. Ít nhất năm mươi (50) phần trăm các nguồn quỹ giải quyết các rủi ro đã xác định trong các khu vực MID HUD Siêu bão Harvey (các quận và mã VÙNG);

ii. Tối đa năm mươi (50) phần trăm các nguồn quỹ giải quyết các rủi ro đã xác định trong Các quận MID Tiểu Bang Siêu bão Harvey; và

iii. Các khu vực bổ sung trong các quận không được trích dẫn rõ ràng là đủ điều kiện cũng có thể trở thành địa điểm thực hiện các hoạt động được cấp quỹ CDBG-MIT cho Siêu bão Harvey nếu có thể chứng minh việc sử dụng các nguồn quỹ CDBG-MIT trong khu vực đó sẽ giảm thiểu rủi ro được xác định trong khu vực đủ điều kiện (ví dụ: dự án giữ nước thượng nguồn để giảm lũ lụt ở hạ lưu trong một khu vực đủ điều kiện). Các ứng viên có thể đến từ bên ngoài các khu vực MID HUD và MID Tiểu Bang Siêu bão Harvey nhưng phải ký kết thỏa thuận hoặc bản ghi nhớ liên địa phương với một tổ chức chính quyền các khu vực MID HUD và MID Tiểu Bang Siêu bão Harvey đại diện cho một khu vực mà dự án giảm thiểu thiệt hại một cách đáng kể.

5.4.3.4 Số tiền được cấp:

i. Số tiền Dự án tối đa: 100.000.000 đô la

ii. Số tiền Dự án tối thiểu: 3.000.000 đô la

5.4.3.5 Các ứng viên đủ điều kiện:

i. Các cơ quan chính quyền địa phương (thành phố và quận);

ii. Các bộ lạc da đỏ;

iii. Các hội đồng chính quyền;

iv. Các cơ quan cấp tiểu Bang;

v. Các khu vực cho mục đích đặc biệt bao gồm nhưng không giới hạn:

vi. Các khu vực tiện ích cấp thành phố;

vii. Các khu vực kiểm soát và cải thiện nước;

viii. Các đặc khu tiện ích;

ix. Các khu vực chống lũ và thoát nước; và

x. Các khu điều hướng.

xi. Cảng vụ; và

xii. Cơ quan quản lý sông ngòi.

5.4.3.6 Các hoạt động đủ điều kiện: Tất cả hoạt động được phép theo CDBG-MIT; HCDA Mục 105(a)(1-5), 105(a)(7-9), và 105(a)(11), bao gồm nhưng không giới hạn:

i. Kiểm soát lũ và cải thiện hệ thống thoát nước, bao gồm xây dựng hoặc cải tạo hệ thống quản lý nước mưa;

ii. Cải thiện cơ sở hạ tầng (như nước và hệ thống thoát nước, đường phố, cung cấp máy phát điện, loại bỏ các rác, cầu, v.v.);

iii. Cơ sở hạ tầng tự nhiên hoặc xanh;

iv. Cơ sở hạ tầng truyền thông;

v. Các cơ sở vật chất công cộng;

vi. Mua lại có hoặc không có hỗ trợ tái định cư, hỗ trợ thanh toán, ưu đãi nhà ở và phá dỡ;

vii. Ưu đãi về nhà ở;

viii. Các hoạt động được thiết kế để di dời các gia đình bên ngoài vùng ngập;

ix. Dịch vụ công cộng trong giới hạn 15% (ví dụ: tư vấn nhà ở, tư vấn pháp lý, đào tạo nghề, sức khỏe tâm thần và dịch vụ y tế nói chung);

x. Chia sẻ chi phí Chương trình giảm thiểu nguy hại của FEMA (HMGP) cho dự án đủ điều kiện CDBG-MIT;

xi. Phát triển kinh tế (hỗ trợ các doanh nghiệp lắp đặt các công nghệ và cải tiến giảm nhẹ thiên tai; tài trợ để hỗ trợ phát triển công nghệ, hệ thống và các biện pháp khác để giảm thiểu tác động của thảm họa trong tương lai; "củng cố'' các khu vực và cơ sở thương mại; và tài trợ cho các lĩnh vực cơ sở hạ tầng quan trọng để cho phép tiếp tục hoạt động thương mại trong và sau thảm họa);

xii. Các công trình phi dân cư phải được nâng lên theo các tiêu chuẩn được mô tả trong đoạn này hoặc có biện pháp chống ngập theo tiêu chuẩn chống ngập của FEMA tại 44 CFR 60.3(c)(3)(ii) hoặc tiêu chuẩn kế thừa, lên cao hơn ít nhất hai feet so với cao độ của vùng ngập chu kỳ 100 năm (hoặc vùng có xác suất ngập 1% hàng năm). Tất cả các Cơ sở Trọng yếu, theo định nghĩa tại 24 CFR 55.2(b)(3), trong phạm vi

vùng ngập chu kỳ 500 năm (hoặc có xác suất ngập lụt 0,2% hàng năm) phải được nâng hoặc chống ngập (theo tiêu chuẩn FEMA) lên bằng cao độ của vùng ngập chu kỳ 500 năm hoặc hơn 3 feet so với cao độ của vùng ngập chu kỳ 100 năm, tùy theo mức nào cao hơn. Nếu không có vùng ngập chu kỳ 500 năm hoặc cao trình chưa sẵn có và Cơ sở Trọng yếu nằm trong vùng ngập chu kỳ 100 năm, thì công trình phải được nâng lên hoặc chống ngập ít nhất 3 feet so với độ cao của vùng ngập chu kỳ 100 năm. Cơ sở Trọng yếu được định nghĩa là một "cơ sở mà chỉ cần nguy cơ ngập lũ nhẹ cũng có thể gây hiệu quả nghiêm trọng, có thể gây thương vong cho con người hoặc tổn thất tài sản." Ví dụ: Cơ sở Trọng yếu có thể bao gồm bệnh viện, viện dưỡng lão, trạm cảnh sát, trạm cứu hỏa và các đường dây tiện ích chính;

xiii. Cải tạo, xây dựng lại, và xây dựng mới nhà ở giá rẻ dành cho nhiều hộ gia đình.

5.4.3.7 Các hoạt động không đủ điều kiện

i. Dịch vụ ứng phó khẩn cấp. Các dịch vụ ứng phó khẩn cấp có nghĩa là các dịch vụ được thực hiện để ứng phó tức thời với thảm họa hoặc trường hợp khẩn cấp khác để hạn chế thiệt hại về tính mạng và thiệt hại đối với tài sản của tiểu bang và an toàn khẩn cấp công cộng hỏa hoạn, thực thi pháp luật, ứng phó khẩn cấp, cấp cứu y tế thuộc chính quyền và phi chính quyền địa phương (bao gồm các cơ sở cấp cứu bệnh viện), và các nhân viên, cơ quan và chính quyền có liên quan;

ii. Mở rộng đập hoặc đê vượt ra ngoài dấu chân ban đầu của công trình kiến trúc đã có trước sự kiện thảm họa. Các nguồn quỹ CDBG-MIT cho thi công đê và đập phải:

   a. Đăng ký và duy trì thông tin đăng ký về các công trình kiến trúc này với Cơ quan Cơ sở dữ liệu đê điều Quốc Gia USACE hoặc Cơ quan thống kê công trình đầm Quốc gia;

   b. Đảm bảo rằng công trình kiến trúc được chấp nhận trong USACE PL 84–99 Chương trình phục hồi (Hỗ trợ phục hồi cho các dự án kiểm soát lũ không thuộc cấp liên bang);

   c. Đảm bảo công trình kiến trúc được công nhận theo FEMA NFIP; và

   d. Lưu giữ hồ sơ tài liệu đánh giá rủi ro trước khi cấp vốn cho công trình kiểm soát lũ và tài liệu thể hiện khoản đầu tư có bao gồm các biện pháp giảm thiểu rủi ro.

iii. Hỗ trợ một công trình tiện ích thuộc sở hữu tư nhân cho bất kỳ mục đích nào. Một công trình tiện ích tư nhân, còn được gọi là công trình tiện ích thuộc sở hữu thuộc chủ đầu tư, được sở hữu bởi các nhà đầu tư tư nhân và là vì lợi nhuận trái ngược với công trình thuộc sở hữu bởi doanh nghiệp hoặc cơ quan công (ví dụ: tiện ích thuộc sở hữu chung hoặc thuộc sở hữu của thành phố);

iv. Các tòa nhà và cơ sở được sử dụng cho các công việc chung của chính quyền (ví dụ: hội trường thành phố, tòa án và trung tâm hoạt động khẩn cấp);

v. Theo luật, (theo mã quy định trong Đạo luật HCD là ghi chú cho Mục 105(a)), ngân sách CDBG-MIT có thể phân bổ cho dự án USACE tối đa là 250,000 đô la.;

vi. Mục 582 của Đạo luật cải cách bảo hiểm lũ lụt quốc gia năm 1994, đã được sửa đổi, (42 U.S.C. 5154a) cấm hỗ trợ thảm họa lũ lụt trong một số trường hợp. Nói chung, với điều kiện không thể sử dụng bất kỳ hỗ trợ cứu trợ thảm họa liên bang nào trong khu vực thảm họa lũ lụt để thanh toán (bao gồm mọi khoản thanh toán hỗ trợ cho vay) cho một người để "sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi" đối với thiệt hại về người, tài sản cư trú, hoặc tài sản thương mại nếu người đó tại bất kỳ thời điểm nào đã nhận được hỗ trợ thảm họa lũ lụt liên bang được quy định cho người đầu tiên có được bảo hiểm lũ lụt theo luật liên bang hiện hành và người này sau đó đã không mua và duy trì bảo hiểm lũ lụt theo yêu cầu theo luật liên bang hiện hành đối với tài sản đó. Không cấp bất kỳ hỗ trợ thảm họa nào để sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi tài sản cho một người không đáp ứng yêu cầu này;

vii. Không sử dụng nguồn vốn cấp để đền bù cho các chủ nhà, , doanh nghiệp hoặc tổ chức (không phải là đối tượng nhận trợ cấp, chính quyền địa phương và quản lý dự án được mô tả ở trên) cho các hoạt động giảm thiểu hoàn thành trước ngày áp dụng thông báo trên Công báo liên bang;

viii. Nếu tài sản được mua thông qua sử dụng quyền trưng thu, sự sử dụng cuối cùng của tài sản đó có thể không mang lại lợi ích cho một bên tư nhân cụ thể và phải được sử dụng cho công chúng; quyền trưng thu có thể được dùng cho sử dụng công, nhưng việc sử dụng công này sẽ không được hiểu là bao gồm cả phát triển kinh tế chủ yếu mang lại lợi ích cho các tổ chức tư nhân; và

ix. Các khoản chi trả ưu đãi cho các hộ gia đình chuyển đến vùng ngập lũ bị ảnh hưởng bởi thiên tai.

5.4.3.8 Tính đủ điều kiện của Dự án:

i. Đáp ứng định nghĩa về các hoạt động giảm thiểu;

ii. Giải quyết được các rủi ro hiện tại và tương lai đã xác định; giảm thiểu liên quan đến siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp nhiệt đới, và lũ lụt ven biển/ven sông nghiêm trọng;

iii. Đáp ứng định nghĩa của hoạt động đủ điều kiện CDBG theo tiêu đề I của HCDA hoặc theo yêu cầu miễn trừ hoặc yêu cầu thay thế;

iv. Đạt mục tiêu CDBG quốc gia;

v. Bao gồm một kế hoạch cấp vốn và quản lý dài hạn đối các hoạt động và bảo trì dự án; và

vi. Phải thực hiện Kiểm tra xác minh chi phí để đảm bảo chi phí xây dựng là hợp lý và phù hợp với chi phí thị trường tại thời điểm và địa điểm xây dựng.

5.4.3.9 Hướng dẫn chương trình cho các hoạt động mua lại khu dân cư (Chỉ cho các hoạt động này):

Mỗi quản lý dự án sẽ xây dựng các hướng dẫn theo các yêu cầu và quy định của CDBG-MIT để quy định số tiền hỗ trợ tối đa, vị trí khu vực mục tiêu, Khu vực giảm thiểu rủi ro tai biến tự nhiên và các yêu cầu đủ điều kiện bổ sung. Các hướng dẫn phải được đăng lấy ý kiến công chúng trước khi sử dụng và GLO phải phê duyệt mọi hướng dẫn. Quản lý dự án phải xây dựng và tuân thủ quy định RARAP. Quản lý dự án có thể thông qua các hướng dẫn chương trình được sử dụng cho Chương trình Thu mua và Mua lại tại Địa phương được quản lý theo Kế Hoạch Khắc Phục Thảm Họa của Tiểu bang Texas: Siêu bão Harvey chiếm 5.676 tỷ đô la trong ngân sách CDBG-DR được cấp. Đối với việc mua lại các tài sản, một "khu vực dự án được dự định, lên kế hoạch hoặc chỉ định" theo Điều 49 CFR24.101(b)(l)(ii), là một khu vực được định nghĩa rõ ràng là khu vực sử dụng cuối cùng được xác định tại thời điểm tài được thu mua, trong đó tất cả hoặc phần lớn tài sản trong khu vực phải được thu mua trong khoảng thời gian được xác định bởi đối tượng nhận trợ cấp hoặc đơn vị thu mua để thúc đẩy dự án tiến lên.

Trong khu vực giảm thiểu rủi ro tai biến tự nhiên:

i. Mối nguy hiểm phải được gây ra hoặc làm trầm trọng thêm bởi thảm họa do Tổng thống tuyên bố mà đối tượng nhận trợ cấp đã nhận được phân bổ ngân sách CDBG-MIT;

ii. Mối nguy hiểm phải là mối đe dọa môi trường có thể dự đoán được đối với sự an toàn và sức khỏe của những người thụ hưởng chương trình, theo bằng chứng là dữ liệu tốt nhất hiện có (ví dụ: Dữ liệu FEMA RL) và khoa học;

iii. Khu vực giảm thiểu rủi ro tai biến tự nhiên phải được phân định rõ ràng để HUD và công chúng có thể dễ dàng xác định các thuộc tính nào nằm trong khu vực được chỉ định. Sự khác biệt giữa mua lại và các loại hình thu mua khác rất quan trọng, bởi vì quản lý dự án chỉ có thể tái xây dựng một tài sản được thu mua nếu tài sản không được mua thông qua chương trình mua lại (nghĩa là mục đích thu mua không phải là để giảm thiểu rủi ro). Khi các tài sản không được mua thông qua chương trình mua lại, giá mua phải phù hợp với các nguyên tắc chi phí thống nhất hiện hành (và FMV trước thảm họa có thể không được sử dụng); and

iv. Trong việc thực hiện các hoạt động thu mua, quản lý dự án phải bảo đảm tuân thủ các kế hoạch tái xây dựng dài hạn và Giảm thiểu nguy hại được FEMA phê duyệt.

5.4.3.10 Tiêu chí lựa chọn:

Bảng 5-6: Tiêu chí chấm điểm Cuộc thi Giảm thiểu Hậu quả Siêu bão Harvey

Tiêu chí	Điểm tối đa
Bản đồ tổng hợp thiên tai của quận	Tối đa 10 Điểm
10% cao nhất	*10 Điểm*
25% cao nhất	*8 Điểm*
75% cao nhất	*5 Điểm*
25% thấp nhất	*2 Điểm*
10% thấp nhất	*0 Điểm*
Bản đồ độ nhạy cảm xã hội	Tối đa 10 Điểm
Cao	*10 Điểm*
Trung bình cao	*8 Điểm*
Trung bình	*5 Điểm*
Trung bình thấp	*2 Điểm*
Thấp	*0 Điểm*
Giá trị thị trường bình quân đầu người	Tối đa 10 Điểm
Dưới 40.000 đô la	*10 Điểm*
Từ 40.000,01 đến 65.0000 đô la	*8 Điểm*
Từ 65.000,01 đến 100.000 đô la	*5 Điểm*
Từ 100.000,01 đến 250.000 đô la	*2 Điểm*
Trên 250.000,01 đô la	*0 Điểm*
Mục tiêu quốc gia LMI	Tối đa 20 Điểm
Dự án đáp ứng mục tiêu quốc gia LMI	20 Điểm
Dự án không đáp ứng mục tiêu quốc gia LMI	0 Điểm
Dự án được xác định trong kế hoạch địa phương được thông qua	Tối đa 5 Điểm
Dự án được xác định trong kế hoạch thông qua địa phương	5 Điểm
Dự án không xác định	0 Điểm
Năng lực quản lý	Tối đa 15 Điểm
Không có hợp đồng CDBG với GLO (đánh giá năng lực quản lý)	Tối đa 15 Điểm
Thực hiện (các) hợp đồng CDBG, các chương trình và/hoặc dự án của GLO	Tối đa 15 Điểm
Tác động dự án	Tối đa 25 Điểm
Tổng giá trị hồ sơ dự án trên tổng số người được hưởng lợi từ dự án	15 Điểm
Tỷ lệ tổng số người được hưởng lợi của dự án trên tổng dân số trong (các) khu vực quản lý	10 Điểm
Đòn bẩy	Tối đa 5 Điểm
Đòn bẩy không CDBG (giá trị tối thiểu 1% số tiền CDBG-MIT được yêu cầu)	5 Điểm
Các biện pháp giảm thiểu/khả năng thích ứng	Tối đa 5 Điểm
Các biện pháp được thực hiện bởi ứng viên nộp hồ sơ	5 Điểm
Tiêu chí phụ: Tỷ lệ nghèo cao hơn	
* Chi tiết khác về tiêu chí chấm điểm sẽ có trong hướng dẫn hồ sơ.	
** Hồ sơ không đạt tối thiểu 65 điểm sẽ chỉ được xem xét sau khi toàn bộ hồ sơ đạt từ 65 điểm trở lên đã được cấp tài trợ.	

5.4.3.11 Mục tiêu quốc gia:

UNM, LMI, mua lại thấp/trung bình (LMB) và ưu đãi thấp/trung bình; ít nhất năm mươi (50) phần trăm nguồn quỹ của Cuộc thi Giải thiểu Hậu quả Siêu bão Harvey của Tiểu bang phải mang lại lợi cho người LMI.

5.4.3.12 Đánh giá AFFH:

Tất cả các dự án được đề xuất phải được GLO tiến hành đánh giá AFFH trước khi phê duyệt. Đánh giá này sẽ bao gồm các đánh giá về (1) nhân khẩu học khu vực của dự án được đề xuất, (2) đặc điểm kinh tế xã hội, (3) cấu hình và nhu cầu nhà ở, (4) cơ hội giáo dục, giao thông và chăm sóc sức khỏe, (5) các mối nguy hiểm hoặc quan ngại về môi trường, và (6) tất cả các yếu tố khác quyết định đến AFFH. Các hồ sơ phải chỉ ra rằng các dự án có khả năng làm giảm mức độ tập trung chủng tộc, dân tộc và thu nhập thấp trong khu vực, và/hoặc thúc đẩy nhà ở giá rẻ ở các khu vực nghèo đói, không thiểu số để đối phó với các tác động liên quan đến tai biến tự nhiên.

5.4.3.13 Thời gian: Ngày bắt đầu chương trình được đề xuất là 1 tháng sau khi HUD phê duyệt Kế hoạch hành động này. Ngày kết thúc đề xuất là 10 năm kể từ ngày bắt đầu chương trình.

5.4.4 THI ĐUA GIẢM THIỂU LŨ LỤT NAM TEXAS NĂM 2018 CẤP TIỂU BANG

GLO sẽ tiến hành thi đua giảm thiểu để giải quyết các rủi ro trong các khu vực MID HUD và MID Tiểu bang của trận Lũ lụt Nam Texas năm 2018. Những người nộp đơn đủ điều kiện sẽ bao gồm các đơn vị chính quyền địa phương (thành phố và quận), Bộ tộc da đỏ và hội đồng chính phủ. Các tổ chức có thể điều phối các hoạt động và đệ trình một dự án chung vượt qua ranh giới pháp lý. Mỗi người nộp đơn có thể nộp tổng cộng hai đơn đăng ký, cho dù nộp đơn với tư cách là người nộp đơn duy nhất hay cùng với cơ quan tài phán khác. Mỗi đơn đăng ký phải bao gồm một dự án. Tùy thuộc vào nhu cầu, không người nộp đơn nào sẽ được trao cho lần nộp đơn thứ hai cho đến khi tất cả những người nộp đơn đủ điều kiện thành công đã được trao tài trợ ít nhất một lần. Nếu người nộp đơn đủ điều kiện tham gia nhiều cuộc thi của chương trình MIT (ví dụ: Thi đua Giảm thiểu Lũ lụt năm 2015, 2016 hoặc Thi đua Giảm thiểu Hậu quả Siêu bão Harvey), thì dự án giống nhau không thể được gửi trong mỗi chương trình thi đua. Nếu một dự án là một giai đoạn của một dự án lớn hơn, thì giai đoạn của dự án được đệ trình phải khả thi như một dự án độc lập. Những người nộp đơn được khuyến khích kết hợp các giải pháp dựa trên thiên nhiên, bao gồm cơ sở hạ tầng tự nhiên hoặc xanh, vào các dự án đề xuất của họ.

GLO bảo lưu tùy chọn trì hoãn tài trợ để đảm bảo rằng ít nhất năm mươi (50) phần trăm quỹ mang lại lợi ích cho những người có mức thu nhập trung bình của địa phương (LMI) và ít nhất năm mươi (50) phần trăm quỹ giải quyết các rủi ro đã xác định trong khu vực MID HUD của trận Lũ lụt Nam Texas năm 2018, Quận Hidalgo.

5.4.4.1 Liên hệ để xác nhận rủi ro:

Như đã nêu trong Đánh giá Nhu cầu Giảm thiểu, lũ lụt nghiêm trọng ven biển/ven sông, bão và lốc xoáy là một trong những rủi ro hàng đầu mà Texas có mức độ phơi nhiễm lớn nhất. Mỗi dự án được đề xuất phải giảm thiểu một trong những rủi ro đã xác định này.

5.4.4.2 Số tiền phân bổ: $4.047.240

i. Ít nhất năm mươi (50) phần trăm quỹ phải giải quyết các rủi ro đã được xác định trong khu vực MID HUD của trận Lũ lụt Nam Texas năm 2018 (Quận Hidalgo);

ii. Lên đến năm mươi (50) phần trăm quỹ có thể giải quyết các rủi ro đã được xác định trong các khu vực MID trong trận Lũ lụt Nam Texas năm 2018 (Quận Cameron và Jim Wells).

5.4.4.3 Số tiền tài trợ:

i. Số tiền tối đa: $1.000.000

ii. Số tiền tối thiểu: $250.000

5.4.4.4 Người đăng ký đủ điều kiện: Các đơn vị chính quyền địa phương (thành phố và quận), Bộ lạc da đỏ và hội đồng chính phủ.

5.4.4.5 Hoạt động đủ điều kiện: Tất cả các hoạt động được phép theo CDBG-MIT; HCDA Mục 105(a)(1-5), 105(a)(7-9) và 105(a)(11), bao gồm nhưng không giới hạn ở:

i. Kiểm soát lũ lụt và cải thiện hệ thống thoát nước, bao gồm cả việc xây dựng hoặc khôi phục hệ thống quản lý nước mưa;

ii. Cải thiện cơ sở hạ tầng (chẳng hạn như các công trình cấp thoát nước, đường phố, cung cấp máy phát điện, loại bỏ các mảnh vỡ, cầu cống, v.v.);

iii. Cơ sở hạ tầng tự nhiên hoặc xanh;

iv. Cơ sở hạ tầng thông tin liên lạc;

v. Công trình công cộng;

vi. Mua lại hoặc Thu mua có hoặc không có hỗ trợ di dời, hỗ trợ thanh toán trước, khuyến khích nhà ở và phá dỡ;

vii. Các hoạt động được thiết kế để di dời các gia đình ra ngoài vùng lũ;

viii. Dịch vụ công trong giới hạn 15% (ví dụ: tư vấn nhà ở, tư vấn pháp luật, đào tạo việc làm, sức khỏe tâm thần và các dịch vụ sức khỏe tổng quát);

ix. Phần chia sẻ chi phí của Chương trình Tài trợ Giảm thiểu Nguy hại (HMGP) của FEMA cho dự án đủ điều kiện của CDBG-MIT;

x. Phát triển kinh tế (hỗ trợ các doanh nghiệp lắp đặt các cải tiến và công nghệ giảm thiểu thiên tai; tài trợ để hỗ trợ phát triển công nghệ, hệ thống và các biện pháp khác để giảm thiểu tác động của thảm họa trong tương lai; "cứng hóa" các khu vực và cơ sở thương mại; và tài trợ cho các lĩnh vực cơ sở hạ tầng quan trọng để cho phép các hoạt động thương mại tiếp tục trong và sau thảm họa);

xi. Các công trình không thuộc khu dân cư phải được nâng cao theo tiêu chuẩn được mô tả trong đoạn này hoặc được chống ngập, phù hợp với tiêu chuẩn chống ngập của FEMA tại mục 44 CFR 60.3(c)(3)(ii) hoặc tiêu chuẩn kế thừa, cao hơn ít nhất hai feet so với vùng ngập lụt 100 năm (hoặc 1 phần trăm cơ hội hàng năm). Tất cả các Hành động Quan trọng, như được định nghĩa tại 24 CFR 55.2(b)(3), trong vùng ngập lụt 500 năm (hoặc 0,2% cơ hội hàng năm) phải được nâng cao hoặc chống ngập (theo tiêu chuẩn của FEMA) lên cao hơn độ cao vùng ngập lũ 500 năm hoặc cao hơn 3 feet so với độ cao vùng ngập lũ 100 năm. Nếu không có vùng ngập lụt hoặc độ cao 500 năm và Hành động Quan trọng nằm trong vùng ngập lũ 100 năm, thì công trình kiến trúc phải được nâng cao hoặc chống ngập ít nhất 3 feet so với độ cao của vùng ngập lũ 100 năm. Hành động Quan trọng được định nghĩa là một "hoạt động mà ngay cả khả năng xảy ra lũ lụt nhẹ cũng sẽ là quá lớn, bởi vì lũ lụt như vậy có thể dẫn đến thiệt hại về người, gây thương tích cho con người hoặc thiệt

hại về tài sản.'' Ví dụ: Hành động quan trọng bao gồm bệnh viện, viện dưỡng lão, đồn cảnh sát, trạm cứu hỏa và các đường dây tiện ích chính; và

Cải tạo, tái thiết và xây mới nhà ở đa gia cư giá rẻ.

5.4.4.6 Hoạt động không đủ điều kiện

i. Dịch vụ ứng cứu khẩn cấp. Dịch vụ ứng cứu khẩn cấp có nghĩa là những dịch vụ được thực hiện trong ứng phó ngay lập tức với thảm họa hoặc tình huống khẩn cấp khác nhằm hạn chế thiệt hại về người và tài sản của chính quyền tiểu bang và chính quyền địa phương và tổ chức phi chính phủ về an toàn công cộng, hỏa hoạn, thực thi pháp luật, tình trạng khẩn cấp ứng phó, y tế khẩn cấp (bao gồm các cơ sở cấp cứu bệnh viện) và các nhân viên, cơ quan và chính quyền có liên quan.

ii. Mở rộng một con đập hoặc con đê vượt ra ngoài dấu chân ban đầu của công trình đã tồn tại trước sự kiện thiên tai. CDBG-MIT tài trợ cho đê và đập được yêu cầu:

   a. Đăng ký và duy trì các mục liên quan đến các cấu trúc như vậy với Cơ sở dữ liệu quốc gia về Levee của USACE hoặc Kiểm kê quốc gia về các đập;

   b. Đảm bảo rằng cấu trúc được chấp nhận trong Chương trình Phục hồi USACE PL 84–99 (Hỗ trợ Phục hồi cho các Dự án Kiểm soát Lũ lụt Không thuộc Liên bang);

   c. Đảm bảo cấu trúc được công nhận theo NFIP của FEMA; và

   d. Duy trì tài liệu hồ sơ chứng minh đánh giá rủi ro trước khi tài trợ cho cấu trúc kiểm soát lũ lụt và tài liệu mà khoản đầu tư bao gồm các biện pháp giảm thiểu rủi ro.

iii. Hỗ trợ một tiện ích thuộc sở hữu tư nhân cho bất kỳ mục đích nào. Tiện ích tư nhân, còn được gọi là tiện ích do nhà đầu tư sở hữu, được sở hữu bởi các nhà đầu tư tư nhân và mang lại lợi nhuận thay vì thuộc sở hữu của một cơ quan hoặc ủy thác công cộng (ví dụ: chuồng trại hoặc tiện ích thuộc sở hữu của thành phố);

iv. Các tòa nhà và cơ sở được sử dụng cho hoạt động chung của chính phủ (ví dụ: tòa thị chính thành phố, tòa án và trung tâm điều hành khẩn cấp);

v. Theo luật, (được hệ thống hóa trong Đạo luật HCD như một ghi chú cho 105(a)), số tiền CDBG-MIT có thể được đóng góp cho một dự án USACE là $250.000 trở xuống;

vi. Mục 582 của Đạo luật Cải cách Bảo hiểm Lũ lụt Quốc gia năm 1994, đã được sửa đổi, (42 U.S.C. 5154a) cấm hỗ trợ thiên tai lũ lụt trong một số trường hợp nhất định. Nói chung, mục này quy định rằng không được sử dụng hỗ trợ cứu trợ thiên tai liên bang sẵn có trong khu vực thiên tai lũ lụt để thanh toán (bao gồm bất kỳ khoản thanh toán hỗ trợ khoản vay nào) cho một người để "sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi" cho thiệt hại đối với bất kỳ bất động sản cá nhân, nhà ở hoặc bất động sản

thương mại nếu người đó tại bất kỳ thời điểm nào đã nhận được hỗ trợ thiên tai lũ lụt của liên bang với điều kiện là người đó đã có bảo hiểm lũ lụt trước tiên theo luật liên bang hiện hành và người đó sau đó đã không nhận được và duy trì bảo hiểm lũ lụt theo yêu cầu hiện hành luật liên bang về bất động sản đó. Không có hỗ trợ thiên tai nào có thể được cung cấp cho việc sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi bất động sản cho một người không đáp ứng được yêu cầu này;

vii. Nếu bất động sản được mua thông qua việc sử dụng tên miền ưu việt, thì việc sử dụng bất động sản đó có thể không mang lại lợi ích cho một bên tư nhân cụ thể và phải được sử dụng cho mục đích công cộng; lĩnh vực nổi tiếng có thể được sử dụng cho mục đích công cộng, nhưng việc sử dụng công cộng sẽ không được hiểu là bao gồm phát triển kinh tế mang lại lợi ích chủ yếu cho các tổ chức tư nhân; và

viii. Các khoản ưu đãi cho các hộ gia đình di chuyển đến vùng lũ lụt bị ảnh hưởng bởi thiên tai.

5.4.4.7 Khả năng đủ điều kiện của dự án:

i. Đáp ứng định nghĩa về các hoạt động giảm thiểu;

ii. Giải quyết các rủi ro hiện tại và tương lai đã xác định liên quan đến lũ lụt nghiêm trọng ven biển và ven sông, bão, và lốc xoáy;

iii. Đáp ứng định nghĩa của hoạt động đủ điều kiện CDBG theo tiêu đề I của HCDA hoặc theo cách khác theo yêu cầu từ bỏ hoặc thay thế;

iv. Đáp ứng mục tiêu quốc gia CDBG;

v. Bao gồm một kế hoạch tài trợ dài hạn và quản lý các hoạt động và bảo trì của dự án; và

vi. Kiểm soát xác minh chi phí phải được thực hiện để đảm bảo rằng chi phí xây dựng là hợp lý và phù hợp với chi phí thị trường tại thời điểm và địa điểm xây dựng.

5.4.4.8 Hướng dẫn Chương trình cho các Hoạt động Mua hoặc Mua lại Nhà ở (Áp dụng duy nhất):

Mỗi thành viên phụ sẽ xây dựng các hướng dẫn phù hợp với các yêu cầu và quy định của CDBG-MIT để thiết lập số tiền hỗ trợ tối đa, vị trí khu vực mục tiêu, Khu vực giảm thiểu rủi ro thiên tai và các yêu cầu bổ sung về tính đủ điều kiện. Hướng dẫn phải được đăng để bình luận công khai trước khi sử dụng. GLO phải phê duyệt tất cả các hướng dẫn. Đại diện tiếp nhận được yêu cầu phát triển và tuân theo RARAP. Đại diện tiếp nhận có thể áp dụng các hướng dẫn chương trình được sử dụng cho Chương trình Mua bán và Mua lại Địa phương được quản lý theo Kế hoạch Phục hồi sau Thảm họa của Tiểu Bang Texas: Bão Harvey với tài trợ CDBG-DR trị giá 5,676 tỷ đô la. Đối với việc mua lại bất động sản, "khu vực dự kiến, được quy hoạch hoặc dự án được chỉ định", như được đề cập tại 49 CFR24.l0l(b)(l)(ii), sẽ là khu vực mà mục đích sử dụng cuối cùng được xác định rõ ràng. được xác định tại thời điểm bất động sản được mua, trong đó tất cả hoặc

về cơ bản tất cả bất động sản trong khu vực phải được mua lại trong một khoảng thời gian xác định do người được cấp hoặc đơn vị mua lại xác định để dự án tiếp tục phát triển.

Để tiến hành mua hoặc mua lại, người đại diện tiếp nhận phải thiết lập các tiêu chí trong các chính sách và thủ tục của mình để chỉ định khu vực được mua lại, theo các yêu cầu sau:

Trong Khu vực Giảm thiểu Rủi ro Thiên tai:

i. Mối nguy hại phải được gây ra hoặc trở nên trầm trọng hơn bởi thảm họa được Tổng thống tuyên bố mà người nhận tài trợ đã nhận được phân bổ CDBG-MIT của mình;

ii. Mối nguy hại phải là mối đe dọa môi trường có thể dự đoán được đối với sự an toàn và hạnh phúc của những người thụ hưởng chương trình, được chứng minh bằng dữ liệu tốt nhất hiện có (ví dụ: Dữ liệu RL của FEMA) và khoa học;

iii. Khu vực Giảm thiểu Rủi ro Thiên tai phải được phân định rõ ràng để HUD và công chúng có thể dễ dàng xác định những bất động sản nào nằm trong khu vực được chỉ định. Sự phân biệt giữa mua lại và các hình thức mua lại khác là rất quan trọng, bởi vì người đại diện tiếp nhận chỉ có thể phát triển lại bất động sản đã mua nếu bất động sản đó không được mua lại thông qua chương trình mua lại (tức là mục đích của việc mua lại không phải là giảm rủi ro). Khi bất động sản không được mua thông qua chương trình mua lại, giá mua phải phù hợp với các nguyên tắc chi phí thống nhất hiện hành (và không được sử dụng FMV trước thảm họa); và

iv. Khi thực hiện các hoạt động mua lại, người đại diện tiếp nhận phải đảm bảo rằng họ tuân thủ các kế hoạch tái phát triển lâu dài và các kế hoạch Giảm thiểu Nguy hại đã được FEMA phê duyệt.

5.4.4.9 Tiêu chí lựa chọn:

Bảng 5-3: Tiêu chí Chấm điểm Thi đua Giảm thiểu Lũ lụt Nam Texas 2018 cấp Tiểu bang

Tiêu chí	Điểm tối đa
Chỉ số Thảm họa Tổng hợp của Quận	Tối đa 10 điểm
10% đầu tiên	*10 Điểm*
25% đầu tiên	*8 Điểm*
75% đầu tiên	*5 Điểm*
25% cuối cùng	*2 Điểm*
10% cuối cùng	*0 Điểm*
Chỉ số Tính dễ bị tổn thương trong Xã hội	Tối đa 10 điểm
Cao	*10 Điểm*
Cao Trung bình	*8 Điểm*
Trung bình	*5 Điểm*
Thấp Trung bình	*2 Điểm*
Thấp	*0 Điểm*
Giá trị thị trường bình quân đầu người	10 Điểm
Dưới $40.000,00	*10 Điểm*

Tiêu chí	Điểm tối đa
$40.000,01 - $65.000,00	*8 Điểm*
$65.000,01 - $100.000,00	*5 Điểm*
$100.000,01 - $250.000,00	*2 Điểm*
Từ $250.000,01 trở lên	*0 Điểm*
Mục tiêu quốc gia của LMI	Tối đa 20 Điểm
Dự án đáp ứng mục tiêu quốc gia của LMI	20 Điểm
Dự án không đáp ứng mục tiêu quốc gia của LMI	0 Điểm
Dự án được xác định trong kế hoạch được địa phương thông qua	Tối đa 5 Điểm
Dự án được xác định trong kế hoạch thông qua của địa phương	5 Điểm
Dự án không được xác định	0 Điểm
Năng lực quản lý	Tối đa 15 Điểm
Không có hợp đồng CDBG nào với GLO (đánh giá năng lực quản lý)	Lên đến 15 Điểm
Hiệu suất trên hợp đồng CDBG của GLO, các chương trình và/hoặc dự án	Lên đến 15 Điểm
Tác động của dự án	Tối đa 25 Điểm
Tổng số tiền đăng ký dự án trên tổng số người hưởng lợi dự án	15 Điểm
Tỷ lệ phần trăm tổng số người hưởng lợi từ dự án trên tổng dân số trong khu vực tài phán	10 Điểm
Đòn bẩy	Tối đa 5 Điểm
Đòn bẩy phi CDBG (giá trị tối thiểu là 1% của quỹ CDBG-MIT được yêu cầu)	5 Điểm
Yếu tố quyết định: Tỷ lệ nghèo đói cao hơn	
*Thông tin chi tiết về tiêu chí chấm điểm sẽ có trong hướng dẫn đăng ký.	
**Các đơn đăng ký không đạt điểm tối thiểu 65 điểm sẽ chỉ được xem xét sau khi tất cả các ứng dụng đạt điểm cao hơn số tiền này đã được tài trợ.	

5.4.4.1 Mục tiêu quốc gia:

UNM, LMI, mua lại thấp/trung bình (LMB) và ưu đãi thấp/trung bình; ít nhất năm mươi (50) phần trăm quỹ Thi đua trong trận Lũ lụt Nam Texas năm 2018 cấp Tiểu bang phải mang lại lợi ích cho những người có thu nhập trung bình địa phương (LMI).

5.4.4.2 Đánh giá AFFH:

Tất cả các dự án đề xuất sẽ được GLO đánh giá AFFH trước khi phê duyệt. Việc xem xét như vậy sẽ bao gồm các đánh giá về (1) nhân khẩu học trong khu vực dự án được đề xuất, (2) đặc điểm kinh tế xã hội, (3) cấu hình và nhu cầu nhà ở, (4) cơ hội giáo dục, giao thông và chăm sóc sức khỏe, (5) các mối nguy hoặc mối quan tâm về môi trường, và (6) tất cả các yếu tố khác quan trọng để xác định AFFH. Các đơn đăng ký phải cho thấy rằng các dự án có khả năng giảm thiểu sự tập trung về chủng tộc, dân tộc và thu nhập thấp trong khu vực và/hoặc thúc đẩy nhà ở giá rẻ ở các khu vực nghèo đói thấp để đối phó với các tác động liên quan đến thiên tai.

5.4.4.3 Thời gian: Ngày bắt đầu chương trình được đề xuất là tháng 1 năm 2027. Ngày kết thúc được đề xuất là tháng 1 năm 2031.

5.4.5 PHƯƠNG PHÁP PHÂN PHỐI GIẢM THIỂU CỦA QUẬN HARRIS (MOD)

Quận Harris đã được phân bổ $750.000.000 quỹ CDBG-MIT cho chương trình Phương pháp Phân phối (MOD). Chương trình này sẽ được điều hành bởi GLO với tư cách là người trực tiếp nhận tài trợ từ HUD. Quận Harris và Địa hạt Kiểm soát Lũ lụt Quận Harris sẽ là đơn vị tiếp nhận của GLO. Điều này được ghi nhớ trong một thỏa thuận tài trợ phụ giữa Quận Harris và GLO, và một thỏa thuận tài trợ phụ riêng giữa Địa hạt Kiểm soát Lũ lụt Quận Harris và GLO. Thỏa thuận này sẽ có hiệu lực sau khi HUD xác nhận Tu chính án 3 không quan trọng của Kế hoạch Hành động CDBG-MIT của Tiểu bang Texas.

Quận Harris sẽ phát triển một MOD địa phương để phân bổ vốn cho các thực thể đủ điều kiện, bao gồm các đơn vị của chính quyền địa phương, các khu chức năng đặc biệt, cơ quan quản lý cảng và cơ quan quản lý sông. GLO khuyến khích ưu tiên đầu tư khu vực với các tác động khu vực trong việc giảm thiểu rủi ro do bão, bão nhiệt đới và áp thấp, lũ lụt, gió và các nguy cơ khác để phát triển cơ sở hạ tầng chống chịu thiên tai; nâng cấp hệ thống cấp nước, cống rãnh, chất thải rắn, thông tin liên lạc, năng lượng, giao thông vận tải, y tế và cơ sở hạ tầng công cộng khác để giải quyết các rủi ro cụ thể, đã xác định; tài trợ cho cơ sở hạ tầng đa dụng; và phát triển cơ sở hạ tầng xanh hoặc giảm thiểu tự nhiên.

Do bản chất của hoạt động này, chương trình này sẽ do GLO quản lý, với các tổ chức đủ điều kiện địa phương làm đơn vị tiếp nhận cho Hạt Harris. Quận Harris có thể yêu cầu GLO cung cấp bộ dữ liệu để hỗ trợ việc tạo MOD.

MOD do Quận Harris phát triển tạo cơ hội cho các yếu tố có thể định lượng được tại địa phương để phân phối quỹ. Với quy mô của khu vực bị ảnh hưởng đủ điều kiện của CDBG-MIT, thảm họa tác động đến từng khu vực khác nhau như thế nào và các rủi ro khác nhau ở mỗi khu vực, việc kiểm soát địa phương thông qua cách tiếp cận khu vực là rất quan trọng đối với một cách tiếp cận giảm thiểu toàn diện.

Quận Harris là quận đông dân thứ ba ở Hoa Kỳ. Ranh giới của quận bao gồm 1.777 dặm vuông trong đó bao gồm 22 lưu vực sông chính. Kết hợp với điều này và thiệt hại do Siêu bão Harvey gây ra, việc phân bổ này đang được thực hiện để phân phối trong Quận.

Các hướng dẫn của MOD địa phương sẽ yêu cầu Quận Harris tuân theo quy trình tham gia của công dân. Quận được yêu cầu công bố thông báo về bất kỳ phiên điều trần công khai nào trước khi tổ chức các phiên điều trần. Thông báo sẽ được đăng tải trên tất cả các tờ báo có hồ sơ cho tất cả các thực thể đủ điều kiện trong khu vực, được đăng trên trang web của Quận Harris, và được cung cấp cho tất cả các đơn vị đủ điều kiện của chính phủ. Các phiên điều trần phải tuân thủ đầy đủ Đạo luật về các cuộc họp mở của Texas.

GLO sẽ xem xét và cung cấp phê duyệt sơ bộ cho MOD trước khi được Quân Harris đăng lên để lấy ý kiến công chúng. MOD sẽ được đăng trên trang web của Quận Harris để lấy ý kiến công chúng trước khi đệ trình chính thức lên GLO. Thời gian lấy ý kiến rộng rãi không ít hơn 15 ngày.

Mỗi ý kiến đóng góp sẽ được phản hồi và bất kỳ thay đổi nào được thực hiện đối với MOD sẽ được ghi chú trong phần phản hồi để xem xét GLO. GLO sẽ đặt ngày đến hạn hoàn thành MOD.

Sau khi hoàn thành, GLO sẽ xem xét và phê duyệt bản gửi MOD. MOD sẽ được xem xét toàn bộ để đảm bảo rằng tài liệu cung cấp mô tả chi tiết về phương pháp được sử dụng để phân bổ và ưu tiên các quỹ trong Quận. Nếu MOD không được chấp thuận, GLO sẽ cung cấp phản hồi cho Quận Harris, bao gồm các vấn đề cụ thể.

Quận Harris và Địa hạt Kiểm soát Lũ lụt Quận Harris sẽ là hai đơn vị tiếp nhận duy nhất của GLO từ MOD này. Quận Harris, như được phân bổ trong MOD, có thể tham gia các thỏa thuận đối tác và đơn vị tiếp nhận với các thực thể đủ điều kiện tại địa phương thông qua các thỏa thuận liên ngành hoặc các biện pháp hợp đồng thích hợp khác, để phát triển hoặc thực hiện các dự án giảm thiểu.

5.4.5.1 Liên hệ với rủi ro được xác định:

Như đã nêu trong Đánh giá Nhu cầu Giảm thiểu, bão/bão nhiệt đới/áp thấp nhiệt đới và lũ lụt ven biển/ven sông nghiêm trọng là hai rủi ro nghiêm trọng hàng đầu mà Texas phải trải qua. Mỗi dự án được đề xuất phải giảm thiểu một trong những rủi ro đã xác định này.

5.4.5.2 Số tiền phân bổ: $750.000.000

5.4.5.3 Số tiền hỗ trợ tối đa: Số tiền hỗ trợ tối đa sẽ do chương trình MOD Giảm thiểu Quận Harris quyết định.

5.4.5.4 Thực thể đủ điều kiện: Ngân quỹ từ chương trình MOD của Quận Harris có được phân bổ cho:

i. Quận Harris;

ii. Thành phố hoặc thị trấn của Quận Harris;

iii. Các quận mục đích đặc biệt bao gồm, nhưng không giới hạn ở:

a. các cơ quan tiện ích thành phố;

b. các cơ quan kiểm soát và cải thiện nước;

c. các cơ quan tiện ích đặc biệt;

d. các cơ quan thoát lũ;

e. các cơ quan quản lý đô thị;

f. các cơ quan tái phát triển;

g. các cơ quan tái đầu tư gia tăng thuế;

h. các cơ quan điều hướng;

i. cơ quan quản lý cảng; và

j. cơ quan quản lý sông

5.4.5.5 Yêu cầu của MOD địa phương:

i. Quận Harris sẽ tạo điều kiện cho quy trình của MOD;

ii. Thiết lập các tiêu chí có thể lặp lại khách quan để phân bổ vốn cho các tổ chức hoặc hoạt động đủ điều kiện;

iii. Xây dựng kế hoạch tham gia của công dân;

iv. GLO sẽ xem xét và phê duyệt sơ bộ cho MOD trước giai đoạn lấy ý kiến công chúng;

v. Tiến hành tối thiểu hai (2) phiên điều trần công khai trước khi hoàn thiện MOD và sau khi GLO công bố sửa đổi này;

vi. Một (1) phiên điều trần công khai sẽ là "Cuộc họp Lập kế hoạch Công khai;"

vii. Đảm bảo thời gian lấy ý kiến công chúng ít nhất là 15 ngày;

viii. Thực hiện quỹ CDGB-MIT tối thiểu $1.000.000 cho bất kỳ tổ chức địa phương nào nhận tài trợ thông qua MOD;

ix. Tạo điều kiện ưu tiên cho địa phương thông qua MOD;

x. Kết nối với đánh giá nhu cầu giảm thiểu và rủi ro thiên tai bão, bão nhiệt đới và áp thấp nhiệt đới, lũ lụt và gió;

xi. Xác định các mặt hỗ trợ cho các ưu tiên giảm thiểu trong khu vực và các dự án khu vực;

xii. Xác định dự án được bảo hiểm;

xiii. Một kế hoạch để đáp ứng yêu cầu quyền lợi LMI 50 phần trăm liên quan đến Chế độ Giảm thiểu của Quận Harris; và

xiv. Thiết lập bất kỳ tham số bổ sung nào để đủ điều kiện vượt quá những gì được yêu cầu bởi HUD hoặc GLO.

5.4.5.6 Hoạt động đủ điều kiện: Tất cả các hoạt động được phép theo CDBG-MIT; HCDA Phần 105 (a) (1-5), 105 (a) (7-9) và 105 (a) (11), bao gồm nhưng không giới hạn ở:

i. Kiểm soát lũ lụt và cải thiện hệ thống thoát nước, bao gồm cả việc xây dựng hoặc khôi phục hệ thống quản lý nước mưa;

ii. Cải thiện cơ sở hạ tầng (chẳng hạn như các công trình cấp thoát nước, đường phố, cung cấp máy phát điện, loại bỏ các mảnh vỡ, cầu cống, v.v.);

iii. Cơ sở hạ tầng tự nhiên hoặc xanh;

iv. Cơ sở hạ tầng thông tin liên lạc;

v. Công trình công cộng;

vi. Mua lại hoặc Thu mua có hoặc không có hỗ trợ di dời, hỗ trợ thanh toán trước, khuyến khích nhà ở và phá dỡ;

vii. Các hoạt động được thiết kế để di dời các gia đình ra ngoài vùng lũ;

viii. Dịch vụ công trong giới hạn 15% (ví dụ: tư vấn nhà ở, tư vấn pháp luật, đào tạo việc làm, sức khỏe tâm thần và các dịch vụ sức khỏe tổng quát);

ix. Chia sẻ chi phí của Chương trình Tài trợ Giảm nhẹ Nguy cơ (HMGP) của FEMA cho dự án đủ điều kiện của CDBG-MIT;

x. Phát triển kinh tế (hỗ trợ các doanh nghiệp lắp đặt các cải tiến và công nghệ giảm nhẹ thiên tai; tài trợ để hỗ trợ phát triển công nghệ, hệ thống và các biện pháp khác để giảm thiểu tác động của thảm họa trong tương lai; che chắn cẩn thận các khu vực và cơ sở thương mại; và tài trợ cho các lĩnh vực cơ sở hạ tầng quan trọng cho phép tiếp tục hoạt động thương mại trong và sau thảm họa); và

xi. Các công trình không thuộc khu dân cư phải được nâng cao theo các tiêu chuẩn được mô tả trong đoạn này hoặc được chống ngập, phù hợp với các tiêu chuẩn chống ngập của FEMA tại 44 CFR 60.3(c)(3)(ii) hoặc tiêu chuẩn kế thừa, cao hơn ít nhất hai feet so với vùng nhập lụt 100 năm (hoặc 1 phần trăm cơ hội hàng năm). Tất cả các Hành động Quan trọng, như được định nghĩa tại 24 CFR 55.2(b)(3), trong vùng nhập lụt 500 năm (hoặc 0,2% cơ hội hàng năm) phải được nâng cao hoặc chống ngập (theo tiêu chuẩn của FEMA) lên cao hơn vùng nhập lụt 500 năm hoặc cao hơn 3 feet so với cao trình vùng ngập lũ 100 năm. Nếu không có vùng ngập lụt hoặc độ cao 500 năm và Hành động quan trọng nằm trong vùng ngập lũ 100 năm, thì công trình phải được nâng cao hoặc chống ngập ít nhất 3 feet so với độ cao của vùng ngập lụt 100 năm. Hành động nghiêm trọng được định nghĩa là một "hoạt động mà ngay cả khả năng xảy ra lũ lụt nhỏ cũng sẽ quá lớn, bởi vì lũ lụt như vậy có thể dẫn đến thiệt hại về người, thương tích cho người hoặc thiệt hại về tài sản". Ví dụ: Hành động quan trọng bao gồm bệnh viện, viện dưỡng lão, đồn cảnh sát, trạm cứu hỏa và đường dây tiện ích chính.

xii. Lập kế hoạch các hoạt động trong giới hạn năm (5) phần trăm. Vì mục đích rõ ràng, giới hạn lập kế hoạch năm (5) phần trăm của chương trình sẽ được tính toán dựa trên năm (5) phần trăm của tổng số $750.000.000,00 tương đương với $37.500.000,00.

xiii. Kinh phí phân phối dự án ngoài các hoạt động thiết kế và kỹ thuật hợp lý sẽ vẫn nằm trong giới hạn sáu (6) phần trăm. Vì mục đích rõ ràng, giới hạn phân phối dự án sáu (6) phần trăm của chương trình sẽ được tính toán dựa trên năm (6) phần trăm của tổng số $750.000.000,00 tương đương với $45.000.000,00.

5.4.5.7 Hoạt động không đủ điều kiện:

i. Dịch vụ ứng cứu khẩn cấp. Dịch vụ ứng cứu khẩn cấp có nghĩa là những dịch vụ được thực hiện trong ứng phó ngay lập tức với thảm họa hoặc tình huống khẩn cấp khác nhằm hạn chế thiệt hại về người và tài sản của chính quyền địa phương và chính quyền địa phương và phi chính phủ về an toàn công cộng, hỏa hoạn, thực thi pháp luật, tình trạng khẩn cấp ứng phó, y tế khẩn cấp (bao gồm các cơ sở cấp cứu bệnh viện) và các nhân viên, cơ quan và chính quyền có liên quan;

ii. Mở rộng một con đập hoặc con đê vượt ra ngoài dấu chân ban đầu của công trình đã tồn tại trước sự kiện thiên tai. CDBG-MIT tài trợ cho đê và đập được yêu cầu:

   a. Đăng ký và duy trì các mục liên quan đến các cấu trúc như vậy với Cơ sở dữ liệu Levee Quốc gia của USACE hoặc Bản kiểm kê Quốc gia về Đập;

   b. Đảm bảo rằng cấu trúc được chấp nhận trong Chương trình Phục hồi USACE PL 84–99 (Hỗ trợ Phục hồi cho các Dự án Kiểm soát Lũ lụt Không thuộc Liên bang);

   c. Đảm bảo cấu trúc được công nhận theo NFIP của FEMA; và

   d. Duy trì tài liệu hồ sơ chứng minh đánh giá rủi ro trước khi cấp vốn cho cơ cấu kiểm soát lũ lụt và tài liệu mà khoản đầu tư bao gồm các biện pháp giảm thiểu rủi ro.

iii. Hỗ trợ một tiện ích thuộc sở hữu tư nhân cho bất kỳ mục đích nào. Tiện ích tư nhân, còn được gọi là tiện ích do nhà đầu tư sở hữu, thuộc sở hữu của các nhà đầu tư tư nhân và vì lợi nhuận thay vì thuộc sở hữu của một cơ quan hoặc ủy thác công cộng (ví dụ: chuồng trại hoặc tiện ích thuộc sở hữu của thành phố);

iv. Các tòa nhà và cơ sở được sử dụng cho hoạt động chung của chính phủ (ví dụ: hội trường thành phố, tòa án và trung tâm điều hành khẩn cấp);

v. Theo luật, (được hệ thống hóa trong Đạo luật HCD như một ghi chú cho 105 (a)), số tiền quỹ CDBG-MIT có thể được đóng góp cho một dự án USACE là $250.000 trở xuống;

vi. Mục 582 của Đạo luật Cải cách Bảo hiểm Lũ lụt Quốc gia năm 1994, đã được sửa đổi, (42 U.S.C. 5154a) cấm hỗ trợ thiên tai lũ lụt trong một số trường hợp nhất định. Nói chung, mục này quy định rằng không được sử dụng hỗ trợ cứu trợ thiên tai liên bang tại một khu vực thiên tai lũ lụt để thanh toán (bao gồm bất kỳ khoản thanh toán hỗ trợ khoản vay nào) cho một người để " sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi " đối với thiệt hại đối với bất kỳ tài sản cá nhân, nhà ở hoặc thương mại nào nếu người đó vào bất kỳ thời điểm nào đã nhận được hỗ trợ thiên tai lũ lụt liên bang với điều kiện người đó trước đã mua bảo hiểm lũ lụt theo luật liên bang hiện hành và người đó sau đó đã không nhận và duy trì bảo hiểm lũ lụt theo yêu cầu của luật liên bang hiện hành đối với bất động sản đó. Không có hỗ trợ thiên tai nào có thể được

cung cấp cho việc sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi bất động sản cho một người không đáp ứng được yêu cầu này;

vii. Nếu bất động sản được mua thông qua việc sử dụng tên miền ưu việt, thì việc sử dụng bất động sản đó có thể không mang lại lợi ích cho một bên tư nhân cụ thể và phải được sử dụng cho mục đích công cộng; lĩnh vực nổi tiếng có thể được sử dụng cho mục đích công cộng, nhưng việc sử dụng công cộng sẽ không được hiểu là bao gồm phát triển kinh tế mang lại lợi ích chủ yếu cho các tổ chức tư nhân; và

viii. Các khoản ưu đãi cho các hộ gia đình di chuyển đến vùng lũ lụt bị ảnh hưởng bởi thiên tai.

5.4.5.8 Hướng dẫn Chương trình cho các Hoạt động Mua hoặc Mua lại Nhà ở (Duy nhất):

Mỗi đơn vị tiếp nhận sẽ xây dựng các hướng dẫn phù hợp với các yêu cầu và quy định của CDBG-MIT để thiết lập số tiền hỗ trợ tối đa, vị trí khu vực mục tiêu, Khu vực giảm thiểu rủi ro thiên tai và các yêu cầu bổ sung về tính đủ điều kiện. Hướng dẫn phải được đăng để đóng góp ý kiến công khai trước khi sử dụng. GLO phải phê duyệt tất cả các hướng dẫn. Đơn vị tiếp nhận được yêu cầu để phát triển và tuân theo RARAP. Đối với việc mua bất động sản, "khu vực dự kiến, được quy hoạch hoặc dự án được chỉ định", như được đề cập tại 49 CFR 24.l0l(b)(l)(ii) sẽ là khu vực mà mục đích sử dụng cuối cùng được xác định rõ ràng có được xác định tại thời điểm bất động sản được mua, trong đó tất cả hoặc về cơ bản tất cả các bất động sản trong khu vực phải được mua lại trong một khoảng thời gian xác định do người được cấp hoặc đơn vị mua lại xác định để dự án tiếp tục phát triển.

Để tiến hành mua lại trong Khu vực giảm thiểu rủi ro thiên tai, đơn vị tiếp nhận phải thiết lập các tiêu chí trong các chính sách và thủ tục của mình để chỉ định khu vực được mua lại, theo các yêu cầu sau:

i. Nguy cơ phải được gây ra hoặc trở nên trầm trọng hơn bởi thảm họa được Tổng thống tuyên bố mà người nhận tài trợ đã nhận được phân bổ CDBG-MIT của mình;

ii. Nguy cơ phải là mối đe dọa môi trường có thể dự đoán được đối với sự an toàn và hạnh phúc của những người thụ hưởng chương trình, được chứng minh bằng dữ liệu tốt nhất hiện có (ví dụ: Dữ liệu RL của FEMA) và khoa học;

iii. Khu vực Giảm thiểu Rủi ro Thiên tai phải được phân định rõ ràng để HUD và công chúng có thể dễ dàng xác định những bất động sản nào nằm trong khu vực được chỉ định. Sự phân biệt giữa mua lại và các hình thức mua lại khác là quan trọng, bởi vì người quản lý phụ chỉ có thể phát triển lại một bất động sản đã mua nếu tài sản đó không được mua lại thông qua chương trình mua lại (tức là mục đích mua lại là một cái gì đó khác hơn là giảm rủi ro); và

iv. Trong việc thực hiện các hoạt động mua lại, đơn vị tiếp nhận phụ phải đảm bảo rằng họ tuân thủ các kế hoạch tái phát triển dài hạn của họ.

5.4.5.9 Tính đủ điều kiện của dự án:

i. Đáp ứng định nghĩa về các hoạt động giảm thiểu;

ii. Giải quyết các rủi ro hiện tại và tương lai đã được xác định; Giảm nhẹ liên quan đến bão, bão nhiệt đới và áp thấp nhiệt đới, và lũ lụt nghiêm trọng ven biển và ven sông;

iii. Đáp ứng định nghĩa của hoạt động đủ điều kiện CDBG theo tiêu đề I của HCDA hoặc theo cách khác theo yêu cầu từ bỏ hoặc thay thế;

iv. Đáp ứng mục tiêu quốc gia của CDBG;

v. Bao gồm một kế hoạch tài trợ dài hạn và quản lý các hoạt động và bảo trì của dự án; và

vi. Kiểm soát xác minh chi phí phải được thực hiện để đảm bảo rằng chi phí xây dựng là hợp lý và phù hợp với chi phí thị trường tại thời điểm và địa điểm xây dựng.

5.4.5.10 Mục tiêu quốc gia:

UNM, LMI, mua lại thấp/mod (LMB) và ưu đãi thấp/mod; ít nhất năm mươi (50) phần trăm quỹ MOD giảm nhẹ của Quận Harris phải mang lại lợi ích cho những người LMI.

5.4.5.11 Đánh giá AFFH:

Tất cả các dự án đề xuất sẽ được GLO xem xét AFFH trước khi phê duyệt. Việc xem xét này sẽ bao gồm các đánh giá về (1) nhân khẩu học trong khu vực dự án được đề xuất, (2) đặc điểm kinh tế xã hội, (3) cấu hình và nhu cầu nhà ở, (4) cơ hội giáo dục, giao thông và chăm sóc sức khỏe, (5) các mối nguy hoặc mối quan tâm về môi trường (6) tất cả các yếu tố khác quan trọng để xác định AFFH. Các ứng dụng phải cho thấy rằng các dự án có khả năng giảm bớt sự tập trung về chủng tộc, dân tộc và thu nhập thấp trong khu vực và/hoặc thúc đẩy nhà ở giá cả phải chăng ở các khu vực nghèo đói thấp để đối phó với các tác động liên quan đến thiên tai.

5.4.5.12 Thời gian:

Ngày bắt đầu chương trình được đề xuất là bốn tháng sau khi HUD phê duyệt bản tu chính 1 của Kế hoạch Hành động này. Không ít hơn 50% trong số $750.000.000 CDBG-MIT được phân bổ cho Quận Harris phải được sử dụng trước ngày 12 tháng 1 năm 2027 với toàn bộ số dư được sử dụng trước ngày 12 tháng 1 năm 2032.

5.4.6 CHƯƠNG TRÌNH GIẢM THIỂU KHU VỰC (COG MOD)

Theo Chương trình Giảm thiểu Khu vực (COG MOD), mỗi vùng COG bị ảnh hưởng bởi Siêu bão Harvey đã được phân bổ ngân sách. Mỗi COG sẽ phát triển một MOD địa phương để phân bổ ngân sách cho các đơn vị chính quyền địa phương và các Bộ lạc da đỏ. GLO khuyến khích ưu tiên đầu tư khu vực với các tác động khu vực trong việc giảm thiểu rủi ro do siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp, lũ lụt, gió và các mối nguy hiểm khác để phát triển cơ sở hạ tầng chống thiên tai; nâng cấp nước, cống rãnh, chất thải rắn, truyền thông, năng lượng, giao thông, sức khỏe và y tế, và các cơ sở hạ tầng công cộng khác để giải quyết các rủi ro cụ thể, đã xác định; cấp vốn cho cơ sở hạ tầng đa dụng; và phát triển cơ sở hạ tầng xanh hoặc phục vụ công tác giảm thiểu rủi ro.

Do tính chất của hoạt động này, GLO sẽ quản lý chương trình này, với các thực thể đủ điều kiện của địa phương là quản lý dự án.

MOD được phát triển thông qua COG cân nhắc cơ hội cho các yếu tố định lượng địa phương để phân bổ ngân sách. Những yếu tố về quy mô của khu vực bị ảnh hưởng, thảm họa ảnh hưởng đến từng khu vực khác nhau như thế nào và rủi ro ở từng khu vực, kiểm soát địa phương thông qua phương pháp cấp vùng là rất quan trọng đối với phương pháp giảm thiểu toàn diện.

GLO sẽ cung cấp đào tạo, hướng dẫn bằng văn bản và các biểu mẫu cần thiết cho các COG bị ảnh hưởng để phát triển các MOD địa phương. Mỗi COG sẽ được cung cấp các bộ dữ liệu do GLO tạo ra để thông báo cho MOD. Các phương sai từ các bộ dữ liệu này sẽ được phép sau khi được GLO phê duyệt. Các bộ dữ liệu do GLO cung cấp có thể chứa thông tin ở cấp quận, thành phố và/hoặc mã vùng. Nếu COG không thể xây dựng MOD thì GLO sẽ hoàn thành MOD cho khu vực COG đó.

Hướng dẫn MOD địa phương sẽ yêu cầu mỗi COG tuân theo quy trình tham gia của công dân. Mỗi COG được yêu cầu công bố thông báo về bất kỳ buổi làm việc công khai nào trước khi tổ chức các buổi làm việc. Thông báo về tất cả các quận đủ điều kiện trong khu vực sẽ được công bố trên tất cả các tờ báo về hồ sơ, được đăng trên website của COG và cung cấp cho tất cả các thành phố, quận và Bộ lạc da đỏ đủ điều kiện trong khu vực. Các buổi làm việc phải tuân thủ đầy đủ Luật Họp Công Khai tại Texas.

GLO sẽ xem xét và phê duyệt sơ bộ cho mỗi MOD trước khi COG đăng lên lấy ý kiến công chúng. MOD sẽ được đăng tải trên website của COG để lấy ý kiến công chúng trước khi trình chính thức lên GLO. Thời gian lấy ý kiến công khai sẽ không ít hơn 15 ngày. Mỗi bình luận sẽ đều được phản hồi và bất kỳ thay đổi thực hiện cho MOD sẽ được ghi chú trong phần trả lời để GLO xem xét. GLO sẽ đặt ngày đến hạn hoàn thành các MOD.

Sau khi hoàn thành, GLO sẽ xem xét và phê duyệt các bản đệ trình MOD của từng COG. Tất cả các MOD sẽ được xem xét toàn bộ để đảm bảo rằng mỗi COG cung cấp một mô tả chi tiết về phương pháp được sử dụng để phân bổ và ưu tiên ngân sách trong khu vực của họ. Nếu MOD không được phê duyệt, GLO sẽ gửi phản hồi cho COG, bao gồm các vấn đề cụ thể.

GLO đã sử dụng dữ liệu điều tra dân số, Bản đồ tổng hợp thiên tai (CDI), SoVI và dữ liệu thuế tài sản từ văn phòng tổng thanh tra tiểu bang để phân bổ ngân sách cho các khu vực COG bị ảnh hưởng. Các yếu tố phân phối MOD thiết lập sự cân bằng giữa rủi ro mà cộng đồng phải đối mặt từ các nguy hiểm tự nhiên, tính dễ bị tổn thương của dân số trong các cộng đồng đủ điều kiện, khả năng tài chính để khắc phục thảm họa và dân số tương đối. Phương pháp phân phối và tính toán được đặt trong Phụ lục F.

Số tiền còn lại của chương trình sẽ được phân bổ lại cho Chương trình Phân bổ lại để Giảm thiểu Thiên tai (MRP) khi thích hợp.

5.4.6.1 Mối liên hệ với rủi ro được xác định:

Như đã nêu trong Đánh giá nhu cầu giảm thiểu, siêu bão/bão nhiệt đới/áp thấp nhiệt đới và lũ lụt ven biển/ven sông nghiêm trọng là hai rủi ro nghiêm trọng hàng đầu ở Texas. Mỗi dự án đề xuất phải giảm thiểu chống lại một trong những rủi ro được xác định.

5.4.6.2 Số tiền phân bổ: $1.143.398.249,90

i. Ít nhất năm mươi (50) phần trăm các nguồn quỹ phải giải quyết các rủi ro đã được xác định trong các khu vực MID HUD Siêu bão Harvey (các quận và các quận có mã VÙNG MID HUD);

ii. Tối đa năm mươi (50) phần trăm các nguồn quỹ có thể giải quyết các rủi ro đã được xác định trong các khu vực MID Tiểu Bang Siêu bão Harvey (các quận);

iii. Các khu vực bổ sung trong các quận không được trích dẫn rõ ràng là đủ điều kiện cũng có thể trở thành địa điểm thực hiện hoạt động do CDBG-MIT tài trợ nếu có thể chứng minh việc sử dụng các nguồn CDBG-MIT trong khu vực đó sẽ giảm thiểu rủi ro được xác định trong khu vực đủ điều kiện (ví dụ: giữ nước ở thượng nguồn các dự án để giảm lũ lụt ở hạ lưu trong một khu vực đủ điều kiện);

iv. COG có thể gửi yêu cầu từ bỏ để bao gồm các quận đủ điều kiện cho CDBG-MIT Lũ lụt năm 2015 và Lũ lụt năm 2016;

v. GLO có thể xét ngoại lệ cho một thực thể được phân bổ cả tiền tài trợ MID HUD và MID Tiểu bang trong một MOD COG để điều chỉnh số tiền giữa MID HUD và MID Tiểu bang, miễn là tiền phân bổ cho thực thể đó không vượt tổng mức phân bổ. Số tiền MID HUD trong MOD COG phải được giữ nguyên; và

vi. GLO có thể xét ngoại lệ cho một thực thể để không phải tuân theo số tiền yêu cầu LMI trong MOD COG. Yêu cầu LMI tổng thể trong MOD COG phải được đáp ứng.

5.4.6.3 Số tiền tài trợ tối đa: Số tiền tài trợ tối đa sẽ được xác định bởi MOD địa phương.

5.4.6.4 Các tổ chức đủ điều kiện: Hội đồng Chính phủ (COG), Các cơ quan chính quyền địa phương (thành phố và quận) và các Bộ lạc da đỏ

i. COG có thể gửi yêu cầu khước từ với lý do để thêm các thực thể đủ điều kiện bổ sung để phân bổ vốn. Các thực thể đủ điều kiện bổ sung được đề xuất có thể bao gồm:

   a. Cơ quan Tiểu bang;

   b. Các quận mục đích đặc biệt bao gồm, nhưng không giới hạn ở:

      i. các cơ quan tiện ích đô thị;

      ii. các cơ quan kiểm soát và cải thiện nước;

      iii. các cơ quan tiện ích đặc biệt;

      iv. các cơ quan kiểm soát thoát nước và thoát lũ; và

      v. các cơ quan điều hướng;

   c. Cơ quan quản lý cảng;

   d. Cơ quan quản lý sông;

   e. Các thực thể đủ điều kiện tham gia Thi đua Giảm thiểu Tiểu bang CDBG-MIT năm 2015;

   f. Các thực thể đủ điều kiện tham gia Thi đua Giảm giảm Tiểu bang CDBG-MIT 2016.

5.4.6.5 Các yêu cầu MOD địa phương:

i. Mỗi COG sẽ tạo điều kiện cho quá trình MOD có hỗ trợ GLO;

ii. Thiết lập các tiêu chí có thể lắp lại khách quan để phân bổ ngân sách cho các tổ chức hoặc hoạt động đủ điều kiện;

iii. Xây dựng kế hoạch tham gia của công dân;

iv. GLO sẽ xem xét và phê duyệt sơ bộ cho MOD trước thời gian lấy ý kiến công chúng của COG;

v. Tiến hành tối thiểu hai (2) buổi làm việc công khai trước khi hoàn thành MOD;

vi. Một (1) buổi làm việc công khai sẽ là “Cuộc họp Lập kế hoạch công khai”;

vii. Đảm bảo thời gian lấy ý kiến công chúng ít nhất 15 ngày;

viii. Triển khai khoản tối thiểu 1.000.000 đô la trong các nguồn quỹ CDGB-MIT cho bất kỳ tổ chức địa phương nào nhận được tài trợ thông qua MOD. Các COG có thể nộp yêu cầu từ bỏ cho khu vực quản lý để giảm bớt khoản tối thiểu cho GLO;

ix. Đảm bảo tỷ lệ phần trăm tối thiểu của các quỹ được phân bổ cho các Quận và mã vùng MID HUD Siêu bão Harvey;

x. Tạo điều kiện ưu tiên địa phương thông qua MOD;

xi. Liên hệ đánh giá nhu cầu giảm thiểu khu vực và rủi ro thiên tai bão, bão nhiệt đới và áp thấp nhiệt đới, lũ lụt và gió;

xii. Xác định các mặt được đặt cho các ưu tiên giảm thiểu khu vực và các dự án khu vực;

xiii. Xác định (các) Dự án được bảo hiểm;

xiv. Một kế hoạch để đáp ứng yêu cầu lợi ích LMI 50 phần trăm; và

xv. Thiết lập bất kỳ tham số bổ sung nào để đủ điều kiện vượt quá yêu cầu của HUD hoặc GLO.

5.4.6.6 Các hoạt động đủ điều kiện: Tất cả các hoạt động được cho phép theo CDBG-MIT; HCDA Mục 105(a)(1-5), 105(a)(7-9) và 105(a)(11), bao gồm nhưng không giới hạn ở:

i. Kiểm soát lũ và cải thiện hệ thống thoát nước, bao gồm xây dựng hoặc cải tạo hệ thống quản lý nước mưa;

ii. Cải thiện cơ sở hạ tầng (như nước và hệ thống thoát nước, đường phố, cung cấp máy phát điện, loại bỏ các rác, cầu, v.v.);

iii. Cơ sở hạ tầng tự nhiên hoặc xanh;

iv. Cơ sở hạ tầng truyền thông;

v. Các cơ sở vật chất công cộng;

vi. Mua lại có hoặc không có hỗ trợ tái định cư, hỗ trợ thanh toán, ưu đãi nhà ở và phá dỡ;

vii. Các hoạt động được thiết kế để di dời các gia đình bên ngoài vùng ngập;

viii. Dịch vụ công cộng trong giới hạn 15% (ví dụ: tư vấn nhà ở, tư vấn pháp lý, đào tạo nghề, sức khỏe tâm thần và dịch vụ y tế nói chung);

ix. Chia sẻ chi phí Chương trình giảm thiểu nguy hại của FEMA (HMGP) cho dự án đủ điều kiện CDBG-MIT;

x. Phát triển kinh tế (hỗ trợ các doanh nghiệp lắp đặt các công nghệ và cải tiến giảm nhẹ thiên tai; tài trợ để hỗ trợ phát triển công nghệ, hệ thống và các biện pháp khác để giảm thiểu tác động của thảm họa trong tương lai; ‘‘củng cố’’ các khu vực và cơ

sở thương mại; và tài trợ cho các lĩnh vực cơ sở hạ tầng quan trọng để cho phép tiếp tục hoạt động thương mại trong và sau thảm họa); và

xi. Các công trình phi dân cư phải được nâng lên theo các tiêu chuẩn được mô tả trong đoạn này hoặc có biện pháp chống ngập theo tiêu chuẩn chống ngập của FEMA tại 44 CFR 60.3(c)(3)(ii) hoặc tiêu chuẩn kế thừa, lên cao hơn ít nhất hai feet so với cao độ của vùng ngập chu kỳ 100 năm (hoặc vùng có xác suất ngập 1% hàng năm). Tất cả các Cơ sở Trọng yếu, theo định nghĩa tại 24 CFR 55.2(b)(3), trong phạm vi vùng ngập chu kỳ 500 năm (hoặc có xác suất ngập lụt 0,2% hàng năm) phải được nâng hoặc chống ngập (theo tiêu chuẩn FEMA) lên bằng cao độ của vùng ngập chu kỳ 500 năm hoặc hơn 3 feet so với cao độ của vùng ngập chu kỳ 100 năm, tùy theo mức nào cao hơn. Nếu không có vùng ngập chu kỳ 500 năm hoặc cao trình chưa sẵn có và Cơ sở Trọng yếu nằm trong vùng ngập chu kỳ 100 năm, thì công trình phải được nâng lên hoặc chống ngập ít nhất 3 feet so với độ cao của vùng ngập chu kỳ 100 năm. Cơ sở Trọng yếu được định nghĩa là một "cơ sở mà chỉ cần nguy cơ ngập lũ nhẹ cũng có thể gây hiệu quả nghiêm trọng, có thể gây thương vong cho con người hoặc tổn thất tài sản." Ví dụ: Cơ sở Trọng yếu có thể bao gồm bệnh viện, viện dưỡng lão, trạm cảnh sát, trạm cứu hỏa và các đường dây tiện ích chính.

5.4.6.7 Các hoạt động không đủ điều kiện:

i. Dịch vụ ứng phó khẩn cấp. Các dịch vụ ứng phó khẩn cấp có nghĩa là các dịch vụ được thực hiện để ứng phó tức thời với thảm họa hoặc trường hợp khẩn cấp khác để hạn chế thiệt hại về tính mạng và thiệt hại đối với tài sản của tiểu bang và an toàn khẩn cấp công cộng hỏa hoạn, thực thi pháp luật, ứng phó khẩn cấp, cấp cứu y tế thuộc chính quyền và phi chính quyền địa phương (bao gồm các cơ sở cấp cứu bệnh viện), và các nhân viên, cơ quan và chính quyền có liên quan;

ii. Mở rộng đập hoặc đê vượt ra ngoài dấu chân ban đầu của công trình kiến trúc đã có trước sự kiện thảm họa. Các nguồn quỹ CDBG-MIT cho thi công đê và đập phải:

a. Đăng ký và duy trì thông tin đăng ký về các công trình kiến trúc này với Cơ quan Cơ sở dữ liệu đê điều Quốc Gia USACE hoặc Cơ quan thống kê công trình đầm Quốc gia;

b. Đảm bảo rằng công trình kiến trúc được chấp nhận trong USACE PL 84–99 Chương trình phục hồi (Hỗ trợ phục hồi cho các dự án kiểm soát lũ không thuộc cấp liên bang);

c. Đảm bảo công trình kiến trúc được công nhận theo FEMA NFIP; và

d. Lưu giữ hồ sơ tài liệu đánh giá rủi ro trước khi cấp vốn cho công trình kiểm soát lũ và tài liệu thể hiện khoản đầu tư có bao gồm các biện pháp giảm thiểu rủi ro.

iii. Hỗ trợ một công trình tiện ích thuộc sở hữu tư nhân cho bất kỳ mục đích nào. Một công trình tiện ích tư nhân, còn được gọi là công trình tiện ích thuộc sở hữu thuộc chủ đầu tư, được sở hữu bởi các nhà đầu tư tư nhân và là vì lợi nhuận trái ngược

với công trình thuộc sở hữu bởi doanh nghiệp hoặc cơ quan công (ví dụ: tiện ích thuộc sở hữu chung hoặc thuộc sở hữu của thành phố);

iv. Các tòa nhà và cơ sở được sử dụng cho các công việc chung của chính quyền (ví dụ: hội trường thành phố, tòa án và trung tâm hoạt động khẩn cấp);

v. Theo luật, (theo mã quy định trong Đạo luật HCD là ghi chú cho Mục 105(a)), ngân sách CDBG-MIT có thể phân bổ cho dự án USACE tối đa là 250.000 đô la.;

vi. Mục 582 của Đạo luật cải cách bảo hiểm lũ lụt quốc gia năm 1994, đã được sửa đổi, (42 U.S.C. 5154a) cấm hỗ trợ thảm họa lũ lụt trong một số trường hợp. Nói chung, với điều kiện không thể sử dụng bất kỳ hỗ trợ cứu trợ thảm họa liên bang nào trong khu vực thảm họa lũ lụt để thanh toán (bao gồm mọi khoản thanh toán hỗ trợ cho vay) cho một người để "sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi" đối với thiệt hại về người, tài sản cư trú, hoặc tài sản thương mại nếu người đó tại bất kỳ thời điểm nào đã nhận được hỗ trợ thảm họa lũ lụt liên bang được quy định cho người đầu tiên có được bảo hiểm lũ lụt theo luật liên bang hiện hành và người này sau đó đã không mua và duy trì bảo hiểm lũ lụt theo yêu cầu theo luật liên bang hiện hành đối với tài sản đó. Không cấp bất kỳ hỗ trợ thảm họa nào để sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi tài sản cho một người không đáp ứng yêu cầu này;

vii. Nếu tài sản được mua thông qua sử dụng quyền trưng thu, sự sử dụng cuối cùng của tài sản đó có thể không mang lại lợi ích cho một bên tư nhân cụ thể và phải được sử dụng cho công chúng; quyền trưng thu có thể được dùng cho sử dụng công, nhưng việc sử dụng công này sẽ không được hiểu là bao gồm cả phát triển kinh tế chủ yếu mang lại lợi ích cho các tổ chức tư nhân; và

viii. Các khoản chi trả ưu đãi cho các hộ gia đình chuyển đến vùng ngập lũ bị ảnh hưởng bởi thiên tai.

5.4.6.8 Hướng dẫn chương trình cho các hoạt động mua lại khu dân cư (Chỉ cho các hoạt động này):

Mỗi quản lý dự án sẽ xây dựng các hướng dẫn theo các yêu cầu và quy định của CDBG-MIT để quy định số tiền hỗ trợ tối đa, vị trí khu vực mục tiêu, Khu vực giảm thiểu rủi ro tai biến tự nhiên và các yêu cầu đủ điều kiện bổ sung. Các hướng dẫn phải được đăng lấy ý kiến công chúng trước khi sử dụng và GLO phải phê duyệt mọi hướng dẫn. Quản lý dự án phải xây dựng và tuân thủ quy định RARAP. Quản lý dự án có thể thông qua các hướng dẫn chương trình được sử dụng cho Chương trình Thu mua và Mua lại tại Địa phương được quản lý theo Kế Hoạch Khắc Phục Thảm Họa của Tiểu bang Texas: Siêu bão Harvey chiếm 5.676 tỷ đô la trong ngân sách CDBG-DR được cấp. Đối với việc mua lại các tài sản, một "khu vực dự án được dự định, lên kế hoạch hoặc chỉ định" theo Điều 49 CFR24.101(b)(l)(ii), là một khu vực được định nghĩa rõ ràng là khu vực sử dụng cuối cùng được xác định tại thời điểm tài được thu mua, trong đó tất cả hoặc phần lớn tài sản trong khu vực phải được thu mua trong khoảng thời gian được xác định bởi đối tượng nhận trợ cấp hoặc đơn vị thu mua để thúc đẩy dự án tiến lên.

Để thực hiện việc mua lại tại Khu vực Giảm thiểu rủi ro tai biến tự nhiên, quản lý dự án phải thiết lập các tiêu chí trong chính sách và thủ tục của mình để chỉ định khu vực phải mua, theo các yêu cầu sau:

i. Mối nguy hiểm phải được gây ra hoặc làm trầm trọng thêm bởi thảm họa do Tổng thống tuyên bố mà đối tượng nhận trợ cấp đã nhận được phân bổ ngân sách CDBG-MIT;

ii. Mối nguy hiểm phải là mối đe dọa môi trường có thể dự đoán được đối với sự an toàn và sức khỏe của những người thụ hưởng chương trình, theo bằng chứng là dữ liệu tốt nhất hiện có (ví dụ: Dữ liệu FEMA RL) và khoa học;

iii. Khu vực giảm thiểu rủi ro tai biến tự nhiên phải được phân định rõ ràng để HUD và công chúng có thể dễ dàng xác định các thuộc tính nào nằm trong khu vực được chỉ định. Sự khác biệt giữa mua lại và các loại hình thu mua khác rất quan trọng, bởi vì quản lý dự án chỉ có thể tái xây dựng một tài sản được thu mua nếu tài sản không được mua thông qua chương trình mua lại (nghĩa là mục đích thu mua không phải là để giảm thiểu rủi ro); và

iv. Trong việc thực hiện các hoạt động thu mua, quản lý dự án phải bảo đảm tuân thủ các kế hoạch tái xây dựng dài hạn.

5.4.6.9 Tính đủ điều kiện của Dự án:

i. Đáp ứng định nghĩa về các hoạt động giảm thiểu;

ii. Giải quyết các rủi ro hiện có và tương lai được xác định; Giảm thiểu liên quan đến siêu bão, bão nhiệt đới và áp thấp nhiệt đới, và lũ lụt nghiêm trọng ven biển và ven sông;

iii. Đáp ứng định nghĩa của hoạt động đủ điều kiện CDBG theo tiêu đề I của HCDA hoặc theo yêu cầu miễn trừ hoặc yêu cầu thay thế;

iv. Đạt mục tiêu CDBG quốc gia;

v. Bao gồm một kế hoạch cấp vốn và quản lý dài hạn đối các hoạt động và bảo trì dự án; và

vi. Phải thực hiện Kiểm tra xác minh chi phí để đảm bảo chi phí xây dựng là hợp lý và phù hợp với chi phí thị trường tại thời điểm và địa điểm xây dựng.

5.4.6.10 Mục tiêu quốc gia:

UNM, LMI, mua lại thấp/trung bình (LMB), và ưu đãi thấp/trung bình; ít nhất năm mươi (50) phần trăm nguồn quỹ Chương trình Giảm thiểu Khu vực phải mang lại lợi cho người LMI.

5.4.6.11 Đánh giá AFFH:

Tất cả các dự án được đề xuất phải được GLO tiến hành đánh giá AFFH trước khi phê duyệt. Đánh giá này sẽ bao gồm các đánh giá về (1) nhân khẩu học khu vực của dự án được đề xuất, (2) đặc điểm kinh tế xã hội, (3) cấu hình và nhu cầu nhà ở, (4) cơ hội giáo dục, giao thông và chăm sóc sức khỏe, (5) các mối nguy hiểm hoặc quan ngại về môi trường, và (6) tất cả các yếu tố khác quyết định đến AFFH. Các hồ sơ phải chỉ ra rằng các dự án có khả năng làm giảm mức độ tập trung chủng tộc, dân tộc và thu nhập thấp trong khu vực, và/hoặc thúc đẩy nhà ở giá rẻ ở các khu vực nghèo đói, không thiểu số để đối phó với các tác động liên quan đến tai biến tự nhiên.

5.4.6.12 Thời gian:

Ngày bắt đầu chương trình được đề xuất là bốn tháng sau khi HUD phê duyệt Kế hoạch hành động này. Ngày kết thúc đề xuất là 11 năm kể từ ngày bắt đầu chương trình.

5.4.7 Chương trình Tài trợ Giảm thiểu Nguy hại (HMGP): Bổ sung

Chương trình tài trợ giảm thiểu nguy hại (HMGP) là một trong ba chương trình tài trợ hỗ trợ giảm thiểu rủi ro (HMA) của FEMA. HMGP được quản lý bởi Ban quản lý khẩn cấp Texas (TDEM). HMGP hỗ trợ các dự án sau thảm họa hiệu quả về chi phí và là chương trình giảm thiểu được duy trì lâu nhất trong số ba chương trình tài trợ của FEMA. FEMA định nghĩa các biện pháp giảm thiểu rủi ro là bất kỳ hành động bền vững nào được thực hiện để giảm thiểu hoặc loại bỏ rủi ro lâu dài đối với người dân và tài sản khỏi các thảm họa trong tương lai. Mục đích của HMGP là giúp các cộng đồng thực hiện các biện pháp giảm thiểu rủi ro sau tuyên bố thảm họa của Tổng thống trong các khu vực được yêu cầu bởi thống đốc. HMGP được ủy quyền theo Mục 404 của Luật Hỗ trợ Khẩn cấp và Cứu trợ Thảm họa của Robert T. Stafford.

Tiểu bang có trách nhiệm chính trong việc ưu tiên, lựa chọn và điều hành các dự án giảm thiểu rủi ro cấp tiểu bang và địa phương. *HMGP cung cấp tới 75% chi phí đủ điều kiện liên quan đến các dự án giảm thiểu rủi ro được chọn để tài trợ. Những quản lý dự án được chọn phải đóng góp ít nhất 25% tổng chi phí dự án, được gọi là phân bổ phù hợp hoặc không thuộc liên bang. Để đủ điều kiện tham gia vào HMGP các chính quyền khu vực phải có Kế hoạch Hành động Giảm thiểu Nguy hại Địa phương (LHMP) được FEMA phê duyệt. Ngoài ra còn có một loạt các yêu cầu khác, bao gồm cả sự tham gia hiện có vào NFIP cho tất cả các dự án nằm trong khu vực nguy hiểm lũ lụt đặc biệt được lập bản đồ. Các dự án để bảo vệ tài sản công cộng hoặc tư nhân đều đủ điều kiện nhận tài trợ của HMGP và có thể bao gồm:

i. Thu mua /Dỡ bỏ/nâng cao các công trình dễ bị lũ lụt;
ii. Chương trình phòng an toàn cho cộng đồng và cá nhân;
iii. Cơ sở vật chất trang bị thêm (chống ngập, gió lớn, địa chấn, v.v.);
iv. Dự án kiểm soát/bảo vệ rủi ro cho công trình kiến trúc quy mô nhỏ;
v. Máy phát điện khẩn cấp; và
vi. Thực thi mã sau thảm họa.

Các mục sau đây cũng được cấp vốn có giới hạn:

i. Các dự án khởi xướng như nhận thức cộng đồng, tăng cường hệ thống thông tin về mối nguy hiểm, tăng cường cảnh báo, v.v.; và
ii. Phát triển các HMP của tiểu bang và địa phương, bao gồm các nghiên cứu để nâng cao hiểu biết về rủi ro của cộng đồng (ví dụ: nghiên cứu ngập lụt đập, nghiên cứu lũ lụt).

Sau Siêu bão Harvey (DR-4332), tiểu bang Texas đã nhận được hơn 800 triệu đô la tài trợ của HMGP. Là một phần của chương trình, TDEM đã tiến hành Thông báo ý định (NOI) để thực hiện sàng lọc trước các dự án có thể được xem xét. Theo quy trình NOI, TDEM đã xác định các ứng

viên tiềm năng và yêu cầu nộp hồ sơ HMGP. TDEM sau đó đã xem xét các hồ sơ dự án HMGP và các dự án được tiểu bang lựa chọn để tài trợ.

Chương trình Bổ sung HMGP này sẽ cung cấp tài trợ CDBG-MIT cho các dự án HMGP không thể nhận được tài trợ thông qua chương trình HMGP. Mỗi dự án này phải đáp ứng định nghĩa HUD về giảm thiểu cũng như các yêu cầu bổ sung của dự án CDBG-MIT. Các hoạt động gia cư phải đáp ứng và tuân theo các yêu cầu của CDBG-MIT. Chương trình này sẽ ưu tiên các dự án đáp ứng mục tiêu quốc gia có thu nhập thấp và trung bình và các dự án nằm trong khu vực MID HUD bởi Siêu bão Harvey. Không bắt buộc phân bổ chi phí không thuộc liên bang 25% cho Bổ sung HMGP này.

Do tính chất của các hoạt động này và sự phức tạp của các quy tắc và quy định của CDBG-MIT, chương trình này sẽ được GLO quản lý với những ứng viên là quản lý dự án.

Theo Chương trình Bổ sung HMGP này, GLO sẽ phối hợp chặt chẽ với TDEM trong việc lựa chọn các dự án dựa trên các tiêu chí được nêu dưới đây. Khi các lựa chọn dự án đã được thực hiện, GLO sẽ đăng danh sách các dự án được chọn trên website glo.texas.gov.

Các dự án được chọn để tài trợ sẽ cần nộp các tài liệu hồ sơ bổ sung để xác minh tính đủ điều kiện của CDBG-MIT.

Số tiền còn lại của chương trình sẽ được phân bổ lại cho Chương trình Phân bổ lại để Giảm thiểu Thiên tai (MRP) khi thích hợp.

5.4.7.1 Liên hệ các rủi ro đã được xác định:

Như đã nêu trong Đánh giá Nhu Cầu Giảm Thiểu, siêu bão/bão nhiệt đới/áp thấp nhiệt đới, và lũ lụt ven biển/ven sông nghiêm trọng là hai rủi ro hàng đầu mà Texas đã trải qua. Khoản cấp vốn HMGP Siêu bão Harvey năm 2017 yêu cầu các cộng đồng giải quyết các rủi ro được xác định trong Kế hoạch hành động giảm thiểu rủi ro tại địa phương.

5.4.7.2 Các dự án được bảo hiểm:

Được định nghĩa là một dự án cơ sở hạ tầng có tổng chi phí dự án từ 100 triệu đô la trở lên, với ít nhất 50 triệu đô la từ các nguồn quỹ CDBG, bất kể nguồn nào (CDBG-DR, CDBG-MIT hoặc CDBG). Kế hoạch hành động hoặc sửa đổi đáng kể phải bao gồm mô tả về dự án và thông tin cần thiết cho các hoạt động CDBG-MIT khác (làm thế nào đáp ứng định nghĩa của hoạt động giảm thiểu, phù hợp với Đánh giá nhu cầu giảm thiểu được quy định trong kế hoạch hành động của đối tượng nhận trợ cấp, tính đủ điều kiện theo Mục 105(a) của HCDA hoặc yêu cầu miễn trừ hay thay thế, và mục tiêu quốc gia, bao gồm các tiêu chí bổ sung cho các hoạt động giảm thiểu). Thêm vào đó, kế hoạch hành động phải mô tả Dự án được bảo hiểm đáp ứng các tiêu chí bổ sung cho các mục tiêu quốc gia đối với các Dự án được bảo hiểm như thế nào (được mô tả trong V.A.13. bên dưới) bao gồm: phù hợp với các hoạt động giảm thiểu khác trong cùng khu vực MID; chứng minh

tính hiệu quả lâu dài và tính bền vững của dự án bao gồm cả việc vận hành và duy trì Dự án; và chứng minh rằng các lợi ích của Dự án được bảo hiểm lớn hơn chi phí.

5.4.7.3 *Số tiền phân bổ:* $69.129.760,41

i. Ít nhất năm mươi (50) phần trăm nguồn quỹ phải giải quyết các nỗ lực giảm thiểu trong Các khu vực MID HUD (các quận và mã vùng); và

ii. Tối đa năm mươi (50) phần trăm nguồn quỹ có thể giải quyết các nỗ lực giảm thiểu tại các quận MID Tiểu Bang Siêu bão Harvey và các quận trừ mã vùng MID HUD.

5.4.7.4 *Số tiền được cấp tối đa:* 100.000.000 đô la

5.4.7.5 *Các tổ chức đủ điều kiện:* Các ứng viên đủ điều kiện FEMA HMGP.

5.4.7.6 *Các hoạt động đủ điều kiện: Tất cả hoạt động được phép theo CDBG-MIT; HCDA Mục 105(a)(1-5), 105(a)(7-9), và 105(a)(11), 105(a)(24-25), bao gồm nhưng không giới hạn:*

i. Mua lại:

ii. Hỗ trợ tái định cư với các hoạt động mua lại;

iii. Phá dỡ với các hoạt động mua lại;

iv. Các ưu đãi nhà ở;

v. Các hoạt động được thiết kế để di dời các gia đình bên ngoài vùng ngập;

vi. Kiểm soát lũ và cải thiện hệ thống thoát nước, bao gồm xây dựng hoặc cải tạo hệ thống quản lý nước mưa;

vii. Cải thiện cơ sở hạ tầng (như nước và hệ thống thoát nước, đường phố, cung cấp máy phát điện, loại bỏ các rác, cầu, v.v.);

viii. Cơ sở hạ tầng tự nhiên hoặc xanh;

ix. Cơ sở hạ tầng truyền thông;

x. Các cơ sở vật chất công cộng; and

xi. Các công trình phi dân cư phải được nâng lên theo các tiêu chuẩn được mô tả trong đoạn này hoặc có biện pháp chống ngập theo tiêu chuẩn chống ngập của FEMA tại 44 CFR 60.3(c)(3)(ii) hoặc tiêu chuẩn kế thừa, lên cao hơn ít nhất hai feet so với cao độ của vùng ngập chu kỳ 100 năm (hoặc vùng có xác suất ngập 1% hàng năm). Tất cả các Cơ sở Trọng yếu, theo định nghĩa tại 24 CFR 55.2(b)(3), trong phạm vi vùng ngập chu kỳ 500 năm (hoặc có xác suất ngập lụt 0,2% hàng năm) phải được nâng hoặc chống ngập (theo tiêu chuẩn FEMA) lên bằng cao độ của vùng ngập chu kỳ 500 năm hoặc hơn 3 feet so với cao độ của vùng ngập chu kỳ 100 năm, tùy theo mức nào cao hơn. Nếu không có vùng ngập chu kỳ 500 năm hoặc cao trình chưa sẵn có và Cơ sở Trọng yếu nằm trong vùng ngập chu kỳ 100 năm, thì công trình

phải được nâng lên hoặc chống ngập ít nhất 3 feet so với độ cao của vùng ngập chu kỳ 100 năm. Cơ sở Trọng yếu được định nghĩa là một "cơ sở mà chỉ cần nguy cơ ngập lũ nhẹ cũng có thể gây hiệu quả nghiêm trọng, có thể gây thương vong cho con người hoặc tổn thất tài sản." Ví dụ: Cơ sở Trọng yếu có thể bao gồm bệnh viện, viện dưỡng lão, trạm cảnh sát, trạm cứu hỏa và các đường dây tiện ích chính.

5.4.7.7 Các hoạt động không đủ điều kiện:

i. Các tài sản phục vụ như ngôi nhà thứ hai tại thời điểm xảy ra thảm họa hoặc sau thảm họa không đủ điều kiện nhận hỗ trợ hoặc ưu đãi cải tạo phục hồi;

ii. Cải tạo/xây dựng lại các ngôi nhà nằm trong vùng lũ lụt;

iii. Cải tạo/xây dựng lại một ngôi nhà mà:

   a. Tổng thu nhập hộ gia đình lớn hơn 120% AMI hoặc mức bình quân quốc gia;

   b. Tài sản nằm ở vùng ngập lũ vào thời điểm xảy ra thảm họa; và

   c. Chủ sở hữu tài sản không duy trì bảo hiểm lũ lụt trên tài sản bị thiệt hại, ngay cả khi chủ sở hữu tài sản không bắt buộc phải có và duy trì bảo hiểm đó.

iv. Các khoản chi trả ưu đãi cho các hộ gia đình chuyển đến vùng ngập lũ bị ảnh hưởng bởi thiên tai;

v. Mở rộng đập hoặc đê vượt ra ngoài dấu chân ban đầu của công trình kiến trúc đã có trước sự kiện thảm họa. Các nguồn quỹ CDBG-MIT cho thi công đê và đập phải:

   a. Đăng ký và duy trì thông tin đăng ký về các công trình kiến trúc này với Cơ quan Cơ sở dữ liệu đê điều Quốc Gia USACE hoặc Cơ quan thống kê công trình đầm Quốc gia;

   b. Đảm bảo rằng công trình kiến trúc được chấp nhận trong USACE PL 84–99 Chương trình phục hồi (Hỗ trợ phục hồi cho các dự án kiểm soát lũ không thuộc cấp liên bang);

   c. Đảm bảo công trình kiến trúc được công nhận theo FEMA NFIP; và

   d. Lưu giữ hồ sơ tài liệu đánh giá rủi ro trước khi cấp vốn cho công trình kiểm soát lũ và tài liệu thể hiện khoản đầu tư có bao gồm các biện pháp giảm thiểu rủi ro.

vi. Các dự án đã được tài trợ bởi FEMA HMGP;

vii. Hỗ trợ một công trình tiện ích thuộc sở hữu tư nhân cho bất kỳ mục đích nào. Một công trình tiện ích tư nhân, còn được gọi là công trình tiện ích thuộc sở hữu thuộc chủ đầu tư, được sở hữu bởi các nhà đầu tư tư nhân và là vì lợi nhuận trái ngược với công trình thuộc sở hữu bởi doanh nghiệp hoặc cơ quan công (ví dụ: tiện ích thuộc sở hữu chung hoặc thuộc sở hữu của thành phố);

viii. Các tòa nhà và cơ sở được sử dụng cho các công việc chung của chính quyền (ví dụ: hội trường thành phố, tòa án và trung tâm hoạt động khẩn cấp);

ix. Theo luật, (theo mã quy định trong Đạo luật HCD là ghi chú cho Mục 105(a)), ngân sách CDBG-MIT có thể phân bổ cho dự án USACE tối đa là 250.000 đô la;

x. Mục 582 của Đạo luật cải cách bảo hiểm lũ lụt quốc gia năm 1994, đã được sửa đổi, (42 U.S.C. 5154a) cấm hỗ trợ thảm họa lũ lụt trong một số trường hợp. Nói chung, với điều kiện không thể sử dụng bất kỳ hỗ trợ cứu trợ thảm họa liên bang nào trong khu vực thảm họa lũ lụt để thanh toán (bao gồm mọi khoản thanh toán hỗ trợ cho vay) cho một người để "sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi" đối với thiệt hại về người, tài sản cư trú, hoặc tài sản thương mại nếu người đó tại bất kỳ thời điểm nào đã nhận được hỗ trợ thảm họa lũ lụt liên bang được quy định cho người đầu tiên có được bảo hiểm lũ lụt theo luật liên bang hiện hành và người này sau đó đã không mua và duy trì bảo hiểm lũ lụt theo yêu cầu theo luật liên bang hiện hành đối với tài sản đó. Không cấp bất kỳ hỗ trợ thảm họa nào để sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi tài sản cho một người không đáp ứng yêu cầu này; and

xi. Nếu tài sản được mua thông qua sử dụng quyền trưng thu, sự sử dụng cuối cùng của tài sản đó có thể không mang lại lợi ích cho một bên tư nhân cụ thể và phải được sử dụng cho công chúng; quyền trưng thu có thể được dùng cho sử dụng công, nhưng việc sử dụng công này sẽ không được hiểu là bao gồm sự phát triển kinh tế mà chủ yếu mang lại lợi ích cho các tổ chức tư nhân.

5.4.7.8 Các yêu cầu Chương trình:

i. Dự án đã được đệ trình lên TDEM để tài trợ cho HMGP liên quan đến Siêu bão Harvey và;

ii. Trở thành một quận đủ điều kiện CDBG-DR cho Siêu bão Harvey 2017;

iii. Đáp ứng định nghĩa về các hoạt động giảm thiểu;

iv. Giải quyết các rủi ro hiện tại và tương lai được xác định trong Đánh giá nhu cầu giảm thiểu;

v. Là các hoạt động đủ điều kiện CDBG theo Mục I HCDA hoặc theo yêu cầu miễn trừ hoặc thay thế;

vi. Đạt một mục tiêu quốc gia;

vii. Lập kế hoạch cho vận hành và duy trì dài hạn; và

viii. Phải thực hiện Kiểm tra xác minh chi phí để đảm bảo chi phí xây dựng là hợp lý và phù hợp với chi phí thị trường tại thời điểm và địa điểm xây dựng.

5.4.7.9 Hướng dẫn chương trình cho các hoạt động mua lại khu dân cư (Chỉ cho các hoạt động này):

Mỗi quản lý dự án sẽ xây dựng các hướng dẫn theo các yêu cầu và quy định của CDBG-MIT để quy định số tiền hỗ trợ tối đa, vị trí khu vực mục tiêu, Khu vực giảm thiểu rủi ro tai biến tự nhiên và các yêu cầu đủ điều kiện bổ sung. Các hướng dẫn phải được đăng lấy ý kiến công chúng trước khi sử dụng và GLO phải phê duyệt mọi hướng dẫn. Quản lý dự án phải xây dựng và tuân thủ quy định RARAP. Quản lý dự án có thể thông qua các hướng dẫn chương trình được sử dụng cho chương trình thu mua và mua lại tại địa phương được quản lý theo Kế Hoạch Khắc Phục Thảm Họa của Tiểu bang Texas: Siêu bão Harvey chiếm 5.676 tỷ đô la trong ngân sách CDBG-DR được cấp. Đối với việc mua lại các tài sản, một "khu vực dự án được dự định, lên kế hoạch hoặc chỉ định" theo Điều 49 CFR24.101(b)(l)(ii), là một khu vực được định nghĩa rõ ràng là khu vực sử dụng cuối cùng được xác định tại thời điểm tài được thu mua, trong đó tất cả hoặc phần lớn tài sản trong khu vực phải được thu mua trong khoảng thời gian được xác định bởi đối tượng nhận trợ cấp hoặc đơn vị thu mua để thúc đẩy dự án tiến lên.

Để thực hiện việc mua lại tại Khu vực Giảm thiểu rủi ro tai biến tự nhiên, quản lý dự án phải thiết lập các tiêu chí trong chính sách và thủ tục của mình để chỉ định khu vực phải mua, theo các yêu cầu sau:

i. Mối nguy hiểm phải được gây ra hoặc làm trầm trọng thêm bởi thảm họa do Tổng thống tuyên bố mà đối tượng nhận trợ cấp đã nhận được phân bổ ngân sách CDBG-MIT;

ii. Mối nguy hiểm phải là mối đe dọa môi trường có thể dự đoán được đối với sự an toàn và sức khỏe của những người thụ hưởng chương trình, theo bằng chứng là dữ liệu tốt nhất hiện có (ví dụ: Dữ liệu FEMA RL) và khoa học;

iii. Khu vực giảm thiểu rủi ro tai biến tự nhiên phải được phân định rõ ràng để HUD và công chúng có thể dễ dàng xác định các thuộc tính nào nằm trong khu vực được chỉ định. Sự khác biệt giữa mua lại và các loại hình thu mua khác rất quan trọng, bởi vì quản lý dự án chỉ có thể tái xây dựng một tài sản mua lại nếu tài sản không được thu mua thông qua chương trình mua lại (nghĩa là mục đích thu mua không phải là để giảm thiểu rủi ro); và

iv. Trong việc thực hiện các hoạt động thu mua, quản lý dự án phải đảm bảo tuân thủ các kế hoạch tái xây dựng dài hạn.

5.4.7.10 Tiêu chí lựa chọn:

i. Các dự án phải đáp ứng định nghĩa về các hoạt động giảm thiểu;

ii. Ưu tiên cho các dự án đáp ứng mục tiêu quốc gia thu nhập thấp và trung bình;

iii. Các dự án có Phân tích chi phí lợi ích (BCA) trên một (1), với các dự án có BCA cao hơn được xếp hạng cao hơn; và

iv. Ưu tiên sẽ được trao cho những ứng viên chưa nhận được tài trợ của HMGP.

5.4.7.11 Mục tiêu quốc gia:

LMI, UNM, mua lại thấp/trung bình (LMB), và ưu đãi thấp/trung bình; ít nhất năm mươi (50) phần trăm nguồn quỹ Bổ sung HMGP phải mang lại lợi cho người LMI.

5.4.7.12 Đánh giá AFFH:

Tất cả các dự án được đề xuất phải được GLO tiến hành đánh giá AFFH trước khi phê duyệt. Đánh giá này sẽ bao gồm các đánh giá về (1) nhân khẩu học khu vực của dự án được đề xuất, (2) đặc điểm kinh tế xã hội, (3) cấu hình và nhu cầu nhà ở, (4) cơ hội giáo dục, giao thông và chăm sóc sức khỏe, (5) các mối nguy hiểm hoặc quan ngại về môi trường, và (6) tất cả các yếu tố khác quyết định đến AFFH. Các hồ sơ phải chỉ ra rằng các dự án có khả năng làm giảm mức độ tập trung chủng tộc, dân tộc và thu nhập thấp trong khu vực, và/hoặc thúc đẩy nhà ở giá rẻ ở các khu vực nghèo đói, không thiểu số để đối phó với các tác động liên quan đến tai biến tự nhiên.

5.4.7.13 Thời gian:

Ngày bắt đầu chương trình được đề xuất là ngay sau khi HUD phê duyệt Kế hoạch hành động này. Ngày kết thúc đề xuất là 8 năm kể từ ngày bắt đầu chương trình.

5.4.8 CHƯƠNG TRÌNH THÍCH ỨNG BỜ BIỂN

Bộ phận Tài nguyên ven biển GLO thực hiện các nỗ lực lập kế hoạch ven biển đang diễn ra thông qua Kế hoạch phục hồi bờ biển tổng thể tiểu bang Texas (Kế hoạch phục hồi) như được mô tả trong Đánh giá nhu cầu giảm thiểu. Các dự án cấp 1 được đề xuất trong Kế hoạch phục hồi đề cập trước nhiều khía cạnh, khả năng phục hồi lâu dài đối với các rủi ro rủi ro ven biển được xác định thông qua sự kết hợp của cơ sở hạ tầng xanh, cơ sở hạ tầng xám và các biện pháp phi kết cấu. Các dự án ưu tiên trong Kế hoạch phục hồi được đánh giá bởi các Ủy ban tư vấn kỹ thuật khu vực bao gồm các nhà nghiên cứu khoa học ven biển; nhân viên cơ quan tài nguyên thiên nhiên và liên bang; thành viên của các tổ chức công, tư nhân và phi chính phủ; đại diện chính quyền địa phương; và các chuyên gia kỹ thuật và lập kế hoạch. Kế hoạch Phục hồi tận dụng các khuyến nghị của dự án từ các nghiên cứu quy hoạch khác của liên bang, tiểu bang và địa phương và thông báo các cách tiếp cận tài trợ của liên bang và tiểu bang để ban hành kế hoạch phục hồi ven biển dài hạn.

Số tiền còn lại của chương trình sẽ được phân bổ lại cho Chương trình Phân bổ lại để Giảm thiểu Thiên tai (MRP) khi thích hợp.

5.4.8.1 Liên hệ các rủi ro đã được xác định:

Như đã nêu trong Đánh giá Nhu Cầu Giảm Thiểu, siêu bão/bão nhiệt đới/áp thấp nhiệt đới, và lũ lụt ven biển/ven sông nghiêm trọng là hai rủi ro nguy hiểm nghiêm trọng liên quan đến thời tiết hàng đầu ở Texas, và xói mòn bờ biển là một nguy cơ rủi ro tự nhiên được xác định bổ sung. Chương trình Thích ứng Bờ Biển sẽ giải quyết cụ thể các biện pháp giảm thiểu những rủi ro này dọc theo các khu vực ven biển của Texas. Khi các lựa chọn dự án đã được thực hiện, GLO sẽ đăng danh sách các dự án được chọn trên website recovery.texas.gov.

Các loại dự án ví dụ đủ điều kiện được thực hiện thông qua Chương trình Thích ứng Bờ Biển này bao gồm bảo vệ vùng đất ngập nước và/hoặc ổn định đường bờ; nuôi dưỡng bãi biển và phục hồi cồn cát; cải thiện cơ sở hạ tầng khu vực; thu hồi đất; và cải tiến rạn san hô hàu-tất cả dự án đều thúc đẩy công tác giảm thiểu nguy hại

5.4.8.2 Số tiền phân bổ: $20.459.731

i. Ít nhất năm mươi (50) phần trăm các nguồn quỹ phải giải quyết các rủi ro đã xác định trong các khu vực MID HUD Siêu bão Harvey (các quận và mã vùng); và

ii. Tối đa năm mươi (50) phần trăm các nguồn quỹ có thể giải quyết các rủi ro đã xác định trong các quận MID Tiểu Bang Siêu bão Harvey và các quận không có mã vùng MID HUD.

5.4.8.3 Số tiền được cấp tối đa: $20.459.731

5.4.8.4 Các tổ chức đủ điều kiện:

i. Các cơ quan chính quyền địa phương (thành phố, thị trấn và quận);

ii. Các cơ quan tiểu bang;

iii. Các tổ chức phi chính phủ;

iv. Các khu vực điều hướng; và

v. Các cảng vụ.

5.4.8.5 Các hoạt động đủ điều kiện: Tất cả hoạt động được phép theo CDBG-MIT; HCDA Mục 105(a)(1-5), 105(a)(7-9), và 105(a)(11), bao gồm nhưng không giới hạn:

i. Kiểm soát lũ và cải thiện hệ thống thoát nước, bao gồm xây dựng hoặc cải tạo hệ thống quản lý nước mưa;

ii. Cải thiện cơ sở hạ tầng (như nước và hệ thống thoát nước, đường phố, bọc thép bờ biển, v.v.);

iii. Cơ sở hạ tầng tự nhiên hoặc xanh;

iv. Thu mua và mua lại đất; và

v. Các công trình phi dân cư phải được nâng lên theo các tiêu chuẩn được mô tả trong đoạn này hoặc có biện pháp chống ngập theo tiêu chuẩn chống ngập của FEMA tại 44 CFR 60.3(c)(3)(ii) hoặc tiêu chuẩn kế thừa, lên cao hơn ít nhất hai feet so với cao độ của vùng ngập chu kỳ 100 năm (hoặc vùng có xác suất ngập 1% hàng năm). Tất cả các Cơ sở Trọng yếu, theo định nghĩa tại 24 CFR 55.2(b)(3), trong phạm vi vùng ngập chu kỳ 500 năm (hoặc có xác suất ngập lụt 0,2% hàng năm) phải được nâng hoặc chống ngập (theo tiêu chuẩn FEMA) lên bằng cao độ của vùng ngập chu kỳ 500 năm hoặc hơn 3 feet so với cao độ của vùng ngập chu kỳ 100 năm, tùy theo mức nào cao hơn. Nếu không có vùng ngập chu kỳ 500 năm hoặc cao trình chưa sẵn có và Cơ sở Trọng yếu nằm trong vùng ngập chu kỳ 100 năm, thì công trình phải được nâng lên hoặc chống ngập ít nhất 3 feet so với độ cao của vùng ngập chu kỳ 100 năm. Cơ sở Trọng yếu được định nghĩa là một "cơ sở mà chỉ cần nguy cơ ngập lũ nhẹ cũng có thể gây hiệu quả nghiêm trọng, có thể gây thương vong cho con người hoặc tổn thất tài sản." Ví dụ: Cơ sở Trọng yếu có thể bao gồm bệnh viện, viện dưỡng lão, trạm cảnh sát, trạm cứu hỏa và các đường dây tiện ích chính.

5.4.8.6 Các hoạt động không đủ điều kiện:

i. Dịch vụ ứng phó khẩn cấp. Các dịch vụ ứng phó khẩn cấp có nghĩa là các dịch vụ được thực hiện để ứng phó tức thời với thảm họa hoặc trường hợp khẩn cấp khác để hạn chế thiệt hại về tính mạng và thiệt hại đối với tài sản của tiểu bang và an toàn khẩn cấp công cộng hỏa hoạn, thực thi pháp luật, ứng phó khẩn cấp, cấp cứu y tế thuộc chính quyền và phi chính quyền địa phương (bao gồm các cơ sở cấp cứu bệnh viện), và các nhân viên, cơ quan và chính quyền có liên quan.

ii. Mở rộng đập hoặc đê vượt ra ngoài dấu chân ban đầu của công trình kiến trúc đã có trước sự kiện thảm họa. Các nguồn quỹ CDBG-MIT cho thi công đê và đập phải:

a. Đăng ký và duy trì thông tin đăng ký về các công trình kiến trúc này với Cơ quan Cơ sở dữ liệu đê điều Quốc Gia USACE hoặc Cơ quan thống kê công trình đầm Quốc gia;
b. Đảm bảo rằng công trình kiến trúc được chấp nhận trong USACE PL 84–99 Chương trình phục hồi (Hỗ trợ phục hồi cho các dự án kiểm soát lũ không thuộc cấp liên bang);
c. Đảm bảo công trình kiến trúc được công nhận theo FEMA NFIP; và
d. Lưu giữ hồ sơ tài liệu đánh giá rủi ro trước khi cấp vốn cho công trình kiểm soát lũ và tài liệu thể hiện khoản đầu tư có bao gồm các biện pháp giảm thiểu rủi ro.

iii. Hỗ trợ một công trình tiện ích thuộc sở hữu tư nhân cho bất kỳ mục đích nào. Một công trình tiện ích tư nhân, còn được gọi là công trình tiện ích thuộc sở hữu thuộc chủ đầu tư, được sở hữu bởi các nhà đầu tư tư nhân vì lợi nhuận trái ngược với công trình thuộc sở hữu bởi doanh nghiệp hoặc cơ quan công (ví dụ: tiện ích thuộc sở hữu chung hoặc thuộc sở hữu của thành phố);

iv. Các tòa nhà và cơ sở được sử dụng cho công việc chung của chính quyền (ví dụ: tòa thị chính, tòa án và trung tâm hoạt động khẩn cấp) không đủ điều kiện nhận tài trợ.

v. Theo luật, (theo mã quy định trong Đạo luật HCD là ghi chú cho Mục 105(a)), ngân sách CDBG-MIT có thể phân bổ cho dự án USACE tối đa là 250.000 đô la.

vi. Mục 582 của Đạo luật cải cách bảo hiểm lũ lụt quốc gia năm 1994, đã được sửa đổi, (42 U.S.C. 5154a) cấm hỗ trợ thảm họa lũ lụt trong một số trường hợp. Nói chung, với điều kiện không thể sử dụng bất kỳ hỗ trợ cứu trợ thảm họa liên bang nào trong khu vực thảm họa lũ lụt để thanh toán (bao gồm mọi khoản thanh toán hỗ trợ cho vay) cho một người để "sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi" đối với thiệt hại về người, tài sản cư trú, hoặc tài sản thương mại nếu người đó tại bất kỳ thời điểm nào đã nhận được hỗ trợ thảm họa lũ lụt liên bang được quy định cho người đầu tiên có được bảo hiểm lũ lụt theo luật liên bang hiện hành và người này sau đó đã không mua và duy trì bảo hiểm lũ lụt theo yêu cầu theo luật liên bang hiện hành đối với tài sản đó. Không cấp bất kỳ hỗ trợ thảm họa nào để sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi tài sản cho một người không đáp ứng yêu cầu này.

vii. Nếu tài sản được mua thông qua sử dụng quyền trưng thu, sự sử dụng cuối cùng của tài sản đó có thể không mang lại lợi ích cho một bên tư nhân cụ thể và phải được sử dụng cho công chúng; quyền trưng thu có thể được dùng cho sử dụng công, nhưng việc sử dụng công này sẽ không được hiểu là bao gồm sự phát triển kinh tế mà chủ yếu mang lại lợi ích cho các tổ chức tư nhân.

5.4.8.7 Tính đủ điều kiện của Dự án:

i. Là một dự án cấp 1 được xác định trong Kế hoạch phục hồi bờ biển tổng thể tiểu bang Texas;

ii. Đáp ứng định nghĩa về các hoạt động giảm thiểu;

iii. Giải quyết các rủi ro hiện tại và tương lai đã xác định;

iv. CDBG-Các hoạt động đủ điều kiện theo Mục I HCDA hoặc theo yêu cầu miễn trừ hoặc thay thế;

v. Đạt một mục tiêu quốc gia;

vi. Bao gồm một kế hoạch cấp vốn và quản lý dài hạn đối các hoạt động và bảo trì dự án; và

vii. Phải thực hiện Kiểm tra xác minh chi phí để đảm bảo chi phí xây dựng là hợp lý và phù hợp với chi phí thị trường tại thời điểm và địa điểm xây dựng.

5.4.8.8 Tiêu chí lựa chọn:

i. Đáp ứng các tiêu chí đủ điều kiện;

ii. Ưu tiên các dự án đáp ứng mục tiêu quốc gia LMI;

iii. Ưu tiên các dự án ở các quận và các mã vùng MID HUD ; và

iv. Ưu tiên các dự án giải quyết vấn đề bảo vệ tính mạng của FEMA.

5.4.8.9 Mục tiêu quốc gia:

LMI và UNM; ít nhất năm mươi (50) phần trăm nguồn quỹ của Chương trình Thích ứng Bờ biển phải có lợi cho những người LMI.

5.4.8.10 Đánh giá AFFH:

Tất cả các dự án được đề xuất phải được GLO tiến hành đánh giá AFFH trước khi phê duyệt. Đánh giá này sẽ bao gồm các đánh giá về (1) nhân khẩu học khu vực của dự án được đề xuất, (2) đặc điểm kinh tế xã hội, (3) cấu hình và nhu cầu nhà ở, (4) cơ hội giáo dục, giao thông và chăm sóc sức khỏe, (5) các mối nguy hiểm hoặc quan ngại về môi trường, và (6) tất cả các yếu tố khác quyết định đến AFFH. Các hồ sơ phải chỉ ra rằng các dự án có khả năng làm giảm mức độ tập trung chủng tộc, dân tộc và thu nhập thấp trong khu vực, và/hoặc thúc đẩy nhà ở giá rẻ ở các khu vực nghèo đói, không thiểu số để đối phó với các tác động liên quan đến tai biến tự nhiên.

5.4.8.11 Thời gian:

Ngày bắt đầu chương trình được đề xuất là ngay sau khi HUD phê duyệt Kế hoạch hành động này. Ngày kết thúc đề xuất là 8 năm kể từ ngày bắt đầu chương trình.

5.4.9 BỔ SUNG NHÀ Ở ĐẶT MUA VƯỢT MỨC

Chương trình hỗ trợ chủ nhà chịu ảnh hưởng của Siêu bão Harvey (HAP), HAP Lũ lụt Nam Texas năm 2018 và HAP Thiên tai năm 2019 là một chương trình nhà do Tiểu bang thực hiện được quản lý theo Kế Hoạch Khắc Phục Thảm Họa của Tiểu bang Texas: Siêu bão Harvey chiếm 5,676 tỷ đô la trong ngân sách CDBG-DR, Kế hoạch Hành động Lũ lụt Nam Texas 2018 và Kế hoạch Hành động Thảm họa 2019. Để biết thêm chi tiết về chương trình phục hồi nhà ở này, vui lòng tham khảo kế hoạch hành động của tiểu bang trên website về khắc phục thảm họa của GLO. Các chương trình này tài trợ cho các biện pháp giảm thiểu như nâng nền nhà.

Hiện tại, các chương trình HAP đã được đăng ký vượt mức, với số lượng đơn xin hỗ trợ HAP vượt quá số tiền chương trình có sẵn cần thiết để thực hiện xây dựng lại các ngôi nhà bị hư hại. Do đó, các ứng viên HAP đủ điều kiện nhận hỗ trợ đang được đưa vào danh sách chờ cho đến khi có thêm kinh phí. Để khắc phục sự thiếu hụt quỹ HAP để các chủ nhà trong danh sách chờ có thể tiếp tục Chương trình Siêu bão Harvey của Tiểu bang, Lũ lụt Nam Texas năm 2018 và Thảm họa năm 2019 trong quá trình khắc phục thảm hoạc của tiểu bang, khoản tài trợ CDBG-MIT bổ sung đang được phân bổ. Tất cả những người đăng ký HAP trong danh sách chờ đều ở các quận đủ điều kiện của MID HUD CDBG-MIT hoặc MID của Tiểu bang. Các chương trình HAP xét duyệt hồ sơ theo thứ tự ngày nộp hồ sơ.

Số tiền còn lại của chương trình sẽ được phân bổ lại cho Chương trình Phân bổ lại để Giảm thiểu Thiên tai (MRP) khi thích hợp.

5.4.9.1 Liên hệ các rủi ro đã được xác định:

Như đã nêu trong Đánh giá Nhu Cầu Giảm Thiểu, siêu bão/bão nhiệt đới/áp thấp nhiệt đới, và lũ lụt ven biển/ven sông nghiêm trọng là hai rủi ro hàng đầu mà Texas nguy cơ hứng chịu lớn nhất.

HAP là một biện pháp khôi phục nhà đi liền với lợi ích giảm thiểu hậu quả: cư dân và nhà ở có khả năng thích ứng cao hơn sẽ tạo nên một cộng đồng có khả năng chống chịu cao hơn trước siêu bão hoặc trận lũ không thể tránh khỏi tiếp theo. Như đã được chứng minh gần đây trong cơn bão nhiệt đới Imelda trong năm 2019, những ngôi nhà được xây dựng và nâng cao theo chương trình GLO HAP Siêu bão Harvey có thể chịu được nước lũ làm ngập khu vực đang sống. Điều bắt buộc là các chủ nhà đủ điều kiện nhận HAP phải nhận hỗ trợ phục hồi để khả năng thích ứng của dân cư được kết hợp với các hành động giảm thiểu khác mà các bên liên quan tại địa phương, quận và khu vực triển khai với các quỹ CDBG-MIT, cùng với các quỹ khác, để hình thành một nỗ lực giảm thiểu toàn diện.

Các quỹ CDBG-MIT này sẽ hỗ trợ các chủ nhà yêu cầu phải nâng cao nhà hoặc gia cố tăng sức chống chịu bão. Đối với những ngôi nhà nằm trong vùng ngập nước, GLO sẽ triển khai nâng tầng thấp nhất, bao gồm tầng hầm, cao hơn mực nước lũ cơ sở ít nhất 2 feet hoặc mực nước cao, tùy theo mức nào cao hơn. Đối với những ngôi nhà nằm ngoài vùng lũ được chỉ định, GLO nâng những ngôi nhà cao hơn mực nước cao ít nhất 2 feet. Ngoài ra, GLO sẽ hỗ trợ các ngôi nhà nằm trong khu vực bão bằng cách đảm bảo các đặc tính đáp ứng các yêu cầu về quy chuẩn xây dựng chống bão.

Các biện pháp gia cố thích ứng và giảm thiểu bổ sung cho các ngôi nhà bị hư hại của Siêu bão Harvey, Lũ lụt Nam Texas năm 2018 và Thảm họa năm 2019 được quy định trong Bộ luật Dân cư Quốc tế 2012 (với các điều khoản về bão gió), tiêu chuẩn công trình xanh và Tiêu chuẩn Xây dựng Nhà Thích ứng.

5.4.9.2 Số tiền phân bổ: 400.000.000 đô la

i. Dựa trên nhu cầu, ưu tiên sẽ được dành cho các khu vực MID HUD CDBG-MIT với mục tiêu ít nhất là tám mươi (80) phần trăm nguồn quỹ dành cho các khu vực đó.

ii. Tối đa hai mươi (20) phần trăm nguồn quỹ có thể giải quyết nhu cầu chưa được đáp ứng và xác định rủi ro tại các quận bị ảnh hưởng bởi CDBG-MIT không có các mã vùng "Ảnh hưởng nhất".

5.4.9.3 Hỗ trợ tối đa:

i. Xây dựng lại có hoặc không nâng nền: Giá trị báo thầu của nhà thầu xây dựng tổng hợp địa phương dựa trên các nhà thầu xây dựng được thuê và các kế hoạch nhà xây dựng theo quy mô hộ gia đình.

ii. Chi phí nâng cao nền giới hạn ở mức 60.000 đô la cho việc nâng nền nhà ở một gia đình ở các quận ven biển và 35.000 đô la cho các quận không ở ven biển. GLO có thể đánh giá lại giới hạn chi phí nâng cao nền trong quá trình thực hiện dựa trên chi phí trung bình liên quan đến việc nâng nhà ở một gia đình và trên cơ sở từng trường hợp khi cần thiết.

iii. Các hoạt động xây dựng liên quan đến gia cố chống chịu bão và giảm thiểu rủi ro: Số dự thầu của nhà thầu xây dựng tổng hợp tại địa phương dựa trên các nhà thầu xây dựng được thuê và kế hoạch nhà của nhà thầu xây dựng theo quy mô hộ gia đình và các chi phí liên quan đến xây dựng khác được xác định là hợp lý.

5.4.9.4 Các hoạt động đủ điều kiện: Hoạt động nhà ở được phép theo CDBG-MIT; HCDA Mục 105(a)(1), 105(a)(3-4), 105(a)(8) 105(a)(11), 105(a)(18), và 105(a)(25), bao gồm nhưng không giới hạn:

i. Xây dựng lại nhà ở một gia đình;

ii. Giảm thiểu nguy hại;

iii. Nâng độ cao;

iv. Hỗ trợ tái định cư;

v. Dịch vụ công cộng trong giới hạn 15% (ví dụ: tư vấn nhà ở, tư vấn pháp lý, đào tạo nghề, sức khỏe tâm thần và dịch vụ y tế nói chung); and

vi. Các hoạt động khác liên quan đến khôi phục của số lượng nhà ở một gia đình còn lại bị ảnh hưởng.

5.4.9.5 Các hoạt động không đủ điều kiện:

i. Buộc trả nợ thế chấp;

ii. Các khoản chi trả ưu đãi cho các hộ gia đình chuyển đến vùng ngập lũ bị ảnh hưởng bởi thiên tai;

iii. Các tài sản phục vụ như ngôi nhà thứ hai tại thời điểm xảy ra thảm họa hoặc sau thảm họa không đủ điều kiện nhận hỗ trợ phục hồi hoặc ưu đãi nhà ở;

iv. Cải tạo/xây dựng lại các ngôi nhà nằm trong vùng lũ lụt;

v. Cải tạo/xây dựng lại một ngôi nhà mà: đáp ứng 3 tiêu chí dưới đây:

a. Tổng thu nhập hộ gia đình lớn hơn 120% AMI hoặc mức bình quân quốc gia;

b. Tài sản nằm ở vùng ngập lũ vào thời điểm xảy ra thảm họa; và

c. Chủ sở hữu tài sản không duy trì bảo hiểm lũ lụt trên tài sản bị thiệt hại, ngay cả khi chủ sở hữu tài sản không bắt buộc phải mua và duy trì bảo hiểm đó.

vi. Mục 582 của Đạo luật cải cách bảo hiểm lũ lụt quốc gia năm 1994, đã được sửa đổi, (42 U.S.C. 5154a) có quy định rằng không thể sử dụng bất kỳ hỗ trợ cứu trợ thảm họa liên bang nào trong khu vực thảm họa lũ lụt để thanh toán (bao gồm mọi khoản thanh toán hỗ trợ cho vay) cho một người để ‘‘sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi” đối với thiệt hại về người, tài sản cư trú, hoặc tài sản thương mại nếu người đó tại bất kỳ thời điểm nào đã nhận được hỗ trợ thảm họa lũ lụt liên bang được quy định cho người đầu tiên có được bảo hiểm lũ lụt theo luật liên bang hiện hành và người này sau đó đã không mua và duy trì bảo hiểm lũ lụt theo yêu cầu theo luật liên bang hiện hành đối với tài sản đó. Chương trình không cấp bất kỳ hỗ trợ thảm họa nào để sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi tài sản cho một người không đáp ứng yêu cầu này.

5.4.9.6 Tiêu chí đủ điều kiện nhận hỗ trợ:

i. Nhà phải có chủ sở hữu tại thời điểm xảy ra bão và vẫn thuộc sở hữu của chủ sở hữu tại thời điểm xảy ra thảm họa;

ii. Nhà phải là nơi cư trú chính;

iii. Nhà phải nằm trong một quận đủ điều kiện CDBG-MIT;

iv. Nhà phải bị hư hại đáng kể do Siêu bão Harvey, Lũ lụt Nam Texas năm 2018 hoặc Thảm họa năm 2019;

v. Được đánh giá về quyền lợi lần hai;

vi. Chi phí xây dựng phải hợp lý và phù hợp với chi phí thị trường tại thời điểm và địa điểm thi công;

vii. Tất cả các thành viên trong gia đình trên 18 tuổi phải có mặt trong các khoản chi trả cho hỗ trợ trẻ em;

viii. Ứng viên phải cung cấp bằng chứng rằng thuế bất động sản là hiện có, có kế hoạch thanh toán được phê duyệt hoặc đủ điều kiện để được miễn theo luật hiện hành;

ix. Nhà phải không có vấn đề về môi trường;

x. Chủ sở hữu tài sản nhận được hỗ trợ thảm họa kích hoạt yêu cầu mua bảo hiểm lũ lụt có trách nhiệm theo luật định trong việc thông báo cho bất kỳ người nhận chuyển nhượng nào về yêu cầu mua và duy trì bảo hiểm lũ lụt bằng văn bản và duy trì thông báo bằng văn bản trong các tài liệu chứng minh việc chuyển nhượng tài sản và chủ sở hữu chuyển nhượng có thể phải chịu trách nhiệm pháp lý nếu không làm như vậy;

xi. Thỏa thuận thay thế: Chủ nhà được hỗ trợ phải đồng ý với việc thay thế hạn chế có giới hạn đối với bất kỳ khoản quỹ nào được cấp có liên quan đến Siêu bão Harvey, Lũ lụt Nam Texas năm 2018 hoặc Thảm họa năm 2019 để đảm bảo việc tuân thủ lợi ích đánh giá lần hai. Đây là một thỏa thuận để hoàn trả bất kỳ hỗ trợ trùng lặp nào nếu nhận được hỗ trợ thảm họa khác cho cùng mục đích sau này;

xii. Giấy ghi nợ không bảo đảm;

xiii. Chủ nhà được hỗ trợ được yêu cầu phải liên tục cư trú chủ yếu trong tài sản được hỗ trợ trong 3 năm. Tái cấp vốn bằng tiền mặt, cho vay vốn chủ sở hữu nhà hoặc bất kỳ khoản vay nào sử dụng nơi cư trú được hỗ trợ làm tài sản thế chấp đều không được phép trong 3 năm. Việc vi phạm chính sách này sẽ kích hoạt các điều khoản trả nợ của Giấy Nợ;

xiv. Phải nộp thuế và có uy tín đối với các tài sản được hỗ trợ. Chủ nhà có thể đang thực hiện kế hoạch nộp thuế, nhưng cần phải nộp cho quản lý dự án hoặc tiểu bang nếu có; và

xv. Phải duy trì bảo hiểm tại tài sản được hỗ trợ. Phải theo dõi về nguy hiểm, lũ lụt (nếu có) và gió bão (nếu có) trong kỳ hạn giấy nợ 3 năm.

5.4.9.7 Mục tiêu quốc gia:

LMI và UNM. Ít nhất 70% ngân sách của chương trình Bổ sung Nhà ở Đặt mua Vượt mức phải được chi cho các dự án đủ điều kiện LMI.

5.4.9.8 Hướng dẫn nhà ở:

GLO sẽ tuân theo các hướng dẫn về nhà ở cung cấp chi tiết hoạt động về các yêu cầu đủ điều kiện, giới hạn hỗ trợ nhà ở, tiêu chuẩn xây dựng, yêu cầu về tính tiếp cận, tiêu chuẩn tầm nhìn, yêu cầu báo cáo và các yêu cầu khác của chương trình. Các hướng dẫn nhà ở đã được đăng để lấy ý kiến công chúng trước khi thông qua.

5.4.9.9 Đánh giá Nhu cầu:

GLO đã tiến hành đánh giá nhu cầu địa phương. Đánh giá và phân tích nhu cầu địa phương về dữ liệu IA nhân khẩu học HUD/FEMA đã khuyến nghị tỷ lệ cấp ngân sách nên thực hiện riêng để mang lại lợi ích cho mỗi nhóm kinh tế LMI và không phải LMI. GLO hợp tác với Đại học Texas tại Austin thực hiện một cuộc khảo sát về nhu cầu nhà ở đối với toàn bộ các quận bị ảnh hưởng bởi thảm họa. Cuộc khảo sát đã đánh giá các nhu cầu nhà ở chưa được đáp ứng còn lại do Siêu bão Harvey. Đánh giá nhu cầu xác định các hoạt động sẽ được cung cấp, nhân khẩu học để nhận được sự chú ý tập trung, xác định người khuyết tật, "nhu cầu đặc biệt", dân cư và nhóm dân cư dễ bị tổn thương và các khu vực mục tiêu sẽ được phục vụ, đánh giá nhu cầu cũng bao gồm đánh giá về các loại hoạt động dịch vụ công có thể cần thiết để bổ sung cho chương trình, như tư vấn nhà ở, tư vấn pháp lý, đào tạo nghề, sức khỏe tâm thần và dịch vụ y tế nói chung. Đánh giá nhu cầu đặt ra các mục tiêu trong khung thu nhập tương tự như thiệt hại nhà ở được duy trì trong các khu vực bị ảnh hưởng. Độ lệch so với mục tiêu sẽ được GLO đánh giá trước khi triển khai Chương trình.

5.4.9.10 Đánh giá rủi ro:

HAP là một biện pháp khôi phục nhà đi liền với lợi ích giảm thiểu hậu quả: cư dân và nhà ở có khả năng thích ứng cao hơn sẽ tạo nên một cộng đồng có khả năng chống chịu cao hơn trước siêu bão hoặc trận lũ không thể tránh khỏi tiếp theo. Điều bắt buộc là các chủ nhà đủ điều kiện nhận HAP phải nhận hỗ trợ phục hồi để khả năng thích ứng của dân cư được kết hợp với các hành động giảm thiểu khác mà các bên liên quan tại địa phương, quận và khu vực triển khai với các quỹ CDBG-MIT, cùng với các quỹ khác, để hình thành một nỗ lực giảm thiểu toàn diện.

5.4.9.11 Kế hoặc trưng cầu tiếp thị tích cực:

GLO cam kết với AFFH thông qua các chính sách tiếp thị ủng hộ. GLO sẽ tiếp tục phối hợp với các tổ chức tư vấn nhà ở được HUD chứng nhận trong nỗ lực này. Những nỗ lực tiếp thị ủng hộ được hướng dẫn bởi một kế hoạch tiếp thị tích cực, dựa trên các quy định của HUD Mục tiêu hướng đến là đảm bảo rằng các nỗ lực tiếp cận và liên lạc đến các chủ nhà đủ điều kiện từ mọi chủng tộc, dân tộc, nguồn gốc quốc gia, tôn giáo, gia đình, người khuyết tật, "nhu cầu đặc biệt", nhóm giới và nhóm dân cư dễ bị tổn thương.

5.4.9.12 Đánh giá AFFH:

Chương trình đã được đánh giá AFFH. Đánh giá này bao gồm các đánh giá về (1) nhân khẩu học khu vực của dự án được đề xuất, (2) đặc điểm kinh tế xã hội, (3) cấu hình và nhu cầu nhà ở, (4) cơ hội giáo dục, giao thông và chăm sóc sức khỏe, (5) các mối nguy hiểm hoặc quan ngại về môi trường, và (6) tất cả các yếu tố khác quyết định đến AFFH. Các hồ sơ phải chỉ ra rằng các dự án có khả năng làm giảm mức độ tập trung chủng tộc, dân tộc và thu nhập thấp trong khu vực, và/hoặc thúc đẩy nhà ở giá rẻ ở các khu vực nghèo đói, không thiểu số để đối phó với các tác động liên quan đến tai biến tự nhiên.

5.4.9.13 Thời gian:

Chương trình đề xuất là sự tiếp nối của chương trình GLO hiện tại; theo đó, ngày bắt đầu ngay sau khi HUD phê duyệt Kế hoạch hành động này. Ngày kết thúc đề xuất là 7 năm kể từ ngày bắt đầu chương trình.

5.4.10 CHƯƠNG TRÌNH NHÀ THÍCH ỨNG THIÊN TAI

Chương trình Nhà chống chịu thiên tai (RHP) sẽ thay thế các ngôi nhà một gia đình có chủ sở hữu bị thiệt hại do Siêu bão Harvey, Lũ lụt Nam Texas năm 2018 hoặc Thảm họa năm 2019 gây ra bằng một ngôi nhà được xây dựng lại đáp ứng các tiêu chuẩn thích ứng và giảm thiểu bổ sung theo yêu cầu của RHP. Ngoài việc cung cấp nhà ở cho những người có nhà bị hư hại nghiêm trọng trong Siêu bão Harvey, Lũ lụt Nam Texas năm 2018 hoặc Thảm họa năm 2019, chương trình này sẽ đóng vai trò là nơi giới thiệu các hoạt động xây dựng nhà ở có khả năng chống chịu cao hơn và tạo cơ hội phổ biến các hoạt động này thông qua ngành xây dựng nhà ở cư trú với quy mô lớn hơn so với trước đây.

GLO sẽ điều hành RHP như là một danh mục con của chương trình HAP Siêu bão Harvey, Lũ lụt Nam Texas năm 2018 hoặc Thảm họa năm 2019 do tiểu bang điều hành. Những người tham gia đủ điều kiện sẽ được rút ra từ danh sách chờ đợi hiện tại của những người đăng ký HAP Siêu bão Harvey, Lũ lụt Nam Texas năm 2018 hoặc Thảm họa năm 2019 do tiểu bang điều hành đủ điều kiện. Tất cả những người đăng ký HAP trong danh sách chờ đều ở các quận đủ điều kiện của MID HUD CDBG-MIT hoặc MID của Tiểu bang. GLO có thể trực tiếp điều hành chương trình này trong các khu vực này hoặc sử dụng sự hỗ trợ của các bên ngoài để phục vụ nhu cầu hỗ trợ của chủ nhà.

Hiện tại, số lượng hồ sơ xin hỗ trợ HAP vượt quá ngân sách sẵn có cần thiết của chương trình để triển khai xây dựng lại những ngôi nhà bị hư hại. Do đó, những người đăng ký HAP Siêu bão Harvey, Lũ lụt Nam Texas năm 2018 hoặc Thảm họa năm 2019 do tiểu bang điều hành đủ điều kiện nhận hỗ trợ được đưa vào danh sách chờ cho đến khi có thêm kinh phí. Để khắc phục sự thiếu hụt quỹ HAP Siêu bão Harvey, Lũ lụt Nam Texas năm 2018 hoặc Thảm họa năm 2019 do tiểu bang điều hành để các chủ nhà trong danh sách chờ có thể tiếp tục quá trình khắc phục thảm họa cấp tiểu bang, khoản tài trợ CDBG-MIT bổ sung đang được phân bổ thông qua cả Chương trình Bổ sung Đăng ký Quá mức Nhà ở và RHP. Chương trình HAP xét duyệt hồ sơ theo thứ tự ngày nộp hồ sơ.

Chủ nhà bị ảnh hưởng bởi Siêu bão Haryvey nằm trong thành phố Houston và Quận Harris vẫn đủ điều kiện tham gia các chương trình nhà ở do ảnh hưởng của Siêu bão Harvey của thành phố Houston và Quận Harris và theo HAP Siêu bão Harvey do Tiểu bang điều hành của Thành phố Houston và HAP Siêu bão Harvey do Tiểu bang điều hành. Các chương trình này tài trợ cho các biện pháp giảm thiểu như nâng nền nhà.

Số tiền còn lại của chương trình sẽ được phân bổ lại cho Chương trình Phân bổ lại để Giảm thiểu Thiên tai (MRP) khi thích hợp.

5.4.10.1 Liên hệ các rủi ro đã được xác định:

Như đã nêu trong Đánh giá Nhu Cầu Giảm Thiểu, siêu bão/bão nhiệt đới/áp thấp nhiệt đới, và lũ lụt ven biển/ven sông nghiêm trọng là hai rủi ro hàng đầu mà Texas nguy cơ hứng chịu lớn nhất.

RHP sẽ phục vụ chức năng nhân đôi: (1) cung cấp nhà ở chất lượng cao, chắc, bền và chống nấm mốc cho những người bị ảnh hưởng bởi Siêu bão Harvey, Lũ lụt Nam Texas năm 2018 hoặc Thảm họa năm 2019; và (2) chứng minh tính hiệu quả về chi phí của các tính năng thích ứng chống chịu được tăng cường trong xây dựng khu dân cư trên quy mô lớn để bảo vệ chống lại bão hoặc lũ lụt không thể tránh khỏi tiếp theo. Bằng việc xây dựng nhà ở theo tiêu chuẩn cao hơn so với thực tiễn xây dựng thông thường theo quy mô mà chương trình này đề xuất, RHP sẽ đưa những thực tiễn xây dựng có khả năng thích ứng chống chịu cao hơn đó vào dòng chính nơi họ có thể mở rộng quy mô và cạnh tranh với chi phí xây dựng thông thường.

5.4.10.2 Số tiền phân bổ: 100.000.000 đô la

i. Dựa trên nhu cầu, ưu tiên sẽ được trao cho khu vực MID HUD CDBG-MIT với mục tiêu ít nhất tám mươi (80) phần trăm nguồn quỹ dành cho những khu vực đó

ii. Tối đa hai mươi (20) phần trăm nguồn quỹ có thể giải quyết nhu cầu chưa được đáp ứng và xác định rủi ro tại các quận MID Tiểu bang CDBG-MIT không có các mã vùng "Ảnh hưởng nhất"; và

iii. Mọi khoản tài trợ chưa được sử dụng sẽ được phân bổ lại cho chương trình Bổ sung Nhà ở Đặt mua Vượt mức.

5.4.10.3 Yêu cầu xây dựng nhà của RHP:

Các yêu cầu sẽ dựa trên các tiêu chuẩn thích ứng chống chịu của GLO, được ban hành thông qua quy trình đấu thầu cạnh tranh để xác định các nhà thầu xây dựng nhà đủ điều kiện.

5.4.10.4 Hỗ trợ tối đa:

i. Xây dựng lại có hoặc không nâng nền: Giá trị báo thầu của nhà thầu xây dựng tổng hợp địa phương dựa trên các nhà thầu xây dựng được thuê và các kế hoạch nhà xây dựng theo quy mô hộ gia đình.

ii. Chi phí nâng cao nền giới hạn ở mức 60.000 đô la cho việc nâng nền nhà ở một gia đình ở các quận ven biển và 35.000 đô la cho các quận không ở ven biển. GLO có thể đánh giá lại giới hạn chi phí nâng cao nền trong quá trình thực hiện dựa trên chi phí trung bình liên quan đến việc nâng nhà ở một gia đình và trên cơ sở từng trường hợp khi cần thiết.

iii. Các hoạt động xây dựng liên quan đến gia cố chống chịu bão và giảm thiểu rủi ro: Số dự thầu của nhà thầu xây dựng tổng hợp tại địa phương dựa trên các nhà thầu xây dựng được thuê và kế hoạch nhà của nhà thầu xây dựng theo quy mô hộ gia đình và các chi phí liên quan đến xây dựng khác được xác định là hợp lý.

5.4.10.5 Các hoạt động đủ điều kiện: Hoạt động nhà ở được phép theo CDBG-MIT; HCDA Mục 105(a)(1), 105(a) (3-4), 105(a)(8) 105(a)(11), 105(a)(18), và 105(a)(25), bao gồm nhưng không giới hạn:

i. Xây dựng lại nhà ở một gia đình;

ii. Giảm thiểu nguy hại;

iii. Nâng độ cao;

iv. Hỗ trợ tái định cư;

v. Dịch vụ công cộng trong giới hạn 15% (ví dụ: tư vấn nhà ở, tư vấn pháp lý, đào tạo nghề, sức khỏe tâm thần và dịch vụ y tế nói chung); và

vi. Các hoạt động khác liên quan đến khôi phục của số lượng nhà ở một gia đình còn lại bị ảnh hưởng.

5.4.10.6 Các hoạt động không đủ điều kiện:

i. Buộc trả nợ thế chấp;

ii. Các khoản chi trả ưu đãi cho các hộ gia đình chuyển đến vùng ngập lũ bị ảnh hưởng bởi thiên tai;

iii. Các tài sản phục vụ như ngôi nhà thứ hai tại thời điểm xảy ra thảm họa hoặc sau thảm họa không đủ điều kiện nhận hỗ trợ phục hồi hoặc ưu đãi nhà ở;

iv. Cải tạo/xây dựng lại các ngôi nhà nằm trong vùng lũ lụt;

   a. Cải tạo/xây dựng lại một ngôi nhà mà: đáp ứng 3 tiêu chí dưới đây:

   b. Tổng thu nhập hộ gia đình lớn hơn 120% AMI hoặc mức bình quân quốc gia;

   c. Tài sản nằm ở vùng ngập lũ vào thời điểm xảy ra thảm họa; và

v. Chủ sở hữu tài sản không duy trì bảo hiểm lũ lụt trên tài sản bị thiệt hại, ngay cả khi chủ sở hữu tài sản không bắt buộc phải mua và duy trì bảo hiểm đó.

vi. Mục 582 của Đạo luật cải cách bảo hiểm lũ lụt quốc gia năm 1994, đã được sửa đổi, (42 U.S.C. 5154a) có quy định rằng không thể sử dụng bất kỳ hỗ trợ cứu trợ thảm họa liên bang nào trong khu vực thảm họa lũ lụt để thanh toán (bao gồm mọi khoản thanh toán hỗ trợ cho vay) cho một người để "sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi" đối với thiệt hại về người, tài sản cư trú, hoặc tài sản thương mại nếu người đó tại bất kỳ thời điểm nào đã nhận được hỗ trợ thảm họa lũ lụt liên bang được quy định cho người đầu tiên có được bảo hiểm lũ lụt theo luật liên bang hiện hành và người này sau đó đã không mua và duy trì bảo hiểm lũ lụt theo yêu cầu theo luật liên bang hiện hành đối với tài sản đó. Chương trình không cấp bất kỳ hỗ trợ thảm họa nào để sửa chữa, thay thế hoặc phục hồi tài sản cho một người không đáp ứng yêu cầu này;

vii. Dịch vụ ứng phó khẩn cấp. Các dịch vụ ứng phó khẩn cấp có nghĩa là các dịch vụ được thực hiện để ứng phó tức thời với thảm họa hoặc trường hợp khẩn cấp khác để hạn chế thiệt hại về tính mạng và thiệt hại đối với tài sản của tiểu bang và an toàn khẩn cấp công cộng hỏa hoạn, thực thi pháp luật, ứng phó khẩn cấp, cấp cứu y tế thuộc chính quyền và phi chính quyền địa phương (bao gồm các cơ sở cấp cứu bệnh viện), và các nhân viên, cơ quan và chính quyền có liên quan; and

viii. Chủ nhà bị ảnh hưởng bởi Siêu bão Harvey nằm trong phạm vi thành phố Houston và/hoặc trong Quận Harris. Các chủ nhà bị ảnh hưởng bởi Siêu bão Harvey sống trong thành phố Houston và Quận Harris đang được phục vụ theo các chương trình nhà ở Siêu bão Harvey của thành phố Houston và Quận Harris và theo HAP Siêu bão Harvey của Thành phố Houston do Tiểu bang điều hành và HAP Siêu bão Harvey của Quận Harris do Tiểu bang điều hành.

5.4.10.7 Tiêu chí đủ điều kiện nhận hỗ trợ:

i. Nhà phải có chủ sở hữu tại thời điểm xảy ra bão và vẫn thuộc sở hữu của chủ sở hữu tại thời điểm xảy ra thảm họa;

ii. Nhà phải là nơi cư trú chính;

iii. Nhà phải nằm trong một quận đủ điều kiện CDBG-MIT;

iv. Nhà phải bị hư hại đáng kể do Siêu bão Harvey, Lũ lụt Nam Texas năm 2018 hoặc Thảm họa năm 2019;

v. Được đánh giá về quyền lợi lần hai;

vi. Chi phí xây dựng phải hợp lý và phù hợp với chi phí thị trường tại thời điểm và địa điểm thi công;

vii. Tất cả các thành viên trong gia đình trên 18 tuổi phải có mặt trong các khoản chi trả cho hỗ trợ trẻ em;

viii. Ứng viên phải cung cấp bằng chứng rằng thuế bất động sản là hiện có, có kế hoạch thanh toán được phê duyệt hoặc đủ điều kiện để được miễn theo luật hiện hành;

ix. Nhà phải không có vấn đề về môi trường;

x. Chủ sở hữu tài sản nhận được hỗ trợ thảm họa kích hoạt yêu cầu mua bảo hiểm lũ lụt có trách nhiệm theo luật định trong việc thông báo cho bất kỳ người nhận chuyển nhượng nào về yêu cầu mua và duy trì bảo hiểm lũ lụt bằng văn bản và duy trì thông báo bằng văn bản trong các tài liệu chứng minh việc chuyển nhượng tài sản và chủ sở hữu chuyển nhượng có thể phải chịu trách nhiệm pháp lý nếu không làm như vậy;

xi. Thỏa thuận thay thế: Chủ nhà được hỗ trợ phải đồng ý với việc thay thế hạn chế có giới hạn đối với bất kỳ khoản quỹ nào được cấp có liên quan đến Siêu bão Harvey, Lũ lụt Nam Texas năm 2018 hoặc Thảm họa năm 2019 để đảm bảo việc tuân thủ

lợi ích đánh giá lần hai. Đây là một thỏa thuận để hoàn trả bất kỳ hỗ trợ trùng lặp nào nếu nhận được hỗ trợ thảm họa khác cho cùng mục đích sau này;

xii. Giấy ghi nợ không bảo đảm;

xiii. Chủ nhà được hỗ trợ được yêu cầu phải liên tục cư trú chủ yếu trong tài sản được hỗ trợ trong 3 năm. Tái cấp vốn bằng tiền mặt, cho vay vốn chủ sở hữu nhà hoặc bất kỳ khoản vay nào sử dụng nơi cư trú được hỗ trợ làm tài sản thế chấp đều không được phép trong 3 năm. Việc vi phạm chính sách này sẽ kích hoạt các điều khoản trả nợ của Giấy Nợ;

xiv. Phải nộp thuế và có uy tín đối với các tài sản được hỗ trợ. Chủ nhà có thể đang thực hiện kế hoạch nộp thuế, nhưng cần phải nộp cho quản lý dự án hoặc tiểu bang nếu có; và

xv. Phải duy trì bảo hiểm tại tài sản được hỗ trợ. Phải theo dõi về nguy hiểm, lũ lụt (nếu có) và gió bão (nếu có) trong kỳ hạn giấy nợ 3 năm.

5.4.10.8 Mục tiêu quốc gia:

LMI và nhu cầu cấp bách. Ít nhất 70% ngân sách trong Chương trình Resilient Home này phải được chi cho các dự án đủ điều kiện LMI.

5.4.10.9 Hướng dẫn nhà ở:

GLO sẽ tuân theo các hướng dẫn về nhà ở cung cấp chi tiết hoạt động về các yêu cầu đủ điều kiện, giới hạn hỗ trợ nhà ở, tiêu chuẩn xây dựng, yêu cầu về tính tiếp cận, tiêu chuẩn tầm nhìn, yêu cầu báo cáo và các yêu cầu khác của chương trình. Các hướng dẫn nhà ở đã được đăng để lấy ý kiến công chúng trước khi thông qua.

5.4.10.10 Đánh giá Nhu cầu:

GLO đã tiến hành đánh giá nhu cầu địa phương. Đánh giá và phân tích nhu cầu địa phương về dữ liệu IA nhân khẩu học HUD/FEMA đã khuyến nghị tỷ lệ cấp ngân sách nên thực hiện riêng để mang lại lợi ích cho mỗi nhóm kinh tế LMI và không phải LMI. GLO hợp tác với Đại học Texas tại Austin thực hiện một cuộc khảo sát về nhu cầu nhà ở đối với toàn bộ các quận bị ảnh hưởng bởi thảm họa. Cuộc khảo sát đã đánh giá các nhu cầu nhà ở chưa được đáp ứng còn lại do Siêu bão Harvey. Đánh giá nhu cầu xác định các hoạt động sẽ được cung cấp, nhân khẩu học để nhận được sự chú ý tập trung, xác định người khuyết tật, "nhu cầu đặc biệt", dân cư và nhóm dân cư dễ bị tổn thương và các khu vực mục tiêu sẽ được phục vụ, đánh giá nhu cầu cũng bao gồm đánh giá về các loại hoạt động dịch vụ công có thể cần thiết để bổ sung cho chương trình, như tư vấn nhà ở, tư vấn pháp lý, đào tạo nghề, sức khỏe tâm thần và dịch vụ y tế nói chung. Đánh giá nhu cầu đặt ra các mục tiêu trong khung thu nhập tương tự như thiệt hại nhà ở được duy trì trong các khu vực bị ảnh hưởng. Độ lệch so với mục tiêu sẽ được GLO đánh giá trước khi triển khai Chương trình.

5.4.10.11 Đánh giá rủi ro:

HAP là một biện pháp khôi phục nhà đi liền với lợi ích giảm thiểu hậu quả: cư dân và nhà ở có khả năng thích ứng cao hơn sẽ tạo nên một cộng đồng có khả năng chống chịu cao hơn trước siêu bão hoặc trận lũ không thể tránh khỏi tiếp theo. Điều bắt buộc là các chủ nhà đủ điều kiện nhận HAP phải nhận hỗ trợ phục hồi để khả năng thích ứng của dân cư được kết hợp với các hành động giảm thiểu khác mà các bên liên quan tại địa phương, quận và khu vực triển khai với các quỹ CDBG-MIT, cùng với các quỹ khác, để hình thành một nỗ lực giảm thiểu toàn diện. Bằng việc xây dựng nhà ở theo tiêu chuẩn cao hơn so với thực tiễn xây dựng thông thường theo quy mô mà chương trình này đề xuất, RHP sẽ đưa những thực tiễn xây dựng có khả năng thích ứng chống chịu cao hơn đó vào dòng chính nơi họ có thể mở rộng quy mô và cạnh tranh với chi phí xây dựng thông thường.

5.4.10.12 Kế hoặc trưng cầu tiếp thị tích cực

GLO cam kết với AFFH thông qua các chính sách tiếp thị ủng hộ. GLO sẽ tiếp tục phối hợp với các tổ chức tư vấn nhà ở được HUD chứng nhận trong nỗ lực này. Những nỗ lực tiếp thị ủng hộ được hướng dẫn bởi một kế hoạch tiếp thị tích cực, dựa trên các quy định của HUD Mục tiêu hướng đến là đảm bảo rằng các nỗ lực tiếp cận và liên lạc đến các chủ nhà đủ điều kiện từ mọi chủng tộc, dân tộc, nguồn gốc quốc gia, tôn giáo, gia đình, người khuyết tật, “nhu cầu đặc biệt”, nhóm giới và nhóm dân cư dễ bị tổn thương.

5.4.10.13 Đánh giá AFFH:

Chương trình đã được đánh giá AFFH. Đánh giá này bao gồm các đánh giá về (1) nhân khẩu học khu vực của dự án được đề xuất, (2) đặc điểm kinh tế xã hội, (3) cấu hình và nhu cầu nhà ở, (4) cơ hội giáo dục, giao thông và chăm sóc sức khỏe, (5) các mối nguy hiểm hoặc quan ngại về môi trường, và (6) tất cả các yếu tố khác quyết định đến AFFH. Các hồ sơ phải chỉ ra rằng các dự án có khả năng làm giảm mức độ tập trung chủng tộc, dân tộc và thu nhập thấp trong khu vực, và/hoặc thúc đẩy nhà ở giá rẻ ở các khu vực nghèo đói, không thiểu số để đối phó với các tác động liên quan đến tai biến tự nhiên.

5.4.10.14 Thời gian:

Ngày bắt đầu chương trình được đề xuất là ngay sau khi HUD phê duyệt Kế hoạch hành động này. Ngày kết thúc đề xuất là 7 năm kể từ ngày bắt đầu chương trình.

5.4.11 KẾ HOẠCH GIẢM THIỂU NGUY HẠI

GLO đang hợp tác với Cơ quan quản lý khẩn cấp Texas (TDEM) để cung cấp nguồn quỹ CDBG-MIT để xây dựng Kế hoạch giảm thiểu rủi ro của bang Texas (SHMP), cũng như cung cấp kinh phí để xây dựng các Kế hoạch hành động giảm thiểu nguy hại địa phương (LHMP) cho các khu vực đủ điều kiện. Chương trình Giảm thiểu Nguy hại đang được triển khai ở Tiểu bang Texas đã được phê chuẩn vào ngày 17 tháng 10 năm 2018.

Kế hoạch giảm thiểu nguy hại cấp tiểu bang được FEMA phê duyệt ghi lại cam kết giảm thiểu nguy hại liên tục của tiểu bang, các nỗ lực chủ động liên tục để thực hiện chương trình giảm thiểu nguy hại toàn diện trên toàn tiểu bang và nỗ lực phối hợp của tiểu bang để giảm tổn thất, bảo vệ tính mạng và tài sản và tạo ra cộng đồng an toàn hơn. SHMP sẽ được xây dựng và duy trì bởi Bộ phận Giảm thiểu Nguy hại của TDEM. Các quỹ CDBG-MIT có thể được sử dụng với các quỹ TDEM do FEMA cung cấp.

Kế hoạch giảm thiểu nguy hại cấp tiểu bang sẽ đóng vai trò là khuôn khổ cho các kế hoạch giảm thiểu nguy hại tại địa phương trong tiểu bang đó. Mục đích của các kế hoạch này là tập hợp một loạt các bên liên quan và công dân trong một quy trình lập kế hoạch để xác định các chính sách và hành động địa phương dựa trên đánh giá các mối nguy hiểm, độ nhạy cảm và rủi ro có thể được thực hiện trong thời gian dài để giảm thiểu rủi ro và tổn thất trong tương lai từ các mối nguy hiểm. Bằng cách tham gia vào quá trình lập kế hoạch này, cộng đồng không chỉ xác định rủi ro và ưu tiên đầu tư và can thiệp, mà còn xây dựng mối quan hệ đối tác bằng sự tham gia của công dân, tổ chức và doanh nghiệp, và tăng cường nhận thức về các mối đe dọa và nguy hiểm, cũng như rủi ro của chúng.

Số tiền còn lại của chương trình sẽ được phân bổ lại cho Chương trình Phân bổ lại để Giảm thiểu Thiên tai (MRP) khi thích hợp.

5.4.11.1 Liên hệ các rủi ro đã được xác định:

Thông qua việc tạo và áp dụng SHMP và LHMP, tiểu bang và các cơ quan chính quyền địa phương sẽ truyền đạt các ưu tiên cho cả các quan chức tiểu bang và liên bang trong khi điều chỉnh các chiến lược giảm thiểu rủi ro theo các chính quyền khu vực với các mục tiêu của cộng đồng.

5.4.11.2 Số tiền phân bổ: $21.896.826,50

5.4.11.3 Số tiền được cấp tối đa: 100.000 đô la cho các LHMP.

5.4.11.4 Các tổ chức đủ điều kiện:

Các tổ chức đủ điều kiện TDEM, FEMA HMGP nằm trong bất kỳ quận CDBG-MIT nào.

5.4.11.5 Các hoạt động đủ điều kiện:

i. Xây dựng SHMP;

ii. Xây dựng hoặc cập nhật LHMP, bao gồm các nghiên cứu để nâng cao hiểu biết về rủi ro của cộng đồng (ví dụ: nghiên cứu ngập lụt đập, nghiên cứu lũ lụt, nghiên cứu cháy rừng); và

iii. Phân bổ chi phí để phát triển hoặc cập nhật LHMP.

5.4.11.6 Các hoạt động không đủ điều kiện:

Các hoạt động không được xác định rõ trong Các hoạt động đủ điều kiện

5.4.11.7 Các yêu cầu Chương trình:

i. Các LHMP phải đáp ứng tất cả các tiêu chí và yêu cầu của 44 CFR 201.6 và phải được TDEM và FEMA phê duyệt.

ii. Các ứng viên nhận được tài trợ và thông qua các LHMP đã được phê duyệt có thể nộp hồ sơ cho chương trình này trong hai năm trước khi hết hạn LHMP, miễn là hồ sơ được thực hiện trong thời gian được nêu dưới đây và vẫn còn dư quỹ.

5.4.11.8 Thời gian:

Hồ sơ đăng ký được chấp nhận từ 6 tháng sau khi Kế hoạch Hành động được phê duyệt cho đến tháng 1 năm 2026. Hiện tại, chương trình này không còn nhận hồ sơ đăng ký nữa.

5.4.12 CHƯƠNG TRÌNH CỘNG ĐỒNG THÍCH ỨNG THIÊN TAI

GLO hỗ trợ việc áp dụng các chính sách vừa phản ánh các ưu tiên của địa phương và khu vực và sẽ có tác dụng lâu dài trong việc giảm thiểu nguy hại trong cộng đồng. Theo đó, Chương trình Cộng đồng Thích ứng Thiên tai sẽ cấp quỹ cho việc xây dựng, thông qua và thực hiện các quy chuẩn xây dựng hiện đại và thích ứng và các pháp lệnh phòng chống thiệt hại lũ lụt để đảm bảo rằng các kết cấu được xây dựng trong cộng đồng có thể chống chịu được các mối nguy hiểm trong tương lai.

Quy chuẩn xây dựng là cơ chế chính để cộng đồng điều chỉnh thiết kế và xây dựng các tòa nhà mới và cải tạo các tòa nhà hiện có. Tối thiểu, các quy chuẩn phải phản ánh một yêu cầu được cộng đồng chấp nhận để đảm bảo an toàn cho cư dân tòa nhà và người dân gần các tòa nhà. Nhiều cộng đồng dựa vào quy chuẩn xây dựng mô hình làm cơ sở cho quy chuẩn được thông qua tại địa phương. Các quy chuẩn xây dựng mô hình này được phát triển thông qua quy trình đồng thuận quốc gia nhằm tận dụng hiệu quả các chuyên gia quốc gia, đáp ứng các kết quả nghiên cứu mới nhất, xác định và kết hợp công nghệ và quy trình mới và hỗ trợ quy mô kinh tế.

Pháp lệnh phòng chống thiệt hại do lũ lụt cung cấp khung quy định những hạng mục có thể được xây dựng ở vùng ngập lũ, hạn chế thay đổi dòng chảy đường thủy và đảm bảo các tòa nhà được xây dựng bằng hoặc trên cao độ lũ. Các pháp lệnh phòng chống thiệt hại do lũ lụt, hoặc một số cơ chế thực thi tương đương, phải được thông qua để tham gia Chương trình Bảo hiểm Lũ lụt Quốc gia (NFIP) của FEMA. Chẳng hạn, việc thông qua các tiêu chuẩn quy định cao hơn, bắt buộc xây dựng ở độ cao hai feet hoặc cao hơn độ cao lũ cơ sở, có thể cấu thành tính đủ điều kiện của cộng đồng để tham gia Hệ thống xếp hạng cộng đồng NFIP (CRS), có thể giảm phí bảo hiểm lũ lụt cho các chủ sở hữu tài sản của cộng đồng.

Việc sử dụng đất và toàn diện, cùng với các quy chuẩn quy hoạch vùng thường đi kèm, lấy các mục tiêu và nguyện vọng của cộng đồng và chính thức hóa chúng thành các chính sách có thể hành động để xác định những hạng mục có thể được xây dựng trong phạm vi chính quyền nhất định và địa điểm có thể xây dựng. Bản thân các kế hoạch sử dụng đất và toàn diện đóng vai trò là tài liệu hướng dẫn cung cấp khuôn khổ theo đó các công trình kiến trúc theo quy định được tạo ra bởi chính các kế hoạch này có thẩm quyền quản lý. Các quy chuẩn quy hoạch lấy các ý tưởng được nêu trong sử dụng đất và các kế hoạch toàn diện và chính thức hóa các ý tưởng đó thành các pháp lệnh ràng buộc về mặt pháp lý, cuối cùng định hình cách thức và địa điểm cộng đồng phát triển. Thiết lập các kế hoạch sử dụng đất và toàn diện kết hợp các đánh giá giảm thiểu mối nguy hiểm trong khuôn khổ giúp các thành phố và thị trấn phát triển theo cách giảm thiểu rủi ro đối với các mối nguy hiểm trong tương lai.

Các địa phương đăng ký có thể nộp hồ sơ cho bất kỳ hoạt động nào mà địa phương đó thấy đủ điều kiện (ví dụ: một quận có thể áp dụng để cập nhật hoặc thông qua mã tòa nhà mới nhưng có thể không áp dụng để tạo và thông mã vùng mới). Địa phương đăng ký KHÔNG bắt buộc phải tham gia vào tất cả các hoạt động đủ điều kiện - chỉ cần đăng ký những hoạt động mà địa phương đang theo đuổi. GLO có thể sử dụng việc thông qua mã, pháp lệnh và/hoặc kế hoạch trong chương trình này làm tiêu chí chấm điểm trong các chương trình CDBG-MIT khác.

Số tiền còn lại của chương trình sẽ được phân bổ lại cho Chương trình Phân bổ lại để Giảm thiểu Thiên tai (MRP) khi thích hợp.

5.4.12.1 Liên hệ rủi ro được xác định:

Chương trình này khuyến khích các cộng đồng xem xét tất cả các rủi ro đã xác định một cách toàn diện và kết hợp các biện pháp giảm thiểu trong từng hoạt động mà họ thực hiện.

5.4.12.2 Số tiền phân bổ: $79.000.000

5.4.12.3 Số tiền được cấp tối đa: 300.000 đô la mỗi ứng viên nộp hồ sơ

5.4.12.4 Các tổ chức đủ điều kiện:

i. Các cơ quan chính quyền địa phương, thành phố và quận, các Bộ lạc Thổ dân và các Hội đồng Chính phủ nằm trong khu vực đủ điều kiện CDBG-MIT.

5.4.12.5 Các hoạt động đủ điều kiện:

i. Xây dựng, thông qua và triển khai Quy chuẩn xây dựng đáp ứng hoặc vượt quá các tiêu chuẩn được quy định trong Bộ luật Dân cư Quốc tế 2012 (IRC 2012)

ii. Xây dựng, thông qua và thực hiện Pháp lệnh phòng chống thiệt hại do lũ lụt đáp ứng các yêu cầu của CDBG-MIT cao hơn ít nhất 2 feet so với mực nước lũ cơ sở

iii. Xây dựng, thông qua và thực hiện Pháp lệnh quy hoạch dựa trên kế hoạch sử dụng đất hoặc kế hoạch toàn diện

iv. Xây dựng và thông qua các Kế hoạch sử dụng đất hướng tới kết hợp với các kế hoạch giảm thiểu nguy hại:

v. Xây dựng và thông qua các Kế hoạch toàn diện hướng tới kết hợp với các kế hoạch giảm thiểu nguy hại;

vi. Các hoạt động Dịch vụ Công cộng tập trung vào các chiến dịch giáo dục và tiếp cận được thiết kế để cảnh báo các cộng đồng và những đối tượng hưởng lợi về các cơ hội giảm thiểu rủi ro được xác định thông qua bảo hiểm, thực tiễn tốt nhất và các chiến lược khác. Các hoạt động thông tin công cộng được tích lũy tín dụng CRS và tính đủ điều kiện CRS sẽ đủ điều kiện theo hoạt động này; và

vii. Xây dựng và thông qua Kế hoạch Toàn diện Khôi phục sau Thảm họa.

5.4.12.6 Các hoạt động không đủ điều kiện:

i. Các hoạt động không được liệt kê rõ ràng trong phần Hoạt động đủ điều kiền đều bị cấm.

5.4.12.7 Các yêu cầu chương trình:

i. Các quy chuẩn xây dựng:

a. Quy chuẩn xây dựng được thông qua phải đáp ứng hoặc vượt mức yêu cầu IRC 2012.

b. Việc thông qua quy chuẩn xây dựng được chọn phải được hoàn thành trong thời hạn hợp đồng. Nếu không thông qua trong khung thời gian này sẽ dẫn đến bị mất các nguồn quỹ tài trợ và phải hoàn trả lại vốn đã cấp.

ii. Pháp lệnh phòng chống thiệt hại lũ lụt:

a. Pháp lệnh được thông qua phải đáp ứng các yêu cầu của CDBG-MIT ít nhất hai feet so với độ cao lũ cơ sở.

b. Việc thông qua pháp lệnh phòng chống thiệt hại lũ lụt phải được hoàn thành trong thời hạn hợp đồng. Nếu không thông qua trong khung thời gian này sẽ dẫn đến bị mất các nguồn quỹ tài trợ và phải hoàn trả lại vốn đã cấp.

iii. Pháp lệnh quy hoạch vùng:

a. Pháp lệnh được thông qua phải dựa trên Kế hoạch sử dụng đất hoặc Kế hoạch toàn diện được thông qua được lập thành văn bản trong vòng năm (5) năm trước kể từ ngày nộp hồ sơ cho chương trình này.

b. Việc thông qua pháp lệnh quy hoạch vùng đã được phê duyệt phải được hoàn thành trong thời hạn hợp đồng. Nếu không thông qua trong khung thời gian này sẽ dẫn đến bị mất các nguồn quỹ tài trợ và phải hoàn trả lại vốn đã cấp.

iv. Các Kế hoạch Sử dụng Đất:

a. Kế hoạch sử dụng đất phải được hướng tới và kết hợp các phần có liên quan của kế hoạch giảm thiểu nguy hại tại địa phương, nếu có.

b. Kế hoạch sử dụng đất phải xác định các rủi ro nguy hiểm tại địa phương và giải thích cách kế hoạch giảm thiểu rủi ro đó.

c. Kế hoạch sử dụng đất phải được kèm theo Pháp lệnh quy hoạch vùng quy định về kế hoạch sử dụng đất.

d. Việc thông qua Kế hoạch sử dụng đất và Pháp lệnh quy hoạch vùng được phê duyệt phải được hoàn thành trong thời hạn hợp đồng. Nếu không thông qua trong khung thời gian này sẽ dẫn đến việc mất các nguồn quỹ

v. Các kế hoạch toàn diện:

a. Các kế hoạch toàn diện được thông qua phải bao gồm: (1) Nghiên cứu về dân số cung cấp ước tính dân số và dự báo dân số trong 20 năm tới; (2) Nghiên cứu Nhà ở mô tả thành phần của sản phẩm nhà ở hiện tại, bao gồm tổng số đơn vị, số đơn vị gia đình đơn và đa thành viên, và tỷ lệ trống, cũng như dự báo về số lượng đơn vị nhà ở trong tương lai cần mười (10) năm kể từ ngày kế hoạch và thành phần của các đơn vị đó (ví dụ: gia đình đơn, đa thành viên);

(3) Nghiên cứu/Kế hoạch sử dụng đất mô tả việc sử dụng đất của mọi thửa đất trong phạm vi quyền hạn và bao gồm một bản đồ sử dụng đất trong tương lai có tính đến sự thay đổi dân số trong tương lai; (4) Pháp lệnh quy hoạch vùng quy định về kế hoạch sử dụng đất; và (5) Kế hoạch nghiên cứu cơ sở hạ tầng và cải thiện vốn mô tả hệ thống nước, nước thải, thoát nước và đường phố, bao gồm chiều dài, chiều rộng, vật liệu và tình trạng hoặc thời hạn sử dụng (nếu có), cũng như đề xuất cải tiến ưu tiên cho các hệ thống đó.

b. Kế hoạch phải xác định các rủi ro nguy hiểm tại địa phương và giải thích cách chương trình giảm thiểu các rủi ro đó.

c. Việc thông qua Kế hoạch toàn diện và Pháp lệnh quy hoạch vùng đã được phê duyệt phải được hoàn thành trong thời hạn hợp đồng. Nếu không thông qua trong khung thời gian này sẽ dẫn đến bị mất các nguồn quỹ tài trợ và phải hoàn trả lại vốn đã cấp.

vi. Các hoạt động dịch vụ công cộng:

a. Phải tập trung vào các chiến dịch giáo dục và tiếp cận được thiết kế để cảnh báo các cộng đồng và người thụ hưởng về các cơ hội để giảm thiểu rủi ro được xác định thông qua bảo hiểm, thực tiễn tốt nhất và các chiến lược khác; và

b. Các hoạt động thông tin công khai được thực hiện với mục đích tích lũy tín dụng CRS phải đáp ứng các yêu cầu cho các hoạt động đó trong Hướng dẫn sử dụng điều phối viên CRS.[453]

vii. Kế hoạch Toàn diện về Phục hồi sau Thảm họa:

a. Tất cả các Kế hoạch Toàn diện về Phục hồi sau Thảm họa tối thiểu phải giải quyết được các Chức năng Hỗ trợ Phục hồi sau đây:

i. Khôi phục các Hệ thống Cơ sở Hạ tầng;

ii. Khôi phục Kinh tế;

iii. Khôi phục Tài nguyên Thiên nhiên và Văn hóa;

iv. Khôi phục Dịch vụ Y tế và Xã hội;

v. Hỗ trợ Cộng đồng; và

vi. Khôi phục Nhà ở.

b. Kế hoạch này phải giả định bối cảnh phục hồi là không có sự hỗ trợ của FEMA;

c. Việc Khôi phục Nhà ở phải đề cập đến các giải pháp nơi tạm trú, nhà ở tạm thời và nhà ở lâu dài.

[453] *Hướng dẫn điều phối viên*, Hệ thống xếp hạng cộng đồng bảo hiểm lũ lụt quốc gia, FIA-15/2017, FEMA, https://www.fema.gov/media-library-data/1493905477815-d794671adeed5beab6a6304d8ba0b207/633300_2017_CRS_Coordinators_Manual_508.pdf

d. Tất cả các Chức năng Hỗ trợ Phục hồi phải giải quyết nhu cầu của nhóm dân cư Dễ tổn thương về mặt Xã hội và dân cư Thu nhập Thấp và Trung bình (LMI);

e. Kế hoạch này phải nêu rõ vấn đề thành lập Nhóm đặc trách Khôi phục Dài hạn;

f. Kế hoạch này phải có phần phân tích LỖ HỔNG trong quá trình Khôi phục; và

g. Kế hoạch này cũng phải nêu mọi yêu cầu khác do Sở Quản lý Tình trạng Khẩn cấp Texas (TDEM) xác định.

5.4.12.8 Tính đủ điều kiện/Tiêu chí lựa chọn:

i. Ứng viên nộp hồ sơ/người thụ hưởng phải cư trú trong quận CDBG-MIT;

ii. Ứng viên nộp hồ sơ phải là một đơn vị thuộc chính quyền địa phương, bộ lạc da đỏ hoặc bất kỳ tổ chức nào khác có thẩm quyền pháp lý để thông qua và thực thi bộ luật, pháp lệnh hoặc kế hoạch cần cấp quỹ (ví dụ, hầu hết các quận không có thẩm quyền thông qua hoặc thi hành pháp lệnh quy hoạch vùng);

iii. Ứng viên nộp hồ sơ phải chứng minh khả năng quản lý nguồn quỹ tài trợ được cấp và hoàn thành dự án đã chọn đúng thời hạn hoặc mô tả cách thức thuê hỗ trợ thực hiện các công việc trên.

iv. Ứng viên nộp hồ sơ phải liệt kê và mô tả các quy tắc, pháp lệnh xây dựng hiện hành, và các kế hoạch địa phương và/hoặc khu vực (nếu có), bao gồm các kế hoạch giảm thiểu nguy hại ở cấp quận hoặc khu vực, và các quy định và nỗ lực lập kế hoạch hiện hành sẽ thông báo dự án yêu cầu cấp quỹ; và

v. Hồ sơ sẽ được xử lý theo quy tắc nộp trước xử lý trước.

5.4.12.9 Các hoạt động phải:

i. Thúc đẩy mạnh mẽ, lập kế hoạch giảm thiểu lâu dài bền vững được thông báo bằng đánh giá rủi ro nguy hiểm sau thảm họa, đặc biệt là các quyết định sử dụng đất phản ánh quản lý vùng ngập có trách nhiệm và tính đến các sự kiện thời tiết cực đoan có thể xảy ra trong tương lai và các tai biến tự nhiên và rủi ro dài hạn khác.

ii. Phối hợp với các nỗ lực lập kế hoạch địa phương và khu vực để đảm bảo tính nhất quán và thúc đẩy lập kế hoạch giảm thiểu ở cấp cộng đồng và/hoặc khu vực (ví dụ: nhiều chính quyền khu vực địa phương);

iii. Kết hợp các biện pháp giảm thiểu vào tất cả các hoạt động và đạt được các mục tiêu được nêu trong các kế hoạch và chính sách được thiết lập theo khu vực hoặc địa phương được thiết kế để giảm rủi ro trong tương lai cho chính quyền khu vực; và

iv. Kết quả là các tòa nhà có khả năng thích ứng tốt hơn trước tác động của các tai biến tự nhiên

5.4.12.10 Đánh giá AFFH:

Tất cả các hoạt động được đề xuất sẽ phải trải qua đánh giá AFFH bởi GLO trước khi phê duyệt. Đánh giá này sẽ bao gồm các đánh giá về (1) nhân khẩu học khu vực, (2) đặc điểm kinh tế xã hội, (3) cấu hình và nhu cầu nhà ở, (4) cơ hội giáo dục, giao thông và chăm sóc sức khỏe, (5) mối nguy hiểm hoặc mối lo ngại về môi trường và (6) tất cả các yếu tố khác để xác định AFFH. Các hồ sơ nộp phải chỉ ra rằng các hoạt động có khả năng làm giảm mức độ tập trung chủng tộc, dân tộc và thu nhập thấp của khu vực, và/hoặc thúc đẩy nhà ở giá rẻ ở các khu vực nghèo đói, không thiểu số để đối phó với các tác động liên quan đến tai biến tự nhiên.

5.4.12.11 Thời gian

Hồ sơ đăng ký được chấp nhận từ 6 tháng sau khi Kế hoạch Hành động được phê duyệt cho đến tháng 1 năm 2026. Hiện tại, chương trình này không còn nhận hồ sơ đăng ký nữa.

5.4.13 CHƯƠNG TRÌNH PHÂN BỔ LẠI ĐỂ GIẢM THIỂU THIÊN TAI (MRP)

Chương trình Phân bổ lại để Giảm thiểu Thiên tai (MRP) được thiết kế để hỗ trợ việc phân bổ lại các khoản kinh phí CDBG-MIT đã được hủy bỏ và chưa sử dụng cho các hoạt động giảm thiểu thiên tai cần thiết hơn nữa. Các tổ chức đủ điều kiện có thể nộp tối đa ba dự án đủ điều kiện thông qua lời kêu gọi dự án. Các dự án này sẽ được chấm điểm dựa trên các tiêu chí lựa chọn bên dưới và trải qua quá trình phân tích tính đủ điều kiện trước khi các tổ chức đủ điều kiện được mời nộp đơn đăng ký đầy đủ.

Khi các khoản kinh phí tiếp tục được xác định thông qua quá trình hủy bỏ cam kết, chúng có thể được bổ sung vào chương trình này. Tất cả các khoản kinh phí còn lại dành cho các chương trình giảm thiểu thiên tai trong kế hoạch hành động này có thể được phân bổ lại cho chương trình này, nếu phù hợp.

Chương trình MRP thay thế bất kỳ tiêu chí nào mâu thuẫn với Kế hoạch Hành động, như đã được sửa đổi, đồng thời giải quyết việc phân bổ lại phù hợp các khoản kinh phí chưa sử dụng sẽ được sử dụng trong chương trình MRP.

5.4.13.1 Số tiền phân bổ: $92.000.000

GLO sẽ đảm bảo các dự án được trợ cấp bởi MRP duy trì hoạt động:

i. Tổng chi tiêu của HUD MID cho các quận và mã bưu chính; và

ii. Các yêu cầu tổng hợp về thu nhập thấp và trung bình (LMI).

5.4.13.2 Số tiền trợ cấp

i. Tối đa mỗi dự án: $10.000.000

ii. Tối thiểu mỗi dự án: $2.500.000

5.4.13.3 Thực thể đủ điều kiện: Các đơn vị chính quyền địa phương (thành phố và quận), các khu vực quản lý lũ lụt và thoát nước, và các bộ lạc thổ dân Mỹ.

5.4.13.4 Hoạt động đủ điều kiện

i. Cải thiện hệ thống thoát nước và phòng chống lũ lụt.

ii. Cải thiện hệ thống cấp nước.

iii. Cải thiện hệ thống xử lý nước thải.

iv. Cải thiện đường phố.

v. Lắp đặt thiết bị liên lạc khẩn cấp cố định.

5.4.13.5 Hoạt động không đủ điều kiện

i. Bất kỳ hoạt động nào không được nêu ở trên.

5.4.13.6 Hạn chế của chương trình

i. Ngân quỹ CDBG-MIT không được sử dụng cho các chương trình và dự án cung cấp dịch vụ ứng phó khẩn cấp. Dịch vụ ứng phó khẩn cấp là những dịch vụ được thực hiện ngay lập tức khi xảy ra thảm họa hoặc tình huống khẩn cấp khác nhằm hạn chế thiệt hại về người và tài sản bởi các cơ quan, tổ chức và chính quyền liên quan như chính phủ tiểu bang và địa phương, bao gồm an toàn công cộng, cứu hỏa, thực thi pháp luật, ứng phó khẩn cấp, y tế khẩn cấp (bao gồm cả các cơ sở cấp cứu bệnh viện) và các đơn vị khác.;

ii. Ngân quỹ CDBG-MIT không được sử dụng để mở rộng đập hoặc đê vượt quá diện tích ban đầu của công trình trước khi xảy ra thảm họa. Kinh phí CDBG-MIT dành cho đê và đập phải tuân theo các quy định sau::

   a. Đăng ký và duy trì thông tin về các công trình đó trong Cơ sở dữ liệu đê điều quốc gia USACE hoặc Danh mục đập quốc gia;

   b. Đảm bảo công trình được chấp nhận trong Chương trình phục hồi USACE PL 84–99 (Hỗ trợ phục hồi cho các dự án kiểm soát lũ lụt phi liên bang);

   c. Đảm bảo công trình được công nhận theo Chương trình bảo hiểm lũ lụt quốc gia FEMA (NFIP); và

   d. Lưu giữ hồ sơ chứng minh việc đánh giá rủi ro trước khi cấp vốn cho công trình kiểm soát lũ lụt và tài liệu chứng minh khoản đầu tư bao gồm các biện pháp giảm thiểu rủi ro.

iii. Ngân quỹ không được sử dụng để hỗ trợ bất kỳ công ty tiện ích tư nhân nào. Công ty tiện ích tư nhân, còn được gọi là công ty tiện ích thuộc sở hữu của nhà đầu tư, thuộc sở hữu của các nhà đầu tư tư nhân và hoạt động vì lợi nhuận, trái ngược với việc thuộc sở hữu của một tổ chức hoặc cơ quan công cộng (ví dụ: hợp tác xã hoặc công ty tiện ích thuộc sở hữu của thành phố).

iv. Ngân quỹ CDBG-MIT không được sử dụng cho các tòa nhà và cơ sở được sử dụng cho hoạt động chung của chính phủ (ví dụ: tòa thị chính, tòa án và trung tâm điều hành khẩn cấp);

v. Theo luật, (được quy định trong Đạo luật HCD dưới dạng ghi chú cho 105(a)), số tiền quỹ CDBG-MIT có thể đóng góp cho dự án USACE là $250.000 trở xuống.

vi. Điều 582 của Đạo luật Cải cách Bảo hiểm Lũ lụt Quốc gia năm 1994, được sửa đổi (42 U.S.C. 5154a), cấm hỗ trợ thiên tai lũ lụt trong một số trường hợp nhất định. Nói chung, điều khoản này quy định rằng không được sử dụng bất kỳ khoản hỗ trợ cứu trợ thiên tai

liên bang nào được cung cấp trong khu vực bị thiên tai lũ lụt để thanh toán (bao gồm bất kỳ khoản thanh toán hỗ trợ vay nào) cho một người để "sửa chữa, thay thế hoặc khôi phục" thiệt hại đối với bất kỳ tài sản cá nhân, nhà ở hoặc thương mại nào nếu người đó đã từng nhận được hỗ trợ thiên tai lũ lụt liên bang với điều kiện người đó phải mua bảo hiểm lũ lụt theo luật liên bang hiện hành và sau đó không mua và duy trì bảo hiểm lũ lụt theo yêu cầu của luật liên bang hiện hành đối với tài sản đó. Không được cung cấp bất kỳ khoản hỗ trợ thiên tai nào để sửa chữa, thay thế hoặc khôi phục tài sản cho người không đáp ứng yêu cầu này.

5.4.13.7 Mục tiêu quốc gia:

Giảm thiểu nhu cầu cấp thiết đối với người có thu nhập thấp và trung bình (LMI) (UNM).

5.4.13.8 Lựa chọn dự án

GLO sẽ tổ chức một đợt kêu gọi đề xuất dự án, mỗi tổ chức được phép nộp tối đa ba dự án đủ điều kiện. Sau đó, GLO sẽ xếp hạng các dự án dựa trên các tiêu chí được xác định trong phần Tiêu chí lựa chọn bên dưới. Bảng xếp hạng này sẽ được sử dụng để hỗ trợ việc lựa chọn dự án, cùng với việc xem xét tính đủ điều kiện của chương trình và các điều kiện tài trợ.

Tùy thuộc vào nhu cầu, không có ứng viên nào sẽ được trao giải cho đơn đăng ký thứ hai của họ cho đến khi tất cả các tổ chức có dự án đủ điều kiện đạt ít nhất 50 điểm đã được trao trợ cấp một lần. Tương tự, không có người nộp đơn nào sẽ được trao trợ cấp cho đơn đăng ký thứ ba của họ cho đến khi tất cả các tổ chức có hai dự án đủ điều kiện đạt ít nhất 50 điểm đã được trao trợ cấp cho mỗi dự án tương ứng.

5.4.13.9 Tiêu chí về tính đủ điều kiện

GLO sẽ đánh giá năng lực tài chính và quản lý của từng đơn vị cũng như tính khả thi của dự án được hoàn thành trong khung thời gian ba năm đối với mỗi hồ sơ dự án. Ngoài ra, mỗi dự án phải đáp ứng các điều kiện sau:

i. Bao gồm một hoạt động, một khu vực dịch vụ và giải quyết một mục tiêu quốc gia của HUD; và

ii. Giảm thiểu một trong những rủi ro hàng đầu mà Texas phải đối mặt nhiều nhất, như đã nêu trong Đánh giá Nhu cầu Giảm thiểu: bão/giông bão nhiệt đới/áp thấp nhiệt đới, lũ lụt ven biển/sông ngòi nghiêm trọng, bão và lốc xoáy.

5.4.13.10 Tiêu chí lựa chọn

Tiêu chí	Điểm tối đa
Mục tiêu quốc gia của LMI	**Tối đa 10 điểm**
Dự án đáp ứng mục tiêu quốc gia của LMI	*10 điểm*

Tiêu chí	Điểm tối đa
Dự án không đáp ứng mục tiêu quốc gia của LMI	*0 Điểm*
Đòn bẩy	**5 Điểm tối đa**
Thực thể đã cam kết cung cấp vốn vay ngoài chương trình CDBG (giá trị tối thiểu là 10% tổng số vốn CDBG-MIT được yêu cầu)	*5 Điểm*
Thực thể chưa cam kết cung cấp vốn vay ngoài chương trình CDBG (giá trị tối thiểu là 10% tổng số vốn CDBG-MIT được yêu cầu)	*0 Điểm*
Xác định trong kế hoạch hiện có	**5 Điểm tối đa**
Dự án được xác định trong kế hoạch địa phương hiện hành đã được thông qua.	*5 Điểm*
Dự án không được xác định trong kế hoạch địa phương hiện hành đã được thông qua.	*0 Điểm*
HUD MID	**5 Điểm tối đa**
Dự án nằm trong quận hoặc mã ZIP thuộc chương trình HUD MID	*5 Điểm*
Dự án nằm trong khu vực MID của tiểu bang	*0 Điểm*
Chỉ số dễ bị tổn thương xã hội (SoVI)	**25 Điểm tối đa**
Cao	*25 Điểm*
Trung bình cao	*20 Điểm*
Trung bình	*15 Điểm*
Trung bình thấp	*10 Điểm*
Thấp	*5 Điểm*
Chỉ số thảm họa tổng hợp (CDI)	**25 Điểm tối đa**
10% hàng đầu	*25 Điểm*
25% hàng đầu	*20 Điểm*
75% hàng đầu	*15 Điểm*
25% dưới cùng	*10 Điểm*
10% dưới cùng	*5 Điểm*
Tuyên bố của Tổng thống về các dự án đủ điều kiện tham gia chương trình CDBG-DR từ năm 2008 đến năm 2025	**25 Điểm tối đa**
*Quận đã nhận được thông báo về các khoản cam kết của FEMA đối với Hỗ trợ Nhà ở và các hạng mục PA C-G với tổng số tiền **hơn** 200 triệu.*	*2 điểm cho mỗi tuyên bố*
*Quận đã nhận được thông báo về các khoản cam kết của FEMA đối với Hỗ trợ Nhà ở và các hạng mục PA C-G với tổng số tiền **dưới** $200 triệu.*	*1 điểm cho mỗi tuyên bố*
Tiêu chí phân định khi có điểm bằng nhau: 1) Điểm thô của Chỉ số Rủi ro Quốc gia (NRI) 2) Mục tiêu quốc gia của LMI 3) Ngày và giờ nộp đề xuất dự án.	

Tiêu chí	Điểm tối đa
Thông tin chi tiết hơn về tiêu chí chấm điểm sẽ được trình bày trong phương pháp chấm điểm..	

5.4.13.11 Đánh giá AFFH

Tất cả các dự án được đề xuất sẽ trải qua quá trình xem xét của AFFH do người nộp đơn thực hiện trước khi được GLO phê duyệt. Quá trình xem xét này sẽ bao gồm đánh giá về (1) nhân khẩu học khu vực của dự án được đề xuất, (2) đặc điểm kinh tế xã hội, (3) cấu hình và nhu cầu nhà ở, (4) cơ hội giáo dục, giao thông và chăm sóc sức khỏe, (5) các mối nguy hiểm hoặc mối lo ngại về môi trường, và (6) tất cả các yếu tố quan trọng khác liên quan đến việc xác định của AFFH. Các đề xuất phải cho thấy các dự án có khả năng làm giảm sự tập trung chủng tộc, dân tộc và thu nhập thấp trong khu vực và/hoặc thúc đẩy nhà ở giá phải chăng ở các khu vực nghèo đói, không phải thiểu số để ứng phó với các tác động liên quan đến thiên tai

4.2.1.1 Thời hạn

Ngày bắt đầu chương trình được đề xuất là ngay sau khi HUD phê duyệt Bản sửa đổi Kế hoạch Hành động số 5. Ngày kết thúc được đề xuất là ba năm kể từ ngày bắt đầu chương trình. Hợp đồng dự án sẽ có thời hạn tối đa ba năm kể từ ngày ký kết hợp đồng; sẽ không có gia hạn nào được áp dụng cho các dự án được tài trợ bởi MRP.

5.4.14 QUY HOẠCH KHU VỰC VÀ TIỂU BANG

GLO cam kết cho các mục đích lập kế hoạch trong các khu vực đủ điều kiện nhận các nguồn quỹ CDBG-MIT và hoàn thành một số dự án được xác định là kết quả của các nghiên cứu. Do phạm vi rộng lớn của khu vực đủ điều kiện và tính chất thiên tai tái diễn trên toàn tiểu bang, GLO có thể tập trung vào các phương pháp tiếp cận khu vực bên cạnh các giải pháp cụ thể của địa phương để thúc đẩy đầy đủ các thực tiễn giảm thiểu rủi ro. Để cung cấp một phương pháp hiệu quả trong việc lựa chọn và thực hiện các nghiên cứu lập kế hoach, GLO sẽ làm việc với các trường đại học Texas, các cơ quan tiểu bang, các cơ quan liên bang, các nhóm lập kế hoạch và giám sát khu vực, bao gồm các hội đồng của các chính quyền, các cơ quan quản lý sông ngòi và các khu vực thoát nước, hoặc các nhà cung cấp (các thuật ngữ sẽ bao gồm, nhưng không giới hạn ở các tổ chức chính phủ khác, và các tổ chức phi lợi nhuận và lợi nhuận, để thực hiện nghiên cứu bằng các nguồn quỹ CDBG-MIT. GLO trước đây đã tận dụng quy trình thu thập thông tin đầu vào từ các cộng đồng địa phương bao gồm các cuộc họp công cộng, yêu cầu thông tin, các buổi làm việc và khảo sát bằng văn bản giúp xác định nhu cầu cụ thể cho nghiên cứu lập kế hoạch. Quá trình này chỉ ra sự cần thiết của các nghiên cứu lập kế hoạch theo khu vực.

Đối với các nguồn quỹ CDBG-MIT, GLO sẽ sử dụng các phương thức thu thập thông tin đầu vào tương tự để xác định nhu cầu nghiên cứu hiện tại. Theo đó, cơ hội cho các nghiên cứu theo khu vực sẽ được ưu tiên và GLO sẽ xác định các chuyên gia có trình độ cho các nhiệm vụ cụ thể được xác định. Các nghiên cứu có thể bao gồm, nhưng không giới hạn, kiểm soát lũ lụt, cải thiện hệ thống thoát nước, giải pháp nhà ở thích ứng chống chịu, vô gia cư, chống sét, phát triển kinh tế, cải thiện cơ sở hạ tầng hoặc các nỗ lực khác để giảm thiểu rủi ro và thiệt hại trong tương lai và thiết lập kế hoạch cho các nỗ lực phục hồi toàn diện. Cộng đồng có thể đề xuất các nghiên cứu cần hoàn thành, nhưng tất cả các nguồn quỹ lập kế hoạch sẽ được GLO quản lý. GLO sẽ đưa ra tất cả các quyết định cuối cùng liên quan đến nghiên cứu lập kế hoạch và phối hợp với các trường đại học, cơ quan bang, cơ quan liên bang và/hoặc nhà cung cấp Texas để xác định phạm vi, các thông số của các nỗ lực lập kế hoạch và loại dữ liệu sẽ thu thập. Phương pháp này sẽ đảm bảo hợp nhất và phân tích được các nghiên cứu lập kế hoạch được thực hiện ở các khu vực khác nhau, và đạt được sự nhất quán và chính xác trong thu thập dữ liệu. Các sửa đổi bổ sung có thể chuyển đổi một phần của các nguồn quỹ lập kế hoạch này để thực hiện các dự án cụ thể được dự liệu hoặc xây dựng thông qua quá trình quy hoạch.

Tiểu bang đang nỗ lực xây dựng và duy trì một hệ thống cơ sở dữ liệu an toàn, ghi lại tác động của các thảm họa trong quá khứ và cung cấp dữ liệu phân tích đánh giá các rủi ro tai biến tự nhiên, bao gồm cả tác động dự đoán của các sự kiện thời tiết khắc nghiệt trong tương lai và các tai biến tự nhiên khác. Điều này sẽ cho phép tiểu bang cải thiện thông tin thảm họa, khả năng phân tích và thúc đẩy giao tiếp, hợp tác và thu thập thông tin giữa các cơ quan chức năng của tiểu bang liên quan có vai trò trong ứng phó và khắc phục thảm họa. Ngoài ra, dữ liệu được thu thập sẽ thông báo cho cả cộng đồng tiểu bang và địa phương về các giải pháp khả thi có kế hoạch và tạo ra một cảnh quan có khả năng thích ứng hơn ở bang Texas.

Tiểu bang cũng đang làm việc với các cơ quan liên bang chủ chốt để phát triển các kỹ thuật lập bản đồ và mô hình lũ chính xác hơn. Các kỹ thuật lập bản đồ và mô hình hóa hiện tại không đủ để tiến hành phân tích chi tiết lợi ích chi phí của các đề xuất giảm thiểu. Tiểu bang sẽ hợp tác với các

đối tác liên bang để phát triển các công nghệ và mô hình cần thiết để dự đoán chính xác hơn và giảm thiểu thiệt hại trong tương lai.

GLO có thể phát triển một cuộc thi lập kế hoạch mà các tổ chức trong các khu vực CDBG-MIT có thể áp dụng để sửa đổi kế hoạch hành động trong tương lai hoặc chuyển cấp quỹ cho các biện pháp sử dụng giảm thiểu đủ điều kiện khác nếu cần.

Các yêu cầu tại 24 CFR 570.483(b)(5) hoặc (c)(3), giới hạn các trường hợp theo đó hoạt động lập kế hoạch có thể đáp ứng mục tiêu quốc gia thu nhập thấp và trung bình, sẽ không áp dụng cho các hoạt động lập kế hoạch CDBG-MIT; thay vào đó, tiểu bang sẽ tuân thủ 24 CFR 570.208(d)(4) khi cấp các khoản tài trợ chỉ cho hoạt động giảm thiểu và lập kế hoạch hoặc trực tiếp điều hành các hoạt động lập kế hoạch hướng dẫn giảm thiểu theo Luật Chiếm dụng. Ngoài ra, các loại hoạt động lập kế hoạch mà bang có thể cấp vốn hoặc thực hiện sẽ phù hợp với các cộng đồng đủ tư cách pháp lý được xác định tại 24 CFR 570.205, có thể bao gồm hỗ trợ cho các kế hoạch sử dụng đất địa phương và khu vực, kế hoạch tổng thể, kế hoạch bảo tồn lịch sử, kế hoạch toàn diện, kế hoạch khôi phục cộng đồng, kế hoạch thích ứng, xây dựng quy chuẩn xây dựng, pháp lệnh quy hoạch vùng và quy hoạch lân cận.

GLO đã được phân bổ thêm $4.652.000 theo 86 FR 561. Sự phân bổ bổ sung này được chia theo tỷ lệ để có 5% ($232.600) được phân bổ cho Kế hoạch Vùng và Tiểu bang, phù hợp với phần trăm được sử dụng trong phân bổ ban đầu. Tuy nhiên, sau khi xem xét các nhu cầu chương trình khác, quỹ Kế hoạch Vùng và Tiểu bang đã bị cắt giảm trong APA1.

5.4.14.1 Số tiền phân bổ: 115.091.280,53 đô la

5.4.14.2 Các hoạt động đủ điều kiện: Các hoạt động lập kế hoạch được phép theo CDBG-MIT; HCDA phần 105(a)(12)

i. Quy hoạch, thiết kế môi trường đô thị và các hoạt động chính sách - lập kế hoạch - quản lý - xây dựng năng lực đủ điều kiện như được liệt kê trong 24 CFR 570.205.

5.4.14.3 Các hoạt động không đủ điều kiện:

i. Các hoạt động không được liệt kê theo 24 CFR 570.205, HCDA 105(a)(12).

5.4.14.4 Các hoạt động cần:

i. Thúc đẩy mạnh mẽ, lập kế hoạch giảm thiểu bền vững được thông báo bằng cách đánh giá rủi ro nguy hiểm, đặc biệt là các quyết định sử dụng đất phản ánh quản lý vùng ngập có trách nhiệm và tính đến các sự kiện thời tiết cực đoan có thể xảy ra trong tương lai và các tai biến tự nhiên và rủi ro dài hạn khác.

ii. Phối hợp với các nỗ lực quy hoạch của địa phương và khu vực để đảm bảo tính thống nhất và thúc đẩy cấp cộng đồng và/hoặc khu vực (ví dụ: nhiều chính quyền khu vực địa phương) lập kế hoạch phục hồi và giảm nhẹ sau thảm họa;

iii. Kết hợp các biện pháp giảm thiểu vào các hoạt động xây dựng lại và đạt được các mục tiêu được nêu trong các kế hoạch và chính sách được thiết lập theo khu vực hoặc địa phương được thiết kế để giảm rủi ro trong tương lai cho chính quyền khu vực

iv. Xem xét các chi phí và lợi ích của dự án;

v. Đảm bảo rằng các hoạt động sẽ tránh tác động không tương xứng đến các nhóm dân số dễ bị tổn thương như, nhưng không giới hạn ở các gia đình và cá nhân vô gia cư hoặc có nguy cơ vô gia cư, người già, người khuyết tật, người nghiện rượu hoặc nghiện ma túy khác, người nhiễm HIV/AIDS và gia đình của họ, và cư dân nhà ở công cộng

vi. Đảm bảo rằng các hoạt động tạo ra cơ hội giải quyết bất bình đẳng kinh tế mà cộng đồng địa phương phải đối mặt;

vii. Gắn kết các khoản đầu tư với các nỗ lực cải thiện vốn và phát triển cơ sở hạ tầng của tiểu bang hoặc địa phương khác và nỗ lực thúc đẩy tiềm năng huy động vốn cơ sở hạ tầng từ nhiều nguồn, bao gồm các dự án cải thiện vốn của tiểu bang và địa phương trong kế hoạch và đầu tư tư nhân tiềm năng; và

viii. Sử dụng các công nghệ thích ứng và đáng tin cậy để tránh lỗi thời cơ sở hạ tầng

5.4.14.5 Thời gian

Ngày bắt đầu chương trình được đề xuất là ngay sau khi HUD phê duyệt Kế hoạch hành động này. Ngày kết thúc đề xuất là mười hai (12) năm kể từ ngày bắt đầu chương trình

5.4.15 QUỸ QUẢN LÝ

Chi phí quản lý tiểu bang bao gồm chi phí quản lý quản lý dự án sẽ không vượt quá năm (5) phần trăm, đô la $215.092.050. Chi phí quy hoạch và quản lý kết hợp sẽ không vượt quá 20 phần trăm. Các điều khoản được nêu theo 42 U.S.C. 5306(d) và 24 CFR 570.489 (a)(1)(i) và (iii) sẽ không áp dụng trong phạm vi mà các điều khoản này quy định về chi phí quản lý tiểu bang và yêu cầu một khoản tiền tương đương đô la đối với các nguồn quỹ tiểu bang cho chi phí quản lý vượt quá 100.000 đô la. Ngoài ra, các điều khoản được nêu trong 42 U.S.C. 5306 (d)(5) và (6) sẽ không áp dụng; thay vào đó, tổng cộng cho các chi phí hỗ trợ quản lý và kỹ thuật sẽ không vượt quá 5 phần trăm của khoản trợ cấp cộng với 5 phần trăm thu nhập của chương trình do khoản trợ cấp tạo ra. Tiểu bang sẽ giới hạn chi tiêu của mình ở mức tối đa 15% tổng khoản trợ cấp cho các chi phí lập kế hoạch.

GLO sẽ giữ lại toàn bộ 5% được phân bổ cho các chi phí quản lý gắn liền với phân bổ CDBG-MIT cho các mục đích giám sát, quản lý và báo cáo. Tất cả những quản lý dự án được phép chi tối đa 12% số tiền của chương trình dành cho các chi phí liên quan trực tiếp đến việc thực hiện các hoạt động giảm thiểu rủi ro liên quan đến nhà. Đối với các chi phí liên quan trực tiếp đến việc triển khai tất cả các hoạt động giảm thiểu khác, tất cả quản lý dự án được phép chi tối đa 8 phần trăm cho các khoản cấp quỹ từ 1 triệu đô la đến 24.999.999,99 đô la và 6 phần trăm cho khoản cấp quỹ trên 25 triệu đô la. Đối với khoản quỹ cấp cho hoạt động giảm thiểu dưới 1 triệu đô la, hãy tham khảo hướng dẫn được tìm thấy trên website về khắc phục thảm họa của GLO, https://www.glo.texas.gov/. Các hoạt động kỹ thuật và thiết kế sẽ được giới hạn ở mức 15% của tổng vốn trao thầu dự án trừ khi cần các dịch vụ đặc biệt l; trong những trường hợp này, GLO phải xem xét và phê duyệt yêu cầu.

GLO sẽ sử dụng các nguồn quỹ quản lý các khoản trợ cấp CDBG-DR cho các trận lụt năm 2015, trận lụt năm 2016, Siêu bão Harvey và Lũ lụt Nam Texas năm 2018, cùng với khoản trợ cấp CDBG-MIT này, bất kể chiếm dụng thảm họa cụ thể nào làm phát sinh nguồn quỹ cấp. Số tiền chi tiêu quản lý được cấp cho mỗi khoản trợ cấp nói trên sẽ không vượt quá 5% của tổng vốn được cấp cho mỗi khoản vốn (cộng thêm 5% phần trăm thu nhập của chương trình).

GLO đã được phân bổ thêm $4.652.000 theo 86 FR 561. Phân bổ bổ sung này được chia theo tỷ lệ để có 5% ($232.600) được phân bổ cho Quản lý, phù hợp với tỷ lệ phần trăm được sử dụng trong phân bổ ban đầu.

5.5 Địa điểm

Tất cả các hoạt động do CDBG-MIT tài trợ theo Kế hoạch hành động này sẽ được triển khai thực hiện trong các quận được tuyên bố thảm họa theo FEMA DR-4223 và DR-4245 (Các trận lũ 2015); DR-4266, DR-4269, DR-4272 (Các trận lũ 2016); DR-4332 (Siêu bão Harvey) và DR-4377 (Lũ lụt Nam Texas năm 2018). Một danh sách tổng hợp tổng số 140 quận đủ điều kiện được nhận nguồn quỹ CDBG-MIT được nêu cụ thể trong phần phụ lục.

Các khu vực bổ sung trong các quận không được trích dẫn rõ ràng là đủ điều kiện cũng có thể trở thành địa điểm thực hiện các hoạt động được nhận quỹ CDBG-MIT nếu có thể chứng minh được việc dùng quỹ CDBG-MIT cho khu vực đó sẽ giảm thiểu rủi ro được xác định trong khu vực đủ điều kiện như thế nào (ví dụ: giữ nước ở thượng nguồn các dự án để giảm lũ lụt ở hạ lưu trong một khu vực đủ điều kiện).

5.6 Mục tiêu quốc gia

HUD đã miễn trừ các tiêu chí cho mục tiêu quốc gia cần thiết khẩn cấp của CDBG theo quy định tại 24 CFR 570.208(c) và 24 CFR 570.483(d), và thay vào đó đã tạo ra một mục tiêu quốc gia mới: giảm thiểu nhu cầu khẩn cấp (UNM). Đối với các hoạt động CDBG-MIT trong đó UNM được trích dẫn là mục tiêu quốc gia đang được thực hiện, tiểu bang sẽ chứng minh rằng hoạt động đó:

i. Giải quyết các rủi ro hiện tại và tương lai như được xác định trong Đánh giá nhu cầu giảm thiểu rủi ro của tiểu bang về các khu vực bị ảnh hưởng và thiệt hại nhất; và mang lại lợi ích phát triển cho cộng đồng

ii. Sẽ dẫn đến việc giảm nguy cơ mất mạng và tài sản có thể đo lường được và có thể kiểm chứng được

Đối với các hoạt động của CDBG-MIT, HUD cũng đã chỉ đạo những đối tượng nhận trợ cấp quỹ vốn không dựa vào các tiêu chí mục tiêu quốc gia để loại bỏ các điều kiện ổ chuột và tàn phá mà không có sự chấp thuận của HUD, vì mục tiêu quốc gia này thường không phù hợp trong bối cảnh các hoạt động giảm thiểu rủi ro.

Tất cả các hoạt động giảm thiểu rủi ro của tiểu bang theo khoản trợ cấp này sẽ đáp ứng mục tiêu quốc gia về (1) giảm thiểu nhu cầu khẩn cấp (UNM) hoặc (2) mang lại lợi ích cho người thu nhập thấp đến trung bình (LMI). Ít nhất 50% nguồn quỹ CDBG-MIT sẽ được sử dụng để hỗ trợ các hoạt động có lợi cho người LMI và tất cả các chương trình và dự án sẽ có mức độ ưu tiên LMI.

6 SỰ THAM GIA CỦA NGƯỜI DÂN-KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG GIẢM THIỂU CẤP TIỂU BANG

Mục tiêu chính của kế hoạch tham gia của công dân này là để kích thích sự tham gia của công dân mạnh mẽ hơn vào các quy trình phục hồi và giảm thiểu rủi ro của bang. Kế hoạch tham gia của công dân được phát triển dựa trên các yêu cầu được nêu trong thông báo HUD, (Thông báo) được công bố trong Công báo Liên bang: 84 FR 45838 (Thứ Sáu, 30/8/2019) và 86 FR 561 (ngày 6 tháng 1 năm 2021).

Thông báo có nêu:

> *Để thực hiện mạnh mẽ hơn và đảm bảo các hoạt động giảm thiểu được phát triển thông qua các phương thức cho phép tất cả các bên liên quan tham gia và do công dân phục hồi sau thảm họa là phù hợp nhất để đảm bảo rằng những đối tượng nhận trợ cấp quỹ sẽ được thông báo về bất kỳ cơ hội bị bỏ lỡ và rủi ro bổ sung nào cần được giải quyết , quy định của 42 U.S.C 5304(a)(2) và (3), 42 U.S.C 12707, 24 CFR 570.486, 24 § 91.105(b) và (c) và 24 CFR 91.115(b) và (c), liên quan đến các yêu cầu tham gia của công dân, được miễn và thay thế bởi các yêu cầu dưới đây. Các yêu cầu sửa đổi này bắt buộc các buổi làm việc công khai (số lượng dựa trên số tiền phân bổ CDBG-MIT của đối tượng nhận trợ cấp quỹ) trên các khu vực MID do HUD xác định và yêu cầu đối tượng nhận trợ cấp quỹ phải cung cấp cơ hội hợp lý (ít nhất 45 ngày) để người dân cho ý kiến và liên tục truy cập thông tin về việc sử dụng quỹ tài trợ.*

Phiên bản mới nhất của kế hoạch tham gia của công dân có trên website của GLO, tại glo.texas.gov.

6.1 Các buổi làm việc công khai

Các yêu cầu đối với những đối tượng nhận trợ cấp quỹ CDBG-MIT yêu cầu một số buổi làm việc công khai tối thiểu trong các khu vực MID do HUD xác định; đối với Texas, số lượng tối thiểu là bốn. GLO sẽ tổ chức tổng cộng 6 buổi làm việc công khai trong khu vực MID HUD, ba trong số đó sẽ được tổ chức trước khi công bố kế hoạch hành động để lấy ý kiến công chúng trên website GLO. Tất cả các buổi làm việc công khai đã được tổ chức:

- Ở một vị trí khác nhau để đảm bảo cân bằng địa lý và khả năng tiếp cận tối đa;
- Trong các cơ sở mà người khuyết tật có thể đến; và
- Tuân thủ các yêu cầu về quyền công dân.

Các bản ghi lưu trữ được thực hiện trong một hoặc nhiều buổi làm việc sẽ được đăng trên website giảm thiểu GLO, có thể điều hướng từ website khôi phục của nó.

Bảng 6-4: Lịch làm việc công khai về giảm thiểu rủi ro

Buổi làm việc công khai		Ngày	HUD/Bang MID Quận	Địa điểm
1	Công bố kế hoạch hành động chuẩn bị	Ngày 26/09/2019 lúc 12h00 trưa	Quận MID HUD (Quận Travis)	Texas State Capitol Capitol Auditorium, E1,004 1100 Congress Avenue, Austin, Texas, 78701
2	Công bố kế hoạch hành động chuẩn bị	01/10/2019 lúc 12h00 trưa	Quận MID HUD (Quận Jefferson)	Jefferson County Courthouse 1149 Pearl Street Beaumont, Texas, 77701
3	Công bố kế hoạch hành động chuẩn bị	02/10/2019 lúc 12h00 trưa	Quận MID HUD (Quận Nueces)	Del Mar College Center for Economic Development, 106 3209 S. Staples Street Corpus Christi, Texas 78411
4	Thời gian lấy ý kiến công khai	02/12/2019 lúc 10h00 sáng	Quận MID HUD (Quận Aransas)	Aransas County Navigation District Saltwater Pavilion 210 Seabreeze Drive Rockport, TX 78382
5	Thời gian lấy ý kiến công khai	09/12/2019 lúc 10h00 sáng	Quận MID Tiểu bang (Quận Dallas)	Dallas County Community College District – Bill J Priest Institute 1402 Corinth Street Road Dallas, Texas 75215
6	Thời gian lấy ý kiến công khai	10/12/2019 lúc 10h00 sáng	Quận MID HUD (Quận Hidalgo)	North Academic Building G Lecture Hall G191 Mid Valley Campus of South Texas College 400 N Border Ave. Weslaco, Texas 78596

Buổi làm việc công khai		Ngày	HUD/Bang MID Quận	Địa điểm
7	Thời gian lấy ý kiến công khai	11/12/2019 lúc 18h00 chiều	Quận MID HUD (Quận Harris)	Texas Southern University EDU Auditorium 3100 Cleburne Street Houston, Texas 77004
8	Thời gian lấy ý kiến công khai	09/01/2020 lúc 10h00 sáng	Quận MID HUD (Quận Jasper)	Jasper County Courthouse Annex 271 East Lamar Jasper, TX 75951
9	APA 1	21/09/2021 lúc 18h00 chiều	Các Quận MID của Tiểu bang và HUD	Trực tuyến

6.2 Công bố

Trước khi GLO thông qua Kế hoạch hành động cho khoản trợ cấp này hoặc bất kỳ sửa đổi đáng kể nào đối với Kế hoạch, GLO sẽ công bố Kế hoạch hành động hoặc sửa đổi trên website về khắc phục thảm họa của GLO: glo.texas.gov . Người dân có thể tìm chủ đề giảm nhẹ thiên tai từ trang chủ trên website về khắc phục thảm họa của GLO.

GLO và/hoặc quản lý dự án sẽ thông báo cho các công dân bị ảnh hưởng về Kế hoạch hành động được công bố hoặc sửa đổi đáng kể Kế hoạch hành động thông qua thư điện tử, thông cáo báo chí, tuyên bố của các quan chức công cộng, quảng cáo truyền thông, thông báo dịch vụ công cộng, bản tin, liên hệ với các tổ chức khu phố và/hoặc thông qua phương tiện truyền thông xã hội.

GLO sẽ đảm bảo rằng tất cả mọi công dân đều có quyền truy cập như nhau vào thông tin về các Kế hoạch hành động của chương trình, bao gồm cả người khuyết tật và người có trình độ tiếng Anh hạn chế (LEP). GLO sẽ đảm bảo rằng thông tin chương trình có sẵn bằng các ngôn ngữ phù hợp cho khu vực địa lý được gửi bởi chính quyền khu vực. Để được hỗ trợ đảm bảo thông tin này có sẵn cho người dân LEP, người nhận nên tham khảo *Hướng dẫn cuối cùng cho Người nhận Hỗ trợ Tài chính Liên bang về Tiêu đề VI, Cấm phân biệt đối xử nguồn gốc quốc gia ảnh hưởng đến những người thành thạo tiếng Anh hạn chế*, được xuất bản vào ngày 22/1/2007, trong Sổ Công báo Liên bang (72 FR 2732).

Toàn bộ Kế hoạch hành động sẽ được dịch sang tiếng Tây Ban Nha, tiếng Việt, tiếng Trung, tiếng Hàn và tiếng Ả Rập. Các ngôn ngữ được chọn đã được lựa chọn căn cứ theo toàn bộ khu vực đủ điều kiện CDBG-MIT (Các quận CDBG-DR đã kê khai trong Các trận lũ 2015, Các trận lũ 2016 và Bão Harvey) và sự phá vỡ tự nhiên về số lượng cá nhân có trình độ tiếng Anh hạn chế. Nhận thấy có thể các cá nhân có nhu cầu có quyền truy cập vào tài liệu bằng các ngôn ngữ bổ sung, GLO sẽ ký hợp đồng với một dịch vụ dịch thuật để cung cấp các bản dịch được cá nhân hóa của Kế hoạch hành động theo yêu cầu. Bất kỳ địa điểm công cộng nào hoạt động trực tiếp trong các Kế hoạch hành động của chương trình có sẵn cho các cá nhân sẽ mang biển hiệu chi tiết dịch vụ này bằng các ngôn ngữ hiện hành. Website GLO sẽ bao gồm các ký hiệu tương tự.

Sau khi công bố Kế hoạch hành động, GLO sẽ cung cấp cơ hội hợp lý để lấy ý kiến công khai ít nhất 45 ngày và có phương pháp để nhận ý kiến. Đối với những sửa đổi đáng kể trong Kế hoạch hành động, GLO sẽ cung cấp cơ hội lấy ý kiến công khai ít nhất 30 ngày và có phương pháp để nhận ý kiến. Công dân khuyết tật hoặc những người cần hỗ trợ kỹ thuật có thể liên hệ với văn phòng GLO để được hỗ trợ, qua: TDD 512-463-5330 hoặc TX Relay Service 7-1-1.

GLO sẽ lấy ý kiến qua thư, fax hoặc email USPS:

Bưu điện: Texas General Land Office
Community Development and Revitalization [Ban Phát triển và Khôi phục Cộng đồng]
P.O. Box 12873
Austin, TX 78711-2873

Fax: (512) 475-5150

Email: cdr@recovery.texas.gov

Website: glo.texas.gov

6.3 Xem xét các ý kiến công chúng

GLO sẽ xem xét tất cả các nhận xét bằng miệng và bằng văn bản liên quan đến Kế hoạch hành động hoặc bất kỳ sửa đổi đáng kể nào. Một bản tóm tắt các ý kiến nhận được và phản hồi của GLO cho từng vị trí trong Phụ lục sẽ được gửi tới HUD với Kế hoạch hành động hoặc sửa đổi đáng kể.

6.4 Ủy ban tư vấn công dân

Thông báo trên Công báo Liên bang số 90 FR 45957 (ngày 24 tháng 9 năm 2025) bãi bỏ yêu cầu về Ủy ban Cố vấn Công dân.

6.5 Khiếu nại công dân

GLO sẽ cung cấp phản hồi bằng văn bản kịp thời cho mọi khiếu nại của người dân. Phản hồi sẽ được cung cấp trong vòng mười lăm (15) ngày làm việc kể từ khi nhận được khiếu nại, khi có thể thực hiện được. Khiếu nại liên quan đến gian lận, lãng phí hoặc lạm dụng tiền của chính phủ nên được chuyển đến Đường dây nóng gian lận của HUD OIG (điện thoại: 1-800-347-3735 hoặc email: hotline@hudoig.gov).

6.6 Sửa đổi đáng kể

Khi có thêm thông tin và tài trợ thông qua quy trình quản lý tài trợ, các sửa đổi đối với Kế hoạch hành động này được dự kiến. Trước khi áp dụng bất kỳ sửa đổi đáng kể nào cho Kế hoạch hành động này, GLO sẽ xuất bản bản sửa đổi được đề xuất trên website về khắc phục thảm họa của GLO và sẽ cho phép công dân, chính quyền địa phương bị ảnh hưởng và các bên quan tâm khác có cơ hội hợp lý để kiểm tra Kế hoạch hành động hoặc sửa đổi nội dung. Tối thiểu, các sửa đổi sau đây sẽ tạo thành một sửa đổi đáng kể:

i. Bổ sung Dự án CDBG-MIT được bảo hiểm;

ii. Thay đổi trong lợi ích chương trình hoặc tiêu chí đủ điều kiện;

iii. Bổ sung hoặc xóa bỏ một hoạt động; hoặc là

iv. Phân bổ hoặc tái phân bổ hơn 25 triệu đô la hoặc thay đổi cấu thành hơn 20% ngân sách của chương trình.

6.7 Sửa đổi không đáng kể

GLO sẽ thông báo cho HUD khi họ thực hiện bất kỳ sửa đổi kế hoạch hành động nào không đáng kể. HUD sẽ được thông báo ít nhất năm (5) ngày làm việc trước khi sửa đổi có hiệu lực. HUD sẽ xác nhận đã nhận được thông báo về các sửa đổi không đáng kể qua email trong vòng năm (5) ngày làm việc. Sau khi có hiệu lực, bản sửa đổi không đáng kể đối với Kế hoạch sẽ được đăng trên website về khắc phục thảm họa của GLO.

6.8 Tham vấn cộng đồng

Kể từ thông báo tháng 4/2018 về việc cấp quỹ giảm thiểu CDBG cho Texas, GLO bắt đầu suy nghĩ về vai trò sắp tới của mình trong các hoạt động giảm thiểu liên quan đến các sự kiện lũ lụt năm 2015 và 2016, và Siêu bão Harvey. GLO bắt đầu thu thập các phản hồi từ các quan chức địa phương và các bên quan tâm trên khắp 140 quận nằm ở 23 trong số 24 hội đồng của các chính phủ trong bang, bao gồm các cuộc họp, cuộc gọi hội nghị và các chuyến đi thực tế trong khu vực tới các cộng đồng bị ảnh hưởng. Những chuyến đi này đã bao gồm các buổi làm việc đầu vào của các bên liên quan, nếu được phép, với bảy trong số chín COG nằm ở khu vực bị ảnh hưởng và thiệt hại nhiều nhất do Siêu bão Harvey.

Vào ngày 20/2/2019, GLO đã phát động một cuộc khảo sát số thông qua dịch vụ Survey Monkey để đánh giá nhu cầu khắc phục và giảm thiểu thảm họa của các cộng đồng trên khắp 140 quận đủ điều kiện. Các quan chức được bầu, đại diện của các cơ quan địa phương, khu vực và tiểu bang, đại diện nhà ở công, khu vực tư nhân và phi lợi nhuận tập trung vào nhà ở, khắc phục thảm họa và nhu cầu của người dân có thu nhập thấp và dễ bị tổn thương đã được liên hệ và khuyến khích hoàn thành khảo sát. Cuộc khảo sát cũng được lưu trữ trên website về khắc phục thảm họa GLO, recovery.texas.gov, và được ghi trong brochure hai trang mà nhân viên GLO phân phát tại các buổi làm đầu vào của các bên liên quan, hội thảo công cộng và hội nghị.

Cuộc khảo sát đã kết thúc vào ngày 20/9/2019, tại thời điểm khảo sát có 416 người trả lời từ khắp tiểu bang. Kết quả khảo sát được đặt trong phần phụ lục.

Một danh sách tích lũy tham vấn cộng đồng được đặt trong phần phụ lục.

6.9 Website công khai

GLO sẽ duy trì một website công cộng cung cấp thông tin về cách thức sử dụng và quản lý tất cả các nguồn quỹ tài trợ, bao gồm: (1) liên kết đến tất cả các kế hoạch hành động; (2) sửa đổi kế hoạch hành động; (3) Chính sách và thủ tục chương trình CDBG-DR và CDBG-MIT; (4) báo cáo thực hiện; (5) yêu cầu tham gia công dân; và (6) thông tin hoạt động/chương trình cho các hoạt

động được mô tả trong các kế hoạch hành động tương ứng, bao gồm chi tiết về tất cả các hợp đồng và chính sách đấu thầu đang diễn ra.

GLO sẽ cung cấp các mục sau đây trên glo.texas.gov: (1) các kế hoạch hành động (bao gồm tất cả các sửa đổi); (2) mỗi Báo cáo thực hiện hàng quý (QPR) được tạo bằng hệ thống DRGR; (3) đấu thầu, chính sách và thủ tục; (4) thực hiện hợp đồng CDBG-DR và CDBG-MIT; và (5) tình trạng dịch vụ hoặc hàng hóa hiện đang được GLO đấu thầu (ví dụ: giai đoạn đấu thầu, các yêu cầu cho các đề xuất, v.v.).

Ngoài các mục cụ thể được liệt kê ở trên, GLO sẽ duy trì một website toàn diện, glo.texas.gov, liên quan đến tất cả các hoạt động khắc phục thảm họa được hỗ trợ với các nguồn quỹ này. Website sẽ được cập nhật kịp thời để phản ánh thông tin cập nhật nhất về việc sử dụng tất cả các nguồn quỹ CDBG-DR và CDBG-MIT và bất kỳ thay đổi nào trong chính sách và thủ tục, khi cần thiết. Tối thiểu, việc cập nhật sẽ được thực hiện hàng tháng.

6.9.1 Hội đồng các website của các chính quyền cho chương trình giảm thiểu rủi ro khu vực MOD

i. Hội đồng các chính quyền khu vực Alamo (AACOG): www.aacog.com
ii. Hội đồng các chính quyền Brazos Valley (BVCOG): www.bvcog.org
iii. Hội đồng các chính quyền Khu vực thủ đô (CAPCOG): www.capcog.org
iv. Hội đồng các chính quyền ven biển (CBCOG): www.coastalbendcog.org
v. Hội đồng các chính quyền Trung Texas (CTCOG): www.ctcog.org
vi. Hội đồng các chính quyền Deep East Texas (DETCOG): www.detcog.gov
vii. Ủy ban quy hoạch vùng Lưỡi liềm vàng (GCRPC): www.gcrpc.org
viii. Hội đồng khu vực Houston-Galveston (H-GAC): www.h-gac.com
ix. Ủy ban Kế hoạch vùng Đông Nam Texas (SETRPC): www.setrpc.org

6.10 Trạng thái hồ sơ nộp và tính minh bạch

Đối với các hồ sơ xin nhận hỗ trợ CDBG-MIT, GLO sẽ quy định nhiều phương thức liên lạc, bao gồm thông tin được đăng trên website của mình và số điện thoại miễn phí để gọi để xác định trạng thái của hồ sơ xin hỗ trợ.

Trong trường hợp GLO muốn trao các nguồn quỹ CDBG-MIT một cách cạnh tranh, các yêu cầu về tính đủ điều kiện sẽ được công bố trên website khôi phục của GLO và, đối với các nguồn quỹ CDBG-MIT, trên (các) website giảm thiểu rủi ro của GLO cho việc cấp quỹ này, cùng với tất cả các tiêu chí được sử dụng trong việc lựa chọn các hồ sơ xin cấp quỹ (bao gồm tầm quan trọng tương đối của từng tiêu chí) và khung thời gian xem xét hồ sơ. GLO sẽ giữ tài liệu để chứng minh rằng mỗi hồ sơ được cấp quỹ và không được cấp quỹ đã được đánh giá và hành động theo các yêu cầu đủ điều kiện được công bố và tiêu chí cấp quỹ được trích dẫn trong thông báo liên quan của HUD được công bố trong Sổ Công báo Liên bang.

6.11 Miễn trừ

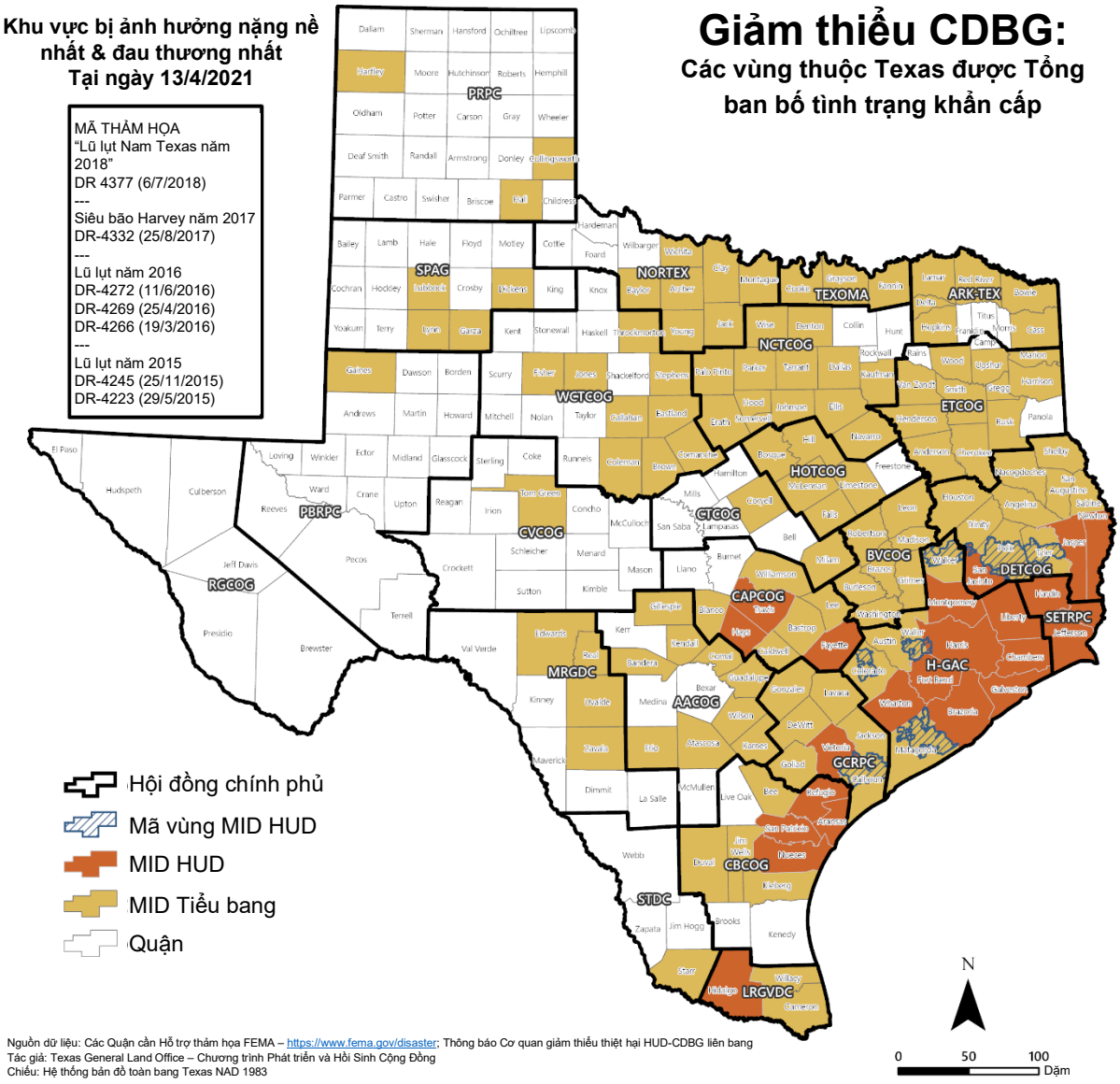
Đạo luật Chiếm dụng ủy quyền cho Thư ký Bang miễn trừ hoặc chỉ định các yêu cầu thay thế cho bất kỳ điều khoản hoặc quy định nào mà Thư ký Bang quản lý liên quan đến nghĩa vụ của mình, hoặc sử dụng bởi những người nhận, đối với các nguồn quỹ này, ngoại trừ các yêu cầu liên quan đến nhà ở công bằng, không phân biệt đối xử, tiêu chuẩn lao động, và môi trường. HUD cũng có thẩm quyền miễn trừ theo quy định theo 24 CFR 5,110, 91,600 và 570,5.

Đối tượng nhận trợ cấp quỹ có thể yêu cầu miễn trừ bổ sung và các yêu cầu thay thế từ Bộ khi cần thiết để giải quyết các nhu cầu cụ thể liên quan đến các hoạt động giảm thiểu của họ. Yêu cầu của đối tượng nhận trợ cấp quỹ đối với miễn trừ và các yêu cầu thay thế phải được kèm theo dữ liệu liên quan để hỗ trợ yêu cầu và phải chứng minh thỏa đáng cho Bộ rằng có lý do chính đáng để được miễn trừ hoặc yêu cầu thay thế.

7 CÁC PHỤ LỤC

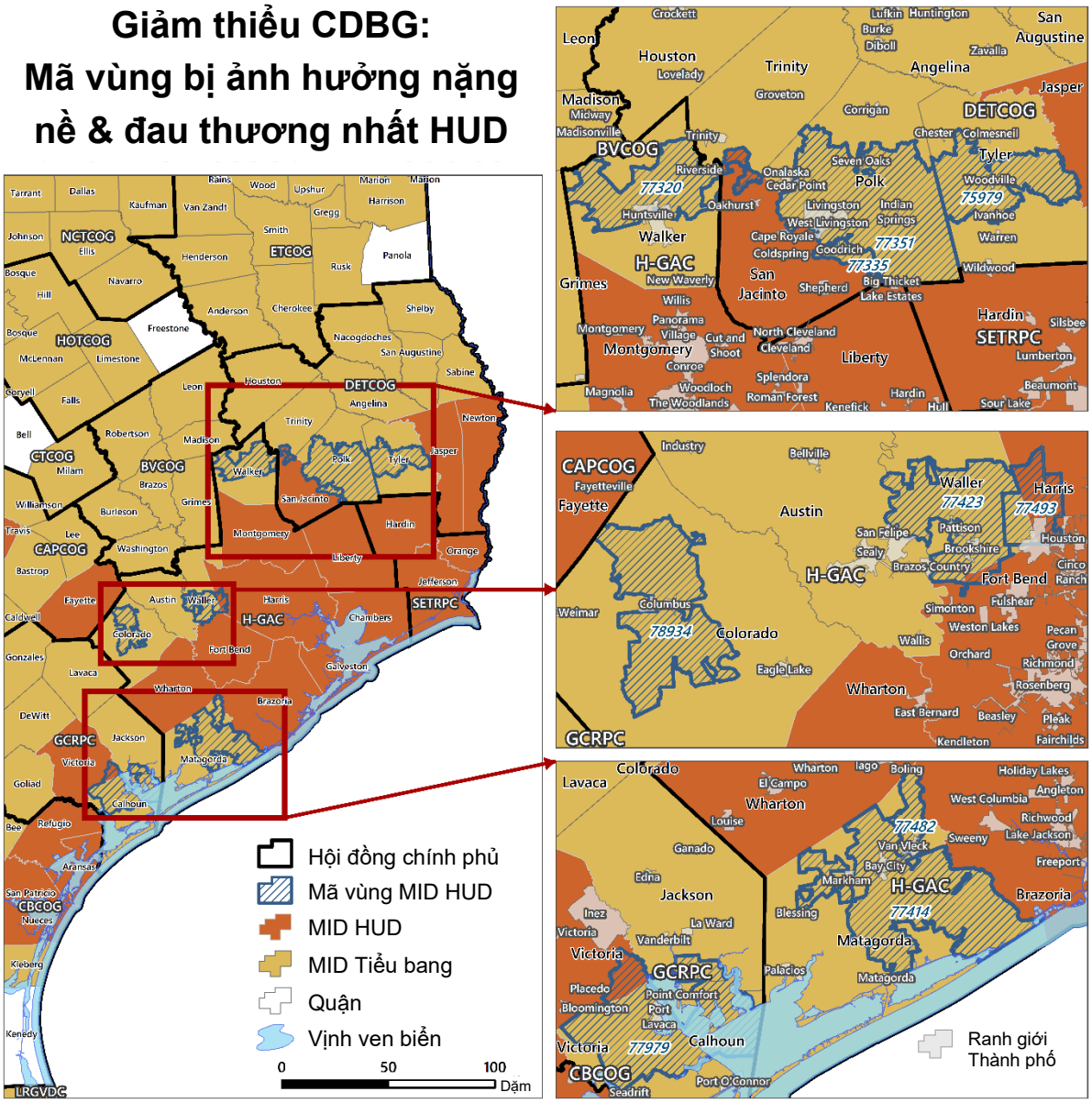
7.1 Phụ lục A: Các Quận và mã vùng đủ điều kiện CDBG-MIT bị ảnh hưởng nặng nề & đau thương nhất (MID)

Hình 7-1: Các quận đủ điều kiện CDBG-MIT



Nguồn dữ liệu: Các Quận cần Hỗ trợ thảm họa FEMA – https://www.fema.gov/disaster; Thông báo Cơ quan giảm thiểu thiệt hại HUD-CDBG liên bang
Tác giả: Texas General Land Office – Chương trình Phát triển và Hồi Sinh Cộng Đồng
Chiếu: Hệ thống bản đồ toàn bang Texas NAD 1983

Hình 7-2: Mã vùng bị ảnh hưởng nhất CDBG-MIT



Bảng 7-5: Các quận đủ điều kiện CDBG-MIT theo các thảm họa đã báo cáo

Quận	2015	2016	Harvey (2017)	2018
Anderson	-	MID Tiểu bang	-	-
Angelina	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Aransas	-	-	MID HUD	-
Archer	MID Tiểu bang	-	-	-
Atascosa	MID Tiểu bang	-	-	-
Austin	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-
Bandera	-	MID Tiểu bang	-	-
Bastrop	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-
Baylor	MID Tiểu bang	-	-	-
Bee	-	-	MID Tiểu bang	-
Blanco	MID Tiểu bang	-	-	-
Bosque	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Bowie	MID Tiểu bang	-	-	-
Brazoria	MID Tiểu bang	MID HUD	MID HUD	-
Brazos	-	MID Tiểu bang	-	-
Brown	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Burleson	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-
Caldwell	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-

Quận	2015	2016	Harvey (2017)	2018
Calhoun	-	-	MID Tiểu bang	-
Callahan	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Cameron	MID Tiểu bang	-	-	MID Tiểu bang
Cass	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Chambers	-	-	MID HUD	-
Cherokee	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Clay	MID Tiểu bang	-	-	-
Coleman	-	MID Tiểu bang	-	-
Collingsworth	MID Tiểu bang	-	-	-
Colorado	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-
Comal	MID Tiểu bang	-	MID Tiểu bang	-
Comanche	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Cooke	MID Tiểu bang	-	-	-
Coryell	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Dallas	MID Tiểu bang	-	-	-
Delta	MID Tiểu bang	-	-	-
Denton	MID Tiểu bang	-	-	-
DeWitt	MID Tiểu bang	-	MID Tiểu bang	-
Dickens	MID Tiểu bang	-	-	-

Quận	2015	2016	Harvey (2017)	2018
Duval	MID Tiểu bang	-	-	-
Eastland	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Edwards	MID Tiểu bang	-	-	-
Ellis	MID Tiểu bang	-	-	-
Erath	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Falls	-	MID Tiểu bang	-	-
Fannin	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Fayette	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID HUD	-
Fisher	-	MID Tiểu bang	-	-
Fort Bend	MID Tiểu bang	MID HUD	MID HUD	-
Frio	MID Tiểu bang	-	-	-
Gaines	MID Tiểu bang	-	-	-
Galveston	MID Tiểu bang	-	MID HUD	-
Garza	MID Tiểu bang	-	-	-
Gillespie	MID Tiểu bang	-	-	-
Goliad	-	-	MID Tiểu bang	-
Gonzales	MID Tiểu bang	-	MID Tiểu bang	-
Grayson	MID Tiểu bang	-	-	-
Gregg	-	MID Tiểu bang	-	-

Quận	2015	2016	Harvey (2017)	2018
Grimes	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-
Guadalupe	MID Tiểu bang	-	MID Tiểu bang	-
Hall	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Hardin	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID HUD	-
Harris	MID HUD	MID HUD	MID HUD	-
Harrison	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Hartley	MID Tiểu bang	-	-	-
Hays	MID HUD	-	-	-
Henderson	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Hidalgo	MID HUD	MID Tiểu bang	-	MID HUD
Hill	MID Tiểu bang	-	-	-
Hood	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Hopkins	MID Tiểu bang	-	-	-
Houston	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Jack	MID Tiểu bang	-	-	-
Jackson	-	-	MID Tiểu bang	-
Jasper	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID HUD	-
Jefferson	-	-	MID HUD	-
Jim Wells	MID Tiểu bang	-	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang

Quận	2015	2016	Harvey (2017)	2018
Johnson	MID Tiểu bang	-	-	-
Jones	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Karnes	-	-	MID Tiểu bang	-
Kaufman	MID Tiểu bang	-	-	-
Kendall	MID Tiểu bang	-	-	-
Kleberg	-	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-
Lamar	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Lavaca	-	-	MID Tiểu bang	-
Lee	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-
Leon	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Liberty	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID HUD	-
Limestone	-	MID Tiểu bang	-	-
Lubbock	MID Tiểu bang	-	-	-
Lynn	MID Tiểu bang	-	-	-
Madison	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-
Marion	-	MID Tiểu bang	-	-
Matagorda	-	-	MID Tiểu bang	-
McLennan	MID Tiểu bang	-	-	-
Milam	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-

Quận	2015	2016	Harvey (2017)	2018
Montague	MID Tiểu bang	-	-	-
Montgomery	MID Tiểu bang	MID HUD	MID HUD	-
Nacogdoches	MID Tiểu bang	-	-	-
Navarro	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Newton	MID Tiểu bang	MID HUD	MID HUD	-
Nueces	MID Tiểu bang	-	MID HUD	-
Orange	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID HUD	-
Palo Pinto	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Parker	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Polk	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-
Real	MID Tiểu bang	-	-	-
Red River	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Refugio	MID Tiểu bang	-	MID HUD	-
Robertson	MID Tiểu bang	-	-	-
Rusk	MID Tiểu bang	-	-	-
Sabine	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-
San Augustine	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-
San Jacinto	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID HUD	-
San Patricio	-	-	MID HUD	-

Quận	2015	2016	Harvey (2017)	2018
Shelby	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Smith	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Somervell	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Starr	MID Tiểu bang	-	-	-
Stephens	-	MID Tiểu bang	-	-
Tarrant	MID Tiểu bang	-	-	-
Throckmorton	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Tom Green	MID Tiểu bang	-	-	-
Travis	MID HUD	MID Tiểu bang	-	-
Trinity	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Tyler	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-
Upshur	-	MID Tiểu bang	-	-
Uvalde	MID Tiểu bang	-	-	-
Van Zandt	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-	-
Victoria	MID Tiểu bang	-	MID HUD	-
Walker	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-
Waller	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-
Washington	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	-
Wharton	MID Tiểu bang	MID Tiểu bang	MID HUD	-

Quận	2015	2016	Harvey (2017)	2018
Wichita	MID Tiểu bang	-	-	-
Willacy	MID Tiểu bang	-	-	-
Williamson	MID Tiểu bang	-	-	-
Wilson	MID Tiểu bang	-	-	-
Wise	MID Tiểu bang	-	-	-
Wood	-	MID Tiểu bang	-	-
Young	MID Tiểu bang	-	-	-
Zavala	MID Tiểu bang	-	-	-

Bảng 7-2: Mã vùng MID HUD

Mã vùng MID HUD (Harvey 2017)	
75979	**77423**
77320	**77482**
77335	**77493**
77351	**77979**
77414	**78934**

7.2 Phụ Lục B: Các chứng nhận – BangTexas

24 CFR 91,225 và 91,325 được miễn trừ. Mỗi đối tượng nhận trợ cấp nhận một khoản phân bổ trực tiếp nguồn quỹ CDBG-MIT phải thực hiện các chứng nhận sau với kế hoạch hành động của mình:

a. Đối tượng nhận trợ cấp chứng nhận có hiệu lực và đang tuân theo kế hoạch hỗ trợ chống di dời và tái định cư dân cư liên quan đến bất kỳ hoạt động nào được hỗ trợ với nguồn quỹ CDBG-MIT.

b. Đối tượng nhận trợ cấp chứng nhận tuân thủ các hạn chế đối với vận động hành lang theo yêu cầu của 24 CFR phần 87, cùng với các hình thức công bố, nếu được yêu cầu bởi phần 87.

c. Đối tượng nhận trợ cấp chứng nhận rằng kế hoạch hành động được cho phép theo luật tiểu bang và địa phương (nếu có) và rằng đối tượng nhận trợ cấp, và bất kỳ tổ chức nào được chỉ định bởi đối tượng nhận trợ cấp, và bất kỳ nhà thầu, quản lý dự án hoặc cơ quan công quyền được chỉ định thực hiện một hoạt động với các nguồn quỹ CDBG- MIT, sở hữu cơ quan pháp lý để thực hiện chương trình mà họ đang tìm kiếm nguồn quỹ, theo các quy định hiện hành của HUD và thông báo này. Đối tượng nhận trợ cấp chứng nhận rằng các hoạt động được thực hiện bằng nguồn quỹ CDBG-MIT phù hợp với kế hoạch hành động của mình.

d. Đối tượng nhận trợ cấp chứng nhận rằng họ sẽ tuân thủ các yêu cầu mua lại và tái định cư của URA, như đã sửa đổi và thực hiện các quy định tại 49 CFR phần 24, trừ trường hợp miễn trừ hoặc yêu cầu thay thế được cung cấp cho quỹ CDBG-MIT.

e. Đối tượng nhận trợ cấp chứng nhận rằng họ sẽ tuân thủ phần 3 của Đạo luật Phát triển Nhà và Đô thị năm 1968 (12 U.S.C. 1701u) và thực hiện các quy định tại 24 CFR phần 135.

f. Đối tượng nhận trợ cấp chứng nhận rằng họ đang tuân theo kế hoạch tham gia công dân chi tiết, đáp ứng các yêu cầu của 24 CFR 91,115 hoặc 91,105 (trừ khi được quy định trong các thông báo cung cấp miễn trừ và các yêu cầu thay thế cho khoản trợ cấp này). Ngoài ra, mỗi chính quyền địa phương nhận được hỗ trợ từ một đối tượng nhận trợ cấp tiểu bang phải tuân theo kế hoạch tham gia của công dân chi tiết, đáp ứng các yêu cầu của 24 CFR 570,486 (trừ khi được quy định trong thông báo cung cấp miễn trừ và yêu cầu thay thế cho khoản trợ cấp này).

g. Đối tượng nhận trợ cấp của tiểu bang xác nhận rằng họ đã tham khảo ý kiến với chính quyền địa phương bị ảnh hưởng tại các quận được chỉ định trong các tuyên bố thảm họa lớn được bảo hiểm trong các khu vực không được hưởng, quyền lợi và bộ lạc của tiểu bang trong việc xác định việc sử dụng quỹ, bao gồm cả phương thức phân phối nguồn quỹ hoặc hoạt động thực hiện trực tiếp bởi tiểu bang.

h. Đối tượng nhận trợ cấp chứng nhận tuân thủ từng tiêu chí sau:

(1) Các nguồn quỹ sẽ chỉ được sử dụng cho các chi phí cần thiết liên quan đến các hoạt động giảm thiểu, như áp dụng, trong các khu vực bị ảnh hưởng và thiệt hại nhất mà Tổng thống đã tuyên bố là một thảm họa lớn vào năm 2015, 2016 hoặc 2017 theo Luật Cứu trợ thảm họa và Hỗ trợ khẩn cấp của Robert T. Stafford năm 1974 (42 U.S.C. 5121 *et seq.*).

(2) Đối với các hoạt động dự kiến sẽ được hỗ trợ bằng nguồn quỹ CDBG-MIT, kế hoạch hành động có liên quan đã được phát triển để ưu tiên cho các hoạt động có lợi cho các gia đình có thu nhập thấp và trung bình.

(3) Việc sử dụng tổng hợp các nguồn quỹ CDBG-MIT sẽ chủ yếu mang lại lợi ích cho các gia đình có thu nhập thấp và trung bình theo cách đảm bảo rằng ít nhất 50% (hoặc một tỷ lệ khác được HUD cho phép trong phần miễn trừ được công bố trong thông báo Cơ quan Công báo Liên bang hiện hành) của số tiền quỹ CDBG- MIT được cấp được dành cho các hoạt động có lợi cho những người này.

(4) Đối tượng nhận trợ cấp sẽ không cố gắng thu hồi bất kỳ chi phí vốn nào đối với cải thiện công cộng được hỗ trợ bằng các nguồn quỹ CDBG-MIT bằng cách đánh giá mọi khoản tiền đối với các tài sản thuộc sở hữu và chiếm dụng của những người có thu nhập thấp và trung bình, bao gồm mọi khoản phí hoặc đánh giá được thực hiện như một điều kiện để có được truy cập vào các cải tiến công cộng đó, trừ khi: (a) các nguồn quỹ CDBG-MIT được sử dụng để trả một phần phí này hoặc đánh giá đó liên quan đến chi phí vốn của các cải tiến công cộng được tài trợ từ các nguồn thu khác ngoài mục này; hoặc (b) cho các mục đích đánh giá mọi số tiền đối với các tài sản thuộc sở hữu và chiếm dụng của những người có thu nhập vừa phải, đối tượng nhận trợ cấp chứng nhận với Thư ký Bang rằng họ không có đủ nguồn quỹ CDBG (dưới mọi hình thức) để tuân thủ các yêu cầu của điều khoản (a).

i. Đối tượng nhận trợ cấp chứng nhận rằng khoản trợ cấp sẽ được tiến hành và quản lý phù hợp với tiêu đề VI của Đạo luật Dân quyền năm 1964 (42 U.S.C. 2000d), Luật Nhà ở Công bằng (42 U.S.C. 3601-3619), và nó sẽ khẳng định nhà ở công bằng hơn

j. Đối tượng nhận trợ cấp chứng nhận rằng đã thông qua và đang thực thi các chính sách sau đây, và, ngoài ra, phải xác nhận rằng họ sẽ yêu cầu chính quyền địa phương nhận được tiền tài trợ để chứng nhận rằng họ đã thông qua và đang thực thi

(1) Chính sách cấm các cơ quan thực thi pháp luật sử dụng vũ lực quá mức của trong phạm vi quyền hạn của mình đối với bất kỳ cá nhân nào tham gia biểu tình dân quyền bất bạo động; và

(2) Chính sách thực thi luật pháp tiểu bang và địa phương hiện hành chống lại việc cấm nhập cảnh vào hoặc ra khỏi một cơ sở hoặc địa điểm là đối tượng của các cuộc biểu tình dân quyền bất bạo động đó trong phạm vi quyền hạn của mình.

k. Đối tượng nhận trợ cấp chứng nhận rằng mình (và bất kỳ đơn vị phụ trách hoặc đơn vị quản lý nào) hiện đang hoặc sẽ phát triển và duy trì khả năng thực hiện các hoạt động giảm thiểu rủi ro, một cách kịp thời và rằng đối tượng nhận trợ cấp đã xem xét các yêu cầu tương ứng của thông báo này. Đối tượng nhận trợ cấp chứng nhận tính chính xác của Danh sách kiểm tra chứng nhận tuân thủ quản lý tài chính và tuân thủ luật công cộng 115-56 hoặc đệ trình chứng nhận gần đây khác, nếu được HUD chấp thuận và tài liệu hỗ trợ liên quan được tham chiếu tại phần VA1.a của thông báo này và kế hoạch thực hiện và đánh giá năng lực và các đệ trình liên quan đến HUD được tham chiếu tại phần VA1.b.

l. Đối tượng nhận trợ cấp chứng nhận rằng họ đã xem xét các nguồn sau đây trong quá trình chuẩn bị kế hoạch hành động của mình, nếu phù hợp: Cẩm nang lập kế hoạch giảm thiểu rủi ro địa phương c FEMA:*https://www.fema.gov/media-library-data/20130726-1910-25045 9160/fema_local_mitigation_handbook.pdf*; Văn phòng bảo vệ cơ sở hạ tầng của DHS: *https://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/ip-fact-sheet-508.pdf*;; Hiệp hội các quận, cải thiện cuộc sống quốc gia (2014): *https://www. naco.org/sites/defauft/files/documents/NACo_ResilientCounties_Lifelines_Nov2014.pdf*; Trung tâm điều phối liên ngành quốc gia (NICC) để phối hợp huy động các nguồn lực cho cháy rừng: (*https://www.nifc.gov/nicc/*); các nguồn của Dịch vụ Lâm nghiệp Hoa Kỳ quanh cháy rừng (*https://www.fs.fed.us/managing-land/fire*); và công cụ lập bản đồ CPD của HUD từ: *https://egis.hud.gov/cpdmaps/.*

m. Đối tượng nhận trợ cấp chứng nhận rằng họ sẽ không sử dụng nguồn quỹ CDBG-MIT cho bất kỳ hoạt động nào trong khu vực được xác định là dễ bị lũ lụt sử dụng cho mục đích lập kế hoạch giảm thiểu rủi ro do chính quyền tiểu bang, địa phương hoặc bộ lạc hoặc phân định là Khu vực Nguy hiểm Lũ lụt đặc biệt (hoặc vùng ngập lụt chu kỳ 100 năm) trong các bản đồ tư vấn lũ mới nhất của FEMA, trừ khi cũng đảm bảo rằng hành động được thiết kế hoặc sửa đổi để giảm thiểu tác hại đến hoặc trong vùng lũ, theo Lệnh điều hành 11988 và 24 CFR phần 55. Nguồn dữ liệu liên quan cho việc này điều khoản là các quy định sử dụng đất của chính phủ tiểu bang, địa phương và bộ lạc và các kế hoạch giảm thiểu rủi ro và dữ liệu hoặc hướng dẫn của FEMA ban hành mới nhất, bao gồm dữ liệu tư vấn (như Cao độ lũ cơ sở khuyến nghị) hoặc Bản đồ tỷ lệ bảo hiểm lũ lụt sơ bộ và cuối cùng.

n. Đối tượng nhận trợ cấp chứng nhận rằng các hoạt động của nó liên quan đến sơn gốc chì sẽ tuân thủ các yêu cầu của 24 CFR phần 35, các chi nhánh A, B, I, K và R.

o. Đối tượng nhận trợ cấp chứng nhận rằng họ sẽ tuân thủ các yêu cầu về môi trường tại 24 CFR phần 58.

p. Đối tượng nhận trợ cấp chứng nhận rằng mình sẽ tuân thủ luật pháp hiện hành.

Cảnh báo: Bất kỳ ai cố tình đưa ra tuyên bố hoặc tuyên bố sai về HUD đều có thể phải chịu hình pquận dân sự hoặc hình sự theo 18 U.S.C. 287, 1001 và 31 U.S.C. 3729

7.3 Phụ lục C: Chi phí chương trình và Kết quả

Chi tiêu thực tế đến quý 1 năm 2026 và chi tiêu dự kiến khi kết thúc thời hạn tài trợ.

Bảng 5-6: Chi phí dự kiến

		2021				2022			
Chương trình	Phân bổ	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Nhà ở	$ 500,000,000	$ 246,755	$ 1,606,930	$ 10,063,965	$ 10,229,621	$ 36,125,171	$ 45,380,232	$ 18,219,686	$ 13,491,890
Phi nhà ở	$ 3,471,657,669	$ 443,520	$ 2,838,824	$ 3,742,547	$ 1,781,941	$ 14,574,778	$ 23,648,888	$ 19,885,689	$ 12,582,740
Lập kế hoạch & Quản	$ 330,183,331	$ 14,002	$ 1,218,062	$ 9,185	$ -	$ 38,145	$ -	$ 133,497	$ -
Tổng cộng	$ 4,301,841,000	$ 704,277	$ 5,663,816	$ 13,815,697	$ 12,011,562	$ 50,738,094	$ 69,029,120	$ 38,238,872	$ 26,074,630

		2023				2024			
Chương trình	Phân bổ	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Nhà ở	$ 500,000,000	$ 9,010,003	$ 18,235,625	$ 20,623,622	$ 14,644,655	$ 11,528,855	$ 9,735,898	$ 23,009,137	$ 46,671,440
Phi nhà ở	$ 3,471,657,669	$ 17,983,908	$ 14,369,909	$ 17,679,956	$ 13,988,656	$ 27,792,052	$ 42,492,184	$ 69,602,840	$ 54,729,325
Lập kế hoạch & Quản	$ 330,183,331	$ -	$ 9,379	$ 4,084	$ -	$ -	$ 3,414,940	$ 11,154,486	$ 8,995,302
Tổng cộng	$ 4,301,841,000	$ 26,993,911	$ 32,614,913	$ 38,307,661	$ 28,633,311	$ 39,320,907	$ 55,643,021	$ 103,766,463	$ 110,396,067

		2025				2026			
Chương trình	Phân bổ	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Nhà ở	$ 500,000,000	$ 55,109,040	$ 71,435,362	$ 47,497,525	$ 8,820,932	$ 735,774	$ 1,378,894	$ 4,136,682	$ 5,515,577
Phi nhà ở	$ 3,471,657,669	$ 82,699,674	$ 82,996,535	$ 133,429,384	$ 121,852,805	$ 144,585,111	$ 160,500,000	$ 174,550,000	$ 187,500,000
Lập kế hoạch & Quản	$ 330,183,331	$ 11,907,595	$ 9,529,046	$ 8,798,970	$ 9,308,534	$ 9,227,312	$ 9,500,700	$ 10,070,000	$ 12,080,000
Tổng cộng	$ 4,301,841,000	$ 149,716,308	$ 163,960,943	$ 189,725,879	$ 139,982,271	$ 154,548,196	$ 171,379,594	$ 188,756,682	$ 205,095,577

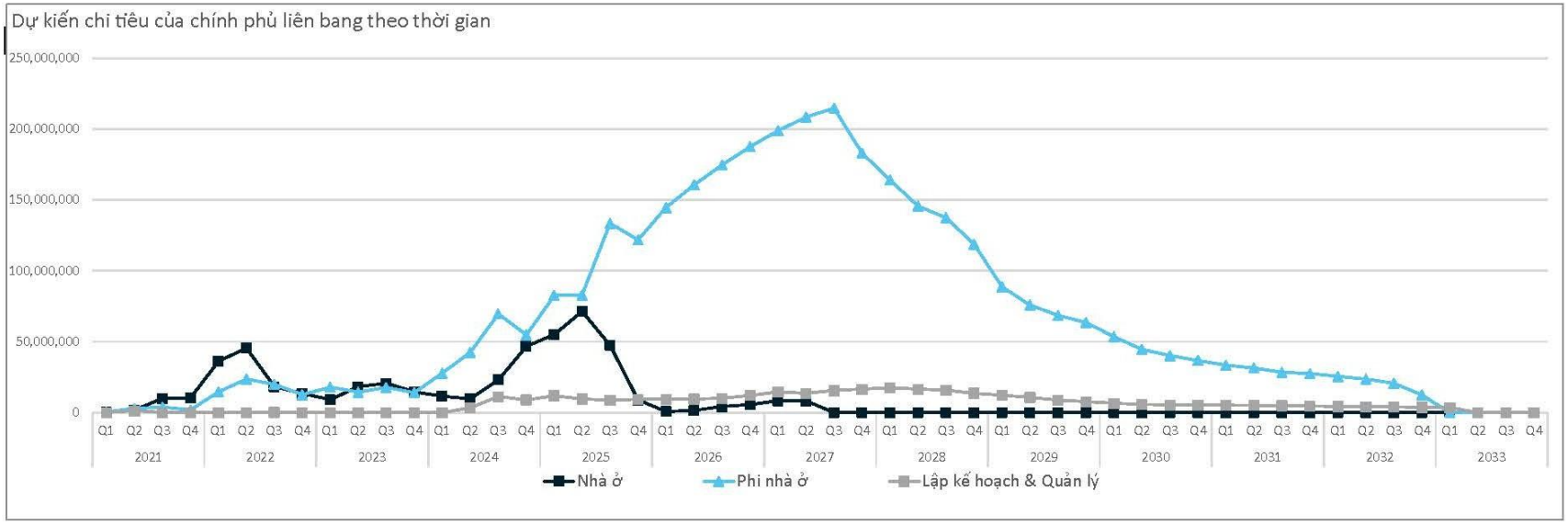
		2027				2028			
Chương trình	Phân bổ	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Nhà ở	$ 500,000,000	$ 8,273,365	$ 8,273,365	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Phi nhà ở	$ 3,471,657,669	$ 198,750,000	$ 208,500,000	$ 214,700,000	$ 183,070,000	$ 164,050,000	$ 145,700,000	$ 137,400,000	$ 118,786,603
Lập kế hoạch & Quản	$ 330,183,331	$ 14,496,730	$ 13,496,730	$ 15,496,730	$ 16,496,730	$ 17,496,730	$ 16,496,730	$ 15,650,920	$ 13,650,920
Tổng cộng	$ 4,301,841,000	$ 221,520,095	$ 230,270,095	$ 230,196,730	$ 199,566,730	$ 181,546,730	$ 162,196,730	$ 153,050,920	$ 132,437,523

		2029				2030			
Chương trình	Phân bổ	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Nhà ở	$ 500,000,000	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Phi nhà ở	$ 3,471,657,669	$ 88,700,500	$ 75,893,302	$ 68,491,340	$ 63,495,534	$ 53,495,534	$ 44,495,534	$ 40,111,401	$ 36,700,401
Lập kế hoạch & Quản	$ 330,183,331	$ 12,211,225	$ 10,720,555	$ 8,720,555	$ 7,662,055	$ 6,547,861	$ 5,747,861	$ 5,343,861	$ 5,257,861
Tổng cộng	$ 4,301,841,000	$ 100,911,725	$ 86,613,857	$ 77,211,895	$ 71,157,589	$ 60,043,395	$ 50,243,395	$ 45,455,262	$ 41,958,262

		2031				2032			
Chương trình	Phân bổ	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Nhà ở	$ 500,000,000	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Phi nhà ở	$ 3,471,657,669	$ 33,447,767	$ 31,447,767	$ 28,447,767	$ 27,447,767	$ 25,447,767	$ 23,656,403	$ 20,656,403	$ 12,514,612
Lập kế hoạch & Quản	$ 330,183,331	$ 5,147,861	$ 5,040,622	$ 4,835,318	$ 4,597,189	$ 4,364,920	$ 4,064,920	$ 3,964,920	$ 3,664,920
Tổng cộng	$ 4,301,841,000	$ 38,595,628	$ 36,488,389	$ 33,283,085	$ 32,044,956	$ 29,812,687	$ 27,721,322	$ 24,621,322	$ 16,179,532

		2033			
Chương trình	Phân bổ	Q1	Q2	Q3	Q4
Nhà ở	$ 500,000,000	$ -			
Phi nhà ở	$ 3,471,657,669	$ -			
Lập kế hoạch & Quản	$ 330,183,331	$ 3,595,371			
Tổng cộng	$ 4,301,841,000	$ 3,595,371	$ -	$ -	$ -

Hình 7-3: Chi phí dự kiến



Những thành tựu thực tế cho đến quý 1 năm 2026 và những thành tựu dự kiến cho đến khi kết thúc thời hạn tài trợ.

Bảng 7-4: Kết quả dự kiến

		2021				2022			
Loại hoạt động của chương trình	Kết quả	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Cải tạo/tái thiết các công trình nhà ở	2,624	-	20	24	70	220	163	(22)	26
MIT - Lập kế hoạch và xây dựng năng lực	3	-	-	-	-	-	-	-	-
MIT - Cơ sở vật chất và cải tiến công cộng - Các dự án không thuộc ph	7,549,280	-	-	-	-	-	-	-	-
Tổng cộng	7,551,907	-	20	24	70	220	163	(22)	26

		2023				2024			
Loại hoạt động của chương trình	Kết quả	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Cải tạo/tái thiết các công trình nhà ở	2,624	34	74	77	47	15	49	62	11
MIT - Lập kế hoạch và xây dựng năng lực	3	-	-	-	-	2	-	1	-
MIT - Cơ sở vật chất và cải tiến công cộng - Các dự án không thuộc ph	7,549,280	-	-	-	-	-	-	-	-
Tổng cộng	7,551,907	34	74	77	47	17	49	63	11

		2025				2026			
Loại hoạt động của chương trình	Kết quả	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Cải tạo/tái thiết các công trình nhà ở	2,624	108	40	18	473	88	103	178	252
MIT - Lập kế hoạch và xây dựng năng lực	3	-	-	-	-	-	-	-	-
MIT - Cơ sở vật chất và cải tiến công cộng - Các dự án không thuộc ph	7,549,280	-	-	-	-	-	75,893	81,525	89,163
Tổng cộng	7,551,907	108	40	18	473	88	75,996	81,703	89,415

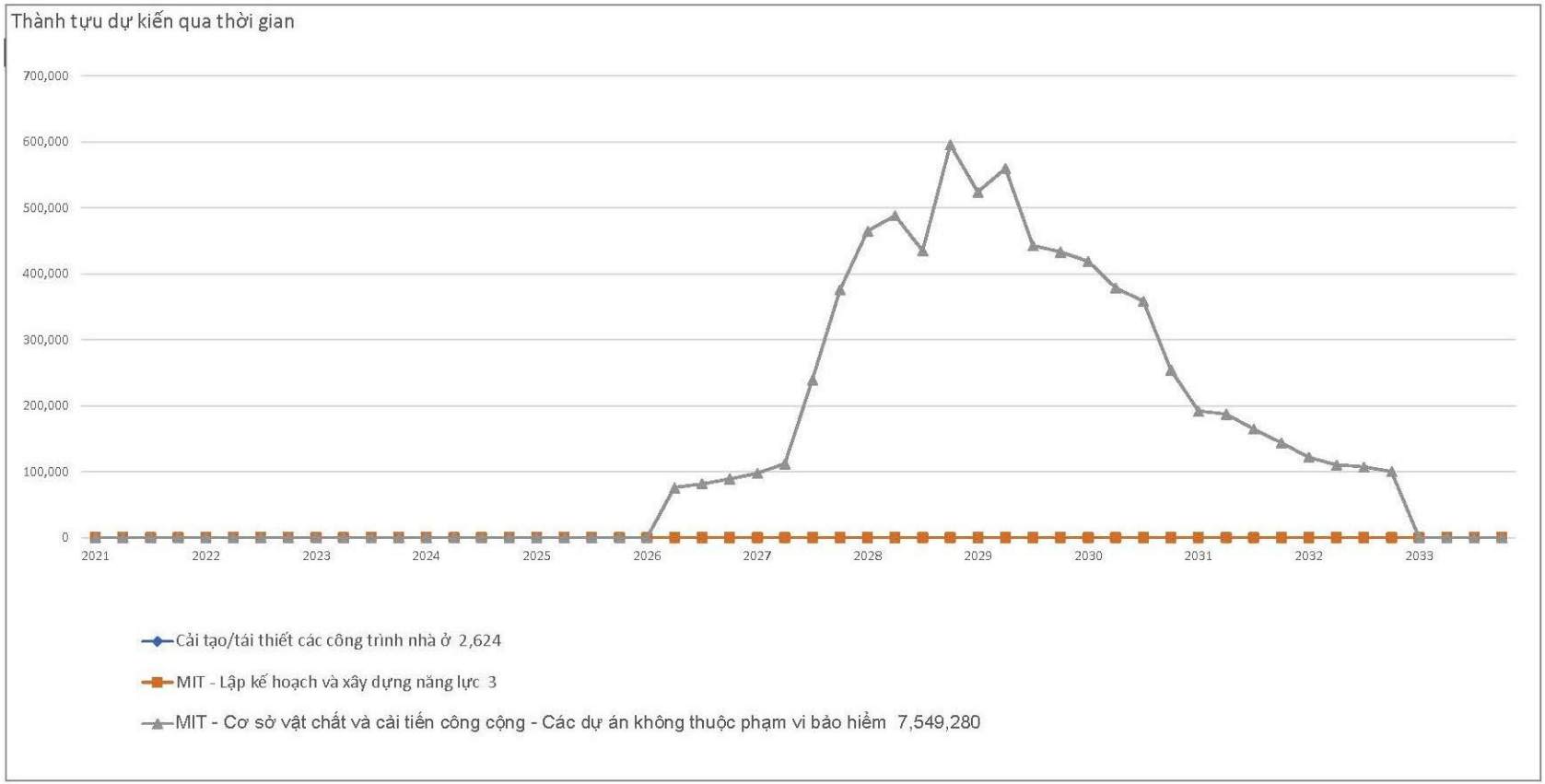
		2027				2028			
Loại hoạt động của chương trình	Kết quả	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Cải tạo/tái thiết các công trình nhà ở	2,624	248	246	-	-	-	-	-	-
MIT - Lập kế hoạch và xây dựng năng lực	3	-	-	-	-	-	-	-	-
MIT - Cơ sở vật chất và cải tiến công cộng - Các dự án không thuộc ph	7,549,280	97,463	112,128	239,225	375,603	464,619	488,090	434,860	595,330
Tổng cộng	7,551,907	97,711	112,374	239,225	375,603	464,619	488,090	434,860	595,330

		2029				2030			
Loại hoạt động của chương trình	Kết quả	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Cải tạo/tái thiết các công trình nhà ở	2,624	-	-	-	-	-	-	-	-
MIT - Lập kế hoạch và xây dựng năng lực	3	-	-	-	-	-	-	-	-
MIT - Cơ sở vật chất và cải tiến công cộng - Các dự án không thuộc ph	7,549,280	523,654	559,385	442,625	432,824	418,829	378,529	358,419	253,989
Tổng cộng	7,551,907	523,654	559,385	442,625	432,824	418,829	378,529	358,419	253,989

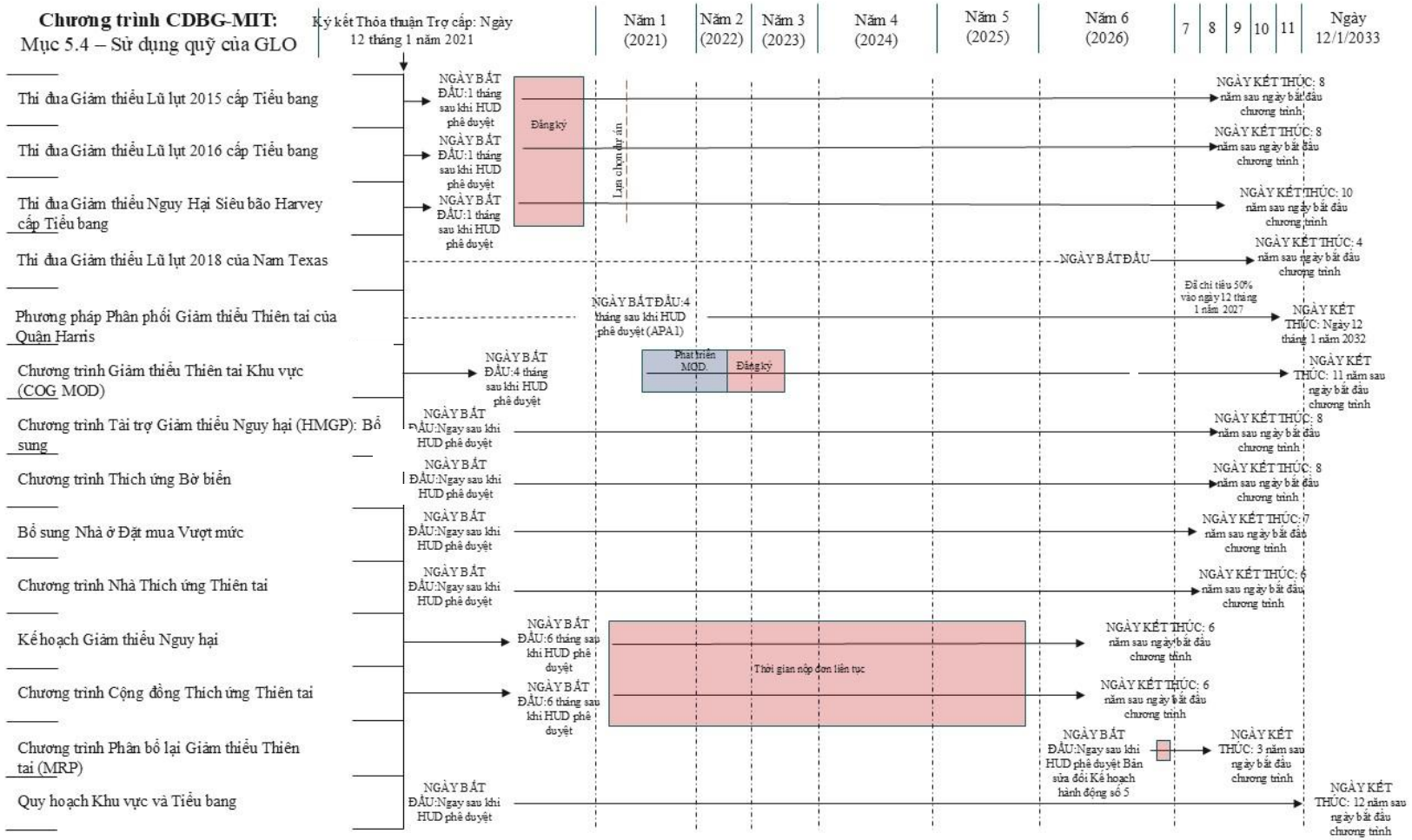
		2031				2032			
Loại hoạt động của chương trình	Kết quả	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Cải tạo/tái thiết các công trình nhà ở	2,624	-	-	-	-	-	-	-	-
MIT - Lập kế hoạch và xây dựng năng lực	3	-	-	-	-	-	-	-	-
MIT - Cơ sở vật chất và cải tiến công cộng - Các dự án không thuộc ph	7,549,280	191,746	187,237	164,592	143,890	121,749	110,349	107,222	100,342
Tổng cộng	7,551,907	191,746	187,237	164,592	143,890	121,749	110,349	107,222	100,342

		2033			
Loại hoạt động của chương trình	Outcomes	Q1	Q2	Q3	Q4
Cải tạo/tái thiết các công trình nhà ở	2,624	-	-	-	-
MIT - Lập kế hoạch và xây dựng năng lực	3	-	-	-	-
MIT - Cơ sở vật chất và cải tiến công cộng - Các dự án không thuộc ph	7,549,280	-	-	-	-
Tổng cộng	7,551,907	-	-	-	-

Hình 7-4: Kết quả dự kiến



Hình 7-5: Kết quả dự báo của Chương trình Bổ sung Nhà ở Đặt mua Vượt mức



7.4 Phụ lục E: Các Tham vấn – Bang Texas

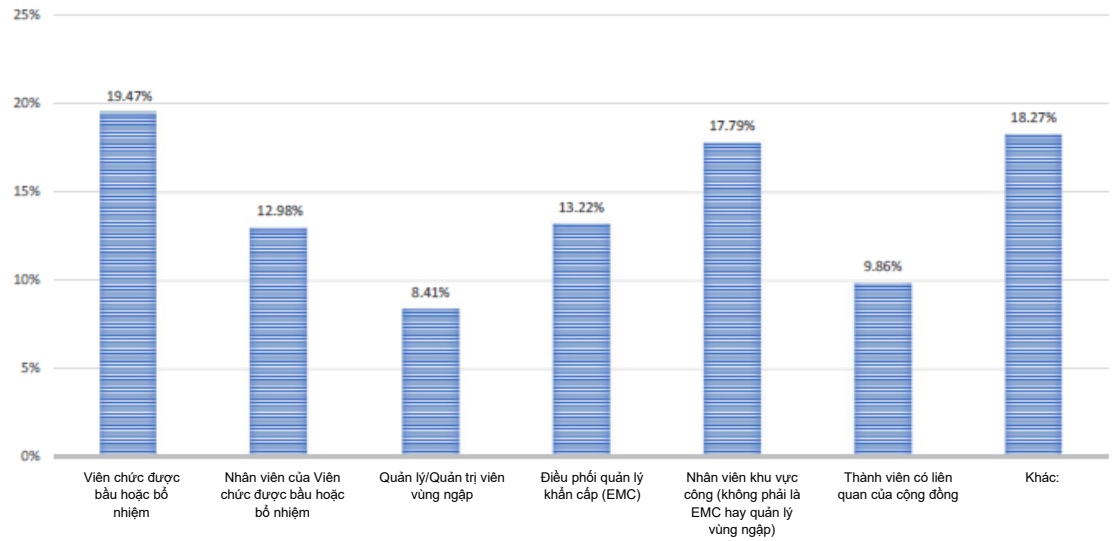
7.4.1 KHẢO SÁT GIẢM THIỂU RỦI RO

Vào ngày 20/2/2019, GLO đã phát động một cuộc khảo sát kỹ thuật số thông qua dịch vụ trực tuyến Survey Monkey để đánh giá nhu cầu khắc phục và giảm thiểu thảm họa của các cộng đồng trong suốt 140 quận đủ điều kiện. Các quan chức được bầu, đại diện của các cơ quan địa phương, khu vực và nhà nước, đại diện nhà ở công cộng, khu vực tư nhân và các tổ chức phi lợi nhuận tập trung vào nhà ở, khắc phục thảm họa và nhu cầu của người dân có thu nhập thấp và dễ bị tổn thương đã được liên hệ và khuyến khích hoàn thành khảo sát. Cuộc khảo sát cũng được công bố trên website về khắc phục thảm họa của GLO, recovery.texas.gov, và được thể hiện trong brochure hai trang mà nhân viên GLO phân phát tại các buổi làm việc đầu vào của các bên liên quan, hội thảo công cộng và hội nghị.

Tại cuộc khảo sát, kết thúc vào ngày 20/9/2019, tổng cộng có 416 người được hỏi từ khắp tiểu bang đã cung cấp đầu vào có giá trị. Kết quả khảo sát được bao gồm bên dưới trong các biểu đồ và đồ thị sau.

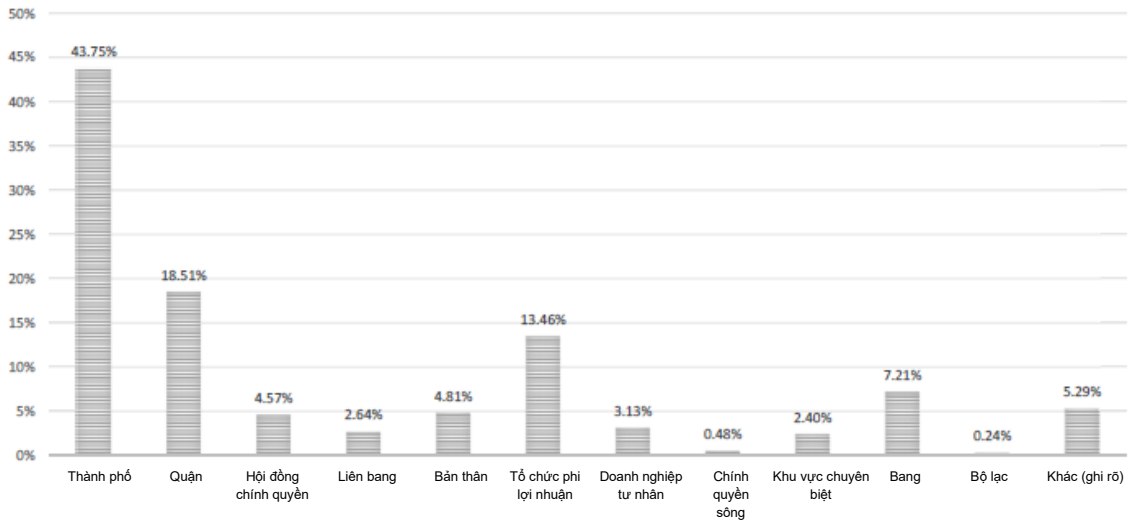
Q1: Mô tả nào dưới đây là đúng nhất với bạn?

Trả lời: 416 Bỏ qua: 0



Q2: Bạn đại diện cho loại hình tổ chức nào?

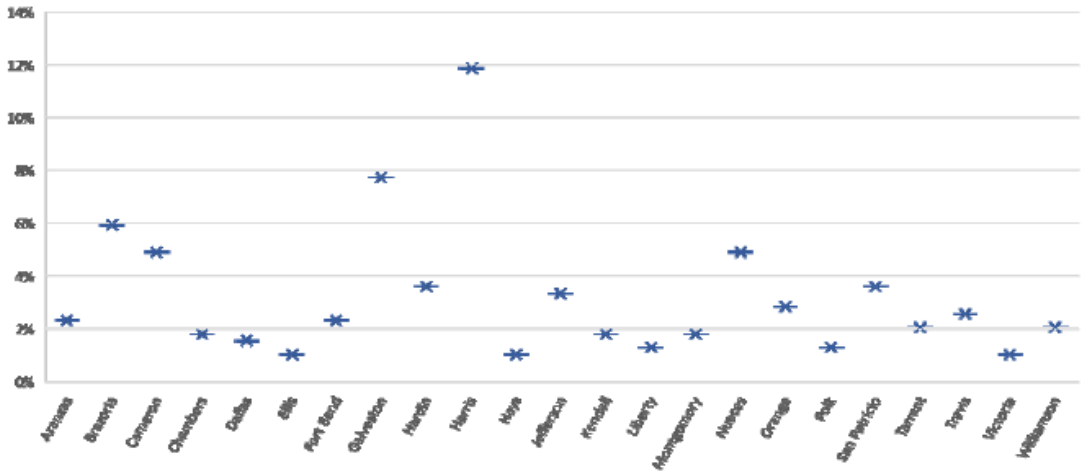
Trả lời: 416 Bỏ qua: 0



Q3: Bạn có liên quan đến quận nào?

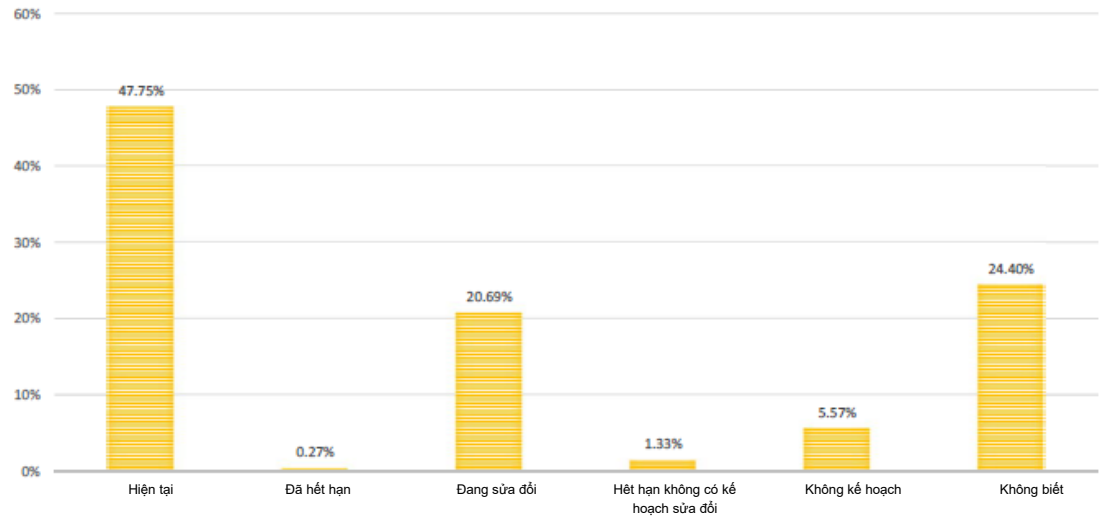
Trả lời: 388 Bỏ qua: 28

(Số lượng trả lời tối thiểu để đăng ký trên biểu đồ: 4)



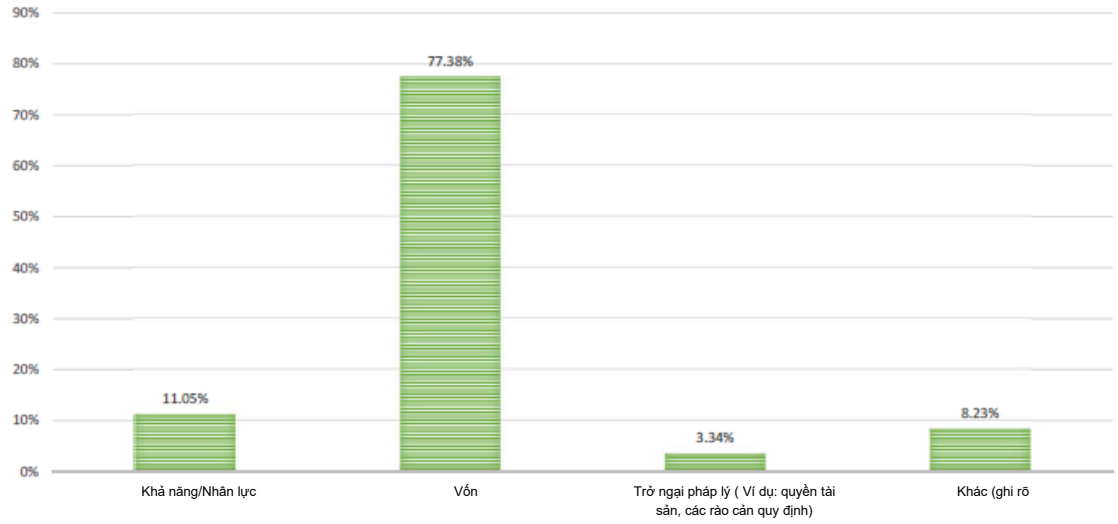
Q5: Hiện trạng thực hiện Kế hoạch giảm thiểu rủi ro tại địa phương của cộng đồng bạn là gì?

Trả lời: 377 Bỏ qua: 39



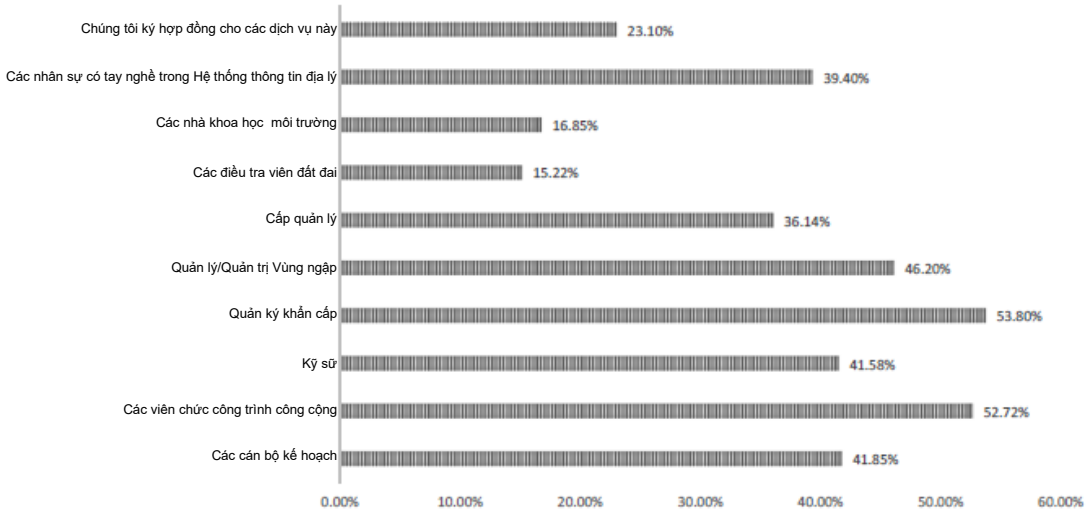
Q6: Rào cản lớn nhất của bạn trong việc thực hiện các dự án giảm thiểu rủi ro là gì?

Trả lời: 389 Bỏ qua: 27



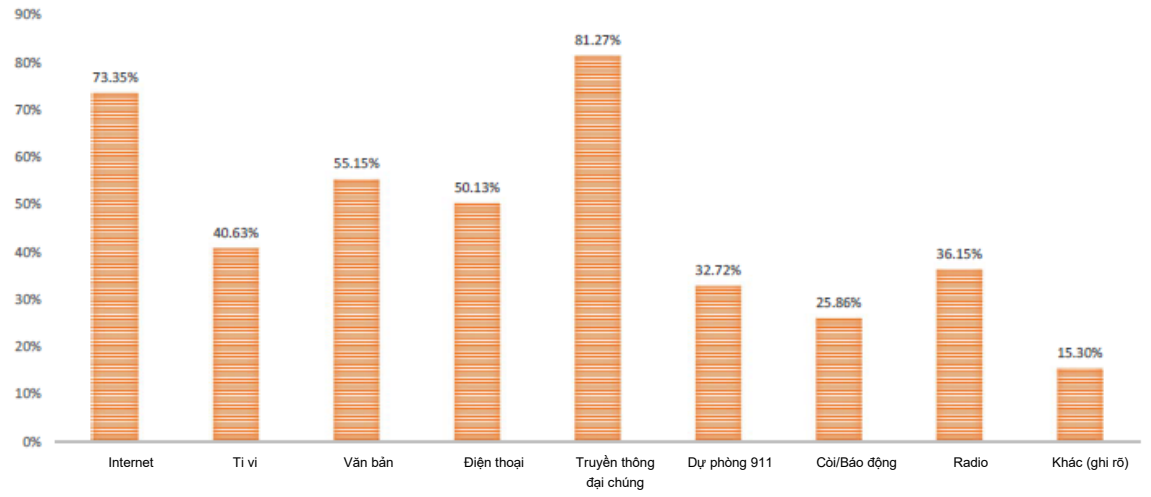
Q7: Hãy ghi các thành phần nhân sự mà chính quyền khu vực của bạn đang tuyển dụng?

Trả lời: 368 Bỏ qua: 48



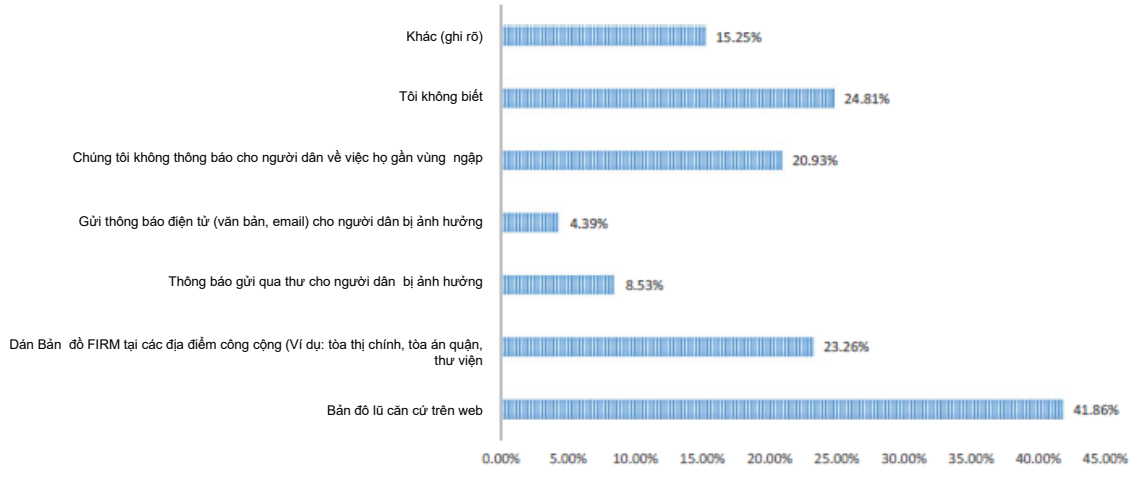
Q8: Chính quyền khu vực bạn đang sử dụng phương pháp nào để thông báo về hiểm họa của các thiên tai có nguy cơ xảy ra? [Chọn tất cả mục phù hợp]

Trả lời: 379 Bỏ qua: 37



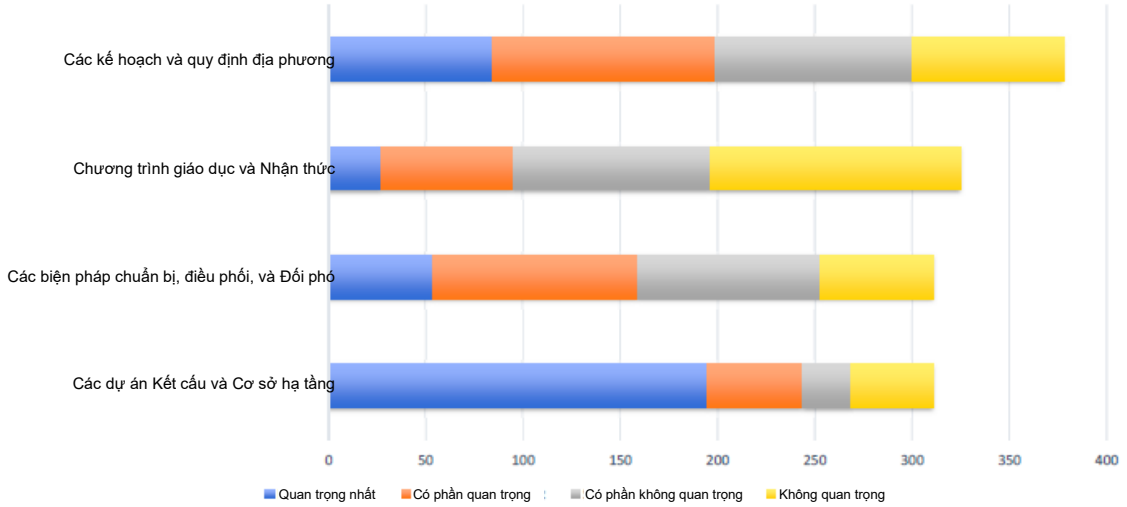
Q9: Làm thế nào để cộng đồng của bạn thông báo cho cư dân rằng tài sản của họ nằm trong vùng ngập nước mà FEMA chỉ định? [Chọn tất cả mục phù hợp]

Trả lời: 387 Bỏ qua: 29



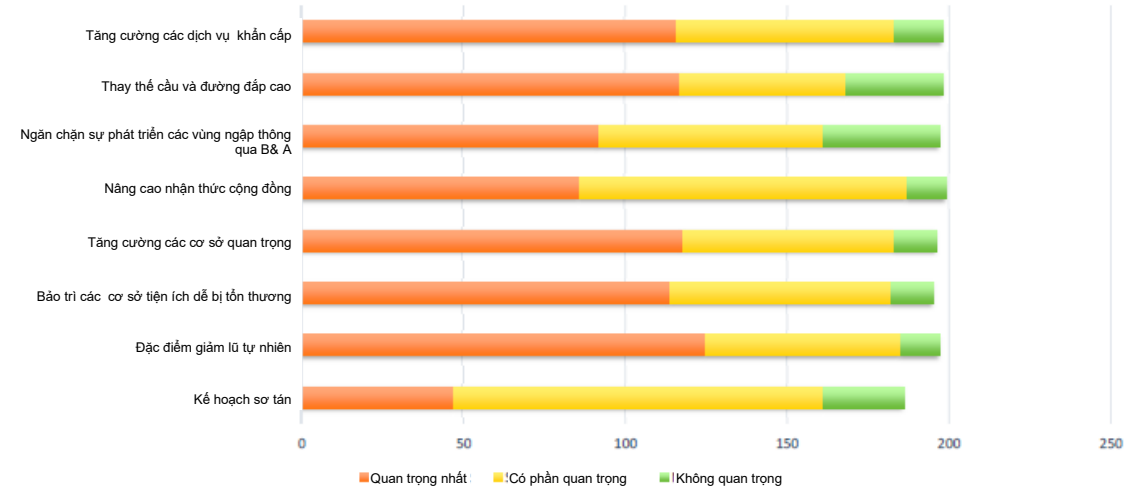
Q10: Đánh giá về kinh nghiệm trong quá khứ của cộng đồng đối với các thiên tai, vui lòng đánh giá, trên thang điểm từ 1 đến 4, cộng đồng bạn có quan tâm thực hiện các hoạt động sau đây:

Trả lời: 390 Bỏ qua: 26



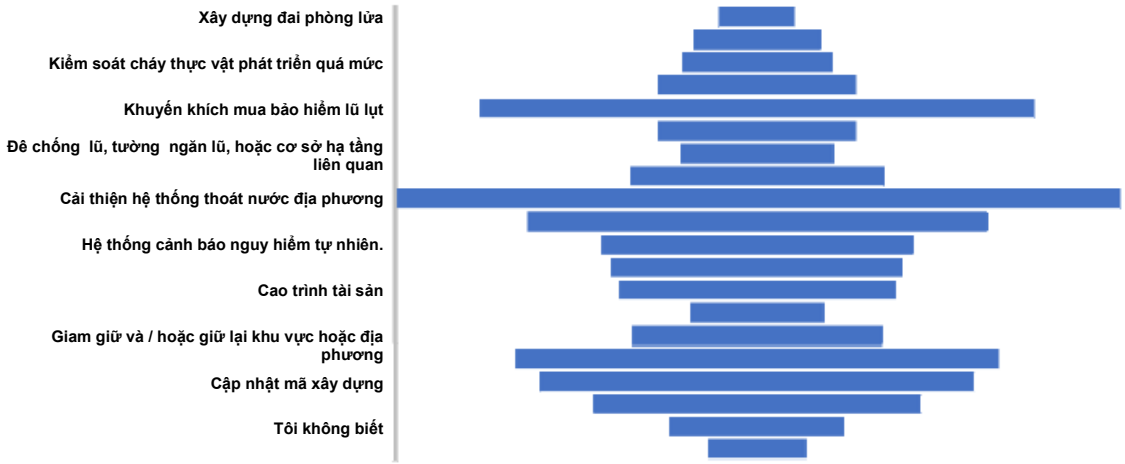
Q11: Nếu nguồn quỹ bổ sung, có giới hạn sẵn có, vui lòng đánh giá các hoạt động giảm thiểu sau đây theo các ưu tiên hiện tại của cộng đồng của bạn:

Trả lời: 389 Bỏ qua: 27



Q12: Các hoạt động lập kế hoạch, giảm thiểu và bảo vệ nào, nếu có, mà cộng đồng hoặc chính quyền khu vực bạn đã thực hiện gần đây (nghĩa là trong 5 năm gần đây)? [Chọn tất cả các mục phù hợp]

Trả lời: 389 Bỏ qua: 27

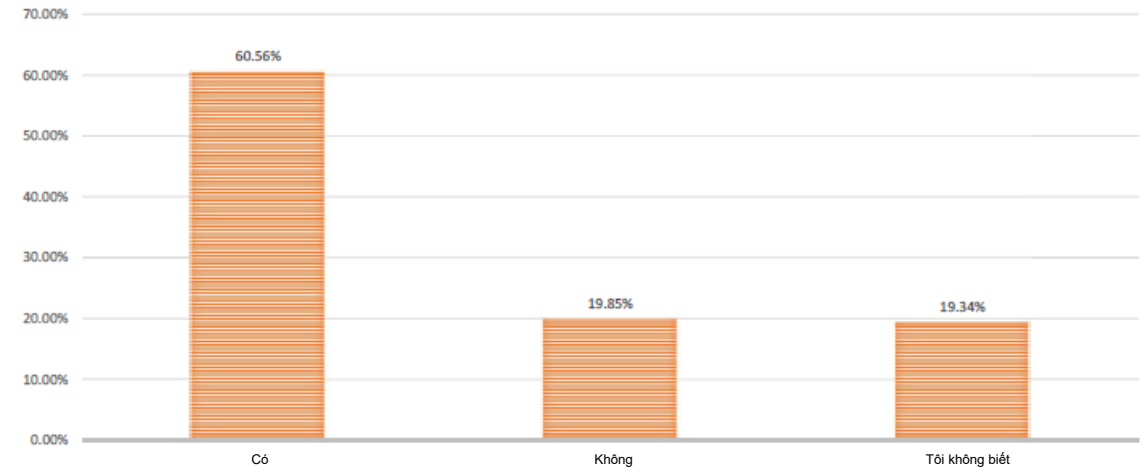


Q13: Các hoạt động lập kế hoạch, giảm thiểu và bảo vệ nào, nếu có, mà cộng đồng hoặc chính quyền khu vực bạn xác định là cần thiết nhưng chưa thực hiện)? [Chọn tất cả các mục phù hợp]

Trả lời: 385 Bỏ qua: 31

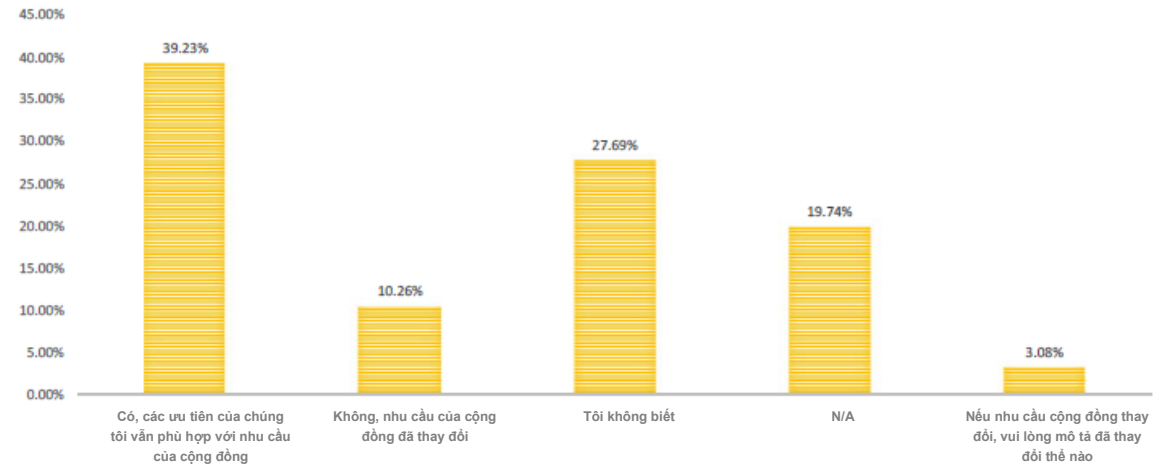
Q14: Hiện bạn có hoặc đã từng phối hợp với các đối tác khu vực (các cộng đồng lân cận và tổ chức khu vực như các hội đồng chính quyền) để xây dựng và thực hiện các hoạt động giảm thiểu rủi ro?

Trả lời: 393 Bỏ qua: 23



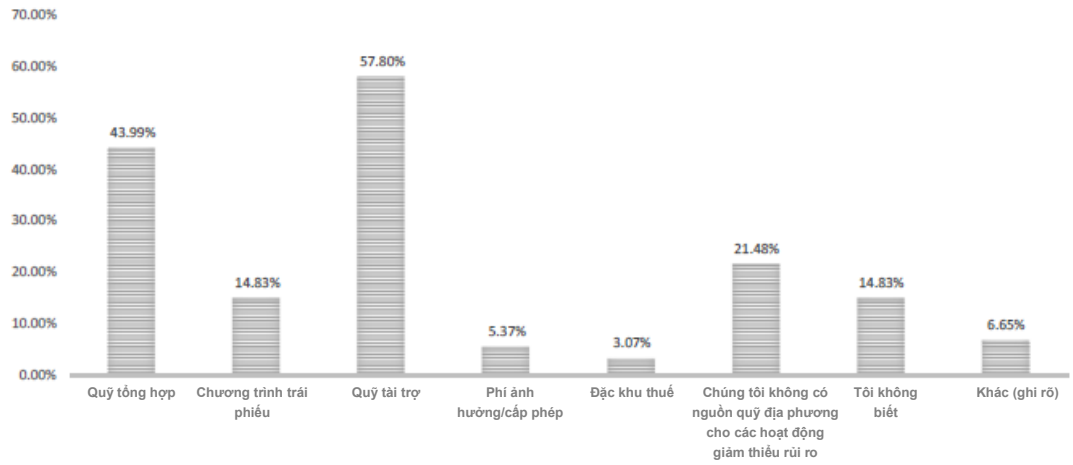
Q15: Nếu Kế hoạch Giảm thiểu rủi ro địa phương đã hoàn thành trước khi cộng đồng trải qua lũ lụt trong giai đoạn 2015-2017, thì các hoạt động giảm thiểu rủi ro được ưu tiên của bạn liệu vẫn phù hợp với nhu cầu cộng đồng không?

Trả lời: 390 Bỏ qua: 26



Q16: Trong các mục dưới đây, mục nào mô tả nguồn quỹ cấp cho các hoạt động giảm thiểu rủi ro nguy hiểm/thảm họa tự nhiên? [Chọn tất cả các mục phù hợp]

Trả lời: 391 Bỏ qua: 25



7.4.2 CÁC HỘI NGHỊ THAM VẤN

Bảng 7-5: Nỗ lực giảm nhẹ hậu quả thiên tai của GLO năm 2019

Ngày	Hội nghị	Đại diện các bên	Mục đích
1/7	Bàn tròn CAPCOG	Quan chức thành phố và quận CAPCOG	Thảo luận về hiện trạng của chương trình CDBG-DR và thu thập dữ liệu về nhu cầu giảm nhẹ thiên tai
1/9	Thảo luận chương trình cơ quan thuộc bang	FEMA, TDEM, TCEQ, TWDB, FEMA, SBA	Thảo luận về hiện trạng của chương trình CDBG-DR và thu thập dữ liệu về nhu cầu giảm nhẹ thiên tai
1/10	Quận Jasper	Các quận DETCOG	Thảo luận về công tác khắc phục hậu quả Siêu bão Harvey
1/22	GCRPC	Nhiều quan chức địa phương	Thảo luận về nhu cầu và tiến độ khắc phục hậu quả Siêu bão Harvey
1/22	Tóm tắt của quận Aransas	Nhiều quan chức của thành phố và quận	Thảo luận về nhu cầu và tiến độ khắc phục hậu quả Siêu bão Harvey
1/30	Buổi làm việc tài chính tại Thượng viện	Thành viên Thượng viện và công chúng	Cập nhật tình hình về tiến độ, cứu trợ và các mốc thời gian xoay quanh Siêu bão Harvey
2/1	Nhóm công tác nhà ở	Nhiều thành viên của cộng đồng nhà ở	Cập nhật tình hình về tiến độ, cứu trợ và các mốc thời gian xoay quanh Siêu bão Harvey
2/4	Hội nghị sản xuất TRO	Các cơ quan của bang và liên bang	Thảo luận về tình hình Siêu bão Harvey, thông tin mới nhất về các khoản cứu trợ
2/4	Lời kêu gọi của quan chức	Quan chức cấp quận, thành phố, bang và liên bang	Tóm tắt về Siêu bão Harvey
2/7	Tóm tắt của Capitol	Nhiều quan chức của bang	Cập nhật tình hình về tiến độ, cứu trợ và các mốc thời gian xoay quanh Siêu bão Harvey
2/12	Ngân sách nhà ở	Nhiều quan chức của bang	Cập nhật tình hình về tiến độ, cứu trợ và các mốc thời gian xoay quanh Siêu bão Harvey
2/14	GLO 101	Nhiều quan chức của bang	Cập nhật tình hình về tiến độ, cứu trợ và các mốc thời gian xoay quanh Siêu bão Harvey
2/19	Lời kêu gọi của Texas Silver Jackets	USACE	Thảo luận về vai trò của chương trình cứu trợ Texas Silver Jackets, CDBG-MIT
2/20	Lời kêu gọi của USACE	USACE, TxDOT, GLO	Thảo luận về hai chương trình TxFRAT và GLO
3/5	Các đối tác hỗ trợ giảm nhẹ thiên tai của Bang Texas	FEMA, SHMO, TDEM, TWDB	Xúc tiến quá trình cung cấp các khoản cứu trợ, thảo luận về HMGP và FMA
3/6	Hội nghị TWICC	TWDB, US EPA, TDA, TPUC, USACE, TRWA, USDA, Bộ trưởng Ngoại giao Bang Texas, TML, TCEQ	Thảo luận về khoản cứu trợ CDBG-MIT, nhu cầu về liên lạc và truyền thông trên toàn bang
3/7	Tóm tắt HGAC	Nhiều quan chức của thành phố và quận	Thảo luận về nhu cầu và tiến độ khắc phục hậu quả Siêu bão Harvey
3/8	Tóm tắt SETRPC	Nhiều quan chức của thành phố và quận	Thảo luận về nhu cầu và tiến độ khắc phục hậu quả Siêu bão Harvey
3/11	Buổi làm việc các vấn đề về nguồn nước và nông thôn tại Thượng viện	Nhiều quan chức của thành phố và quận	Cập nhật tình hình về tiến độ, cứu trợ và các mốc thời gian xoay quanh Siêu bão Harvey

Ngày	Hội nghị	Đại diện các bên	Mục đích
3/18	Các vấn đề liên chính quyền tại Thượng viện	Nhiều quan chức của bang	Cập nhật tình hình về tiến độ, cứu trợ và các mốc thời gian xoay quanh Siêu bão Harvey
3/25	Các vấn đề liên chính quyền tại Thượng viện	Nhiều quan chức của bang	Cập nhật tình hình về tiến độ, cứu trợ và các mốc thời gian xoay quanh Siêu bão Harvey
4/1	Lời kêu gọi của các quan chức	Các quan chức của thành phố và quận	Tóm tắt về Siêu bão Harvey
4/4	Diễn đàn an ninh và phát triển bền vững	Hội thảo video trực tuyến cấp quốc gia	Đưa ra cách thực hiệu quả nhất các chương trình của GLO gắn liền với CDBG-DR và CDBG-MIT
4/8	Quận Brazoria	Nhiều quan chức của thành phố và quận	Tóm tắt về Siêu bão Harvey
4/8	Tóm tắt của hai quận Fort Bend & Galveston	Nhiều quan chức của thành phố và quận	Tóm tắt về Siêu bão Harvey
4/10	Lời kêu gọi hàng tháng EDA - Cán bộ giám sát khắc phục hậu quả thiên tai	Cán bộ giám sát khắc phục hậu quả thiên tai từ toàn bộ COG, EDA bị ảnh hưởng bởi Siêu bão Harvey	Cập nhật công tác tài trợ CDBG-MIT
4/11	Lời kêu gọi của Nhóm tài trợ dự án liên cơ quan khắc phục hậu quả thiên tai bang Texas	FEMA, TPW, THC, EDA, EDA-RD, TWDB, TDA, TDEM	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, khảo sát giảm nhẹ thiên tai GLO, hiểu biết về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai HUD (mốc thời gian, số tiền cấp phát mỗi đợt thiên tai)
4/15-4/18	Hội nghị quản lý tình trạng khẩn cấp Texas	Đại diện chính quyền địa phương, khu vực và tiểu bang	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, khảo sát giảm nhẹ thiên tai GLO, hiểu biết về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai HUD (mốc thời gian, số tiền cấp phát mỗi đợt thiên tai)
4/22	Nhóm công tác toàn cầu	Nhiều quan chức của bang và liên bang	Tóm tắt về Siêu bão Harvey
4/24	Hội nghị với những người tham gia từ bên ngoài AACOG	Các thẩm phán cấp quận, các điều phối viên quản lý tình trạng khẩn cấp, và các cán bộ lãnh đạo cấp thành phố	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, khảo sát giảm nhẹ thiên tai GLO, hiểu biết về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai HUD (mốc thời gian, số tiền cấp phát mỗi đợt thiên tai)
4/24	Hội nghị với những người tham gia từ bên ngoài GCRPC	Các thẩm phán cấp quận, các điều phối viên quản lý tình trạng khẩn cấp, và các cán bộ lãnh đạo cấp thành phố	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, khảo sát giảm nhẹ thiên tai GLO, hiểu biết về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai HUD (mốc thời gian, số tiền cấp phát mỗi đợt thiên tai)
4/25	Các vấn đề liên chính quyền tại Thượng viện	Nhiều quan chức của bang	Cập nhật tình hình về tiến độ, cứu trợ và các mốc thời gian xoay quanh Siêu bão Harvey
4/25	Hội nghị sử dụng đất Trường Luật UT	Luật sự về sử dụng đất tại Trường Luật UT	Thảo luận khi bắt đầu xây dựng lại sau bão
4/25	Hội nghị với những người tham gia từ bên ngoài DETCOG	Các thẩm phán cấp quận, các điều phối viên quản lý tình trạng khẩn cấp, và các cán bộ lãnh đạo cấp thành phố	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, khảo sát giảm nhẹ thiên tai GLO, hiểu biết về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai HUD (mốc thời gian, số tiền cấp phát mỗi đợt thiên tai)
4/26	Hội nghị với những người tham gia từ bên ngoài CBCG	Các thẩm phán cấp quận, các điều phối viên quản lý tình trạng khẩn cấp, và các cán bộ lãnh đạo cấp thành phố	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, thảo luận về các chiến lược giảm nhẹ thiên tai hiện nay tại các địa phương

Ngày	Hội nghị	Đại diện các bên	Mục đích
4/26	Thành phố Houston	Cán bộ Ban phát triển nhà ở và cộng đồng	Thảo luận quy trình trợ cấp giảm nhẹ thiên tai sắp tới
4/29-4/30	Hội thảo CHARM	Lãnh đạo cộng đồng địa phương từ Quận Refugio	Trình bày về quỹ cứu trợ CDBG-MIT sắp tới
5/1	Hội nghị với những người tham gia từ bên ngoài CAPCOG	Các thẩm phán cấp quận, các điều phối viên quản lý tình trạng khẩn cấp, và các cán bộ lãnh đạo cấp thành phố	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, thảo luận về các chiến lược giảm nhẹ thiên tai hiện nay tại các địa phương
5/1	Khuyến nông Texas A&M	Gửi email cho tất cả các quận thuộc bang Texas	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, thảo luận về các chiến lược giảm nhẹ thiên tai hiện nay tại các địa phương
5/2	Gửi email cho các giám đốc điều hành COG không bị ảnh hưởng bởi Siêu bão Harvey	Gửi email cho tất cả các quận	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, thảo luận về các chiến lược giảm nhẹ thiên tai hiện nay tại các địa phương
5/3	Lời kêu gọi tại Hội nghị ETCOG	Nhân viên ETCOG, Nhóm phát triển chính sách GLO-CDR	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, thảo luận về các chiến lược giảm nhẹ thiên tai hiện nay tại các địa phương
5/6	Lời kêu gọi của các quan chức	Các quan chức của thành phố và quận	Tóm tắt về Siêu bão Harvey
5/6	Lời kêu gọi tại Hội nghị H-GAC	Nhân viên HGAC, Nhóm phát triển chính sách GLO-CDR	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, thảo luận về các chiến lược giảm nhẹ thiên tai hiện nay tại các địa phương
5/7	Lời kêu gọi của Ban quản lý công viên quận Cameron	Nhân viên các công viên tại quận Cameron(Joe Vega), Nhóm phát triển chính sách GLO-CDR	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, thảo luận về các chiến lược giảm nhẹ thiên tai hiện nay tại các địa phương
5/7	Lời kêu gọi của SPAG	Nhân viên SPAG (Tommy Murillo), Nhóm phát triển chính sách GLO-CDR	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, thảo luận về các chiến lược giảm nhẹ thiên tai hiện nay tại các địa phương
5/7	Lời kêu gọi tại Hội nghị STDCCOG	Nhân viên STDCCOG (Juan Rodriguez), Nhóm phát triển chính sách GLO-CDR	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, thảo luận về các chiến lược giảm nhẹ thiên tai hiện nay tại các địa phương
5/8	Hội nghị với những người tham gia từ bên ngoài BVCOG	Các thẩm phán cấp quận, các điều phối viên quản lý tình trạng khẩn cấp, và các cán bộ lãnh đạo cấp thành phố	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, khảo sát giảm nhẹ thiên tai GLO, hiểu biết về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai HUD - mốc thời gian, số tiền cấp phát mỗi đợt thiên tai
5/9	Lời kêu gọi tại Hội nghị HCTCOG	Cán bộ quản lý tình trạng khẩn cấp và an ninh nội địa HCTCOG	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, khảo sát giảm nhẹ thiên tai GLO, hiểu biết về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai HUD - mốc thời gian, số tiền cấp phát mỗi đợt thiên tai
5/9	Lời kêu gọi tại Hội nghị NCTCOG	Cán bộ giám sát ứng phó tình trạng khẩn cấp COG Bắc Trung Texas	Giải đáp thắc mắc về vấn đề trợ cấp giảm nhẹ thiên tai và khảo sát giảm nhẹ thiên tai sắp tới
5/10	Lời kêu gọi tại Hội nghị PRPC	Điều phối viên an ninh nội địa và điều phối viên quản lý tình trạng khẩn cấp PRPC	Giải đáp thắc mắc về vấn đề trợ cấp giảm nhẹ thiên tai và khảo sát giảm nhẹ thiên tai sắp tới

Ngày	Hội nghị	Đại diện các bên	Mục đích
5/13	Lời kêu gọi của thành phố Roma	Người đại diện cho thành phố Roma	Giải đáp thắc mắc về vấn đề trợ cấp giảm nhẹ thiên tai và khảo sát giảm nhẹ thiên tai sắp tới
5/15	Lời kêu gọi từ Đối tác điều phối khôi phục sau thiên tai của Văn phòng khôi phục sau thiên tai Texas	Các nhân viên tiểu bang, liên bang và phi lợi nhuận cùng các quan chức địa phương	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, khảo sát giảm nhẹ thiên tai GLO, hiểu biết về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai HUD - mốc thời gian, số tiền cấp phát mỗi đợt thiên tai
5/15	Hội nghị với những người tham gia từ bên ngoài SETRPC	Người đại diện của chính quyền địa phương - thẩm phán quận, điều phối viên quản lý tình trạng khẩn cấp và cán bộ lãnh đạo thành phố	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, khảo sát giảm nhẹ thiên tai GLO, hiểu biết về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai HUD - mốc thời gian, số tiền cấp phát mỗi đợt thiên tai
5/17	Lời kêu gọi của NCTCOG - Giám sát	Cán bộ NCTCOG	Thảo luận thông tin về khoản trợ cấp CDBG-MIT và các hoạt động phù hợp
5/20-5/21	Hội thảo về khả năng sẵn sàng khôi phục sau Siêu bão Harvey	Các lãnh đạo cộng đồng, các bên liên quan, và các đối tác công nghệ	Thảo luận về các cơ hội cứu trợ và các định hướng dự án khu vực sau Siêu bão Harvey
5/21	Hội nghị với những người tham gia từ bên ngoài HGAC	Các thẩm phán cấp quận, các điều phối viên quản lý tình trạng khẩn cấp, và các cán bộ lãnh đạo cấp thành phố	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, khảo sát giảm nhẹ thiên tai GLO, hiểu biết về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai HUD - mốc thời gian, số tiền cấp phát mỗi đợt thiên tai
5/22	Hội nghị với những người tham gia từ bên ngoài BVCCOG	Người đại diện của chính quyền địa phương thuộc khu dịch vụ BVCOG bao gồm các điều phối viên quản lý tình trạng khẩn cấp	Thúc đẩy nhận thức về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai, khảo sát giảm nhẹ thiên tai GLO, hiểu biết về trợ cấp giảm nhẹ thiên tai HUD - mốc thời gian, số tiền cấp phát mỗi đợt thiên tai
5/23	Hội đồng xây dựng công trình xanh Mỹ	Cán bộ hội đồng	Thảo luận công tác ứng phó thiên tai và khôi phục
5/23	Hội nghị với những người tham gia từ bên ngoài CTCOG	Các thẩm phán cấp quận, các điều phối viên quản lý tình trạng khẩn cấp, và các cán bộ lãnh đạo cấp thành phố	Thúc đẩy nhận thức về cứu trợ CDBG-MIT, tham gia vào khảo sát giảm nhẹ thiên tai GLO, vai trò của GLO trong việc thực hiện các khoản trợ cấp CDBG-DR
5/23	TWICC	TWDB, US EPA, TDA, TPUC, USACE, TRWA, USDA, Bộ trưởng Ngoại giao Bang Texas, TML, TCEQ	Trình bày về công tác cứu trợ CDBG-MIT, nhấn mạnh yêu cầu cứu trợ từ bên ngoài
5/21-5/24	Hội nghị về nước mưa tại UT Rio Grande Valley	Các quận Hidalgo, Cameron, và Willacy	Thảo luận về khả năng sử dụng các khoản cứu trợ CDBG-MIT
6/4	Hội nghị nhà quy hoạch dân cư Texas - quận Galveston	Người đại diện cho chính quyền địa phương tại quận Galveston, cán bộ TAMU AgriLife	Thúc đẩy nhận thức về cứu trợ giảm nhẹ thiên tai, tham gia vào khảo sát giảm nhẹ thiên tai, vai trò của GLO-CDR trong việc thực hiện các khoản trợ cấp CDBG-DR
6/6	TARC-Austin	Giám đốc điều hành các Hội đồng khu vực Texas	Thúc đẩy nhận thức về cứu trợ giảm nhẹ thiên tai, tham gia vào khảo sát giảm nhẹ thiên tai, vai trò của GLO-CDR trong việc thực hiện các khoản trợ cấp CDBG-DR
6/7	Nhóm công tác cứu hộ thiên tai	Nhiều cơ quan thuộc bang, COG, và quan chức địa phương	Thảo luận về khả năng sử dụng các khoản cứu trợ CDBG-MIT

Ngày	Hội nghị	Đại diện các bên	Mục đích
6/12	Hội nghị thượng đỉnh liên bang 2019	Người đại diện bang và chính quyền địa phương từ Texas, Louisiana, Arkansas, và Mississippi	Tham dự hội nghị thượng đỉnh ứng phó thách thức lũ lụt ở các khu vực và đánh giá những nỗ lực tại các vùng biên giới bang
6/14	Hội nghị quận Calhoun	Nhiều quan chức của thành phố và quận	Thảo luận về nhu cầu và tiến độ khắc phục hậu quả Siêu bão Harvey
6/19	Điều phối USACE & InFRM	Trung tâm Nghiên cứu Vũ trụ UT, USACE, FEMA, USGS, NWS	Thảo luận về những nỗ lực quy hoạch bang và khu vực liên quan đến giảm nhẹ và khôi phục
6/24	Hội nghị về khôi phục sau Siêu bão Harvey cho các nguồn nước đô thị EPA	Người đại diện bang và chính quyền địa phương	Tham dự hội thảo về nguồn trợ cấp cho khôi phục và giảm nhẹ
6/27	Hội nghị nhà quy hoạch dân cư Texas - Rockport	Người đại diện chính quyền địa phương - khu vực quận Aransas, Nueces, và San Patricio, cán bộ TAMU AgriLife, cán bộ CBCOG	Thúc đẩy nhận thức về cứu trợ CDBG-MIT, tham gia vào khảo sát giảm nhẹ thiên tai GLO, vai trò của GLO trong việc thực hiện các khoản trợ cấp CDBG-DR
6/27	Hội nghị nhà quy hoạch dân cư Texas - Quận Cameron	Người đại diện chính quyền địa phương - khu vực quận Cameron, cán bộ AMU AgriLife và các cơ quan thành phố và tiểu bang khác	Thúc đẩy nhận thức về cứu trợ CDBG-MIT, tham gia vào khảo sát giảm nhẹ thiên tai GLO, vai trò của GLO trong việc thực hiện các khoản trợ cấp CDBG-DR
7/8	Hội nghị bàn tròn giảm nhẹ thiên tai NCTCOG	NCTCOG, dân biểu- Khu vực Bắc Trung Texas, TWDB, TxDOT, HUD,	Thảo luận những nỗ lực của vùng Bắc Trung Texas liên quan đến giảm nhẹ tác động lũ lụt và trình bày về trợ cấp CDBG-MIT sắp tới
7/8	Quận Hidalgo và Cameron	Các quan chức quận	Thảo luận tình hình lụt và khả năng sử dụng các khoản trợ cấp CDBG-DR và MIT sắp tới
7/9	Sẵn sàng khôi phục - Houston	Các chính quyền địa phương – H-GAC, các doanh nghiệp khu vực tư nhân, và cán bộ Texas AgriLife	Thúc đẩy nhận thức về cứu trợ CDBG-MIT, tham gia vào khảo sát giảm nhẹ thiên tai GLO, vai trò của GLO trong việc thực hiện các khoản trợ cấp CDBG-DR
7/11	Sẵn sàng khôi phục - Cảng Aransas	Người đại diện chính quyền địa phương - khu vực Coastal Bend, các doanh nghiệp khu vực tư nhân, và cán bộ Texas AgriLife	Thúc đẩy nhận thức về cứu trợ CDBG-MIT, tham gia vào khảo sát giảm nhẹ thiên tai GLO, vai trò của GLO trong việc thực hiện các khoản trợ cấp CDBG-DR
7/11	Hội nghị điều phối liên cơ quan	TDA, TCEQ, TDEM, TPWD, TWDB, GLO	Thảo luận việc sử dụng nhiều nguồn trợ cấp để giảm nhẹ hậu quả lũ lụt
7/16	Hội nghị kế hoạch quản lý lũ lụt khu vực thủ đô	CAPCOG, US EPA, FEMA, cán bộ quản lý bãi bồi	Trình bày về cứu trợ CDBG-MIT

Ngày	Hội nghị	Đại diện các bên	Mục đích
7/16	Hội nghị khôi phục kinh tế sau thảm họa BVCOG	Người đại diện chính quyền địa phương, cán bộ BVCOG, đại diện chính quyền địa phương và liên bang	Thúc đẩy nhận thức về cứu trợ CDBG-MIT, tham gia vào khảo sát giảm nhẹ thiên tai GLO, vai trò của GLO trong việc thực hiện các khoản trợ cấp CDBG-DR
7/17	Hội nghị giảm nhẹ thiên tai TDEM/GLO	TDEM và GLO	Thảo luận về sự liên kết giữa cứu trợ CDBG-MIT và FEMA HMGP, PDM, và tăng cường kế hoạch giảm nhẹ nguy cơ
7/17	Lời kêu gọi của đối tác điều phối TRO	FEMA, TPW, THC, UE EDA, US EDA - RD, TWDB, TDA, TDEM	Thảo luận nỗ lực giảm nhẹ và khôi phục
7/18	Hội nghị GLO/ NPS	NPS, FEMA, và GLO	Thảo luận về các chương trình của NPS liên quan đến giảm nhẹ và khôi phục
7/22	Hội nghị Giám đốc vận tải NCTCOG	NCTCOG và GLO	Thảo luận về những nỗ lực ứng phó lũ lụt của NCTCOG
7/23	FEMA Khu vực 6 - Denton	FEMA, TDEM, và cán bộ phi lợi nhuận	Thúc đẩy nhận thức về cứu trợ CDBG-MIT, tham gia vào khảo sát giảm nhẹ thiên tai GLO, vai trò của GLO trong việc thực hiện các khoản trợ cấp CDBG-DR
7/24	TWICC	TWDB, US EPA, TDA, TPUC, USACE, TRWA, USDA, Bộ trưởng Ngoại giao Bang Texas, TML, TCEQ	Trình bày về cứu trợ CDBG-MIT
8/6	Lời kêu gọi tại hội nghị LRGVDC	Cán bộ LRGVDC	Giải đáp thắc mắc về vấn đề trợ cấp giảm nhẹ thiên tai và khảo sát giảm nhẹ thiên tai sắp tới
8/8	Các quận Montgomery/ Galveston	Các quan chức của thành phố và quận	Thảo luận các cơ hội trợ cấp giảm nhẹ thiên tai sắp tới
8/12	Đào tạo TIGR	Người hưởng trợ cấp mùa lũ 2015, 2016 và Siêu bão Harvey	Thảo luận các cơ hội trợ cấp giảm nhẹ thiên tai sắp tới
8/13	Hội nghị thượng đỉnh các đối tác giảm nhẹ thiên tai tại bang	Nhiều quan chức cơ quan thuộc bang	Thảo luận về các sáng kiến cho các bãi bồi trong khu vực
8/21	Nhóm phụ trách giảm nhẹ nguy cơ bang Texas	SHMO, TDEM, TCEQ, Cục kiểm lâm Texas A&M, Chuyên gia khí tượng bang Texas, và TWDB	Cập nhật thông tin về số tiền cứu trợ CDBG-MIT, cập nhật thông tin về HMGP và BRIC, cập nhật thông tin của các cơ quan thuộc bang, và Kế hoạch khôi phục bờ biển
8/23	Hội nghị chuyên đề về điều phối các đối tác giảm nhẹ thiên tai tại bang	SHMO, TDEM, TWDB, và FEMA	Thảo luận các sáng kiến ứng phó lũ lụt tại bang, các chương trình giảm nhẹ thiên tai, các cơ hội tận dụng tối đa nguồn cứu trợ giảm nhẹ thiên tai
8/26	Hội đàm về mùa bão ở Texas	Công chúng	Thảo luận trực tiếp qua Facebook về mùa bão ở Texas: sẵn sàng ứng phó, khôi phục và các hoạt động giảm nhẹ thiên tai
8/26	Đánh giá về Siêu bão Harvey	Quan chức Coastal Bend	Thảo luận về nhu cầu và tiến độ khắc phục hậu quả Siêu bão Harvey
9-4/ 9-5	Hội nghị TAC	Các quan chức và cán bộ cấp quận của bang Texas	Khái quát về thông báo, quy tắc và quy định của Công báo Liên bang CDBG-MIT

Ngày	Hội nghị	Đại diện các bên	Mục đích
9/6	Hội thảo video trực tuyến về giảm nhẹ thiên tai GLO-CDR	Các cộng đồng đủ điều kiện, các cơ quan quản lý nhà ở công cộng, các vùng lũ lụt và thoát nước, các bộ lạc người Ấn, khu vực tư nhân	Thảo luận về thông báo và quy định CDBG-MIT liên quan đến công tác cấp phát tại bang Texas
9/10	Bootcamp về giảm nhẹ thiên tai FEMA	Các điều phối viên giảm nhẹ thiên tai Bang và FEMA	Trình bày về cứu trợ CDBG-MIT và Kế hoạch tổng thể khôi phục bờ biển
9/13	Họp với các cơ quan bang và tiểu bang	Các cơ quan tiểu bang và liên bang phụ trách khôi phục và giảm nhẹ thiên tai	Khái quát về Công báo Liên bang CDBG-MIT, đưa ra thông tin khái quát về các hoạt động kế hoạch đang được thảo luận và được đề xuất
9/16	Hội nghị mở về kế hoạch giảm nhẹ thiên tai	Các cơ quan tiểu bang và liên bang phụ trách khôi phục và giảm nhẹ thiên tai	Khái quát về Công báo Liên bang CDBG-MIT, đưa ra thông tin khái quát về các hoạt động kế hoạch đang được thảo luận và được đề xuất
9/26	Buổi làm việc công khai về giảm nhẹ thiên tai-Austin	Công chúng	Khái quát về thông báo, quy tắc và quy định của Công báo Liên bang CDBG-MIT, tiếp nhận những ý kiến bằng miệng và bằng văn bản của công chúng
10/1	Buổi làm việc công khai về giảm nhẹ thiên tai -Beaumont	Công chúng	Khái quát về thông báo, quy tắc và quy định của Công báo Liên bang CDBG-MIT, tiếp nhận những ý kiến bằng miệng và bằng văn bản của công chúng
10/2	Buổi làm việc công khai về giảm nhẹ thiên tai - Corpus Christi	Công chúng	Khái quát về thông báo, quy tắc và quy định của Công báo Liên bang CDBG-MIT, tiếp nhận những ý kiến bằng miệng và bằng văn bản của công chúng
10/4	Liên đoàn thành phố Texas	Các quan chức và cán bộ thành phố	Khái quát về thông báo, quy tắc và quy định của Công báo Liên bang CDBG-MIT, tiếp nhận những ý kiến bằng miệng và bằng văn bản của công chúng
10/9	Lời kêu gọi của các quan chức	Các quan chức cấp quận, thành phố, bang và liên bang	Tóm tắt về Siêu bão Harvey và CDBG-MIT
11/07	Nhóm tài trợ dự án liên cơ quan khắc phục hậu quả thiên tai	SHMO, TDEM, TCEQ, Cục kiểm lâm Texas A&M, và TWDB	Tóm tắt về Siêu bão Harvey và CDBG-MIT
11/13	Nhóm phụ trách giảm nhẹ nguy cơ bang Texas	SHMO, TDEM, TCEQ, Cục kiểm lâm Texas A&M, Chuyên gia khí tượng bang Texas, và TWDB	Tóm tắt về Siêu bão Harvey và CDBG-MIT
11/19	Họp Hội đồng Quản trị HGAC	Các quan chức cấp quận và thành phố	Khái quát về thông báo, quy tắc và quy định của Công báo Liên bang CDBG-MIT, tiếp nhận những ý kiến bằng miệng và bằng văn bản của công chúng
11/21	Lời kêu gọi tại hội nghị của COG & TARC	Giám đốc cấp cao và cán bộ của TARC và COG	Khái quát về Chương trình Hành động CDBG-MIT
12/2	Buổi làm việc công khai về giảm nhẹ thiên tai - Rockport (Quận Aransas)	Công chúng	Khái quát về Chương trình Hành động CDBG-MIT, tiếp nhận những ý kiến bằng miệng và bằng văn bản của công chúng
12/4	Ủy ban Điều phối Cơ sở Hạ tầng Nước Texas (TWICC)	TWDB, US EPA, TDA, TPUC, USACE, TRWA, USDA, Bộ trưởng Ngoại giao Bang Texas, TML, TCEQ	Khái quát về Chương trình Hành động CDBG-MIT
12/9	Buổi làm việc công khai về giảm nhẹ thiên tai - Dallas (Quận Dallas)	Công chúng	Khái quát về Chương trình Hành động CDBG-MIT, tiếp nhận những ý kiến bằng miệng và bằng văn bản của công chúng

Ngày	Hội nghị	Đại diện các bên	Mục đích
12/10	Buổi làm việc công khai về giảm nhẹ thiên tai - Weslaco (Quận Hidalgo)	Công chúng	Khái quát về Chương trình Hành động CDBG-MIT, tiếp nhận những ý kiến bằng miệng và bằng văn bản của công chúng
12/11	Buổi làm việc công khai về giảm nhẹ thiên tai - Houston (Quận Harris)	Công chúng	Khái quát về Chương trình Hành động CDBG-MIT, tiếp nhận những ý kiến bằng miệng và bằng văn bản của công chúng
12/17	Lời kêu gọi của các quan chức	Các quan chức cấp quận, thành phố, bang và liên bang	Tóm tắt về Siêu bão Harvey và CDBG-MIT
1/9/20	Buổi làm việc công khai về giảm nhẹ thiên tai - Jasper (Quận Jasper)	Công chúng	Khái quát về Chương trình Hành động CDBG-MIT, tiếp nhận những ý kiến bằng miệng và bằng văn bản của công chúng
TBD	(MIT APA1) TDB	TBD	TBD
5/28/26	Hội nghị TDEM	Các chuyên gia quản lý tình trạng khẩn cấp	Tổng quan về MRP được đề xuất

7.5 Phụ lục F: Phương thức phân bổ cấp khu vực

7.5.1 Phương pháp phân bổ của Hội đồng chính quyền

Để xác định số tiền phân phát cho chương trình COG MOD tại các địa phương bị ảnh hưởng bởi Siêu bão Harvey, GLO đã thiết lập một phương thức phân phát có xét đến các yếu tố rủi ro tai biến tự nhiên, tổn thương xã hội, năng lực tài chính và dân số. Bốn yếu tố rủi ro này hình thành lên cơ sở mô hình tổng trọng số để suy ra một hệ số tương đối giúp xác định số tiền được phân phát cho từng quận đáp ứng điều kiện. Thông qua thảo luận này, cần lưu ý rằng số tiền phân phát MID HUD và MID Tiểu bang được phân chia với 80% nguồn quỹ CDBG-MIT tiếp cận được đến các khu vực MID HUD, và 20% tiếp cận đến các khu vực MID Tiểu bang; theo đó, số liệu tính toán mô tả dưới đây được dành riêng cho các khu vực MID HUD và các khu vực MID Tiểu bang. Phần này diễn giải lý do căn bản cho việc sử dụng từng hệ số, nguồn dữ liệu cho hệ số đó và các tính toán được thực hiện để tạo ra MOD.

7.5.1.1 Bản đồ tổng hợp thiên tai (CDI)

Theo mô tả trong bản Đánh giá Yêu cầu giảm nhẹ thiên tai của Bang, bản đồ CDI được Trung tâm Nghiên cứu Vũ trụ tại UT Austin lập ra, sử dụng 7 diễn giải dữ liệu lịch sử khác nhau được chọn lọc để lập hồ sơ về việc cấp phát hỗ trợ tổn thất tai biến tự nhiên trên toàn 254 quận thuộc bang Texas: (1) những tổn thất do lũ lụt; (2) gió bão; (3) cháy rừng; (4) đỉnh lũ trên sông lớn; (5) lốc xoáy; (6) tình trạng hạn hán kéo dài và; (7) mưa đá. CDI sử dụng dữ liệu từ năm 2001 đến năm 2008, có độ chính xác cao nhất, và trình bày tốt nhất các điều kiện khí hậu tại Texas hiện nay.

Để lập ra bản đồ CDI, phương pháp thống nhất được áp dụng chỉ cho 140 quận đủ điều kiện để thể hiện số liệu cấp quận cho từng loại tai biến tự nhiên. Đối với mỗi loại nguy hiểm (gió bão, cháy rừng), 14 quận chịu ảnh hưởng thường xuyên nhất được xếp hạng vào top 10%, 21 quận tiếp theo được xếp vào top 25%. 69 quận tiếp theo nằm ở khoảng giữa (25-75%) và trải qua một tần suất tác động thể hiện giá trị trung bình trên toàn bang. Đôi khi 22 quận tiếp theo chịu ảnh hưởng và nằm ở mức dưới trung bình toàn bang (dưới 25%), trong khi đó 14 quận cuối cùng trải qua ít tác động thường xuyên nhất và nằm ở mức dưới 10%. Với xếp hạng thông thường này áp dụng cho cả 7 loại thiên tai, những xếp hạng này sau đó được nhân với một hệ số gia trọng để thể hiện tần suất và mức độ nghiêm trọng của loại thiên tai đó. Trọng số cho từng loại thiên tai như sau:

Bảng 7-6: Trọng số tai biến tự nhiên CDI

Loại thiên tai	Trọng số
Tổn thất tương đối (NFIP) do lũ lụt	35%
Gió siêu bão	25%
Cháy rừng	15%
Đỉnh lũ trên sông	10%
Lốc xoáy	10%
Hạn hán	3%
Mưa đá	2%

Sau đó, điểm tổng hợp được tổng kết cho từng quận. Điểm này đóng vai trò như dữ liệu CDI thô được đưa vào phương thức phân bổ. Hệ số này dùng để thể hiện tỷ lệ phần trăm của tổng bằng cách chia điểm tổng hợp cho tổng số điểm tổng hợp của toàn bộ các quận.

7.5.1.2 Bản đồ độ nhạy cảm xã hội (SoVI)

Nhân tố thứ hai trong mô hình cấp phát là Bản đồ độ nhạy cảm xã hội. Bản đồ độ nhạy cảm xã hội (SoVI) xác định mức độ tổn thương xã hội của các quận trên toàn nước Mỹ - đặc biệt là mức độ tổn thương trước các nguy cơ môi trường. Chỉ số này, do Viện Nghiên cứu các Mối Nguy hại và Độ nhạy cảm thuộc Đại học South Carolina phát triển, tổng hợp 29 biến số kinh tế xã hội góp phần làm suy giảm khả năng của cộng đồng trong việc chuẩn bị, ứng phó và khôi phục trước các nguy cơ. Chỉ số SoVI là một chuẩn đo đối chiếu giúp kiểm tra những khác biệt về tính tổn thương giữa các quận. Chỉ số SoVI cho biết có sự không đồng đều về năng lực chuẩn bị và ứng phó với thảm họa, và cho biết các nguồn lực có thể được sử dụng hiệu quả nhất để giảm tính dễ bị tổn thương đã có từ trước. Nguồn dữ liệu để thiết lập chỉ số SoVI chủ yếu từ Cục thống kê dân số Hoa Kỳ. Dữ liệu chỉ số SoVI tổng hợp những dữ liệu tốt nhất có sẵn từ cả Điều tra Dân số Liên bang mười năm một lần (2010) và những ước tính 5 năm của Cục Khảo sát các Cộng đồng Người Mỹ (ACS).

Vì điểm số SoVI có thể dẫn đến con số dương hoặc âm, nên bước đầu tiên để sử dụng con số này như một hệ số gia trọng là chuyển toàn bộ điểm số SoVI thành các số dương. Thực hiện điều này bằng cách trừ điểm SoVI thấp nhất của tất cả các quận (điểm này là số âm) từ điểm SoVI của một quận cụ thể, sau đó cộng với 1. Điều này đảm bảo rằng điểm số thấp nhất đó sẽ tối thiểu bằng 1. Chỉ số SoVI dương này được chuẩn hóa để thể hiện tỷ lệ phần trăm của tổng bằng cách chia điểm số của quận cho tổng số điểm của tất cả các quận.

Bảng 7-7: Các yếu tố SoVI [454]

BIẾN SỐ	MÔ TẢ	KHÁI NIỆM ĐỘ NHẠY CẢM XÃ HỘI
QCVLUN	Tỷ lệ % lực lượng lao động thất nghiệp	Cơ cấu việc làm
QEXTRCT	Tỷ lệ % việc làm trong các ngành công nghiệp khai khoáng	Cơ cấu việc làm
QSERV	Tỷ lệ % việc làm ngành dịch vụ	Cơ cấu việc làm
QFEMLBR	Tỷ lệ % nữ giới tham gia lao động sản xuất	Cơ cấu việc làm
QRENTER	Tỷ lệ % nhà ở có người thuê	Nhà ở
QMOHO	Tỷ lệ % dân số sống trong nhà di động	Nhà ở
QUNOCCHU	Tỷ lệ % nhà ở chưa có người thuê	Nhà ở
QAGEDEP	Tỷ lệ % dân số dưới 5 tuổi hoặc đạt tuổi 65 trở lên	Cơ cấu dân số
QFAM	Tỷ lệ % trẻ em sống trong gia đình có cả bố và mẹ	Cơ cấu dân số
MEDAGE	Tuổi trung bình	Cơ cấu dân số
QFEMALE	Tỷ lệ % nữ giới	Cơ cấu dân số
QFHH	Tỷ lệ % gia đình có nữ giới làm chủ hộ	Cơ cấu dân số
PPUNIT	Số người trong một hộ gia đình	Cơ cấu dân số
QASIAN	Tỷ lệ % Người Gốc Châu Á	Chủng tộc/ Sắc tộc
QBLACK	Tỷ lệ % Người Da Đen	Chủng tộc/ Sắc tộc
QSPANISH	Tỷ lệ % Người Gốc Tây Ban Nha	Chủng tộc/ Sắc tộc
QINDIAN	Tỷ lệ % Người Mỹ Bản Địa	Chủng tộc/ Sắc tộc
QPOVTY	Tỷ lệ % dân số ở mức nghèo	Tình trạng Kinh tế - Xã hội
QRICH	Tỷ lệ % gia đình có thu nhập trên 200.000 đô la mỗi năm	Tình trạng Kinh tế - Xã hội
PERCAP	Thu nhập bình quân đầu người	Tình trạng Kinh tế - Xã hội
QED12LES	Tỷ lệ % dân số có ít hơn 12 năm đi học	Tình trạng Kinh tế - Xã hội
MDHSEVAL	Giá trị nhà ở trung bình	Tình trạng Kinh tế - Xã hội
MDGRENT	Tổng tiền thuê trung bình	Tình trạng Kinh tế - Xã hội
QRENTBURDEN	Tỷ lệ % hộ gia đình chi tiêu hơn 40% thu nhập cho chi phí nhà ở	Tình trạng Kinh tế - Xã hội
QSSBEN	Tỷ lệ % hộ gia đình nhận trợ cấp an sinh xã hội	Nhu cầu đặc biệt

[454] Susan L. Cutter và Christopher T. Emrich, “Chỉ số Độ nhạy cảm Xã hội (SoVI®): Phương pháp luận và Hạn chế,” https://nationalriskindex-test.fema.gov/Content/StaticDocuments/PDF/SoVI%20Primer.pdf

QESL	Tỷ lệ % dân số nói Tiếng Anh như ngôn ngữ thứ hai có trình độ Tiếng Anh hạn chế	Nhu cầu đặc biệt
QNRRES	Số người sống tại viện dưỡng lão trên tổng dân số	Nhu cầu đặc biệt
QNOHLTH	Tỷ lệ % dân số không có bảo hiểm y tế	Nhu cầu đặc biệt
QNOAUTO	Tỷ lệ % những nhà không có ô tô	Nhu cầu đặc biệt

7.5.1.3 Năng lực tài chính (Giá trị Thị trường Bình quân Đầu người)

Hệ số thứ ba trong mô hình cấp phát là Giá trị Thị trường Bình quân Đầu người (PCMV), được dùng như một chỉ số đo năng lực tài chính của một đơn vị thuộc chính quyền địa phương trong việc tạo ra doanh thu để duy trì vốn hoạt động và chi tiêu. Để tính toán Giá trị Thị trường Bình quân Đầu người, GLO đã tìm hiểu dữ liệu thuế của tất cả các quận ở Texas trong năm 2018 từ Văn phòng Tổng thanh tra tiểu Bang. Bộ dữ liệu này bao gồm giá trị thị trường của tất cả các tài sản tại từng quận ở Texas, cùng với giá trị đất chịu thuế và lãi suất hiệu quả. Dữ liệu dân số cho từng quận từ cuộc Khảo sát Cộng đồng Người Mỹ mới nhất được tích hợp và sử dụng để tạo ra Giá trị Thị trường Bình quân Đầu người - giá trị thị trường của toàn bộ tài sản trong một quận chia cho dân số của quận đó. Vì mục đích của PCMV là tạo ra trọng số lớn hơn cho những lĩnh vực có năng lực tài chính thấp hơn, và do đó PCMV thấp hơn, nên mô hình này biến PCMV thẳng thành một hệ số tương đối, bằng cách chia tổng số PCMV của toàn bộ các quận cho PCMV của một quận cụ thể; PCMV càng nhỏ thì hệ số này càng lớn. Con số được chuẩn hóa để thể hiện tỷ lệ phần trăm của tổng bằng cách chia điểm hệ số của một quận cho tổng hệ số của toàn bộ các quận.

7.5.1.4 Dân số của quận

Yếu tố cuối cùng cho mô hình phân bổ là dân số của quận, dữ liệu này thu thập được từ dữ liệu Khảo sát các Cộng đồng Người Mỹ mới nhất của Cục Điều tra Dân số Hoa Kỳ. So với các yếu tố khác, dân số được chuẩn hóa để thể hiện tỷ lệ phần trăm của tổng bằng cách chia dân số của quận cho tổng dân số của tất cả các quận.

7.5.1.5 Các trọng số mô hình phân bổ

Mỗi yếu tố trong 4 yếu tố này đưa ra một trọng số—30% CDI, 30% SoVI, 20% PCMV, và 20% dân số—nhân với điểm số tương ứng cho từng quận và từng yếu tố để tạo ra Hệ số điều chỉnh tổng hợp (CAF). Hệ số CAF này được nhân với tổng số tiền của chương trình – đã phân chia các quận vào các phân bổ cho khu vực MID HUD và MID Tiểu bang theo tỷ lệ 80% và 20% - để đảm bảo phân bổ cuối cùng cho quận tương ứng.

Các giá trị theo quận được Hội đồng Chính quyền cho vào từng nhóm và làm tròn đến xấp xỉ 1.000 đô la để đảm bảo phân bổ COG MOD.

7.6 [Appendix G: Public Comment – State of Texas]