

TỪ VIẾT TẮT

CCFSC	:	Ban Chỉ đạo Phòng chống Lụt Bão Trung ương
DARD	:	Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn
DCFSC	:	Ban Chỉ huy Phòng chống Lụt Bão và Tìm kiếm Cứu nạn huyện
DIC	:	Sở Thông tin và Truyền thông
DOC	:	Sở Xây dựng
DOCST	:	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
DOF	:	Sở Tài chính
DOH	:	Sở Y tế
DOIT	:	Sở Công Thương
DOLISA	:	Sở Lao động, Thương binh và Xã hội
DONRE	:	Sở Tài nguyên và Môi trường
DOST	:	Sở Khoa học và Công nghệ
DOT	:	Sở Giao thông, vận tải
DPI	:	Sở Kế hoạch và Đầu tư
GIS	:	Hệ thống Thông tin Địa lý
IFMPWT	:	Tổ Công tác lập Kế hoạch Quản lý Lũ lụt Tổng hợp
IFMP	:	Kế hoạch Quản lý Lũ lụt Tổng hợp
IDMP	:	Kế hoạch Quản lý rủi ro Thiên tai Tổng hợp
IWRMP	:	Kế hoạch Quản lý Nguồn nước Tổng hợp
JICA	:	Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản
MARD	:	Bộ Nông Nghiệp và Phát triển Nông thôn
PCFSC	:	Ban Chỉ huy Phòng chống Lụt bão và Tìm kiếm Cứu nạn tỉnh
PMU	:	Ban Quản lý Dự án (đồng thời là PCFSC)
PPC	:	Ủy ban Nhân dân tỉnh
PHC	:	Trung tâm Khí tượng Thủy văn tỉnh
SCFSC	:	Ban Chỉ đạo Phòng chống Lụt Bão
TTH	:	Thừa Thiên Huế
UNDP	:	Chương trình Phát triển Liên Hợp Quốc
WB	:	Ngân hàng Thế giới

Giới thiệu

Một trong những mục tiêu hỗ trợ kỹ thuật của dự án JICA “*Nâng cao Năng lực Thích ứng Thiên tai tại khu vực Miền Trung Việt Nam (DRSC)*” là hỗ trợ phía đối tác lập “*Kế hoạch Quản lý Lũ lụt Tổng hợp lưu vực sông Hương, Thừa Thiên Huế đến 2020 (sau đây gọi tắt là IFMP)*” xem xét đến ảnh hưởng của biến đổi khí hậu và phát triển kinh tế xã hội bền vững của tỉnh trong tương lai.

Tỉnh Thừa Thiên Huế đã có “*Kế hoạch Quản lý Rủi ro Thiên tai Tổng hợp tỉnh Thừa Thiên Huế đến 2020 (sau đây gọi là IDMP)*” biên soạn với sự hỗ trợ của Ban Quản lý Trung ương các Dự án Thủy lợi (CPO), thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn và do Ngân hàng thế giới tài trợ kinh phí. Kế hoạch này cũng đã được phê duyệt vào tháng 6/2010 và đang triển khai thực hiện phù hợp với tiến độ. IDMP bao gồm hầu hết các loại hình thiên tai trừ động đất và sóng thần, tuy nhiên IDMP vẫn chưa đưa yếu tố ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với năm 2020, 2050 và 2100. *Kế hoạch Quản lý lũ lụt tổng hợp lưu vực sông Hương tỉnh Thừa Thiên Huế đến 2020* được xây dựng nhằm mục đích cụ thể hóa việc thực hiện *Kế hoạch Quản lý Rủi ro Thiên tai Tổng hợp tỉnh Thừa Thiên Huế đến 2020*.

Với mục đích đó, vào tháng 5 năm 2011, tổ công tác IFMP được thành lập gồm 10 thành viên đến từ các Sở, Ban ngành trong tỉnh phụ trách lĩnh vực quản lý thiên tai. Tính từ tháng 5 đến tháng 9 năm 2011, nhóm Chuyên gia JICA và đối tác đã tổ chức 06 buổi họp xây dựng IFMP nhằm thảo luận các vấn đề cốt yếu và đưa ra kế hoạch cụ thể đối với IFMP.

Để hoàn thiện IFMP, mô hình mô phỏng lũ của dự án JICA và dữ liệu GIS là công cụ thiết lập các loại bản đồ hiểm họa và cung cấp thêm thông tin cũng như dữ liệu hữu ích cho tổ công tác IFMP. Theo đó, IFMP được xây dựng thông qua các buổi thảo luận giữa chuyên gia và tổ công tác, và các kết quả khảo sát bổ sung và phân tích mô phỏng lũ do Dự án thực hiện có xem xét đến yếu tố biến đổi khí hậu. IFMP nhằm đưa ra cách thức phù hợp xây dựng cộng đồng thích ứng tốt hơn với thiên tai trong bối cảnh lũ lụt khắc nghiệt trong tương lai.

I. Những căn cứ để xây dựng Kế hoạch Quản lý lũ lụt tổng hợp lưu vực sông Hương tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2020 (IFMP)

1. Khái niệm cơ bản về xây dựng Kế hoạch Quản lý Lũ lụt Tổng hợp

Khái niệm cơ bản rất quan trọng trong việc xây dựng IFMP và khái niệm này được lập ra dựa trên sự thống nhất của các thành phần liên quan như Cơ quan, Ban ngành và cá nhân liên quan trong tỉnh. Khái niệm cơ bản trong phần này bao gồm khái niệm chung và khái niệm cụ thể. Khái niệm chung chỉ rõ chính sách cơ bản và các quan điểm xây dựng IFMP và khái niệm cụ thể xem xét đến các điều kiện kinh tế xã hội và tự nhiên của tỉnh.

1.1. Khái niệm chung

Khái niệm chung về việc xây dựng Kế hoạch Quản lý Lũ lụt Tổng hợp của tỉnh dựa vào “Báo cáo Khái niệm Quản lý Lũ lụt Tổng hợp”, (WMO số 1047, 2009) do Tổ chức Khí tượng Thế giới ban hành (WMO). Khái niệm chung, như một triết lý cơ bản về quản lý lũ lụt tổng hợp, có thể hiểu như sau:

- IFMP là nhằm tận dụng tối đa công năng đồng bằng ngập lụt và giảm thiểu thiệt hại về người do lũ lụt gây ra.
- IFMP đề cập đến lưu vực sông như hệ thống thủy lực bao gồm các tác động tương tác và phân dòng chảy giữa đất và nước.

1.2. Khái niệm cụ thể

Khái niệm này được thảo luận chi tiết giữa các Cơ quan, Ban ngành liên quan và kết quả cuối cùng như sau:

- IFMP tuân theo Kế hoạch Quản lý Rủi ro Thiên tai của tỉnh và quốc gia cũng như kế hoạch phát triển kinh tế xã hội
- IFMP ưu tiên các hoạt động mang tính hiệu quả cao về các giải pháp công trình và phi công trình cũng như điều kiện kinh tế xã hội và mức độ nghiêm trọng của lũ lụt.
- IFMP lồng ghép các kết quả khảo sát bổ sung và kết quả rà soát các kế hoạch phát triển kinh tế xã hội và kế hoạch sử dụng đất của tỉnh.
- IFMP gồm có các cơ quan thực hiện, kinh phí đầu tư, thứ tự ưu tiên và thời gian thực hiện.

- IFMP được xây dựng với sự tham gia tích cực của các cơ quan, ban, ngành, cá nhân liên quan

2. Rà soát Kế hoạch Quản lý Rủi ro Thiên tai của tỉnh và quốc gia đến năm 2020

Để xây dựng IFMP, chúng tôi đã tiến hành rà soát Chiến lược Quốc gia về Phòng chống và Giảm nhẹ Thiên tai, Kế hoạch hành động của tỉnh thực hiện Chiến lược quốc gia và Kế hoạch Quản lý Rủi ro Thiên tai tổng hợp của Tỉnh nhằm đảm bảo tính khả thi của mỗi kế hoạch.

2.1. Chiến lược Quốc gia về Phòng, chống và Giảm nhẹ Thiên tai đến năm 2020

Chiến lược Quốc gia về Phòng, chống và Giảm nhẹ Thiên tai đến năm 2020 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 172/2007/QĐ-TTg ngày 16/11/2007. Đây là khung pháp lý quan trọng góp phần hình thành cơ sở để các Cơ quan, Ban ngành các cấp có thể thực hiện các hoạt động phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai. Chiến lược này đưa ra tầm nhìn dài hạn đối với mục tiêu và nội dung cũng như thực thi các nhiệm vụ và giải pháp phù hợp với các điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội của mỗi khu vực, vùng miền. Kế hoạch này gồm các loại hình thiên tai như bão nhiệt đới, lũ lụt, lũ quét, sạt lở đất, sạt lở bờ sông và bờ biển. Mục tiêu chung của Kế hoạch này đó là ứng phó và giảm nhẹ thiên tai từ nay cho đến năm 2020 nhằm giảm thiểu thiệt hại về người và tài sản, tài nguyên thiên nhiên và di sản văn hóa, cũng như sự suy thoái môi trường, góp phần quan trọng vào sự phát triển bền vững và duy trì an ninh quốc phòng của tỉnh. Kế hoạch này xác định rõ chiến lược cụ thể cho miền Trung Việt Nam đó là “Chủ động phòng tránh, thích nghi để phát triển”.

2.2. Kế hoạch Hành động thực hiện Chiến lược quốc gia về phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai của tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2020

Nhằm thực hiện chiến lược quốc gia, Ủy ban Nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế (PPC) đã xây dựng chương trình cũng như kế hoạch hành động của tỉnh về phòng, chống, và giảm nhẹ thiên tai trên địa bàn tỉnh. Kế hoạch hành động này do PPC phê duyệt tại Kế hoạch số 70/UBND-KH ngày 15/9/2008 với các mục tiêu, nội dung, nhiệm vụ và giải pháp phù hợp điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội của tỉnh.

Xây dựng Kế hoạch Hành động nhằm thực thi Chiến lược quốc gia là một nhiệm vụ quan trọng và cấp bách nhằm phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai của tỉnh Thừa Thiên Huế góp phần vào sự ổn định và phát triển của tỉnh. Trong những năm gần đây, thiên tai ngày càng xảy ra với mức độ rất nghiêm trọng và khó dự báo chính xác.

Hơn nữa, hiện tượng biến đổi khí hậu toàn cầu như nóng dần lên toàn cầu, băng tan chảy cũng có xu hướng gây ra nhiều thiệt hại nghiêm trọng trên nhiều lĩnh vực ở Việt Nam nói chung và tỉnh Thừa Thiên Huế nói riêng.

Kế hoạch hành động này đưa ra khung kế hoạch và lộ trình dự kiến đạt được các mục tiêu chung của các giải pháp về công trình và phi công trình.

2.3. Kế hoạch Quản lý Rủi ro Thiên tai tổng hợp của tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2020 (IDMP)

Kế hoạch Quản lý Rủi ro Thiên tai tổng hợp của tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2020 được xây dựng vào tháng 6 năm 2010 cùng với Chương trình Tín dụng số 4114-VN (dự án WB4).

Trong những năm gần đây, thiên tai xuất hiện ngày càng nghiêm trọng và khó dự báo chính xác. Một trong những thuận lợi của tỉnh Thừa Thiên Huế đó là Hiệp hội Phát triển Quốc tế (IDA) thuộc Ngân hàng Thế giới đã vay khoản tín dụng số 4114-VN nhằm hỗ trợ Chính phủ Việt Nam thực hiện Dự án Quản lý Thiên tai với hợp phần 4 (WB4). Một trong những hoạt động chính tại cấp tỉnh trong hợp phần 04 (Tăng cường Thể chế và Nâng cao Năng lực) đó là lập kế hoạch quản lý thiên tai tổng hợp nhằm hỗ trợ tỉnh quản lý và đầu tư có hiệu quả trong việc phòng chống, ứng phó và giảm nhẹ thiên tai. Đây là Kế hoạch cụ thể nhằm thực hiện có hiệu quả kế hoạch hành động của tỉnh.

Nhằm thực hiện kế hoạch hành động của tỉnh, việc xây dựng kế hoạch quản lý thiên tai tổng hợp chi tiết ở cấp tỉnh là rất cần thiết. Kế hoạch này chỉ rõ thứ tự ưu tiên 1 hoặc 2, các cơ quan chuyên trách phối hợp và thực hiện, tổng vốn đầu tư nhằm hỗ trợ tỉnh đảm bảo sự phát triển kinh tế xã hội bền vững và giảm thiểu thiệt hại do thiên tai gây ra.

2.4. Giám sát và đánh giá kết quả Kế hoạch Quản lý Rủi ro Thiên tai Tổng hợp (IDMP) đến 2020

Đa số các chương trình dự án đề cập trong Kế hoạch Quản lý Rủi ro Thiên tai Tổng hợp đang được triển khai theo đúng tiến độ. Nội dung của IDMP bao quát hầu hết các loại hình thiên tai diễn ra trên địa bàn tỉnh. Kế hoạch Quản lý Lũ lụt Tổng hợp (IFMP) lại tập trung vào việc quản lý lũ lụt trên lưu vực sông Hương có xem xét đến biến đổi khí hậu, IFMP là một phần của IDMP.

Vì thế, việc giám sát và đánh giá IDMP thông qua bảng điều tra và thảo luận với các Sở Ban ngành liên quan với mục đích phục vụ cho việc xây dựng IFMP. Dưới đây là kết quả giám sát và đánh giá IDMP:

(1) Tiến độ của các chương trình dự án trong IDMP

- Đa số các chương trình, dự án đang triển khai đúng tiến độ, chỉ có một số chưa triển khai tính đến tháng 6/2011 và một số ít bị hoãn.

- Một số chương trình dự án triển khai chậm tiến độ, thành tựu đạt được chưa cân xứng với các chương trình, dự án đã lập ban đầu.

(2) Khó khăn trở ngại trong việc thực hiện IDMP

- Có 04 trở ngại cơ bản:

Ngân sách hạn chế

Phân bổ ngân sách chưa cân đối

Thiếu nhân lực

(3) Các đề xuất thành lập IFMP

Kết quả giám sát và đánh giá IDMP là cơ sở để hình thành IFMP như sau:

- Khung và nội dung IFMP sẽ bám sát IDMP do IFMP chỉ là một phần trong IDMP đã được UBND tỉnh phê duyệt.

- Việc đề xuất các hoạt động bổ sung và hiệu chỉnh là cần thiết tùy thuộc vào các biến động về phát triển kinh tế-xã hội và tình hình sử dụng đất.

- IFMP sẽ sử dụng đánh giá tác động lũ lụt và bản đồ hiểm họa lũ lụt do dự án JICA thực hiện có xem xét đến yếu tố biến đổi khí hậu cho năm 2020, 2050 và 2100.

- Các hoạt động, chương trình dự án trong IFMP sẽ được lựa chọn dựa trên tiêu chí quản lý rủi ro thiên tai.

- Tính quan trọng và khẩn cấp
- Đầu tư đủ ngân sách cho các chương trình, hoạt động trọng yếu
- Cân đối ngân sách đầy đủ
- Vừa đảm bảo phát triển kinh tế xã hội bền vững vừa hạn chế hậu quả lũ lụt
- Hợp bàn, thảo luận, đạt được sự đồng tâm nhất trí giữa các Sở, Ban ngành
- Kết quả đánh giá ảnh hưởng lũ lụt và bản đồ hiểm họa ngập lụt

3. Các khảo sát và phân tích bổ sung làm cơ sở xây dựng IFMP

Tiến hành khảo sát thực địa để xác định tình trạng sử dụng đất và các hiện trạng công trình phòng tránh lũ trên lưu vực sông Hương. Nội dung tóm tắt dưới đây.

Tốc độ đô thị hóa nhanh

Hiện nay, tỉnh Thừa Thiên Huế đang trong quá trình đô thị hóa nhanh, một số khu vực đô thị trước đây là vùng đất canh tác, thường xuyên bị ảnh hưởng của lũ lụt. Do đó, phải có kế hoạch phát triển phù hợp xem xét đến khả năng nguy cơ ngập lụt và áp dụng các giải pháp phòng tránh, giảm nhẹ ngập lụt.

Hồ chứa dung tích lớn

Trên lưu vực sông Hương có 3 nhánh sông: Tả Trạch, Hữu Trạch và sông Bồ. Tính đến tháng 7, 2011, Hồ Bình Điền và Hương Điền đã đưa vào vận hành và hồ Tả Trạch đang xây dựng dự kiến 2013 hoàn thành. Trong trận lũ năm 2010, hồ Bình Điền và Hương Điền đã góp phần cắt giảm đỉnh lũ cho khu vực hạ du. Trong 03 hồ chứa này, chỉ hồ Bình Điền và Tả Trạch có dung tích phòng lũ là 70 triệu m³ và 392.6 triệu m³.

Đê ven phá

Hệ thống đê biển đầm phá với nhiệm vụ ngăn mặn, giữ ngọt, chống lũ tiêu mẫn nên đóng vai trò rất quan trọng trong phát triển kinh tế xã hội vùng đầm phá ven biển.

Trong những năm qua tỉnh đã đầu tư nâng cấp một số đoạn đê kè xung yếu (đạt 20% kế hoạch), cần tiếp tục triển khai đầu tư nâng cấp trong thời gian tới.

Nếu xét đến điều kiện biến đổi khí hậu trong tương lai – mực nước biển dâng, vì vậy cần phải nâng bề mặt đê đạt cao trình +1m hoặc cao hơn và đồng thời cũng cần nâng cấp, mở rộng hệ thống công thoát nước dọc đê. Mặc dù chi phí đầu tư cao, nhưng việc đầu tư nâng cấp, xây mới kịp thời và hợp lý là rất cần thiết.

Sạt lở bờ sông, bờ biển

Tình hình sạt lở bờ sông, bờ biển tiếp tục diễn biến phức tạp gây gây nhiều thiệt hại cho việc phát triển kinh tế xã hội. Kết quả khảo sát sạt lở dọc sông Hương cho thấy rằng khoảng 70km bờ sông, bờ biển của tỉnh Thừa Thiên Huế được kiên cố hóa với các công trình bảo vệ. Tổng chiều dài bờ biển của tỉnh Thừa Thiên Huế là 128km nhưng đến nay chỉ có một số đoạn đã được kiên cố hóa với giải pháp công trình.

Trong những năm gần đây, tình trạng sạt lở bờ sông, bờ biển có khuynh hướng gia tăng với quy mô rộng lớn hơn, đặc biệt ở khu vực cửa biển Thuận An và cửa biển Tư Hiền, và một số vị trí dọc bờ biển từ huyện Phong Điền đến huyện Phú Lộc.

Với thực trạng này, cần tiến hành khẩn trương nhưng phải từng bước các công trình bảo vệ bờ dựa trên bản đồ hiểm họa xói lở bờ sông do dự án JICA thực hiện càng sớm càng tốt. Đối với sạt lở bờ sông, cần đề xuất cho cấp xã, huyện thực hiện công trình quy mô nhỏ, chi phí thấp mà dự án JICA đã giới thiệu ở thôn thí điểm.

Bờ biển và dải cát ven biển

Dải cồn các ven biển có vai trò quan trọng trong việc bảo vệ hệ sinh thái ven biển và đầm phá; Giảm gió bão, ngăn triều cường và sóng thần tràn vào. Do đó, cần có kế hoạch bảo tồn, quản lý các cồn cát này bằng các công trình chống xói lở, cũng như trồng rừng ven biển

Do đó, cần xúc tiến công tác quản lý sạt lở thông qua các giải pháp công trình chống sạt lở cũng như trồng rừng ven biển.

Đập Thảo Long

Hiện nay, đập Thảo Long có tác dụng ngăn mặn giữ ngọt phục vụ cấp nước cho nông nghiệp và sinh hoạt. Tuy nhiên, trong tương lai do tác động của biến đổi khí hậu và mực nước biển dâng công trình này cần được nghiên cứu nâng cấp cho phù hợp.

Đường nông thôn ở đồng bằng ngập lũ

Hầu hết đường giao thông nông thôn thường ngập khi có lũ lớn làm cản trở giao thông, đi lại. Cần nâng cấp các tuyến đường giao thông nông thôn phục vụ đi lại thuận lợi và đảm bảo thoát lũ

Nâng cao trình tuyến đường nông thôn chính chạy song song với sông Hương là một trong những giải pháp đảm bảo giao thông trong mùa lũ. Nâng mặt đường không chỉ ngăn lũ mà còn hỗ trợ người dân sơ tán khẩn cấp khi có lũ.

Đường quốc lộ 1A và đường sắt chạy qua địa phận tỉnh Thừa Thiên Huế, nhìn chung đường sắt và quốc lộ đều có cao trình trung bình khoảng 4-5m nhằm tránh ngập úng và duy trì giao thông huyết mạch.

Đường QL1A và Đường sắt Bắc Nam có hướng vuông góc với dòng chảy của lưu vực sông Hương nên có tác động đến khả năng thoát lũ. Hiện nay, trên các trục này đã có cầu, cống tiêu thoát nước, tuy nhiên một số vị trí tình trạng ngập cục bộ vẫn xảy ra, làm ảnh hưởng vấn đề lưu thông đi lại, gây ngập úng kéo dài cho vùng thượng lưu.

Trong quá trình chuẩn bị Kế hoạch Quản lý Lũ lụt cho lưu vực sông Hương, vai trò của hệ thống giao thông cần được xem xét kỹ lưỡng.

4. Phân tích mô phỏng lũ

Mô phỏng lũ trên sông Hương được triển khai nhằm chuẩn bị cho việc xây dựng Kế hoạch quản lý lũ lụt tổng hợp lưu vực sông Hương tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2020. Mô phỏng này có 02 mục tiêu chính: 1) Đánh giá ảnh hưởng của các giải pháp áp dụng nhằm giảm nhẹ tình trạng ngập lụt và 2) Xác định nguy cơ lũ lụt trong tương lai do biến đổi khí hậu đối với các năm 2020, 2050, và 2100. (Chi tiết nêu tại Phụ lục)

Mô hình Mike 11/21 được sử dụng để mô phỏng lũ trên lưu vực sông Hương. Dựa trên các dữ liệu cập nhật, mô hình mô phỏng do dự án JICA sử dụng sẽ kết hợp các dữ liệu tự nhiên mới nhất này cũng như dữ liệu khí tượng thủy văn để mô phỏng đối với lũ 2009.

4.1. Đánh giá tác động xem xét các biện pháp giảm lũ trong mô phỏng lũ

+ Các biện pháp giảm lũ đề xuất

Một vài biện pháp giảm lũ lựa chọn từ rất nhiều biện pháp khác nhau để đánh giá tính hiệu quả giảm lũ trên lưu vực sông Hương chi tiết như sau:

- Vận hành hồ chứa điều tiết lũ ở lưu vực
- Mở rộng khẩu độ cống dọc quốc lộ và đường sắt
- Trồng rừng ở thượng nguồn sông Hương
- Loại bỏ một số vùng chậm lũ ở phần thượng lưu của vùng ngập lụt

Đánh giá ảnh hưởng của các biện pháp giảm lũ có so sánh hai trường hợp ngập lụt: hiện trạng và sau khi áp dụng các biện pháp giảm lũ. Đối với biện pháp vận hành hồ chứa, dung tích phòng lũ của hồ chứa thiết lập như sau:

Hồ chứa	Dung tích phòng lũ
Tả Trạch	390 triệu m ³
Bình Điền	70 triệu m ³
Hương Điền	70 triệu m ³

Trong 3 hồ chứa thì chỉ có 2 hồ có dung tích phòng lũ là Tạ Trạch và Bình Điền, riêng Hương Điền vẫn chưa có dung tích phòng lũ. Kết quả đánh giá tác động trình bày cụ thể như bên dưới:

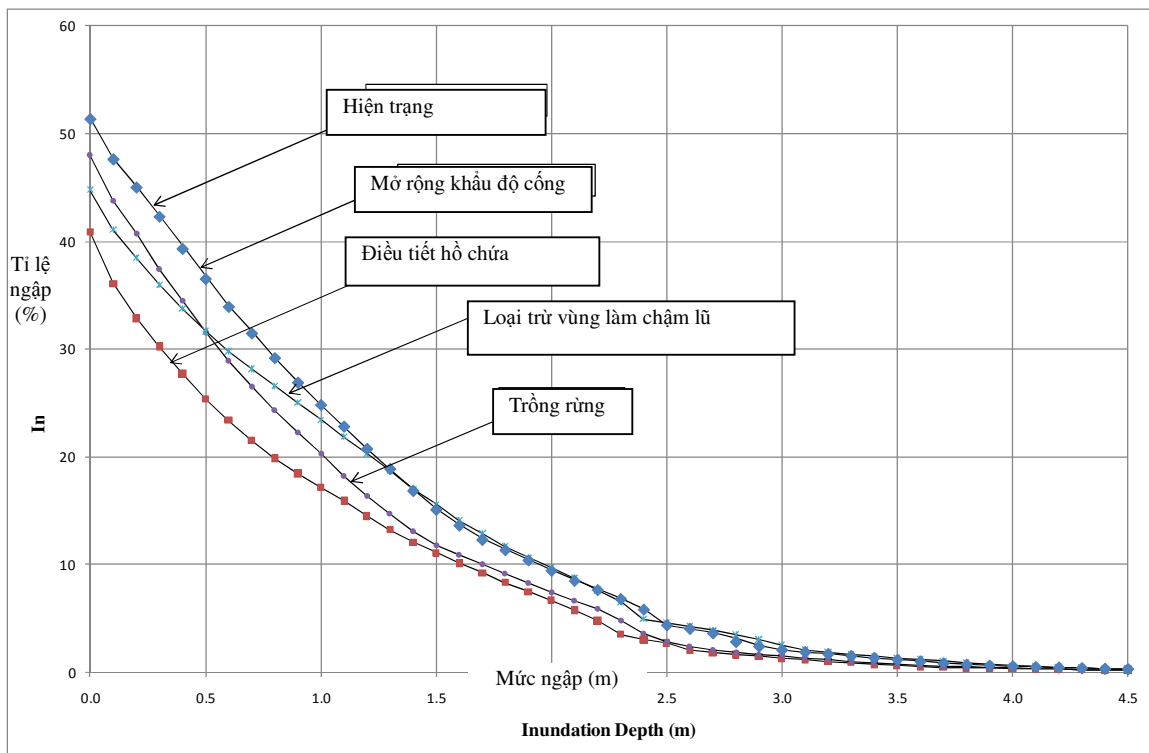
Các trường hợp mô phỏng lũ trong Đánh giá tác động

Mục	Trường hợp 1	Trường hợp 2	Trường hợp 3	Trường hợp 4	Trường hợp 5
Loại lũ	2009	2009	2009	2009	2009
Vận hành hồ chứa	Không	Có	Không	Không	Không
Mở rộng khẩu độ cống	Không	Không	Có	Không	Không
Trồng rừng	Không	Không	Không	Có	Không
Loại trừ vùng chậm lũ	Không	Không	Không	Không	Có

Kết quả đánh giá tác động của các biện pháp giảm lũ

Trường hợp số	Đánh giá
1	Sử dụng các điều kiện hiện tại cho lũ 2009 để đối chiếu so sánh tình trạng ngập lụt với các trường hợp khác.
2	Đây là trường hợp thể hiện tác động cụ thể của vận hành hồ chứa lớn như Bình Điền, Hương Điền và Tả Trạch để giảm lũ Hiệu quả giảm lũ rất đáng kể. Mức ngập trên diện rộng sẽ giảm đáng kể
3	Đây là trường hợp thể hiện ảnh hưởng của mở rộng khẩu độ cầu cống dọc quốc lộ và đường sắt trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế. Do ảnh hưởng của mở rộng khẩu độ cầu cống, tình trạng ngập lụt ở thượng nguồn đường sắt và quốc lộ được cải thiện rõ ràng, nhưng ở hạ lưu thì ngập lụt nghiêm trọng hơn. Do đó, việc mở rộng cầu cống hay không cần cân nhắc cẩn thận tình hình sử dụng đất và các điều kiện xã hội hiện tại cũng như kế hoạch trong tương lai.
4	Trường hợp này thể hiện hiệu quả trồng rừng trên lưu vực. Khi diện tích rừng trên lưu vực được phủ xanh thì tình hình ngập lụt ở trên lưu vực cũng sẽ được cải thiện đáng kể
5	Đây là trường hợp loại trừ vùng làm chậm lũ dọc sông Hương Một số vùng sẽ giảm ngập lụt nhưng vùng hạ lưu sẽ ngập nặng hơn. Do đó trên quan điểm công bằng xã hội thì biện pháp này không nên áp dụng.

Tuy nhiên cần xem xét kỹ khi lập kế hoạch phát triển kinh tế xã hội và quy hoạch sử dụng đất vì các vùng chậm lũ đóng vai trò rất quan trọng trong việc giảm lũ ở hạ lưu. Mặt khác, trường hợp mở rộng khẩu độ cống ở đường sắt và quốc lộ có thể nảy sinh thêm vấn đề mới về vấn đề ngập lụt chuyển từ vùng thượng lưu sang hạ lưu. Cần lưu ý khi nâng cấp đường bộ và đường sắt.



Tỉ lệ ngập của các vùng tương ứng với từng giải pháp

Vì vùng chậm lũ cũng đóng vai trò quan trọng trong giảm lũ, nên khi có quy hoạch phát triển đô thị thì cần cân nhắc đến việc sử dụng quỹ đất và kế hoạch phát triển kinh tế xã hội của tỉnh. Mở rộng khẩu độ cầu cống cũng góp phần giảm lũ nhưng lại làm nảy sinh vấn đề ngập lụt nghiêm trọng ở hạ lưu – vấn đề này cần được xem xét kỹ lưỡng bởi các cấp chính quyền cao hơn.

+ Mô phỏng lũ xem xét đến yếu tố biến đổi khí hậu

Hai yếu tố biến đổi khí hậu đưa vào mô hình là lượng mưa tăng và mực nước biển dâng. Sau khi thảo luận thống nhất với các sở, ban, ngành liên quan, chúng tôi thống nhất đưa ra các chỉ số sau:

Các điều kiện biến đổi khí hậu

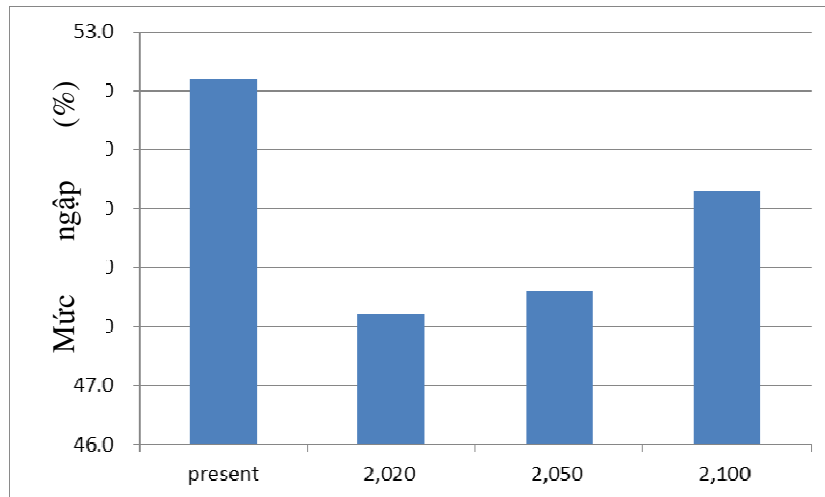
Năm	2020	2050	2100
Lượng mưa tăng	+ 1.5 %	+ 4.0 %	+ 7.7 %
Nước biển dâng	+ 12 cm	+ 30 cm	+ 75 cm

Ghi chú: Số liệu từ kịch bản B2 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường

Bảng phân tích các điều kiện mô phỏng lũ có xét đến biến đổi khí hậu

	Hiện trạng	Trường hợp 1	Trường hợp 2	Trường hợp 3
Năm	2009	2020	2050	2100
Tần suất	5% (20 năm 1 lần)	5% (20 năm 1 lần)	5% (20 năm 1 lần)	5% (20 năm 1 lần)
Vận hành hồ chứa	Không	Tả Trạch và Bình Điền	Tả Trạch và Bình Điền	Tả Trạch và Bình Điền
Mở rộng khẩu độ cống	Không	2 cống	2 cống	2 cống
Tỷ lệ che phủ rừng	2009 (56%)	60%	60%	60%
Loại trừ vùng làm chậm lũ	Không	Không	Không	Không
Lượng mưa tăng	+0%	+ 1.5 %	+ 4.0 %	+ 7.7 %
Mức nước biển dâng	+0cm	+ 12 cm	+ 30 cm	+ 75 cm

Kết quả mô phỏng lũ thể hiện trong Bản đồ hiểm họa ngập lụt. Tỷ lệ ngập trên các vùng ở từng trường hợp mô phỏng trong các năm tới mô tả bằng biểu đồ cột dưới đây.



Tỉ lệ ngập ở các khu vực trong các năm 2020, 2050 và 2100
 Ghi chú: Inundation rate (%): Tỉ lệ ngập (%); Present: hiện trạng

Có thể nhận thấy rằng, tỉ lệ ngập năm 2020 sẽ giảm do áp dụng biện pháp giảm lũ như đê chắn lũ, hồ chứa vào vận hành và trồng rừng ở vùng núi. Do biến đổi khí hậu, tình hình ngập lụt sẽ còn nghiêm trọng qua từng năm, tuy nhiên so với kết quả mô phỏng lũ từ trường hợp hiện tại thì vẫn ít nghiêm trọng hơn.

4.2. Thiết lập dữ liệu GIS

Dữ liệu GIS phục vụ cho Kế hoạch quản lý lũ tổng hợp lưu vực sông Hương tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2020 được phối hợp thực hiện giữa các thành viên Ban chỉ huy PCLB tỉnh, các Sở, Ban ngành có liên quan và các chuyên gia JICA. Dữ liệu GIS có 3 lớp: bản đồ nền, kết quả mô phỏng lũ và lớp kế hoạch.

II. Nội dung của Kế hoạch quản lý lũ tổng hợp lưu vực sông Hương tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2020

1. Bối cảnh xây dựng

Kế hoạch quản lý lũ lụt tổng hợp lưu vực sông Hương tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2020 đã được xây dựng với sự kết hợp làm việc trong các thành viên của tổ công tác xây dựng IFMP cùng với sự hỗ trợ của các chuyên gia JICA từ đầu tháng 5 đến tháng 9 năm 2011. IFMP tập trung vào loại hình thiên tai bão và lũ, là một phần của Kế hoạch quản lý rủi ro thiên tai tổng hợp. Đầu ra của IFMP bao gồm những kinh nghiệm đạt được của dự án JICA, khảo sát hiện trường để hiểu được hiện trạng của lưu vực, rà soát và đánh giá việc thực hiện IDMP, phân tích mô phỏng lũ xem xét đến ảnh hưởng của yếu tố biến đổi khí hậu cho năm 2020, 2050 và 2100. Mô hình mô phỏng lũ

của dự án JICA thực hiện sẽ là mô hình cập nhật và cải tiến nhất với các thông tin mới và cập nhật về quản lý rủi ro lũ lụt.

2. Mục tiêu

Mục tiêu của Kế hoạch quản lý lũ lụt tổng hợp lưu vực sông Hương tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2020 là đảm bảo lộ trình phù hợp, đồng thời nêu lên cách thức xây dựng cộng đồng vững mạnh ứng phó thiên tai thích ứng với biến đổi khí hậu. Để xây dựng IFMP, Tổ công tác IFMP cân nhắc và xem xét các yếu tố như kế hoạch phát triển kinh tế xã hội, quy hoạch sử dụng đất. Do đó, các giải pháp tốt nhất về công trình và phi công trình hiệu quả và mang lại lợi ích thiết thực cũng đã được đề xuất.

3. Thời gian thực hiện

Năm 2020 được chọn là năm mục tiêu của Kế hoạch quản lý lũ lụt tổng hợp lưu vực sông Hương tỉnh Thừa Thiên Huế vì các kế hoạch, quy hoạch chính khởi đầu vào năm này như Kế hoạch phát triển kinh tế-xã hội, Quy hoạch sử dụng đất ...vv.

Thứ tự ưu tiên:

- Ưu tiên 1: 2012-2015: cho các dự án ưu tiên (khẩn cấp)
- Ưu tiên 2: 2016-2018:
- Ưu tiên 3: 2019-2020:

4. Kế hoạch Quản lý lũ lụt tổng hợp lưu vực sông Hương tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2020

4.1. Khung kế hoạch

Kế hoạch Quản lý lũ lụt tổng hợp lưu vực sông Hương tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2020 (IFMP) có tổng cộng 15 chương trình, dự án trong đó có 9 hạng mục dự án công trình và 6 hạng mục dự án phi công trình cơ bản. Cả hai hạng mục giải pháp được phân loại thành 2 nhóm: phòng chống/giảm nhẹ/phòng ngừa và ứng phó/phục hồi/tái thiết tùy vào từng nội dung trong IFMP. Cụ thể từng dự án được tóm tắt trong phụ lục 1 và phụ lục 2 cùng với các mục tiêu, tóm tắt hoạt động, các cơ quan thực hiện, phối hợp, thời gian thực hiện và kinh phí thực hiện dự kiến.

4.2 Các giải pháp phi công trình

Các giải pháp phi công trình gồm 9 dự án trong phụ lục 1.

<Phòng chống/giảm nhẹ/phòng ngừa>

- Tăng cường năng lực thể chế của bộ máy PCLB và TKCN cấp tỉnh, huyện và xã

- Xây dựng và rà soát các kế hoạch quản lý rủi ro thiên tai
- Tăng cường năng lực dự báo, cảnh báo lũ, bão
- Nâng cao nhận thức cộng đồng
- Trồng rừng và bảo vệ rừng
- Tăng cường năng lực quản lý thiên tai
- Soạn thảo tài liệu hướng dẫn kỹ thuật về quy chuẩn xây dựng nhà cửa và phổ biến quy định sử dụng đất cho mục đích phòng lũ

<Ứng phó/phục hồi/tái thiết>

- Rà soát chính sách ứng cứu và tái thiết sau lũ
- Tăng cường năng lực ứng cứu và tái thiết

4.3. Giải pháp công trình

Các giải pháp công trình có 6 dự án như mô tả ở Phụ lục 2.

<Phòng chống/giảm nhẹ/phòng ngừa>

- Chương trình nâng cấp hạ tầng nông thôn ở một số khu vực trọng điểm
- Sửa chữa nâng cấp một số công trình giảm lũ số 1 (kè, cống, trạm bơm)
- Xây dựng một số công trình giảm lũ số 2 (nạo vét bờ sông, bờ biển)

<Ứng phó/phục hồi/tái thiết>

- Chương trình tái thiết và giảm nghèo cho người dân sống ở ven biển và đầm phá
- Xây dựng các trung tâm ứng cứu ở vùng ngập úng
- Chương trình xây dựng chỗ trú ẩn tàu thuyền và cảng cá

4.4. Khái toán kinh phí

Khái toán kinh phí cho việc thực hiện Kế hoạch Quản lý lũ lụt tổng hợp lưu vực sông Hương tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2020 được thể hiện trong bảng dưới là chi phí trực tiếp không bao gồm: chi phí đền bù đất, giải phóng mặt bằng, tư vấn kỹ thuật, hành chính và chi phí khác.

Các dự án được chia thành 3 mức ưu tiên. Chi phí trực tiếp ước tính là 1.705,7 tỉ đồng cho Ưu tiên 1; 1.501,6 tỉ đồng cho Ưu tiên 2 và 359 tỉ đồng cho Ưu tiên 3.

Chi phí trực tiếp để thực hiện IFMP

Hạng mục		Chi phí trực tiếp (tỉ đồng)			
		ƯT 1	ƯT 2	ƯT3	Tổng
Giải pháp phi công trình	Phòng chống/giảm nhẹ/phòng ngừa	39,8	772,8	2,3	814,9
	Ứng phó/phục hồi/tái thiết	1,9	20,8	0,7	23,4
	<i>Cộng</i>	<i>41,7</i>	<i>793,6</i>	<i>3,0</i>	<i>838,3</i>
Giải pháp công trình	Phòng chống/giảm nhẹ/phòng ngừa	1.562,0	708,0	356,0	2.626,0
	Ứng phó/phục hồi/tái thiết	102,0	-	-	102,0
	<i>Cộng</i>	<i>1.664,0</i>	<i>708,0</i>	<i>356,0</i>	<i>2.728,0</i>
Tổng cộng		1.705,7	1.501,6	359,0	3.566,3

Để thúc đẩy thực hiện IFMP, phân bổ ngân sách là vấn đề hết sức quan trọng bao gồm một số chi phí bổ sung miêu tả dưới đây. Nhìn chung, chi phí này tùy vào công trình sẽ thi công và tình hình môi trường thực thi IFMP. Tuy nhiên, khoảng 30-40% chi phí trực tiếp có khả năng phân bổ ngân sách.

- Chi phí đền bù giải phóng mặt bằng
- Chi phí hành chính cho các cơ quan thực hiện dự án
- Các dịch vụ tư vấn kỹ thuật
- Các chi phí phát sinh khác

4.5. Nguồn vốn thực hiện

- Nguồn vốn của Trung ương và địa phương.
- Nguồn vốn nhân dân đóng góp, vốn của các doanh nghiệp và các nguồn vốn huy động hợp pháp khác.
- Nguồn vốn vay ODA, vốn viện trợ không hoàn lại và hỗ trợ từ các tổ chức Quốc tế.

Trong điều kiện hiện tại khi mà việc bố trí ngân sách còn nhiều hạn chế, cần thực hiện nghiên cứu tiền khả thi hoặc nghiên cứu khả thi đối với các dự án, chương trình trong IFMP càng sớm càng tốt để đảm bảo nguồn ngân sách Nhà nước cũng như thu hút đầu tư nước ngoài.

Thực hiện chủ trương “Nhà nước và nhân dân cùng làm” xây dựng và kiên cố hóa hệ thống giao thông nông thôn; huy động các doanh nghiệp, các tổ chức, người dân đóng góp để trồng rừng sản xuất (673 tỉ đồng).

III. Tổ chức thực hiện kế hoạch

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và Ban chỉ huy Phòng chống lụt bão và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh là cơ quan chủ trì tổ chức thực hiện Kế hoạch Quản lý lũ lụt tổng hợp lưu vực sông Hương tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2020.

+ Hướng dẫn, kiểm tra, đôn đốc việc thực hiện kế hoạch của các ngành, địa phương trong tỉnh; làm đầu mối liên hệ với các tổ chức trong và ngoài nước thực hiện kế hoạch.

+ Trên cơ sở danh mục các dự án tại Phụ lục danh mục dự án kèm theo kế hoạch này xây dựng các chương trình, kế hoạch hành động cụ thể, xác định rõ những nội dung cần ưu tiên, phân định nhiệm vụ cho các ngành, địa phương thực hiện.

+ Tổ chức kiểm tra, đánh giá việc thực hiện kế hoạch hành động của các ngành, các địa phương; Định kỳ 5 năm sơ kết, đánh giá rút kinh nghiệm và đề xuất kiến nghị, trình UBND tỉnh điều chỉnh nội dung, giải pháp, chương trình, kế hoạch hành động cho phù hợp.

Sở Kế hoạch và Đầu tư chủ trì phối hợp với Sở Tài chính, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ban chỉ huy Phòng, chống lụt, bão và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh và các ngành liên quan cân đối, bố trí vốn đầu tư hàng năm theo quy định của Luật Ngân sách, huy động nguồn lực, các nguồn tài trợ khác để thực hiện hiệu quả nội dung chương trình hành động thực.

Ủy ban nhân dân, Ban chỉ huy Phòng chống lụt bão và Tìm kiếm cứu nạn các huyện, thị xã Hương Thủy và thành phố Huế chỉ đạo các cấp, các ngành trong huyện, thị xã, thành phố thực hiện các nội dung của kế hoạch đồng thời lồng ghép các nội dung kế hoạch vào quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế, xã hội của địa phương; Định kỳ hàng năm báo cáo kết quả thực hiện về Ban chỉ huy Phòng chống lụt bão và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh và Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

IV. Kết luận

Thiên tai nói chung và lũ lụt nói riêng là một hiện tượng tự nhiên, chúng ta chưa thể nhận biết được chính xác, kịp thời về quy mô và mức độ gây ra cũng như không thể chế ngự được hoàn toàn, nhưng với những tiến bộ khoa học hiện nay kết hợp với kinh nghiệm chúng ta có thể chủ động hạn chế tác động do lũ lụt gây ra. Với đặc thù là một tỉnh thường xuyên chịu ảnh hưởng lớn của thiên tai, bão lũ gây nhiều

thiệt hại nặng nề về tính mạng, tài sản của nhân dân và Nhà nước, ảnh hưởng đến sự phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Để hạn chế những thiệt hại do lũ gây ra, đảm bảo sự ổn định, phát triển bền vững, Ủy ban Nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế xây dựng kế hoạch quản lý lũ lụt tổng hợp lưu vực Sông Hương trên cơ sở triển khai thực hiện Chương trình, kế hoạch hành động thực hiện Chiến lược Quốc gia phòng chống và giảm nhẹ thiên tai đạt được mục tiêu, nội dung đề ra kịp thời, phát huy hiệu quả cao và cũng là cơ sở để Chính phủ, các tổ chức Quốc tế, các tổ chức phi Chính phủ trong và ngoài nước quan tâm đầu tư, xây dựng nhằm giúp tỉnh Thừa Thiên Huế phát triển kinh tế xã hội một cách bền vững và giảm thiểu tối đa những thiệt hại do lũ lụt gây ra trên địa bàn của tỉnh.