

Hà Nội, ngày 26 tháng 11 năm 2020

**BIÊN BẢN HỌP ĐÁNH GIÁ, NGHIỆM THU NỘI BỘ
KẾT QUẢ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA**

I. Những thông tin chung

1. Tên nhiệm vụ: Nghiên cứu các giải pháp khoa học và công nghệ quản lý đa thiên tai, xây dựng công cụ hỗ trợ ra quyết định ứng phó với đa thiên tai, áp dụng thí điểm cho khu vực ven biển Trung Trung Bộ

Mã số nhiệm vụ: KC.08.24/16-20

Chủ nhiệm nhiệm vụ: PGS.TS. Huỳnh Thị Lan Hương

Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu

2. Quyết định thành lập Hội đồng và Tổ chuyên gia (nếu có)

- Quyết định số 358/QĐ-VKTTVBĐKH ngày 18 tháng 11 năm 2020 của Viện trưởng Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu về việc thành lập Hội đồng tư vấn đánh giá, nghiệm thu nội bộ kết quả thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia;

- Quyết định số 359/QĐ-VKTTVBĐKH ngày 18 tháng 11 năm 2020 của Viện trưởng Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu về việc thành lập Tổ chuyên gia tư vấn đánh giá, nghiệm thu nội bộ kết quả thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia;

3. Địa điểm và thời gian họp Hội đồng:

Thời gian:

Bắt đầu: 14h00' ngày 26/11/2020

Kết thúc: 16h30' ngày 26/10/2020

Địa điểm: Phòng 116-118, Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu, số 23, ngõ 62, Nguyễn Chí Thanh, Đống Đa, Hà Nội.

4. Số thành viên Hội đồng có mặt trên tổng số thành viên:

Vắng mặt: 8 người, gồm:

TT	Họ và tên	Đơn vị công tác
1	PGS.TS Nguyễn Văn Thắng	Viện trưởng Viện KH KTTV&BĐKH
2	TS. Phạm Thị Thanh Nga	Phó viện trưởng Viện KH KTTV&BĐKH
3	TS. Lương Hữu Dũng	GD TT NC Thủy văn & Hải văn, Viện KH KTTV&BĐKH

4	GS.TS. Nguyễn Trọng Hiệu	Chuyên gia
5	PGS. TS Nguyễn Đăng Quế	Chuyên gia
6	PGS.TS Nguyễn Tiền Giang	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
7	TS. Thái Thị Thanh Minh	Trưởng bộ môn Biến đổi khí hậu, Trường ĐH TNMT Hà Nội
8	ThS. Trần Hữu Bắc	Trung tâm Thông tin dữ liệu đo đạc bản đồ, Cục Đo đạc bản đồ và Thông tin địa lý

5. Khách mời tham dự họp Hội đồng

TT	Họ và tên	Đơn vị công tác
1	GS. TS. Trần Thục	Ban Chủ nhiệm Chương trình KC08
2	Các cán bộ, viên chức thuộc Viện KH KTTV&BĐKH	Viện KH KTTV&BĐKH

II. Nội dung làm việc của Hội đồng

Sau khi Bà Phùng Thị Thu Trang đại diện cơ quan nghiệm thu công bố quyết định thành lập Hội đồng tư vấn đánh giá, nghiệm thu, danh sách các thành viên hội đồng và giới thiệu các đại biểu tham dự phiên họp, Hội đồng bắt đầu làm việc.

1. Chủ tịch Hội đồng điều khiển phiên họp hội đồng:

- Thông qua chương trình làm việc của hội đồng;
- Bầu Ông Lương Hữu Dũng là Thư ký khoa học
- Bầu Ban kiểm phiếu gồm: ông Nguyễn Tiền Giang, ông Lương Hữu Dũng, bà Thái Thị Thanh Minh, bầu ông Nguyễn Tiền Giang làm Trưởng Ban kiểm phiếu.

2. Hội đồng đã nghe Thư ký đề tài trình bày báo cáo tóm tắt quá trình tổ chức thực hiện, báo cáo các sản phẩm khoa học và tự đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ.

- GS.TS. Trần Thục, thay mặt Chương trình KC phát biểu, đề nghị Hội đồng lưu ý đánh giá tính khoa học và thực tiễn của nhiệm vụ.

3. Hội đồng đã trao đổi, nêu câu hỏi đối với Chủ nhiệm nhiệm vụ:

* Câu hỏi của PGS.TS. Nguyễn Văn Thắng:

- Báo cáo tóm tắt, báo cáo tổng kết có đúng mẫu không?
- Làm rõ các khái niệm: RRTTĐ, RRĐTT, RRĐHH, RRĐTT
- Bảo liên tiếp bão, lũ chồng lũ có phải là đa thiên tai không?

* Câu hỏi của GS.TS Nguyễn Trọng Hiệu

- Con bão Noul 2020, chia thành đất liền và ven biển: gió mạnh, sóng, NDDB với ven biển và gió mạnh, mưa, lũ, ND là cá biệt hay phổ biến;

- Hiểm họa bằng 1: Tần số, cường độ như thế nào, hoàn hảo hay k?

* Câu hỏi của PGS.TS Nguyễn Đăng Quế

- Xem lại công thức 2.8 đã đúng chưa?

* Câu hỏi của TS. Phạm Thị Thanh Nga

- Phân cấp cấp độ như thế nào?

* Câu hỏi của TS. Thái Thị Thanh Minh

- Tại sao đề tài xem xét tổ hợp đa thiên tai do bão, ATNĐ mà không phải là tổ hợp đa thiên tai do hình thể thời tiết khác?

4. Chủ nhiệm nhiệm vụ trả lời, làm rõ các câu hỏi của các thành viên Hội đồng:

Thư ký đề tài trả lời lần lượt các câu hỏi của Hội đồng.

5. Hội đồng đã nghe Báo cáo thẩm định của tổ Thẩm định: TS. Phạm Thị Thanh Nga thay mặt tổ thẩm định đọc Biên bản thẩm định.

6. Các thành viên Hội đồng đọc bản nhận xét góp ý.

- Phiếu nhận xét của uỷ viên phản biện;

- Phiếu nhận xét của uỷ viên hội đồng;

- Phiếu nhận xét của thành viên vắng mặt PGS.TS Nguyễn Bá Thủy

7. Chủ nhiệm đề tài giả trình, tiếp thu:

Thư ký đề tài đã giải trình và tiếp thu các ý kiến của Hội đồng

8. Hội đồng đã bỏ phiếu đánh giá. Kết quả kiểm phiếu đánh giá được trình bày trong biên bản kiểm phiếu gửi kèm theo.

9. Kết luận của Hội đồng về các nội dung đánh giá:

9.1. Về mức độ đáp ứng được yêu cầu số lượng, khối lượng, chủng loại sản phẩm theo đặt hàng và hợp đồng NCKH của các kết quả thực hiện nhiệm vụ:

a) Về chủng loại sản phẩm so với đặt hàng: Đề tài đã đáp ứng đầy đủ chủng loại theo đặt hàng

b) Về số lượng, khối lượng sản phẩm so với đặt hàng: Đầy đủ theo đặt hàng

c) Về sản phẩm khoa học đạt vượt hợp đồng; những đóng góp khoa học mới của nhiệm vụ (nếu có):

- Đề tài có 3 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế, vượt đặt hàng 2 bài

- Đề tài có 5 bài báo đăng trên tạp chí trong nước, vượt đặt hàng 1 bài

- Đề tài hỗ trợ đào tạo 02 tiến sĩ, vượt đặt hàng 01 tiến sĩ

- Đề tài hỗ trợ đào tạo 03 thạc sĩ, vượt đặt hàng 01 thạc sĩ

- Đăng nộp hồ sơ đăng ký Bản quyền tác giả của phần mềm “Bộ công cụ hỗ trợ ra quyết định ứng phó với đa thiên tai”

Những đóng góp khoa học mới của đề tài:

- Kết quả nghiên cứu của đã cung cấp cơ sở khoa học về cách tiếp cận rủi ro đa thiên tai.

- Đề tài đã cung cấp phương pháp tính toán, xác định cấp độ rủi ro cho 5 loại hình thiên tai (bão, lũ ngập lụt, lũ quét, nước dâng do bão, hạn hán), cung cấp phương pháp

luận và quy trình tính toán đánh giá rủi ro đa thiên tai cho khu vực Trung Trung Bộ nói riêng và cho Việt Nam nói chung.

- Cung cấp phần mềm “Bộ công cụ hỗ trợ ra quyết định ứng phó với đa thiên tai” có tính ứng dụng cao trong công tác ứng phó với rủi ro đa thiên tai.

9.2. Về chất lượng sản phẩm và giá trị khoa học, giá trị thực tiễn của các kết quả thực hiện nhiệm vụ

Các sản phẩm của đề tài có giá trị khoa học và thực tiễn cao, góp phần vào việc ứng phó với thiên tai và phát triển kinh tế xã hội.

9.3. Kết quả đánh giá xếp loại chung của nhiệm vụ:

a) Kết quả đánh giá, xếp loại của Hội đồng ở mức sau (*đánh ✓ vào ô tương ứng*):

Xuất sắc Đạt Không đạt

b) Phần luận giải của hội đồng khoa học về kết quả đánh giá, xếp loại (*chọn ✓ vào ô tương ứng và luận giải*):

Kết quả thực hiện nhiệm vụ được xếp loại “xuất sắc” bởi những lý do cụ thể dưới đây:

1. Đảm bảo theo đặt hàng và vượt tiêu chuẩn về sản phẩm bài báo;
2. Cấu trúc tương đối hợp lý;
3. Kết quả nghiên cứu của đề tài là vấn đề mới, cung cấp cơ sở khoa học về cách tiếp cận rủi ro đa thiên tai.
4. Sản phẩm “Bộ công cụ hỗ trợ ra quyết định ứng phó với đa thiên tai” có tính ứng dụng cao, góp phần vào việc ứng phó với thiên tai và phát triển kinh tế xã hội tại khu vực nghiên cứu.

5. Các sản phẩm bài báo và sản phẩm đào tạo đều vượt yêu cầu theo đặt hàng

Những nội dung đã thực hiện và chưa thực hiện theo hợp đồng:

1. Rà soát Báo cáo tổng hợp và Báo cáo tóm tắt theo đúng mẫu đã quy định
2. Làm rõ các khái niệm được sử dụng trong đề tài, giới hạn các vấn đề mà đề tài cần giải quyết
3. Làm rõ tại sao các thiên tai nắng nóng, xâm nhập mặn không được nghiên cứu trong đề tài
4. Chỉnh sửa, giải trình các ý kiến của Hội đồng

9.4. Kiến nghị của Hội đồng:

a) Chủ nhiệm nhiệm vụ điều chỉnh, bổ sung và hoàn thiện Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu, báo cáo tóm tắt ở những vấn đề sau (nếu có):

b) Tổ chức chủ trì nhiệm vụ nghiệm thu các sản phẩm dưới đây:

Danh mục sản phẩm khoa học đáp ứng được yêu cầu đặt hàng và hợp đồng:

STT	Tên sản phẩm	Ghi chú
1	Báo cáo tổng quan các nghiên cứu về thiên tai, phương pháp đánh giá rủi ro đa thiên tai và khung quản lý đa thiên tai trên thế giới và ở Việt Nam.	
2	Báo cáo đánh giá hiện trạng, dự tính xu thế biến đổi của một số loại hình thiên tai điển hình (bão; lũ, ngập lụt; lũ quét; nước dâng do bão; hạn hán) và hiện trạng đa thiên tai cho khu vực ven biển Trung Trung Bộ.	
3	Báo cáo đánh giá rủi ro thiên tai đối với một số thiên tai đơn điển hình (bão; lũ, ngập lụt; lũ quét; nước dâng do bão; hạn hán) cho khu vực ven biển Trung Trung Bộ.	
4	<p>Báo cáo về phương pháp đánh giá rủi ro đa thiên tai.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kết quả phân tích, đánh giá khả năng có thể xảy ra đa thiên tai ở khu vực Trung Trung Bộ. - Phương pháp đánh giá rủi ro đa thiên tai, tập trung vào: so sánh rủi ro, các mối nguy hiểm liên tiếp và tính dễ tổn thương theo thời gian trong trường hợp các rủi ro kết hợp hoặc xảy ra liên tiếp. 	
5	<p>Báo cáo đề xuất khung quản lý đa thiên tai, so sánh khung phân tích đa thiên tai và đa rủi ro với các phương pháp hiện có về rủi ro thiên tai đơn.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đề xuất khung quản lý đa thiên tai. - Kết quả so sánh khung phân tích đa thiên tai và đa rủi ro với các phương pháp hiện có về rủi ro thiên tai đơn. - Xác định những điều kiện mà việc đánh giá rủi ro đa thiên tai đem lại hiệu quả tốt hơn so với trường hợp chỉ xét đến thiên tai đơn. 	
6	Báo cáo kết quả áp dụng thử nghiệm cách tiếp cận đa thiên tai và đa rủi ro đối với trường hợp thiên tai xảy ra đồng thời hoặc liên tiếp trong một cơn bão điển hình (gió mạnh, mưa lớn, lũ, nước dâng do bão, sóng lớn...) cho khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp của cơn bão (Đà Nẵng, Quảng Nam).	
7	Các bản đồ rủi ro thiên tai đơn tỷ lệ 1/250.000 cho 6 tỉnh khu vực Trung Trung Bộ và các bản đồ rủi ro đa thiên tai tỷ lệ 1/250.000 cho khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp của cơn bão điển hình.	
8	<p>Bộ công cụ hỗ trợ ra quyết định cho các cơ quan quản lý nhằm giảm nhẹ rủi ro đa thiên tai, áp dụng thí điểm cho khu vực ven biển Trung Trung Bộ. Bao gồm:</p> <p>a) Dữ liệu bản đồ rủi ro thiên tai tỉ lệ 1/250.000. Bao gồm:</p> <p>(i) <i>Các bản đồ rủi ro thiên tai đơn</i> cho khu vực ven biển Trung Trung Bộ.</p>	

STT	Tên sản phẩm	Ghi chú
	<p>(ii) Các bản đồ rủi ro đa thiên tai cho khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp của cơn bão điển hình (Đà Nẵng, Quảng Nam).</p> <p>b) Dữ liệu về thiên tai: Đối với trường hợp thiên tai xảy ra đồng thời hoặc liên tiếp trong một cơn bão điển hình (gió mạnh, mưa lớn, lũ, nước dâng do bão, sóng lớn...) cho khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp của cơn bão (Đà Nẵng, Quảng Nam). Bao gồm:</p> <p>(i) Các dữ liệu về các kịch bản thiên tai đơn và mối tương tác giữa các thiên tai đơn.</p> <p>(ii) Các dữ liệu về hiểm họa.</p> <p>(iii) Các dữ liệu về mức độ phơi bày.</p> <p>(iv) Các dữ liệu về tính dễ bị tổn thương.</p> <p>(v) Các dữ liệu về mối tương tác giữa các hiểm họa và mối tương tác của tính dễ bị tổn thương.</p> <p>c) Công cụ phân tích: Đối với cơn bão điển hình (gió mạnh, mưa lớn, lũ, nước dâng do bão, sóng lớn...) cho khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp của cơn bão (Đà Nẵng, Quảng Nam).</p> <p>Công cụ phân tích bao gồm 4 modules là: (i) <i>Hiểm họa</i>, (ii) <i>Mức độ phơi bày</i>, (iii) <i>Tính dễ bị tổn thương</i> và (iv) <i>Rủi ro</i>.</p> <p>d) Giao diện đồ họa: Giao diện đồ họa giúp cho các cơ quan quản lý truy cập các dữ liệu của bộ công cụ hỗ trợ ra quyết định nhằm giảm nhẹ rủi ro đa thiên tai.</p>	
9	<p>Báo cáo kết quả áp dụng thử nghiệm cho một cơn bão đổ bộ vào khu vực Đà Nẵng, Quảng Nam trong năm 2018 - 2020 (Trong trường hợp không có cơn bão nào đổ bộ vào 2 tỉnh này, sẽ thử nghiệm một cơn bão ảnh hưởng trực tiếp đến 2 tỉnh khác thuộc khu vực Trung Trung Bộ trong năm 2018-2020 hoặc một cơn bão trong quá khứ ảnh hưởng trực tiếp đến khu vực nghiên cứu).</p>	
10	<p>Báo cáo tóm tắt, Báo cáo tổng kết.</p>	
11	<p>03 bài báo khoa học quốc tế</p>	<p>Vượt đặt hàng 02 bài báo</p>
12	<p>05 bài báo khoa trong nước</p>	<p>Vượt đặt hàng 02 bài báo</p>
13	<p>Hỗ trợ đào tạo 02 tiến sỹ</p>	<p>Vượt đặt hàng 01 bài báo</p>
14	<p>03 Thạc sỹ</p>	<p>Vượt đặt hàng 01 bài báo</p>

c) Chuyển giao, sử dụng kết quả thực hiện nhiệm vụ: không
(nêu cụ thể cơ quan, địa chỉ áp dụng, sử dụng từng kết quả thực hiện nhiệm vụ)

d) Công bố, xuất bản kết quả thực hiện nhiệm vụ:

- Đề tài đã xuất bản 3 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế và 5 bài báo đăng trên tạp chí trong nước.

đ) Không công bố, xuất bản kết quả thực hiện nhiệm vụ:

Biên bản họp hội đồng được thông qua với sự thống nhất của các thành viên Hội đồng dự họp vào 16 giờ 30 phút ngày 26 tháng 11 năm 2020.

THƯ KÝ KHOA HỌC HỘI ĐỒNG



Lương Hữu Dũng

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG



Nguyễn Văn Thắng

CHI TIẾT Ý KIẾN CỦA TỪNG THÀNH VIÊN HỘI ĐỒNG

1. GS.TS. Nguyễn Trọng Hiệu - Ủy viên phản biện 1

- Trong báo cáo không đề cập đến thiên tai nắng nóng, xâm nhập mặn và đa thiên tai nắng nóng- xâm nhập mặn – hạn hán.

- Trong báo cáo còn thiếu phần đánh giá xu thế của mỗi một thiên tai

- Trong báo cáo về rủi ro thiên tai đơn không trình bày bộ chỉ thị về phơi bày và tổn thương của các thiên tai: hạn, nước dâng, sóng lớn, ngập lụt, lũ quét.

- Một số chỉ thị hiểm họa không rõ ý nghĩa hoặc không được chỉ định đặc trưng cụ thể: lũ quét (bản đồ), hạn (số tháng hạn)

- Người đọc không dễ dàng lý giải các chỉ số hiểm họa (H) trong các trường hợp sau:

+ $H=1$ (Lũ lụt của Lệ Thủy, lũ quét của Bồ Trạch, nước dâng do bão của Bồ Trạch)

+ $H>1$ Chỉ số đa hiểm họa của Đồng Hới

+ Nhiều chỉ số quá cao (Hạn ở Đà Nẵng (0.67-0.92); Bão ở Quảng Ninh, Lệ Thủy (0.92-0.93))

- Một số kết quả đánh giá chưa hợp lý:

+ Trong đánh giá đa hiểm họa thiên tai, khả năng bị ảnh hưởng đồng thời ở mức cao và rất cao chỉ 20% (trang 153) nhưng chỉ số đa hiểm họa ở mức rất cao chiếm 58% (tr158).

+ Trong thử nghiệm đánh giá rủi ro cho cơn bão Noul, thành phố Đồng Hới có hiểm họa cao, phơi bày thấp, tổn thương thấp nhưng rủi ro rất thấp.

- Đề nghị các tác giả lý giải vì sao kết quả đánh giá đa rủi ro thiên tai chỉ dừng ở mức thử nghiệm.

- Đề nghị rà soát lại khâu trích dẫn tài liệu tham khảo

2. PGS. TS Nguyễn Đăng Quế - Ủy viên phản biện 2

- Tổng quan quá dài (70 trang)

- Nguồn số liệu sử dụng là chính thống. Tuy vậy, 3 nguồn số liệu mưa tác giả chưa mô tả về chất lượng. Số liệu về nước dâng do bão và sóng là kết quả mô phỏng của mô hình (không phải là số liệu thực đo) cũng chưa được trình bày rõ về chất lượng.

- Cần bổ sung phần đánh giá xu thế biến đổi của các loại thiên tai tại khu vực nghiên cứu (công việc 4, công việc 5 của nội dung nghiên cứu số 2 trong Thuyết minh đề cương)

- Cần xem lại phương pháp phân cấp cho hợp lý hơn chẳng hạn rủi ro do bão và ATNĐ có khoảng giá trị 0.14- 0.01 nhưng phân cấp rất cao là 0.43 trở lên; cao là 0.36-0.41; trung bình : 0.27-0.35, thấp nhỏ hơn 0.27. Rủi ro do lũ và ngập lụt từ 0-0.68 cũng phân cấp tương tự..... Người đọc không tìm thấy bảng RRĐTT

- Khi trình bày về cơn bão Xangsane tác giả chưa đưa bản đồ về quỹ đạo và vị trí đổ bộ của bão (trang 166)

- Trong mục 4.2: Đánh giá RRĐTT bão, mưa lớn, ngập lụt và nước dâng do bão trong cơn bão Xangsane tất cả các bảng biểu đều phải điền tên cơn bão Xangsane, tránh nhầm lẫn

- Minh chứng đào tạo Thạc sĩ Nguyễn Phước Thọ (không liên quan đến đề tài, và thầy hướng dẫn không có tên trong danh sách thực hiện đề tài)

3. PGS.TS Nguyễn Văn Thắng - Chủ tịch hội đồng

- Rà soát Báo cáo tổng hợp và Báo cáo tóm tắt theo đúng mẫu đã quy định

- Làm rõ các khái niệm được sử dụng trong đề tài, giới hạn các vấn đề mà đề tài cần giải quyết

4. TS. Phạm Thị Thanh Nga – Phó chủ tịch hội đồng

- Bổ sung đánh giá xu thế của các loại hình thiên tai điển hình
Bổ sung các tiêu chí, chỉ số về phơi bày và mức độ dễ bị tổn thương của các thiên tai điển hình

- Chính sửa kết luận và kiến nghị cho phù hợp
- Chính sửa báo cáo tổng kết và báo cáo tóm tắt theo đúng mẫu đã quy định

5. PGS.TS Nguyễn Tiền Giang - Ủy viên

- Chính sửa, bổ sung báo cáo tổng hợp và báo cáo sản phẩm 9
- Rà soát tài liệu tham khảo để tránh trùng lặp
- Bổ sung phần đánh giá và dự tính xu thế vào hai báo cáo tổng hợp
- Cần xem xét tính phù hợp về thời gian và nội dung của sản phẩm đào tạo
- Phần tổng quan còn hơi dài (70 trang)
- Các hình vẽ còn nhỏ và mờ
- Còn khá nhiều lỗi đánh máy ở chương 3 và 4
- Phần kết luận và kiến nghị chưa tương ứng với khối lượng công việc
- Cần có sơ đồ nghiên cứu tổng quan ở cuối chương 1 hoặc đầu chương 2

6. PGS.TS Nguyễn Bá Thủy- Ủy viên

- Tại chương 2, nên đưa ra bảng bộ các chỉ số (phơi bày, mức độ nhạy cảm, nguồn lực) đối với từng thiên tai vì có những đối tượng chỉ bị tác động của thiên tai này, không chịu ảnh hưởng của thiên tai khác, thí dụ tàu thuyền hầu như không bị ảnh hưởng của lũ.

- Đối với thông tin về mức độ phơi bày, các yếu tố có tính động (thay đổi theo thời gian) số liệu tại thời điểm thiên tai sắp xảy ra là thông tin quan trọng cần được cập nhật trong công cụ hỗ trợ ra quyết định chứ không chỉ là các thông tin từ niên giám thống kê như đề cập tại trang 99.

- Trên Hình 3.3 (Phân bố tốc độ gió lớn nhất trong bão của các cơn bão ảnh hưởng tới khu vực Trung Trung Bộ) nên đưa ra các thông tin về vận tốc gió trong bão lớn nhất tại khu vực (ven biển, đất liền) thay vì thông tin về vận tốc gió trong suốt hành trình của bão, vì đây mới là những tốc độ gió tác động rủi ro trực tiếp trong khu vực nghiên cứu

- Tại trang 112 (nhận định về nước dâng do bão): Xem xét lại nhận định: “Huế là tỉnh ít chịu ảnh hưởng của nước dâng do bão, do các cơn bão ít đổ bộ vào khu vực này” vì trên thực tế nhiều cơn bão đổ bộ vào Quảng Bình, Đà Nẵng, Quảng Nam nhưng gây nước dâng lớn tại Huế (Xangsane 9/2006; Ketsana 9/2009, Vamco 11/2020). Thông tin về hiện trạng nước dâng (nước dâng lớn nhất) tại khu vực trên hình 3.6 nên dựa theo kết quả tính toán của nhiều cơn bão mạnh ảnh hưởng tới khu vực mới thực sự có được giá trị nước dâng lớn nhất tại khu vực.

- Tại bảng 3.8 (kết quả tính toán rủi ro nước dâng do bão):

+ Xem xét lại: Huế có 3 huyện có rủi ro cao (nếu hiểm họa xét theo độ cao nước dâng), trong khi đó tại mục 3.1.4 “Đánh giá hiện trạng thiên tai nước dâng do bão” có đề cập Huế ít ảnh hưởng của nước dâng.

+ Trên thực tế rủi ro nước dâng là phạm bi và độ sâu ngập vùng đất liền ven biển (trên biển rủi ro chính do sóng) và ngập lụt không chỉ phụ thuộc vào độ cao nước dâng tại mép nước mà còn cao độ địa hình (cao/trũng). Khu vực Hội An (đánh giá là rủi ro thấp) có thể nước dâng bão không lớn, nhưng đây là khu vực trũng, thường xuyên bị ngập ngau cả trong các đợt triều cường. Bão số 13 vừa qua thông tin về nước biển dâng gây ngập Hội An được phản ánh nhiều hơn những khu vực khác, ngoài ra, đây cũng là nơi phát triển kinh tế mạnh hơn nhiều huyện khác trong khu vực.

- Các giá trị H, E, V, R trên các bảng 3.2-3.9 nên có dẫn xuất để đưa ra các giá trị

này cho từng khu vực/yếu tố cụ thể. Thông tin về hiểm họa trên các bảng này dựa vào số liệu quá khứ, do vậy rủi ro này có ý nghĩa cho công tác quy hoạch. Do vậy, đối với mỗi loại thiên tai sắp xảy ra cần công cụ xem xét dữ liệu dự báo thời gian thực

- Tại mục 4.2: “Đánh giá rủi ro đa thiên tai bão, mưa lớn và ngập lụt và nước dâng do bão và sóng (các huyện miền núi). Trong mục này sóng biển được lựa chọn tuy nhiên tổng quan cũng như phương pháp đánh giá với sóng biển chưa được đề cập trước đó.

- Tại mục 4.4: “Bộ công cụ webgis hỗ trợ ra quyết định cho các cơ quan quản lý nhằm giảm nhẹ rủi ro đa thiên tai” nên bổ sung nội dung về nhập dữ liệu đầu vào cho công cụ với một kịch bản cụ thể: các dữ liệu gì, cấu trúc dữ liệu, độ dài dữ liệu.

- Đánh giá khả năng ứng dụng của công cụ khi áp dụng cho trường hợp mưa lớn kéo dài tại khu vực miền Trung vừa qua.

7. TS. Thái Thị Thanh Minh - Ủy viên

- Bổ sung các tài liệu tham khảo đề xuất trong bảng nhận xét

- Cần có lý giải hợp lý hơn khi lựa chọn bão và ATNĐ để đánh giá, trong khi mưa lớn do hệ thống kết hợp KKL+ sóng đông chiếm trên 60%, lượng mưa 500-800mm, xuất hiện từ tháng 10,11, đặc biệt khi kết hợp với bão xuất hiện phía Nam

- Bổ sung phiếu điều tra khảo sát để tính toán các chỉ số mức độ phơi bày và tính dễ bị tổn thương.

- Giải thích rõ việc phân vùng rủi ro thiên tai do bão và ATNĐ ở phía bắc Quảng Ngãi ở cấp 5, song ngập lụt lại xuất hiện rủi ro cấp 5 ở phía Nam Quảng Ngãi

8. ThS. Trần Hữu Bắc - Ủy viên

- Bổ sung lớp dữ liệu về giao thông (quốc lộ, tỉnh lộ), lớp dữ liệu về thủy văn (sông chính, sông nhánh), lớp dữ liệu về trụ sở UBND tỉnh, huyện

- Thêm tính năng xuất dữ liệu cảnh báo rủi ro nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho các đơn vị khác sử dụng dữ liệu.

- Bổ sung thêm nhóm lớp các bản đồ hiện trạng thiên mà sản phẩm đề tài đã thực hiện như: hiện trạng bão, hiện trạng lũ quét, ngập lụt.....

THƯ KÝ KHOA HỌC HỘI ĐỒNG



Lương Hữu Dũng