

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIÊN GIANG**

**BÁO CÁO HỘI THẢO**

**ĐÁNH GIÁ TÍNH TỔN THƯƠNG ĐỐI VỚI ĐẤT  
NÔNG NGHIỆP TRONG ĐIỀU KIỆN BIẾN ĐỔI  
KHÍ HẬU CHO CÁC TỈNH VEN BIỂN ĐÔNG  
ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG**

Báo cáo viên:  
**THÁI MINH TÍN**

# **NỘI DUNG BÁO CÁO**

**I. GIỚI THIỆU**

**II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**III. KẾT QUẢ THẢO LUẬN**

**IV. KẾT LUẬN**

# I. GIỚI THIỆU



*Đất đai bị nhiễm mặn tại ĐBSCL (Nguồn: Internet)*



*ĐBSCL hạn hán, xâm nhập mặn (Ảnh: Minh Giang)*



*Nhiều nông hộ ở Đầm Dơi “treo đầm”, vì mặn cao nuôi tôm không hiệu quả.-Ảnh: TL*



*Nhiều ruộng lúa bị lép hạt do xâm nhập mặn (Ảnh: Minh Khoa)*

## II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### \* Phương pháp thu thập dữ liệu, số liệu:

- Dữ liệu bản đồ: Các kịch bản BĐKH, bản đồ HTSDĐ và bản đồ hành chính;
- Số liệu: Các số liệu, đề tài nghiên cứu, bài báo khoa học đã được công bố nội dung về BĐKH; Số liệu thống kê, kiểm kê đất đai của các tỉnh ven biển Đông ĐBSCL.

### \* Phương pháp GIS:

- Chuẩn hoá dữ liệu bản đồ: Lưới chiếu UTM, hệ toạ độ WGS 84, 48 North.
- Phân cấp lại các bản đồ kịch bản BĐKH và tiến hành chồng lớp bản đồ HTSDĐ lên các bản đồ kịch bản BĐKH để thành lập bản đồ tổn thương.

## II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU (TT)

### \* Phương pháp phân tích đa tiêu chí (MCE):

- Xác định chỉ tiêu:
- Xác định trọng số gồm: Lập ma trận so sánh cặp, chuẩn hoá ma trận so sánh cặp và tính trọng số (tính CR, xem xét tính nhất quán, nếu  $CR < 0,1$ ).

### \* Phương pháp tính chỉ số tổn thương:

- Chuẩn hoá:  $X_{\text{chuẩn hóa}} = \frac{X_j}{X_{\text{lớn nhất}}}$
- Tính chỉ số tổn thương:  $V_i = \sum_{j=1}^n W_{ij} X_{ij}$ 
  - +  $W_{ij}$ : trọng số yếu tố thứ  $j$  đối với mô hình  $i$
  - +  $X_{ij}$ : Chỉ số đã được chuẩn hoá của yếu tố thứ  $j$  đối với mô hình thứ  $i$
- Phân loại mức độ tổn thương: gồm 5 mức độ;
- Thành lập bản đồ tổn thương.

# III. KẾT QUẢ THẢO LUẬN

## \* Xác định mức độ quan trọng của các yếu tố:

Tổng hợp kết quả phỏng vấn các đối tượng nông dân và chuyên gia với 192 phiếu điều tra và tính toán được kết quả như sau:

<b>Lúa 3 vụ</b> <b>(CR=0,02)</b>	Yếu tố	Mưa nhiều	Khô hạn	TG Ngập	Ngập	TG mặn	Nhiễm mặn
	Trọng số	0,05	0,08	0,11	0,17	0,24	0,35
<b>Lúa 2 vụ</b> <b>(CR=0,03)</b>	Yếu tố	Khô hạn	Mưa nhiều	TG Ngập	Ngập	TG mặn	Nhiễm mặn
	Trọng số	0,06	0,08	0,11	0,16	0,24	0,35
<b>Lúa tằm</b> <b>(CR=0,05)</b>	Yếu tố	TG ngập	Ngập	Khô hạn	Mưa nhiều	Nhiễm mặn	TG mặn
	Trọng số	0,04	0,06	0,09	0,17	0,26	0,38
<b>Chuyên tằm</b> <b>(CR=0,04)</b>	Yếu tố	TG ngập	Ngập	Khô hạn	Mưa nhiều	Nhiễm mặn	TG mặn
	Trọng số	0,04	0,05	0,09	0,18	0,28	0,36
<b>Màu</b> <b>(CR=0,03)</b>	Yếu tố	Khô hạn	Mưa nhiều	TG ngập	Ngập	TG mặn	Nhiễm mặn
	Trọng số	0,05	0,07	0,12	0,16	0,23	0,37
<b>Lúa màu</b> <b>(CR=0,03)</b>	Yếu tố	Khô hạn	Mưa nhiều	Ngập	TG ngập	TG mặn	Nhiễm mặn
	Trọng số	0,05	0,07	0,16	0,12	0,23	0,37
<b>Mía</b> <b>(CR=0,02)</b>	Yếu tố	Mưa nhiều	Nhiễm mặn	TG mặn	Khô hạn	TG ngập	Ngập
	Trọng số	0,04	0,07	0,09	0,15	0,25	0,40
<b>Cây lâu năm</b> <b>(CR=0,02)</b>	Yếu tố	Hạn	Nhiễm mặn	TG mặn	Mưa nhiều	TG ngập	Ngập
	Trọng số	0,05	0,08	0,12	0,17	0,24	0,34

### III. KẾT QUẢ THẢO LUẬN

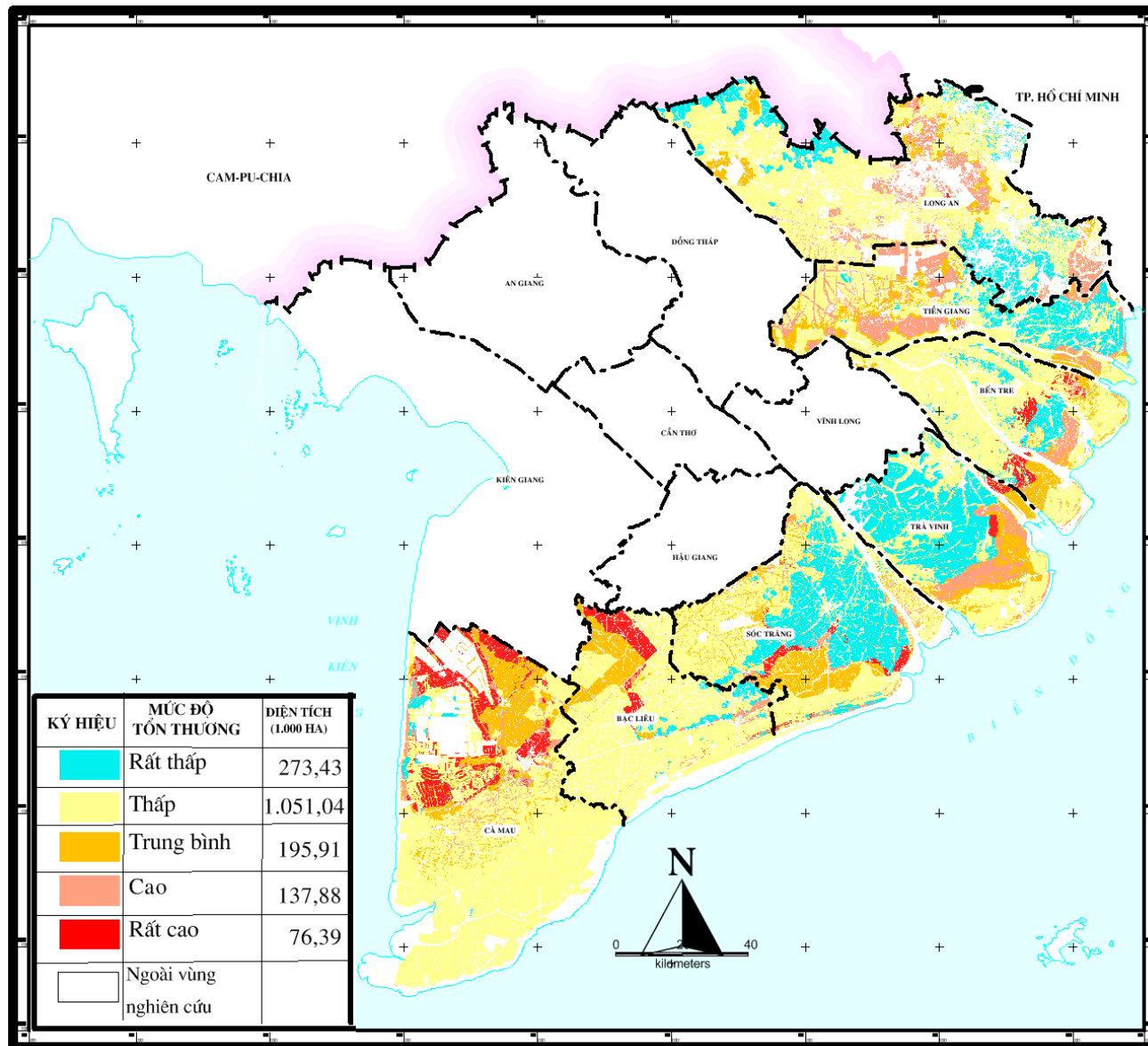
\* Diện tích đất nông nghiệp tổn thương do tác động của BĐKH năm 2016

(Đơn vị: 1.000 ha)

Tỉnh	Mức độ tổn thương				
	Rất thấp	Thấp	Trung bình	Cao	Rất cao
Long An	48,05	194,11	18,82	33,15	0,61
Tiền Giang	33,31	87,13	24,80	45,62	0,01
Bến Tre	16,17	129,26	14,88	9,02	8,43
Trà Vinh	76,91	72,69	22,44	19,68	3,07
Sóc Trăng	87,00	131,49	38,27	7,96	7,48
Bạc Liêu	7,80	155,01	24,46	5,02	13,94
Cà Mau	4,19	281,35	52,24	17,43	42,86
<b>Tổng cộng</b>	273,43	1051,04	195,91	137,88	76,39
<b>Tỷ lệ (%)</b>	15,76	60,59	11,29	7,95	4,40

# III. KẾT QUẢ THẢO LUẬN

## \* Phân vùng đất nông nghiệp tổn thương năm 2016



Vùng ven biển Đông ĐBSCL diện tích đất nông nghiệp tổn thương mức độ cao và rất cao có diện tích nhỏ, chủ yếu xảy ra trên các mô hình trồng lúa và cây lâu năm.



### III. KẾT QUẢ THẢO LUẬN

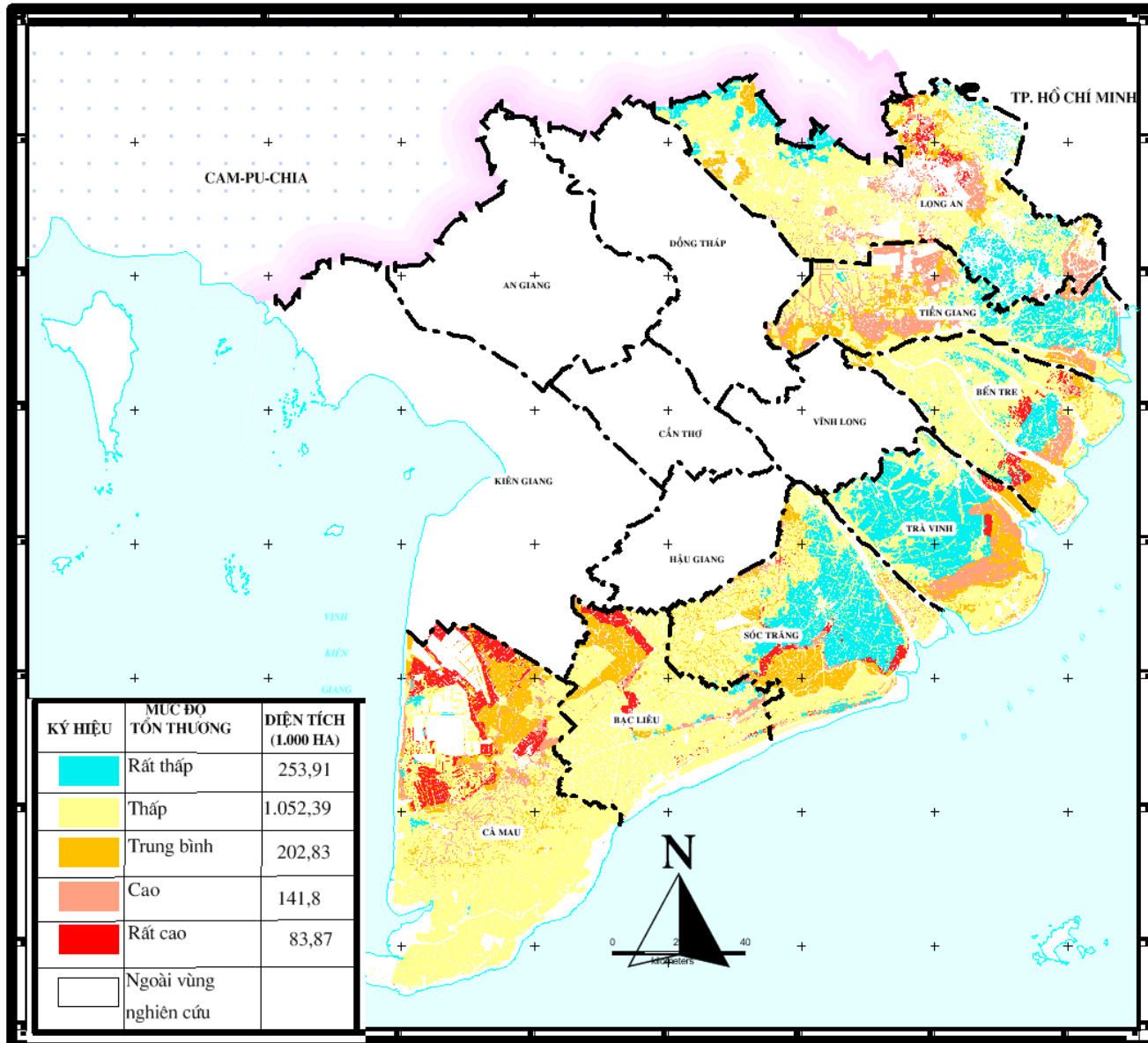
\* Diện tích đất nông nghiệp tổn thương do tác động của BĐKH ở kịch bản năm 2030

(Đơn vị: 1.000 ha)

Tỉnh	Mức độ tổn thương				
	Rất thấp	Thấp	Trung bình	Cao	Rất cao
Long An	44,61	191,93	21,90	27,54	8,57
Tiền Giang	32,69	81,59	26,27	50,78	0,01
Bến Tre	17,77	127,46	15,13	9,02	8,37
Trà Vinh	76,08	73,43	21,86	20,52	2,90
Sóc Trăng	77,24	137,48	41,40	8,80	7,29
Bạc Liêu	2,84	161,02	25,12	6,21	10,89
Cà Mau	2,67	279,47	51,15	18,93	45,85
Tổng cộng	253,91	1052,39	202,83	141,80	83,87
Tỷ lệ (%)	14,64	60,66	11,69	8,17	4,83

# III. KẾT QUẢ THẢO LUẬN

\* Phân vùng đất nông nghiệp tổn thương năm 2030



### III. KẾT QUẢ THẢO LUẬN

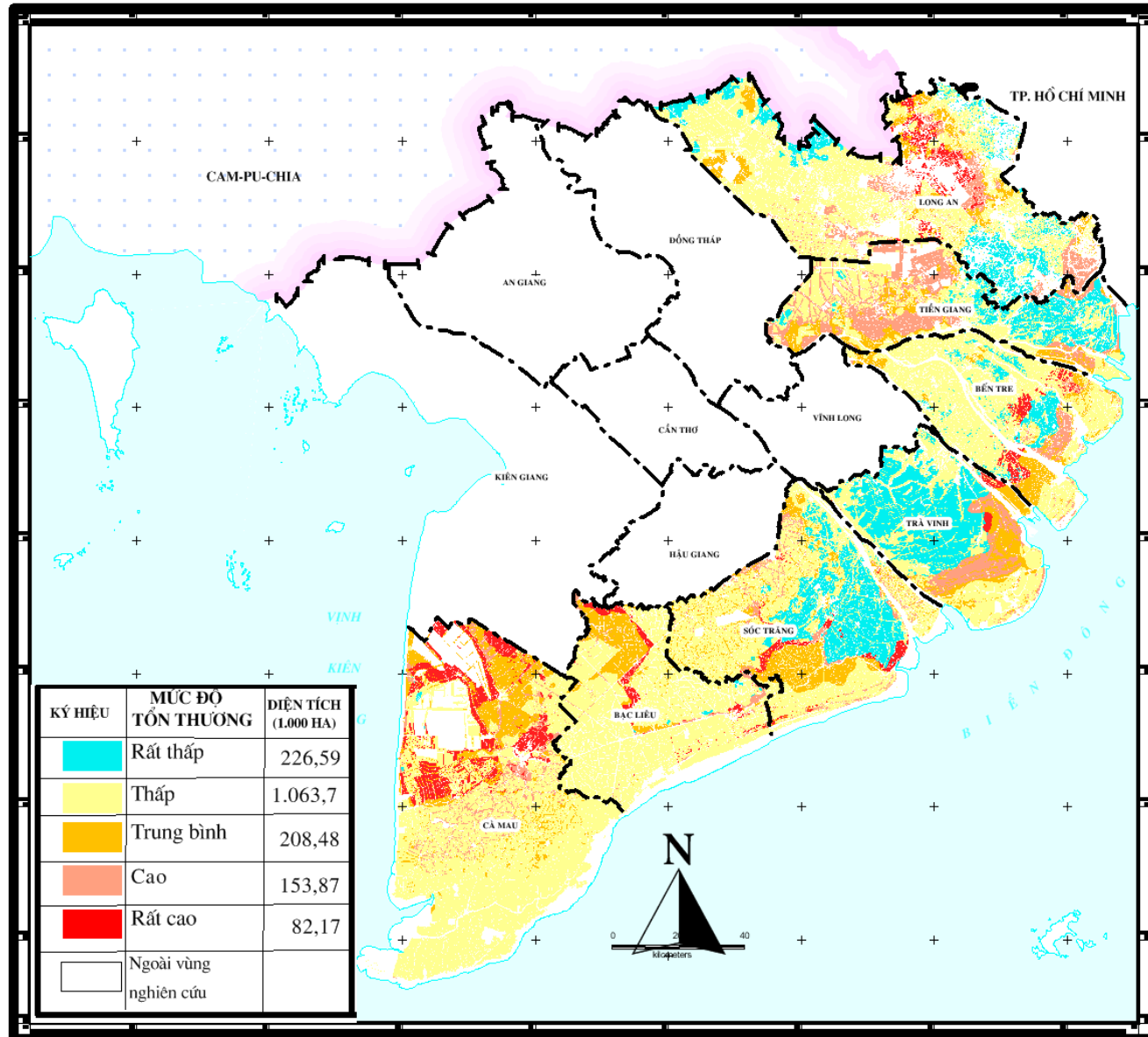
\* Diện tích đất nông nghiệp tổn thương do tác động của BĐKH ở kịch bản năm 2050

(Đơn vị: 1.000 ha)

Tỉnh	Mức độ tổn thương				
	Rất thấp	Thấp	Trung bình	Cao	Rất cao
Long An	40,10	189,71	24,89	27,17	12,65
Tiền Giang	32,61	79,64	23,45	55,63	0,01
Bến Tre	14,58	127,87	17,76	9,35	8,20
Trà Vinh	74,95	73,95	21,53	21,69	2,67
Sóc Trăng	62,69	148,27	42,06	11,57	7,63
Bạc Liêu	0,87	166,55	25,08	5,79	7,79
Cà Mau	0,79	277,70	53,70	22,67	43,21
<b>Tổng cộng</b>	226,59	1.063,70	208,48	153,87	82,17
<b>Tỷ lệ (%)</b>	13,06	61,31	12,02	8,87	4,74

# III. KẾT QUẢ THẢO LUẬN

\* Phân vùng đất nông nghiệp tổn thương năm 2050



### III. KẾT QUẢ THẢO LUẬN

Nhìn chung, theo kịch bản BĐKH năm 2030 và 2050 so với năm 2016 thì diện tích ở mức độ thấp và rất thấp có xu hướng giảm và mức độ cao và rất cao có xu hướng tăng, cho thấy theo kịch bản BĐKH năm 2030 và 2050 tăng diện tích tổn thương so với năm 2016. Phần lớn diện tích bị tổn thương mức độ cao xảy ra trên các mô hình trồng lúa và cây lâu năm.

## IV. KẾT LUẬN

- Nghiên cứu xác định được 6 yếu tố BĐKH ảnh hưởng và thường xuyên gây tổn thương đến các mô hình SXNN gồm: Ngập, thời gian ngập, nhiễm mặn, thời gian mặn, mưa và hạn. Trong đó:

- + Các mô hình sản xuất lúa, màu và lúa-màu có các yếu tố ảnh hưởng nhiều nhất là ngập, mặn và mưa;
- + Mô hình lúa tôm và chuyên tôm thì các yếu tố mặn và mưa là những yếu tố ảnh hưởng nhiều nhất;
- + Mô hình cây ăn trái thì các yếu tố ảnh hưởng nhiều nhất là ngập và khô hạn; Mô hình mía thì các ảnh hưởng nhiều nhất là ngập và mưa.

## IV. KẾT LUẬN

- Nghiên cứu xác định được 5 mức độ tổn thương đến đất SXNN là rất thấp, thấp, trung bình, cao và rất cao. Qua các năm 2016, kịch bản BĐKH năm 2030 và năm 2050, diện tích tổn thương ở mức trung bình, cao và rất cao có chiều hướng ngày càng tăng, trong khi đó tổn thương ở mức thấp và rất thấp có chiều hướng giảm.
- Kết quả nghiên cứu cần được các nhà quản lý tham khảo để có những điều chỉnh thích hợp và kịp thời trong việc định hướng khai thác và sử dụng đất sao cho hiệu quả, ứng phó kịp thời với BĐKH.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1) Balica S. F. and N. G. Wright N.G, 2010. Reducing the complexity of Flood Vulnerability Index. Environmental Hazard 9.
- 2) Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2016. Kịch bản BĐKH, nước biển dâng cho Việt Nam.
- 3) Hoàng Minh Tấn và ctv, 2006. Giáo trình sinh lý thực vật. NXB Đại học Nông nghiệp Hà Nội.
- 4) Nguyễn Huy Ước, 2000. Cây mía và kỹ thuật trồng. NXB Nông nghiệp thành phố HCM.
- 5) Le Anh Tuan and Suppakorn Chinvanno, 2009. Climate change in the Mekong River Delta and key concerns on future climate threats, Paper submitted to DRAGON Asia Summit, Seam Riep, Cambodia.
- 6) Lê Anh Tuấn, 2009. Tác động của BĐKH lên hệ sinh thái và phát triển nông thôn vùng ĐBSCL. Viện Nghiên cứu BĐKH, Trường Đại học Cần Thơ.
- 7) Phương Ngọc Thạch, 2011. Phát triển kinh tế xã hội ĐBSCL một cách bền vững, ngày truy cập 01/7/2017. Địa chỉ: <http://www.tapchicongsan.org.vn/Home/nong-nghiepnongthon/2011/12800/Phat-trien-kinh-te-xa-hoi-dong-bang-song-Cuu-Long.aspx>.



# TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 8) Saaty, 1980. The Analytic Hierarchy Process, McGraw Hill International.
- 9) Thủ tướng Chính phủ, 2011. Quyết định số 2139/QĐ-TTg, ngày 05/12/2011 về việc “Chiến lược Quốc gia về BĐKH”, truy cập ngày 10/12/2016. Địa chỉ: <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Quyết-dinh-2139-QĐ-TTg-phe-duyet-Chien-luoc-quoc-gia-bien-doi-khi-hau-132631.aspx>.
- 10) Trần Ngọc, 2017. Gỡ “nút thắt” hạ tầng để kinh tế ĐBSCL cất cánh, ngày truy cập 01/7/2017. Địa chỉ: <http://vov.vn/Print.aspx?id=634541>.
- 11) Trịnh Thị Long và ctv, 2015. Nuôi tôm ở đồng bằng sông Cửu Long-Những tồn tại và thách thức ảnh hưởng đến phát triển bền vững nghề nuôi tôm. Tạp chí KH&CN Thủy lợi. Viện Khoa học Thủy Lợi Việt Nam.
- 12) Viện Khoa học khí tượng thủy văn và môi trường, 2010. Biến đổi khí hậu và tác động ở Việt Nam, Hà Nội.
- 13) Viện Nghiên Cứu Lúa Quốc Tế, 1997. Hệ thống tiêu chuẩn đánh giá cây lúa.
- 14) Võ Quốc Thành, 2013. Ứng dụng mô hình thủy lực một chiều tính toán dòng chảy lũ ở hệ thống sông Đồng bằng Sông Cửu Long, Luận văn Thạc sĩ quản lý môi trường, Trường Đại học Cần Thơ.

**XIN CẢM ƠN SỰ QUAN TÂM THEO DÕI  
CỦA QUÝ THẦY CÔ VÀ CÁC BẠN**