

ĐÁNH GIÁ ẢNH HƯỞNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU, VỐN CON NGƯỜI, PHÁT TRIỂN TÀI CHÍNH VÀ NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ĐẾN SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TẠI VIỆT NAM

Ngô Thái Hưng^{1*}, Phạm Tiến Dũng¹, Lại Kim Hoàng¹, Võ Thúy Hằng¹, Võ Hồng Sơn¹

¹ Trường Đại học Tài chính - Marketing

* Tác giả liên hệ: Email: hung.nt@ufm.edu.vn

Ngày nhận bài: 02/04/2024

Ngày chấp nhận: 21/04/2024

Ngày đăng: 25/06/2024

DOI: 10.52932/jfm.vi4.519

PHỤ LỤC

Phụ lục 1. Tác động của biến đổi khí hậu đến sản xuất nông nghiệp

Tác giả	Thời gian	Quốc gia	Phương pháp	Kết quả
Mendelsohn, R.	1960-1990	Trung Quốc	Ricardian	↑CO ₂ ↔ AP↑
Anh và cộng sự	1990-2019	Việt Nam	ARDL	↑CO ₂ ↔ AP↑↓
Chandio và cộng sự	1982-2014	Trung Quốc	Dickey-Fuller, Phillips-Perron, Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin và ARDL	↑CO ₂ ↔ AP↓
Amin và cộng sự	1972-2010	Bangladesh	HAC và FGLS	↑CO ₂ → AP↑↓
Crane-Droesch, A.	1979-2016	Mỹ	SP-DNN	↑CO ₂ → AP↓
Shakoor, U. và cộng sự	1999-2010	Pakistan	Mô hình ước lượng	↑CO ₂ ↔ AP↓
Ngaira	1912-2000	Châu Phi	Nhiều phương pháp	↑CO ₂ ↔ AP↓

Ghi chú: Trong bảng, các dấu ↑, ↓, →, ↔ biểu thị tăng, giảm, tác động 1 chiều, tác động hai chiều

Phụ lục 2. Tác động của vốn con người đến sản xuất nông nghiệp

Tác giả	Thời gian	Quốc gia	Phương pháp	Kết quả
Kalirajan	1984 – 1985	Philippines	ARDL	↑HC → AP↑
Bashir và Susetyo	1985 – 2017	Indonesia	VECM, 2SLS	↑HC ↔ AP↑
Hye và cộng sự	1971 – 2009	Pakistan	Granger	↑HC ↔ AP↑
Chandio và cộng sự	1990 – 2016	Malaysia, Indonesia, Philippines, Thailand	CS – ARDL	↑HC → AP↑
Lanzona	1978 và 1994	Phillipines	Panel Data	↑HC → AP↑
Djomo và cộng sự	2007 – 2008	Cameroon	SFA	↑HC ↔ AP↑

Tác giả	Thời gian	Quốc gia	Phương pháp	Kết quả
Conto và cộng sự	2005 - 2009	Italia	mô hình kinh tế lượng	↑HC → AP↑
Hena và cộng sự	1972 - 2015	Pakistan	PCA, ARDL	↑HC ↔ AP↑
Sharma và cộng sự	1985 - 2019	BIMSTEC	Mô hình hồi quy lượng tử	HC, AP mối quan hệ chữ U
Zhang và cộng sự	2000 - 2010	China	Mô hình phương trình đồng thời (a Simultaneous Equations Model estimated by two-step-least-square method)	↑HC → AP↑
Kijek và Domanska	2009 - 2013	Các nước EU	Chỉ số Malmquist	↑HC → AP↑
Huang và Luh	1961 - 2001	8 nước Đông Á	DEA	↑HC → AP↑
Xu và Zhang	2009 - 2018	China	VAIC	↑HC → AP↑
Anik và Sarker	1980 - 2013	South Asia	TFP	↑HC → AP↑

Ghi chú: Trong bảng, các dấu ↑, ↓, →, ↔ biểu thị tăng, giảm, tác động 1 chiều, tác động hai chiều

Phụ lục 3. Tác động của năng lượng tái tạo đến sản xuất nông nghiệp

Tác giả	Thời Gian	Quốc gia	Phương pháp	Kết quả
Jebli và Youssef	1980 – 2011	năm quốc gia Bắc Phi	Granger	↑REW → AP↑
Liu và cộng sự	1992 - 2013	các nước BRICS	Kiểm định góc đơn vị bảng và kiểm định đồng tích hợp bảng	↑REW ↔ AP↑
Liu và cộng sự	1980– 2011	Cannada	Mô hình phát thải và kinh tế	↑REW ↔ AP↑
Zaman và cộng sự	1991 – 2015	Pakistan	ARDL	↑REW → AP↑
Chopra và cộng sự	1990 – 2021	10 Quốc gia Asean	MG	↑REW ↔ AP↑
Zhang và cộng sự	2000 – 2020	một số nước ASEAN	FMOLS	↑REW → AP↑
Appel và cộng sự	2006 – 2013	Đức	AgriPoliS	↑REW → AP↑
Adelaja và Hailu	2004 – 2030	Michigan	Nhiều phương pháp	↑REW → AP↑
Paramati và cộng sự	1980 – 2012	17 quốc gia G20	CADF, CIPS	↑REW → AP↑
Hernandez và cộng sự	2019 – 2021	Nhiều quốc gia trên thế giới	Nhiều phương pháp	↑REW → AP↑

Ghi chú: Trong bảng, các dấu ↑, ↓, →, ↔ biểu thị tăng, giảm, tác động 1 chiều, tác động hai chiều

Phụ lục 4. Tác động của phát triển tài chính đến sản xuất nông nghiệp

Tác giả	Thời gian	Quốc gia	Phương pháp	Kết quả
Yazdani và cộng sự	1979 2005	- Iran	VAR	↑FD → AP↑
Yan và cộng sự	2002 2008	- Hà Nam	FGRA	↑FD → AP↑
Shahbaz và cộng sự	1971 2011	- Pakistan	ARDL, VECM, IAA và hàm Cobb-Douglas	↑FD → AP↑
Yazdi và cộng sự	1970 2011	- Iran	ARDL	↑FD ↔ AP↑
Akpaeti và cộng sự	1970 2009	- Nigeria	VECM	↑FD → AP↑
Egwu	1981 2010	- Nigeria	ADF/PP	↑FD → AP↑
Olaniyi và cộng sự	1981 2014	- Nigeria	ARDL	↑FD → AP↑
Kuzman và cộng sự	2008 2017	- Serbia	Phương pháp định tính định lượng	↑FD → AP↑
Magazzino và cộng sự	2000 2012	- Nhiều quốc gia	ANN	↑FD ↔ AP↑
Chandio và cộng sự	1990 2016	- ASEAN-4	CS-ARDL	↑FD → AP↑
Xu và cộng sự	2000 2020	- Trung Quốc	Mô hình Durbin Watson	↑FD → AP↑
Liu và cộng sự	2011 2021	- Trung Quốc	Công nghệ GIS	↑FIN ↔ AP↑

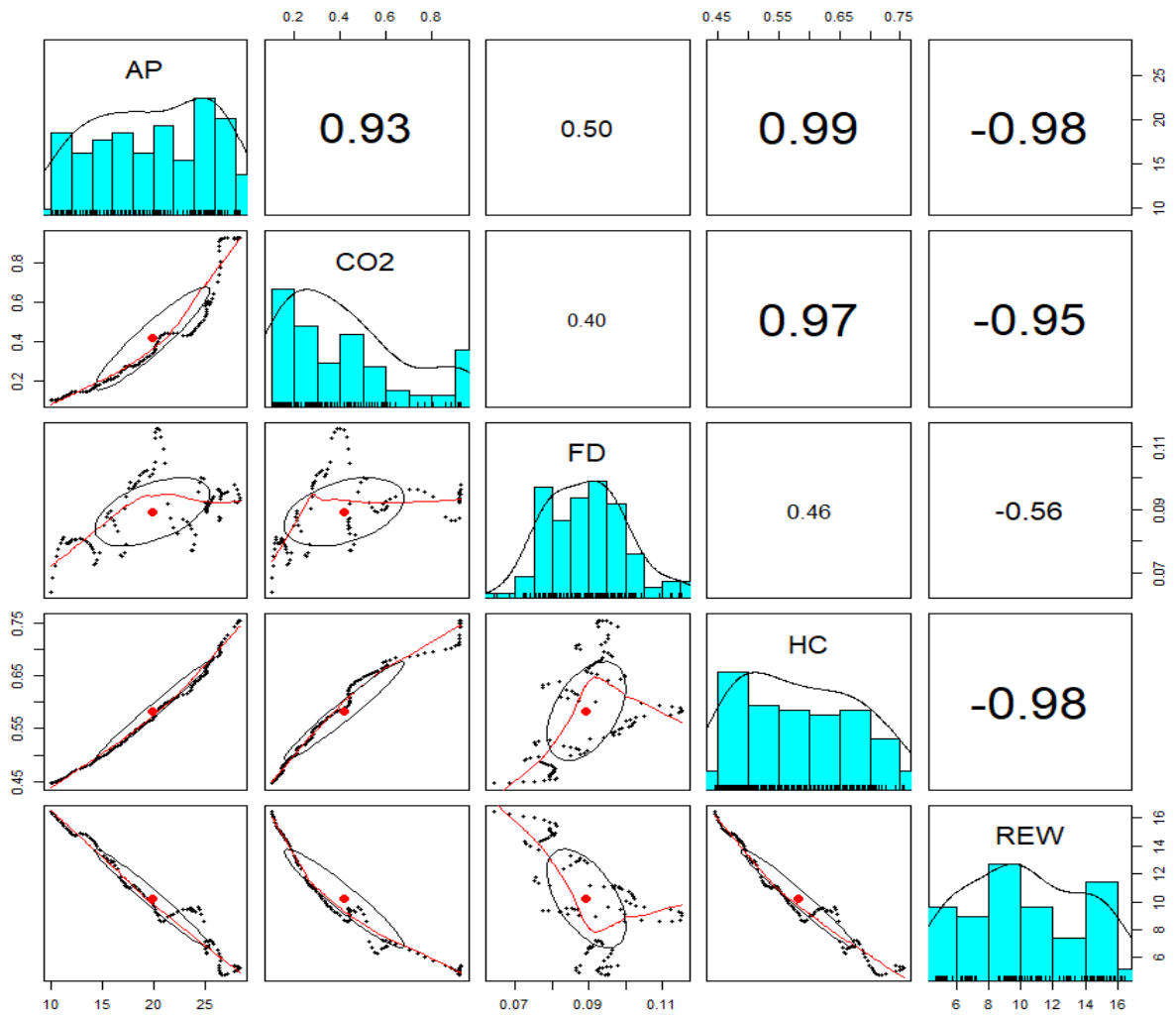
Ghi chú: Trong bảng, các dấu ↑, ↓, →, ↔ biểu thị tăng, giảm, tác động 1 chiều, tác động hai chiều

Bảng 5. Nguồn dữ liệu cho nghiên cứu

Kí hiệu	Biến	Nguồn	Đo lường
REW	Năng lượng tái tạo	WDI	kWh (kilowatt – giờ)
HC	Vốn con người	PWT	Chỉ số nguồn vốn con người (Tri thức, kỹ năng và tình trạng sức khỏe)
FD	Phát triển tài chính	PWT	Tỷ lệ tín dụng tư nhân/GDP; tỷ lệ vốn hóa thị trường/GDP
CO2	Biến đổi khí hậu	WDI	Tấn trên bình quân đầu người
AP	Sản xuất nông nghiệp	FAOSTAT	Diện tích canh tác và sản lượng nông nghiệp

Chú thích: FAOSTAT = United Nations Statistics Division of the Food and Agriculture Organization, WDI = 358 World Development Indicators, PWT = Penn World Table, ICRG = International Country Risk 359 Group, IMF = International Monetary Fund

Phụ lục 5. Biểu đồ phân phối và mối tương quan theo cặp của các biến

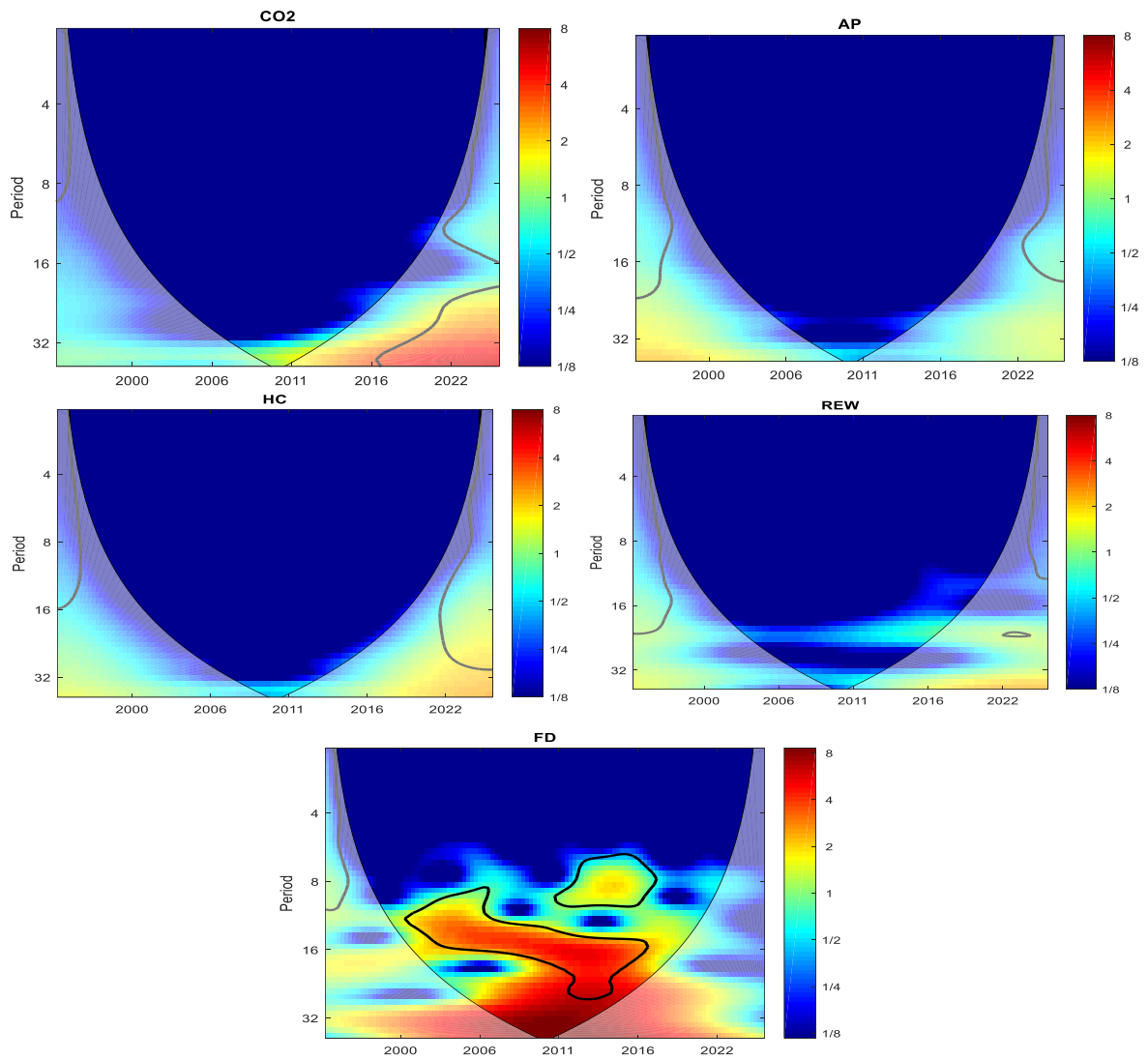


Phụ lục 6. Thống kê mô tả các biến

Biến	AP	CO2	FD	HC	REW
Biên quan sát	112	112	112	112	112
Trung bình	19,88116	0,41771	0,08930	0,58320	10,24143
Trung vị	20,12996	0,36156	0,08943	0,57508	9,59640
Giá trị lớn nhất	28,43961	0,92755	0,11544	0,75507	16,44320
Giá trị nhỏ nhất	9,93593	0,10404	0,06398	0,44603	4,75273
Độ lệch chuẩn	5,64883	0,26172	0,01076	0,09322	3,52666
Độ phẳng	-0,14546	0,74414	0,36213	0,22456	0,08862
Độ cân bằng	1,71508	2,39569	2,86256	1,83019	1,82319
Jarque – Bera	8,09965***	12,04085***	2,53606***	7,32748***	6,60938***

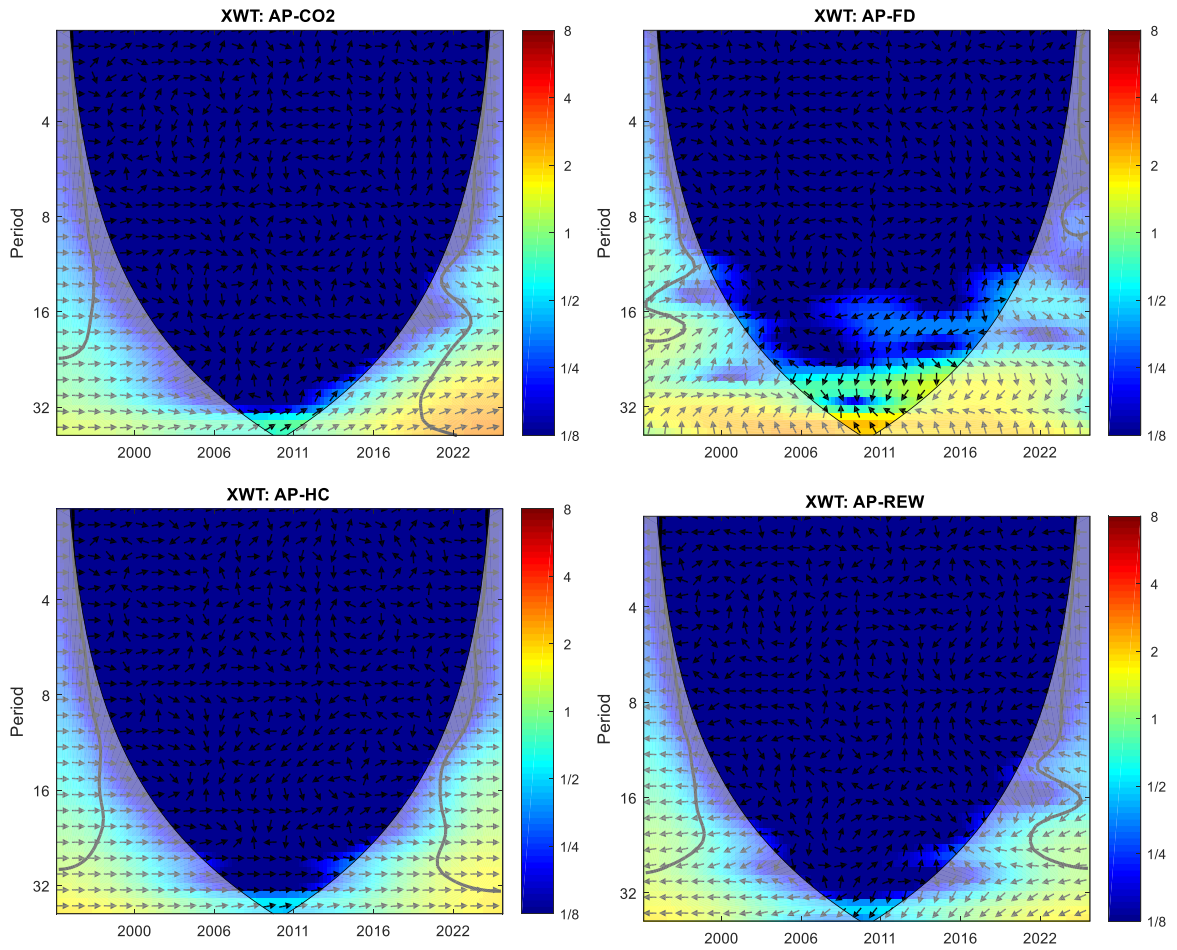
Ghi chú: *** là mức ý nghĩa thống kê 1%

Phụ lục 7. Wavelet liên tục



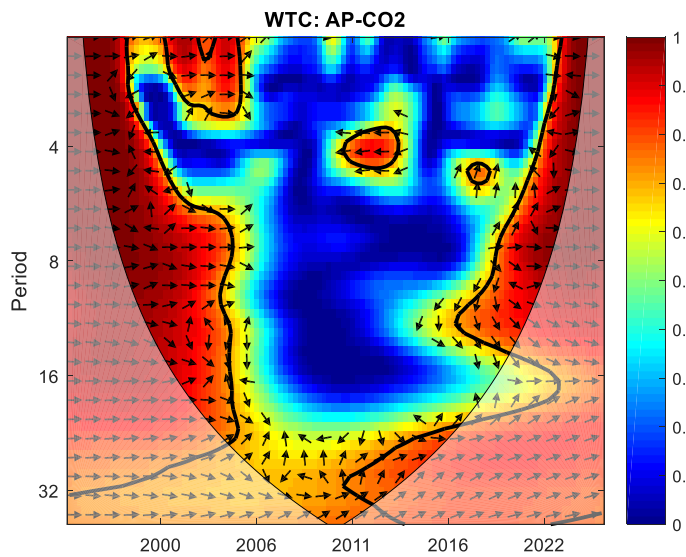
Ghi chú: Trục Y biểu diễn cho miền tần số, trục X biểu diễn cho miền thời gian

Phụ lục 8. Biến đổi Wavelet chéo

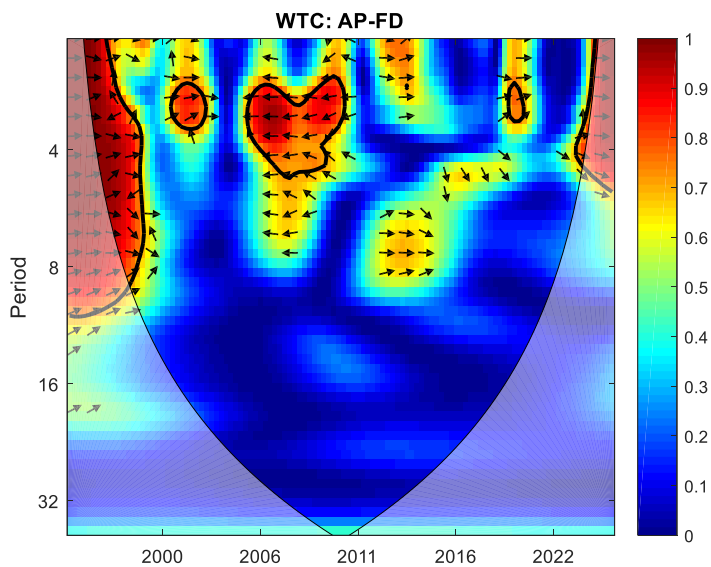


Ghi chú: Trục Y biểu diễn cho miền tần số, trục X biểu diễn cho miền thời gian

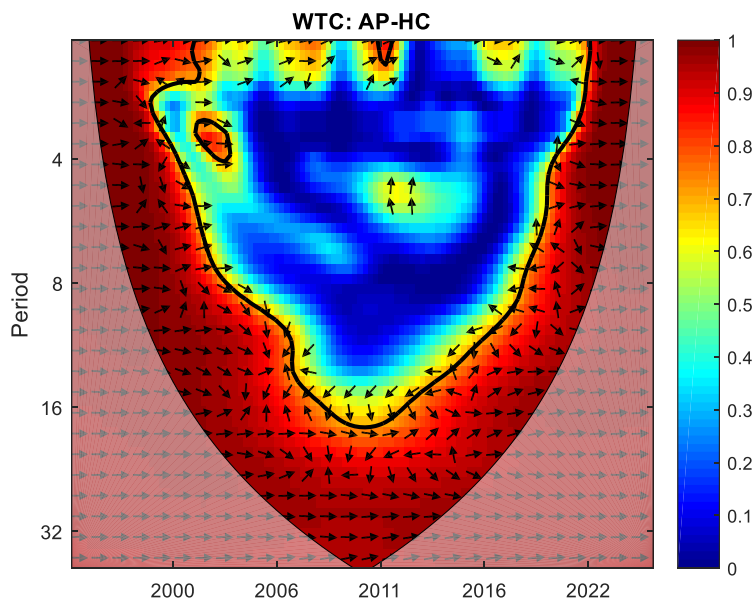
Phụ lục 9. Wavelet kết hợp giữa AP - CO2 (chuỗi hàng quý)



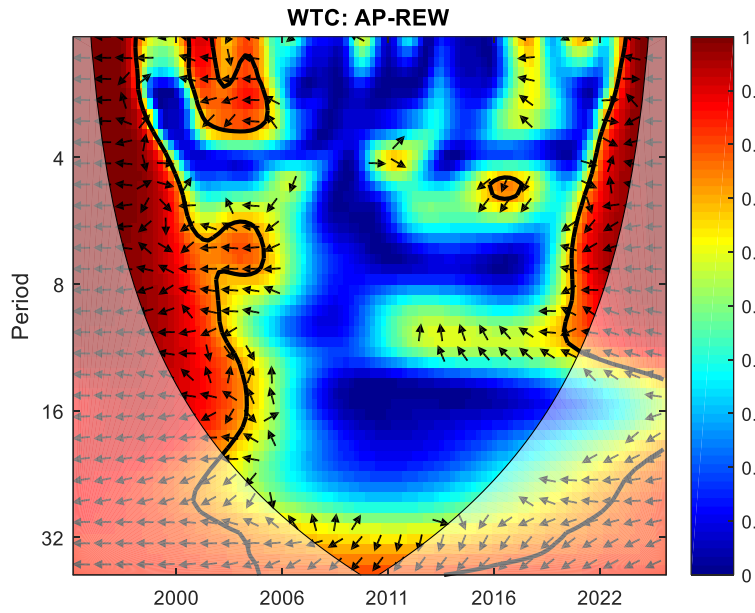
Phụ lục 10. Wavelet kết hợp giữa AP - FD (chuỗi hàng quý)



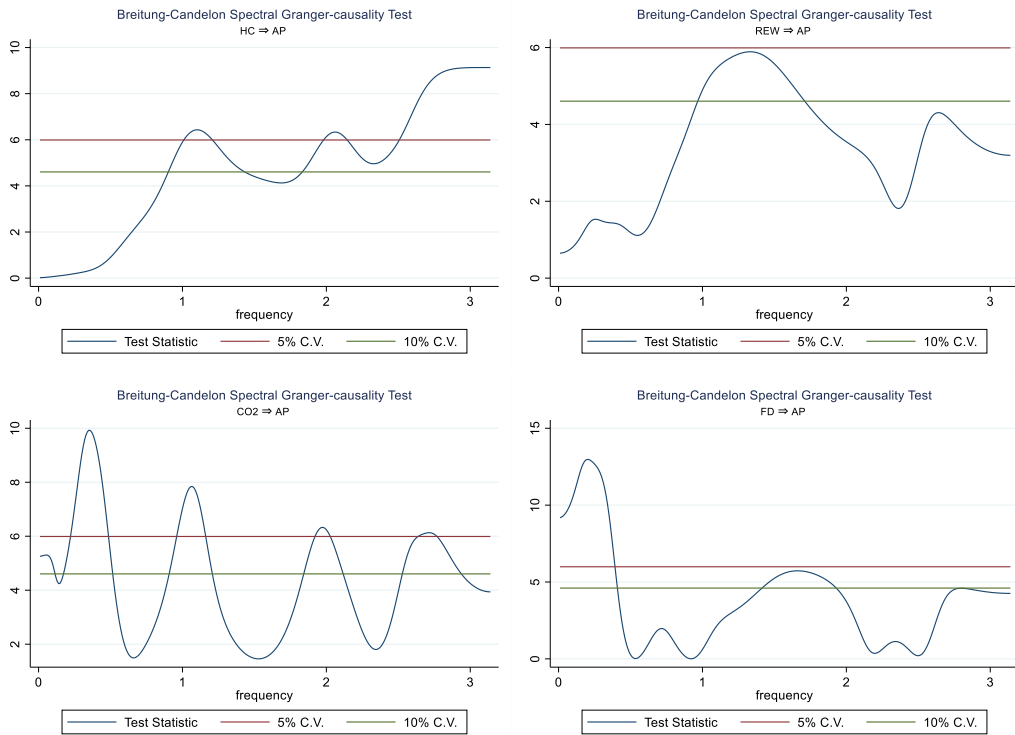
Phụ lục 11. Wavelet kết hợp giữa AP - HC (chuỗi hàng quý)



Phụ lục 12. Wavelet kết hợp giữa AP - REW (chuỗi hàng quý)



Phụ lục 13. Quan hệ nhân quả quang phổ từ CO₂ - AP, FD - AP, HC - AP, REW – AP



Phụ lục 14. Quan hệ nhân quả quang phổ từ AP - CO₂, AP - FD, AP - HC, AP – REW

