

CHỈ SỐ TỤ CƯ (AGGLOMERATION INDEX) TRONG QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU ĐÔ THỊ HÓA Ở VIỆT NAM

PHẠM ĐỖ VĂN TRUNG*

TÓM TẮT

Dữ liệu về đô thị hóa (ĐTH) dễ bị sai lệch do chưa thống nhất về quan niệm/định nghĩa “đô thị”, cũng như còn mang nặng yếu tố hành chính – chính trị. Khó khăn này gây nhiều trở ngại trong quá trình nghiên cứu ĐTH. Từ thực tiễn trên, TS. Hirotugu Uchida và TS. Andrew Nelson đã nghiên cứu và đề xuất Agglomeration Index – AI (tạm dịch “chỉ số tụ cư”) để định lượng mức độ tập trung đô thị. Ưu điểm của công cụ này là phản ánh ĐTH “thực” hơn và phi hành chính. Vận dụng chỉ số tụ cư – AI nghiên cứu ĐTH ở Việt Nam có nhiều ý nghĩa thực tiễn. Tuy nhiên, cần lưu ý trong quá trình lựa chọn các ngưỡng giá trị tính toán để phù hợp nhất với địa bàn nghiên cứu.

Từ khóa: đô thị hóa, chỉ số tụ cư, tập trung đô thị, tiêu chuẩn, số dân đô thị, mật độ dân cư, thời gian di chuyển.

ABSTRACT

Agglomeration index in studying the process of urbanization in Viet Nam

Database of urbanization is easily misunderstood because of both inconsistency in definition of what urban is and administrative - political elements. This issue causes many difficulties for studying the process of urbanization. Therefore, Dr. Hirotugu Uchida and Dr. Andrew Nelson studied and proposed the concept of agglomeration index (AI) to measure the level of urban condensability. The advantage of this tool is that reflects urbanization more realistic and non - administrative. Applying the AI index to study the process of urbanization in Viet Nam is practical. However, we should be careful in the process of selecting the calculating value thresholds for being the most appropriate in a specific area.

Keywords: urbanization, agglomeration index, urban condensability, standard, urban population, population density, moving time.

1. Đặt vấn đề

Đô thị hóa (ĐTH) là quá trình kinh tế - xã hội đa chiều, đa diện, thu hút sự quan tâm của nhiều nhà khoa học trên thế giới. Do có nhiều quan niệm, định nghĩa về “đô thị”, “đô thị hóa” nên cách đánh giá, lượng hóa quá trình này gặp rất nhiều khó khăn và thiếu sự thống nhất.

Hiện nay, Liên Hiệp Quốc (LHQ)

và nhiều nước sử dụng 2 chỉ tiêu “số dân đô thị” và “tỉ lệ thị dân” để đánh giá trình độ, nhịp độ ĐTH. Tuy nhiên, khó khăn lớn nhất có thể làm sai lệch kết quả định lượng ĐTH chính là yếu tố hành chính – chính trị (trong quá trình xác định số dân đô thị).

Do vậy, với sự tài trợ của Ngân hàng Thế giới, TS. Hirotugu Uchida và TS. Andrew Nelson đã nghiên cứu và đề xuất Agglomeration Index – AI (tạm dịch

* ThS, Trường Đại học Sư phạm TP HCM

“chỉ số tụ cư”) để định lượng mức độ tập trung đô thị, một thước đo quá trình ĐTH mới (được Ngân hàng Thế giới sử dụng trong *Báo cáo phát triển Thế giới năm 2009 – Tái định dạng Địa kinh tế*).

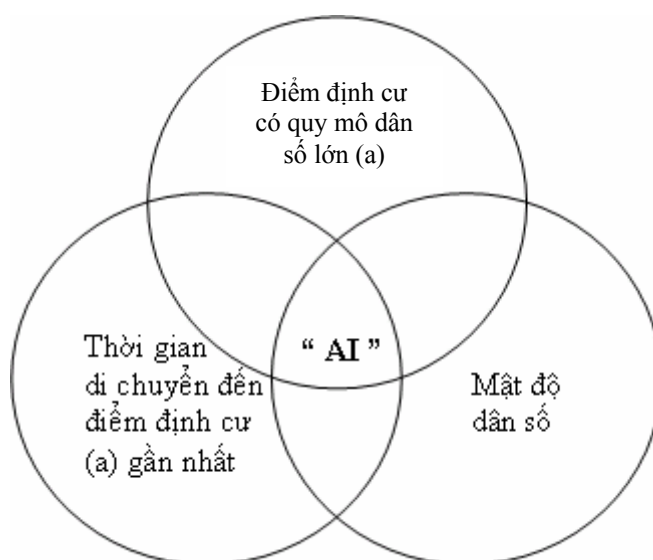
2. Giới thiệu chỉ số tụ cư (Agglomeration Index – AI)

2.1. Nội dung

Chỉ số tụ cư – AI được tính trên cơ sở tỉ lệ số dân đô thị so với tổng dân số của địa bàn nghiên cứu. Tuy vậy, số dân đô thị được xác định không phụ thuộc vào định nghĩa thế nào là một đô thị (vốn không đồng nhất) và ranh giới hành chính của một đô thị (vốn dễ thay đổi). Chỉ số này hướng đến ý nghĩa kinh tế quan trọng của khu vực đô thị.

Các tác giả nhận thấy cư dân, nhân công, hãng xưởng,... thường tập trung ở khu vực đô thị do hiệu quả mang lại bởi kinh tế tích tụ. Do vậy, một khu vực được xem là đô thị nhất định phải có quy mô

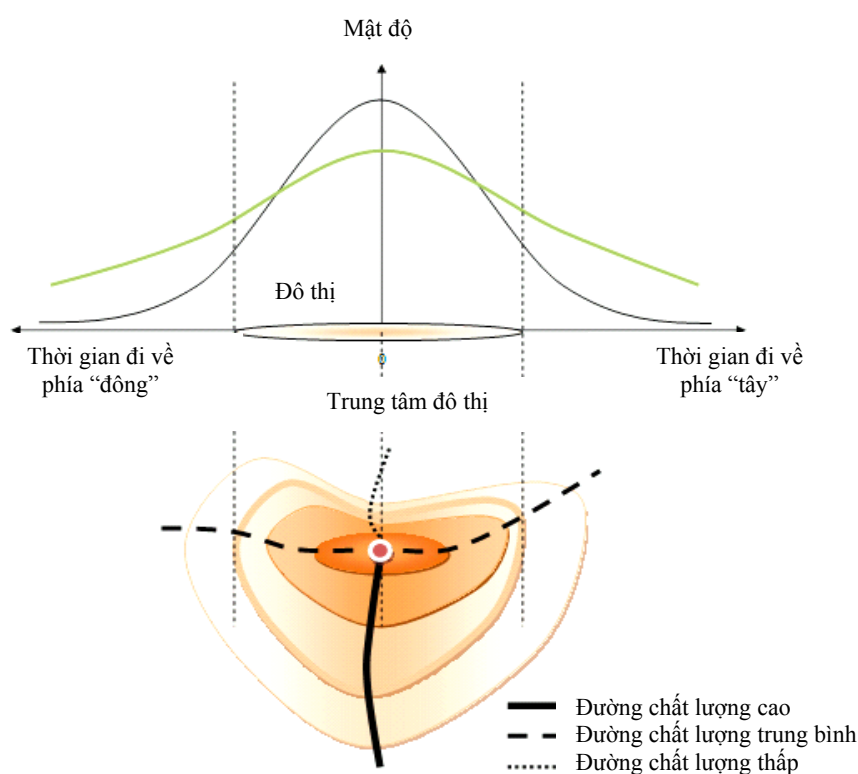
thị trường đủ lớn, khả năng tiếp cận các yếu tố đầu vào và thị trường dễ dàng để phát huy hiệu quả tích tụ sản xuất được đặc trưng bởi 3 chỉ dấu chính: (a) quy mô dân số, (b) mật độ dân cư và (c) thời gian di chuyển. Trên cơ sở lí thuyết kinh tế tích tụ, quy mô và mật độ dân cư cao biểu trưng cho “độ dày” của thị trường và thời gian di chuyển đại diện cho khả năng tiếp cận thị trường và phí vận chuyển thấp. Cụ thể hơn, chỉ dấu a dùng để lựa chọn những điểm định cư có quy mô dân số đủ lớn, xác định điểm trung tâm; chỉ dấu c là thời gian đi đến trung tâm của (a) gần nhất. Các tác giả cũng lưu ý, một điểm quần cư có mật độ cao nhưng quy mô nhỏ và biệt lập (ví dụ như các “thị trấn mở”) không thể tạo ra được tích tụ sản xuất. Vì vậy, một khu vực đô thị (làm cơ sở để xác định số dân đô thị) phải thỏa mãn cả ba chỉ dấu trên. (Xem hình 1)



Hình 1. Các chỉ dấu chính tạo thành chỉ số tụ cư (AI)

Giả sử rằng mật độ dân số cao nhất tại trung tâm đô thị và giảm dần ra xung quanh, trong tính toán chỉ số tụ cư – AI, các tác giả xây dựng một số ngưỡng thời gian đi đến trung tâm để xác định giới hạn ngoài của đô thị. Phụ thuộc vào tình hình phân bố dân cư của địa bàn nghiên cứu, mật độ dân số tại khu vực ranh giới đô thị là khác nhau. Hình 2 (bên trên) minh họa sự chuyển tiếp không gian giữa nông thôn – đô thị, sự phân bố mật độ dân cư, chất lượng mạng lưới giao thông và thời gian di chuyển đến trung tâm đô thị trên sơ đồ không gian hai chiều. Các nhà nghiên cứu nhận thấy khi hạ tầng

giao thông kém hơn, con người, hãng xưởng có xu hướng phân bố gần trung tâm hơn. Và vậy, do chất lượng hệ thống hạ tầng, khả năng tiếp cận trung tâm đô thị rất khác nhau. Trong chỉ số tụ cư – AI, hai tác giả sử dụng mạng lưới đường ô tô đại diện cho hạ tầng giao thông. Mỗi mạng lưới đường được chia thành ba cấp theo chất lượng: cao – trung bình – thấp và xác định tốc độ di chuyển cho mỗi loại tương ứng. Và hiển nhiên với cùng thời gian di chuyển, khoảng cách đến trung tâm đô thị của hệ thống đường nhựa sẽ xa hơn đường đất.



Nguồn: [6]

Hình 2. Sơ đồ minh họa xác định khu vực đô thị theo chỉ số tụ cư – AI

Hình 2 (bên dưới) minh họa một khu vực đô thị với các đường khép kín đồng tâm thể hiện các “ngưỡng” thời gian di chuyển đến tâm. Rõ ràng quy mô đô thị tỷ lệ thuận với chất lượng mạng lưới hạ tầng: diện tích, dân số đô thị mở rộng, vươn xa về phía có hệ thống giao thông thuận lợi và “co lại” ở những khu vực có hạ tầng giao thông kém. Đối với các khu vực không có mạng lưới đường ô tô, phương thức vận chuyển được tính là đường sắt, đường thủy, cưỡi súc vật, đi bộ,...

2.2. Cách tính và dữ liệu

Chỉ số tụ cư – AI được các tác giả tính theo các bước sau:

i. Xác định ngưỡng giá trị cho 3 tiêu chí: mật độ dân số tối thiểu, thời gian di chuyển tối đa và quy mô dân số tối thiểu;

ii. Định vị trung tâm của đô thị từ cơ sở dữ liệu các khu định cư theo GRUMP¹;

iii. Xác định ranh giới ngoài của đô thị trên cơ sở ngưỡng thời gian di chuyển tối đa;

iv. Tính dân số bên trong khu vực đô thị đã xác định bởi nguồn dữ liệu về dân cư theo GRUMP và LandScan²;

v. Tính chỉ số tụ cư – AI là tỉ lệ giữa số dân đô thị (ở bước 4) và tổng dân số địa bàn nghiên cứu.

Dữ liệu điều tra dân số quốc gia là nền tảng trong tính toán chỉ số tụ cư – AI. Các ước tính dân số từ dữ liệu của GRUMP thể hiện các đơn vị hành chính nhỏ nhất của quốc gia nhưng không thể hiện sự phân bố dân cư bên trong các đơn vị (hành chính) đó. Ngược lại, các ước

tính dân số của Landscan thể hiện cho các đơn vị lớn hơn nhưng được tái phân bố trên những đơn vị lưới bản đồ. Cả hai nguồn dữ liệu này đều có những thế mạnh/hạn chế riêng. Nhìn chung dữ liệu của Landscan có xu hướng xác định quá cao số dân đô thị và quá thấp số dân nông thôn trong khi dữ liệu của GRUMP thì ngược lại. Do đó, các tác giả sử dụng giá trị trung bình từ 2 nguồn trên để tính số dân cho mỗi 1km² trên bản đồ.

Thời gian di chuyển được xác định dựa trên các ước tính thời gian cần thiết để di chuyển được 1 km theo từng mạng lưới giao thông cũng như ở những khu vực không có hạ tầng giao thông. Các tác giả xây dựng một mặt bằng chi phí (từ các lớp dữ liệu về đường ô tô, đường sắt, sông, biên giới quốc gia, độ dốc, lớp phủ bề mặt,...) để xác định thời gian di chuyển (bằng phút) trên mỗi km. [6]

2.3. Kết quả

Trong nghiên cứu và tính toán, hai tác giả xác định ngưỡng giá trị cho mỗi tiêu chí trong chỉ số tụ cư – AI như sau:

- Mật độ dân số tối thiểu: 150 người/km²;
- Thời gian di chuyển tối đa: 60 phút
- Quy mô dân số tối thiểu: 50.000 người

Trên cơ sở đó và nguồn dữ liệu sẵn có, các tác giả có được chỉ số tụ cư – AI cho các quốc gia trên toàn thế giới và kết quả có khác biệt so với dữ liệu về mức độ đô thị hóa mỗi nước của LHQ năm 2000 [6].

Trong khuôn khổ bài viết này, chúng tôi xin giới thiệu kết quả chỉ số tụ cư – AI và so sánh với dữ liệu về tỉ lệ đô

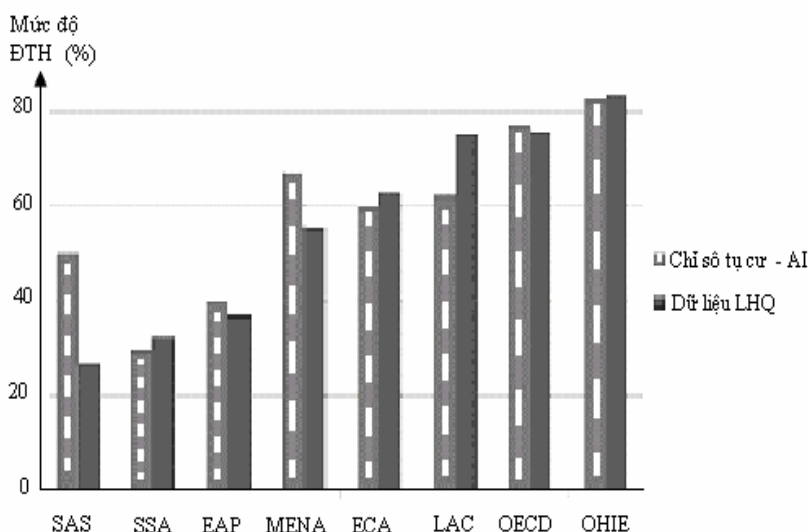
thị hóa của LHQ đối với các khu vực trên thế giới (theo quan điểm của Ngân hàng Thế giới) như sau:

- Khu vực Châu Phi hạ Sa-ha-ra: SSA
- Khu vực Trung Đông và Bắc Phi: MENA
- Khu vực Nam Á: SAS
- Khu vực Đông Á – Thái Bình Dương: EAP
- Khu vực Châu Âu và Trung Á: ECA
- Khu vực Châu Mỹ La-tin và vùng Ca-ri-bê: LAC
- Nhóm các nước thuộc Tổ chức hợp tác và phát triển kinh tế: OECD
- Nhóm các nước thu nhập cao ngoài OECD: OHIE

Hình 3 cho thấy mức độ ĐTH của khu vực Nam Á theo chỉ số tụ cư – AI cao hơn nhiều so với kết quả của LHQ (50,4% so với 27,2%). Điều này làm thay đổi quan niệm Nam Á có số dân và mật

độ cư trú cao nhưng có tỉ lệ thị dân thấp. Trường hợp tương tự cũng xảy ra với khu vực Đông Á – Thái Bình Dương, Trung Đông và Bắc Phi. Tuy nhiên, ngược lại 3 trường hợp trên, khu vực Châu Mỹ Latin và vùng Ca-ri-bê (LAC) và khu vực Châu Phi hạ Sa-ha-ra có chỉ số tụ cư – AI thấp hơn dữ liệu của LHQ. Đặc biệt là khu vực LAC, vốn quen được biết là nơi có mức độ ĐTH cao nhất trong nhóm các quốc gia đang phát triển. Tỉ lệ ĐTH năm 2000 của khu vực này theo LHQ là 75,4% trong khi theo cách tính của chỉ số tụ cư – AI chỉ là 62,4%. Vì vậy, LAC vẫn là nơi có trình độ ĐTH cao dù rằng không cao đến mức như quan niệm thông thường.

Đối với các khu vực còn lại, sự chênh lệch giữa 2 cách tính là không đáng kể. Các tác giả cũng lưu ý rằng kết quả sẽ thay đổi phụ thuộc vào sự “nhạy cảm” của các ngưỡng giá trị cho mỗi tiêu chí (khi thay đổi).



Nguồn: [6]

Hình 3. Mức độ ĐTH các khu vực trên thế giới theo Chỉ số tụ cư – AI và LHQ

3. Vận dụng chỉ số tụ cư - AI vào nghiên cứu đô thị hóa ở Việt Nam

3.1. Các thước đo đô thị hóa ở Việt Nam hiện nay

Ở Việt Nam dù rằng định nghĩa về đô thị có thể thống nhất (nếu căn cứ vào các văn bản quy phạm pháp luật) không có nghĩa rằng trong giới nghiên cứu không có những cách hiểu khác nhau. Ngoài ra, vấn đề quan trọng hơn là sự ra đời các đô thị, ranh giới các đô thị (dẫn đến kết quả xác định số dân đô thị) ở nước ta thay đổi nhiều, phụ thuộc các quyết định thuần hành chính – chính trị hơn là phản ánh đúng thực trạng đô thị hóa.

Hiện nay, các công thức tính mức độ, nhịp độ,... ĐTH chủ yếu dựa vào tiêu chí dân số đô thị [4], [5]. Do đó, trong nghiên cứu ĐTH ở nước ta, các chỉ báo nhiều khi không phản ánh sát thực tế (thậm chí nhiều trường hợp sai lệch). Và thông thường, quy mô của một đô thị không trùng khớp với những chỉ số tương ứng bên trong ranh giới hành chính của đô thị đó.

Do vậy, chỉ số tụ cư – AI có thể là một gợi ý và là nguồn tham khảo, đối chiếu có giá trị trong quá trình nghiên cứu ĐTH ở nước ta. Hơn nữa, khi quá trình ĐTH được lượng hóa chính xác hơn, chúng ta sẽ thuận lợi hơn trong đánh giá tác động của nó đối với các khía cạnh kinh tế – xã hội khác, cũng như mức độ xác tín các đánh giá này sẽ cao hơn.

3.2. Một số lưu ý trong vận dụng chỉ số tụ cư – AI

Như các tác giả đã lưu ý, việc lựa chọn giá trị cho các tiêu chí có tầm quan trọng đối với kết quả cuối cùng. Các

ngưỡng giá trị được tác giả sử dụng trên cơ sở cân nhắc từ nhiều khía cạnh: quy mô địa bàn nghiên cứu, tính sẵn sàng của dữ liệu,...

Mức độ tập trung đô thị hay mức độ đô thị hóa Việt Nam năm 2000 theo chỉ số tụ cư – AI là 49,5% (trong khi số liệu chính thức do Tổng cục thống kê công bố là 24,3%). Đương nhiên kết quả này hoặc là do các giá trị ngưỡng của chỉ số tụ cư chưa phù hợp với điều kiện Việt Nam hoặc chúng ta đánh giá chưa đúng hiện trạng đô thị hóa nước ta. Vì vậy, khi vận dụng AI vào nghiên cứu quá trình đô thị hóa ở Việt Nam, chúng ta cần lưu ý một số nội dung sau:

- Việt Nam là quốc gia có mật độ dân số cao (260 người/km² năm 2009) và phân hóa sâu sắc giữa các khu vực (vùng Đồng bằng châu sông Hồng mật độ dân số năm 2009 là 932 người/km² trong khi vùng Tây Nguyên số liệu tương ứng là 94 người/km²), nên việc chọn ngưỡng giá trị tối thiểu 150 người/km² cho chỉ tiêu mật độ dân số khu vực đô thị nước ta là quá thấp, chưa phù hợp với đặc thù phân bố dân cư nước ta.

- Có nhiều quan điểm khác nhau về quy mô dân số tối thiểu cho một khu định cư đô thị, trong nghiên cứu chỉ số tụ cư, các tác giả chọn ngưỡng giá trị 50 000 dân do tính sẵn sàng về dữ liệu khi thu thập trên quy mô toàn thế giới. Ở nước ta, nhiều thị trấn chỉ có quy mô dân số khoảng 10 000 người. Nhiều tác giả nhận thấy, một khu định cư có quy mô dân số trên 20 000 dân có thể tạo ra được kinh tế kết tụ - một đặc trưng quan trọng của đô thị.

- Thông số mạng lưới giao thông các tác giả chỉ số tụ cư – AI sử dụng từ Tập hợp dữ liệu GIS dạng vec-tơ về Trái Đất ở mức độ phân giải thấp và tỉ lệ nhỏ 1: 1000 000 (VMAP0) đã cũ và chưa được cập nhật trong quãng thời gian dài. Trong khi đó, khi nghiên cứu ĐTH ở Việt Nam, chúng ta nên sử dụng các dữ liệu ở tỉ lệ lớn hơn.

- Hạ tầng giao thông nước ta đang phát triển nhanh chóng với nhiều chuyển biến tích cực: nâng cấp mạng lưới đã có, mở rộng và xây mới,... Bên cạnh đó, việc phân loại chất lượng mạng lưới đường thành 3 cấp cũng nên xem xét lại.

- Đối với những địa bàn mạng lưới sông, kênh chằng chịt và giao thông thủy có vai trò quan trọng (như Đồng bằng sông Cửu Long) cũng cần có hệ thống phân loại và xây dựng những thông số thích hợp trong tính toán thời gian di chuyển.

4. Kết luận

Chỉ số tụ cư – AI được xây dựng nhằm giải quyết căn bản những khó khăn chính hiện hữu trong nghiên cứu ĐTH. Ưu điểm của chỉ số này là xác định các khu vực đô thị và số dân đô thị không phụ thuộc các định nghĩa về đô thị và ranh giới hành chính. Vì vậy, hiện trạng diễn biến ĐTH được phản ánh xác thực hơn. Kết quả thu được từ thước đo này cho chúng ta một bức tranh khác về tình hình/ mức độ ĐTH của thế giới và địa phương. Tuy vậy, chỉ số tụ cư – AI cũng sẽ khác nhau phụ thuộc vào việc lựa chọn ngưỡng giá trị các chỉ tiêu, cơ sở dữ liệu GIS, các ảnh chụp vệ tinh, kĩ thuật viễn thám,...

Vận dụng chỉ số tụ cư – AI vào nghiên cứu ĐTH ở nước ta cần lưu ý đến các đặc thù địa phương nhằm đưa lại kết quả xác thực nhất.

¹ Dữ liệu các khu định cư GRUMP (Global Rural – Urban Mapping Project) được phát triển bởi Trung tâm Mạng lưới thông tin khoa học Trái đất quốc tế (CIESIN) của Trường Đại học Columbia (Hoa Kỳ). Dữ liệu được tập hợp từ các cơ quan thống kê chính thức, các nguồn website khác hoặc từ các dữ liệu cá nhân đặc biệt (nếu các dữ liệu thống kê chính thức không có giá trị); <http://sedac.ciesin.columbia.edu/gpw/index.jsp>.

² Landscan là hệ thống cơ sở dữ liệu dân số toàn cầu được phát triển bởi Phòng Thực nghiệm quốc gia Oak Ridge (Oak Ridge National Laboratory); <http://www.ornl.gov/sci/landscan/>.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Xây dựng (2009), *Thông tư 34/2009/TT-BXD quy định chi tiết một số nội dung Nghị định 42/2009/NĐ-CP*.
2. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2009), *Nghị định 42/2009/NĐ-CP về việc phân loại và phân cấp quản lý đô thị*.
3. Ngân hàng thế giới (2008), *Tái định dạng Địa kinh tế*, Nxb Văn hóa, Hà Nội.
4. Nguyễn Việt Thịnh, Đỗ Thị Minh Đức (2003), *Giáo trình Địa lý Kinh tế - Xã hội Việt Nam*, tập 1, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
5. Phạm Thị Xuân Thọ (2007), *Giáo trình Địa lý đô thị*, Đại học Sư phạm TP HCM.
6. http://www.wider.unu.edu/publications/working-papers/2010/en_GB/wp2010-29/.

(Ngày Tòa soạn nhận được bài: 06-10-2010; ngày chấp nhận đăng: 20-6-2011)