

Ar putea să ne împingă reziliența în a gândi dezvoltarea durabilă sub o altă stare de echilibru?

Lector univ. dr. Paul-Răzvan ȘERBAN
Universitatea de Vest Vasile Goldiș Arad, Filiala Baia Mare

Rezumat

Prin articolul de față dorim să atragem atenția că studiul dezvoltării economice (naționale, regionale sau locale) este unul complex nu doar prin multitudinea relațiilor care se stabilesc între componentele analizate ci și prin diversitatea mijloacelor (conceptele sau termenii pe care îi utilizăm) prin care se poate atinge acest scop. Totodată mijloacele utilizate trebuie să nu fie antagonice, susținându-se unul pe celălalt sau subordonându-se unul altuia. Este cazul și al termenilor "reziliență" și "dezvoltare durabilă" care pentru unii cercetători par atât de diferiți încât nu pot fi alăturați. Intenția noastră a fost de a-i aduce împreună pentru a-i înțelege mai bine și pentru a da analizei dezvoltării economice nuanțe noi care nu pot fi "vizualizate" decât prin acest mod de abordare.

Cuvinte cheie: reziliență, dezvoltare durabilă, sistem ecologic-economic

Introducere

Dezvoltarea economică națională, regională sau locală este departe de a fi un proces lin și crescător ci este supus la întreruperi și perturbări care se datorează recesiunilor economice periodice, creșterii imprevizibile a concurenței în diferite

colțuri ale lumii, închiderilor neașteptate de întreprinderi, provocărilor generate de schimbările tehnologice, schimbări climatice și altele asemenea. Modul în care răspund și se adaptează economiile naționale, regionale și locale la astfel de tulburări și întreruperi le va influența dezvoltarea ulterioară. În plus, având în vedere cantitatea limitată a resurselor naturale de care dispune planeta, acțiunea umană trebuie să aibe în vedere, *ex-ante*, echitatea inter-generații în privința accesului la astfel de resurse.

Având în vedere faptul că termenul "reziliență" este folosit cu două sensuri, vom sublinia în cele ce urmează acest aspect pentru ca, apoi să urmărim relația imbricată dintre reziliență și dezvoltare durabilă dintr-un sistem ecologic-economic (ansamblu în care sunt integrate atât componentele de mediu cât și activitățile economice).

Așadar, prin "reziliență" se înțelege:

- capacitatea unei economii regionale de a-și păstra structura și funcția, în ciuda șocului sau perturbării la care este supusă la un moment-dat; dar și
- capacitatea unei regiuni de a-și schimba structura și funcția rapid și cu succes, ca răspuns la un șoc.

Există, însă, și un al treilea mod de abordare în care cele două sensuri sunt combinate, ca în Hill și colab. (2008), unde se sugerează că reziliența unei regiuni se referă la "măsura în care structura sa socială de acumulare a fost stabilă sau măsura în care a fost aptă să facă o tranziție rapidă de la o structură socială de acumulare la alta"(a se vedea și Simmie, Martin, 2010).

Reziliență tehnică sau reziliență ecologică?

Cele două definiții ale rezilienței la care ne vom referi în continuare au fost formulate de către Holling în 1973.

Prima definiție, cunoscută și sub denumirea de "**reziliență tehnică**", este cea folosită în mod tradițional în literatura de specialitate. Potrivit acestei definiții reziliența se referă la stabilitatea unui sistem (în cazul de față cel economic) în apropierea stării de echilibru. În acest caz reziliența înseamnă rezistența la perturbații sau viteza de revenire a sistemului la starea de echilibru preexistent perturbației (Holling, 1973; Pimm, 1984). Așa cum observau McGlade și colab.(2006) reziliența este un fel de "elasticitate", sistemul revenind la structura și funcția de dinaintea perturbației. Într-adevăr, noțiunea de reziliență tehnică are o afinitate strânsă cu utilizarea "echilibrului" în curentul principal de gândire economică ce are o istorie de mai bine de o sută de ani, dacă ne gândim la operele lui Walras și Schumpeter și continuând cu cele ale lui Marshall, Pareto, Fisher și alții. Dacă o criză mută o economie în afara echilibrului căii de creștere, există încrederea, potrivit autorilor mai sus menționați, că forțele autocorectoare ale sistemului îl aduc înapoi pe acea cale. Se ivește aici

următoarea problemă, potrivit lui Simmie și Martin (2010): pe măsură ce o economie regională este mai rezilientă, aceasta se va schimba mai puțin în timp, chiar în fața diferitelor crize. Așadar, reziliența ar genera un model evolutiv bazat pe menținerea structurii și stabilității, un model fără prea multe schimbări.

Cea de-a doua definiție, așa-numita "**reziliență ecologică**", ne oferă posibilitatea depășirii acestei contradicții, a evoluției și păstrării structurii și stabilității sistemului economic. Reziliența ecologică se referă la magnitudinea șocului unor perturbații care poate fi absorbită înainte ca sistemul să își schimbe structura și funcția și să fie modelat de un set diferit de procese (Holling, 1973). De aici reiese că, pe măsură ce perturbația necesară pentru a schimba structura și funcția unui sistem este mai mare, reziliența sistemului crește.

După McGlade și colab. (2006) instabilitatea, căreia reziliența trebuie să îi facă față, împinge sistemul dincolo de starea de echilibru (sau, cum mai este numit, prag sau punct de multifurcație, în care evoluția ulterioară a sistemului este incertă dar există o probabilitate mai mare ca această evoluție să se producă într-o anumită direcție) către un nou domeniu de stabilitate. Așadar crizele economice sunt episodice, provocând sistemul să se adapteze de la un "regim de stabilitate" la altul. Aceasta se referă la noțiunea de echilibre multiple utilizate în economie, ideea că nu există o singură stare sau calea de echilibru a unei economii ci mai multe stări sau căi posibile și că o economie poate fi direcționată de la un astfel de echilibru la altul printr-un șoc sau criză economică. O economie regională rezilientă ar fi, atunci, una care face față cu

succes perioadei de criză economică și își reia calea de creștere în echilibru pe termen lung. În schimb, o economie regională non-rezilientă este una care nu reușește să se transforme cu succes și, dimpotrivă, devine "blocată" într-o structură demodată sau învechită. În această direcție ne conduc și argumentele lui Ramlogan și Metcalfe (2006), stabilitatea și auto-organizarea nefiind aceleași lucru cu echilibru (a se vedea, de asemenea, Martin și Sunley, 2006).

Dezvoltarea durabilă

Definiția dezvoltării durabile dată de Comisia Brundtland se referă la "dezvoltarea care satisface nevoile din prezent, fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi" (WCED, 1987).

Dacă reziliența este, așa cum am văzut mai sus, un concept descriptiv ce oferă o perspectivă asupra proprietăților dinamice ale un sistem ecologic-economic, dezvoltarea durabilă este un concept normativ ce surprinde ideile de bază ale echității dintre generații, când bunăstarea umană depinde de capitalul și serviciile oferite de componentele de mediu (Derissen și colab., 2010).

Între reziliență și dezvoltarea durabilă au fost realizate conexiuni ce includ o paletă extinsă de înțelesuri. Dacă Folke și colab., (2004), Walker & Salt(2006), Maler (2008), Lebel și colab. (2006), Arrow și colab. (1995), Perrings (2006) și alții văd reziliența ca o condiție necesară pentru durabilitate, alți autori (Common & Perrings, 1992; Holling & Walker, 2003; Levin și colab., 1998) realizează o relație de echivalentă între cele două noțiuni.

Derissen și colab. (2010) argumentează că studiile de mai sus au unele limitări neluând în considerare următoarele posibilități: în cazul în care unele sisteme de management nu conservă reziliența unui sistem, astfel încât sub anumite șocuri externe sistemul poate trece dintr-o stare de nedorit într-una de dorit, sau de la o stare de dorit într-altă stare de dorit, managementul sistemului ar putea realiza în continuare dezvoltarea durabilă a sistemului, chiar dacă nu este rezilient. În consecință, se poate trage concluzia că rezistența nu este nici de dorit, în sine, și nici nu este, în general, o condiție necesară sau condiție suficientă pentru o dezvoltare durabilă.

Model dinamic simplu utilizat de Derissen și colab. (2010) conținea două elemente ale cadrului natural (pădurea și apa) ce furnizează servicii ecosistemice care sunt complementare pentru bunăstarea oamenilor pentru a ilustra relațiile posibile dintre reziliență și dezvoltare durabilă dar și pentru a identifica condițiile în care fiecare dintre aceste relații se materializează:

a) reziliența sistemului este necesară, dar nu suficientă, pentru dezvoltarea durabilă;

b) reziliența sistemului este suficientă, dar nu necesară, pentru dezvoltarea durabilă;

c) reziliența sistemului nu este nici necesară, nici suficientă pentru dezvoltarea durabilă; și

d) reziliența este necesară și suficientă pentru dezvoltarea durabilă.

În termeni matematici rezultatele la care ajung Derissen și colab. (2010) se pot rezuma astfel: în cazul în care mulțimea „dezvoltare durabilă” este o submulțime a

domeniului de atracție, iar sistemul inițial este în mulțimea „dezvoltare durabilă”, reziliența sistemului este necesară pentru dezvoltarea durabilă. Reziliența este suficientă pentru dezvoltarea durabilă, pe de altă parte, în cazul în care întregul domeniu al atracției în care se află sistemul inițial, este conținută în mulțimea „dezvoltare durabilă”. În sfârșit, reziliența și dezvoltarea durabilă sunt echivalente în cazul în care domeniul de atracție în care sistemul este inițial coincide cu mulțimea „dezvoltare durabilă”.

Concluziile la care ajung Derissen și colab. (2010) printre altele sunt: pe lângă reziliență mai sunt necesare și alte criterii pentru elaborarea politicilor de dezvoltare durabilă a sistemelor ecologice-economice, și, invers, reziliența nu trebuie confundată cu conotațiile normative pozitive ale dezvoltării durabile.

Concluzii

Cel mai important atribut al rezilienței economice regionale este capacitatea de adaptare a economiei. Ceea ce contează pentru succesul pe termen lung al unei economii naționale, regionale sau este abilitatea de a se adapta la perturbațiile interne sau externe ce presupun concurența în schimbare, la presiunile și oportunitățile cu care se confruntă firmele și forța de muncă. Însă toate acestea nu sunt suficiente dacă nu raportăm economia la dezvoltarea durabilă, astfel încât generațiile viitoare să beneficieze de aceleași condiții (capitalul și serviciile oferite de componentele de mediu) ca în prezent. Se poate renunța la reziliența sistemului pentru ca acesta să poată depăși starea de nedorit în care a fost adus în urma unei perturbații. Așa se poate

trece peste blocarea într-o cale ineficientă de dezvoltare. Pornind de la reziliența economiilor dar ținând cont de restricțiile pe care le presupune dezvoltarea durabilă, ne îndreptăm cu gândul către ceva asemănător cu ceea ce Schumpeter menționa ca noțiune de "mutație" în economie, ceva ce are loc printr-un proces de "distrugere creatoare".

Bibliografie

- Arrow, K., Bolin, B., Costanza, R., Dasgupta, P., Folke, C., Holling, C.S., Jansson, B.O., Levin, S., Mäler, K.G., Perrings, C. & Pimentel, D.** (1995): Economic growth, carrying capacity, and the environment. *Science* 268(5210): 520–521.
- Common, M. & Perrings, C. (1992): Towards an ecological economics of sustainability. *Ecological Economics* 6(3): 7–34.
- Derissen, S., Quaas, M. F., & Baumgärtner, S.** (2011), The relationship between resilience and sustainability of ecological-economic systems. *Ecological Economics*, 70(6), 1121-1128.
- Folke, C., Carpenter, S.R., Walker, B.H., Scheffer, M., Elmqvist, T., Gunderson, L.H. & Holling, C.S.** (2004): Regime shifts, resilience, and biodiversity in ecosystem management. *Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics* 35: 557–581.
- Hill E.W., Wial H., Wolman H.,** (2008), *Exploring Regional Economic Resilience. Working Paper 2008– 04*, Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley.
- Holling, C.S.** (1973), Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics* 4: 1–

23.

[doi:10.1146/annurev.es.04.110173.000245](https://doi.org/10.1146/annurev.es.04.110173.000245)

Holling, C.S. & Walker B.H. (2003): Resilience defined. In: International Society of Ecological Economics: Internet Encyclopedia of Ecological Economics. [Online] URL:

http://www.ecoeco.org/education_encyclopedia.php (verified 15.08.2014).

Lebel, L., Anderies, J.M., Campbell, B., Folke, C., Hatfield-Dodds, S., Hughes, T.P. & Wilson, J. (2006): Governance and the capacity to manage resilience in regional social-ecological systems. *Ecology and Society* 11(1), 19. [Online] URL:

<http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art19/> (verified 07.02.2014).

Levin, S.A., Barrett, S., Anyar, S., Baumol, W., Bliss, C., Bolin, B., Dasgupta, P., Ehrlich, P., Folke, C., Gren, I.M., Holling, C.S., Jansson, A., Jansson, B.O., Mäler, K.G., Martin, D. Perrings, C. & Sheshinski, E. (1998): Resilience in natural and socioeconomic systems. *Environment and Development Economics* 3: 221–235.

Mäler, K.G. (2008): Sustainable development and resilience in ecosystems. *Environmental and Resource Economics* 39(1): 17–24.

Martin R., Sunley P., (2006), *Path Dependence and Regional Economic Evolution*, *Journal of Economic Geography*, 6:4 (August), pp.: 395-437;

McGlade J., Murray R., Baldwin J., (2006), *Industrial resilience and decline: a co-evolutionary approach*. In E. Garnsey and J. McGlade (eds.). *Complexity and Co-Evolution: Continuity and Change in Socio-Economic Systems*, pp. 147–176. Cheltenham: Edward Elgar

Perrings, C. (2006): Resilience and sustainable development. *Environment and Development Economics* 11: 417–427.

Pimm, S.L. (1984), The complexity and stability of ecosystems, *Nature* 307, p 321–326.

Ramlogan, R. and Metcalfe, J. S. (2006), Restless capitalism: a complexity perspective on modern capitalist economies. In E. Garnsey and J. McGlade (eds.). *Complexity and Co-Evolution: Continuity and Change in Socio-Economic Systems*, pp. 115–146. Cheltenham: Edward Elgar.

Simmie J., Martin R.L., (2010), *The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach*, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 3, 27-43;

Walker, B.H. & Salt, D. (2006): Resilience Thinking. Sustaining Ecosystems and People in a Changing World. Island Press, Washington DC.

World Commission on Environment and Development (WCED) (1987): Our Common Future. Oxford University Press, New York.