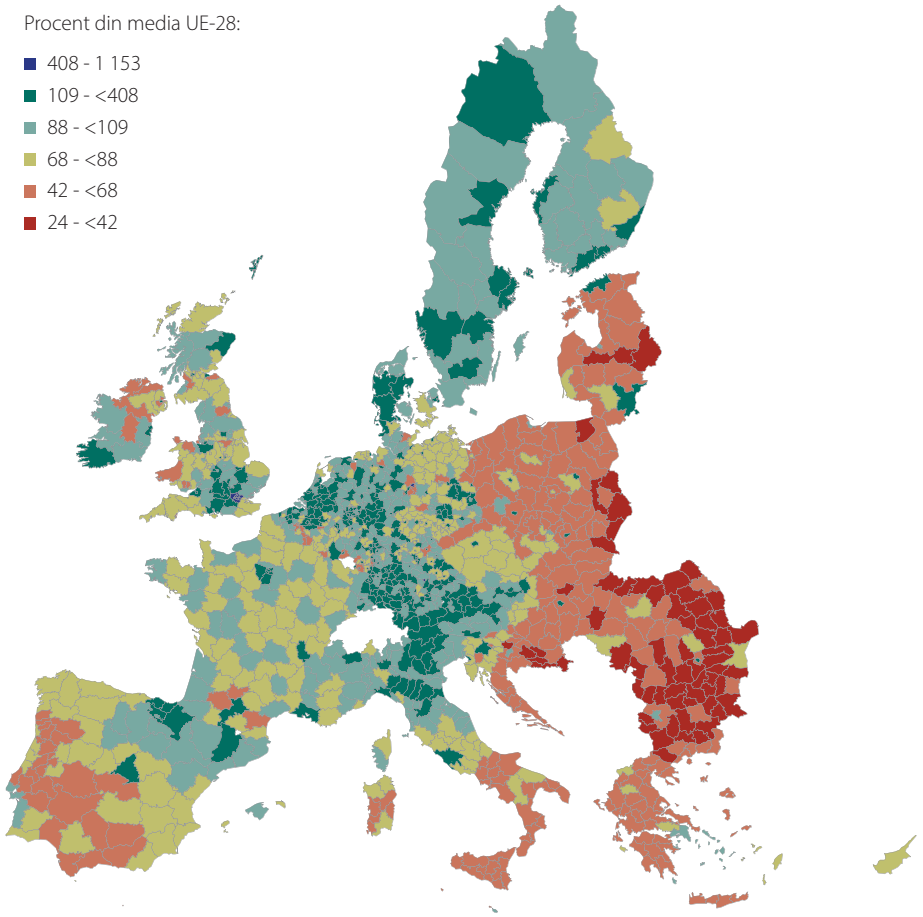
Caseta 6. Convergența regională în cadrul Uniunii Europene

Convergența reală reflectă, în esență, atingerea unui nivel de bunăstare similar celui întâlnit în statele avansate, în literatura de specialitate fiind evaluată, cel mai adesea, pe baza a două noțiuni complementare: *beta* și *sigma*-convergența. Prima dintre acestea se referă la identificarea unui posibil proces de recuperare a decalajelor de dezvoltare dintre țări/regiuni, iar cea de-a doua vizează măsura în care a avut loc o reducere în timp a discrepanțelor existente între acestea la nivel de venit. Totuși, cele două concepte nu sunt interdependente: îndeplinirea *beta*-convergenței nu implică automat și diminuarea disparităților regionale (*sigma*-convergența), țările putând fi afectate și de șocuri aleatoare (de pildă, dependența economiei de anumite activități, precum agricultura sau extracția petrolului etc.).



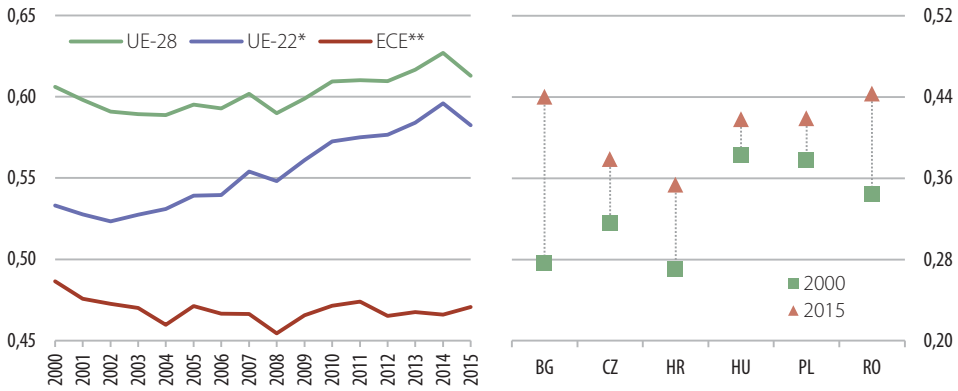
Grafic A
PIB/locuitor (PPS; 2015)

La nivelul anului 2015, între statele membre ale Uniunii Europene existau încă diferențe notabile în ceea ce privește gradul de dezvoltare (cuantificat pe baza PIB per capita), acestea fiind chiar mai accentuate în interiorul țărilor (Grafic A). Astfel, raportul dintre cea mai bogată și cea mai săracă regiune în cadrul unui stat variază între 22,6 în Marea Britanie – urmată la mare distanță de Franța (9,6), Germania (8,6) și România (6,0) – și 1,9 în Finlanda. În cazul României, zona capitalei a depășit de mult media UE, în timp ce județul Vaslui, cu un PIB per capita situat la doar 25 la sută din media UE, se numără printre cele mai sărace regiuni din spațiul comunitar.

În acest context, pe baza datelor NUTS3 (cel mai scăzut nivel de agregare disponibil), ne propunem să testăm măsura în care a avansat procesul de convergență în plan regional în cadrul UE-28, în perioada 2000-2015, apelând la cele două noțiuni menționate – *beta* și *sigma*-convergența. Totodată, se are în vedere identificarea factorilor care facilitează creșterea nivelului de bunăstare, dat fiind că recuperarea decalajelor depinde nu doar de nivelul fluxurilor de capital, ci și de condițiile specifice fiecărui stat (calitatea instituțională, capitalul uman, progresul tehnologic etc.), respectiv de poziționarea geografică.

Sigma-convergența

Sigma-convergența se realizează atunci când se produce o reducere în timp a dispersiei veniturilor în regiunile vizate și se măsoară, de regulă, prin coeficientul de variație, calculat ca raport între deviația standard și media veniturilor. În cazul spațiului comunitar, indicatorul relevă o accentuare a disparităților regionale ulterior declanșării crizei economice globale, infirmând astfel materializarea procesului de *sigma*-convergență (Grafic B). Creșterea coeficientului de variație este indusă în mare parte de evoluțiile din zona euro, rezultate similare fiind obținute de Geocke și Hüther (2016), Alcidi *et al.* (2018). Chiar dacă, în ansamblu, regiunile din Europa Centrală și de Est au înregistrat o relativă stagnare a indicatorului, în cadrul fiecăruia dintre statele respective discrepanța dintre regiuni s-a accentuat, evoluția fiind mai pronunțată în cazul Bulgariei și al României.



*) Zona euro, Marea Britanie, Danemarca, Suedia
**) Polonia, Republica Cehă, Ungaria, România, Bulgaria, Croația

Grafic B
Coeficientul de variație

Sursa: Eurostat, calcule BNR

Beta-convergența

Conceptul de *beta*-convergență pleacă de la premisele teoriei neoclasice și presupune că economiile emergente vor crește într-un ritm mai rapid comparativ cu cele avansate, recuperând astfel decalajele în termeni de dezvoltare. Întrucât factorii de producție sunt considerați a avea randamente descrescătoare[1], fluxurile de capital se orientează spre țările aflate în curs de dezvoltare în căutarea unor

[1] De exemplu, cu cât stocul de capital dintr-o economie este mai mic, cu atât rentabilitatea oferită de o unitate suplimentară este mai mare.

randamente mai atractive, avansul investițiilor contribuind la o creștere mai alertă a economiei-gazdă și, prin urmare, la convergența spre un nivel de echilibru similar celui înregistrat în statele dezvoltate. Atunci când economiile tind spre același nivel de echilibru, convergența este considerată a fi absolută (necondiționată). Totuși, echilibrul pe termen lung poate depinde de caracteristici specifice fiecărei țări, caz în care economia va converge către un nivel de echilibru propriu, înregistrându-se astfel un proces de convergență condiționată. În plus, în demersul de evaluare a convergenței, literatura de specialitate investighează frecvent influența pe care vecinătatea cu o anumită regiune o poate exercita asupra creșterii economice (prin intermediul transmiterii tehnologiei, cunoștințelor sau a forței de muncă), utilizând în acest scop modele spațiale.

În caseta de față, testarea *beta*-convergenței în cadrul UE-28 se realizează punând în ecuație rata medie de creștere a PIB regional per capita în perioada 2000-2015[2] cu valoarea inițială a PIB per capita înregistrată în regiunea respectivă, obținerea unui coeficient negativ confirmând creșterea mai rapidă a economiilor mai puțin dezvoltate.

Rezultatele estimărilor relevă existența unui proces de convergență la nivelul regiunilor din UE, coeficientul aferent PIB per capita inițial fiind negativ și semnificativ statistic în toate cele trei specificații3 (Tabel A). În urma extinderii specificației inițiale prin introducerea unor variabile suplimentare care caracterizează țările în ansamblul lor (modelul 2), valoarea coeficientului se diminuează de la -0,017 la -0,01, ceea ce se explică prin faptul că, în modelul convergenței condiționate, parametrul surprinde doar procesul de recuperare a decalajelor derulat în cadrul fiecărei economii (*within-country convergence*, Barro și Sala-i-Martin, 1991). Totodată, atunci când se ține cont și de conexiunile dintre regiuni, procesul de convergență este chiar mai lent (coeficientul PIB per capita inițial comprimându-se până la -0,008), iar progresul economic al unei regiuni se produce și ca rezultat al activității din zonele adiacente4, confirmând tendința de aglomerare economică.

Sensul influenței factorilor intrinseci țărilor din spațiul comunitar este cel așteptat și în consonanță cu rezultatele obținute în literatura de specialitate (de exemplu, Barro, 2012). Astfel, regiunile care fac parte dintr-o țară a cărei rată de economisire este mai ridicată vor crește într-un ritm mai alert. Un efect de antrenare a activității economice este, de asemenea, asociat unei calități ridicate a capitalului uman, o forță de muncă cu grad înalt de specializare, cu aptitudini mai sofisticate, putând gestiona procese complexe, care asigură o mai mare valoare adăugată produselor și serviciilor realizate.

2 Perioada utilizată este determinată de disponibilitatea datelor.

3 O imagine cuprinzătoare referitoare la evidențele empirice existente în literatura de specialitate este oferită de Eckey, H. F. și Türck, M. – „Convergence of EU-Regions. A Literature Report", Investigaciones Regionales – *Journal of Regional Research*, Asociación Española de Ciencia Regional, issue 10, 2007, pp. 5-32.

4 Efectul este dificil de cuantificat, în condițiile în care evoluția unei regiuni se transmite în cascadă asupra zonelor alăturate, astfel că, în multe cazuri, în literatura de specialitate *clusterizarea* este mai degrabă ilustrată grafic.

Variabila dependentă	UE (regiuni NUTS3)		
	Rata medie anuală de creștere a PIB per capita în 2000-2015		
	Convergență absolută	Convergență condiționată	Model spațial
	(1)	(2)	(3)
Constantă	0,191***	0,0898**	0,0693***
	(0,0382)	(0,0338)	(0,00881)
PIB per capita, 2000	-0,0171***	-0,00947***	-0,00756***
	(0,00396)	(0,00236)	(0,000696)
Spatial lag			0,0644**
			(0,0255)
Rata de economisire		0,00912***	0,00927***
		(0,00296)	(0,00139)
Capitalul uman		0,0376***	0,0359***
		(0,00928)	(0,00528)
Investiții străine directe (ISD)		0,0210**	0,0204***
		(0,00995)	(0,00650)
Calitatea instituțiilor		0,0181***	0,0179***
		(0,00239)	(0,00111)
Distanța față de frontiera tehnologică		-0,0291***	-0,0301***
		(0,00766)	(0,00240)
Consum guvernamental		-0,0662	-0,0628***
		(0,0420)	(0,0180)
Ponderea agriculturii în VAB regiune		-0,00447	-0,00749
		(0,0239)	(0,00759)
Erori spațiale			0,391***
			(0,0549)
R-pătrat	0,4	0,7	0,7
half-life (număr ani necesar pentru a recupera 1/2 din deviația față de echilibrul pe termen lung)	40	73	91
Număr observații	1 340		

Notă:
(1) variabilele explicative la nivel de țară incluse în estimare sunt definite după cum urmează:
(i) rata de economisire – procent în PIB, media intervalului 2000-2015;
(ii) capitalul uman – ponderea managerilor, tehnicienilor și a altor specialiști în totalul persoanelor ocupate, diferență 2015 față de 2000;
(iii) ISD – media fluxurilor de investiții străine directe, exprimate ca procent în PIB (2000-2015);
(iv) calitatea instituțiilor – s-a folosit ca proxy modificarea înregistrată în 2015 față de 2000 a variabilei stat de drept din cadrul indicatorului global de guvernanță calculat de Banca Mondială;
(v) distanța față de frontiera tehnologică – decalajul tehnologic (TFP) față de SUA (considerată referință) în anul 2000;
(vi) consum guvernamental – media cheltuielilor guvernamentale destinate consumului final, exprimate ca procent în PIB (2000-2015);
(vii) ponderea agriculturii în VAB, calculată la nivel de regiune – VAB în agricultură/total VAB creată în regiune (%), medie a perioadei 2000-2015.
(2) *, ** și *** denotă semnificație statistică la nivelurile de 10, 5 și respectiv 1 la sută.
(3) ținând cont de corelarea dintre regiunile învecinate, validată de rezultatele testului Moran, în cazul ecuației (3) s-a folosit modelul spațial.
(4) erori standard robuste între paranteze.
(5) half-life =–(ln (2))/(ln (1+β)), unde β este coeficientul nivelului inițial al PIB per capita.
(6) estimarea a fost realizată la nivelul UE-28, exclusiv Malta, care înregistrează o valoare extremă pentru variabila ISD.

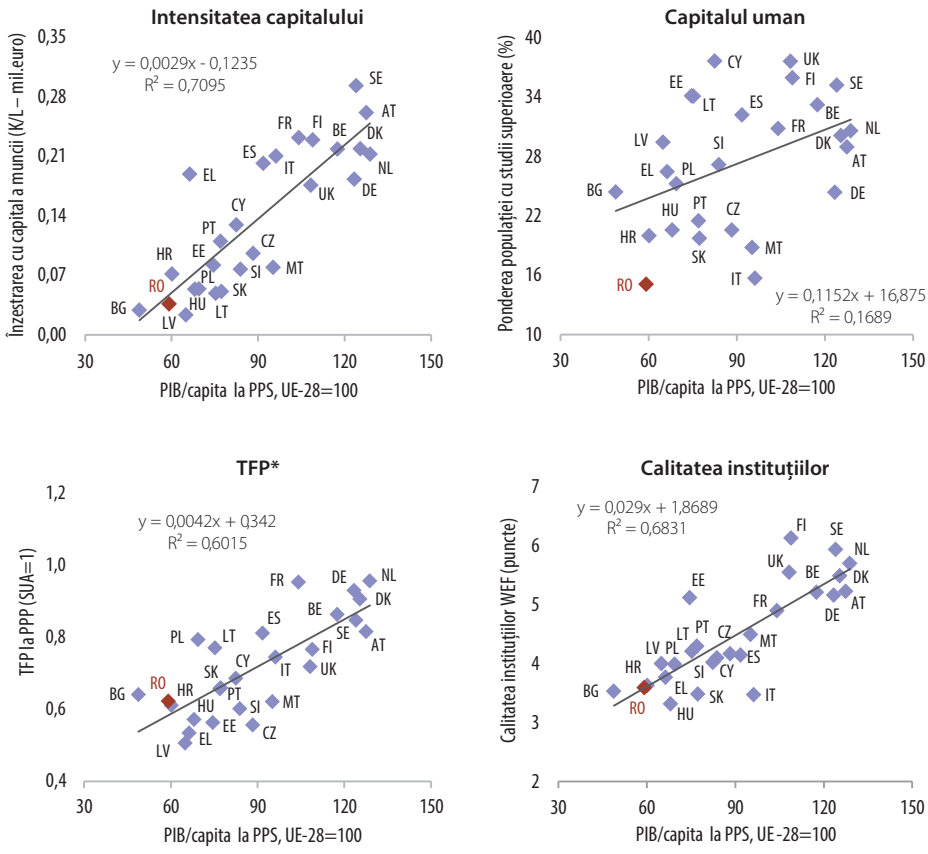
Sursa: Eurostat, FMI, BM, Penn World Table

Tabel A
Rezultatele estimărilor

Totodată, investițiile străine directe se dovedesc a avea un rol stimulativ în progresul economic al unei regiuni, în literatura de specialitate fiind considerate, de altfel, un vehicul de dezvoltare a mediului de afaceri local prin transfer de tehnologie și *know how* (Javorcik și Spatareanu, 2008; Jude, 2012; Jude 2015). Estimările pun în evidență faptul că o distanță mai mare față de frontiera tehnologică, dar sub nivelul acesteia, este corelată pozitiv cu creșterea economică, existând spațiu pentru îmbunătățirea

productivității prin adoptarea tehnologiilor dezvoltate deja de alții, în condițiile în care țările care se află în proximitatea frontierei sunt, de regulă, cele bogate, care sunt nevoite să inoveze.

Rezultatele oferă indicii și cu privire la faptul că o dependență mai mare a unei regiuni de sectorul agricol poate avea un efect inhibitor asupra creșterii bunăstării (totuși coeficientul variabilei incluse în estimare este nesemnificativ statistic), în condițiile în care acesta este caracterizat, în general, de o productivitate redusă și este în mai mare măsură expus șocurilor. În același sens acționează și consumul guvernamental, o pondere ridicată a cheltuielilor publice neproductive indicând mai puține resurse disponibile pentru investiții și, prin urmare, impact negativ pe termen lung asupra creșterii economice prin diminuarea contribuției la îmbunătățirea productivității muncii și prin creșterea nivelului de taxare sau a gradului de îndatorare. În cazul cadrului instituțional a fost identificată o influență pozitivă, acesta jucând un rol esențial în acumularea capitalului, atât fizic, cât și uman (calitatea bunurilor și serviciilor publice: infrastructură, sănătate, educație), dar și în eficiența cu care factorii sunt utilizați în procesul de producție (alocarea resurselor).

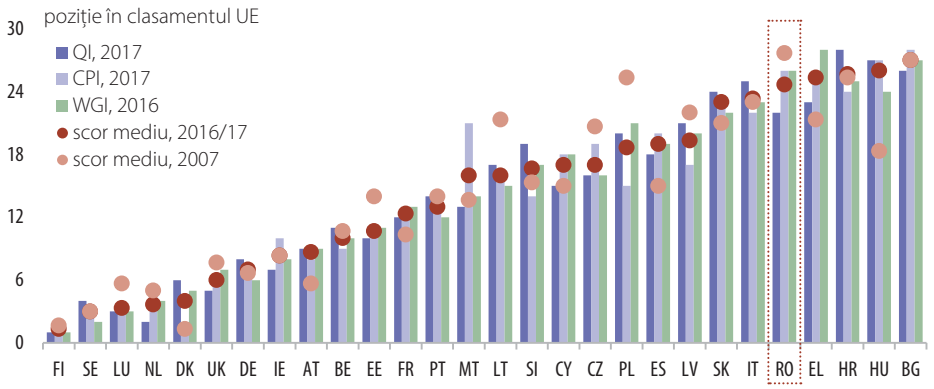


Grafic C
Nivelul de dezvoltare și factorii determinanți, anul 2016

*) datele din grafic sunt aferente anului 2014

Sursa: AMECO, Eurostat, WEF, Penn World Table

Un aspect important relevat de rezultatele estimărilor este că, deși se observă un proces de *beta*-convergență între regiunile UE, ritmul de recuperare a decalajelor de dezvoltare este destul de lent, reducerea acestora la jumătate fiind estimată să se producă, *ceteris paribus*, în intervale cuprinse între 40 și 90 de ani. Astfel, devine stringentă necesitatea implementării unor reforme și strategii de dezvoltare care să vizeze factorii cu efect asupra creșterii economice pe termen lung – respectiv capitalul, forța de muncă, productivitatea multifactorială și, implicit, cadrul instituțional (Mankiw, 2010). De altfel, țările cu deficiențe la aceste capitole sunt cele care înregistrează cele mai mari decalaje din perspectiva convergenței, printre acestea plasându-se și România (Grafic C).



Notă: Punctajele au fost rescalate la nivel european, iar țările sunt ordonate în funcție de media scorurilor obținute pentru cei trei indicatori în 2016/17.

Grafic D
Calitatea instituțiilor

Sursa: World Economic Forum (QI – indicatorul privind calitatea instituțiilor), Banca Mondială (WGI – indicatorul global al guvernanței), Transparency International (CPI – indicele privind percepția asupra corupției)

Adaptabilitatea limitată a sistemului de învățământ la noile cerințe ale pieței muncii, ilustrată de rezultatele slabe obținute de elevii români la testele PISA (ultimele locuri în UE), de procentul foarte ridicat de tineri care nu sunt implicați în niciun fel de activitate (educațională sau lucrativă)[5] sau de tendința ascendentă urmată de indicatorul de necorelare a calificării candidaților cu cea solicitată de angajatori reprezintă un simptom al preocupării insuficiente pentru asigurarea/ridicarea calității capitalului uman. De altfel, calitatea sistemului educațional reprezintă una dintre dimensiunile cu cele mai scăzute scoruri în cadrul indicatorilor compoziți de dezvoltare calculați de World Economic Forum (poziția 115 din 137); demonstrative sunt, de asemenea, pozițiunările nefavorabile în ceea ce privește capacitatea de a reține talentele (locul 132 din 137) și ponderea cheltuielilor cu educația în PIB (locul 23 din 26 în grupa țărilor cu venit mediu-ridicat). Totodată, înzestrarea cu capital a muncii este printre cele mai reduse pe plan european, la această situație contribuind atât companiile – Sondajul BEI[6] plasează România pe ultimul loc între statele membre din punct de vedere al intensității investiționale a firmelor (euro investiți pe angajat) –, cât și sectorul public. În acest din urmă caz, relevantă este percepția negativă cu privire la calitatea infrastructurii, în ansamblu (poziția 103 din 137 de țări analizate în cadrului raportului de competitivitate al

5 Detalii în Caseta „Piața muncii din România în era digitalizării" inclusă în *Raportul asupra inflației*, august 2017.

6 *BEI Investment Survey*, 2017.

WEF), cu deficiențe chiar mai pronunțate sesizate pe segmentul rutier (locul 120 din 137). România înregistrează scoruri nefavorabile și în ceea ce privește calitatea instituțiilor (Grafic D), dimensiune esențială în accelerarea procesului de convergență economică, cu rol hotărâtor în tranziția de la un model de creștere bazat pe acumulare de capital și muncă la unul axat pe obținerea de câștiguri robuste în planul productivității totale a factorilor prin alocare eficientă a resurselor și inovare.

Referințe

Alcidi, C. *et al.* – „Income Convergence in the EU: A Tale of Two Speeds", Commentary, 2018

Barro, R. J., Sala-i-Martin, X. – „Convergence across States and Regions", *Brookings Papers on Economic Activity*, Economic Studies Program, The Brookings Institution, Vol. 22(1), 1991, pp. 107-182

Barro, R. J. – „Convergence and Modernization Revisited", NBER Working Papers 18295, National Bureau of Economic Research, 2012

Goecke, H., Hüther, M. – „Regional Convergence in Europe", *Intereconomics*, ISSN 1613-964X, Springer, Heidelberg, Vol. 51, Iss. 3, 2016, pp. 165-171

Javorcik, B. S., Spatareanu, M. – „To Share or Not to Share: Does Local Participation Matter for Spillovers from Foreign Direct Investment", Journal of Development Economics, Vol. 85, 2008, pp. 194-217

Jude, C. – „Horizontal and Vertical Technology Spillovers from FDI in Eastern Europe", Working Papers halshs-00828022, HAL, 2012

Jude, C. – „Does FDI Crowd Out Domestic Investment in Transition Countries?", Working Papers halshs-01252565, HAL, 2015

Mankiw, G. – „Macroeconomics", ediția a șaptea, 2010

World Economic Forum – *The Global Competitiveness Report*, 2017-2018

World Economic Forum – *The Inclusive Growth and Development Report*, 2017