Direcții strategice pentru dezvoltarea economică a României la Orizont 2050

Lucian Liviu Albu

Prezentul studiu a fost realizat în anul 2023, ca parte (Capitolul 6. Economia) a proiectului prioritar al Academiei Române privind direcții strategice pentru dezvoltarea în viitor a României, având ca orizont temporal 2050. Rezultatele studiilor pe cele zece domenii ale proiectului au fost publicate în prima parte a lui 2026, sub forma unei reuniuni de sinteze în cartea "ROMÂNIA 2050", la Editura Academiei Române. După cum se specifică de către președintele academiei Române la acea vreme, Acad. Ioan Aurel POP, în prefața cărții, "Acest demers reprezintă o continuare a procesului de elaborare a strategiei de dezvoltare a României, inițiat în anul 2014 de regretatul academician Ionel Valentin Vlad, președintele Academiei Române în perioada 2014-2017." (p. 7). În cadrul proiectului de realizare a acelei strategii ("Strategia de dezvoltare a României în următorii 20 ani"), valorificat prin publicarea a patru volume editoriale la Editura Academiei Române, am coordonat și elaborat (împreună cu colegii din cadrul Institutului Național de Cercetări Economice și de la Comisia Națională de Prognoză) capitolul 6 "Economia și Calitatea vieții".

Practic, proiectul privind direcțiile strategice pentru dezvoltarea României la orizont 2050 a fost finalizat în prima parte a anului electoral 2024, urmând a fi supus dezbaterii publice și prezentat forțelor politice înainte de campaniile electorale. Ulterior, aceste două acțiuni au fost amânate, publicarea sub formă de carte, doar a sintezei capitolelor (studiilor tematice), fiind realizată așa cum s-a precizat mai sus abia în 2026.

Referitor la studiul privind dezvoltarea economică la orizontul 2050 (capitolul 6. ECONOMIA, în cartea menționată), având în vedere acceptul coordonatorilor cărții pentru autori de a-și valorifica prin publicații individuale textele originale integrale, prin prezenta publicare supunem atenției mediului academic, dar și decidenților din economie, inclusiv politicienilor, forma inițială (extinsă) a studiul nostru privind prognoza de dezvoltare a economiei românești la orizontul 2050. În acest fel, considerăm că prognoza dezvoltării economiei românești este mai corect prezentată, prin includerea ipotezelor și argumentațiilor de ordin științific, a instrumentelor cercetării științifice, a modelelor economico-matematice, inclusiv unele originale pentru literatura de profil, care au stat la baza elaborării prognozelor, precum și prin prezentarea unor grafice sugestive, care lipsesc din sinteza capitolului privind economia în cartea publicată menționată. Menționăm că studiile și modelele de prognoză care au stat la baza prezentului articol au fost supuse atenției comunității științifice interne și internaționale cu ocazia numeroaselor conferințe științifice și articole publicate, precum și prin utilizarea lor în unele proiecte de cercetare interne sau internaționale.

Cu toate că desigur acest studiu de prognoză va trebui actualizat la nivelul ultimelor date statistice publicate, deci și ținând cont de derapajul privind deficitele bugetare din ultimii ani, considerăm că totuși, fiind vorba de prognoze pe termen lung (peste 20 ani), rezultatele studiului din punctul de vedere al teoriei și practicii economice, al cercetării academice, în primul rând, rămân în continuare valabile.

A C A D E M I A R O M Â N Ă
Institutul de Prognoză Economică

Direcții strategice pentru dezvoltarea economică a României la Orizont 2050

- Sinteză noiembrie 2023 -

Autor: Acad. Lucian Liviu Albu

ECONOMIA

1. Introducere (inclusiv câteva precizări metodologice).....3

2. Cadrul macroeconomic al dezvoltării României la orizont 2050.....5
2.1. Dinamica convergenței reale la nivel global și în UE. Poziția României.....5
2.2. Obiective și ținte generale pentru dezvoltarea economică.....9
2.3. Considerații privind stabilirea obiectivelor și direcțiilor de acțiune.....11

3. Obiectiv general: *Atingerea venitului mediu pe locuitor din UE*.....14

4. Obiective demografice cu impact major asupra economiei.....16
4.1. Vârsta mediană și speranța de viață – valori ca media din UE.....16
4.2. Spre o balanță demografică pozitivă, precum aceea din UE.....22
4.3. Convergența demografică și a ratelor de dependență spre media UE.....26
4.4. Modificarea structurii populației pe medii de rezidență.....32

5. Obiective ale structurii sectoriale și productivității muncii.....37
5.1. Modificări structurale în populația ocupată.....38
5.2. Experiențe internaționale în modernizarea structurii producției.....47
5.3. Decalaje mai mici de productivitate, între sectoare și față de media UE.....51

6. Obiective ale politicii bugetare.....60
6.1. Creșterea ponderii bugetului guvernamental în economie.....60
6.2. Dezvoltarea sistemelor de sănătate, educațional și de cercetare.....62

7. Sinteza obiectivelor strategice și indicatorii fundamentali ai dezvoltării economice cu țintele la orizonturile de timp 2030 și 2050.....64

6. Bibliografie selectivă.....66

1. Introducere (inclusiv câteva precizări metodologice)

Scopul principal al studiului privind Direcții Strategice de dezvoltare a României îl reprezintă prezentarea viziunii asupra situației la care ar trebui să ajungă din punct de vedere economic România în anul 2050 și a poziției pe care ar trebui să o ocupe în Uniunea Europeană în acest orizont de timp. În context european, conform resurselor actuale disponibile (umane și materiale), precum și majorității previziunilor pentru un orizont mediu și lung al dezvoltării, poziția României se va îmbunătăți în mod substanțial. Aceasta însă nu se va putea realiza automat, doar pe baza manifestării trendurilor istorice din economia globală sau din aceea europeană, ci, cunoscând profund cauzele acestora, prin promovarea de către puterea politică și decidenți a unor direcții de acțiune și măsuri specifice fiecărui subdomeniu al vieții economice și sociale. După descrierea principalelor premise și ipoteze, bazate pe analiza contextului european pe termen lung și a posibilităților de adâncire a integrării economiei românești în UE și pe unele considerații privind evoluția pe termen lung a factorilor interni, se va încerca stabilirea unor ținte, dublate de măsuri și politici corespunzătoare, de regulă grupate după orizontul de timp, pe termen scurt (până în 2030), pe termen mediu (până în 2040) și pe termen lung (până în anul 2050). De asemenea, atunci când este posibil, vor fi elaborate, în afara unui scenariu de bază, unele alternative, care să descrie în termeni cantitativi și calitativi dinamica și etapele dezvoltării economice a României până la orizontul anului 2050.

Prezentul studiu este focalizat pe ilustrarea locului pe care va fi posibil să-l ocupe România în cadrul Uniunii Europene, atât din perspectiva potențialului său global, respectiv valoarea produsului intern brut, cât și din punct de vedere al convergenței reale, măsurată prin decalajul produsului intern brut pe locuitor din România față de media UE. Stabilirea țintelor, a direcțiilor de acțiune și a măsurilor de politică economică se bazează, spre deosebire de promisiunile politicienilor, pe indicatori economici cantitativi, pe valori numerice estimate, atât pe baza unor modele derivate din aplicarea teoriilor economice, cât și a unora rezultate din evidențele empirice pe perioade lungi, atât la nivel mondial, cât și european. În cazul convergenței reale, exprimarea PIB-ului și a celorlalte variabile macroeconomice se face la așa-numita paritate a puterii de cumpărare, exprimată la nivel global (de către organismele internaționale precum Banca Mondială, Fondul Monetar Internațional, ONU și OECD) în dolari internaționali PPP (*Purchasing Power Parity*) și la nivelul UE prin euro PPS (*Purchasing Power Standard*). Toate scenariile de prognoză prevăd continuarea creșterii ponderii populației urbane și modernizarea structurilor economice, prin sporirea contribuției în populația ocupată și în valoarea adăugată brută sau în PIB a sectorului terțiar și a industriilor performante și creative, a digitalizării și robotizării, a ramurilor ce utilizează preponderent energia regenerabilă și a celor care nu provoacă schimbări climatice.

Scenariile de dezvoltare economico-socială pe termen lung a României se pot eventual diferenția în funcție de gradul de adâncire a integrării României în UE, dar și de ipotezele avute în vedere pe termen scurt și mediu, dictate de documentele comunitare programatice pentru orizontul bugetar actual și de PNRR (respectiv sfârșitul acestui deceniu). Decisivă pentru realizarea unei dinamici pozitive a României în materie de convergență în UE, în perioada având ca orizont de timp 2050, va fi promovarea și stimularea unor procese și fenomene din economie sau din domenii cu impact major asupra acesteia, prin implementarea unor politici adecvate, cum sunt: creșterea natalității, stoparea emigrației și echilibrarea balanței demografice; stimularea investițiilor în domenii de mare eficiență, inclusiv a celor străine; echilibrarea balanței comerciale, în principal prin încurajarea exporturilor și reducerea ca pondere a importurilor alimentare; creșterea ponderii în buget a unor domenii vitale pentru dezvoltarea în viitor a României, precum sănătatea, educația și cercetarea; monitorizarea riguroasă pentru realizarea unor dinamici sustenabile în materie de datorie publică și deficite bugetare etc.

Tendințele pe termen lung, pe care se fundamentează preponderent teoria economică,

îndeosebi aceea la nivel macroeconomic, au fost analizate în detaliu, atât la nivel mondial cât și european. Pe baza lor s-a reușit desprinderea principalelor direcții, având un suport atât teoretic cât și practic, care ar trebui urmate de implementarea unor politici economice adecvate. Astfel, cea mai generală lege economică pe care ar trebui să se fundamenteze orice prognoză sau strategie de dezvoltare este aceea care derivă din corelația puternică existentă între convergență (atât pe plan mondial cât și în UE) și creșterea economică. Aceasta este o consecință a teoriei generale a sistemelor complexe, fiind deja demonstrată în cazul sistemului economiei globale și respectiv în cel al UE. Într-o exprimare simplă, teoria generală spune că **pe măsură ce nivelul dezvoltării economice sporește (respectiv venitul mediu pe locuitor al sistemului economic, ca măsură a performanței sale, crește), gradul de concentrare în interiorul sistemului sporește.** Indicatorul pe baza căruia se poate evalua procesul convergenței/divergenței între componentele sistemului (statele în cazul economiei mondiale sau al UE) este dinamica **coeficientului de variație a seriei dinamice a venitului pe locuitor**, a cărui valoare pe termen lung scade în cazul convergenței și crește în cazul divergenței. Valoarea sa absolută la un moment dat arată gradul de concentrare, o valoare ridicată semnificând o dispersie mare între veniturile individuale ale componentelor sistemului (statelor), iar una scăzută discrepanțe mici între acestea, în materie de venit pe locuitor.

La nivelul individual al statelor, această **lege a convergenței** se traduce prin faptul că, pentru statele cu venitul pe locuitor mai mic decât valoarea medie la nivelul sistemului economic din care fac parte (economia mondială, respectiv UE), ritmul anual al creșterii volumului absolut al venitului lor va fi mai mare decât ritmul mediu la nivelul sistemului din care fac parte și invers, pentru cele având inițial un venit pe locuitor mai mare decât media sistemului din care fac parte, ritmul anual al creșterii venitului lor va fi mai mic decât ritmul mediu al sistemului din care fac parte. În acest fel este exprimată de fapt legea că **pe termen lung procesul convergenței** (venitului pe locuitor al statelor către media comunitară sau globală) este unul **obiectiv** (mai ales că în cazul UE convergența între statele membre în materie de venit pe locuitor a fost **una dintre rațiunile formării sale**, iar programul de convergență, inclusiv în profil regional, este unul fundamental).

De asemenea, pentru calculele de prognoză, am folosit și alte corelații macroeconomice, demonstrate inclusiv empiric, atât la nivelul economiei globale, cât și al UE. Pentru fiecare domeniu al economiei și pentru fiecare indicator macroeconomic, am analizat, în context global și european, stadiul prezent și tendințele din trecut. La nivel mondial, se utilizează de regulă, conform **clasificării Băncii Mondiale**, gruparea statelor lumii în trei mari clase, funcție de venitul mediu pe locuitor: venit mic – L (Low income), venit mediu – M (Middle income) și respectiv venit mare – H (High income). De asemenea, **la nivelul UE**, utilizăm **gruparea propusă** de noi: statele nord-vestice – NV sau UE10NV (Austria, Belgia, Danemarca, Finlanda, Franța, Germania, Irlanda, Luxembourg, Olanda și Suedia), cele sudice – S sau UE6S (Cipru, Grecia, Italia, Malta, Portugalia și Spania) și respectiv cele estice – E sau UE11E (Bulgaria, Cehia, Croația, Estonia, Letonia, Lituania, Polonia, Romania, Slovacia, Slovenia și Ungaria).

Pe baza unor astfel de analize, desigur conform ipotezelor oferite de teoria economică și rezultatelor studiilor empirice, estimăm ecuațiile care definesc **traiectoriile pe termen lung**. De asemenea, calculele efectuate pe baza lor ne-au permis **stabilirea unor obiective și ținte** pe care le considerăm realiste, până la **orizontul 2050**, precum și desprinderea unor politici, măsuri și acțiuni care ar trebui promovate pentru atingerea acestora. De fiecare dată, funcție de disponibilitatea datelor statistice, vor fi specificate resursele și capacitățile necesare îndeplinirii **obiectivelor-țintă**, eventual necesitatea unor reforme ale cadrului legislativ și instituțional, precum și **evaluarea impactului**. Primul studiu al capitolului dedicat **Economiei** din **Direcții Strategice de dezvoltare a României până la orizontul anului 2050** este cel fundamental al **convergenței reale**. Acesta, la rândul său, fiind punctul de pornire pentru estimarea traiectoriilor viitoare și stabilirea țintelor pentru celelalte domenii ale dezvoltării economice, având totodată un impact major asupra avansului acesteia.

2. Cadrul macroeconomic al dezvoltării României la orizont 2050

2.1. Dinamica convergenței reale la nivel global și în UE. Poziția României

Pe termen mediu România este angrenată, ca toate economiile europene, în amplul proces de sustenabilitate macroeconomică și, pe acest fond, de realizare a exercițiului bugetar până în 2028 și a obiectivelor PNRR. Ultimii ani au reprezentat pentru întreaga lume și în special pentru Uniunea Europeană o perioadă de ample și neprevăzute șocuri negative, generate, în ordine cronologică, de prelungirea crizei financiare globale de la finele primului deceniu al secolului (ale cărei efecte s-au prelungit și în prima parte a celui de-al doilea deceniu), de pandemia din perioada 2020-2022, de războiul din Ucraina și de criza energetică și alimentară fără precedent declanșată de acesta, de creșterea gradului de instabilitate politică și a insecurității și de foarte recentul război din Israel (a cărui extindere în timp și spațiu și ale cărui efecte sunt greu de anticipat în prezent).

De asemenea, continuarea tranziției spre energia "verde" și reducerea impactului asupra schimbărilor climatice, direcții de dezvoltare promovate de către UE încă înainte de pandemie și de războaiele din Ucraina și Israel, au afectat majoritatea statelor, conducând fie la un recul al economiei fie la reducerea severă a ritmului creșterii. După 1995, la nivel global, convergența reală, în cazul seriei cronologice a venitului pe locuitor (y), între cele trei grupe de venit ale BM (ridicat, H, mediu, M, și respectiv mic, L), este ilustrată în figura 1, unde este redată și dinamica raportului procentual al venitului pe locuitor din România față de media mondială (g%RO), comparativ cu acea în cazul grupelor de venit (g%H, g%M și respectiv g%L). Se observă creșterea impresionantă a poziției României, față de media mondială, de la 82,5% în anul 1995 și doar 73,0% în 2000, la peste 100% după 2005 și la peste 200% în 2022. Permanent, în perioada considerată, România s-a plasat deasupra traiectoriei pentru grupa statelor cu venit mediu (traiectoria albastră continuă în graficul din figura 1). De altfel, conform grupării Băncii Mondiale, în ultimii ani România a început să fie încadrată în partea de jos a grupei statelor cu venit ridicat.

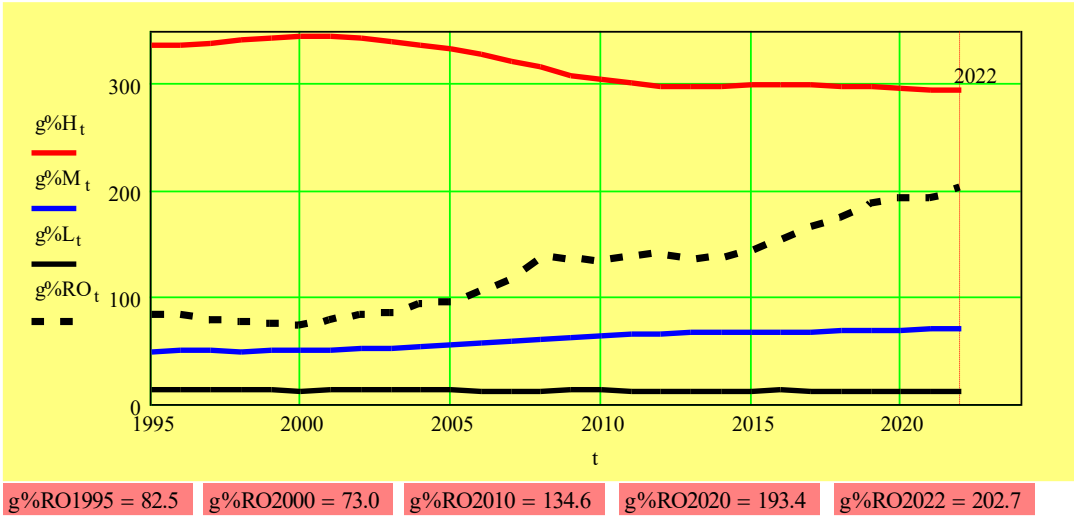


Figura 1.

Pe baza datelor oferite de majoritatea studiilor prospective, îndeosebi ale organismelor internaționale specializate, se estimează continuarea procesului de convergență, cel puțin până la finele acestui deceniu. În cadrul economiei mondiale, convergența s-a concretizat în cazul

României prin sporirea aproape continuă, după așa-numita perioadă de tranziție din ultimul deceniu al secolului trecut, a raportului procentual dintre venitul său pe locuitor și valoarea medie pe locuitor la nivelul întregii lumi. Astfel, conform ultimelor date ale Băncii Mondiale, după scăderea impresionantă de peste 20 puncte procentuale (de la 95,0%, în 1990, la 73,0% în anul 2000), grație pregătirii aderării sale la UE și NATO, România a progresat la 94,6% în 2005, 105,2% în 2006 și 136,7% în 2008.

În continuare, au urmat câteva oscilații cauzate de criza globală financiară și efectele prelungite ale sale, după care, începând cu 2014 creșterea cvasicontinuă a condus în 2022 la un raport al PIB-ului pe locuitor în România față de cel mediu mondial de 202,9%. În aceeași perioadă, pornindu-se de la doar 35,6% față de media din UE (cele 27 de state membre în prezent), s-a ajuns la 56,6% în 2015 și 77,2% în 2022. Pentru 2028, calculele noastre, pe baza estimărilor FMI în dolari internaționali PPP, conduc la o valoare de 83,4%. Trebuie precizat că față de media mondială, media venitului pe locuitor din UE a oscilat între 266,7% în 1990, un maxim de 282,2% în anul 2002, un minim de 247,2% în 2013 și 262,8% în 2022.

În UE (UE27 după Brexit) trendul convergenței reale în cazul seriei cronologice a venitului pe locuitor între statele membre (exprimat prin dinamica valorii coeficientului de variație, cv%y), deși a fost încetinit după 2008 de criza financiară globală, a continuat totuși, conform graficelor din figura 2 (traiectoria neagră fiind în PPP, iar aceea albastră în PPS, ambele pentru perioada 1995-2022). Convergența între cele 27 de state ale UE, adică scăderea valorii coeficientului de variație, atât pentru cazul exprimării în dolari PPP, cât și respectiv în euro PPS (de la 30,0% și respectiv 31,6% în 1995, la 17,2% și respectiv 16,7% în 2022), se află într-o strânsă relație inversă cu venitul pe locuitor (exprimat în dolari internaționali PPP și respectiv în euro PPS), coeficientul de corelație între cele două variabile (cv%y și y) fiind la nivelul întregii perioade considerate de -0,931 și respectiv -0,956 (valorile marcate sub graficul din figura 2, unde pe axa orizontală anii sunt notați de la 1=1995 la 28=2022).

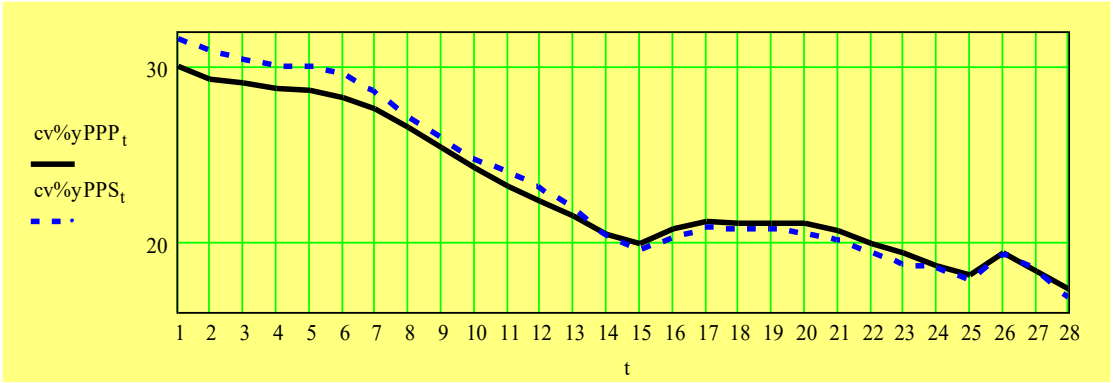


Figura 2.

Pe baza datelor oferite de majoritatea studiilor prospective, îndeosebi ale organismelor internaționale specializate, se estimează continuarea procesului de convergență, atât la nivel mondial cât și în UE, cel puțin până la finele acestui deceniu. Astfel, deși încetinit, procesul de convergență va continua, conform graficelor din figura 3, până la orizontul 2028 (traiectoria neagră fiind aceea din perioada 1995-2022, iar traiectoria albastră, reprezentând datele estimate de FMI în raportul său din aprilie 2023).

Pe baza datelor publicate de Banca Mondială pentru perioada 1995-2022 și a estimărilor FMI până la orizontul 2028, prezentăm în figura 4 dinamica procesului de convergență reală, în materie de venit pe locuitor la PPP, în UE (pe axa orizontală fiind notați anii de la 1995 la 2028). Este evident procesul de convergență către media europeană a celor trei grupuri convenționale

de state ale UE (dreapta 100 paralelă cu axa orizontală a timpului). Astfel, se poate observa avansul grupului țărilor estice, g%E (traiectoria neagră continuă ascendentă), în contrast cu dinamica în cazul grupului sudic, g%S (traiectoria descendentă continuă albastră).

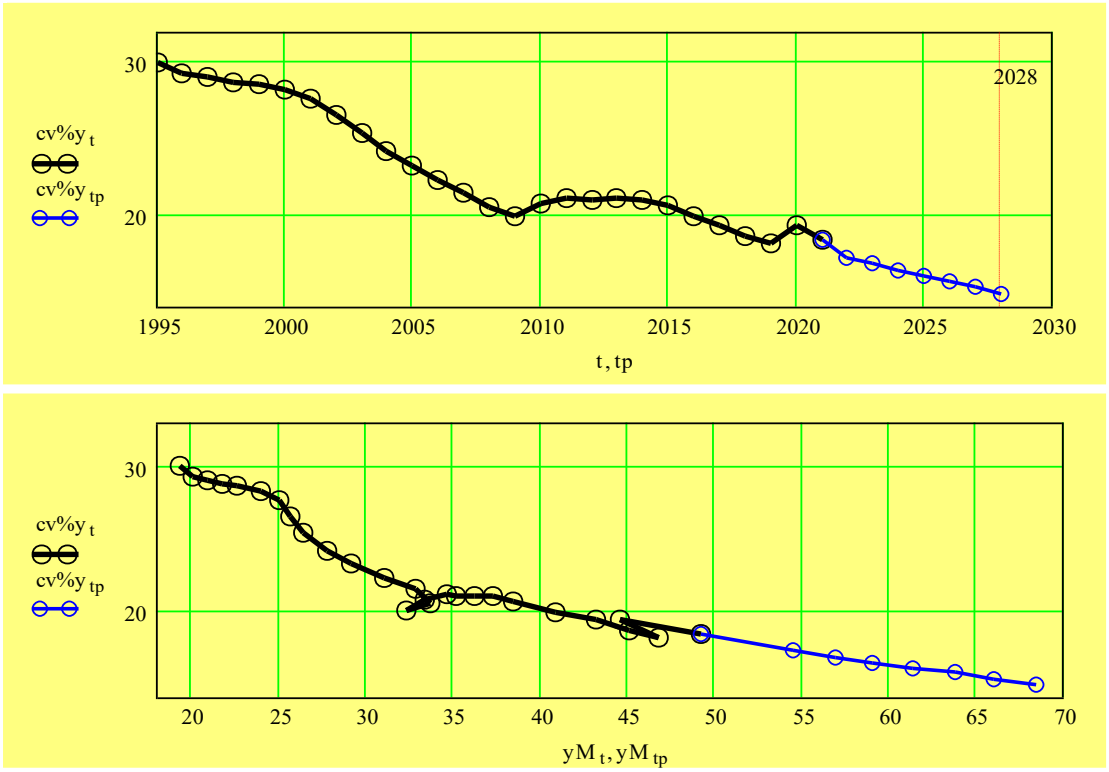
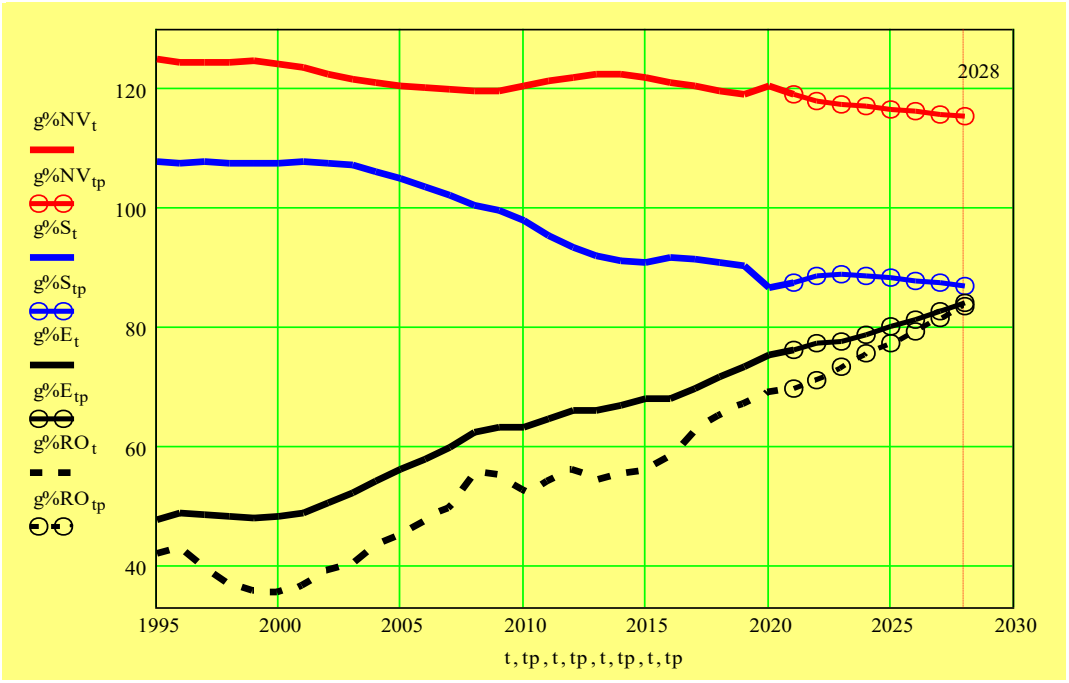


Figura 3.



g%RO1995 = 42.0 g%RO2000 = 35.4 g%RO2010 = 52.4 g%RO2020 = 69.0 g%RO2028 = 83.4

Figura 4.

În cazul grupului nord-vestic, g%NV, se observă o convergență mai lentă către media UE27 (traiectoria roșie continuă ușor descendentă din partea superioară a figurii). Traiectoria în cazul României este reprezentată în partea de jos a figurii (curba neagră întreruptă). Toate traiectoriile în perioada de prognoză sunt marcate prin cerculețe.

De asemenea, în figura 5 sunt redate traiectoriile privind convergența/divergența celor trei grupe convenționale de state din UE și respectiv a acelei pentru România, puse însă de această dată în corelație cu nivelul de dezvoltare economică, reprezentat pe axa orizontală, unde timpul (trecut, t, și cel de prognoză, tp) a fost înlocuit prin valoarea pe locuitor a venitului în mii dolari internaționali PPP.

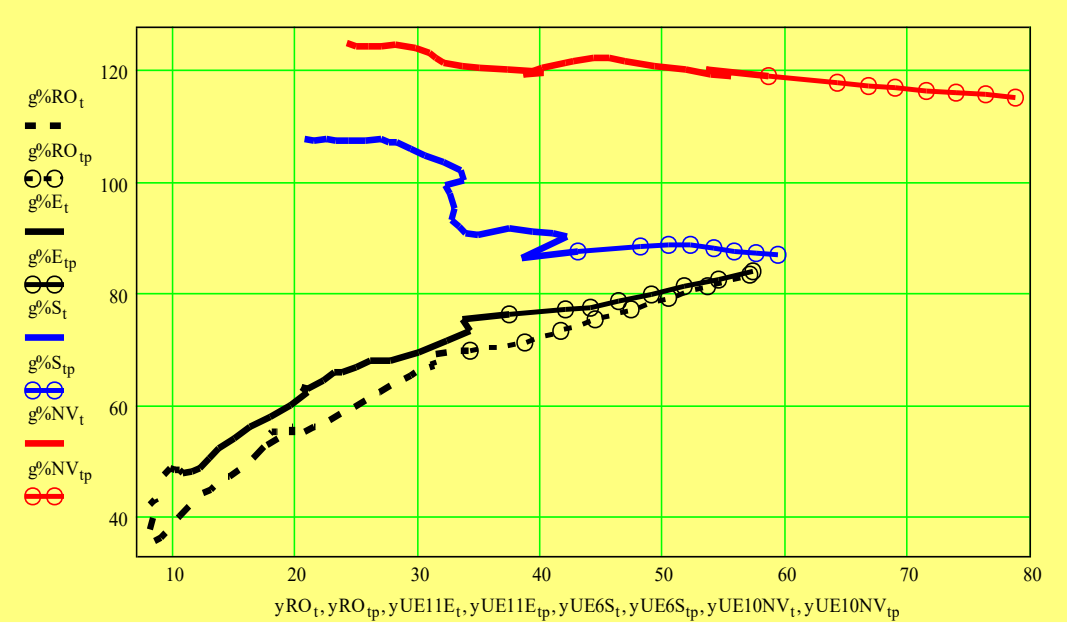


Figura 5.

În context european, raportat la media grupului estic, UE11E, **PIB-ul pe locuitor** în România (cf. ultimelor date publicate de FMI în raportul său din **octombrie 2023**) a scăzut de la 89,0% în 1995 la un minim de 73,8% în 2000, după care a sporit cvasicontinuu până la un maxim local de 88,8% în anul 2008. Acest nivel a mai fost depășit abia în 2017, când s-a înregistrat o pondere de 90,1% față de media din grupul estic al UE. În continuare, până **în 2022** s-a mai înregistrat un spor de 1,9 puncte procentuale, la **92,0%**.

După această dată, conform estimărilor FMI, creșterea va fi spectaculoasă, în anul 2028 ajungându-se practic foarte **aproape de nivelul mediu prognozat pentru grupul estic**, UE11, anume **98,2%**. În cazul exprimării în **euro PPS**, **față de media din UE27**, venitul pe locuitor în România a scăzut de la 30,2% în anul 1995, la doar 26,4% în 2000, după care a sporit până la 35,7% în 2005, 51,5% în 2008 și în continuare la un maxim local de 56,8% în 2012, valoare depășită abia în 2016 (58,9%). Apoi creșterea a fost continuă până la valoarea de **77,1%** în anul **2022**.

Progresele înregistrate de România pe linia convergenței în cadrul UE sunt reflectate de poziționarea sa din ce în ce mai bună în ierarhia europeană. Astfel, în privința **venitului pe locuitor** exprimat în dolari PPP, după ce **a devansat Bulgaria în perioada de preaderare** (2006), România **a depășit Croația începând din 2018**, **Grecia din 2019**, **Letonia din 2022** și, conform estimărilor FMI, **Slovacia din acest an**, 2023. De asemenea, cu un venit pe locuitor estimat de FMI **pentru 2026** la aproximativ 50,5 mii dolari PPP, **România va devansa**

Portugalia, iar **în 2028 va înregistra practic un venit pe locuitor egal cu al Ungariei** (57,1 mii dolari PPP). Astfel, România va înregistra valori comparabile și cu state, precum **Spania** (58,5), **Polonia** (58,8) și **Estonia** (60,4).

Asemănătoare este ascensiunea României în ierarhia statelor din UE și în cazul exprimării PIB-ului pe locuitor în **euro PPS** (totuși, conform ultimelor date Eurostat, în **2022**, România se plasa, **la egalitate cu Portugalia și Ungaria pe locurile 20-22** în UE, venitul său pe locuitor reprezentând **77% din valoarea medie** din UE). Pentru o perioadă mai lungă, conform unui studiului realizat de noi la mijlocul deceniului trecut pentru estimarea poziției României în UE până la orizontul anului 2040, în cadrul Strategiei de dezvoltare a României în următorii 20 de ani, publicată de către Academia Română, în varianta optimistă (care presupune adâncirea integrării în UE și modificări structurale profunde în economie), **România ar putea ocupa ca venit pe locuitor locul 14 în UE**.

În privința puterii economice, deci a **valorii absolute a PIB-ului**, în anul 1995 România ocupa locul 10 în viitoarea UE27, iar în 2000 locul 12 (fiind devansată de Germania, Franța, Italia, Spania, Olanda, Polonia, Belgia, Suedia, Austria, Portugalia și Grecia). În **perioada preaderării la UE, România a devansat în această privință Portugalia în 2003, iar după aderare Grecia și Austria în 2007, Suedia în 2017 și Belgia în 2022**. Astfel, în anul **2028** (conform prognozelor FMI), cu un PIB estimat la aproximativ 1038 miliarde dolari PPP, **România va ocupa locul 7 în cadrul UE**. De asemenea, în cazul exprimării în euro PPS, avansul României în ierarhia UE este similar celui din cazul precedent.

2.2. Obiective și ținte generale pentru dezvoltarea economică

Teoria economică, în general, ca reflecție a mersului economiei reale, a fost supusă în ultima vreme unor asalturi exogene tot mai dese. Astfel, după criza financiară globală de la finele primului deceniu al secolului (ale cărei surse s-ar fi aflat la origine în piața imobiliară și în aceea bancară) a urmat pasajul de relativă prosperitate care a acoperit cea mai mare parte a deceniului al doilea.

Criza remanentă care a preocupat tot mai intens comunitatea internațională începând cu jumătatea deceniului trecut a fost aceea climatică (așa-numita încălzire globală, generată în principal de emisiile de CO2). Deja, tranziția spre "economia verde" devenise obiectiv strategic major al Uniunii Europene, cu impact major pentru promovarea, uneori evident forțată, a economiei axată pe "energia verde" sau "energia curată", aceea "murdară" fiind încă acceptată din import, pentru o perioadă limitată, anume până la orizontul jumătății acestui secol (de regulă acest import de energie în cazul UE provine încă într-o proporție semnificativă din Rusia și mai ales din Orientul Apropiat). Această perioadă relativ "calmă" a fost însă brutal întreruptă în anul 2020 de către criza pandemică mondială, care a bulversat economia globală și evident piețele financiare peste tot în lume. Efectele imediate au fost de regulă dezastruoase, iar cele remanente încă nu au fost complet evaluate. Adaptarea la noile condiții s-a făcut cu mari costuri, pe multiple planuri. Însă, chiar aproximativ la momentul oficializării intrării în perioada post-pandemică, s-a dezlănțuit o nouă criză cu implicații globale, anume invazia din Ucraina și re-dezghețarea "războiului rece" între Occident și Rusia, plus aceea foarte recentă, încă neevaluată, a consecințelor războiului din Israel. Toate fluxurile (umane, materiale și informaționale, de producție și de valoare, de transport și energie, financiare și valutare ș.a.) au fost scurtcircuitate.

După perioada înfloritoare a globalizării, s-a ajuns astăzi să se vorbească despre perioada care va veni ca fiind una a deglobalizării. Impactul viitor la scară planetară este deocamdată unul imposibil de evaluat. În plus, chiar foarte recent s-a dezlănțuit un război în Israel, cu implicații majore pe plan mondial, a cărui extindere și final sunt deocamdată foarte greu de anticipat. Tocmai unor astfel de provocări majore, nemaiîntâlnite în trecut, trebuie să le răspundă astăzi guvernele lumii, dar și teoria economică și cercetarea de profil. Este aproape sigur că, pentru a deveni sustenabilă, economia, la nivel național și global, va suferi **schimbări**

profunde. Se presupune că economiștii, învinuiți în fazele incipiente ale crizei, vor fi chemați să contribuie la procesul de „restructurare", atât la nivel macroeconomic, prin utilizarea unei analize mai rafinate a corelațiilor dintre variabilele macroeconomice (afectate serios de recesiuni), cât și la nivelul gospodăriilor și al firmelor, prin furnizarea de soluții viabile pentru operarea într-un mediu economic încă incert pentru o lungă perioadă.

Pentru a face față crizelor și provocărilor viitoare, va exista **o tendință de creștere a intervenției statului în economie**. Cu toate că, într-o anumită măsură și pe termen scurt, aceasta poate fi o soluție salvatoare, totuși, conform teoriei economice, rolul său principal ar trebui să se păstreze doar pe latura socială și pe aceea a securității. Menținând reglementările stricte impuse de stat doar pentru asigurarea cadrului general **s-ar putea evita tendința sa „firească" de a vicia piețele, sistemul concurențial și, în cele din urmă, chiar sistemul democrației moderne**. Deși există încă dezbateri intense cu privire la „statul optimal", studiile de cercetare privind evaluarea dimensiunii acestuia se vor intensifica în viitor.

La nivel mondial, principalele schimbări vor fi generate de **creșterea influenței economiilor foste emergente, precum China, India, Brazilia** etc., în alianță cu Rusia, având tendința vădită de expansiune în spațiul ex-sovietic. Se presupune că mutațiile vor fi între marile blocuri economice; progresul regiunii asiatice fiind deja resimțit în comerțul global, precum și al grupului așa-numit **BRICS**.

Actualmente, economia mondială este profund afectată de: urmările pandemiei și criza sistemelor de sănătate; îmbătrânirea populației și criza demografică; războiul din Ucraina și cel din Israel, dar și menținerea altor focare de război; tranziția energetică și schimbările climatice; deglobalizarea și extinderea așa-numitei economii verzi.

La **nivel european**, după procesul de redresare din țările mai grav afectate de crizele din ultima vreme, cu siguranță **se va relua programul de convergență promovat oficial în UE**. Probabil, se va încerca **corelarea diverselor politici și strategii, ca de exemplu cele monetare cu cele fiscale**, în vederea stopării fenomenelor inflaționiste și a crizei dobânzilor, și **va crește rolul politicilor de apărare și de siguranță**. **Disparitățile regionale probabil vor persista** în viitor, convergența semnificativă în profil regional (așa-numitele clasificări NUTS 2 pentru regiuni și NUTS 3 pentru subdiviziunile administrative, precum județele sau comitatele) fiind amânată.

Economia românească, pare a fi una dintre cele afectate semnificativ de crizele actuale și **va trebui să se angajeze într-un proces amplu de reformă și restructurare** (inclusiv prin fondurile primite prin PNRR), amânat de către majoritatea guvernelor postcomuniste prin o prelungită perioadă de tranziție.

Una dintre corelațiile de bază care va trebui să ghideze politica economică, așa cum teoria economică postulează, este aceea între consum și investiții. **Rolul investițiilor bugetare va fi decisiv în procesul de restructurare și relansare economică**, având în vedere deficitul de capital privat existent în prezent (atât intern, cât și străin).

De asemenea, **sectorul public, supradimensionat în prezent**, va trebui **reformat și redus la nivelul standardelor din UE**. Pentru România, esențial pentru viitor va trebui să fie **reluarea în forță a procesului de convergență către media europeană**, adică revenirea la o **rată anuală de creștere a PIB-ului potențial de aproximativ 5%** (oricum de peste 3% anual), așa cum a fost cazul preaderării, dar bineînțeles în condițiile unor **rate ale inflației și dobânzilor mult diminuate**.

Politicile macroeconomice promovate de către guvern vor trebui obligatoriu să se bazeze pe **planificarea bugetară multianuală**, precum și pe indicatori privind dinamica variabilelor demografice **pentru reversarea declinului populației** (inclusiv prin revenirea diasporei în țară), a unora privind schimbările climatice, a celor privind tranziția energetică, a celor legate de sistemul de sănătate și de cel de apărare și siguranță, de sistemul educațional și de cercetare etc. Așa cum am precizat, conform studiilor de specialitate, **drept indicator de bază pentru analiza procesului convergenței reale la nivel macroeconomic se folosește venitul pe**

locuitor sau Produsul Intern Brut pe locuitor, exprimat la puterea parității de cumpărare (fie euro PPS, în cazul UE, fie dolari PPP, în cazul economiei globale). De altfel, acest indicator se află la baza și a acceptării României în **OECD**, **Zona Euro**, **Spațiul Shengen** etc.

Pe baza îndeplinirii **țintelor cantitative**, referitoare în principal la nivelul venitului pe locuitor și la **poziția sa în context mondial și european**, România își poate propune fără probleme îndeplinirea unor **ținte calitative** importante până la **orizontul 2030**. Acestea se referă în principal la: acceptarea sa (chiar mai rapidă) în **Spațiul Shengen** și ca **membru OECD**, pentru care condițiile au fost îndeplinite încă în urmă cu un deceniu, dar care din motive interne politicianiste a fost amânată nepermis de mult.

De asemenea, **programul aderării la Zona Euro** (care a tot fost amânat, de la 2014, la 2019 și apoi la 2024), trebuie **rapid reluat**. Trebuie precizat că **România deja îndeplinea înainte de criza pandemică și de războiul din Ucraina condițiile aderării la Zona Euro**.

Ținta cantitativă cea mai importantă este reprezentată de **atingerea unui nivel al venitului pe locuitor în România egal sau mai mare decât media din UE**. Având în vedere că la acest indicator (exprimat în dolari PPP) în 2022 s-a realizat în România 77,2% din media europeană, iar pentru 2028 se estimează aproximativ 83,4%, deci o diminuare cu aproximativ două puncte procentuale pe an a ecartului față de media UE, o țintă de primă importanță ar putea fi formulată astfel: **atingerea nivelului mediu al venitului pe locuitor din UE în cursul celui de-al patrulea deceniu al secolului** (conform estimărilor noastre în anii 2036 sau 2037) și **menținerea unei valori peste media UE până la orizontul anului 2050**.

În privința valorii **venitului pe locuitor** (în dolari PPP sau euro PPS), în anul 2028 (cf. estimărilor FMI), România se va plasa pe poziția 21, peste (în ordine) Portugalia, Croația, Slovacia, Letonia, Grecia și Bulgaria. O **țintă deja facilă până la orizontul 2030** este **devansarea Ungariei** (pentru 2028 valorile estimate cf. ultimului raport de prognoză al FMI, din octombrie 2023 sunt deja apropiate, de 56214 dolari PPP pentru România și respectiv 56870 pentru Ungaria, mai mult unele informații recente menționează că deja Ungaria a fost depășită la venitul pe locuitor în euro PPS). Pentru **orizontul 2040**, România își poate propune fără mari probleme **devansarea a încă trei state**: Estonia (57,4 mii), Polonia (58,9 mii) și respectiv Spania (59,8 mii dolari în 2028). De asemenea, putem considera că până la **orizontul 2050**, ar mai putea fi devansate de către România, în materie de PIB pe locuitor, **încă cinci state**, care în 2028, cf. estimărilor FMI, vor ocupa pozițiile 16 (Cehia), 15 (Italia), 14 (Lituania), 13 (Slovenia) și 12 (Cipru). Deci, la acest ultim orizont de timp, într-o variantă optimistă, **România s-ar putea plasa pe locul 12 în Uniunea Europeană**, ceea ce ar reprezenta o performanță istorică.

În ceea ce privește **valoarea absolută a PIB-ului** (exprimat în dolari internaționali la PPP), deci puterea economică a unui stat, România, pornind de la **poziția 7 în 2028** (cf. estimărilor FMI) ar trebui să aibă ca țintă **menținerea locului până la orizontul 2050**. Avansarea, în cazul acestei variabile, în ierarhia din UE este practic imposibilă, atâta vreme cât **sporul demografic la noi continuă de mulți ani să fie unul accentuat negativ**, spre deosebire de ocupantele locurilor 5 (Polonia) și 6 (Olanda), în 2028.

2.3. Considerații privind stabilirea obiectivelor și direcțiilor de acțiune

La nivelul macroeconomic general din această secțiune a studiului, pentru a putea contura unele direcții de acțiune și politici, considerăm utilă mai întâi descompunerea în factori a principalei variabile la care se referă procesul de convergență reală la nivel global sau european, anume, venitul (sau PIB-ul) mediu anual pe locuitor în dolari internaționali curenți PPP (sau în euro PPS). Formula de calcul a acestui indicator fundamental în procesul convergenței reale, y, este următoarea:

$$yPPP = [(Ynat / P) / cs\$] * r\$ \qquad \text{sau} \qquad yPPS = [(Ynat / P) / csEuro] * rEuro$$

unde y este exprimat în dolari PPP sau euro PPS, Ynat este PIB-ul anual total în monedă națională (de exemplu în lei), P – populația statului respectiv, cs – cursul de schimb (de exemplu în lei/dolar, cs$, sau lei/euro, csEuro) și r$ - raportul YPPP / Y$, unde YPPP = yPPP*P este PIB-ul (sau venitul) anual total în dolari PPP și respectiv YPPS = yPPS*P este PIB-ul anual total în euro PPS, iar rEuro – raportul YPPS / YEuro. Trebuie precizat că monedele convenționale dolari PPP și respectiv euro PPS sunt rezultatul reajustării structurii pe țări a PIB-ului mondial și respectiv al celui din UE, funcție de puterile de cumpărare (*Purchasing Power*) diferite în statele componente, astfel încât pe total, la nivelul mondial și respectiv al UE, YPPP = Y$ și respectiv YPPS = Yeuro. Graficele în cazul statelor din UE, în perioada 1995-2022 sunt redate în figura 6 (unde r%T este traiectoria teoretică albastră).

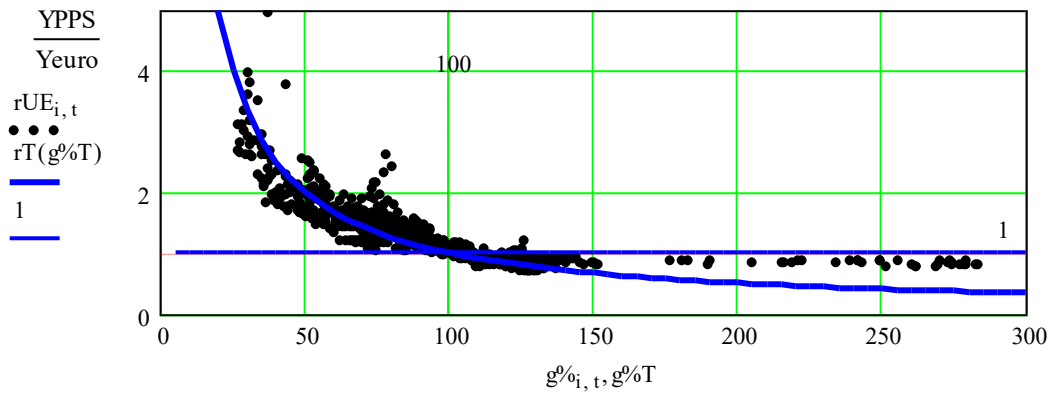


Figura 6.

În cazul României, valoarea **primului raport**, cel calculat pe baza PIB-ului în dolari PPP, deci raportul r$, a înregistrat un trend general de scădere, de la 3,29 în 1995, la 2,64 în 2022 (cu un maxim de 3,57 în 2001 și un minim de 1,61 în 2008). Conform previziunilor FMI, acesta va continua să scadă până la 2,20 în 2028, iar **după 2030 putem prevedea o apropiere tot mai importantă de unitate**.

Pentru cel de-**al doilea raport**, bazat pe datele în PPS, dinamica în cazul României a fost de la 3,61 în 1995, la minimul de 1,77 în 2007 (anul aderării la UE) și la 1,81 în anul 2022. Pentru viitor, **pe măsură ce România va depăși media europeană** (conform estimărilor noastre în anii **2036-2037**), **valoarea raportului dintre venitul pe locuitor în euro PPS și cel în euro curenți va oscila în jurul unității**.

După cum, atât teoretic, cât și empiric, s-a demonstrat, **între raportul menționat** (în cele două variante) **și nivelul absolut sau cel relativ al dezvoltării economice** (adică variabila y, pe de-o parte, venitul pe locuitor în dolari PPP și respectiv în euro PPS, și, pe de altă parte, proporția venitului pe locuitor, la nivel național, în media fie la nivel global fie în UE, g%), **există o corelație negativă semnificativă**. Astfel, valorile **coeficientului de corelație în cazul UE** (dintre rEuro și yPPS și respectiv dintre rEuro și g%) au fost de **-0,645** și respectiv **-0,700.**

Dinamica raportului YPPP/Y$ și respectiv a lui YPPS/YEuro depinde în principal de ritmul PIB-ului real în moneda națională, Ynat, adică de indicele creșterii anuale a acestuia, notat de noi cu μYnat și de viteza cu care progresează celelalte state, în acest caz de modificarea proporției pe care o reprezintă fiecare dintre state și de dinamica de ansamblu a sistemului de state (global sau UE), deci de factorii externi.

În proporție covârșitoare, ritmul sau indicele de creștere a PIB-ului în monedă națională depinde în principal de factorii interni, zonă în care se pot stabili preponderent direcții de acțiune, politici și măsuri pentru viitor.

Fundamental pentru studiile privind dinamica venitului pe locuitor este **ritmul creșterii economice**, care apare în majoritatea dezbaterilor privind viitorul economiei, rYnat, fiind

raportat **doar cel în monedă națională și în prețuri constante**. Astfel, pentru a se ajunge de la acesta, de regulă publicat în statisticile oficiale, la dinamica venitului pe locuitor în dolari PPP sau în euro PPS trebuie luată în calcul și **dinamica prețurilor interne**, adică inflația internă, care la nivel macroeconomic este măsurată prin **deflatorul PIB**. Problemele legate de **convergența nominală** sunt prezentate separat în una din anexele studiului. În privința **cursului de schimb**, trebuie menționat că de regulă economiștii evită elaborarea de prognoze (îndeosebi pe termen mediu și lung), **factorii care pot influența dinamica sa fiind numeroși și impredictibili**.

Pentru decidenții în materie de politici economice se impune totuși a se sublinia că **pentru a se stimula exportul** țării, conform teoriei, ar trebui **depreciată moneda națională** în raport cu cele internaționale (dolarul sau euro). Invers, dacă **moneda națională se apreciază** efectul este o **creștere a puterii de cumpărare a populației** autohtone comparativ cu aceea din statele care folosesc moneda de referință respectivă, **dar totodată a importurilor**.

În continuare, pornind de la **corelațiile, demonstrate teoretic și/sau empiric (la nivel global și/sau european) care există între nivelul dezvoltării economice (venitul pe locuitor la PPP sau PPS), pe de-o parte, și o serie de variabile fundamentale în procesul convergenței** reale, pe de altă parte, estimăm **trendul obiectiv (traiectoria) pentru viitor** în cazul fiecăreia dintre acestea. În acest fel, prelungind în viitor traiectoria teoretică în cazul fiecărei variabile, estimată pe baza unui model dinamic al corelației sale cu nivelul general al dezvoltării economice (respectiv venitul pe locuitor la PPP sau PPS), se obțin valori cantitative pentru o serie de obiective vizând convergența în României (la nivel global sau european) în domenii de interes, până la **orizontul 2050**. Acestea, sunt completate cu propuneri privind o serie de direcții de acțiune, politici și măsuri, cu o inventariere a condițiilor și resurselor necesare, conform **atât studiilor teoretice, cât și evidențelor empirice** bazate pe experiența altor state, precum și cu unele estimări ale impactului lor.

Pentru elaborarea capitolului referitor la **Economie**, folosim în principal rezultatele obținute pe baza estimării **modelului de convergență cu țintă mișcătoare** aplicat în cazul venitului pe locuitor și al tuturor variabilelor implicate în dinamica sa. De asemenea, în corelație cu trendurile istorice, pentru principalele subdomenii macroeconomice vom elabora prognoze până la orizontul 2050, cum sunt: convergența structurală și convergența regională sub diversele lor aspecte (după mediul de rezidență a populației, după distribuția pe sectoare a forței de muncă și respectiv a valorii adăugate brute), impactul dinamicii demografice asupra evoluției forței de muncă și asupra gradului de dependență a populației (pe total, dar și distinct a celei tinere și respectiv a celei vârstnice), investițiile străine și creșterea productivității prin orientarea mai mare spre export a producției interne, datoria publică și deficitele bugetare etc.

Precizăm că, pentru elaborarea capitolului privind Economia României până la orizontul 2050, am utilizat rezultatele unor **studii-suport** realizate deja anual de către noi în cadrul **Institutului de Prognoză Economică** al Academiei Române (inclusiv pentru **Consiliul Fiscal**, 2010-2019, **Banca Mondială**, 2011-2013, **UEFISCDI – IDEI**, 2015-2016, **Curtea de Conturi** a României, 2017-2019, Consiliul Științific al **Institutului de Studii Financiare**, 2019-2022, și **Comisia Națională de Strategie și Prognoză**, 2021-2022) sau pentru comunicări la conferințele internaționale (GLO-EBES, EcoMod, ERSA etc.). Acestea sunt bazate pe modele de estimare aplicate pe datele empirice din perioadele trecute, reprezentând studii **utile pentru fundamentarea prognozelor pe termen mediu și lung, având ca orizont anul 2050**. Pe baza lor, prin actualizarea bazei de date, conform noilor condiții pe plan mondial și din UE, s-au conturat unele **obiective-țintă specifice pe domenii**, precum și unele direcții de acțiune, politici și măsuri, care se impun în vederea atingerii acestora. În afară de economie, primele secțiuni, având în vedere impactul decisiv asupra convergenței reale, sunt alocate dinamicii balanței demografice, a structurii rural/urban a populației, a structurii pe sectoare a forței de muncă și a gradelor de dependență a populației (tinere și respectiv a celei vârstnice).

3. Obiectiv general: *Atingerea venitului mediu pe locuitor din UE*

Realizarea unui nivel de dezvoltare economică a României (cuantificabil prin venitul mediu pe locuitor) comparabil cu cel mediu din UE se poate îndeplini doar printr-o creștere economică susținută pe parcursul mai multor ani. Pentru apropierea, mai întâi, de nivelul mediu al venitului pe cap de locuitor din UE și, mai apoi, a depășirii acestuia, până la orizontul anului 2050, este necesară realizarea unui ritm de creștere superior mediei europene. Resursele și condițiile pentru realizarea acestui deziderat constau în faptul că în cazul României, **pornind de la un nivel de dezvoltare scăzut, funcționează** "**legea convergenței**", susținută, în cazul sistemului economic reprezentat de totalitatea statelor membre UE, de traiectoria rezultată prin aplicarea "**modelului cu țintă mobilă**".

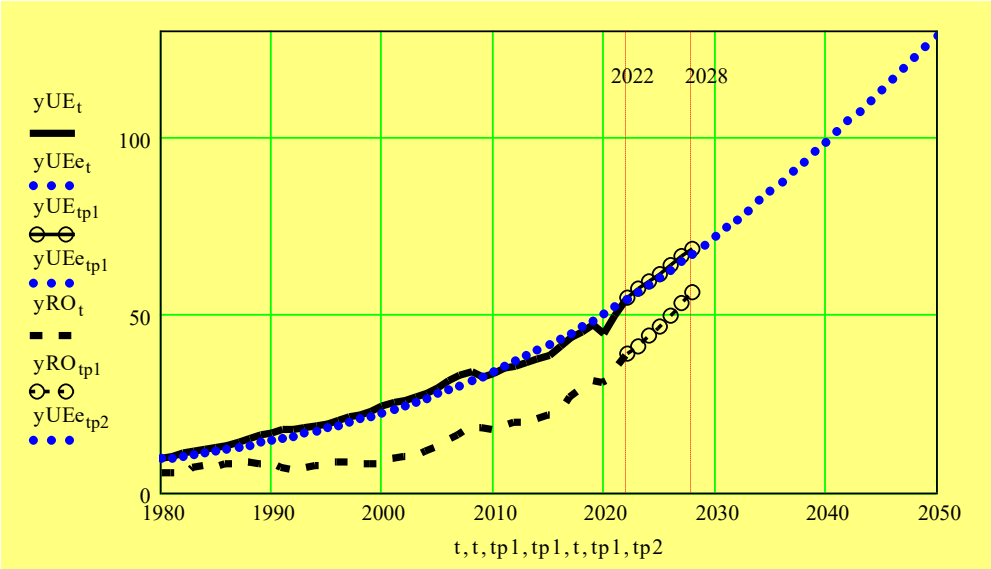
La orizontul 2050, plasarea României pe **locul 12 în UE**, **ca venit pe locuitor** (exprimat la PPP sau PPS), și pe **locul 7 ca putere economică** (corespunzător dimensiunii populației), se va putea realiza prin **mobilizarea principalilor factori ai creșterii** și prin **creșterea eficienței** utilizării lor. Aceștia sunt, conform teoriei clasice, munca sau concret **populația ocupată**, **capitalul** și respectiv **progresul tehnic** sau tehnologic (evaluat ca sporul nedescompus în funcția de producție clasică sau TFP, *Total Factor Productivity*).

La rândul său, populația ocupată își are sursa în **dinamica demografică**, iar stocul de capital fix în **investiții**. Astfel, în afară de creșterea directă a **productivității muncii**, la nivel agregat unul dintre factorii esențiali ai creșterii îl reprezintă **modificarea structurii** pe sectoare și ramuri economice a forței de muncă și a producției. Concret, **ritmul creșterii economice în România**, cel puțin până la atingerea unui nivel al venitului pe locuitor egal cu cel mediu la nivelul UE, va fi cel puțin cu **două puncte procentuale mai mare decât ritmul mediu anual de creștere în UE**, adică, conform estimărilor noastre, până la nivelul anilor din a doua jumătate a deceniului al patrulea (respectiv **2036-2037**). În continuare, pentru a se reuși **avansarea în cadrul ierarhiei din UE**, va fi necesară implementarea unor politici economice care, la nivel agregat, să permită **menținerea până la orizontul 2050 a unui ritm superior** celui mediu la nivelul UE.

Graficul traiectoriilor venitului pe locuitor, y, la nivelul mediei UE și respectiv pentru România, în perioada 1980-2028 (curbele negre, linia continuă și respectiv cea întreruptă) este redat în figura 7, valorile pentru 2023-2028 fiind cele estimate în raportul de prognoză al FMI din octombrie 2023, în mii dolari la PPP (traiectoriile negre cu cerculețe pe ele). De asemenea, pentru media UE a venitului pe locuitor am estimat (pe baza datelor reale din perioada 1980-2022) un model logistic al dinamicii, reprezentat pe grafic prin traiectoria albastră ascendentă. Pe baza acestuia am calculat **ritmul mediu anual de creștere a venitului pe locuitor în UE, care până la orizontul 2050 se va diminua gradual, de la 3,5% în 2028 la 2,4 în 2050**.

Pentru România am presupus un **ritm anual de creștere mai mare cu 2,5 puncte procentuale decât cel mediu la nivelul UE**, până la momentul în care se va atinge valoarea înregistrată ca medie în UE. Aceasta se va realiza, conform estimărilor noastre, **în anul 2037** (când proporția între cele două valori estimate va fi de g% = 100,2%).

Cu cât ecartul va fi mai mic egalizarea va întârzia, și, invers, cu cât acesta va fi mai mare egalizarea se va produce mai curând. În continuare, **ipoteza noastră este că ecartul dintre ritmul anual în România și cel mediu al UE se va reduce de la +2,5 la doar +0,5 puncte procentuale și se va menține astfel până în 2050** ("nerespectându-se" astfel, pentru o anumită perioadă "legea convergenței", care ar presupune un ritm ceva mai mic decât cel mediu în UE). În acest fel, **la orizontul 2050**, conform estimărilor noastre, **venitul pe locuitor în România ar trebui să reprezinte 106,8% față de media europeană** (adică 136,8 mii dolari PPP raportați la 128,2 mii).



corr(yUE, yRO) = 0.974

Figura 7.

La rândul său, **impactul creșterii nivelului de dezvoltare, în speță a venitului pe locuitor, peste cel mediu din UE va avea un impact favorabil propagat în întreaga economie**, reprezentând totodată **sursa primară a unor traiectorii și dinamici pozitive în toate domeniile** economice și sociale și sporirea nivelului de trai și a calității vieții. Așa cum teoria și evidențele empirice dovedesc, **creșterea venitului pe locuitor se află într-o corelație statistică, mai strânsă sau mai slabă, dar mereu pozitivă** cu majoritatea variabilelor și indicatorilor economici, așa cum de altfel rezultă în continuare în cadrul acestui capitol al Direcțiilor Strategice de dezvoltare a României.

4. Obiective demografice cu impact major asupra economiei

Există numeroase modele de **tranziție demografică**, aceasta bazându-se în principal pe variațiile ratelor brute, atât ale natalității, cât și ale mortalității și exprimându-se sugestiv prin modificarea așa-numitei piramide a vârstelor. În anexele studiului este prezentată dinamica piramidelor populației pe grupe de vârstă și sexe, între anii 1950-2100, la nivelul întregii lumi și respectiv în România, bazate pe datele și prognozele Diviziei pentru Populație a ONU. În ambele cazuri **se remarcă procesul îmbătrânirii populației**, însă cu mult mai **îngrijorător în România**, unde, deja din anii 2050, se observă subțierea dramatică a zonei grupelor de vârstă de la baza piramidei (populația tânără). În acest fel, în viitor populația vârstnică nu va mai avea ca suport o populație adultă activă dimensionată corespunzător.

Conform teoriei economice, pe calea istorică a așa-numitei dezvoltări stadiale se pot identifica o serie de tranziții, de la stadiile primare ale dezvoltării economice, la cele intermediare și în final la cele avansate. Totodată, există o **relație biunivocă puternică între evoluția demografică și creșterea economică**. Astfel, pe de-o parte, **populația este izvorul forței de muncă**, unul dintre factorii esențiali ai economiei, dar, pe de altă parte, **economia este aceea care permite creșterea demografică, nu doar cantitativă, ci mai ales calitativă**. De aceea, **între tendințele demografice și cele din economie există relații directe**, demonstrate atât pe baze teoretice cât și empirice.

În literatura de profil, în legătură cu aspectele de ordin demografic, având un impact major asupra dinamicii forței de muncă, următoarele grupe tematice prezintă importanță deosebită: **structura pe vârste a populației și rata natalității**, **fertilitatea feminină, vârsta medie și speranța de viață**, dinamica ratelor de **dependență demografică**, precum și **structura pe medii de rezidență** a populației.

Printre chestiunile de ordin demografic, dar cu **implicații serioase pe plan economic și social**, care preocupă astăzi opinia publică și pe politicieni (atât la nivel global, al UE, dar și la nivel național), se numără: Care este **structura pe vârste** a populației? Cum s-a schimbat în timp și la ce ne putem aștepta pentru viitor? În legătură cu **modificările structurale ale populației**, există o serie de variabile demografice pe baza cărora se pot previziona, de exemplu, tendințele și **implicațiile asupra forței de muncă**, cum sunt **vârsta mediană** și **vârsta medie** ale populației, **speranța de viață** la naștere, semnul și **dimensiunea migrației nete** etc.

4.1. Vârsta mediană și speranța de viață spre valorile medii din UE

Distribuția actuală pe vârste a unei populații are un impact major asupra tendințelor viitoare ale populației datorită fenomenului cunoscut sub numele de „impulsul populației" (sau *population momentum*). Tinerețea relativă a populației globale de astăzi asigură că numărul femeilor de vârstă reproductivă va continua să crească în ani și chiar în decenii.

Aproape două treimi din creșterea anticipată a populației mondiale între 2022 și 2050 va fi determinată, conform estimărilor ONU (direcția de statistică demografică), de distribuția actuală pe vârste a populației globale. Pe o perioadă mai lungă de timp, cu toate acestea, influența structurii pe vârste de astăzi se va estompa, iar creșterea populației va depinde din ce în ce mai mult de trendul viitor al mortalității și, mai ales, al fertilității.

De regulă, atât la nivel mondial, cât și în Uniunea Europeană, există o **puternică corelație între principalele variabile demografice și nivelul de dezvoltare**, exprimat prin venitul mediu pe locuitor, la PPP (sau PPS). Astfel, la nivelul întregii lumi, conform datelor disponibile, în cazul **vârstei mediane** (în ani) a populației, vm, **coeficientul de corelație cu venitul pe locuitor**, y, pentru perioada **1990-2020**, în care anii au fost luați în considerare din 5 în cinci (1990, 1995, 2000, 2005. 2010, 2015 și 2020) a fost unul **foarte ridicat (+0,991)**.

La nivelul lumii, **vârsta mediană a crescut de la 21,5 ani în 1970 la peste 30 ani în 2019 și în 2020**. Analiza populației globale în funcție de vârstă arată că un sfert din aceasta (26%) are mai puțin de 14 ani, 8% are mai mult de 65 de ani, în timp ce **jumătate din populația lumii este în categoria de vârstă activă**, între 25 și 65 de ani (Hannah și Roser, 2019).

Corelația puternic pozitivă care există între cele două variabile (vm și y) este demonstrată prin graficul din figura 8, unde pe axa orizontală în loc de anii menționați am reprezentat valorile medii ale venitului pe locuitor (în mii dolari PPP) în cazul celor trei grupe de venit stabilite de către Banca Mondială. Se observă **tranzițiile**, aproape "naturale" care se pot imagina prin **trecerea de la o traiectorie la alta** (pe care le putem asimila unor **regimuri comportamentale**).

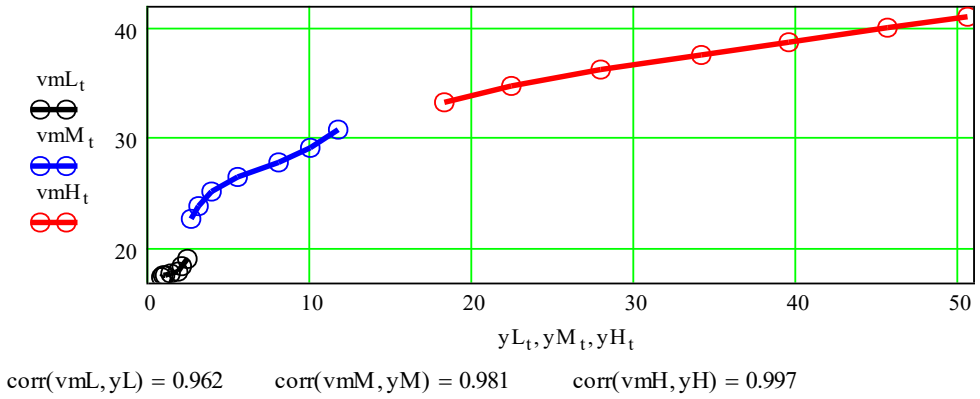


Figura 8.

O **primă tranziție** ar putea fi de la traiectoria neagră din **partea stânga-jos a graficului** (caracteristică grupului statelor cu **venit mic**, L, care se îngrămădesc în această zonă) la aceea albastră din **zona din mediană** (caracteristică grupului statelor cu **venit mediu**, M), urmată de tranziția spre faza finală, reprezentată de traiectoria roșie din partea **dreapta-sus** a graficului (caracteristică grupului statelor cu **venit mare**, H).

De altfel, după cum se observă sub graficul figurii, valorile coeficienților de **corelație dintre variabilele vm și y** în cazul celor trei grupuri de state sunt **pozitive și foarte ridicate**.

La **nivelul UE**, pentru seriile cronologice constituite pentru datele din cinci în cinci ani, din perioada 1990-2020 (deci câte 7 ani), **corelația dintre seria valorilor medii ale vârstei mediane a populației și aceea a venitului mediu pe locuitor**, reprezentată în graficul superior al figurii 9, este de asemenea una **puternic pozitivă** (valoarea coeficientului de corelație fiind **+0,995**).

În graficul inferior al figurii este prezentată dinamica individuală a statelor din UE (dreptele verticale paralele formate din câte 27 de puncte) în cei șapte ani ai perioadei considerate, numerotați din cinci în cinci (unde 1990=1, 1995=2,...,2020=7). Tot pe acest ultim grafic sunt reprezentate traiectoriile la nivelul mediu al întregii UE (curba neagră formată din linia întreruptă, vmUE) și respectiv în cazul României (curba albastră continuă, vmRO).

Se poate remarca **apropierea semnificativă a României de media UE** între anii 1990 (t=1) și 2020 (t=7). Ca la nivel global, și în cazul UE au fost evidențiate, funcție de venitul mediu pe locuitor, **trei regimuri comportamentale**, **corespunzătoare celor trei grupe convenționale de state** (nord-vestice, NV, sudice, S, și respectiv estice, E).

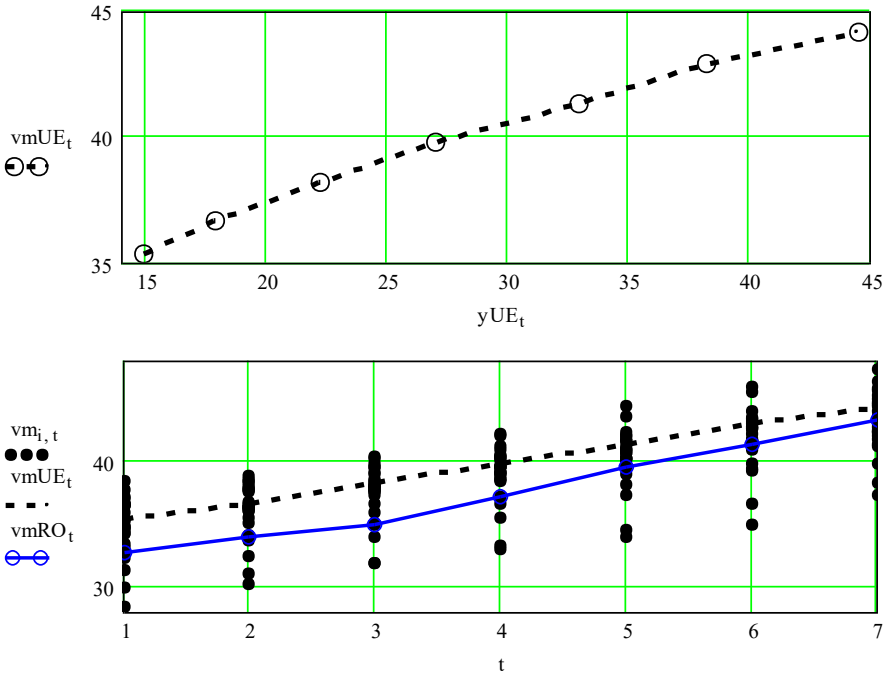


Figura 9.

Pe baza graficului din figura 10, însă, se observă pentru cazul UE, după 2010, oarecum o inversare a traiectoriilor caracteristice (regimurilor) grupelor de state. Aceasta, cu toate că, pe ansamblul perioadei considerate, **corelația dintre variabilele vm și y este una puternic pozitivă pentru fiecare din cele trei grupe** (așa cum demonstrează valorile înscrise sub graficul figurii și cum de altfel, așa cum am văzut, este aceea pe ansamblul UE).

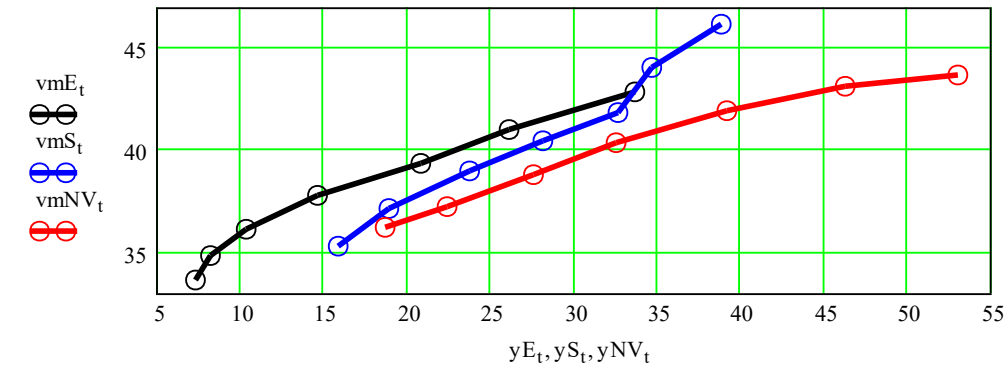


Figura 10.

Inversarea traiectoriilor caracteristice s-a produs probabil datorită faptului că diferențele relative între grupele convenționale de state din UE, în privința venitului pe locuitor, sunt mult mai mici decât cele între grupurile la nivel global, stabilite de către BM. În plus, cu toate că până înainte de anul 2010 cele trei traiectorii urmau succesiunea oarecum "firească", după acest an situația s-a schimbat. Astfel, în traiectoria pentru grupul sudic (traiectoria albastră) se observă un **salt atipic al valorii medii a vârstei mediane** (de la 41,8 ani la valori de peste 44 ani), corespunzând unor valori ale venitului pe locuitor de peste 32,6 mii dolari PPP.

Totodată, perioada corespunde aceleia de **după 2010, când probabil cohorte ale populației mai în vârstă din trecut, combinate cu criza emigranților, au avut un impact semnificativ relativ mare în statele grupului sudic**.

Pornind de la "pattern-ul" **caracteristic UE**, atât la nivelul valorilor medii europene (figura 9), cât și la acela al dinamicii regimurilor de comportament al grupelor convenționale de state din UE (figura 10), pentru România sau pentru oricare alt stat membru se poate deduce că, **pe termen lung, pe măsură ce venitul pe locuitor va spori la valori echivalente cu peste 55 mii dolari PPP** (atenție, yPPP în prețuri curente până la nivelul anului final al perioadei analizate, deci 2020), **valoarea medie a vârstei mediane** (aceea vârstă-prag care împarte populația în două părți egale) **va crește din ce în ce mai lent, tinzând asimptotic spre o valoare maximă fixă plasată undeva între 45-50 ani**.

În cazul variabilei **speranța de viață la naștere** a populației (în ani), atât la nivel mondial, cât și în Uniunea Europeană, există o **puternică corelație cu nivelul de dezvoltare**. Astfel, conform datelor disponibile, **coeficientul de corelație cu venitul pe locuitor**, y, pentru perioada anilor **1990-2019**, a fost **foarte ridicat la nivelul întregii lumi** (**+0,994**). Corelația pozitivă puternică care există între cele două variabile și la **nivelul grupelor de venit, stabilite de către Banca Mondială**, este demonstrată de graficul din figura 11.

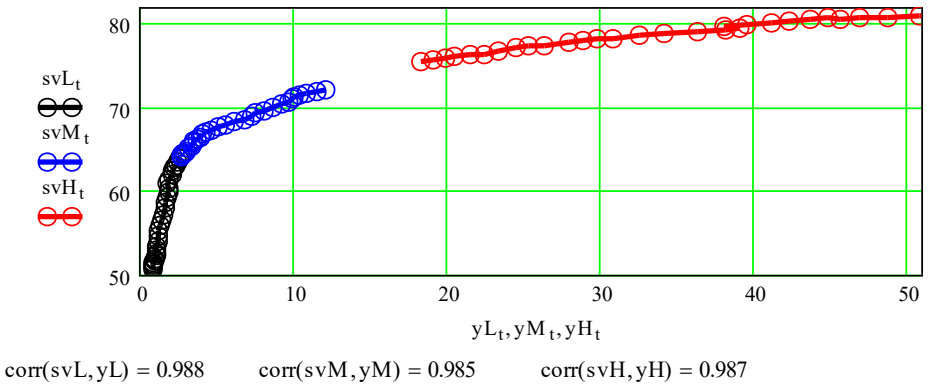


Figura 11.

Astfel, pe măsură ce nivelul dezvoltării sporește, **de la un venit pe locuitor foarte mic** (sub 3 mii dolari PPP) la unul **foarte ridicat** (**peste 40 mii dolari** PPP), **speranța de viață** la naștere a populației de asemenea **sporește** (**de la doar 50 ani la peste 80 ani**). Se observă cum **traiectoriile pentru cele trei grupe** de venit (neagră pentru grupul statelor cu venit pe locuitor mic, L, albastră pentru cel al statelor cu venit mediu pe locuitor, M, și respectiv roșie pentru grupul statelor cu venit ridicat, H) parcă ar face parte dintr-o **traiectorie generalizată continuă**, reunindu-le secvențial, aproape "natural", pe toate. O primă tranziție este aceea de la traiectoria neagră din partea stânga-jos a graficului (caracteristică grupului statelor cu venit mic, L) la aceea albastră din zona din mediană (caracteristică grupului statelor cu venit mediu, M), urmată de tranziția spre faza finală, reprezentată de traiectoria roșie din partea dreapta-sus a graficului (caracteristică grupului statelor cu venit mare, H). De altfel, după cum se observă sub graficul figurii, **valorile coeficienților de corelație** dintre variabilele sv și y în cazul celor trei grupuri de state la nivel mondial sunt **pozitive și foarte ridicate** (plasându-se aproape de corelația perfectă, egală cu +1).

În cazul eșantionului reprezentat de cele **27 state membre UE**, distribuția celor câte 810 valori ale speranței de viață la naștere a populației, exprimată în ani (pentru care datele disponibile se opresc la 2019), conform matricelor de bază în raport cu venitul pe locuitor, y, din perioada 1990-2019 (27 state x 30 ani) este redată în graficul din partea de sus a figurii 12. Pe acest grafic sunt de asemenea marcate (prin dreptele orizontale întrerupte) valorile medii

pentru întreaga UE ale variabilei sv, pentru anii 1990 și respectiv 2019, prin svUE1990 și svUE2019, iar pe axa sa orizontală valorile corespunzătoare venitului mediu pe locuitor la nivelul UE (exprimate în mii dolari la PPP) sunt marcate prin yUE1990 și respectiv yUE2019 (dreptele verticale întrerupte).

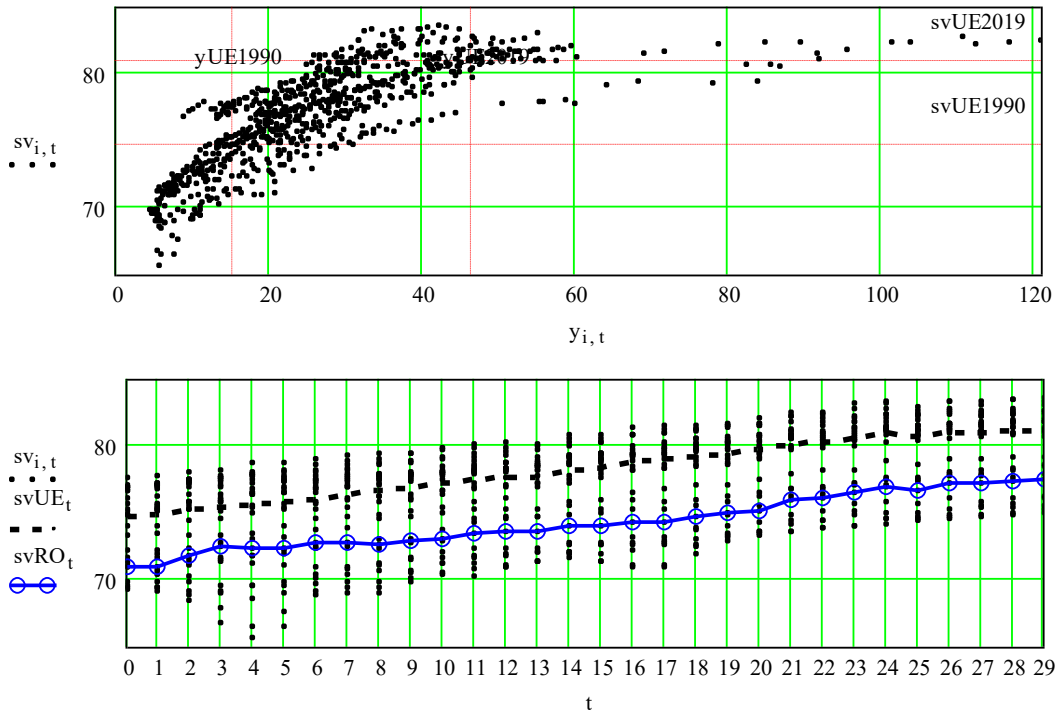
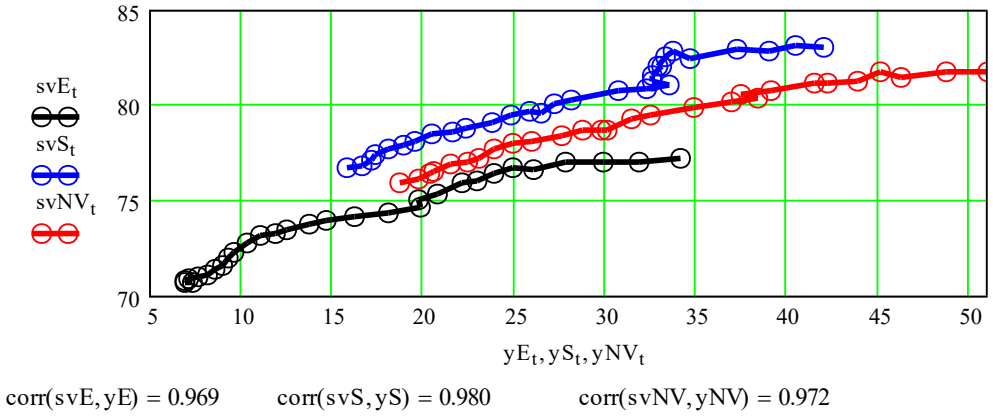


Figura 12.

Funcție de mărimea venitului pe locuitor de pe axa orizontală (reflectând gradul de dezvoltare economică exprimat în mii dolari internaționali PPP, iar indicii i și t reprezentând țările și respectiv anii perioadei), se observă (ca și la nivel mondial) o **tendință evidentă (convergență) de creștere a speranței de viață a populației**. De altfel, la nivelul eșantionului UE27, corespunzător primului grafic al figurii 12, se constată pentru perioada considerată o **corelație pozitivă semnificativă** între sv și y (coeficient de corelație **+0,738**). În al doilea grafic este prezentat nivelul individual al valorilor speranței de viață din fiecare stat al eșantionului UE27 (liniile verticale formate din puncte – state) în fiecare an al perioadei analizate 1990-2019, marcată pe axa orizontală de la 0 la 29 (0 corespunde anului 1990, iar 29 anului 2019**). În cazul României**, însă, pe baza graficului de jos al figurii, se observă o **tendință de divergență în materie de speranță de viață la naștere a populației** (traiectoria albastră continuă), **față de media UE** (traiectoria neagră întreruptă).

Referitor la identificarea în cadrul UE a unor **regimuri comportamentale în dinamica speranței de viață** la naștere a populației, prezentăm grafic în figura 13 traiectoriile pentru cele trei grupe convenționale de state din UE. Pe baza acestuia, se poate observa în cazul UE o **inversare a traiectoriilor caracteristice (regimurilor) între grupele de state sudic** (traiectoria albastră) **și nord-vestic** (traiectoria roșie).

Astfel, cu toate că venitul pe locuitor este în grupul sudic mai mic decât cel înregistrat în grupul nord-vestic, **traiectoria speranței de viață în grupul sudic se plasează deasupra celei din grupul nord-vestic**. Această situație, **oarecum atipică**, caracterizează perioada analizată, cu toate că valorile coeficienților de corelație dintre variabilele sv și y în cazul tuturor grupurilor de state din UE sunt foarte ridicate, așa cum se observă din valorile înscrise sub graficul figurii (la fel ca și la nivelul întregii UE, **+0,979**).



corr(svE, yE) = 0.969 corr(svS, yS) = 0.980 corr(svNV, yNV) = 0.972

Figura 13.

Cauza inversării traiectoriilor caracteristice între cele două grupe convenționale de state probabil rezidă îndeosebi în **factorii naturali, de mediu, demografici și sociali sau genetici și mai puțin în cei economici**. **Mediul natural și stilul de viață**, care probabil sunt mai sănătoase, ar putea fi printre cauzele acestei situații oarecum atipice.

Asemănător cazului vârstei mediane, pornindu-se de la "pattern-ul" **caracteristic UE**, atât la nivelul valorilor medii europene (figura 12), cât și la acela al dinamicii regimurilor de comportament al grupelor convenționale de state din UE (figura 13), pentru România sau pentru oricare alt stat membru, se poate deduce traiectoria **pe termen lung**. Astfel, **pe măsură ce venitul pe locuitor va spori la valori echivalente cu peste 50 mii dolari PPP** (atenție, yPPP în prețuri curente până la nivelul anului final al perioadei analizate, deci 2019), **speranța de viață** la naștere a populației **va crește din ce în ce mai lent, tinzând asimptotic spre o valoare maximă fixă plasată undeva între 80-85 ani**.

Pe baza analizei dinamicilor demografice din UE și a estimărilor noastre, pentru România, în perioada având ca **orizont 2050**, ar putea fi formulate următoarele două obiective distincte în materie de vârstă mediană și respectiv speranță de viață:

Obiectiv 1 - atingerea și depășirea vârstei mediane la nivelul UE
Obiectiv 2 - apropierea de valoarea speranței de viață la nivelul UE

Conform analizei și estimărilor noastre (graficele din figurile 9 și 10), inclusiv cele referitoare la traiectoria PIB-ului pe locuitor în UE și în România până la orizontul 2050 (a se vedea secțiunea precedentă a studiului), **îndeplinirea primului obiectiv este probabilă** pentru perioada următorilor zece ani (raportat la perioada analizată în cazul acestei variabile demografice), adică **până la finele acestui deceniu**.

Politicile promovate în sensul acestui obiectiv, având în vedere că **dinamica demografică se produce preponderent în mod autonom**, "natural", sub influența decisivă a **structurii pe cohorte de vârstă** a populației, vor avea deci **efecte doar pe termen lung**, ceea ce nu este atractiv pentru politicieni, de regulă vizând culegerea voturilor, deci termenul scurt. Oricum, tendința de **creștere accentuată în epoca modernă** a **vârstei populației și a speranței sale de viață**, a **ponderii persoanelor vârstnice**, **se va reflecta pozitiv în nivelul vârstei mediane**. Deci, toate măsurile legislative și/sau din domeniul economic și social ce se referă **direct sau implicit la prelungirea vieții**, în general, și a celei active, în special, vor conduce, însă **doar pe termen mediu și lung**, la **îndeplinirea acestui obiectiv**.

Pe baza analizelor noastre (graficele din figurile 12 și 13), care demonstrează un **proces de divergență în ceea ce privește speranța de viață în România, față de media europeană**, în ultimele trei decenii, rezultă că **pe termen mediu va fi imposibilă convergența**. Probabil, conform evoluțiilor estimate, care prevăd, atât pentru grupa statelor dezvoltate din UE (UE10NV), cât și pentru aceea a statelor sudice (UE6S), deci **implicit a mediei europene**, intrarea variabilei demografice speranța de viață **în faza aplatizării sale accentuate**, România va reuși, **abia spre finalul orizontului 2050**, să se apropie decisiv de media europeană (la nivel european, valoarea-prag maximă a asimptotei, deși în creștere lentă, se va plasa undeva în intervalul 80-85 ani).

Aproximativ aceleași **măsuri legislative și politici economice și sociale**, ca în cazul celorlalte variabile demografice, vor trebui **promovate de către decidenți**. Drept **principal instrument** (sursă) al acestora este **bugetul guvernamental**, care, printre priorități, deși el este în prezent doar anual, va trebui să includă și **cheltuieli pentru stimularea variabilelor demografice**. O altă sursă semnificativă o reprezintă fondurile europene (în speță cele recente sub egida PNNR, prevăzute pentru acest exercițiu bugetar al UE, întinzându-se, cu prelungirile probabile până la finele acestui deceniu). Printre acestea se pot menționa **creșterea fertilității feminine** și ocrotirea familiei, trecerea de la o **migrație netă negativă** la una pozitivă (inclusiv prin **stimularea repatrierii diasporei** românești), **dezvoltarea sistemului de sănătate**, **al protecției și asistenței sociale**, introducerea unor măsuri pentru **educație pe toată durata vieții și extinderea perioadei active a forței de muncă** (deja măsuri promovate printr-o serie de **politici speciale la nivelul UE**) etc.

4.2. Spre o balanță demografică pozitivă, precum aceea din UE

În legătură cu aspectele de ordin demografic, având un impact major asupra dinamicii forței de muncă și implicit a economiei, următoarele grupe tematice prezintă importanță deosebită: **rata natalității și rata mortalității**, **sporul natural al populației și rata implicită a migrației**. În mod direct, acestea au un **impact major asupra dinamicii așa-numitelor rate de dependență** demografică (totală, a tinerilor și respectiv a vârstnicilor), a căror creștere afectează, la rândul lor, extrem de negativ, însăși procesul creșterii economice.

În cadrul dinamicii demografice, **cinci sunt indicatorii fundamentali ai balanței** acesteia. Primii doi sunt **rata natalității**, rn, care exprimă numărul de născuți vii (valori brute la 1.000 de persoane) și respectiv **rata mortalității**, rm, exprimând numărul deceselor (valori brute la 1.000 de persoane). Pe baza acestora, rezultă cel derivat al **ratei sporului natural** al populației, sn, calculat ca diferență (valori brute la 1.000 de persoane): **sn = rn - rm**. Al patrulea indicator este **rata sporului statistic anual înregistrat** de populație (diferența dintre numărul locuitorilor din anul curent și cel din anul precedent), notat de noi cu **ssp**. În fine, al cincilea indicator, denumit **rata migrației implicite**, m, este estimat prin diferența ultimilor doi indicatori (valori brute la 1.000 persoane): **m = sn - ssp**. O valoare **pozitivă** a sa înseamnă migrația spre exterior (**emigrație**), iar una **negativă** - migrație către interior (**imigrația**).

Dinamica valorilor pentru cei cinci indicatori fundamentali ai balanței demografice, în perioada 1990-2020, este redată în detaliu într-una din anexele studiului. Aici reținem doar câteva concluzii. Astfel, în cazul **României** se remarcă **trecerea la valori din ce în ce mai negative ale sporului natural încă din anul 1992**, în vreme ce **la nivelul mediei UE** această trecere **s-a produs abia începând din 2012**. În **2020**, rata sporului natural era la nivelul mediei UE de -2,6 la mia de persoane. Între statele membre, **România** (-6,2) **se plasa pe locul al treilea în privința ratelor negative ale sporului natural**, după Bulgaria (-9,5) și Lituania (-6,6). La nivelul UE, rate negative ale sporului natural se înregistrau în 2020 în 20 de state, iar dintre cele 7 state cu valori pozitive ale acestui indicator Cipru se plasa pe primul loc (+3,7).

În cazul României s-a înregistrat o **deteriorare din ce în ce mai accentuată a balanței demografice începând cu anul 1992**, când sporul natural al populației a intrat în zona valorilor

negative. Ulterior, situația s-a agravat prin **contribuția permanent negativă a emigrației (adică migrație netă pozitivă), mai ales prin veritabilele șocuri (salturi) migratorii din anii 2001 și 2007**. Alături de această tendință nefavorabilă a sporului natural, rata netă a migrației a crescut dramatic, mai ales după 1989, până la unele **niveluri record, în 2001 (+18,1 la mia de locuitori) și în 2007 (+16,5 la mia de locuitori)**. În consecință, tendința migrației, adăugându-se la aceea a unei rate de creștere naturală negativă, a generat o **tendință accentuat negativă începând cu anul 1990 în dinamica populației totale statistic înregistrată** (deci valoarea negativă a variabilei ssp). Aceasta s-a perpetuat până în prezent, în unii ani înregistrându-se niște **valori record foarte periculoase**, precum în **2001 (-13,9) și 2002 (-18,1), dar și în 2007 (-14,7) sau 2008 (-16,5)**.

La **nivelul mediei UE**, **sporul natural negativ**, atunci când s-a înregistrat, a fost **compensat de o rată netă negativă a migrației** (adică imigrație), cu excepția anului 2010 (mUE=+2,4 la mia de locuitori). Contrar acestei dinamici demografice, în cazul României, permanent **în perioada 1990-2020, rata migrației nete a fost pozitivă, ceea ce a condus la o scădere dramatică a totalului populației rezidente în țară**. În cadrul UE, alături de România, printre statele cu emigrații semnificative se numără **majoritatea statelor foste comuniste** din estul Europei, **dar și Grecia și Italia în ultimii ani**. La **polul opus se află de regulă statele dezvoltate**, precum Luxemburg (-15,3 în 2020), Irlanda (-9,6), Suedia (-6,0), Olanda (-5,2), Belgia (-4,7), Austria (-4,4) și Danemarca (-4,3).

Trebuie menționat că cele mai recente statistici publicate de către INS arată, pentru **prima dată** după o foarte lungă perioadă, că **fenomenul de imigrare constituie principala cauză a creșterii populației țării în anul 2022**. Astfel, soldul migrației internaționale în anul 2022 a fost pozitiv, numărul imigranților depășind numărul emigranților cu puțin **peste 85 mii persoane** (datorat în principal refugiaților din Ucraina, dar și a unor contingente de forță de muncă tânără din unele state asiatice). Acesta a făcut ca, la 1 ianuarie 2023, tot **pentru prima dată** după foarte mulți ani, **populația rezidentă să înregistreze un spor de 9107 persoane** față de 1 ianuarie 2022.

În cazul României se constată **dinamici atipice în raport cu standardele europene** pentru toți acești indicatori, **cu excepția ratei natalității** (unde dinamica oscilează în jurul traiectoriei din UE). În figura 14 este redată balanța demografică (care reunește cei cinci indicatori), în perioada **1990-2020**, în **România** (graficul superior), comparativ cu aceea **la nivelul UE** (graficul inferior). Se observă **balanța profund dezechilibrată pentru România**, **comparativ cu aceea echilibrată (datorită în special migrației) la nivelul UE**.

Situația atipică a balanței demografice în România este reflectată și **de comparația cu situația din grupele de venit pe plan mondial**, conform graficelor din figura 15, unde, pe axa orizontală, timpul (anii) a fost înlocuit cu venitul mediu pe locuitor (în dolari PPP). Se observă cum România (traiectoriile negre formate din linii întrerupte) se plasează pentru toți cei cinci indicatori fundamentali ai balanței demografice în afara trendurilor "normale", reprezentând **convergența între grupurile de venit la nivelul economiei mondiale**.

Aceasta, la rândul său, este **reflectată de înlănțuirea celor câte trei regimuri de comportament**, de tranziția, pe măsura creșterii economice, de la traiectoriile negre (grupul statelor cu venit scăzut pe locuitor) la cele albastre (grupul statelor cu venit mediu), mai întâi, și mai apoi la traiectoriile roșii (grupul statelor cu venit înalt).

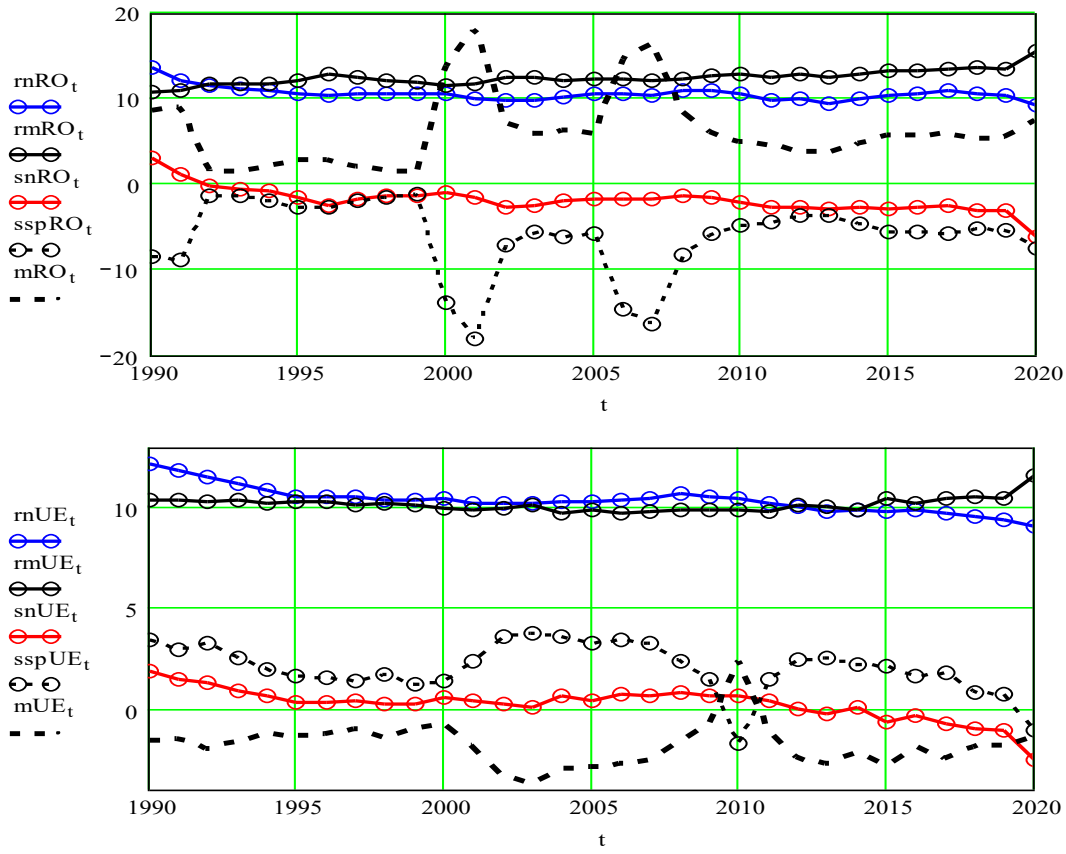


Figura 14.

Astfel, conform datelor existente, în cazul **natalității** (primul grafic), al **sporului natural** al populației (al treilea grafic) și al **sporului statistic** al populației (al patrulea grafic), traiectoria reprezentând **România se află cu mult sub traiectoriile tuturor grupurilor de state la nivel mondial**. În același timp, în cazul **mortalității** (al doilea grafic) și al **migrației** (ultimul grafic), **traiectoria României este plasată la distanță deasupra** traiectoriilor caracteristice grupurilor de state la nivel mondial.

Pe baza analizei econometrice a datelor empirice, atât la nivel mondial cât și la cel al UE, se pot estima **traiectoriile teoretice** care guvernează, pe măsura creșterii economice, dinamica elementelor balanței demografice și se pot previziona eventualele valori viitoare.

Drept exemplu, prezentăm în figura 16 **dinamica ratei natalității funcție de venitul mediu pe locuitor**, exprimat pe axa orizontală în mii dolari internaționali PPP (traiectoriile formate din puncte negre, albastre și respectiv roșii, pentru grupul statelor L, al statelor M și respectiv al statelor H) conform datelor empirice din perioada 1990-2020.

În această ultimă figură, traiectoria continuă formată din segmentele negru (în partea stânga-sus a graficului), albastru (în partea mediană) și respectiv roșu (în partea dreapta-jos) reprezintă rezultatele estimărilor noastre pe baza **modelului corelației dintre natalitate și nivelul de dezvoltare economică**, la nivel global. Pe graficele figurii 16, plasată sub traiectoria teoretică standard, se află aceea empirică pentru cazul României în perioada analizată (traiectoria neagră întreruptă din partea de jos a graficului). Se observă totuși că **pentru valori din ce în ce mai mari ale venitului pe locuitor**, cum este cazul grupului statelor cu venit înalt, yH, respectiv traiectoria roșie descrescândă, **traiectoria României tinde să conveargă** către aceasta.

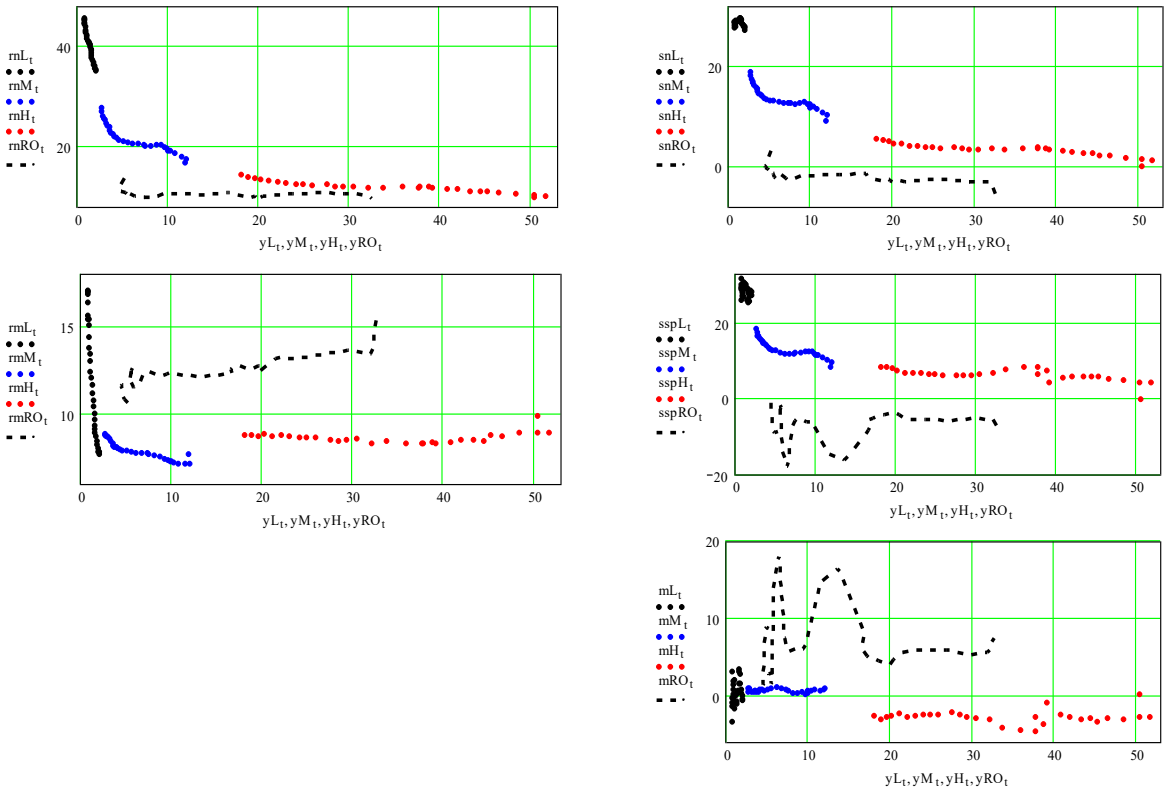


Figura 15.

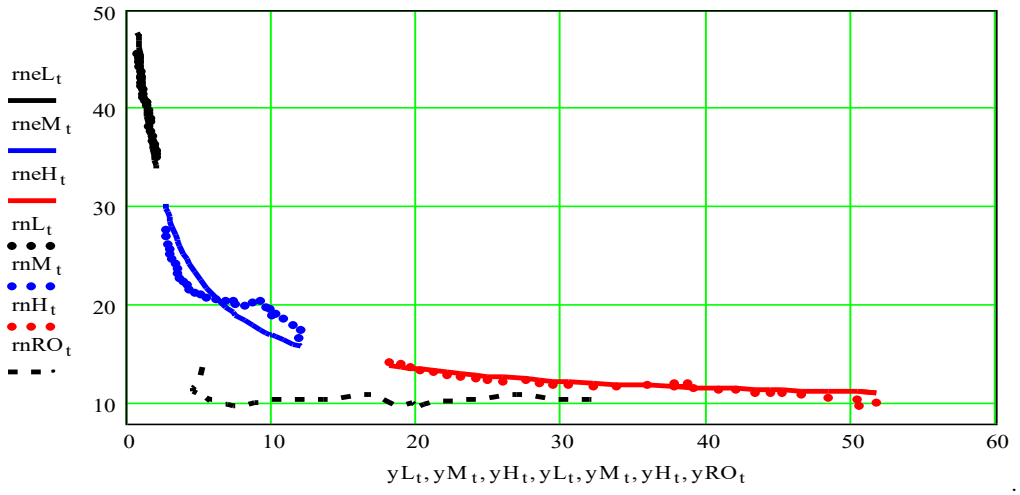


Figura 16.

În domeniul balanței demografice, pe baza analizei dinamicii demografice, care are ca principală sursă **stocul și structura existente ale populației** (politicile în domeniu fiind limitate până la orizontul 2050, datorită impactului lor asupra populației **numai pe perioade foarte lungi**, doar la cele pe latura progreselor în **dezvoltarea sistemului de sănătate**), se pot formula în mod **realist pentru România** doar câteva obiective, cum sunt:

Obiectiv 1 - menținerea natalității la valorile medii din UE
Obiectiv 2 - reducerea mortalității până în apropierea valorilor din UE
Obiectiv 3 – tranziția spre o migrație netă negativă ca la nivelul UE

Dacă în privința **natalității obiectivul este realist** pentru orizontul 2050, în privința **mortalității** este **greu de presupus** ca doar prin politicile care țintesc dezvoltarea sistemului de sănătate (trendul fiind decisiv influențat de factorii demografici naturali, mai precis de structura actuală pe cohorte de vârstă a populației) **să se poată atinge valorile medii din UE**. Totuși, pentru orizontul 2050, considerăm că **un progres al României până la o mortalitate de 12 la mia de locuitori** (față de 15,5 și 17,5, în anii pandemici 2020 și 2021, dar și de 10,6-12,8 în primele două decenii de după 1989) **este plauzibilă** prin adoptarea și a unor politici adecvate. Printre acestea se pot enumera **îmbunătățirile în sistemul de sănătate**, dar și **intrările prin imigrație** (inclusiv prin promovarea unor politici și măsuri care să vizeze **repatrierea diasporei românești**).

Al treilea obiectiv este esențial, în cazul populației autohtone, **pentru stoparea declinului demografic**, având în vedere că în România **sporul natural a devenit permanent negativ**, începând cu anul 1992 (la fel ca la nivelul întregii UE, unde a început să devină negativ însă abia după anul 2011).

Prin combinarea acestor variabile demografice de bază, a rezultat un **spor statistic negativ în România**, pentru toată perioada de după 1989, cu excepția ultimei înregistrări statistice pentru 2022. Contrar, **la nivelul UE**, **acest indicator-rezultat al dinamicii demografice a fost permanent pozitiv** în ultimele trei decenii (cu excepția doar a anilor 2010 și 2020). Astfel, considerăm că pentru orizontul 2050 pot fi stabilite ca **ținte realiste 11 nașteri la mia de locuitori** și respectiv **12 decese la mia de locuitori**, rezultând un **spor natural negativ de doar -1,0 persoane la mia de locuitori** (comparativ cu -5,2 și respectiv -8,2 în anii pandemici, dar și cu variații între -0,2 și -3,1 în intervalul 1991-2019), care poate fi relativ ușor **acoperit printr-o imigrație mai mare decât emigrația**.

Deci, în materie de migrație netă putem stabili ca **obiectiv pentru orizontul 2050 tranziția spre o perioadă de migrație netă negativă** (adică numărul imigranților mai mare decât cel al emigranților), care, așa cum am arătat anterior, **deja a debutat în anul 2022** (desigur, în principal sub impactul afluxului de refugiați din Ucraina). În baza acestor ipoteze, putem formula **al patrulea obiectiv esențial**:

Obiectiv 4 - stoparea declinului demografic în România ca la nivelul UE

Îndeplinirea acestui obiectiv este **esențială**, **nu doar pentru dinamica viitoare a economiei**, ci, mult mai important, **pentru viitorul națiunii** române, întrucât unele scenarii privind dinamica populației prevăd o **reducere drastică a populației**, până la finele acestui secol (chiar așa-numitul ***scenariu baseline*** prevede o reducere a populației în România de la 19,0 milioane în 2022, la 16,4 milioane în 2050 și la doar 14,6 milioane până **la finele acestui secol**).

Impactul realizării obiectivului va fi **benefic pe toate planurile**, al forței de muncă și al economiei, în general, al forței productive și al creșterii nivelului de trai, în special. De fapt, toate celelalte obiective privind dinamica demografică trebuie **subsumate acestuia esențial al stopării declinului demografic**, ele putând fi considerate drept direcții de acțiune pe latura politicii demografice.

4.3. Convergența demografică și a ratelor de dependență spre media UE

Din punct de vedre economic, **impactul cel mai important al dinamicii demografice** este reprezentat de **modificarea ratelor de dependență** a populației – totală, dp%,a tinerilor, dT%, și respectiv a vârstnicilor, dV%). Astfel, **forța de muncă** a unei națiuni își are izvorul în **populația activă din punct de vedere economic**. Aceasta la rândul său **depinde decisiv de structura pe vârste a întregii populații**, anume de acea parte care potențial cel puțin poate fi

angrenată în activități economice. În epoca modernă s-au produs mutații semnificative legate, mai întâi, de **sporirea populației active** și, mai apoi, a **forței de muncă**.

Printre fenomenele care au influențat semnificativ în această zonă de interferență a demografiei cu economicul putem menționa **atragerea masivă a femeilor în activitatea economică**, în special, și în aceea socială, la modul general, restrângerea și în final **interzicerea muncii copiilor**, **creșterea numărului populației tinere** și chiar a celei **mature** ocupate **în procesul educațional** și de **formare și perfecționare profesională** (care presupune **intrarea mai târzie în câmpul muncii** a populației active), prelungirea procesului educațional **pe toată durata vieții** (așa-numitul proces *long term learning*), **flexibilizarea programului** de lucru, care mai ales în perioada pandemiei a condus la extinderea activităților desfășurate *online* și a diversificării locațiilor acestora etc. Rezultatele analizei noastre privind **tendințele pe termen lung ale ratei de dependență la nivel global** pentru perioada ultimelor șase decenii sunt prezentate în detaliu într-o anexă a studiului. În cazul UE, traiectoriile în cazul celor 27 state, între **1960-2020**, sunt redate în figura 17. În această figură, traiectoriile negre sunt pentru rata dependenței totale, dp%, albastre pentru aceea a dependenței tinerilor, dT%, și respectiv roșii pentru rata de dependență a vârstnicilor, dV%, la nivelul individual al statelor componente (graficul superior al figurii), precum și al valorilor medii pentru UE (în graficul inferior).

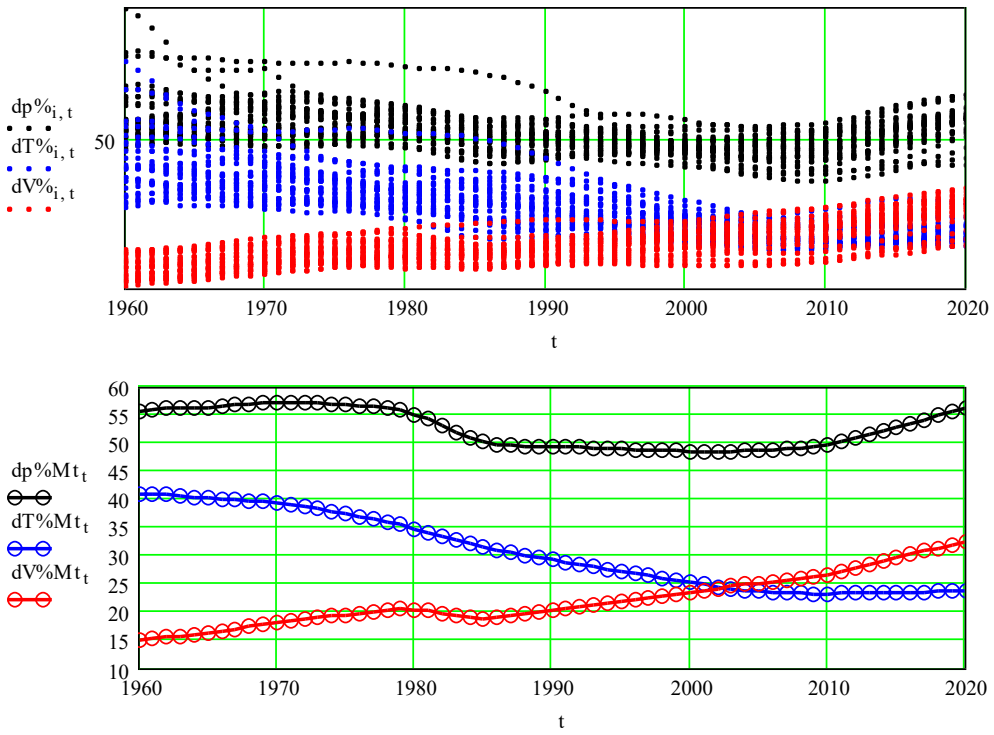


Figura 17.

Câteva concluzii privind **dinamica pe termen lung** se pot extrage pe baza graficelor din această figură. Astfel, se observă că **începând cu anul 2003** (mai clar în al doilea grafic al figurii), la nivelul valorilor medii din UE, **rata de dependență a vârstnicilor a devansat-o, din ce în ce mai accentuat, pe aceea a tinerilor**, atingându-se în anul 2020 o valoare medie a **ecartului** dV%Mt - dT%Mt de **aproape 9 puncte procentuale** (32,4% - 23,6%).

Continuarea fenomenului îmbătrânirii populației, la nivelul UE, care va continua în viitor **la cote tot mai înalte**, va crea **presiuni serioase asupra sistemelor fiscale și de asigurări sociale**. Aceasta în pofida faptului că **unele state vestice încearcă îndeosebi prin încurajarea imigrației să stopeze fenomenul îmbătrânirii** și să rezolve asemenea probleme. De asemenea,

din compunerea celor două rate de dependență parțială a rezultat o **dinamică a ratei de dependență totală relativ constantă**, pe un platou de **sub 50% între 1986-2010**, după care a apărut o **creștere susținută până la valori de peste 55% în ultimii doi ani ai perioadei** avută în vedere (2019 și 2020).

Traiectoriile pentru cele trei rate de dependență, calculate însă **la nivelul grupurilor convenționale de state**, precum și cele ale valorilor medii pentru întreaga UE (estimate de către BM), în perioada **1960-2020**, sunt redate grafic într-o anexă specială a studiului. Se constată că există pentru toate cele trei grupuri de state **două tendințe generale pe termen lung**: una **ascendentă pentru rata de dependență a vârstnicilor**, dV% și una **descendentă pentru rata de dependență a tinerilor**, dT% (în graficul de jos al figurii). Din compunerea (însumarea) celor două rate de bază se obține **rata generală sau totală de dependență a populației**, dp%. Astfel, **înainte de 1980 evoluția ratei de dependență totale**, dp%, a fost **în direcții diferite între grupurile convenționale de state**. În grupurile nord-vestic și sudic se observă atingerea unor maxime absolute (în 1971 pentru grupul nord-vestic, de 59,2%, și respectiv în 1974 pentru grupul sudic, de 58,7%), în vreme ce pentru grupul estic s-a înregistrat un minim local (de 51,4% în anul 1974, maximul său local de 54,5% fiind atins abia în 1981). De asemenea, în anul 1971 valoarea medie la nivelul UE a ratei totale de dependență a înregistrat maximul său absolut (57,2%). Dincolo de aceste valori maxime, trendurile au devenit descendente, însă doar până la anumite momente.

Trendurile descendente pentru rata totală arată că scăderea general accentuată a ratei de dependență a tinerilor a devansat-o pe aceea generală de creștere a ratei de dependență a vârstnicilor, adică $|\delta dT\%| > |\delta dV\%|$. Această **evoluție favorabilă din punctul de vedere al politicilor publice**, care ar trebui să rezolve **problemele privind impactul bugetar** ca urmare a dependenței de forța de muncă activă, s-a încheiat la momente diferite, **după 1985**, în grupurile convenționale de state.

După acest an **scăderea ratei de dependență a tinerilor a fost devansată de creșterea ratei de dependență a vârstnicilor**, adică $|\delta dT\%| < |\delta dV\%|$. Astfel, așa cum se poate observa într-unul din graficele anexei speciale dedicată problematicii ratelor de dependență, **minimul absolut al traiectoriei** ratei de dependență totală, dp%NV, s-a înregistrat pentru grupul nord-vestic în anul **1987** (47,6%). Următoarele minime absolute au apărut în anul **1995** în cazul **grupului sudic** (46,6%) și respectiv în **2008** pentru **grupul estic** (43,0%). Ca valori medii la **nivelul UE**, minimul absolut s-a înregistrat în anul **2001** (48,4%).

Firesc, după momentele la care au fost înregistrate valorile minime ale ratei totale de dependență a populației au urmat creșteri rapide în toate grupurile de state și implicit la nivelul mediei UE. Astfel, **în anul 2020** valorile acestei rate de dependență erau de aproximativ 53,2% în grupul estic, 55,0% în cel sudic și respectiv 57,9% în grupul nord-vestic. La nivelul UE valoarea ratei totale era în 2020 de 56,0%. Deoarece **abia începând cu 1990 există date publicate sau estimări privind evoluția PIB-ului pe locuitor** (în dolari PPP), pentru toate statele actualmente membre UE, **studierea corelației** dintre acesta (ca măsură a nivelului de dezvoltare economică) și ratele de dependență a populației am realizat-o **pentru intervalul 1990-2020**.

Rezultatele studiului empiric, realizat la nivelul eșantionului format din toate cele 27 state membre UE sunt prezentate sintetic în figura 18, demonstrând de asemenea unele procese de **convergență**, ca și la nivel mondial, **în materie de dinamică a ratelor de dependență a populației**. Pe axa orizontală valorile corespunzătoare venitului mediu pe locuitor la nivelul UE (în mii dolari PPP) sunt marcate prin yUE1990 și respectiv yUE2020 (dreptele verticale întrerupte). În această figură, în funcție de venitul mediu (de pe axa orizontală), punctele negre semnifică distribuția ratei totale de dependență a populației, cele albastre a ratei tinerilor și respectiv cele roșii a ratei vârstnicilor. Spre deosebire însă de situația, pentru perioada analizată, la nivel mondial, **în cazul UE27** distribuția celor câte 837 de puncte (27 state x 31 ani) arată **existența doar a unor corelații slabe** ale ratelor de dependență cu venitul mediu pe locuitor,

pozitive pentru rata dependenței totale, dp%, și a celei a vârstnicilor, dV%, și respectiv negativă pentru rata de dependență a tinerilor, dT% (valorile calculate pentru coeficientul de corelație, pentru perioada 1990-2020, fiind de +0,194, +0,358 și respectiv -0,213). În **cazul României**, **convergența/divergența sa către valorile medii din UE**, în privința ratelor de dependență a populației, este evidențiată în graficele din figura 19.

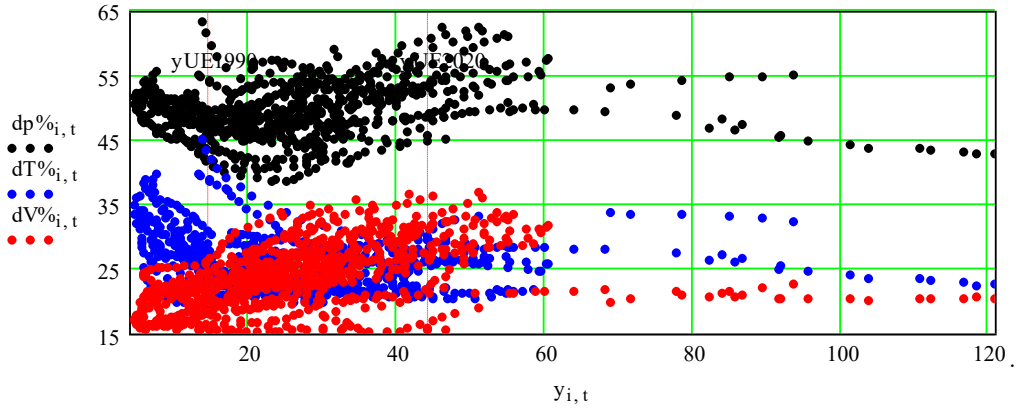


Figura 18.

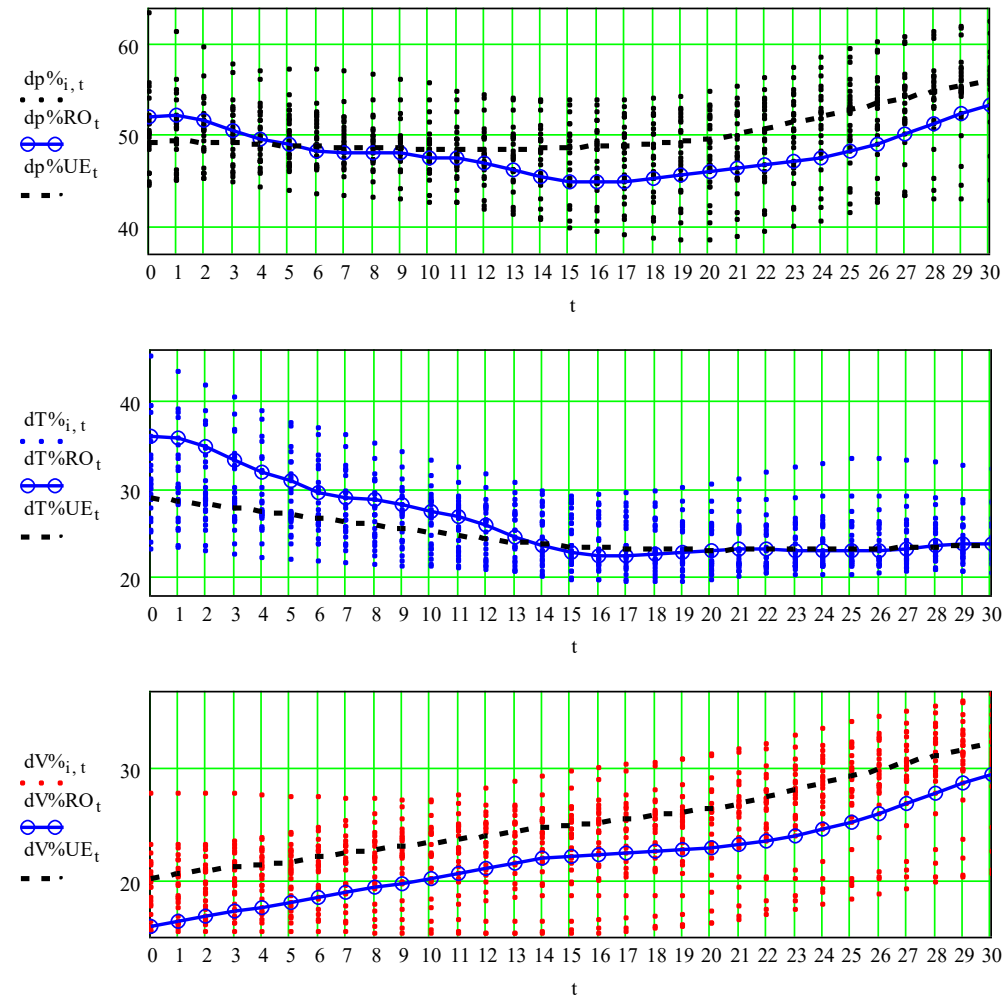


Figura 19.

În această figură este prezentat nivelul individual al ratelor de dependență a populației din fiecare stat al UE (liniile verticale, negre, albastre și respectiv roșii, formate din puncte – state)

în fiecare an al perioadei analizate **1990-2020**, marcată pe axa orizontală de la 0 la 30 (corespunzând anilor perioadei, 0 = 1990 și respectiv 30 = 2020). Corespunzător ratelor de dependență a populației, se observă cum cele trei traiectorii marcate pentru România prin cerculețele de pe **linia albastră continuă se apropie** (până la coincidență în cazul ratei de dependență a tinerilor) sau nu **de traiectoria valorilor medii din UE**, reprezentate pe grafice prin **linii negre întrerupte îngroșate**.

Pentru identificarea tendințelor viitoare, am analizat dinamica ratelor de dependență a populației în cazul celor trei grupe convenționale de state din UE. Datele pentru ultimele trei decenii (perioada 1990-2020) fiind prezentate în detaliu într-o anexă specială a studiului. Traiectoriile **ratele de dependență a populației** (totală, a tineretului și respectiv a vârstnicilor) la nivelul Uniunii Europene (UE) și respectiv în cele trei grupe convenționale de state (E, S și NV), în **funcție de venitul mediu pe locuitor**, sunt redate în figura 20.

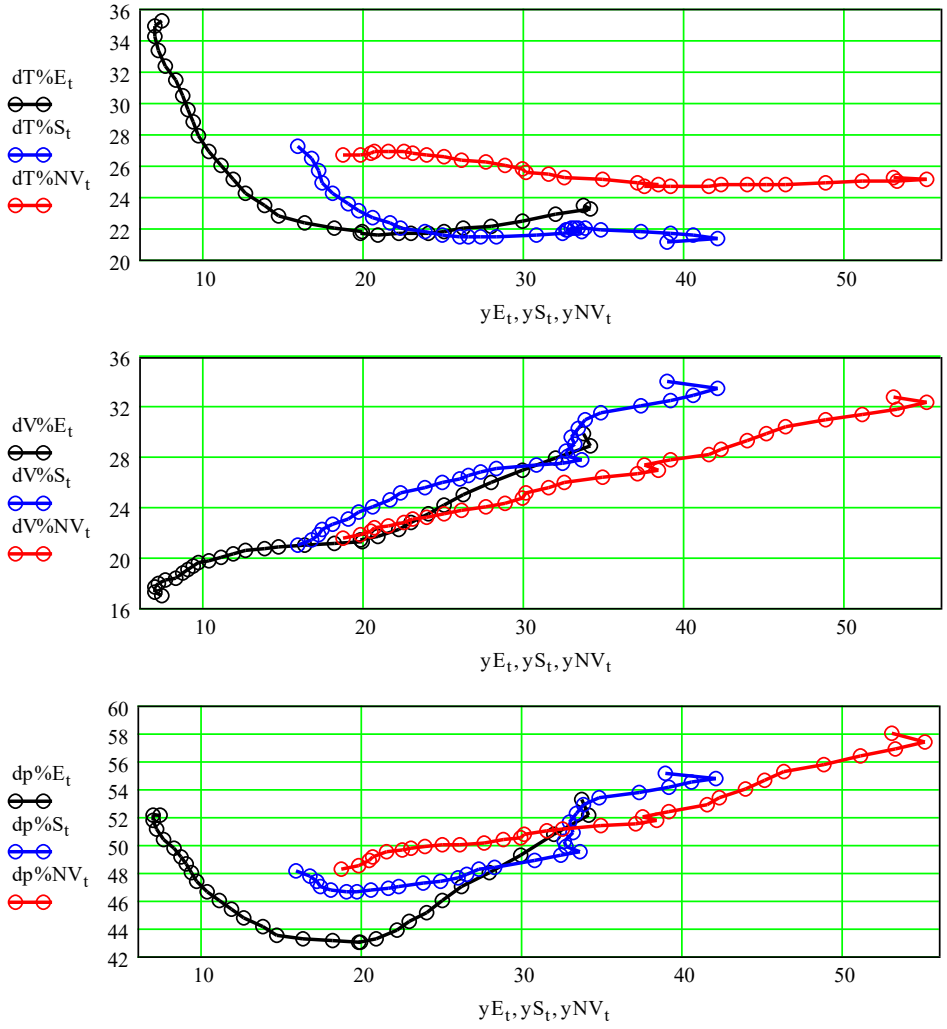


Figura 20.

În cazul statelor Uniunii Europene, clasificate în cele trei grupe convenționale, nord-vestic, sudic și respectiv estic, situația este diferită de aceea pe grupe de venit la nivel mondial. Astfel, dacă la nivel global se constată formarea clară a câte trei regimuri de comportament pentru fiecare rată de dependență a populației și se poate intui tranziția aproape "naturală" între acestea, **în cazul UE tranziția între regimuri apare ca fiind mai complexă, acestea suprapunându-se** uneori.

De exemplu, în cazul ratei de **dependență a tinerilor** (**primul grafic** al figurii 20) se observă că, pentru valori ale venitului pe locuitor de până la 25 mii dolari, poate exista **o tranziție relativ lină** de la traiectoria neagră din partea stângă a graficului la aceea albastră din zona mediană**,** dar pentru valori ale venitului pe locuitor mai mari de 40 mii dolari ar trebui să urmeze un **salt semnificativ al valorii ratei** (de aproximativ 4 puncte procentuale, de la 21% la 25%) pentru a se realiza tranziția la regimul reprezentat de **traiectoria roșie**, specifică grupului nord-vestic de state.

De asemenea, în cazul traiectoriilor ratei de **dependență a vârstnicilor** se observă (în **cel de-al doilea grafic** al figurii) cum **tranziția de la regimul reprezentat de curba albastră la cel ilustrat de curba roșie presupune** (pentru un venit pe locuitor de peste 40 mii dolari) o **reducere bruscă semnificativă a acestei rate**. Totuși, **datorită cumulării celor două rate parțiale și respectiv efectelor compensatorii**, în dinamica ratei totale de dependență a populației **tranziția între regimuri apare mai clar conturată**. Astfel, conform primului regim de comportament reprezentat de traiectoria neagră (specifică grupului estic), după valori relativ ridicate ale ratei (aproximativ 52%), corespunzând unui venit pe locuitor foarte redus (sub 10 mii dolari), urmează o reducere a acesteia, până la atingerea unei valori minime (în jur de 43%).

În ceea ce privește valorile venitului pe cap de locuitor de 28-32 mii dolari, se constată că are loc o revenire la valori ale ratei de dependență mai ridicate (48-52%) și totodată tranziția la cel de-al doilea regim, cel reprezentat de curba albastră (caracteristică grupului sudic). Creșterea pe mai departe a nivelului de dezvoltare economică (valori ale venitului pe locuitor de peste 40 mii dolari PPP) facilitează tranziția spre al treilea regim (de la traiectoria albastră la aceea roșie). **Valoarea asimptotică către care se tinde, pentru valori foarte ridicate ale nivelului dezvoltării, putând fi estimată pe baza datelor actuale la valori de aproximativ 60%** (atenție, datele doar până la nivelul anului 2020). Semnificația este că **la un nivel de dezvoltare superior** (traiectoria roșie în partea dreapta-sus) **pot fi suportate rate mai înalte de dependență a populației**.

În domeniul ratelor de dependență, pe baza analizei **trendurilor istorice**, dar și ținând cont de faptul **că dinamica lor este aproape complet autonomă** (depinzând decisiv de structura existentă la un moment dat pe cohorte de vârstă), **până la orizontul 2050**, limitarea eventualelor politici doar la impactul pe latura progreselor în **dezvoltarea sistemului de sănătate și asistență, protecție și ocrotire socială**, conduce la formularea pentru România a doar câtorva perspective, mai degrabă decât obiective.

Până la orizontul 2050, acestea, decurgând din modificarea balanței demografice **în România**, prezentată anterior, care prevedea o apropiere de valorile medii din UE, ar putea fi, **raportate la media UE**, următoarele:

Obiectiv 1 - creșterea mai rapidă a ratei de dependență a vârstnicilor
Obiectiv 2 - scăderea aproape similară a ratei de dependență a tinerilor
Obiectiv 3 - ca rezultantă, apropierea de rata dependenței totale din UE

În privința **ratei de dependență a populației vârstnice**, dV%, îndeplinirea **primului obiectiv** va permite **apropierea României** (41-43%, valoare estimată la orizontul 2050) **de media europeană** (43-45%). Conform celor mai recente date disponibile, **în 2022**, **ecartul** față de media UE a fost pentru România de **-4,8 puncte procentuale** (28,5% față de 33,3%).

De asemenea, îndeplinirea **celui de-al doilea obiectiv** va permite **menținerea României** (15-17%) **în vecinătatea valorilor medii** din UE (18-20%) pentru **rate de dependență a tinerilor**, dT%. Datele recente, **pentru 2022**, arată un **ecart față de media UE de doar +1,1 pp** (24,3 față de 23,2%). În acest fel, la orizontul 2050, **rezultanta**, adică valoarea ratei de dependență totală, dp%, va fi în România, conform estimărilor, de **56-60%, comparativ cu 61-65% la nivelul mediei UE**, în vreme ce în 2022 ecartul era de -3,7 pp (52,8% față de 56,5%).

4.4. Modificarea structurii populației pe medii de rezidență

Analiza distribuției pe medii de rezidență a populației prezintă importanță atât din punct de vedere social, cât și economic. Din punct de vedere economic, distribuția urban-rural are un **impact semnificativ asupra majorității modificărilor structurale din economie, în principal asupra aceleia pe sectoare și ramuri a forței de muncă și implicit asupra procesului general al creșterii economice**. S-a demonstrat, pe baza datelor existente că modificarea structurii pe medii de rezidență a populației este un proces ce se manifestă pe **intervale mari de timp**, atât la nivel mondial, cât și european.

Trendul general, la nivel global, a fost în ultimele șase decenii unul ferm de **reducere a ponderii mediul rural în totalul populației și implicit de sporire corespunzătoare a celui urban**. Astfel, ponderea mediului rural a scăzut permanent, de la 66,4% în 1960, la 60,7% în 1980 și la 53,3% în 2000. Trendul a continuat, iar începând cu anul 2007 populația urbană a devenit preponderentă la nivel mondial. Ultimele date disponibile arată o pondere de **43,1% a ruralului în 2022**.

Totuși, **diferențe mari încă persistă** între grupele de țări, funcție de nivelul lor general de dezvoltare economică. De exemplu, în acest an (ultimul pentru care există date publicate de BM), în vreme ce în cazul grupului statelor cu venit scăzut pe locuitor (L) populația rurală reprezintă 65,5% din totalul populației, în grupul statelor cu venit mediu (M) aceasta acoperă 45,8% din total, iar pentru **statele cu venit ridicat (H) doar aproximativ 18,4%. În UE, în 2022, 24,6% din populație mai locuia în zone rurale**, iar în America de Nord doar 17,1%. În schimb, în **România**, în 1960, doar 34,2% din populație locuia **în zone urbane, până în 2022 aceasta crescând la 54,5%** (depășirea pragului de 50% înregistrându-se în 1986).

În privința sporirii ponderii urbanului există o serie de controverse, uneori, desigur argumentat, se susține ideea că **menținerea încă la valori semnificative a ruralului** în totalul populației și **conservarea zonelor rurale** sunt benefice mai ales în epoca în care ar intra omenirea, anume spre o **dezvoltare de tip ecologic**, în **armonie cu natura**, care include și dezvoltarea unor tipuri noi de economie, cum ar fi **economia montană** sau aceea costieră. Astfel, dacă în cazul statelor în curs de dezvoltare problema principală nu este **atât a gradului mare de extindere a zonelor rurale**, ci **mai degrabă aceea a atragerii acestora în circuitele economice și culturale**. Drept argument, se subliniază că, de exemplu, în anul 2022 **existau încă zone rurale relativ extinse chiar în unele state dezvoltate**, precum Austria (40,7%), Irlanda (35,8%), Italia (28,3%), Elveția (25,9%), Germania (22,4%), Franța (18,5%), Canada (18,2%), SUA (16,9%) și Marea Britanie (15,6%). Mai mult, chiar la nivelul întregii UE, în ultima perioadă, tendința de scădere a ponderii populației rurale devine relativ mai lentă (de la 30,6% în 1990 la 24,6% în 2022 (doar 6 pp în peste trei decenii, deci sub 0,2 pp pe an).

Pentru România, în prezent, problema este a rămânerii sale în urmă, a **reducerii decalajului față de standardele din UE** într-o perioadă istorică scurtă (în 2022, de exemplu, România se plasa în ierarhia europeană pe locul al doilea, după Slovacia). Totodată, o problemă legată de dezvoltarea zonelor rurale o reprezintă **reducerea discrepanțelor regionale**. Dezvoltarea regională, deși necesită finanțare și investiții semnificative, va trebui să devină **o prioritate**, deși uneori poate afecta principiile alocării eficiente a factorilor și necesitatea unei creșteri economice mai rapide la nivel național pentru susținerea convergențe reale.

Pentru estimarea tendințelor pe termen lung, la nivel global și respectiv în UE, am analizat dinamica în perioada **1960-2022**, în primul caz pentru cele trei grupe de venit, stabilite de BM (L, M și H), iar în al doilea pentru cele trei convenționale considerate noi (E, S și NV). În figura 21 este redată grafic dinamica din perioada analizată pentru populația rurală (unde pe axa orizontală anii sunt marcați de la 0 la 62, corespunzând perioadei de la 1960 la 2022), în cazul economiei mondiale (graficul superior al figurii) și respectiv al celei a UE (graficul inferior).

În graficul la **nivel global**, grupele de state sunt reprezentate prin traiectorii continue (marcate prin cercuțe corespunzând anilor perioadei), având culorile negru pentru grupul

statelor cu venit scăzut pe locuitor (L), albastru pentru cel al statelor cu venit mediu (M) și roșu pentru cel al statelor cu venit ridicat (H). De asemenea, pe grafic sunt marcate traiectoria ponderilor medii la nivelul populației mondiale, W (curba de culoare neagră întreruptă), precum și aceea pentru UE (curba albastră întreruptă).

În graficul **la nivelul UE**, grupele convenționale de state sunt reprezentate prin traiectorii continue (marcate prin cerculețe corespunzând anilor perioadei), având culorile negru pentru grupul statelor estice (E), albastru pentru cel al statelor sudice (S) și roșu pentru cel al statelor nord-vestice (NV). Pe grafic mai sunt marcate și traiectoria ponderilor medii la nivelul mediu din UE (curba de culoare albastră întreruptă, precum și, pentru comparație, aceea a României (curba de culoare neagră întreruptă).

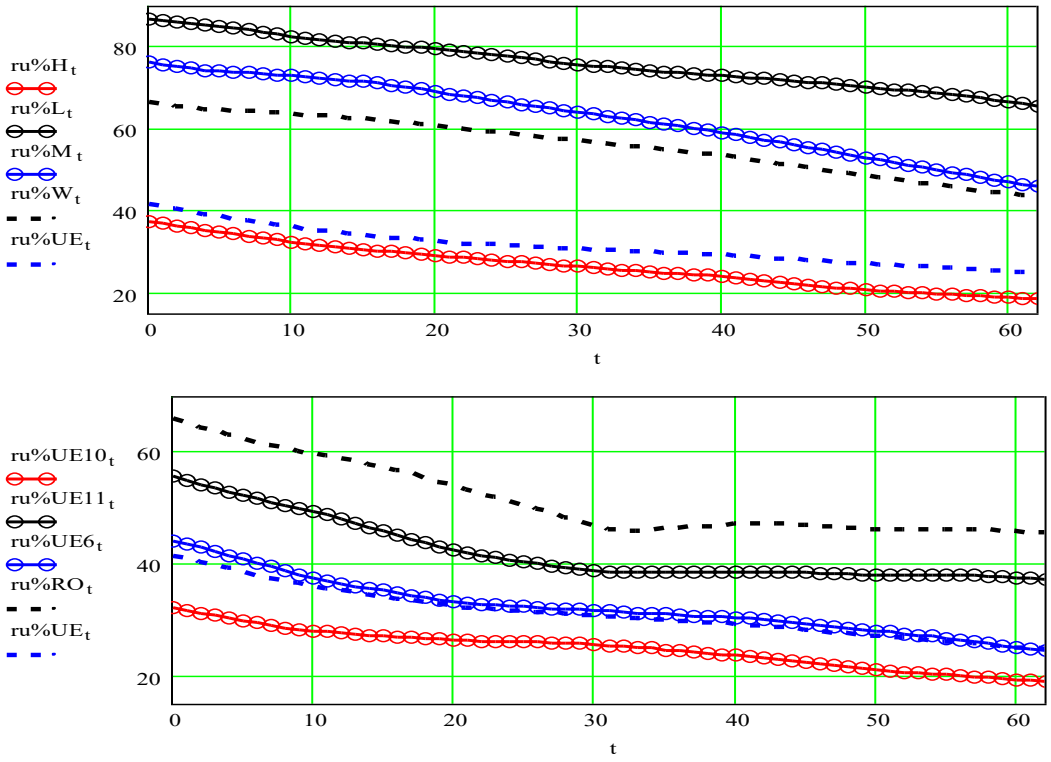


Figura 21.

Totodată, pentru a studia tendințele fundamentale ale modificărilor pe termen lung în structura populației pe medii de rezidență, am folosit o metodologie prin care **am înlocuit timpul (de pe axa orizontală) cu venitul pe cap de locuitor**, de această data însă, datorită disponibilității datelor privind venitul pe locuitor, pentru **o perioadă ceva mai scurtă (1995-2022)**. Astfel, așa cum este redat grafic în figura 22, au rezultat **două tipuri ale dinamicii**, la nivel **mondial** (graficul superior al figurii) și respectiv la cel **al UE** (graficul inferior), **fiecare dintre ele incluzând**, la rândul său, **câte trei regimuri distincte de comportament**, funcție de grupele componente. În plus, pe graficul inferior (cel pentru UE) este redată traiectoria României, marcată prin traiectoria de culoare neagră întreruptă, plasată deasupra celor reprezentând grupele convenționale de state. Această figură demonstrează, cel puțin pentru perioada considerată (1995-2022), existența unei înlănțuiri diferite a regimurilor de comportament (caracteristice fiecare în parte câte unei grupe de state), pe măsura avansării pe scara nivelului dezvoltării economice.

Astfel, la **nivel mondial**, apare că tranzițiile între traiectorii se fac în mod "natural", toate descrescând cvasicontinuu, de la curba neagră (în zona stânga-sus a graficului superior), la aceea albastră (zona mediană) și în final la aceea roșie (în zona dreapta-jos). De asemenea, în

conformitate cu parametrii estimați de noi, pentru **traiectoria teoretică continuă, de tip hiperbolic** (care reunește cele trei regimuri, devenite astfel segmente descrescătoare ale acesteia), este de așteptat ca în viitor populația rurală să înregistreze o **tendință asimptotică de scădere**, spre o valoare fixă a ponderii sale în numărul total al populației plasată **în jurul valorii de 10%**. Desigur, având în vedere complementaritatea dintre cele două medii de rezidență, pentru urban toată evoluția va fi ca în oglindă, limita superioară, de această dată, fiind de 90% din totalul populației.

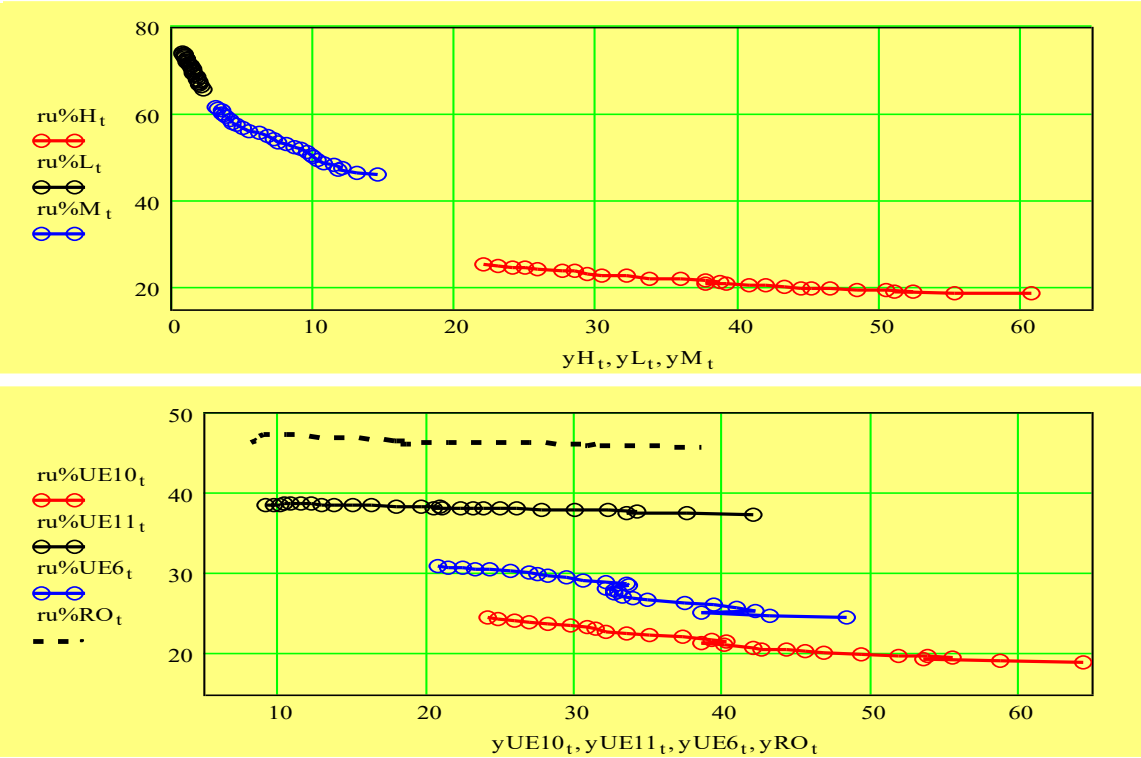


Figura 22.

Spre deosebire, la **nivelul UE**, traiectoriile descendente ale grupelor convenționale de state se înlănțuie sub forma **straturilor**, tranzițiile între regimurile de comportament caracteristice grupelor presupunând "**salturi**" (coborâri bruște), mai întâi de la traiectoria neagră din partea stânga-sus a figurii (grupa statelor estice din UE, E) la aceea albastră din zona mediană (grupul sudic, S) și apoi la aceea roșie din partea dreapta-jos (grupul nord-vestic).

Se observă de asemenea, **traiectoria complet atipică a României** (în raport cu progresele sale pe calea ridicării nivelului său mediu de dezvoltare, reprezentat de dinamica variabilei y pe axa orizontală). Totodată, pentru perioada 1995-2022, valorile coeficientului de corelație între ponderea ruralului și venitul pe locuitor sunt **aproape de -1** (corelație inversă perfectă), în cazul tuturor grupelor de state, atât la nivel mondial (între -0,978 și -0,993), cât și la cel european (între -0,963 și –0,984), însă doar în cazul României acesta este ceva mai mic în modul (-0,832).

În context european, dinamica nesatisfăcătoare a modificării structurii pe medii de rezidență în cazul României este ilustrată clar de **divergența față de media comunitară** (în loc de procesul firesc de convergență care se înregistrează pe ansamblul grupului estic de state), în cele două grafice ale figurii 23 (sus – ruralul și jos – urbanul).

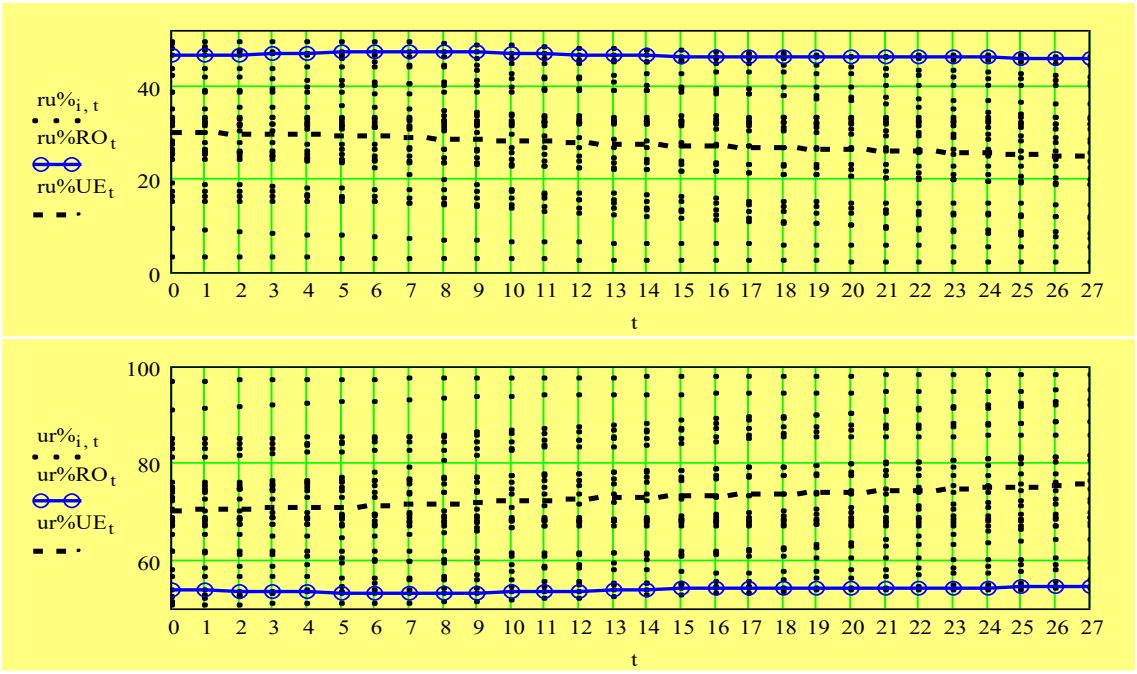


Figura 23.

În graficele figurii este prezentat nivelul individual al ponderii ruralului (graficul superior) și respectiv urbanului (graficul inferior) din fiecare stat al eșantionului UE27 (liniile verticale formate din puncte – state) în fiecare an al perioadei analizate 1995-2022, marcată pe axa orizontală de la 0 la 27 (0 corespunde anului 1995, iar 27 anului 2022). **În cazul României**, se observă o **tendință clară de divergență în materie de pondere a ruralului și respectiv urbanului** (traiectoria albastră continuă), **față de media UE** (traiectoria neagră întreruptă).

Pe baza analizei dinamicilor demografice din UE și a estimărilor noastre, pentru România, în perioada având ca **orizont 2050**, ar putea fi formulat următorul obiectiv în materie de structură pe medii de rezidență a populației:

Obiectiv – structură similară celei a statelor avansate din UE în prezent

sau echivalent

Obiectiv – reducerea anuală cu câte un punct procentual a ru%

Îndeplinirea acestui obiectiv ar permite României **atingerea nivelurilor din prezent**, ru% și respectiv ur%, **din grupul estic** (37,2% și respectiv 62,8%) **în anul 2031**, **din grupul sudic** (24,4% și respectiv 75,6%, valori similare mediei UE în 2022) **în anul 2043** și **din grupul nord-vestic** (18,8% și respectiv 81,2%) **în anul 2049**.

Ca direcții de acțiune, principală ar fi **reforma teritorial-administrativă**, planificată ca obiectiv strategic încă dinaintea aderării la UE și așteptată de mult timp de către Comisia Europeană, dar tot **amânată de către clasa politică autohtonă**. În acest fel, pe ansamblu, s-ar **reduce numărul așa-numitelor UAT-uri** și implicit ar crește substanțial **eficiența alocărilor bugetare**, inclusiv a **autonomiei financiare în teritoriu**.

Totodată, tranziția de la rural la urban presupune în primul rând implementarea unei **linii distincte de finanțare pentru investiții în reorganizarea teritorial-administrativă**, în **modernizarea infrastructurii în teritoriu** (pe toate planurile, inclusiv educațional, medical, bancar, cultural, dar și al alimentării cu apă și energie etc.), cu prioritate **la sate** (care, într-o

perspectivă nu prea îndepărtată să poată accede la **condițiile de viață din ariile urbane**, acestea însele aflate într-un proces de modernizare). Unele progrese pe această linie s-au înregistrat deja în ultima vreme, într-o proporție semnificativă inclusiv prin fonduri europene.

Pentru România, drept **impact al creșterii ponderii urbanului** în totalul populației, am presupus că **venitul mediu pe persoană în mediul rural este de aproximativ trei ori mai mic decât cel în mediul urban** (k=3), pornind de la ipoteza că acest coeficient este comparabil cu raportul dintre productivitatea muncii în sectoarele neagricole și aceea din agricultură. Aceasta, deoarece la sate locuiește majoritatea celor care lucrează în sectorul primar (agricultură, silvicultură, pescuit ș.a.) și a familiilor lor. În cazul acestei ipoteze (și a aceleia că populația totală rămâne constantă, la nivelul lui 2022), **reducerea în fiecare an cu un punct procentual a ponderii ruralului** în totalul populației (de la 45,5% în 2022, la doar 17,5% în 2050) ar avea ca **impact**, conform estimărilor noastre, **creșterea suplimentară a ritmului anual al PIB-ului** (sau mai simplu, venitului pe locuitor) cu aproximativ **0,9 puncte procentuale** (0,957 la nivelul lui 2023 și 0,905 la nivelul lui 2028).

5. Obiective ale structurii sectoriale și productivității muncii

Alături de progresele înregistrate în știință și tehnologie, în societatea umană în general, istoria economică demonstrează o tendință de **scădere pe termen lung a ponderii sectorului primar** sau agricol în totalul ocupării forței de muncă. Compensatoriu, în primul rând, **după revoluția industrială**, **sectorul secundar sau industrial devine semnificativ ca pondere în ocuparea forței de muncă**. În ultima perioadă, însă, **într-o economie modernă, sectorul terțiar sau al serviciilor devine preponderent**. În statisticile oficiale, sectorul primar sau agricol include, pe lângă agricultură, silvicultura și pescuitul, iar sectorul secundar sau industrial, pe lângă industrie, și construcțiile.

Astfel, conform studiilor de **istorie economică**, ponderea agriculturii în ocuparea forței de muncă a scăzut în Anglia de la 39%, în 1700, la 32%, în 1800, la 2,1% în 1990 și doar 1,0% în 2021 (ultimele date disponibile). Pentru aceleași momente de timp, tendința de scădere a fost în Franța de la circa 63%, în 1700, la 59%, în 1800, la 5,6%, în 1990, și doar 2,5%, în 2021, și respectiv în Italia de la circa 59%, în 1700, la 58%, în 1800, la 8,8%, în 1990, și doar 4,%, în 2021. Referitor la modificările structurale la scara istoriei (pe termen foarte lung), redăm în figura 24 modelul standard stilizat, conceput, calibrat și testat de noi la nivel mondial (peste 100 state ale lumii, la începutul ultimului deceniu al secolului XX) pentru a reflecta (încă din anii ’80 - ’90 ai secolului trecut) dinamica ponderii celor trei sectoare majore din economie în totalul populației ocupate (na (y), ni (y), și respectiv ns (y), y fiind venitul pe locuitor). În figură, traiectoriile stilizate reprezintă dinamica, în raport cu creșterea nivelului de dezvoltare a unui stat, a sectorului primar sau agricol (curba continuă descrescătoare), a sectorului secundar sau industrial (curba punctată) și respectiv a sectorului terțiar sau al serviciilor (curba întreruptă crescătoare).

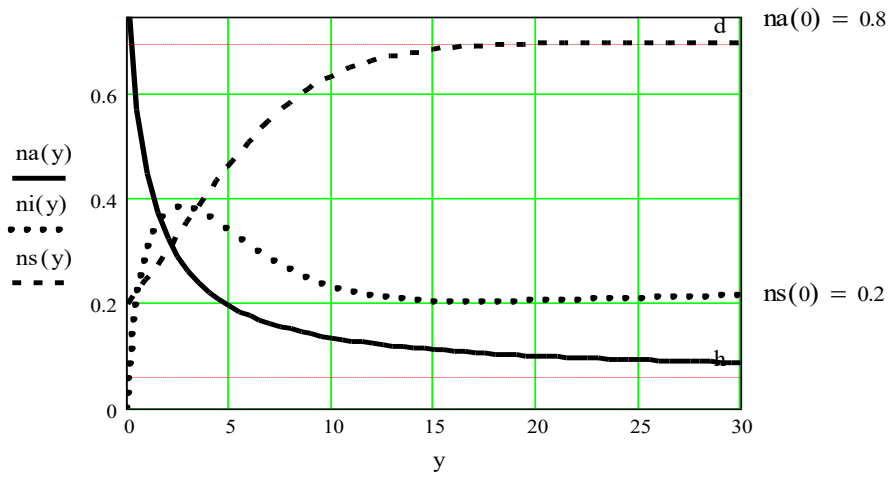


Figura 24.

Se observă cum în cazul acestui așa-numit model-prototip, pe termen lung, pe măsură ce venitul pe locuitor (ca măsură a nivelului dezvoltării economice a unui stat sau grup de state) sporește, ponderea agriculturii în totalul populației ocupate (na) scade într-o manieră hiperbolică, de la valori foarte ridicate (de peste 60%), tinzând asimptotic către o valoare mică, b (de sub 10%). Aproape în oglindă, ponderea sectorului serviciilor, pornind de la valori scăzute, crește, mai întâi accelerat, iar apoi mai lent, tinzând asimptotic pe termen lung către o valoare mare fixă, d (de peste 70%). În consecință, având în vedere complementaritatea celor trei ponderi (permanent suma lor fiind egală cu 1 sau procentual 100%), sectorul industrial pornește

de la valori foarte scăzute și evoluează rapid până la un maxim absolut plasat la valori de peste 30%. Ulterior, dinamica ponderii sectorului industrial este descendentă, tinzând asimptotic pe termen foarte lung către valori plasate în vecinătatea celei de 20%.

5.1. Modificări structurale în populația ocupată

La **nivel mondial**, pe baza datelor disponibile, am analizat, pentru perioada **1991-2020**, procesul de **convergență structurală**, pentru economia lumii, compusă din cele trei grupe de venit (ale BM), la rândul său forța de muncă, mai precis populația ocupată, fiind repartizată pe trei sectoare economice. În figura 25 este prezentată dinamica în perioada analizată pentru datele agregate ale ponderii agriculturii, a% (graficul de sus), industriei, i% (graficul median) și respectiv serviciilor s% (graficul de jos), unde traiectoriile (raportate ca procente din total populație ocupată) sunt: negre pentru grupul de state L, albastre pentru grupul M și roșii pentru grupul H. Pe cele trei grafice sunt reprezentate și traiectoriile datelor reale agregate la nivelul lumii (W), sub forma celor trei linii negre îngroșate întrerupte. Anii perioadei sunt marcați pe axa orizontală, de la 1 (1991) la 30 (2020).

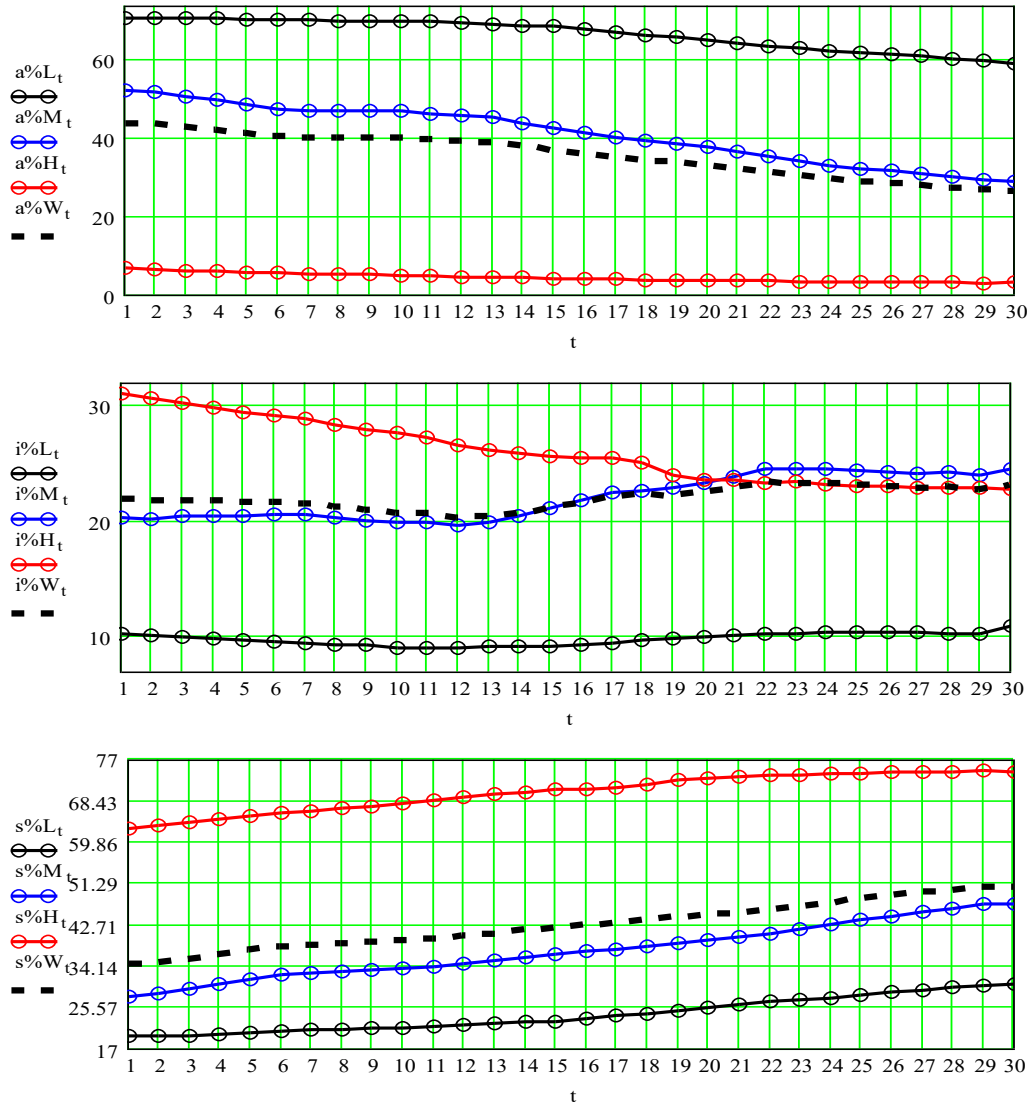


Figura 25.

Evidențele empirice arată **existența a două tendințe generale clare: una de scădere a ponderii agriculturii în populația ocupată și una de creștere a ponderii serviciilor**. De exemplu, în intervalul analizat, ponderea agriculturii în populația ocupată a scăzut la nivelul economiei mondiale (W) de la 43,7% la 26,5%, în grupa cu venituri mici (L) de la 70,4% la 58,8%, în grupa cu venituri medii (M) de la 52,1% la 28,8% și în grupa cu venituri mari (H) de la 6,4% la doar 3,0%. Compensatoriu, ponderea serviciilor a crescut la nivelul economiei mondiale de la 34,4% la 50,4%, în grupa cu venituri mici de la 19,4% la 30,3%, în grupa cu venituri medii de la 27,7% la 46,7% și în grupa cu venituri mari de la 62,6% la 74,3%. **Sectorul industrial a înregistrat o tendință descendentă în cazul grupei veniturilor mari**, de la 30,9% în 1991 la 22,7% în 2020. În schimb, **la nivelul economiei mondiale și al celorlalte două grupe de venit (L și M), s-a înregistrat o tendință ușor ascendentă**, de la 21,9% la 23,1%, de la 10,2% la 10,9% și respectiv de la 20,2% la 24,4%. Astfel de dinamici s-au produs pe fundalul creșterii cvasi-continue a PIB-ului pe cap de locuitor (exprimat ca dolari PPP), atât la nivelul economiei mondiale, cât și al fiecărui grup de state (așa cum am arătat anterior).

Pe baza studierii corelațiilor cu nivelul dezvoltării, y, a rezultat existența unei puternice **corelații negative între ponderea agriculturii și venitul pe locuitor**, pe de-o parte, și a unei **puternice corelații pozitive între ponderea serviciilor și venitul pe locuitor**. În cazul **industriei**, semnul corelației este opus în grupa cu venituri mari (-0,971) comparativ cu grupa statelor cu venituri mici și a celor cu venituri medii (+0,671 și respectiv +0,951). Semnificația este că, pentru aceste grupe, unde există multe țări care au încă un nivel general scăzut de dezvoltare economică, **industria continuă să fie un motor major al dezvoltării** lor alături de sectorul serviciilor.

Conform teoriei economice, dar și evidențelor empirice, **scăderea ponderii agriculturii** în totalul populației ocupate se accelerează în fazele inițiale ale demarării creșterii economice, continuând astfel până când respectiva țară sau regiune atinge un anumit nivel de venit pe cap de locuitor. Mai mult, pe măsură ce dezvoltarea economică progresează, tendința este încă în scădere, dar mai lentă, **tinzând asimptotic către o valoare relativ fixă mică**. Totodată, **dinamica sectorului serviciilor** are loc în sens invers, anume: în faza inițială de demarare a dezvoltării economice ponderea acestuia în ocuparea forței de muncă se accelerează până la atingerea unui anumit nivel de venit pe cap de locuitor, după care creșterea încetinește, **tinzând asimptotic către o valoare relativ fixă mare**.

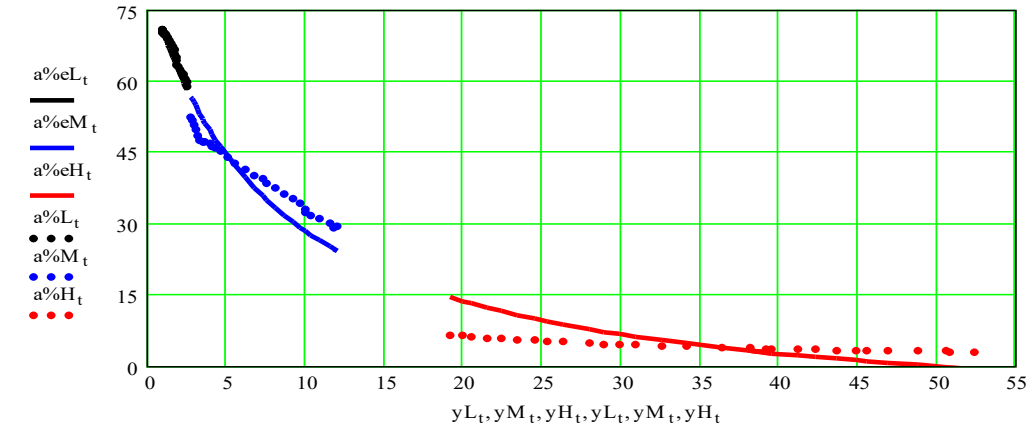
Pentru sectorul industrial, dinamica este mai complexă. După o creștere relativ accelerată în faza de demarare a dezvoltării economice, se atinge un **maxim (local)** ca pondere a acesteia în ocuparea forței de muncă (corespunzător unui anumit nivel de venit pe locuitor), **urmată fie de o singură etapă de aplatizare** (spre o valoare plasată în prezent la nivel mondial la aproximativ **20%**, după estimările noastre) sau de parcurgerea câtorva faze intermediare relativ scurte. Astfel, unul dintre scenarii simulate de noi presupune scăderea până la atingerea unui minim local (plasat undeva în vecinătatea a 15%). Altul ar putea fi o revenire la creștere (care poate fi interpretată în termeni de **reindustrializare**), până la un maxim local, undeva între **25-30%**, după care mersul spre faza finală, în acest al doilea caz, va presupune o scădere rapidă la început, urmată de una mai lentă, tinzând pe termen lung spre o valoare relativ fixă, de obicei în intervalul **15-20%.**

Dinamica sectorului industrial, din perspectiva ultimei alternative, poate fi interpretată pe termen lung ca fiind formată din secvențe succesive dintr-o evoluție cvasi ciclică, care presupune alternarea perioadelor de creștere temporară (**reindustrializare**) cu unele de scădere temporară (**dezindustrializare**). Această evoluție a sectorului industrial, legată de dinamica progresului științific și tehnologic, însă doar la cote înalte ale venitului mediu pe locuitor (corespunzător unor valori relativ fixe mici ale ponderii agriculturii în totalul forței de muncă), va genera similar o evoluție cvasi ciclică a sectorului serviciilor. Ponderea acestui sector în totalul ocupării va oscila în jurul unei valori relativ fixe mari, complementară dinamicii din celelalte două mari sectoare economice.

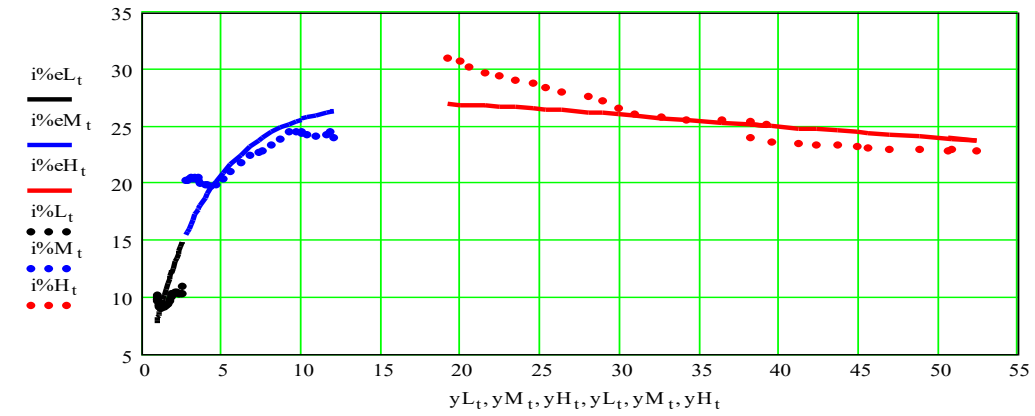
Folosind datele disponibile pentru perioada 1991-2020, în vederea studierii tendințelor fundamentale pe termen lung în dinamica structurii economiei, am înlocuit **timpul de pe axa orizontală cu venitul pe cap de locuitor**. În acest fel, putem identifica existența a trei tendințe diferite de convergență în economia mondială, în funcție de sectorul economic. În urma analizei econometrice, am reușit estimarea câte unui model unificator al celor trei grupuri de state, separat în cazul fiecărui sector economic.

Rezultatele obținute prin aplicarea celor trei modele de estimare și simulare, specifice sectoarelor economice, a%e, i%e, respectiv s%e, sunt reprezentate, comparativ cu datele statistice, în graficele din figura 26 (sub care am marcat și valorile coeficientului de corelație pentru perioada analizată). Drept rezultat semnificativ al studierii convergenței la nivel mondial, se ia în calcul estimarea unor valori limită pentru ponderea sectoarelor în ocuparea forței de muncă, în cazul unei creșteri viitoare a venitului pe cap de locuitor la niveluri foarte ridicate comparativ cu perioadele trecute.

Astfel, conform parametrilor estimați, **sectorul agricol este de așteptat să aibă în viitor o tendință asimptotică descrescătoare către o pondere a ocupării forței de muncă în jur de 2%** (de exemplu, în 2020 nivelul mediu în zona euro a fost de 2,9%, iar în America de Nord 1,3%). În același timp, **sectorul serviciilor este de așteptat să crească asimptotic până la aproximativ 80%** (de exemplu, în 2020 nivelul mediu în zona euro a fost de 74,0%, iar în America de Nord 79,0%). În consecință, în conformitate cu relația de complementaritate de estimare a **ponderii sectorului industrial**, este probabil să fie pe termen lung de circa **18%** (de exemplu, în 2020 nivelul mediu în zona euro a fost de 23,1%, iar în America de Nord 19,6%).



corr(a%H, yH) = –0.968 corr(a%L, yL) = –0.989 corr(a%M, yM) = –0.994 corr(a%W, yW) = –0.996



corr(i%H, yH) = –0.971 corr(i%L, yL) = 0.671 corr(i%M, yM) = 0.951 corr(i%W, yW) = 0.776

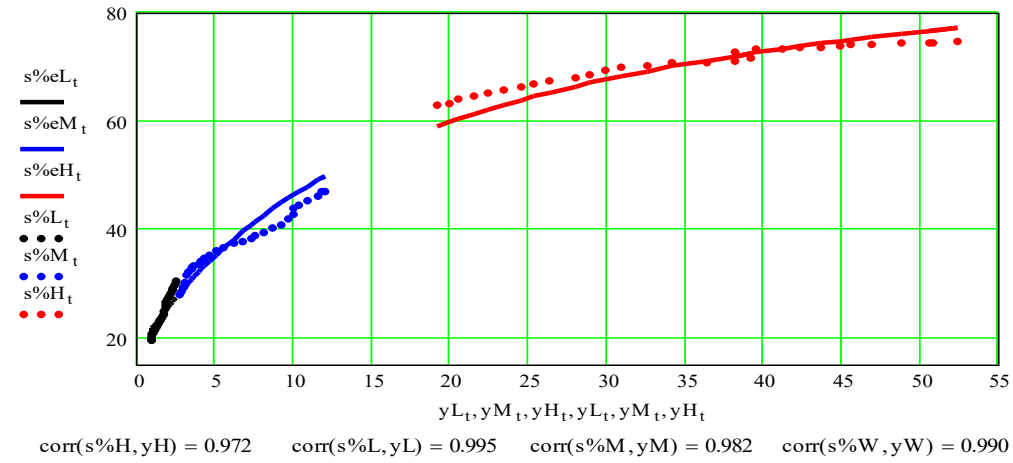


Figura 26.

Pentru **analiza tendințelor în UE a dinamicii pe sectoare economice a populației ocupate**, în figura 27 prezentăm distribuția ponderii sectoarelor în cazul celor 27 state membre, unde cele câte 783 de puncte (27 state x 29 ani), semnificând ponderea sectoarelor în ocupare, sunt negre pentru sectorul agricol, albastre pentru sectorul industrial și respectiv roșii pentru sectorul serviciilor.

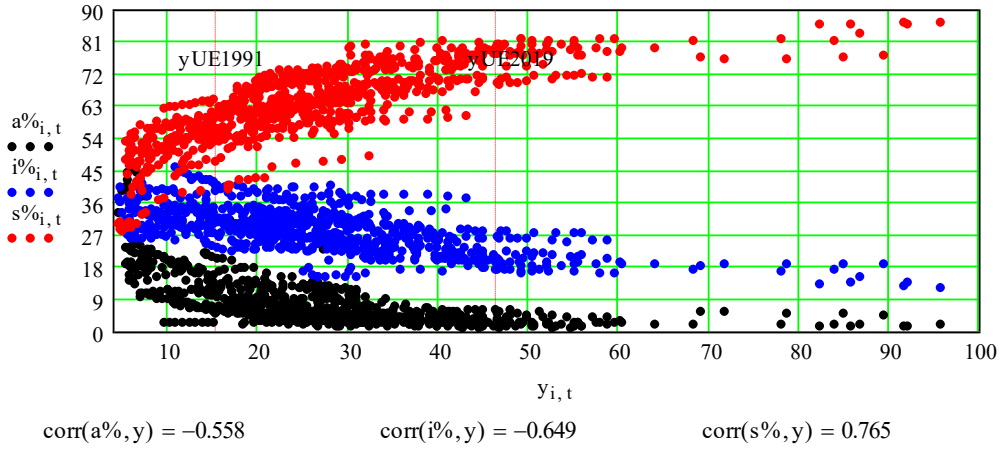


Figura 27.

Pe axa orizontală în această figură, valorile corespunzătoare venitului mediu pe locuitor la nivelul UE (exprimate în mii dolari PIB la PPP) sunt marcate prin dreptele verticale întrerupte yUE1991 și respectiv yUE2019 (iar sub aceasta sunt marcate și valorile coeficienților de corelație din perioada analizată). Corespunzător graficelor din figura 27, coeficientul de corelație (de fapt coeficientul denumit de noi integral de corelație, raportându-se simultan atât la dimensiunea spațială (i) și temporală (t) pentru eșantionul UE27, în perioada 1991-2019, are valorile -0,558 pentru sectorul agricol, -0,649 pentru cel industrial, dar +0,765 pentru sectorul serviciilor.

În cazul României, **convergența către media UE**, în materie de pondere a celor trei sectoare economice, este evidențiată în cele trei grafice din figura 28. În această figură este prezentat nivelul individual al ponderii celor trei sectoare în fiecare dintre statele eșantionului

UE27 (liniile verticale formate din puncte – state) în anii perioadei analizate, 1991-2019, marcați pe axa orizontală de la 1 la 29 (1 corespunde anului 1991, iar 29 anului 2019).

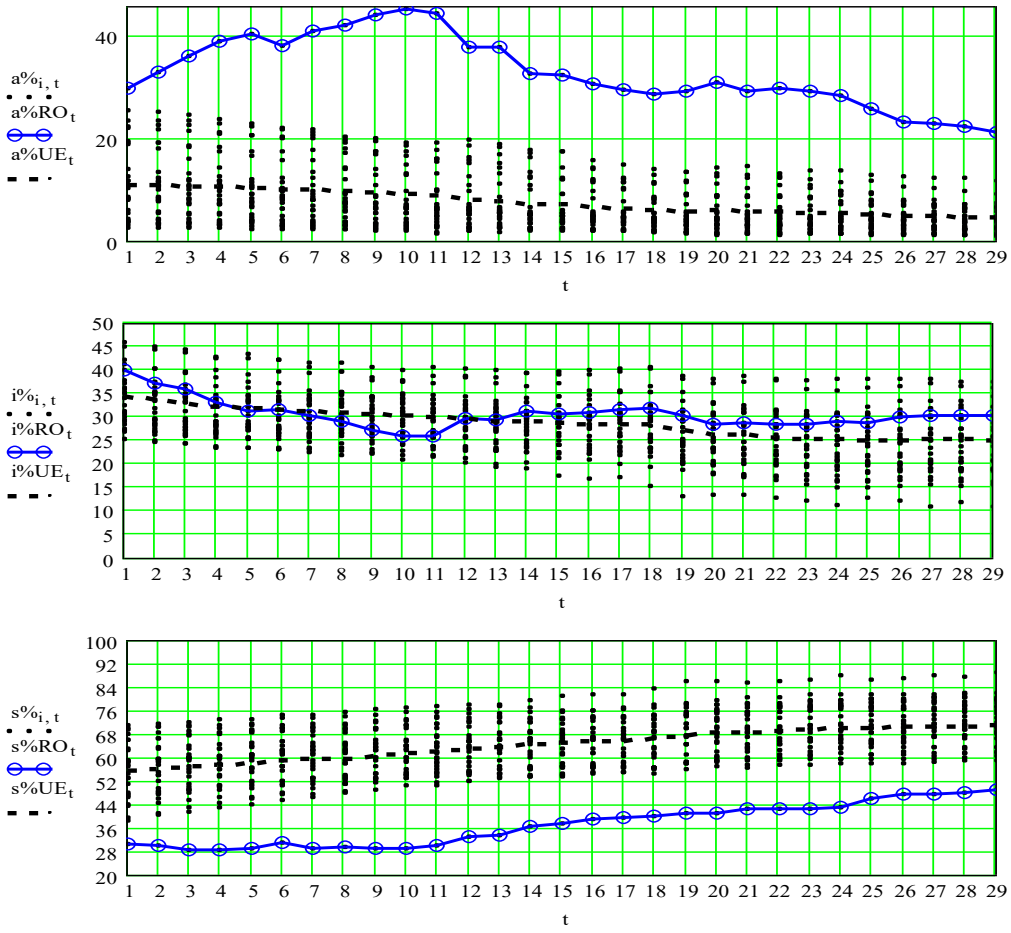


Figura 28.

Cele trei traiectorii sunt reprezentate în cazul României prin cerculețele de pe linia albastră continuă, care se observă cum **se apropie de traiectoriile valorilor agregate ale celor trei ponderi la nivelul UE** (reprezentate la rândul lor pe grafice prin liniile negre întrerupte îngroșate).

Se observă din această figură **decalajele foarte mari care încă persistă** în cazul României față de media UE în materie de pondere a sectorului agricol în ocupare și respectiv de pondere a sectorului serviciilor. Diferența pentru sectorul agricol, a%, era în 1991 de +19,1 puncte procentuale, în 2000 de +36,2 pp (valoare maximă) și în 2019 de +16,9 pp. Pentru sectorul serviciilor, raportat la media UE, diferența era în 1991 de -24,8 pp, în 2000 de -32,0 pp (valoare minimă) și în 2019 de -21,9 pp.

La nivelul mediei anuale din UE, dinamica în perioada considerată este redată în figura 29, unde în graficul inferior, pe axa orizontală, timpul a fost înlocuit prin venitul mediu pe locuitor, iar în figura 30 sunt prezentate rezultatele estimărilor noastre (a%Me, i%Me și respectiv s%Me, comparativ cu datele reale marcate prin traiectoriile formate din puncte (numărul acestora este egal cu al anilor perioadei considerate, adică 29).

Pentru mulțimea distribuției punctelor individuale din figura 27, am estimat funcțiile teoretice (curbele continue, neagră, albastră și respectiv roșie), care guvernează cele trei tipuri de comportament în UE, la rândul lor corespunzătoare celor trei sectoare economice. Rezultatele sunt prezentate grafic în figura 31. Calitatea estimărilor a fost bună, având în vedere valorile

pozitive semnificative ale coeficienților de corelație dintre acestea și valorile reale, marcate sub graficele figurii.

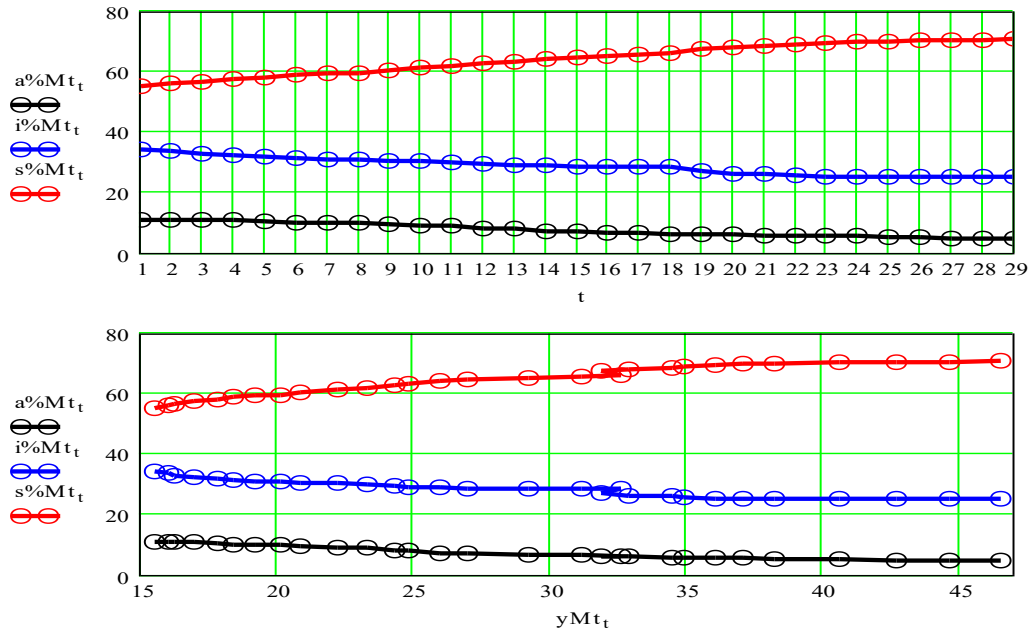


Figura 29.

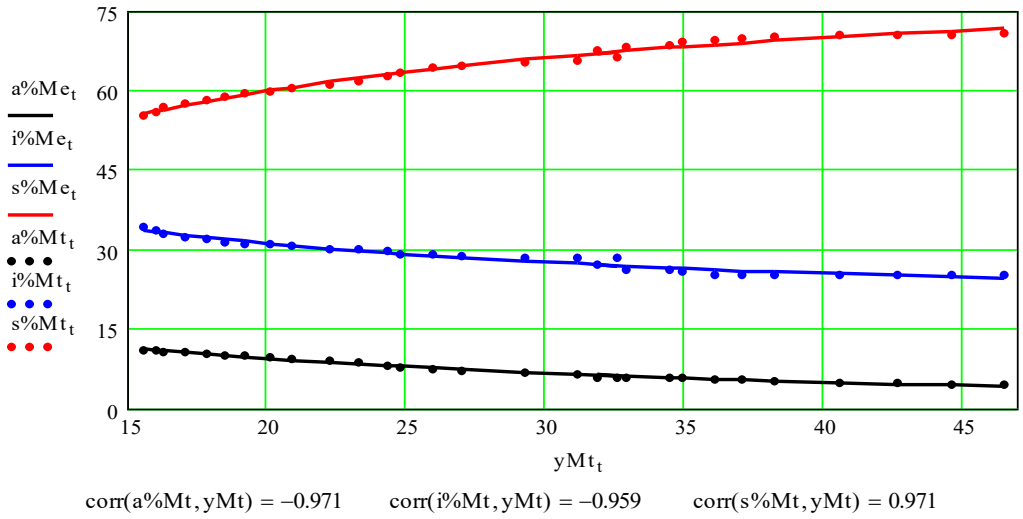


Figura 30.

De asemenea, am adâncit analiza la nivelul grupelor convenționale de state din UE (E, S și respectiv NV), în figura 32 fiind prezentată atât **dinamica pentru cele câte trei sectoare economice** (graficul superior), precum și **traiectoriile funcție de venitul pe locuitor** (graficul inferior), care, pentru fiecare sector economic specifică înlănțuirea a câte **trei regimuri de comportament** (corespunzătoare stadiului dezvoltării economice, E, S și respectiv NV). În graficul superior al figurii 32, traiectoriile sunt în **funcție de timp** (t pe axa absciselor, de la 1, corespunzând anului 1991, la 29, care semnifică anul 2019). Se poate observa un **proces general de convergență între grupurile de țări** pentru sectoarele economiei, cu **excepția traiectoriei negre divergente a grupului estic pentru sectorul industrial**, i%E, care în 2019, de exemplu,

era mult mai mare, ca procent din ocuparea forței de muncă (31,9%), decât în grupul nord-vestic, i%NV (22,9%) și în cel sudic i%S (22,8%).

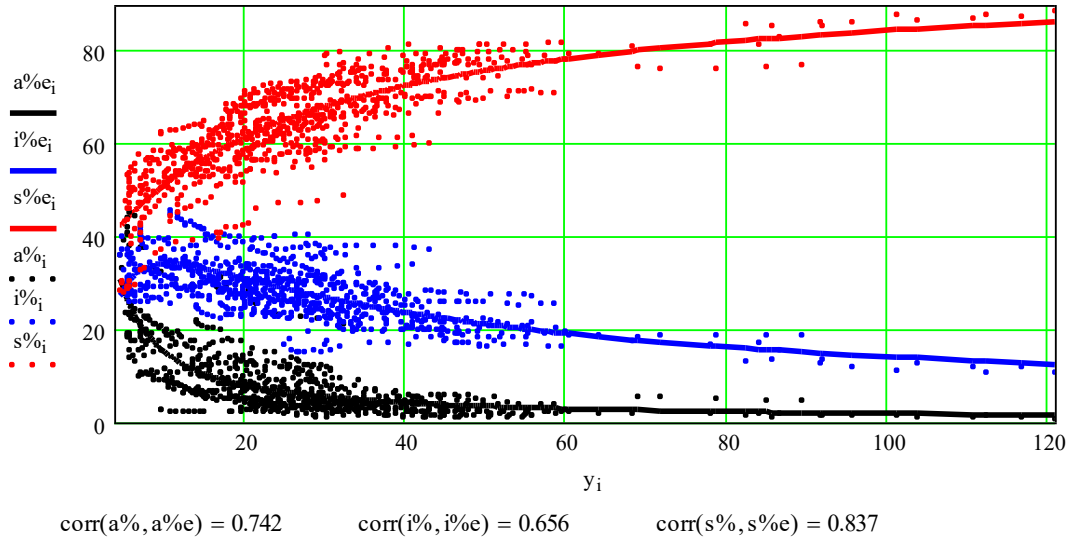


Figura 31.

De asemenea, pentru a studia tendințele pe termen lung în dinamica structurii economiei, în graficul inferior al acestei figuri sunt prezentate împreună aceleași traiectorii **funcție însă de valorile medii ale PIB-ului pe locuitor la PPP**, yE, yS și respectiv yNV. De această dată se pot observa clar **trei trend-uri diferite în materie de convergență** în UE, în funcție de **specificul fiecărui sector** economic, cel agricol în partea de jos a acestui grafic, cel industrial în zona mediană a graficului și respectiv cel al serviciilor în partea de sus a graficului.

Asemenea dinamici s-au înregistrat pe fundalul creșterii cvasi-continue a venitului pe locuitor (exprimat ca dolari internaționali la PPP, prețuri curente), atât la nivelul întregii UE (de la aproximativ 15,5 mii la 46,5 în 2019), cât și la nivelul fiecărui grup convențional de state (de la 6,9 mii la 34,1 mii în grupul estic, de la 16,7 mii la 42,1 mii în grupul sudic și respectiv de la 19,7 mii la 55,1 în grupul nord-vestic). Totodată, pe baza analizei dinamicii din perioada ultimelor trei decenii, a rezultat ca **regulă generală existența unei puternice corelații negative între ponderea agriculturii și venitul pe locuitor**, pe de-o parte, și a unei **puternice corelații pozitive între ponderea serviciilor și venitul pe locuitor**, atât la nivelul UE cât și al grupelor convenționale de state, așa cum reflectată datele estimate, prezentate în tabelul următor (unde y este PIB-ul pe locuitor la PPP).

O excepție notabilă o reprezintă corelația negativă puternică în cazul sectorului industrial din grupul convențional al statelor nord-vestice (G10), în opoziție cu corelația pozitivă înregistrată în perioada analizată atât la nivel comunitar cât și al grupurilor estic (G11) și respectiv sudic. Acesta poate fi un semnal că în cazul statelor din UE care aparțin, desigur convențional, acestor două grupuri, sectorul industrial pare a reprezenta încă un motor al dezvoltării economice, spre deosebire de grupul nord-vestic, unde, cel puțin aparent, rolul industriei în procesul creșterii economice este unul în curs de diminuare.

În continuare, pentru explicitarea regimurilor de comportament (calcularea parametrilor funcțiilor teoretice), am estimat câte o traiectorie teoretică, corespunzătoare fiecărui sector economic din graficul inferior al figurii 32, rezultând graficele din figura 33. În acest fel, similar analizei econometrice la nivelul grupelor de venit din economia mondială, am obținut estimarea câte unui model unificator al celor trei grupuri de state, separat în cazul fiecărui sector economic.

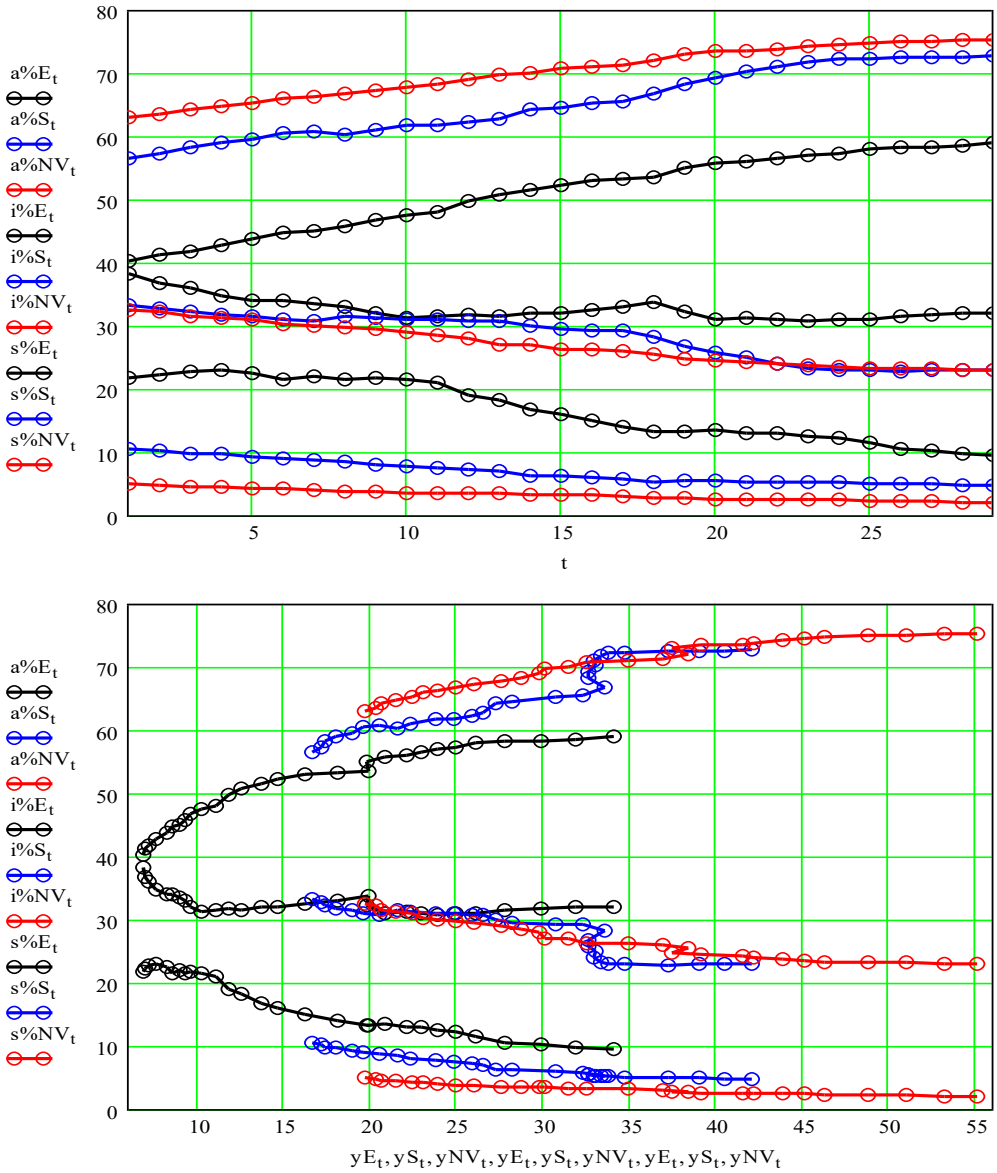


Figura 32.

Corelație	UE27 (UE)	G11 (E)	G6 (S)	G10 (NV)
corr (a%, y)	-0,971	-0,969	-0,963	-0,965
corr (i%, y)	+0,959	+0,589	+0,913	-0,964
corr (s%, y)	+0,971	+0,944	+0,959	+0,966

Rezultatele obținute prin aplicarea celor trei modele de estimare și simulare, specifice sectoarelor economice, a%e, i%e, respectiv s%e, sunt reprezentate, comparativ cu datele statistice înregistrate (dar agregate de noi), pentru fiecare din cele trei grupe convenționale de state, în cele trei grafice ale figurii 33. Sub grafice sunt marcate totodată valorile coeficientului de corelație dintre datele reale și valorile estimate, care exprimă în ultimă instanță calitatea modelelor de regresie utilizate (apropierea de unitate semnificând o mai bună regresie).

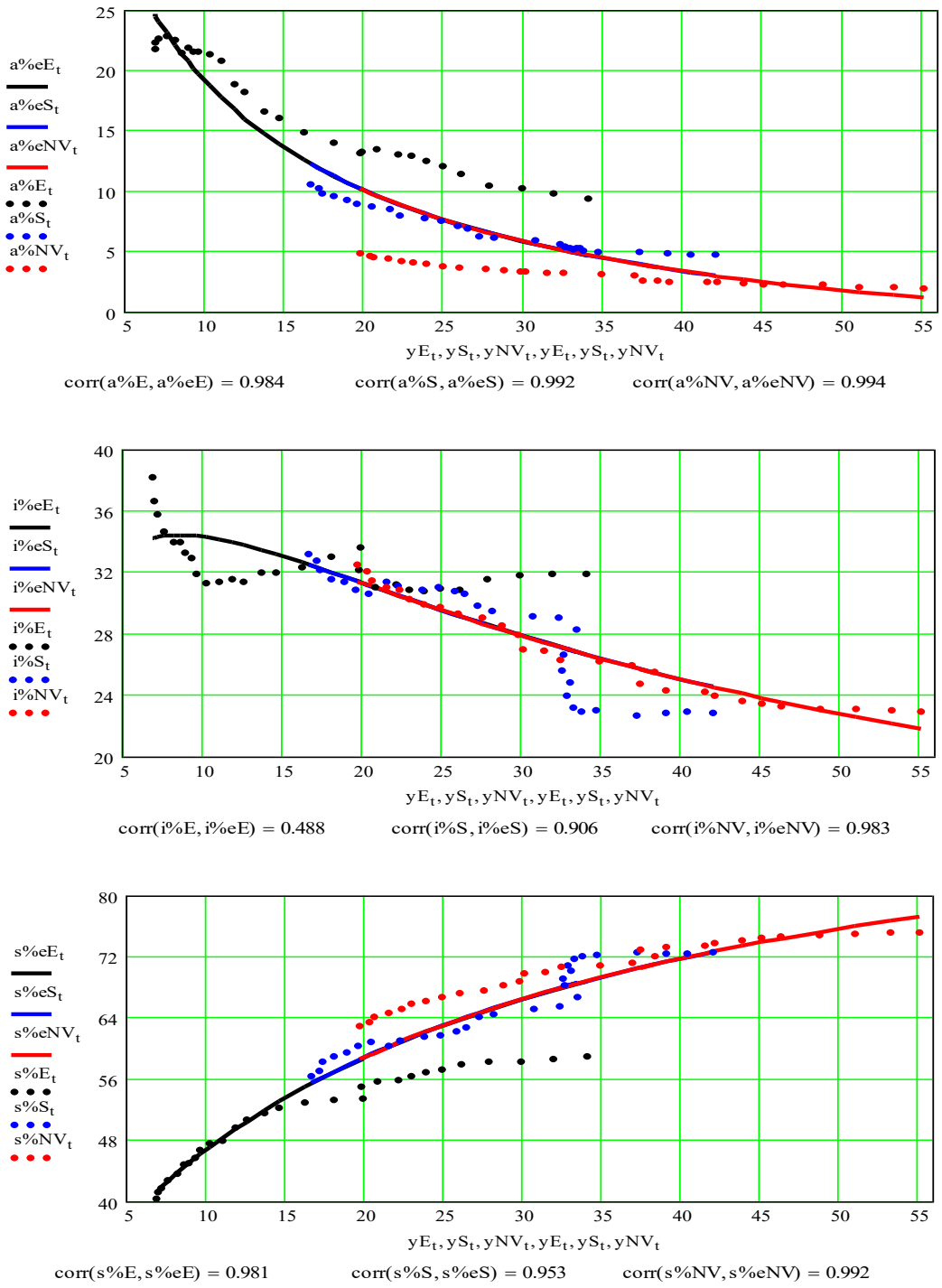


Figura 33.

La fel ca în alte studii ale noastre, privind estimarea traiectoriilor teoretice ale ponderii celor trei sectoare economice fundamentale, a rezultat, pentru cazul economiei comunitare compusă din trei mari grupe convenționale de state, că **modelul unei curbe descrescătoare de tip cvasi-hiperbolic pentru variabila a% (y)**, cel **de tip asimptotic crescător cvasi-logistic pentru variabila s% (y)** și cel al funcției implicite pentru i% (y) sunt **adecvate pentru simulări pe termen lung**, atât conform testelor econometrice, cât mai ales prin prisma semnificației lor economice. Valorile estimate de noi, au avut ca bază empirică cele câte 87 de termeni ai seriilor cronologice (29 ani x 3 grupe convenționale de state).

Pe baza celor prezentate, având în vedere **decalajul foarte mare** al României, c**a pondere a sectorului agricol în populația ocupată**, atât față de media UE (18,6% față de 4,1%, în 2021), dar chiar și față de media grupului estic (8,2%), propunem ca **obiecti-țintă** diminuarea sa cu **cel puțin 0,5 pp pe an**. Considerăm acest scenariu plauzibil, fiind susținut desigur și de reducerea decalajul, pe plan intern, între productivitățile sectoarelor, tendință ce se manifestă în ultima vreme. În acest fel, conform estimărilor noastre, până la **sfârșitul acestui deceniu** va fi posibilă **atingerea nivelului din prezent al grupului estic**, iar până la **orizontul 2050** a **mediei europene** actuale.

În paralel, efortul privind modernizarea structurii forței de muncă în România se va concretiza și în **covergența spre media europeană în materie de pondere a serviciilor** în populația ocupată. În acest caz, similar reducerii în cazul agriculturii, considerăm realizabil dezideratul de **atingere a nivelului mediu din grupul estic până la finele acestui deceniu** (în 2021, valoarea variabilei s% a fost în România de 51,0%, față de media UE de 71,2% și față de 60,3% comparativ cu media grupului estic). Cu o **reducere de 0,7 pp pe an**, în România s-ar atinge nivelul din prezent al grupului estic în **primii ani ai deceniului viitor**, iar, până **orizotul 2050**, va fi posibilă **egalizarea nivelului din prezent al mediei UE**. Complementar, **ponderea industriei în populația ocupată va oscila între 25-30%,** așa cum de altfel a rezultat și din estimarea modelul nostru de **regresie pentru traiectoria pe termen lung** a acestui sector în cadrul UE.

5.2. Experiențe internaționale în modernizarea structurii producției

În acord cu **modelul trisectorial**, similar structurii pe cele trei mari sectoare economice a forței de muncă, statisticile oficiale raportează date privind modificarea pe cele trei sectoare a producției. De regulă, datele publicate se referă la ponderea în PIB a valorii adăugate a sectorului agricol, a celui industrial și respectiv a sectorului serviciilor. În consecință, prin însumarea ponderii celor trei sectoare se obține pentru fiecare stat sau grupare de state ponderea în PIB a valorii adăugate (în engleză *value added*), VA.

Istoria economică arată că în general trendurile de modificare a structurii pe cele trei mari sectoare economice a populației ocupate le urmează îndeaproape pe cele de modificare a structurii producției. De aceea, în cercetare trebuie pus accentul îndeosebi pe diferențele de productivitate între sectoare și pe atenuarea lor care a fost demonstrată de dinamica economiei pe termen lung.

Astfel, există regula statistică simplă că, atunci când gap-ul, în puncte procentuale, între ponderea unui sector economic în PIB sau **mai corect în valoarea adăugată** (VA) și aceea a sectorului în populația ocupată este pozitiv, productivitatea muncii din acest sector este mai mare decât media productivității la nivelul întregii populații ocupate și invers.

La fel ca în cazul analizei structurii sectoriale a populației ocupate, pe baza acestor dinamici, pot fi evidențiate, în toate grupele de state și la nivelul întregii lumi, **două tendințe istorice clare**: una de **scădere a ponderii agriculturii** în valoarea adăugată (VA) și una de **creștere a ponderii serviciilor**. Astfel, în 2020 față de 1991, ponderea agriculturii în VA a scăzut la nivelul economiei mondiale (W) de la 8,1% la 3,8%, în grupa cu venituri mici (L) de la 39,0% la 26,7%, în grupa cu venituri medii (M) de la 19,0% la 9,4% și în grupa cu venituri mari (H) de la 2,1% la doar 1,3%. În schimb, ponderea serviciilor în VA a crescut la nivelul economiei mondiale de la 57,8% la 70,3%, în grupa cu venituri mici de la 42,6% la 45,7%, în grupa cu venituri medii de la 43,6% la 58,4% și în grupa cu venituri mari de la 69,3% la 75,3%.

În figura 34 este prezentată dinamica în perioada analizată pentru datele agregate ale **ponderii în valoarea adăugată** (nu în PIB, așa cum apare în datele brute la BM), a agriculturii, pa% (graficul de sus), a industriei, pi% (graficul median) și respectiv a serviciilor ps% (graficul de jos), unde traiectoriile (raportate ca procente din total valoare adăugată) sunt: negre pentru grupul de state L, albastre pentru grupul M și roșii pentru H. Pe cele trei grafice sunt reprezentate

și traiectoriile la nivelul întregii lumi (W), sub forma celor trei linii negre îngroșate întrerupte. Anii perioadei sunt marcați pe axa orizontală, de la 1 (1991) la 30 (2020).

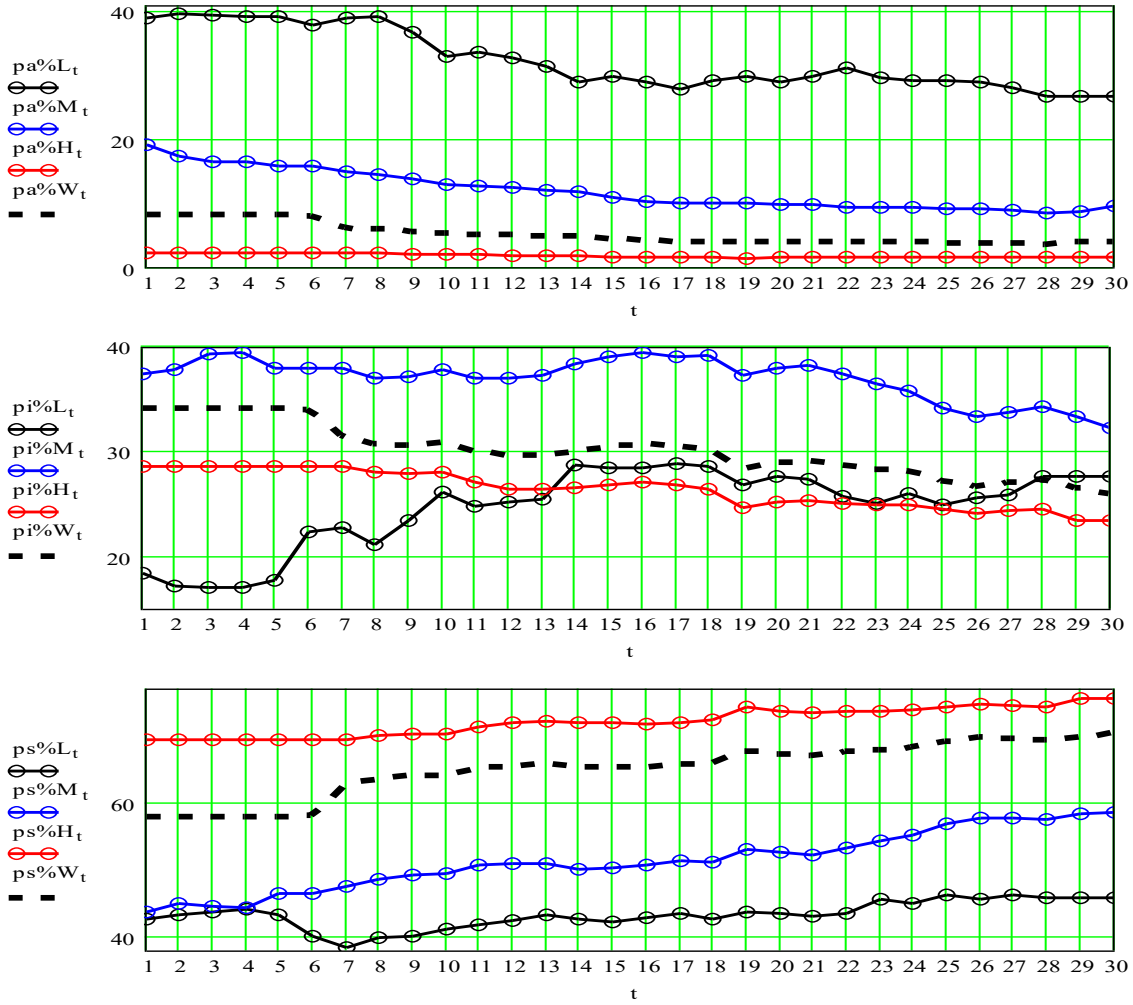


Figura 34.

Pentru sectorul industrial tendința ponderii în VA a fost descendentă în cazul grupelor cu veniturilor mari (H), de la 28,6% în 1991 la 23,3% în 2020, și respectiv medii (M), de la 37,4% la 32,2%, precum și la nivelul mediei mondiale (W), de la 34,1% la 25,9%. În schimb, în cazul grupei statelor cu venituri mici (L), s-a înregistrat o tendință accentuat ascendentă, de la 18,4% în 1991 la 27,6% în 2020.

La fel ca în cazul analizei structurii ocupării în perioada 1991-2020, prin compararea dinamicii structurii producției (pa%, pi% și respectiv ps%) cu aceea a nivelului dezvoltării economice (y), a rezultat ca tendință generală, pe baza valorilor medii ale BM, existența unei puternice corelații negative între ponderea agriculturii și venitul pe locuitor, pe de-o parte, și a unei puternice corelații pozitive între ponderea serviciilor și venitul pe locuitor, așa cum reflectată datele estimate de noi în tabelul următor (unde y este PIB-ul pe locuitor la PPP).

În cadrul analizei modificărilor structurii producției, prezentăm rezultate noastre în cele trei grafice ale figurii 35, corespunzătoare sectorului agricol (graficul din partea de sus a figurii), celui industrial (graficul median al figurii) și respectiv sectorului serviciilor (graficul din partea de jos), unde pe axa orizontală timpul, t, a fost înlocuit prin valoarea venitului mediu pe locuitor, y. Traiectoriile în această figură, pe care le putem cataloga drept regimuri de comportament, sunt negre în cazul grupului statelor cu venit mic (L), albastre în cazul grupului statelor cu venit

mediu (M) și respectiv roșii în cazul grupului statelor cu venit ridicat (H). Se observă cum **tranziția între regimuri se produce aproape "natural"**, prin simpla prelungire a traiectoriilor negre cu cele albastre și apoi a acestora cu cele roșii.

Corelație	Lumea (W)	Venit scăzut (L)	Venit mediu (M)	Venit înalt (H)
corr (pa%, y)	-0,843	-0,857	-0,882	-0,925
corr (pi%, y)	+0,910	+0,652	-0,726	-0,961
corr (ps%, y)	+0,901	+0,748	+0,947	+0,968

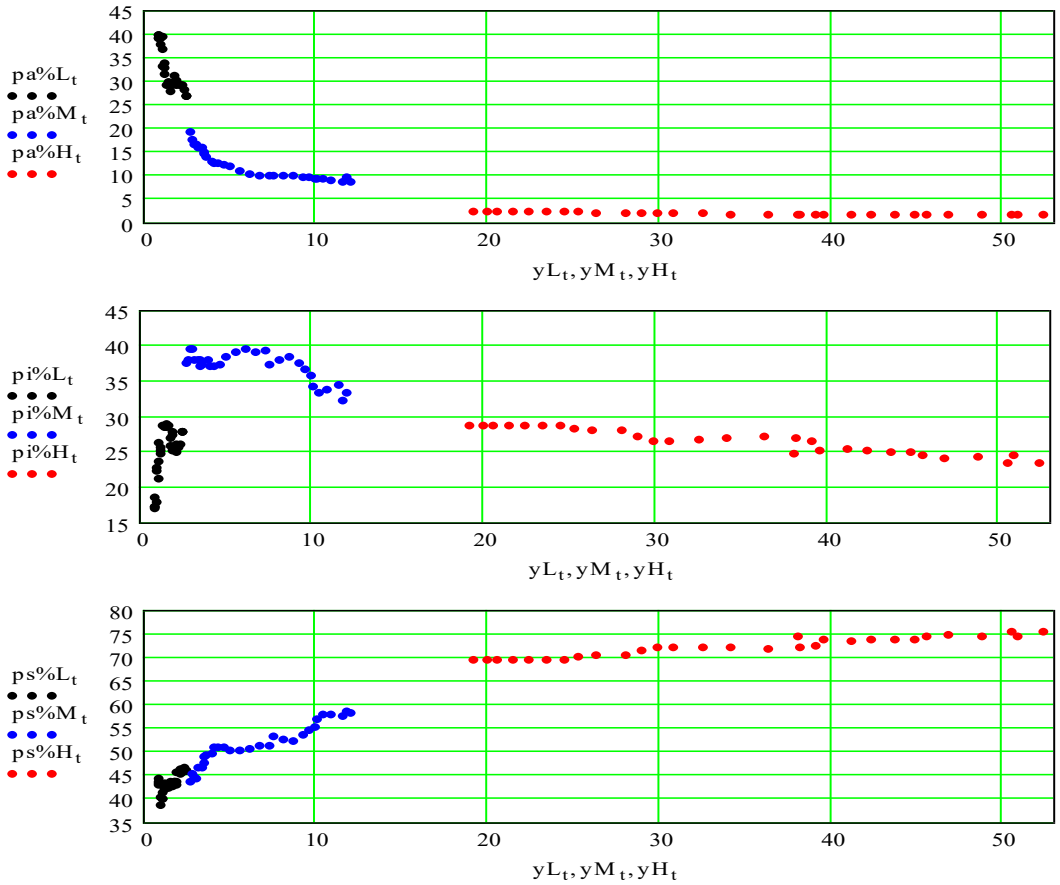


Figura 35.

Se constată o **confirmare, atât a teoriei, cât și a studiilor empirice**, care prevăd că, pe măsura creșterii venitului mediu pe locuitor, se va înregistra o **scădere accelerată a ponderii agriculturii** în fazele inițiale ale demarării creșterii economice (tranziția, în graficul superior al figurii, de la traiectoria neagră la aceea albastră), continuând astfel (tranziția de la traiectoria albastră la aceea roșie) până când respectiva țară sau entitate geografică atinge un anumit nivel de venit pe locuitor (peste 20 mii dolari PPP). Mai departe, **pe măsură ce dezvoltarea economică continuă, tendința este încă de scădere, dar mai lentă**, tinzând asimptotic către o valoare fixă relativ mică (**sub 2%**). Aproape în oglindă, **dinamica sectorului serviciilor are loc în sens invers**, anume: în faza inițială de demarare a dezvoltării economice ponderea acestuia în producție (valoare adăugată) se accelerează până la atingerea unui anumit nivel, pentru valori ridicate ale venitului pe locuitor (de asemenea peste 20 mii dolari), după care creșterea încetinește, tinzând asimptotic către o valoare fixă relativ mare (**peste 75%**).

În cazul **sectorului industrial**, dinamica ponderii în VA este accelerată până la **atingerea unei valori maxime** (aproximativ **40%** pe traiectoria albastră în graficul median al figurii 35), corespunzând unui venit pe locuitor de aproape 10 mii dolari), după care urmează o **scădere pe termen lung**, din ce în ce mai aplatizată, către o valoare fixă, plasată între **20-25%** din VA). De asemenea, în cadrul analizei noastre propunem drept instrumente de măsurare a dinamicii modificărilor structurale doi indicatori specifici echivalenți, anume **gap-ul VA – Ocupare** (în puncte procentuale), G, și respectiv **raportul productivităților** (în procente), w%, ale căror formule de calcul, pentru fiecare sector economic și pentru fiecare grupă de venit mediu (L, M și H) sau pentru economia lumii (W) sunt următoarele:

Ga% = pa% - a% Gi% = pi% - i% Gs% = ps% - s% și respectiv

wa% = wa * 100 / wW wi% = wi * 100 / wW wa% = ws * 100 / wW

unde a%, i% și s% sunt ponderile sectoarelor în populația ocupată, wa, wi și ws – productivitatea medie pe angajat (persoană ocupată) în cele trei sectoare și respectiv la nivelul întregii lumi (wW). În dinamica acestor doi indicatori se pot distinge **două zone**, una în care valoarea productivității în sectorul respectiv este mai mare decât aceea medie pentru întreaga economie (w > wW) și alta în care valoarea productivității în sector este mai mică decât aceea medie (w < wW). Granița dintre cele două zone este marcată pe grafice prin liniile punctate paralele cu axa orizontală, **G% = 0** și respectiv **w% = 100**.

La nivel global, conform calculelor noastre pe baza datelor raportate de BM, dinamica celor doi indicatori în perioada 1991-2020 (t, pe axa absciselor, de la 1 la 30) pentru cele trei sectoare economice este redată în figura 36 (gap-ul, Ga%W, Gi%W și respectiv Gs%W, în graficul de sus al figurii și respectiv raportul productivității față de media pe economie, wa%W, wi%W și respectiv ws%W, în graficul de jos al figurii).

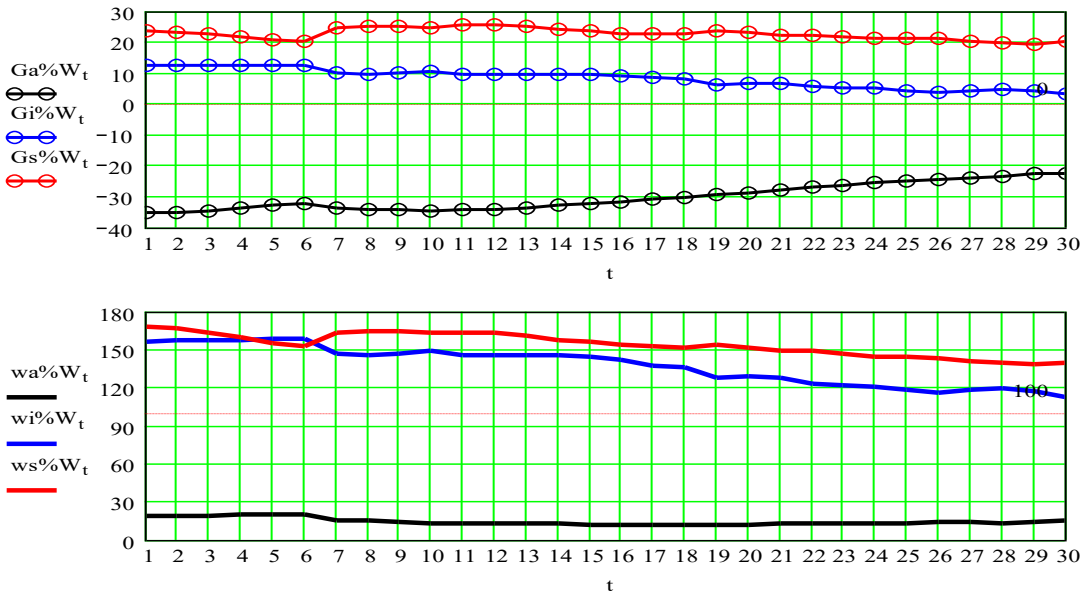


Figura 36.

Culoarea traiectoriilor este neagră pentru sectorul agricol, albastră pentru sectorul industrial și respectiv roșie pentru cel al serviciilor). Se observă cum în perioada analizată, la nivelul lumii, traiectoriile pentru sectoarele industrial și al serviciilor se plasează permanent deasupra graniței menționate, iar aceea a sectorului agricol cu mult sub aceasta. Rezultatele grafice ale analizei noastre, separat pentru fiecare sector, sunt redate în figura 37, de această dată

culoarea traiectoriilor fiind neagră pentru grupul statelor cu venit scăzut (L), albastră pentru acela al statelor cu venit mediu (M) și respectiv roșie pentru grupul statelor cu venit mare (H).

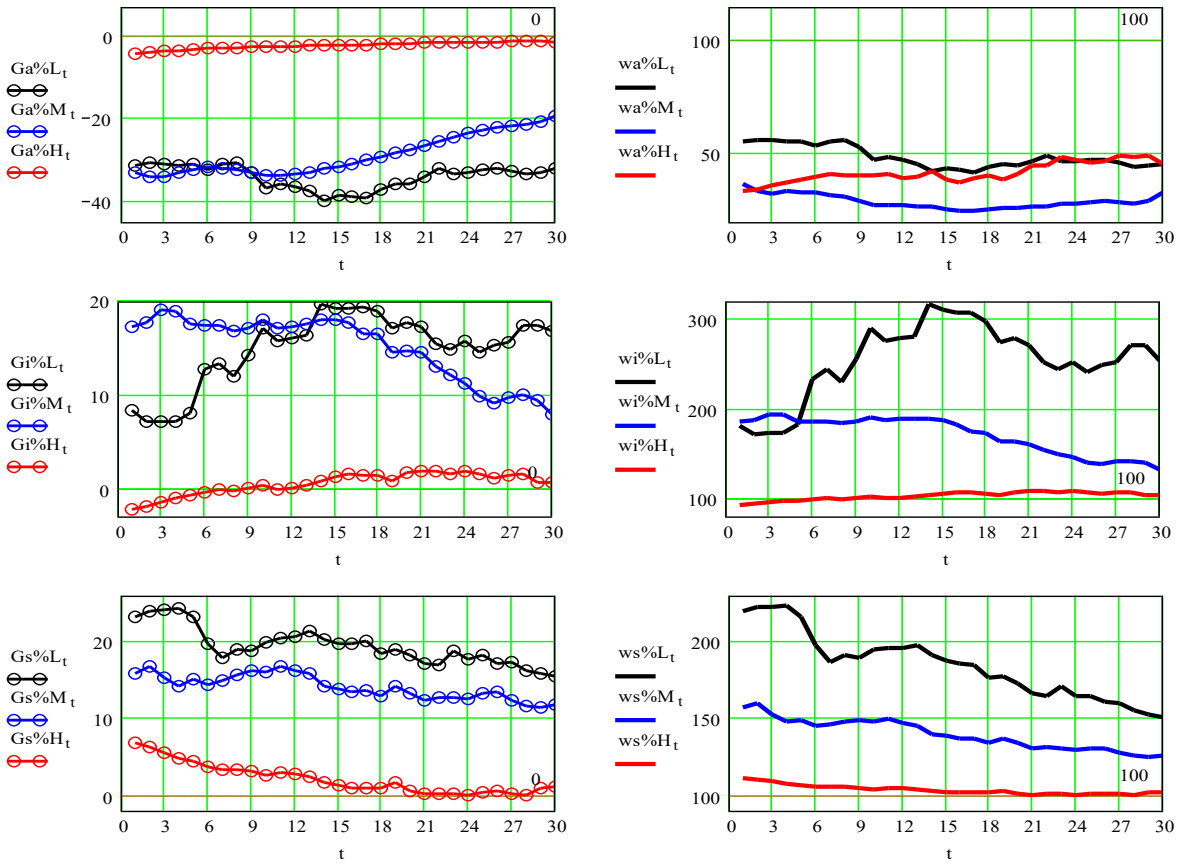


Figura 37.

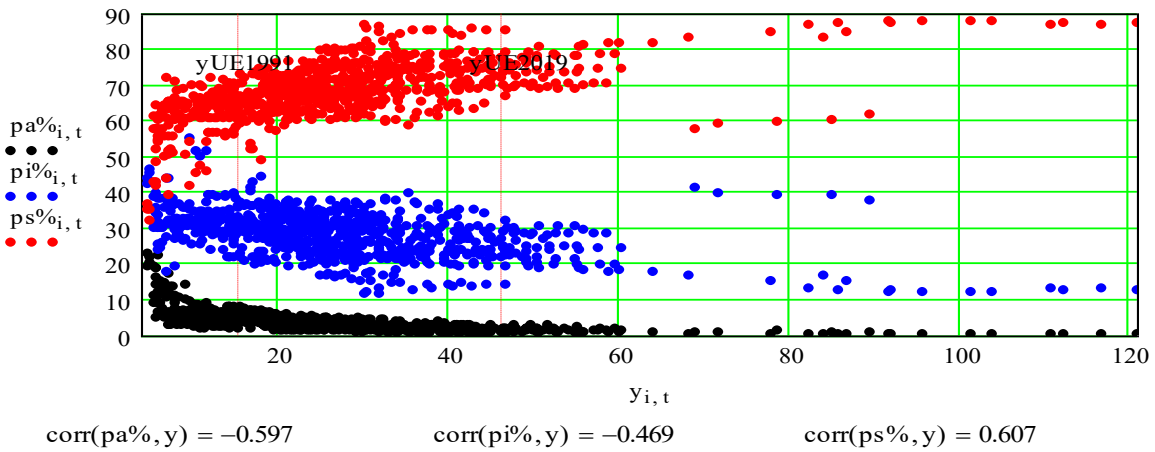
Se poate observa cum în cazul sectorului agricol diferențialul de productivitate față medie este negativ pentru toate grupele de state, în vreme ce pentru sectoarele industrial și al serviciilor acesta este pozitiv. Totodată, se poate interpreta că există o înaltă omogenitate structurală, prin prisma gap-ului ponderilor valoare adăugată – populație ocupată, în cazul grupului statelor cu venit ridicat (traiectoriile roșii plasându-se pentru sectoarele economice în acest grup în vecinătatea pragurilor G%H = 0).

5.3. Decalaje mai mici de productivitate, între sectoare și față de media UE

La **nivelul UE**, distribuția ponderii sectoarelor în VA în cazul eșantionului reprezentat de cele 27 state membre UE este redată în figura 38, unde cele câte 783 de puncte (27 state x 29 ani), reprezentând ponderea sectoarelor în VA, sunt negre pentru sectorul agricol, albastre pentru cel industrial și respectiv roșii pentru sectorul serviciilor.

De asemenea, pe axa orizontală, valorile corespunzătoare venitului mediu pe locuitor la nivelul UE (exprimate în mii dolari pe locuitor, la PPP) sunt marcate prin dreptele verticale întrerupte yUE1991 și respectiv yUE2019. Funcție de mărimea venitului pe locuitor de pe axa orizontală (reflectând gradul de dezvoltare), indicii i și t reprezentând țările și respectiv anii perioadei, se observă de asemenea o **tendință clară de convergență** (scăderea ponderii sectorului agricol în total valoare adăugată și, aproape simetric, o tendință de creștere a celei a sectorului serviciilor). Sub graficul figurii sunt prezentate valorile coeficienților de corelație

pentru eșantionul UE27 (acestea din urmă se referă la mulțimea tuturor statelor în cazul mediei temporale și respectiv la mulțimea tuturor anilor perioadei în cazul mediei spațiale).



corr(pa%, y) = –0.597 corr(pi%, y) = –0.469 corr(ps%, y) = 0.607

Figura 38.

Analiza datelor demonstrează existența în cazul UE a unor **corelații semnificative, negativă între variabilele pa% și y (-0.597), și respectiv pozitivă între s% și y (+0,466)**. Totodată, există o corelație negativă dar ceva mai slabă (-0,469) între variabilele pi% și y. Pentru România, convergența în materie de structură a VA este evidențiată în graficele din figura 39, prin traiectoriile albastre apropiindu-se de valorilor agregate ale celor trei ponderi la nivelul UE (reprezentate pe grafice prin liniile negre întrerupte îngroșate).

Valorile individuale ale ponderii sectoarelor în VA, pentru statele UE sunt reprezentate prin liniile verticale formate din puncte – state, în fiecare an al perioadei (marcată pe axa orizontală de la 1 la 29). Se observă totuși cum, pe **fundalul scăderii generale a decalajelor**, unele încă mai persistă, îndeosebi în materie de pondere a sectorului agricol în VA și respectiv de pondere a sectorului serviciilor.

Decalajul față de media UE (raportată de către BM) pentru sectorul agricol, pa%, era în 1991 de +17,1 puncte procentuale, în 2000 de +9,4 pp și în 2019 de +2,7 pp. Pentru sectorul serviciilor, raportat la media UE, diferența era în 1991 de -30,5 pp, în 2000 de -14,5 pp și în 2019 de -8,1 pp. Pentru sectorul industrial, valorile pentru România au devansat în toți anii perioadei media UE, decalajul fiind de +13,4 pp în 1991, +5,1 pp în 2000 și +5,4 pp în 2019.

Pentru desprinderea unor concluzii privind dinamica pe termen lung a modificărilor structurale, prezentăm în figura 40 rezultatele analizei distribuției **diferențialului de productivitate între sectoare**, acesta cuantificat sub cele două formule echivalente, a gap-ului, G%, între ponderea în populația ocupată și aceea în valoarea adăugată (graficul de sus al figurii) și respectiv a raportului productivităților, w%, față de valoarea medie din UE a acesteia (graficul de jos al figurii).

În cazul UE, se constată că în vreme ce majoritatea punctelor negre (reprezentând diferențialul pentru sectorul agricol) se plasează majoritar sub cele două praguri (G% = 0 și respectiv w% = 100), cele roșii (reprezentând diferențialul pentru sectorul serviciilor) au frecvența cea mai mare deasupra pragurilor. În cazul sectorului industrial, punctele albastre sunt echilibrat distribuite în cele două zone.

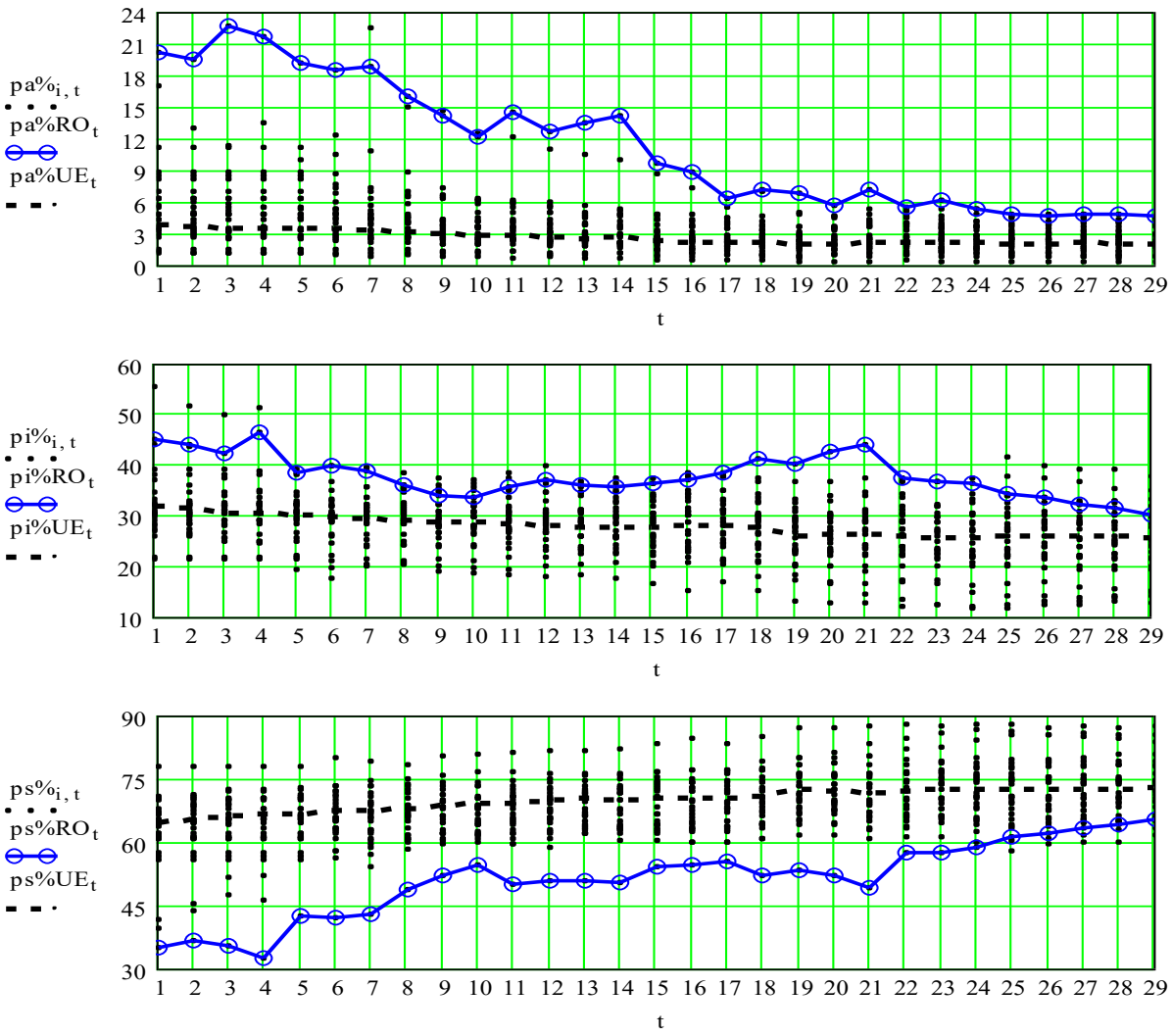


Figura 39.

Astfel, în distribuția gap-ului, G%, în cazul sectorului agricol, dintr-un total de 783 puncte negre (27 state x 29 ani), frecvența punctelor pozitive este de doar 26 (3,3%), față de majoritatea celor 757 (96,7%), cât reprezintă frecvența punctelor negative. În cazul sectorului industrial, situația este oarecum echilibrată, frecvența pozitivă fiind 351 (44,8%) din totalul punctelor albastre, față de 432 puncte negative (55,2%), iar în cazul sectorului serviciilor frecvența punctelor este majoritar pozitivă, anume 610 puncte (77,9%), comparativ cu doar 173 puncte negative (22,1%). Pe baza datelor calculate de noi privind distribuția pe sectoare a valorii adăugate în cadrul celor trei grupelor convenționale de state din UE (grupul estic, E, grupul sudic, S, și respectiv grupul nord-vestic, NV), pentru perioada 1991-2019 (pentru care au existat datele statistice primare la BM pentru toate statele membre UE), am analizat modificările structurale și am identificat câte **trei regimuri distincte de comportament**. Astfel, raportat la dinamica nivelului dezvoltării economice (PIB-ul pe locuitor la PPP, de pe axa orizontală), similar analizei structurii sectoriale a populației ocupate, pe baza acestor dinamici, pot fi evidențiate în mod clar, în toate grupele convenționale de state și la nivelul întregii UE, două tendințe istorice: una de **scădere a ponderii agriculturii în valoarea adăugată** (VA) și una de creștere a ponderii serviciilor. Astfel, în 2019 față de 1991, ponderea agriculturii în VA a scăzut la nivelul UE de la 3,7% la 1,9%, în grupul estic (E) de la 9,3% la 3,2%, în grupul sudic (S) de la 4,2% la 2,5% și în grupul nord-vestic (NV) de la 2,4% la doar 1,3%.

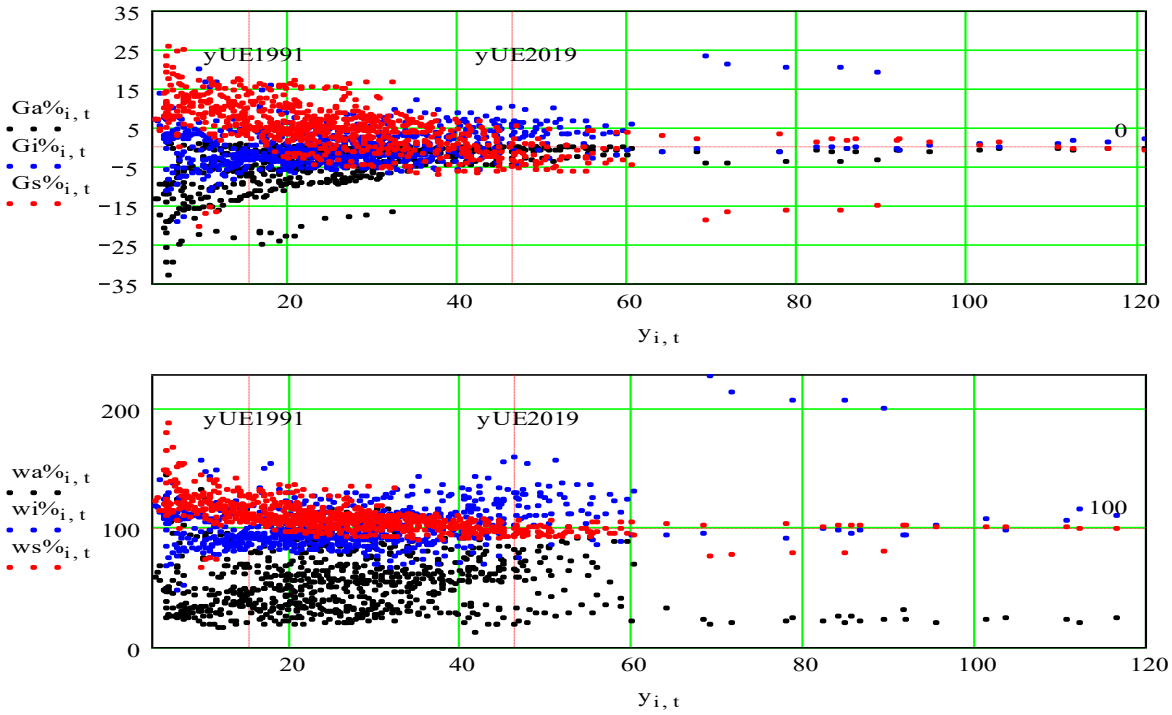


Figura 40.

De asemenea, o tendință generală descendentă a existat în perioada analizată în cazul sectorului industrial, la nivelul UE de la 31,9% în 1991 la 25,5% în 2019, precum și în grupurile estic, de la 37,8% la 30,8%, sudic, de la 29,4% la 22,6%, și respectiv nord-vestic, de la 32,0% la 25,2%. În schimb, ponderea serviciilor în VA a crescut la nivelul UE de la 64,4% la 72,6%, în grupul estic de la 52,9% la 66,0%, în grupul sudic de la 66,4% la 74,8% și în cel nord-vestic de la 65,7% la 73,5%.

Totodată, la fel ca în cazul analizei structurii ocupării, prin compararea dinamicii structurii producției (pa%, pi% și respectiv ps%) cu aceea a nivelului dezvoltării economice (y), a rezultat ca tendință generală existența unei puternice **corelații negative între ponderea agriculturii și venitul pe locuitor**, pe de-o parte, și a unei puternice **corelații pozitive între ponderea serviciilor și venitul pe locuitor**, pe de altă parte.

Astfel, evidențele empirice demonstrează,, atât la nivelul UE cât și al grupelor convenționale de state, **impactul pozitiv al creșterii ponderii sectorului serviciilor în totalul valorii adăugate asupra dinamicii venitului pe locuitor** (valoarea coeficientului de corelație fiind de peste +0,8). Totodată, se observă efectul benefic al scăderii ponderii sectorului agricol asupra nivelului de dezvoltare economică pentru toate grupurile (valoarea coeficientului de corelație fiind sub -0,8). În cazul ponderii industriei în valoarea adăugată, semnul corelației este negativ pentru grupurile sudic și nord-vestic (-0,915 și -0,859) și respectiv pozitiv pentru grupul estic și la nivelul întregii UE (+0,674 și +0,920). În cadrul analizei modificărilor structurii producției (în speță, valorii adăugate), prezentăm rezultate noastre în cele trei grafice ale figurii 41, corespunzătoare sectoarelor, pentru care s-au menținut aceleași culori de reprezentare a traiectoriilor Traiectoriile grupurilor de state sunt grupate pe sectoare, cel agricol în graficul din partea de sus a figurii, cel industrial în graficul median și respectiv sectorul serviciilor în graficul din partea de jos.

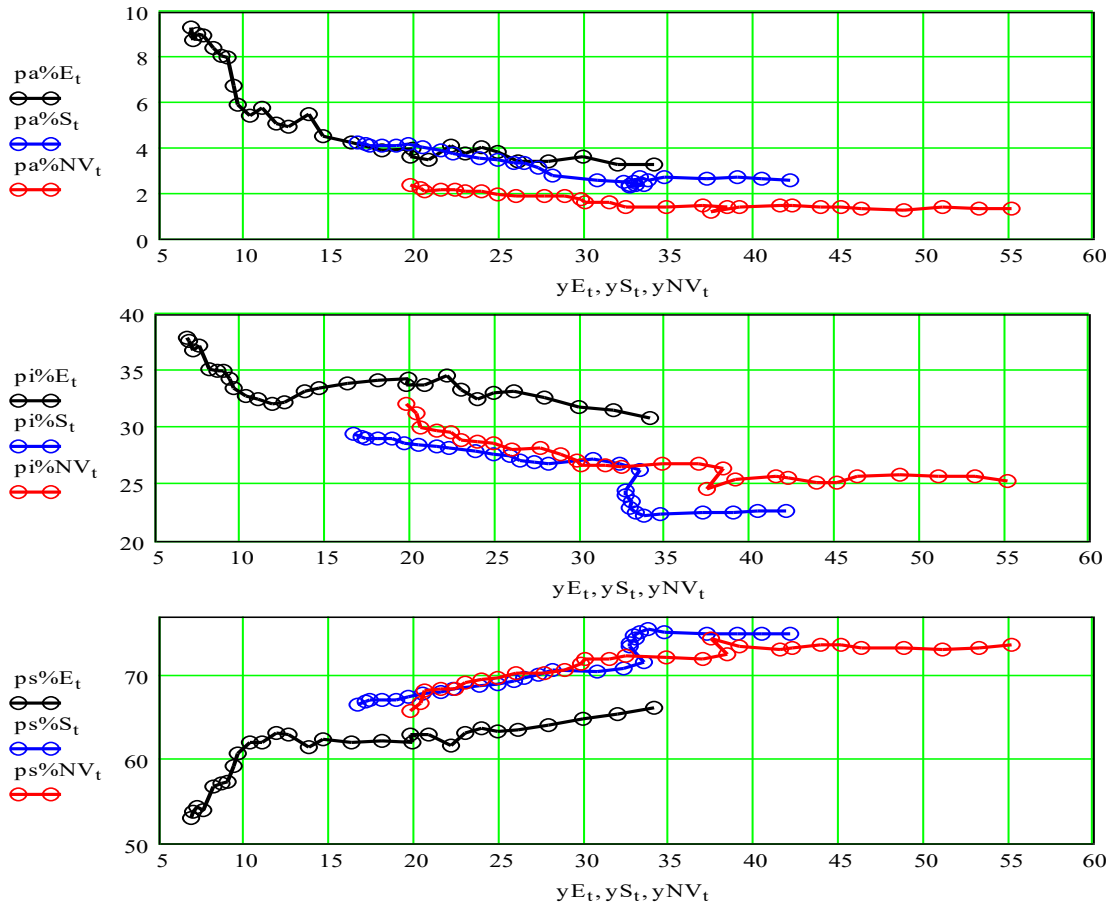


Figura 41.

În UE, atât pe baza rezultatelor teoretice, cât și a studiilor empirice, se poate contura o suită de **reguli pentru dinamica trecută și viitoare**. Astfel, pe măsura creșterii venitului pe locuitor, se înregistrează o scădere accelerată a ponderii agriculturii în fazele inițiale ale demarării creșterii economice (tranziția, în graficul superior al figurii, de la traiectoria neagră la aceea albastră), continuând (tranziția de la traiectoria albastră la aceea roșie) până când respectiva țară sau entitate geografică atinge un anumit nivel de venit pe locuitor (peste 40 mii dolari PPC în cazul UE), iar pe măsură ce dezvoltarea economică continuă, tendința este încă de scădere, dar foarte lentă, tinzând asimptotic către o valoare fixă relativ mică (**sub 2%**).

Aproape în oglindă, dinamica sectorului serviciilor este în sens invers: în fazele primare ale dezvoltării economice ponderea acestuia în producție (valoare adăugată) se accelerează până la atingerea unui anumit nivel, după care, pentru valori tot mai ridicate ale venitului pe locuitor (de asemenea peste 40 mii dolari PPC în cazul UE), creșterea încetinește, tinzând asimptotic către o valoare fixă relativ mare (**peste 75%**). În UE, în cazul sectorului industrial, dinamica ponderii în VA este în general descrescătoare, iar, pentru valori tot mai mari ale venitului pe locuitor (tot peste 40 mii dolari), aceasta tinde către o valoare fixă, plasată între 20-25% din VA). În completarea analizei noastre pe cazul UE, am folosit cele două instrumente de măsurare a dinamicii modificărilor structurale, anume gap-ul VA – Ocupare (în puncte procentuale), G, și respectiv raportul productivităților (în procente), w%. La nivelul valorilor medii din UE, conform calculelor noastre, dinamica celor doi indicatori în perioada 1991-2019 (t, pe axa absciselor, de la 1 la 29) pentru cele trei sectoare economice este redată în figura 42 (gap-ul, Ga%W, Gi%W și respectiv Gs%W, în graficul de sus al figurii și respectiv raportul productivității față de media pe economie, wa%W, wi%W și respectiv ws%W, în graficul de

jos). Culoarea traiectoriilor este neagră pentru sectorul agricol, albastră pentru sectorul industrial și respectiv roșie pentru cel al serviciilor.

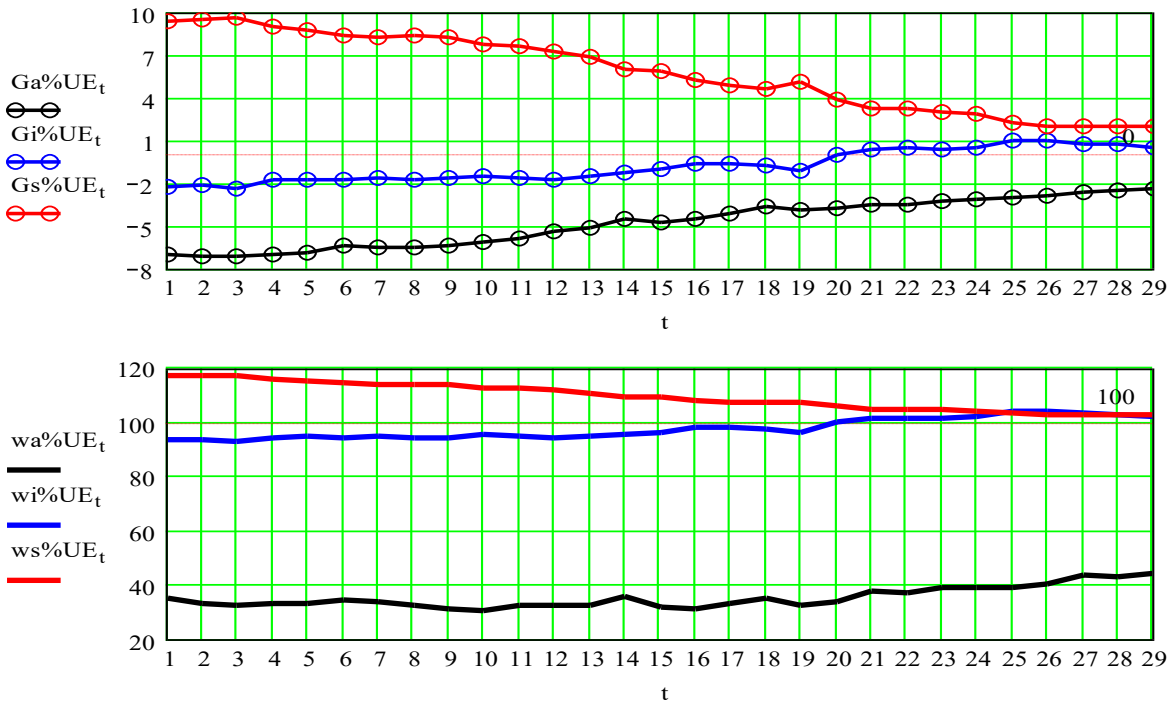


Figura 42.

Se observă cum în perioada analizată, la nivelul UE, **pentru sectorul agricol productivitatea pe persoană ocupată se situează permanent sub media pe întreaga economie** (wa < w), ceea ce echivalează în graficele acestei figuri că traiectoria Ga%UE < 0 și respectiv wa%UE < 100. Aproape în oglindă, pentru sectorul serviciilor productivitatea pe persoană ocupată se situează permanent peste media pe întreaga economie (ws > w), ceea ce echivalează în grafice că traiectoria Gs%UE > 0 și respectiv ws%UE > 100.

În cazul sectorului industrial, până în 2010 (t=20), traiectoriile Gi%UE și respectiv wi%UE au evoluat sub cele două praguri (sub zero și respectiv sub 100), dar începând cu 2011 (t=21) acestea au trecut în zona de deasupra pragurilor (peste zero și respectiv peste 100). De altfel, îndeosebi pe baza graficului superior al figurii, se observă un **proces semnificativ de convergență a productivității între sectoare** (tendința accentuată de apropiere acelor trei traiectorii specifice sectoarelor).

Rezultatele grafice ale analizei noastre, separat pentru fiecare sector, sunt redate în figura 43, de această dată culoarea traiectoriilor fiind neagră pentru grupul estic (E), albastră pentru cel sudic (S) și respectiv roșie pentru grupul nord-vestic (NV). Se poate observa cum **în cazul sectorului agricol diferențialul de productivitate față media pe economie este negativ pentru toate grupele de state și pentru întreaga perioadă**. Pentru **sectorul serviciilor**, evoluția traiectoriilor este **permanent deasupra pragurilor**, cu excepția celei a grupului nord-vestic (curba roșie), care începând cu același an 2011 coboară sub valoarea celor două praguri (Gs%NV devine negativ, iar ws%NV devine mai mic decât 100).

Traiectoria grupului estic pentru sectorul industrial a fost permanent în zona pozitivă a valorii gap-ului, cu excepția anilor 1991 (t=1), 2018 (t=28) și 2019 (t=29), iar aceea a grupului sudic permanent în zona negativă (dar în ultimii ani tot mai aproape de valoarea pragului zero), rezultând o convergență accentuată între cele două grupe de state din acest punct de vedere. În

schimb, traiectoria grupului nord-vestic a fost negativă până în anul 2004 (t=14), după care, intrând în zona pozitivă (excepție a mai făcut anul crizei, 2009), a urcat spectaculos.

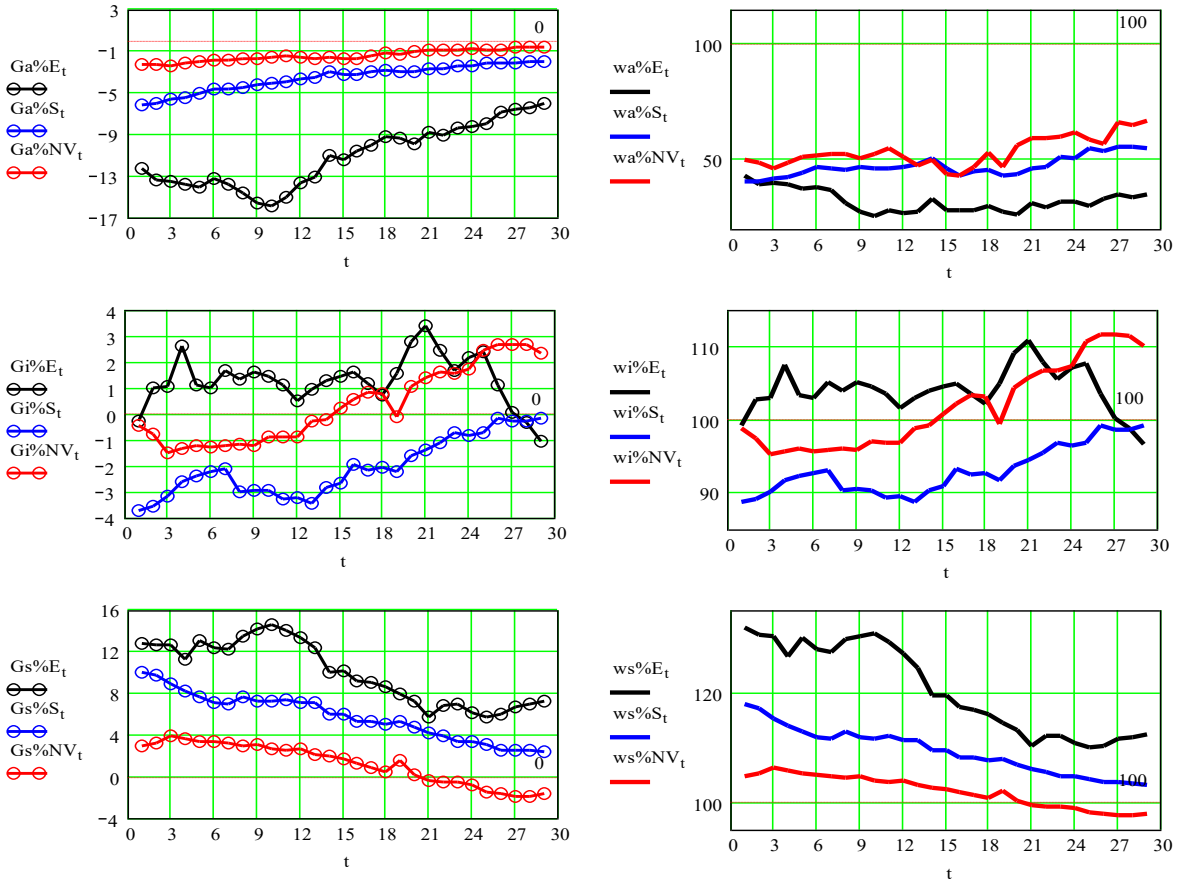


Figura 43.

De regulă, în țările mai slab dezvoltate, sectorul construcțiilor și în special cel agricol sunt frecvent afectate de fluctuații sezoniere și anuale semnificative. Cu toate acestea, ca trend general, în România s-au înregistrat progrese până în anul premergător aderării sale la UE, ponderea valorii adăugate brute din sectorul agricol în totalul PIB diminuându-se, de exemplu, de la 10,8% în 2000 până la 7,7% în 2006. Sub impactul aderării, scăderea a continuat, ajungându-se în prezent aproape la o înjumătățire a ponderii în PIB a sectorului agricol. Astfel, valoarea ponderii respective în România este deja comparabilă cu aceea din alte state din zonă, precum Bulgaria, Croația, Grecia, Slovacia sau Ungaria.

În privința ponderii în PIB a sectorului serviciilor, se constată că în prezent **România a devansat deja, deși încă nesemnificativ, ponderea înregistrată ca medie pentru grupul estic**. Sub impactul aderării la UE, în cazul ambelor sectoare economice, se observă o convergență clară a României. În prezent, România a devansat din punctul de vedere al ponderii serviciilor în PIB țări precum Cehia, Ungaria, Slovacia și Slovenia.

Referitor la celelalte două ramuri economice, industria și respectiv construcțiile, având în vedere că ponderile lor în cadrul economiei naționale a României erau în anul preaderării mai ridicate decât cele înregistrate ca medii atât în cazul UE27 cât și al statelor estice, desigur corelat cu dinamica primelor două sectoare analizate, impactul aderării pe linia convergenței a constat în **ajustări în sensul reducerii diferențelor**. Pentru subsectorul industriei prelucrătoare modificările în perioada analizată au fost de mică anvergură.

În sinteză, pe baza analizei dinamicilor în materie de structură sectorială și productivitate, conform experienței la nivel global și respectiv în UE și respectiv a estimărilor noastre, pentru România, în perioada având ca **orizont 2050**, putem formula următoarele obiective:

Obiectiv 1 - structuri similare mediei UE, ale ocupării și ale producției

Pe baza actualizării calculelor noastre, conform ultimelor date publicate de BM foarte recent, în octombrie 2023, și având în vedere scenariul de bază prezentat anterior, în care România va depăși, ca venit mediu pe locuitor, valoarea estimată pentru media din UE, în anul 2037, până **la orizontul 2050** propunem câteva **valori-țintă**, după cum urmează:

- **Rata a ocupării peste 75%** (în populația cu vârsta între 15-64 ani). În 2022, România ocupa în UE locul 25, cu o rată de doar 63,3%, comparativ cu 71,8%, media din grupul estic (UE11E), și cu 72,2% media UE. În același an, pe primul loc în UE s-a plasat Olanda (83,9%), iar pe ultimul loc Grecia (61,7%).

- **Rata șomajului sub 4%** (din forța de muncă). În 2022, România ocupa poziția 15 în UE, cu o rată a șomajului de 5,4%, comparativ cu 3,8% în grupul estic al UE, și cu 6,1% ca medie în UE. În același an, cel mai mare șomaj s-a înregistrat în Spania (13,0 %), iar cel mai mic în Cehia (2,4%).

- **Ponderea sub 5% a sectorului agricol și peste 70% a celui al serviciilor în populația ocupată**. În această privință România este mult rămasă în urmă față de standardele UE, în 2021 (ultimul an cu date disponibile), cu o valoare de 18,6% în sectorul agricol și cu 51,0% în cel al serviciilor, plasându-se distanță pe primul și respectiv ultimul loc în UE (ultimele locuri pentru primul caz au fost ocupate de Belgia și respectiv Malta, cu doar 0,9% ambele, iar ultimul, în al doilea caz, de către Luxemburg, cu 89,5%). Invers proporțional cu nivelul dezvoltării economice, media în grupul estic pentru sectorul agricol a fost, în 2021, dublă față de media la nivelul UE (8,2% și respectiv 4,1%). Ca pondere a serviciilor în populația ocupată, valorile au fost de 71,2% ca medie a UE și respectiv 60,3% a grupului estic din UE. În fine, ponderea sectorului industrial, în același an, a fost mai mare cu 6,8 pp în grupul estic decât media UE (31,5% față de 24,5%), Cehia fiind pe primul loc (36,9%) și Luxemburg pe ultimul (9,4%). România fiind plasată pe locul 6, cu 30,4%.

- **Pondere de sub 2% a sectorului agricol în PIB și de peste 65% a serviciilor**. În 2022, conform datelor BM, pe primele două poziții în UE, ca pondere a sectorului agricol în PIB, au fost Letonia (5,1%) și România (4,5%), iar pe ultimele două – Luxemburg (0,2%) și Belgia (0,7%). Valorile respective pentru grupul estic și respectiv ca medie a UE au fost de 2,9% și respectiv 1,8% . Ca pondere a sectorul industrial în PIB, Irlanda s-a plasat la distanță pe prima poziție în UE (41,1%), pe ultima plasându-se la egalitate Luxemburg și Malta (12,3%), România fiind pe locul 5 în (28,8%). Dintre grupele convenționale, aceea estică se plasa prima cu aproximativ 27%, în vreme ce media comunitară era de aproape 23%.

Obiectiv 2 - reducerea decalajelor de productivitate față de media UE

Continuând trendul ascendent de apropiere de media europeană, început după 2000, chiar mai accentuat decât în cazul PIB-ului pe locuitor, România o va depăși la jumătatea deceniului viitor. Până **la orizontul 2050**, pe latura productivității, propunem câteva **valori-țintă**, după cum urmează:

- **Productivitate medie a muncii mai mare decât media europeană**, începând cu anul 2035. În 2022, România ocupa în UE locul 16, reprezentând 86,9% din media UE și deja 113,2% în raport cu media din grupul estic de state. În acest an, productivitatea cea mai ridicată în UE se realiza în Luxemburg, urmată de Irlanda, iar cea mai mică în Bulgaria și Cipru.

- **Productivitatea în sectorul agricol mai mare ca aceea din grupul estic** (UE11E), începând **din prima jumătate a deceniului viitor și egală cu aceea medie din UE până la orizontul 2050.** În 2021, în acest sector, cel mai rămas în urmă, productivitatea muncii

reprezenta în România 76,0% din nivelul mediu realizat în grupul estic și doar 46,8% din media europeană. În această privință, doar Polonia se mai plasa după România în ierarhia europeană, primele locuri fiind ocupate de Belgia și Malta.

- **Productivitatea în sectorul serviciilor va devansa tot mai mult**, începând din perioada prezentă și până în 2050, **nivelul mediu din acest sector economic, atât în grupul estic, cât și pe ansamblul UE.** În 2021, în acest sector, cel mai avansat dintre cele trei, deja productivitatea muncii în România o devansa pe aceea din grupul estic cu 29% și chiar pe aceea medie la nivelul european cu 2,8%, România ocupând un merituos loc 9 în UE. În ierarhia europeană, în acest an primele poziții au fost ocupate de Luxemburg și Irlanda, iar ultimele de Cipru și Bulgaria.

- **În sectorul industrial, productivitatea muncii o va egala pe aceea la nivel european în a doua jumătate a deceniului viitor** (77,8% în 2021), **nivelul din grupul estic fiind deja depășit din anul 2016** (în 2021 ajungându-se deja la 112,9%)

Obiectiv 3 – atenuarea diferențelor de productivitate între sectoare

Problemă de primă importanță (fiind la baza existenței încă a "două Românii", una rurală și una urbană, una agrară și una industrială și a serviciilor), tendința spre convergența productivităților între sectoarele economice ar trebui să devină prioritară în perioada următoare. Valorile-țintă pe care le propunem până la orizontul 2050 sunt:

- **Eliminarea decalajului față de media grupului estic până în finele acestui deceniu și a celui față de media europeană până la orizontul 2050**, în ceea ce privește raportul la nivel național **între productivitatea forței de muncă din sectorul agricol și media națională a productivității**. Raportul dintre productivitatea în sectorul agricol și aceea medie la nivel național a scăzut în România de la 47,5% în 1995 (comparativ cu 37,4% în grupul estic și 33,3% ca medie a UE), la valoarea minimă de 17,3% în 2012 (comparativ cu 28,9% în grupul estic și 36,9% ca medie a UE), după care până în 2021 a crescut la 26,9% (față de 39,7% în grupul estic și 46,8% media din UE). La nivel european, în 2021 România s-a plasat pe poziția 25, pe primele locuri fiind Malta și Ungaria, iar pe ultimele Irlanda și Luxemburg. Trebuie astfel subliniat că în medie în România, o persoană ocupată din agricultură are o productivitate de aproape patru ori mai mică decât la nivel național, ceea ce are un impact extrem de negativ pe multiple planuri.

- **Menținerea**, pe cât posibil, **a valorilor din perioada curentă a raportului față de media națională a productivității, în cazul sectoarelor industrial** (97,3%, comparativ cu 96,8% în grupul estic și respectiv 104,2% media UE) **și respectiv al serviciilor** (124,6%, pe prima poziție în UE, față de 108,5% pentru grupul estic și respectiv 101,0% media UE)**.**

6. Obiective ale politicilor bugetare și convergența în UE

Pentru dezvoltarea economică, modul cum guvernele gestionează resursele țării, cum alocă diverselor domenii sumele disponibile încasate decătre organele sale este unul decisiv. De aceea, politicile bugetare joacă un rol fundamental pentru progresul economic și social. În cazul UE, corelarea politicilor bugetare este în prezent de primă importanță, aceea monetară fiind deja realizată în cadrul zonei euro, prin intermediul Băncii Centrale Europene. Un prim pas s-a realizat deja prin adoptarea bugetului UE, la care fiecare stat membru își aduce propria contribuție (atât prin cotizații, cât și prin fondurile primite).

Întâi abordăm dinamica raportului venituri/cheltuieli și implicit a deficitului/surplusului bugetar, iar apoi a unora dintre cheltuielile esențiale pentru progresul economico-social, cum sunt sănătatea, educația și cercetarea-dezvoltarea.

6.1. Creșterea ponderii bugetului guvernamental în economie

Distribuția statelor UE, în perioada 2000-2028 (date reale pentru 2000-2020 și estimate de către FMI pentru 2021-2028, deci 29 ani), în cazul veniturilor și cheltuielilor bugetare, precum și a soldului diferenței lor, este redată în figura 44 (a se nota că în cazul deficitului bugetar, am eliminat din grafic valoarea extremă pentru Irlanda în 2012, anume -32.1%).

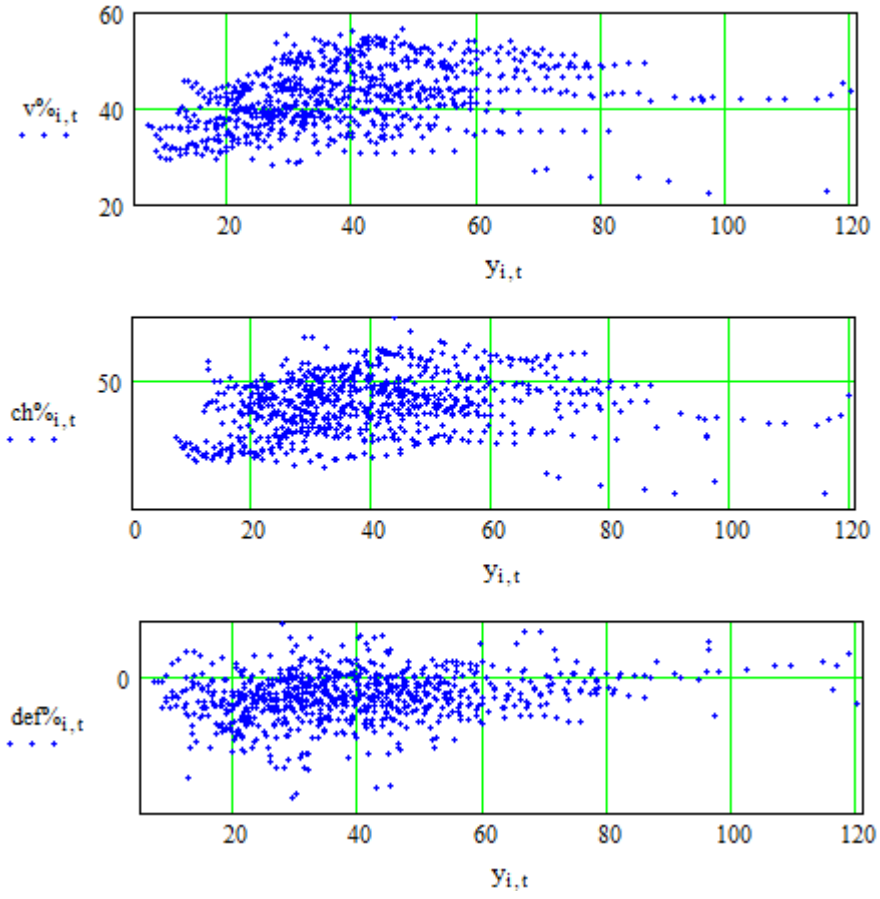


Figura 44.

Pe baza distribuțiilor a câte 783 puncte (27 state x 29 ani), se observă o corelație pozitivă atât între venitul bugetar (ca pondere în PIB), v%, și PIB-ul pe locuitor (la PPP), y, cât și între

deficitul bugetar, def% și venitul pe locuitor, y. În schimb, corelația dintre cheltuielile bugetare, ch%, și venitul pe locuitor, y, este una nesemnificativă (aproape de zero). Din analiza rezultatelor statistice, se poate observa pentru România o rămânere serioasă în urmă față de media europeană, conform graficelor din figura 45 (pe axa orizontală, anii sunt notați de la 1=2000, până la 29=2028).

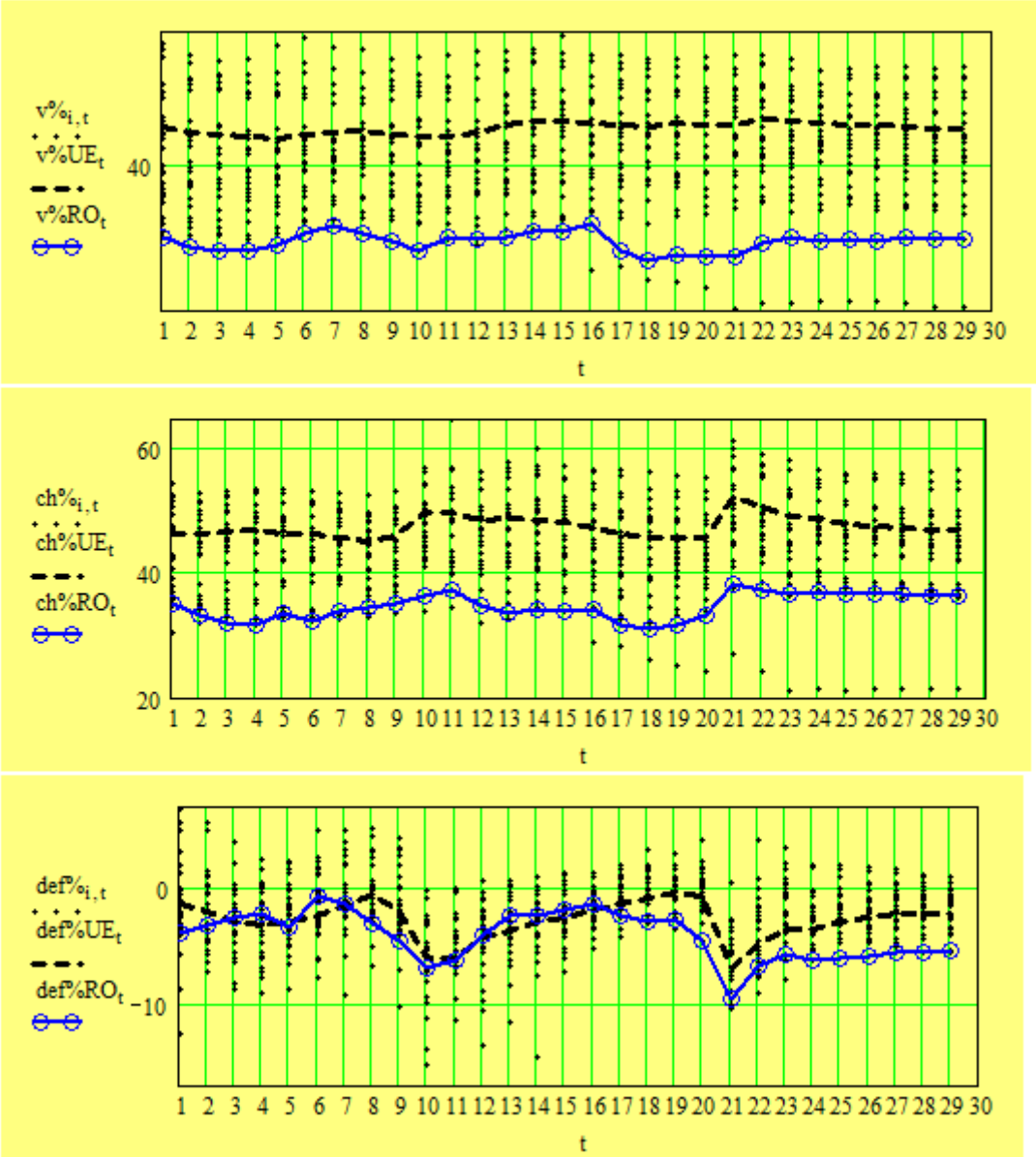


Figura 45.

Astfel, în anul 2020, decalajul, în materie de venit bugetar față de media UE, era în România de -16,7 pp, iar în 2028 se estimează a fi de -13,8 pp. La cheltuieli bugetare, ecartul, în aceeași ani, era de -14,1 pp și respectiv -10,6 pp. Prin urmare, diferența deficitului față de media UE se estimează a spori în România de la -2,6 pp în 2020 la -3,2 pp în 2028. Aceaste dinamici reflectă o slabă mobilizare în România a resurselor din economie prin bugetul guvernamental.

Pe baza rezultatelor noastre se pot formula următoarele obiective, cu orizontul 2050:

Obiectiv - structuri ale bugetului similare mediei UE, pe măsură ce venitul mediu pe locuitor va depăși valoarea medie europeană, începând cu a doua jumătate a celui de-al treilea deceniu (2036-2037):

v%RO > 45% ch%RO > 47% def%RO < 2%

6.2. Dezvoltarea sistemelor de sănătate, educațional și de cercetare

Distribuția statelor din UE, în perioada 2000-2020 (neexistând în acest caz date estimate de FMI), pentru variabilele cheltuieli bugetare cu sănătatea, h%, cu educația, e%, și respectiv cu cercetarea-dezvoltarea, c%, este redată în figura 46.

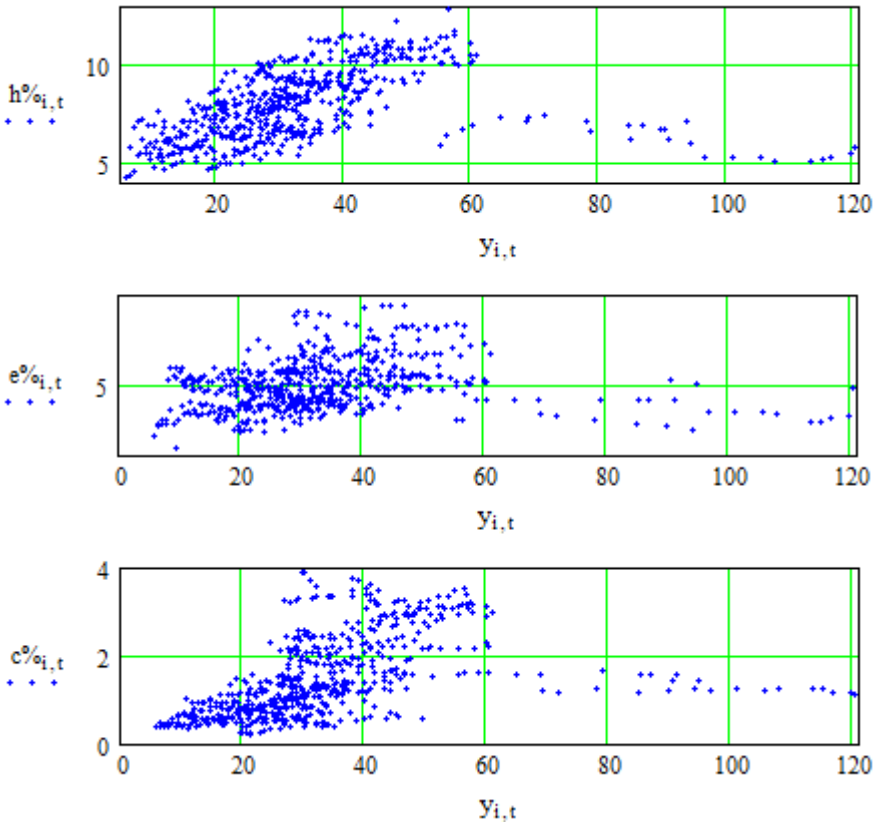


Figura 46.

Pe baza distribuțiilor a câte 567 puncte (27 state x 21 ani), se observă o corelație pozitivă semnificativă între fiecare dintre cele trei variabile bugetare (ca pondere în PIB), h%, e% și c%, și venitul pe locuitor, y (la PPP), ca măsură a nivelului de dezvoltare economică. Din analiza rezultatelor statistice, se poate observa pentru România o rămânere în urmă față de media europeană, conform graficelor din figura 47 (pe axa orizontală, anii sunt notați de la 1=2000, până la 21=2020).

Astfel, în anul 2020, decalajul, în materie de cheltuieli cu sănătatea față de media UE, era în România de -4,3 pp (6,3% față de 10,6%). La cheltuieli bugetare cu educația, ecartul, în aceeași ani, era de -1,3 pp (3,7% față de 5,0%), iar la cele cu cercetare-dezvoltare de -1,7 pp (0,5% față de 2,2%). Aceaste dinamici reflectă existența încă a unor sisteme de sănătate, de educație și respectiv de cercetare-dezvoltare sub standardele europene și o slabă mobilizare în România a resurselor bugetare pentru dezvoltarea unor asemenea domenii fundamentale.

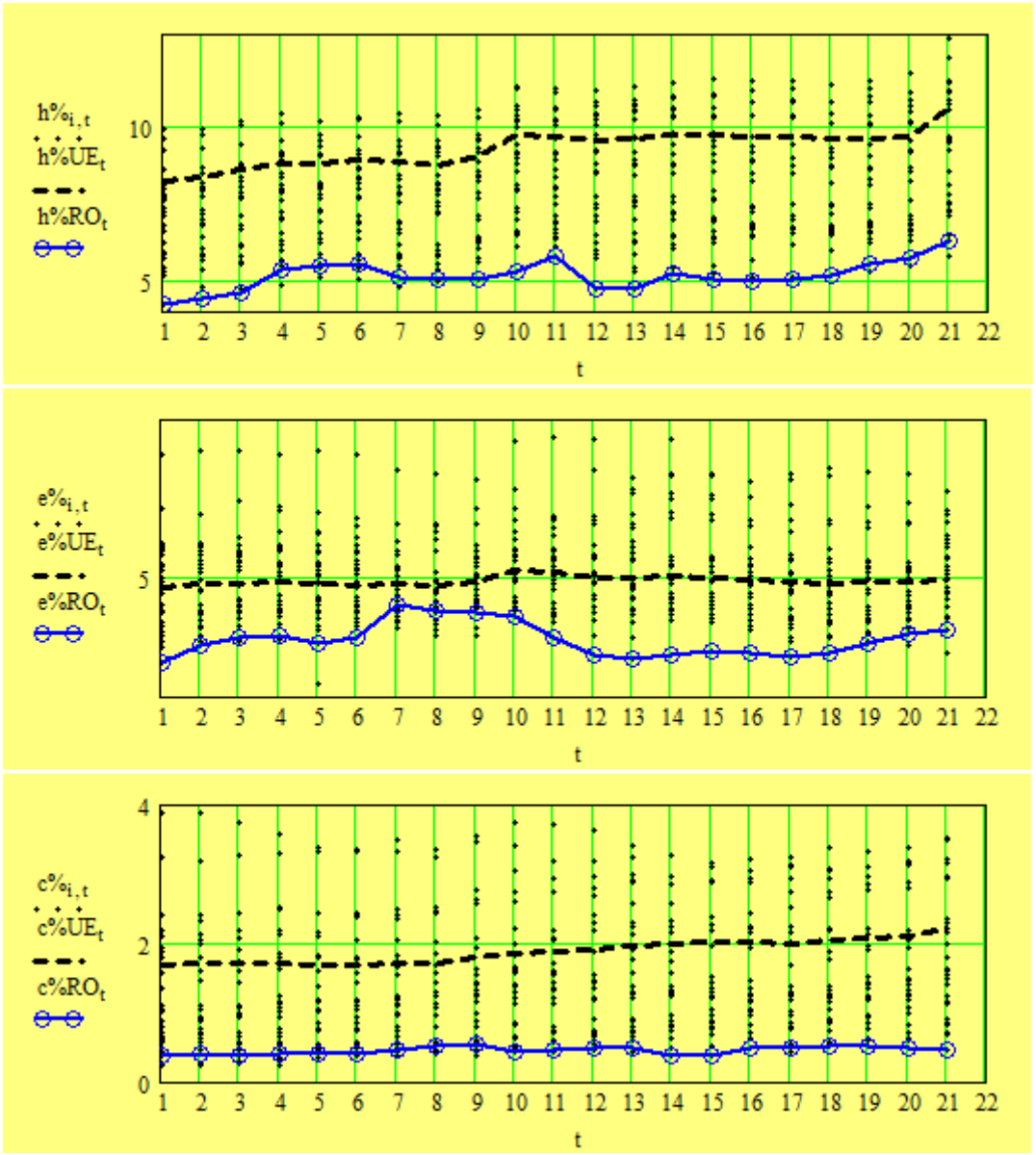


Figura 47.

Pe baza rezultatelor noastre se pot formula următoarele obiective-țintă, cu orizontul 2050:

Obiectiv – ponderi similare în buget cu nivelul mediu al UE, în ceea ce privește sistemul de sănătate, cel de educație și respectiv cel de cercetare-dezvoltare, pe măsură ce venitul mediu pe locuitor va depăși valoarea medie europeană, începând cu a doua jumătate a celui de-al treilea deceniu:

h%RO > 10% ***e%RO > 5%*** ***c%RO > 2%***

7. Sinteza obiectivelor strategice și indicatorii fundamentali ai dezvoltării economice cu țintele la orizonturile de timp 2030 și 2050

Pentru celelalte domenii economice, o serie de studii de convergență sunt prezentate în anexele studiului inițial realizat într-o formă extinsă în cadrul Institutului de Prognoză al Academiei Române, pe baza cărora, având în vedere traiectoria venitului pe locuitor, factor fundamental al dezvoltării tuturor domeniilor economice și nu numai, și a traiectoriilor urmate de celelalte state din UE, luate individual sau grupate, se pot emite ipoteze, obiective, ținte și politici specifice.

De asemenea, utile pentru realizarea unei lucrări privind Direcțiile Strategice ale Dezvoltării României în viitor, considerăm a fi cele realizate în trecut sub coordonarea IPE, dedicate pieței muncii (*Perspectivele pieței muncii din România în contextul Strategiei Europa 2020, Ed. Economică, 2012*) și respectiv comerțul exterior (*Creşterea contribuției comerțului exterior la realizarea convergenței reale, Ed. Economică, 2012*).

Acestea au fost realizate în cadrul a două proiecte europene vizând întărirea capacității de analiză și prognoză a Comisiei Naționale de Prognoză, care, deși ceva mai vechi, se pot dovedi încă foarte utile. În aceeași categorie se pot include alte două lucrări realizate sub egida Academiei Române (*Proiecții și scenarii de evoluție a creșterii economice în România, pe termen lung și foarte lung, Ed. Academiei,* 2012 și respectiv *Strategia de dezvoltare a României în următorii 20 de ani, Ed. Academiei,* 2015-2016), coordonate de către conducerea Academiei de la acea vreme.

În tabelul următor, ca rezultat sintetic al studiului nostru de prognoză privind viitorul economiei românești la orizont 2050, sunt prezentate în mod cantitativ principalele obiective strategice și indicatorii fundamentali cu țintele la orizont 2030 și respectiv 2050, precum și câteva propuneri de programe prioritare de cercetare științifică în domeniul economiei.

Obiective strategice și indicatori fundamentali/definitorii cu țintele orizont 2030 și 2050

Nr. crt.	Obiective strategice 2050	Indicatori	2021/ 2022	Ținte	
				2030	2050
1	**Atingerea și depășirea venitului mediu pe locuitor din UE; locul 7, ca PIB total**	Venitul pe locuitor, la Puterea Parității de Cumpărare (% din valoarea medie în UE)	**77,1**	**87,0**	**106,8**
2	**Stoparea declinului demografic** (rate la mia de locuitori)	- Natalitate - Mortalitate - Spor natural - Creșterea populației - Migrație netă	**9,3** **17,5** **-8,2** **-7,4** **-0,8**	**9,8** **16,0** **-6,2** **0,2** **-6,4**	**11,0** **12,0** **-1,0** **2,0** **-3,0**
3	**Apropierea de valorile medii din UE**	- Speranța de viață (ani) - Vârsta mediană (ani)	**73,0** **42,0**	**75,5** **44,0**	**80-82** **46-50**
4	**Rata de dependență a populației similară celei medii din UE (%)**	- Totală - a populației tinere - a populației vârstnice	**52,8** **24,3** **28,5**	**54,3** **22,0** **32,3**	**56-60** **15-17** **41-43**
5	**Accelerarea transferului populației din rural**	- Ponderea ruralului în total populație (%)	**45,7**	**37,5**	**19,0**
6	**Structură similară celei medii din UE (%) a populației ocupate/a producției (VAB)**	- agricultură - industrie - servicii	**18,6/4,5** **30,4/26,0** **51,0/69,5**	**13/4** **29/25** **58/71**	**4/2** **25/23** **71/75**
7	**Structura bugetului, similară mediei UE (%)**	- venituri/deficit - sănătate - educație - cercetare	**31,0/-5,8** **6,3** **3,3** **0,5**	**35/-3** **7,3** **4,0** **1,0**	**45/-2** **10** **6** **2**

Propuneri de programe prioritare de cercetare științifică

1. Estimarea trendului convergenței indicatorilor balanței demografice în UE. Stoparea declinului demografic în România
2. Convergența reală și convergența nominală în UE. Estimarea dinamicii în România în context global și european
3. Estimarea trendurilor convergenței regionale (NUTS 2 și NUTS 3) în UE și în România
4. Estimarea contribuției în viitor a factorilor la creșterea economică în România, în context global și european

Bibliografie selectivă

Albu L. L., Roudoi A. (2003). "Scenarios of economic development in Romania - medium to long-term forecasting models," MPRA Paper 13588, University Library of Munich, Germany.

Albu L. L., Polimeni J. M., Iorgulescu, R. I. (2010). "Spatial distribution of key macroeconomic growth indicators in the EU-27: A theoretical and empirical investigation" (p. 175-194), in: The Labour Market Impact of the EU Enlargement. A New Regional Geography of Europe? (Eds.: F. E. Caroleo and F. Pastore), AIEL Series in Labour Economics.

Albu L. L. (2011). "A model to estimate the effect of global crisis on the convergence process in EU," EcoMod International Networks, EcoMod conference papers EcoMod2011 3362.

Albu L. L. (2011). "Structural changes and convergence in EU and in Adriatic-Balkans Region," *MPRA Paper* 31288, University Library of Munich, Germany.

Albu L. L. (Ed.) (2012). *Non-linear modelling in economics : beyond standard economics*, New York : Addleton Academic Publishers,

Albu L. L. (2012). "The Convergence Process in the EU Estimated by Gini Coefficients," *Romanian Journal of Economic Forecasting*, Volume 15, Issue 4, pp.5-16.

Albu L. L., Caraiani P. și Iordan M. (2012). *Perspectivele pieţei muncii din România în contextul strategiei Europa 2020*, Editura Economică, București.

Albu L. L., Iordan M., Lupu R., Chilian N. M. și Diaconescu T. (2012). *Creşterea contribuţiei comerţului exterior la realizarea convergenţei reale*, Editura Economică, București.

Albu L. L. (2013). "Trends in Convergence in EU. Differences between EU-10 and EU-15," *European Regional Science Association*, ERSA conference papers, ersa13p765.

Albu L. L. (2013). "Trends in Real Convergence and Structural Changes in EU," *EcoMod International Networks*, EcoMod conference papers, EcoMod2013 5645.

Albu L. L. (2013). "Current crisis and convergence process in EU" (pp. 39-50), in: *Euro Zone Crisis, Member States' Interests, Economic Dilemmas*), Proceedings of the 9th Hungarian-Romanian bilateral workshop (Ed.: Tamás Novák), Centre for Economic and Regional Studies of the Hungarian Academy of Sciences, Institute of World Economics, Budapest.

Albu L. L. (2016). "Trends in the relation between regional convergence and economic growth in EU," *European Regional Science Association*, ERSA conference papers, ersa16p244.

Albu L. L. and Caraiani P. (Eds.) (2016). "Non-Linear Modeling of the Impact of the Crisis on the Interactions among Financial Markets and Macroeconomic Variables in CEE Countries", Nova Publishing, New York, SUA.

Albu L. L. (2019). "Trends in FDI and its role in development and convergence," *Working Papers of Institute for Economic Forecasting*, 190612, Institute for Economic Forecasting.

Albu L. L., Lupu R., Calin A. C., Dima S. M. (2020). "A model to simulate the convergence process in the EU and in the Balkans region based on empirical evidence," *KnE Social Sciences*, pp. 116-128.

Albu L. L., Chivu L., Marinescu A. C. (2023). "Medium and long term convergence in EU," *Rom. J. Econ. Forecast 26 (5)*, pp. 5-16.

Albu L. L., Dima B., Calin A. C., Dima S. M. (2025). "From rural to urban: a forgotten transition," *Journal for Economic Forecasting 4*, pp. 5-20.

Albu L. L. (2026). "6. ECONOMIA" (pp. 69-94), în: *ROMÂNIA 2050* (Eds.: Dumitrache I. și Atanasiu N.), Editura Academiei Române, București.