DIGITALES ARCHIV

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
ZBW – Leibniz Information Centre for Economics

Gaftea, Viorel-Nicolae; Ioniță, Angela; Nițu, Ionel et al.

Book

România şi Piața Unică Digitală a Uniunii Europene : oportunități şi provocări

Provided in Cooperation with:
European Institute of Romania (EIR), Bucharest

Reference: Gaftea, Viorel-Nicolae/Ioniță, Angela et. al. (2018). România şi Piața Unică Digitală a Uniunii Europene : oportunități şi provocări. Bucureşti : Institutul European din România.

This Version is available at:
http://hdl.handle.net/11159/1717

Kontakt/Contact
ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft/Leibniz Information Centre for Economics
Düsternbrooker Weg 120
24105 Kiel (Germany)
E-Mail: *rights[at]zbw.eu*
https://www.zbw.eu/econis-archiv/

Standard-Nutzungsbedingungen:
Dieses Dokument darf zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Sofern für das Dokument eine Open-Content-Lizenz verwendet wurde, so gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

https://zbw.eu/econis-archiv/termsofuse

Terms of use:
This document may be saved and copied for your personal and scholarly purposes. You are not to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public. If the document is made available under a Creative Commons Licence you may exercise further usage rights as specified in the licence.

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Institutul European din România

România şi Piaţa Unică Digitală a Uniunii Europene. Oportunităţi şi provocări

Viorel-Nicolae GAFTEA (coordonator)
Angela IONIȚĂ
Ionel NIȚU
Iulian-Florentin POPA

STUDII DE STRATEGIE ȘI POLITICI - SPOS 2017 - **NR. 3**

Institutul European din România

Studii de Strategie și Politici SPOS 2017

Studiul nr. 3

România şi Piaţa Unică Digitală a Uniunii Europene. Oportunităţi şi provocări

Autori:

Viorel-Nicolae GAFTEA (coordonator)

Angela IONIȚĂ

Ionel NIȚU

Iulian-Florentin POPA

București, 2018

Coordonator de proiect din partea Institutului European din România: Eliza Vaș

© Institutul European din România, 2018

Bd. Regina Elisabeta nr. 7-9

Sector 3, Bucureşti

www.ier.ro

Grafică și DTP: Monica Dumitrescu

ISBN online: 978-606-8202-59-4

Studiul exprimă opinia autorilor şi nu reprezintă poziţia Institutului European din România.

Despre autori:

Viorel-Nicolae Gaftea, inginer electronică și telecomunicații, 1979, UPB și Doctor în economie, 2003, Academia Română, este secretar științific al Academiei Române, secția Știința și Tehnologia Informației. Este cercetător în cadrul Institutului de Cercetare pentru Inteligență Artificială (ICIA) și cercetător asociat, Centrul de Modelare Macroeconomică (cmm.ince.ro) Academia Română, iar din 2017, membru al International Input-Output Association (IIOA), www.iioa.org.

Cu o experiență îndelungată în managementul TIC, administrator pentru rețele și sisteme naționale în RENEL, Ministerul Finanțelor, Ministerul Comunicațiilor, Piața Capital RASDAQ, a fost membru în perioada 2005 - 2009 în grupurile de lucru organizate sub egida Comisiei Europene (Initiative i2010, subgrupuri de lucru eID, e-Sănătate), ca Punct Național de Contact CIP ICT PSP, a fost membru în grupurile de lucru pentru ”Agenda Digitală 2020”, ”Planul Național NGN” și ”Strategia Academiei Române 2016”. De asemenea, cu peste 15 ani de experiență în modelare macroeconomică / CGE, analiza I-O, a fost consultant pe termen scurt, în proiectul RAS 2014 al Băncii Mondiale - Schimbări Climatice pentru România și responsabil bloc I-O în Macromodel Dobrescu la Comisia Națională din Prognoză.

Angela Ioniță este directorul științific al Institutului de Cercetări pentru Inteligență Artificială ”Mihai Drăgănescu” din Academia Română. Absolventă a Facultății de Matematică-Informatică, are o vastă experiență în cercetare și dezvoltare în informatică. Expertiza sa se încadrează în aria tematică a managementului GI / GIS, SDSS, modelelor semantice în ingineria cunoștințelor geospațiale, al semanticii și al interoperabilității GeoData, tehnicilor și algoritmilor pentru prelucrarea imaginilor și descoperirea cunoștințelor geografice, e-Educației și formării.

Este autoarea și coautoarea mai multor lucrări științifice, cărți și rapoarte de cercetare și tehnice și a fost implicată în mai multe proiecte europene în domeniul cercetării și dezvoltării, coordonând o serie de proiecte naționale. De-a lungul carierei, a fost implicată în calitate de expert într-o serie de proiecte dedicate elaborării punctelor de vedere strategice pentru Dezvoltarea Societății Informaționale și Cercetare & Dezvoltare, fiind inclusiv responsabilă pentru proiectul Academiei Române privind „Strategia de dezvoltare a României în următorii 20 de ani, Programul Interdisciplinar – Siguranța informatică - protecția cibernetică, protecția proprietății intelectuale în proiecte și publicarea electronică”.

Ionel Nițu are o experiență extinsă în intelligence. Între 1996 și 2012 a fost ofițer la Serviciul Român de Informații (SRI) și șef al Direcției Generale de Analiză între 2008 și 2012, fiind și expert invitat la Universitatea București, Facultatea de Sociologie și Asistență Socială. Din 2011 este lector universitar la Academia Națională de Informații “Mihai Viteazul” și din 2014 este profesor asociat la Universitatea Babeș-Bolyai. În zona neguvernamentală, este președinte al New Strategy Center din 2015. Are un doctorat în Științe Militare și Informații (2009-2012), un master în Securitate și Apărare (2001-2002) și o licență în psiho-sociologie la Academia Națională de Informații “Mihai Viteazul” (1992-1996). Este cunoscut ca autor de studii și cărți în domeniul analizei de intelligence, cel mai important volum coordonat fiind “Ars Analytica”. A fost decorat de două ori de Președintele României.

Iulian-Florentin Popa este analist de informații, doctor în relații internaționale și studii europene. Din anul 2016 este cadru didactic asociat al Universității Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, în cadrul căreia predă discipline asociate domeniului securității cibernetice la programele de licență și master. Preocupările sale academice se înscriu în aria tematică a guvernanței digitale, tehnologiei informației și securității cibernetice. A făcut parte din echipa de experți a Academiei Române pentru elaborarea „Strategiei de dezvoltare a României pentru următorii 20 de ani” în domeniul siguranței informatice. A fost bursier și absolvent al Institutului Internațional pentru Studii Politice și Economice (IIPES).

About the authors:

Viorel-Nicolae Gaftea, Electronics and Telecommunications Engineer (1979, UPB) and Ph.D. in Economics (2003, Romanian Academy), is a Scientific Secretary within the Romanian Academy, - Science and Information Technology Section; Researcher within the Research Institute for Artificial Intelligence (ICIA) and Associate Researcher, Center for Macroeconomic Modeling, (cmm.ince.ro) Romanian Academy. Starting from 2017, he is member of International Input-Output Association (IIOA), www.iioa.org.

With an extensive experience in IT&C management, administrator for national wide networks and systems (RENEL, Ministry of Finance, Ministry of Communication and IT, RASDAQ Capital Market), he was member between 2005-2009 in EC working groups such as HLG European Initiative i2010, working subgroups e-ID, and e-Health, National Contact Point CIP ICT PSP, and in various national working groups for ”Digital Agenda 2020”, ”National Plan NGN” and ”Romanian Academy Strategy 2016”. With more than 15 years of experience in macro/ CGE models, Input-Output (I-O) Analysis, he was short-term consultant, in 2014 for the World Bank, RAS - Climate Change Program for Romania, and was responsible for the I-O Block in the Macro-model Dobrescu at National Commission of Prognosis.

Angela Ioniță is the Scientific Director of the Research Institute for Artificial Intelligence “Mihai Drăgănescu” within the Romanian Academy. She graduated the Faculty of Mathematics-Informatics and has a broad experience in informatics and R&D. Her expertise is related to GI/GIS management, SDSS, semantic models in Geospatial Knowledge Engineering, GeoData Semantics and Interoperability, techniques and algorithms for image processing and geographic knowledge discovery, e-Education and training.

Angela Ioniță authored and co-authored several scientific papers, books, research and technical reports. She has been involved in many European R&D projects and has coordinated several national projects. As an expert, she has been involved in several projects where she coined strategic insights for the Development of Information Society and R&D, being also responsible for elaborating „The Romania’s Development Strategy for the Next 20 Years, Interdisciplinary Program – IT Safety – cyber protection, intellectual property protection within projects and electronic publishing” within the Romanian Academy.

Ionel Nițu has extended expertise in intelligence. Between 1996 – 2012 he was active duty officer within the Romanian Intelligence Service (SRI), head of the General Directorate of Analysis, while between 2008 – 2012 was also Visiting Expert at University of Bucharest, Faculty of Sociology and Social Work.

Since 2011, he is lecturer at “Mihai Viteazul” National Intelligence Academy, and since 2014 he is Associated Professor at Babeș-Bolyai University. In the NGO field, Ionel Niţu is president of New Strategy Center since 2015. He holds a Ph.D. degree in Military Science and Intelligence (2009 - 2012), a Master’s Degree in Security and Defense (2001 - 2002) and a bachelor degree in Psycho-sociology following the graduation of the “Mihai Viteazul” National Intelligence Academy (1992 - 1996). He is a well-known author on intelligence analysis, the most important study coordinated being „Ars Analytica”. He was twice decorated by the President of Romania.

Iulian-Florentin Popa is an intelligence analyst, PhD in International Relations and European Studies. Since 2016 he is Associate Professor within the Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, where he teaches disciplines related to cyber security for the undergraduate and graduate programs. His academic activities cover digital governance, information technology and cyber security. He was part of the team of experts of the Romanian Academy in charge for elaborating ”The Romania's Development Strategy for the Next 20 Years” in the field of cyber security. He is a former scholar and graduate of the International Institute for Political and Economic Studies (IIPES).

CUPRINS

EXECUTIVE SUMMARY 6
SINTEZA STUDIULUI 12
INTRODUCERE 18
Obiectivele, ipotezele și metodologia studiului 20
Abordarea metodologică 22
Definirea conceptelor de lucru 24
Descrierea metodologiei de abordare a scenariilor 26
CAPITOLUL 1: Evaluarea sectorului digital din România 27
1.1 Contextul național, regional și european 28
1.2 Decalaje în economia digitală a României 33
CAPITOLUL 2: Convergența digitală a României şi consolidarea ei 36
2.1 Oportunități 36
2.2 Provocări 38
2.3 Situația în România, paralelă oportunități-provocări 39
2.4 Situația unor politici de participare la piața unică digitală 40
2.4.1 Portabilitatea transfrontalieră 40
2.4.2 Geoblocarea 41
2.4.3 Inovația și reglementarea pentru platforme și piețe digitale 43
2.4.4 Fluxul de date și standardele utilizate 45
2.5 Evaluarea tendințelor 47
2.5.1 Rețelele de bandă largă 50
2.5.2 Investițiile publice şi concurența 51
2.5.3 Piaţa unică a telecomunicaţiilor 51
2.5.4 Neutralitatea rețelei şi concurența 52
CAPITOLUL 3: Participarea României la Piaţa Unică Digitală 53
3.1 Contextul macroeconomic și principalii factori de influență a participării în PUD 54
3.2 Argumente ale participării la PUD pe bază de scenarii 57
3.3 Scenariul 1 - Participarea României într-o PUD puternic consolidată 60
3.3.1 Măsuri pe termen scurt 61
3.4 Scenariul 2 - Participarea României într-o PUD divizată 62
3.4.1 Măsuri pe termen lung 65
3.5 Influența și impactul crizelor, analiza riscurilor 65
CONCLUZII 68
RECOMANDĂRI 72
Listă de prescurtări 77
Bibliografie 79
Anexe 85
Anexa 1. Foaia de parcurs pentru finalizarea pieței unice digitale 85
Anexa 2. Resurse alocate prin Strategia Națională Agenda Digitală pentru România-2020 86
Anexa 3. Vânzările medii de comerț electronic pe persoană 86
Anexa 4. România - export 87
Anexa 5. România - import 87
Anexa 6. Piețele Digitale – principalele domenii, bunuri, servicii 88
Anexa 7. Concentrarea geografică a multinaționalelor din domeniul digital 89
Anexa 8. Parcursul tehnologic viitor al Pieței Unice Digitale 89

EXECUTIVE SUMMARY

One of the key decisions taken by the European Union (EU) was the creation of the single market with the purpose of improving the member states' economies in times when the technological advancements gained momentum, contributing in this way to a better and a more efficient allocation of labour and financial resources. Subsequently, the European Union has constantly updated the objective of developing the single market through general programs, through separate or sectoral initiatives, such as the digital single market (DSM). For the EU, DSM is a first step towards achieving a global digital actor status and for narrowing the gaps towards the United States (USA) and Asia. As for the member states it is an opportunity to transform and adapt to the new economic and social context that characterizes the informational era.

From this perspective, DSM is an opportunity to reduce the economic and social disparities for states whose European integration needs to be deepened, as is the case with Romania. The involvement of Romania in the digital single market should not only be an objective in itself, but a way of developing the national digital economy, especially in the context in which the DSM is being under construction rather than finding itself at a decisive stage. It should also be noted that the DSM initiative is a top-down one, which may explain some delays in implementation among the member states, taking into account the pace of transposing the European legislation into the national one and the creation of the necessary frameworks for the development of the economy and society.

In this respect, the present study aims to analyze the current situation of the digital sector in Romania, to assess the opportunities, challenges and trends regarding the consolidation of Romania's digital convergence and to present scenarios and recommendations regarding the transition to a digital economy and Romania's participation in the digital single market. The hypotheses on which this paper relies on are built on the following triad: the need for synergic cooperation between the public, private, market and end-users of digital goods and services; the need for technological convergence and interoperability; the need for good governance and advanced integration.

The digital single market impacts the finance, banking, tourism, transport, stock exchange or the energy services and e-commerce market is gaining more and more coverage due to the free movement of goods, services, capital and people. Here, Romania has the advantage generated by the fact that the digital banking and electronic payment services, interbank transfers, stock exchange are broadly developed and banks are interconnected with European electronic payment systems. Thus, the technical support and the financial infrastructure for the DSM is already provided. Nevertherless, an important role is played by some specific markets and commodity exchanges that will continue to work alongside the DSM, the e-commerce or other regulated markets.

The Digital Single Market Strategy focuses on several key directions, like digital skills, industry and services digitalization, and cybsersecurity which are critical for the development of the digital economy. The idea of building a single and widespread digital economy is the main vision behind the DSM Strategy, representing also a valuable resource for economic growth,

competitiveness, innovation, job creation and social progress. The DSM is indeed a major opportunity for Romania, but it entails certain economic and technical risks, strict regulations in terms of intellectual property protection, cybersecurity, identity protection, electronic payments, e-commerce, e-services, quality assurance, consumer protection, etc. Romania still lacks sustainable progress related to society, economy, education and digital services.

Therefore, due to a fragile European economic and security ecosystem, it is difficult to precisely predict where the digital single market is heading and how Romania's digital economy will look like in the coming years, the unknowns being hardly dependant on the pace at which the DSM will evolve and the political will of member states to work up a consolidated EU digital single market. For Romania, these issues are of particular importance, as significant disparities shall be recovered. Bearing in mind the study's complexity and the existing interdependencies between different aspects of digitization, the methodology comprises several research methods with intermediate research steps and specific work techniques adapted to the theme. The SWOT, the Delphi method, the brainstorming, the scenario technique, the direct and indirect observation method, and the bibliographic study method are used step-by-step to draft the content.

The team of authors focused on analysing the elements and factors related to the *digital context, convergence and disparities* versus the *foreopportunities, challenges and trends* to draft scenarios regarding Romania's integration in the European DSM. Defining work concepts, understanding of the digital and technological convergence, the market or industry have been discussed to address the highly diverse needs of DSM. The description of the scenario approach methodology explains that it is intended to build a logical suite of events based on the present situation so as to be able to predict the future evolution of an event, the potential critical points, including possible evolutionary alternatives.

As for the structure envisaged, the first phase of the research covered mainly primary desk research, while the second phase comprised applied advanced research, where our team members covered complementary research areas according to their expertise. In the third phase we have drafted and delivered the preliminary study to the contractor and the beneficiaries, while collecting and discussing their remarks and proposals, which were integrated in the current version later on during the fourth phase of the research. The scenarios were designed to build a logical suite of events, starting from the current state of the national and European digital context, to alternatively anticipate their evolution and to more easily disseminate the alternatives of action based on early warning.

With regard to chapter breakdown, the first one is devoted to assessing the digital sector in Romania. Romania's position in the global hierarchy of competitiveness, as well as in the DESI composite index, shows that the ICT sector must have a more consistent contribution to the socio-economic development of the country. A single digital market in which the free movement of people, products, services and capital is assured, which can be accessed without interruptions, which allows the pursue of online activities under conditions of fair competition, with a high level of security, is the main objective at the European level. We cannot talk about the integration in the digital single market if institutions, economic operators and citizens are not connected through similar and interoperable services to those in other member states. Romania has competitive advantages and sustainable resources such as communications infrastructure, specialized human

capital, regulations and strategies, so it can become one of the most competitive markets at European level.

The national strategic framework is assigned through the *Strategy for the Digital Agenda 2020* and *other support strategies* related to the *Partnership Agreement for Romania, 2014-2020*. The EU membership status alongside with the purpose of economic development also required the drafting of other strategies, with a direct impact on the participation of Romania to DSM, like the *Romania's Export Strategy by 2020*, the *Cyber Security Strategy*, the *National Strategy for Intellectual Property 2012-2015* and *NGN Broadband Plan*. Also, the national framework is set by the legal provisions related to the ICT sector, Internet, digital services, e-commerce, cyber security etc. Both internally and externally, Romania faces issues that affect the whole DSM, such as *geo-blocking, copyright limitations, complex VAT policies, the concept of access by providing high-speed, secure and reliable infrastructures and services*. The European Commission calls for equal conditions for comparable digital services, promoting fairness and transparency in the national context.

Ten years after joining the EU, Romania still does not have yet the public administration connected through a unitary information system. The disparities Romania faces are most clearly shown by the DESI index. Romania's statistical ranking, mainly 27 or 28 in the EU depicts substantive issues. From the DSM point of view, there are structural disparities in terms of the digital development of Romania. For Romania, the digital convergence should be a tool for boosting productivity and fostering economic and social growth. Only later, upon a higher level of integration, successful alignment to DSM may arise. Reforms are needed at both EU and national level.

The idea of creating a EU digital single market for the free movement of goods, people, services, capital and data brings numerous opportunities for Romania. There are also challenges for countries like ours, such as labour migration, braindrain and loss of human resource training capital, demographic aging, skilled workers drain, and so on. DSM helps the EU to keep up with other leading digital economies, by opening up digital opportunities and enabling companies to grow and innovate. The presence of a mobile communications infrastructure consisting of 4 major operators and many others providing Internet services, high speed broadband communications as well as a large number of software developers, gives Romania essential opportunities to integrate in the EU's digital economy. Other trade opportunities for Romania can be harnessed through enhancing the number of recognized national brands or through partaking transnational projects that involve complex participations, such as scientific ones in the field of supercomputing, artificial intelligence and Big Data.

DSM is still lagging behind in terms of its capacity to compete directly with the existing digital markets in the US and China, for example. The most significant challenge for Romania is to remain competitive both at European and global levels. On medium and long term, the second most significant challenge for Romania is the recovery of the structural disparities existing between the Romanian digital economy and countries like Estonia, Poland, the Czech Republic or Latvia. The challenges for Romania also come from the need to develop solutions to overcome the lack of business association capacity, the lack of marketing strategies and distribution networks in

foreign markets, the low level of ICT use in current activities and the lack of modern financing tools, venture capital insurance or to open foreign export subsidiaries.

Romania, which ranks very poor according to DESI index, has an open action line, but it must continue to adopt and implement structural changes in order to facilitate the integration within the DSM. The evolution of markets is the primary factor that will influence the decision and orientation of the digital economies. The European Union, with 412 million Internet users, is still a fragmented market; the process of creating a single digital market is due, but it must not ignore the digital markets of the other 721 million Internet users from China and India and 462 million Internet users from the rest of the world. Public investments in broadband technologies may have unexpected beneficial consequences. All public investments shall take into account a strong cooperation with the private sector and must ensure competitive procedures.

One of the major objectives of the DSM Strategy is to revise the Telecoms package. Hence, the revisions will contribute to the provision of harmonized rules on net neutrality and network rules. Data traffic on mobile networks will grow strongly, 10 times by 2022, the growth being generated by use of smart devices. Favored by new technologies (LTE, 5G), digital audio, video, social media and open data markets will explode in the near feature.

As for the results brought by the Romanian economy integration in the EU since 2007, we acknowledge that these have been rapid and beneficial. The progress made over the last years has been achieved under the advantageous influence of the single European market. Currently, the detailed data on GDP growth shows that industry, trade, communications and ICT are on the top. As a unique project where internal priorities are correlated with the European ones and sovereignty is voluntarily delegated, one shall bear in mind that DSM will become the underlying mechanism for growth and cohesion within EU in the coming years. Romania's integration within the DSM is based on data related to the Romania's economic potential expressed through factors like GDP, e-commerce, foreign trade, intra-EU and extra-EU exports. The stats indicate that the share of intra-EU imports and exports for Romania is 2-3 times higher compared to the extra-EU, which gives priority and justification to Romania's broad integration with the DSM.

The primary objective of this study is not to exhaustively identify all the possible scenarios, but those that are most likely and plausible. Regarding the European DSM, from the very beginning it can be estimated that its medium and long-term evolution may vary from case to case, depending on either a strongly integrated EU and DSM or viceversa. The scenarios focus on structuring the early warning about the future of DSM and Romania's digital economy, even if there is a chance DSM will not necessarily follow one of the two identified scenarios. We have drafted the scenarios bearing in mind that **DSM is going to consolidate Romania's digital economy in any of the identified scenarios.**

To the moment, there is no net gainful or disadvantageous identifiable scenario for Romania, especially given that Romania has only limited resources to decisively influence the dynamics of the DSM in the coming years. The accelerated recovery of the existing disparities compared to European averages is an ambitious and desirable goal, but still very unlikely, as it requires structural great effort. On the other hand, by wisely acting, Romania can improve its own indicators of digital economy and society and therefore contribute in a credible way to the

transformation of the EU's single digital market into the largest single digital market that exists globally. In both of the scenarios, without a consolidated digital economy, Romania is in no position to acquire a high level of competitiveness within the EU, thus risking to remain a net consumer of digital innovation, goods and services.

The first scenario draws attention over Romania's participation in a strong consolidated digital single market. New regulations (see GDPR) may hold pressure on our digital economy and thus new barriers to DSM integration may arise. A strongly consolidated DSM contains no national barriers for the EC's initiatives related the digital single market. Given the fact that DSM may swiftly head for strong medium-term consolidation, Romania will likely follow an even more slow-paced recovery in terms of its existing digital economy and society disparities.

Therefore, Romania should focus primarily on attracting a high level of European funding for the development of its digital infrastructure and high-speed communications, expanding digital public services, supporting private sector's access to new technologies, stimulating creative industries, research and innovation, educating human capital, preventing braindrain and associated phenomena, and only later on focus on legislative integration with the DSM. The medium-term opportunity for Romania in this scenario is to become a very friendly market for digital start-ups and their further development. Otherwise, Romania risks being a marginal and immature consumer market of digital goods and services. Consequently, Romania shall pay particular attention to creative industries and ease the access of SMEs to digital technologies, thus becoming a net exporter of digital goods and services.

The second scenario examines Romania's participation in a divided digital single market. We drafted this scenario to draw the attention over the fact that DSM integration may take place at the same time with the consolidation of the current status quo within some EU countries. This would be the case of several member states with digital economies below the average, the ones which deliberately postpone the full DSM integration, the ones undergoing infringement procedures, etc. The idea behind this scenario is that DSM tends to be more regulated compared even to the EU single market itself and there is a considerable risk for DSM to clash even with some of the founding principles of the EU single market. Even though Romania's digital economy is still weak, there are significant risks in terms of competitiveness and growth of the digital economy. According to this scenario, protectionism may become a topic embraced by several member states which are still reluctant towards any supranational intervention in the field of digital affairs. For example, some member states are likely to show a reserved attitude towards the interfering with their "data economy", while the private sector from these countries may prove reluctant to make major cross-border digital investments.

Therefore, Romania will have to accelerate its investment attractiveness, provide predictability, support domestic creative industries, research, development and innovation and safeguard the domestic skilled workforce. On the medium term, under the auspices of this scenario, DSM becomes a rather fragmented single market with multiple levels and intensities of integration (i.e. less integrated), being more of a digital free trade market than a veritable single unique. That way, Romania risks losing even more of its competitiveness within the EU, but might increase its attractiveness as a consumer market and outsourcing destination. The need for cyber security and

peaceful exploitation of data will be increased, to the detriment of free movement and deregulated data exploitation.

When discussing about the two scenarios, there are considerable social, political, and economic risks that may disrupt both Romania's integration within the DSM and DSM proper functioning, such as Brexit, the crises in Ukraine, Turkey, Spain-Catalonia, the political, economic and financial change of path within certain markets, or general risks such as cyber attacks, conflicts between states or dumping and market seizures policies. There are also risks associated strictly with cyber security that pose functional problems in terms of the consistency and security of the digital support services.

The geographic position, the weak infrastructure and the connectivity shortages in relation to the center of the European continent may generate some constraints for Romania in terms of DSM, but may provide opportunities in relation to other global markets where Romania may act as an East-West interconnector. In summary, we recommended seven policy actions to improve the Romania's DSM participation:

1. ICT infrastructure (communications and digital services), recognized as the engine of economic and social development;

2. The legal and regulatory framework in adjacent areas, ICT laws;

3. The "e-commerce" strategy as a key factor in the DSM;

4. Electronic payment solutions to support the functioning of the DSM;

5. Logistics and infrastructure of trade and transport, regulations and costs;

6. Access to finance for small firms, SMEs, for those present on digital markets;

7. Develop ICT skills for individuals and businesses.

In conclusion, Romania must pursue a strong convergence between its digital economy indicators and the European Union averages, mainly in areas of relevance, such as the use of generic technologies, SMEs capitalization and EU funding for ICT. Specific measures are also required due to technology developments. The single digital market shall be both a support and a development mechanism for Romania. Therefore, it should build a strong link between its digital economy and the European DSM. Romania will hold the presidency of the Council of the European Union in the first half of 2019. That moment should find Romania with clear options and ongoing actions to serve the dual conditionalities given by national and European interests.

SINTEZA STUDIULUI

Una dintre deciziile cele mai importante ale Uniunii Europene (UE) a fost crearea Pieţei Unice cu scopul de a îmbunătăți economia statelor membre, în momentul în care avansul tehnologiei în economie lua un avânt deosebit, permițând o alocare mai bună și mai eficientă a resurselor de muncă și financiare. Ulterior, Uniunea Europeană a actualizat constant obiectivul de a dezvolta piața unică prin programe generale, prin inițiative separate sau sectoriale, cum ar fi piața unică digitală (PUD). Pentru UE, PUD reprezintă un prim pas spre dobândirea statutului de actor digital global și recuperarea decalajelor față de Statele Unite ale Americii (SUA) și Asia, iar pentru statele membre reprezintă ocazia transformării și adaptării la contextul economic și social ce caracterizează era informațională.

Din această perspectivă, PUD constituie o oportunitate de recuperare accelerată a decalajelor economice și sociale pentru state a căror integrare europeană trebuie aprofundată, după cum este și cazul României. Participarea la PUD a țării noastre nu trebuie să constituie numai un obiectiv în sine, ci un mijloc de dezvoltare a economiei digitale naționale, mai ales în contextul în care PUD este mai degrabă în curs de realizare, decât într-o etapă decisivă. De asemenea, trebuie ținut cont că inițiativa PUD este una de tip top-down, ceea ce poate explica unele întârzieri în implementare în rândul statelor membre, având în vedere momentele transpunerii în legislația națională a prevederilor europene, precum și crearea cadrelor necesare pentru dezvoltarea economiei și a societății.

În acest sens, **prezentul studiu urmărește să analizeze situaţia actuală a sectorului digital din România**, să evalueze oportunitățile, provocările și tendințele privind consolidarea convergenței digitale a României și să prezinte scenarii și recomandări legate de trecerea către o economie digitală, respectiv participarea României în piaţa unică digitală. Ipotezele de la care pleacă lucrarea de față sunt construite pe triada dată de: nevoia de cooperare sinergică între sectorul public, privat, piețe și consumatorii finali de bunuri și servicii digitale; nevoia de convergență tehnologică și interoperabilitate; nevoia de bună guvernanță și integrare aprofundată.

Impactul pieței digitale asupra serviciilor financiare și bancare, turistice, de transport, bursiere sau ale pieței de energie și e-commerce capătă o acoperire tot mai largă în *contextul liberei circulații a bunurilor, serviciilor, capitalului și persoanelor*. Un avantaj al României în contextul funcționării pieței digitale îl constituie prezența și dezvoltarea serviciilor digitale bancare și de plăți electronice, a piețelor financiare, de transferuri interbancare, bursiere, conectarea băncilor, a Băncii Naționale a României și a Transfondului la sistemele electronice de plată europene. Un rol important îl joacă în spațiul digital piețele bursiere și bursele de mărfuri care vor continua să funcționeze în paralel cu PUD, sistemele de e-commerce sau alte piețe reglementate.

Strategia europeană pentru Piața Unică Digitală urmărește mai multe direcții principale: competențele digitale, digitalizarea industriei și a serviciilor, arii critice de politici pentru dezvoltarea economiei digitale și nevoia de a face față provocărilor cibernetice. Tranziția spre o economie digitală constituie viziunea principală în cadrul strategiei menționate, care la rândul ei reprezintă o resursă pentru creștere economică, competitivitate, inovare, creare de locuri de muncă și progres social.

Participarea României la piața unică digitală, o oportunitate pentru statul român, atrage după sine o expunere la unele riscuri comerciale și tehnice, la cerințe privind protecția proprietății intelectuale, la protecția împotriva atacurilor cibernetice și protecția identității electronice, inclusiv la cele privind efectuarea plăților și schimburilor de marfă sau servicii, respectiv asigurarea calității. Din perspectiva economiei și a societății digitale, România ocupă o poziție marginală în cazul celor mai mulți indicatori ce alcătuiesc indexul compozit DESI (Digital Economy and Society Index). România se confruntă în continuare cu deficiențe semnificative în ceea ce privește dezvoltarea societății, economiei, educației și serviciilor digitale.

În contextul unui climat economic și de securitate fragil, este greu de anticipat cu exactitate către ce anume tinde piața unică digitală, necunoscutele fiind legate de ritmul în care va evolua piața în următorii ani și determinarea politică a statelor membre pentru desăvârșirea și consolidarea unei piețe unice digitale. Pentru România, aceste aspecte au o importanță deosebită, deoarece trebuie recuperate decalaje semnificative. *Având în vedere* complexitatea temei și intercondiționările dintre diferitele aspecte ale digitalizării, metodologia de lucru adoptată a vizat parcurgerea mai multor faze cu pași intermediari, tehnici de lucru specifice activității de cercetare, etape repetitive în cadrul fazelor și direcții de abordare specifice temei.

S-a urmărit analiza elementelor și factorilor de *context, convergență și decalaje*, versus *oportunități, provocări și tendințe* pentru elaborarea unor scenarii, care să acopere cu impactul acestora *o integrare eficientă și benefică reciproc* a României în piaţa unică digitală. Sistemul de relații și condiționări este reprezentat de parcursul logic de la *contextul general* generator de *oportunități și provocări* spre *convergență digitală* în vederea *eliminării decalajelor* și *evaluarea tendințelor* de evoluție prin *scenarii*.

Concluziile analizei SWOT a sectorului digital din România, adoptate în prezentul studiu, se rezumă la rezultatele cercetării efectuate de autori și la observațiile în context cu subiectul studiului. Acestea au fost întemeiate pe analizele din Strategia Agenda Digitală 2020 pentru România, Planul NGN și Strategia Academiei Române, dar și alte strategii. Concluziile sunt sintetizate într-un mix de particularități și contradicții pentru România: *viteze mari de acces la internet (în mediul urban), dar penetrare slabă a internetului la nivel național (mai ales în mediul rural); bază largă de specialiști autohtoni, dar piață dominată de firme TIC străine; economie în creștere, dar servicii insuficient dezvoltate, inclusiv de digitalizare*.

Definirea conceptelor de lucru, înțelegerea *convergenței digitale*, a c*onvergenţei tehnologice și a pieţei* sau *industriei* au fost discutate pentru a răspunde nevoilor extrem de diversificate ale PUD. *Metodologia de abordare a scenariilor explică faptul că* prin *descrierea de scenarii* se urmăreşte construirea unei suite logice de evenimente plecând de la situaţia prezentă, astfel încât să se poată anticipa evoluţia viitoare a unui eveniment, punctele critice potenţiale, inclusiv eventualele alternative de evoluţie.

În ceea ce privește repartizarea pe capitole, primul este dedicat evaluării sectorului digital din România. Poziţia României în ierarhia mondială a competitivităţii, precum și în indicatorul compozit DESI arată că sectorul TIC trebuie să aducă un aport mai important la dezvoltarea socio-economică. O piață unică digitală în care se asigură libera circulație a persoanelor, a produselor, a serviciilor și a capitalului, care poate fi accesată fără întrerupere, care permite desfășurarea de activități online în condiții de concurență loială, la un nivel ridicat de securitate, este principalul obiectiv la nivel european. Nu se poate vorbi de integrare în piața unică digitală dacă instituțiile,

operatorii economici și cetățenii nu sunt conectați prin servicii asemănătoare și interoperabile cu cele din alte state membre. România deține avantaje competitive și resurse sustenabile precum infrastructura de comunicații, capital uman specializat, reglementări și strategii, astfel încât poate deveni una din piețele cele mai competitive la nivel european.

Cadrul strategic național este asumat prin *Strategia pentru Agenda Digitală* 2020 și *alte strategii suport* ale *Acordului de Parteneriat România cu Uniunea Europeană 2014 - 2020*. Contextul de stat membru și imperativul dezvoltării economice au necesitat și elaborarea altor strategii, cu impact direct asupra participării la PUD; *Strategia de export a României până în anul 2020, Strategia pentru securitatea cibernetică, Strategia naţională în domeniul proprietăţii intelectuale 2012 - 2015 și Planul Next Generation Networks pentru comunicații broadband.* Cadrul legal național este dat de setul de legi dedicate domeniului TIC, internetului, operațiilor și serviciilor digitale**,** acte normative ce au reglementat comerțul electronic. Există probleme care afectează pe ansamblu întregul demers la scară europeană: *geoblocarea, drepturile de autor, complexitatea taxei pe valoarea adăugată (TVA),* conceptul de acces *prin furnizarea de infrastructuri și servicii de mare viteză, securitate și de încredere*. Comisia Europeană solicită condiții egale pentru servicii digitale comparabile, promovarea corectitudinii și a transparenței și în contextul național.

La 10 de ani de la aderarea la UE, România nu are încă ministerele conectate între ele printr-un sistem informatic unitar. Decalajele digitale pe care le are România sunt cel mai clar demonstrate prin indicatorul DESI. Situarea României pe locul 28 în clasament ridică probleme de fond. În perspectiva PUD, trebuie menționat impactul decalajului digital, respectiv a unor deficiențe de structură. Pentru România, convergența digitală trebuie să însemne un instrument de stimulare a productivității și a favorizării creșterii. Existența în România a unei infrastructuri de comunicații mobile formate din patru operatori majori și mulți alții care oferă servicii de internet, comunicații broadband la viteze superioare precum și a unui număr mare de informaticieni și dezvoltatori de soluții software conferă României oportunitățile esențiale de integrare în piața unică digitală.

Piața unică digitală este o provocare imensă pentru România, în contextul în care țările cu cele mai mari piețe B2C de comerț electronic în 2015 și 2016 înregistrează valori în miliarde de dolari americani, cifre care trebuie să dea orientarea economiei românești spre țările cu o mare capacitate de absorbție. În același timp, PUD va beneficia de norme privind comerțul electronic transfrontalier, va crește încrederea în servicii, se vor dezvolta servicii de coletărie transfrontaliere de înaltă calitate și la prețuri accesibile, eliminând blocările geografice nejustificate, se vor consolida încrederea în serviciile digitale și în prelucrarea datelor cu caracter personal, precum și securitatea acestor servicii.

România are în față un front de acțiune deschis, dar trebuie să continue adoptarea și implementarea unor măsuri structurale, pentru a-și facilita accesul la PUD. Statele membre au încă reglementări diferite, infrastructura nu este la fel de matură ca în SUA, iar unele state membre ezită să ofere „mână liberă" companiilor mari de tehnologie pentru a înființa centre de servere pe continent. Provocările pentru România provin şi din nevoia de a dezvolta soluții pentru a înlătura lipsa capacităţii de asociere în afaceri, a asocierilor de companii, lipsa de strategii de marketing și de reţele de distribuţie pe piețele externe, nivelul redus de utilizare a tehnologiei informaţiei în

activităţile curente și lipsa unor instrumente de finanţare moderne, asigurare de capital de risc sau pentru a deschide filiale de export în exterior.

Evoluția piețelor este factorul primordial care va influenţa decizia și orientarea economiilor la nivel de state și mai ales de companii. Uniunea Europeană, cu 412 milioane de utilizatori de internet, este o piață fragmentată; este în procesul de creare a pieței digitale unice, dar trebuie să nu ignore piețele digitale date de ceilalți 721 milioane de utilizatori de internet din China și India sau cei 462 de milioane de utilizatori de internet din restul lumii. Este absolut necesară disponibilitatea de bandă largă ultrarapidă, acoperirea geografică extinsă pe o rețea variată de rețele wireless, împreună cu implementarea comercială timpurie de 5G, bandă largă mobilă, bandă Wi-Fi pe toate liniile feroviare majore și conexiuni fără fir în aeroporturi. Tendința în domeniul ofertării indiferent de piață este condiționată de un nivel înalt al transferului tehnologic facilitat de investițiile străine directe (ISD) și de dezvoltarea infrastructurii. **Investițiile publice în rețelele de bandă largă** pot avea consecințe benefice neașteptate. Un plan de **investiții publice** trebuie să aibă în vedere cooperarea cu sectorul privat și trebuie să asigure proceduri competitive. Unul dintre obiectivele Strategiei PUD este revizuirea pachetului privind **piața unică a telecomunicațiilor**. Revizuirile vor contribui la furnizarea de norme armonizate privind neutralitatea și normele rețelei. Traficul de date în rețelele mobile va crește de câteva ori până în anul 2022, motorul creșterii fiind reprezentat de telefoanele mobile inteligente. Favorizate de noile tehnologii (LTE, 5G), piețele digitale de creație audio, video, social-media și datele deschise vor exploda cantitativ.

În privința rezultatelor integrării economiei românești în cea europeană începând cu anul 2007 se poate conchide că acestea au fost rapide și benefice. Progresele înregistrate în perioada ultimilor șase ani au fost realizate sub influența benefică a pieței unice europene. În prezent, datele detaliate privind contribuţia la creşterea PIB arată că, pe primele trei locuri se află industria, comerţul, comunicaţiile şi TIC. Participarea României la PUD este fundamentată pe datele privind potenţialul economic exprimat prin PIB, comerțul electronic, cel exterior, respectiv valoarea exporturilor *intra-UE și extra-UE*. Datele statistice naționale indică faptul că ponderea exportului și importului intra-european pentru România este de 2-3 ori mai mare decât cel cu restul lumii, ceea ce conferă o prioritate și justificare a participării la piața unică digitală. PUD apelează în funcționalitatea sa la infrastructura de livrare și transport al bunurilor, dar acestea nu sunt susținute corespunzător și de strategii de dezvoltare.

Obiectivul principal al acestui studiu nu a fost acela de identificare a tuturor scenariilor posibile, ci numai a celor care sunt plauzibile. Revenind la piața unică digitală, se poate estima că evoluția sa pe termen mediu și lung poate diferi în condițiile unei piețe unice digitale europene puternic integrată economic, financiar și legislativ sau a unei PUD mai puțin integrate. În mod evident, elaborarea scenariilor are rolul de a structura avertizarea timpurie în ceea ce privește viitorul PUD și nu presupune că PUD se va situa neapărat într-unul dintre cele două scenarii identificate. Premisele elaborării scenariilor s-au axat pe ideea că **participarea la PUD contribuie net la consolidarea economiei digitale a României**.

La momentul actual, nu se poate vorbi despre un scenariu net avantajos, respectiv dezavantajos pentru România, mai ales în condițiile în care România, din poziția actuală, are resurse limitate de a influența determinant dinamica PUD în următorii ani. Recuperarea accelerată a decalajelor față de mediile europene este un obiectiv ambițios și dezirabil, dar foarte puțin probabil în cazul României pentru că necesită un efort deosebit. Acționând inteligent, România

trebuie mai întâi să-și îmbunătățească propriii indicatori ai economiei și societății digitale, pentru ca mai apoi să poată contribui credibil la transformarea pieței unice digitale a UE în cea mai mare piață digitală existentă la nivel global. În ambele scenarii, fără o economie digitală consolidată, România nu poate dobândi un nivel ridicat de competitivitate pe plan european, rămânând astfel un consumator net de inovare, bunuri și servicii digitale.

Primul scenariu are în vedere participarea României într-o piață unică digitală puternic consolidată. Acest scenariu merită luat în considerare deoarece atrage atenția asupra riscurilor în care România poate pierde semnificativ din lipsa de competitivitate, nefiind un stat cu o economie digitală consolidată. De asemenea, pot fi adoptate noi reglementări de tipul General Data Protection Regulation (GDPR) care vor pune presiune pe economia digitală și apar noi bariere în calea participării la PUD. Prin conceptul de piață unică digitală puternic consolidată se subînțelege eliminarea barierelor naționale din sfera inițiativelor Comisiei Europene pentru realizarea pieței unice digitale. În condițiile în care PUD va tinde către o consolidare puternică pe termen mediu, recuperarea substanțială a decalajelor existente, astfel încât economia digitală a România să se situeze, de pildă, în mediile europene, devine un obiectiv foarte puțin fezabil pe termen mediu.

În aceste condiții, preocupările României vor trebui să se axeze, în primul rând, pe atragerea unui nivel ridicat de finanțare europeană pentru dezvoltarea infrastructurii digitale și a comunicațiilor de mare viteză, extinderea serviciilor publice digitale, sprijinirea producătorilor pentru retehnologizare, stimularea industriilor creative, a cercetării și inovării, educației, descurajarea migrației talentelor și a fenomenelor asociate, respectiv uniformizarea legislativă.

Oportunitatea României, pentru a deveni atractivă și competitivă în scenariul în care piața unică digitală a UE se va consolida puternic pe termen mediu, este să devină o piață prietenoasă pentru start-up-urile digitale și să contribuie la dezvoltarea ulterioară a acestora. Prin urmare, România va trebui să acorde o atenție deosebită extinderii industriilor creative și îmbunătățirii accesului întreprinderilor mici și mijlocii la tehnologii digitale, astfel încât să devină un exportator net de bunuri și servicii digitale. Probabilitatea de materializare a acestui scenariu de participare la o piață unică puternic consolidată va crește de îndată ce un set de măsuri va fi adoptat împreună cu crearea de oportunități prin cererea de noi servicii și activități de inovare pe lanțul valoric al pieței unice digitale.

Al doilea scenariu are în vedere participarea României într-o piață unică digitală divizată. Participarea la PUD în paralel cu consolidarea status-quo-ului poate fi un scenariu îmbrățișat de numeroase țări din UE cu un grad de dezvoltare sub media europeană sau care adoptă unele măsuri cu întârziere ori au măsuri de infringement în curs. Se porneşte de la observaţia că PUD ar tinde să fie mai reglementată decât însăşi piaţa unică a UE, cu riscul ca PUD să devină un exemplu de abatere de la principiile fondatoare ale pieței unice a UE. Chiar dacă România are o economie digitală care nu a trecut în faza de maturizare, există riscuri semnificative în materie de competitivitate și dezvoltare a economiei digitale. În sensul acestui scenariu, a aminti de prudență sau protecționism ca subiect discutat în mediul economic internațional se subînțelege un nivel semnificativ de intervenție a autorităților naționale în economia digitală, în detrimentul instituțiilor europene. Prin urmare, este posibil ca unele dintre statele membre să manifeste o atitudine reticentă față de investiții majore transfrontaliere în domeniul digital.

Din acest punct de vedere, România va trebui să-și întărească accelerat atractivitatea investițională pe piața europeană, să ofere predictibilitate, să susțină industriile creative, cercetarea, dezvoltarea și inovarea pe plan local, respectiv dezvoltarea capitalului uman. Pe termen mediu, PUD ar deveni o piață unică mai degrabă fragmentată legislativ, cu mai multe niveluri și intensități de integrare a statelor membre (adică mai puțin integrată), fiind mai mult o piață digitală de liber schimb, decât o piață unică veritabilă. România, sub auspiciile acestui scenariu, neavând o economie digitală consolidată, ar putea pierde și mai mult din competitivitatea sa pe plan european, dar ar crește atractivitatea sa ca piață de consum și outsourcing. Îngreunarea participării la PUD poate să apară prin adaptarea legislației europene la drepturile de autor și la protecția datelor personale. Cine nu va putea livra produse sau servicii online va dispărea în viitor.

În contextul celor două scenarii, există riscuri sociale, politice și economice ce pot perturba atât participarea României în PUD, cât și buna funcționare a acesteia, precum Brexit, crizele din Ucraina, Turcia, Spania-Catalonia, reorientările politico-economice-financiare pe anumite piețe sau riscurile generale generate de atacuri cibernetice, conflictele între state sau politicile neconcurențiale de dumping și acaparare a piețelor. De asemenea, există riscuri asociate securităţii cibernetice care pun probleme funcționale, de consistență și siguranță a serviciilor informatice suport asupra datelor transferate.

Poziția geografică, deficiențele de infrastructură și conexiune cu centrul continentului pot genera pentru România unele constrângeri în participarea la PUD, dar trebuie avută în vedere și deschiderea către alte piețe la nivel global, sau ca nod de interconectare est-vest. Studiul, prin scenariile prezentate, oferă recomandări pentru îmbunătățirea gradului de convergență digitală și pentru participarea la piața unică digitală a UE:

1. infrastructura TIC (comunicațiile și serviciile digitale) recunoscută ca fiind cel mai puternic factor de creștere economică și dezvoltare, motor al dezvoltării economico-sociale;
2. cadrul legal și cel de reglementare în domeniile adiacente, legi privind domeniul TIC;
3. strategia ”e-commerce” ca factor cheie în PUD;
4. soluții de plată electronică ca suport al mecanismelor de funcționare al PUD;
5. logistică și infrastructură de comerț și transport, reglementări și costuri;
6. accesul la finanțare pentru firmele mici, IMM-uri, pentru cei prezenți pe piețele digitale;
7. dezvoltarea competențelor și a deprinderilor TIC pentru persoane și firme.

Nu în ultimul rând, se poate afirma că România trebuie să urmărească convergența reală a economiei în domeniile de referință, dar și să realizeze un salt calitativ în domeniile menționate în clasele de indicatori, precum: utilizarea tehnologiilor generice; stimularea IMM-urilor şi valorificarea finanțărilor oferite de UE. Piața unică digitală devine în același timp sprijin, dar și mecanism de dezvoltare, rămânând definitorie necesitatea construirii unei legături între economia națională și piața unică digitală. Preluarea de către România a Preşedinţiei Consiliului UE, în primul semestru al anului 2019, ar trebui să găsească statul român cu opțiuni clare și acțiuni în derulare care să servească interesele naționale, cât și cele europene.

INTRODUCERE

Una dintre deciziile cele mai importante ale Uniunii Europene (UE) a fost crearea Pieţei Unice cu scopul de a îmbunătăți economia statelor membre, în momentul în care avansul tehnologiei în economie lua un avânt deosebit, permițând o alocare mai bună și mai eficientă a resurselor de muncă și financiare. Ulterior, Uniunea Europeană a actualizat constant obiectivul de a dezvolta piața unică prin programe generale, prin inițiative separate sau sectoriale, cum ar fi piața unică digitală (PUD).

Pentru UE, PUD reprezintă un prim pas spre dobândirea statutului de actor digital global și recuperarea decalajelor față de Statele Unite ale Americii (SUA) și Asia, iar pentru statele membre reprezintă ocazia transformării și adaptării la contextul economic și social ce caracterizează era informațională.

Din această perspectivă, PUD constituie o oportunitate de recuperare accelerată a decalajelor economice și sociale pentru state a căror integrare europeană trebuie aprofundată, după cum este și cazul României. Participarea la PUD a țării noastre nu trebuie să constituie numai un obiectiv în sine, ci un mijloc de dezvoltare a economiei digitale naționale, mai ales în contextul în care PUD este mai degrabă în curs de realizare, decât într-o etapă decisivă. De asemenea, trebuie ținut cont că inițiativa PUD este una de tip top-down, ceea ce poate explica unele întârzieri în implementare în rândul statelor membre, având în vedere momentele transpunerii în legislația națională a preverilor europene, precum și crearea cadrelor necesare pentru dezvoltarea economiei și a societății.

Dobândirea de către România a statutului de țară membră a UE a fost un moment de referință, care a marcat trecerea la o fază nouă a evoluției economiei, caracterizată prin deschiderea largă a acesteia spre exterior, restructurarea și modernizarea progresivă a activităților de producție, identificarea mai atentă de către producătorii autohtoni a cererilor pe piața internă și pe cea internațională. După aderarea României la UE, au apărut o serie de noi provocări și oportunităţi, printre care şi participarea la piaţa unică digitală a Uniunii Europene.

Transformările tehnologice impresionante în tehnologia informaţiei şi comunicaţiilor (TIC) și trecerea la era digitală contribuie la schimbări conceptuale în abordarea fără bariere fizice a activităților socio-economice, în spațiul european.

Uniunea Europeană a inițiat un parcurs riguros pentru digitalizare și a generat cadrele și documentele strategice necesare trecerii de la o etapă de dezvoltare la alta, începând cu **Raportul Bangemann**[1], **Strategia Lisabona** 2000 (scopul principal - transformarea Uniunii Europene în cea mai dinamică şi competitivă economie a lumii), **Planul de acțiune eEurope 2005**, **Inițiativa europeană i2010 (**referitoare la e-incluziune[2]**), Strategia Europa 2020**[3] (propune stimularea unui nou tip de creștere prin folosirea mai eficientă a rețelelor inteligente şi a economiei digitale) și

[1] Europe and the global information society Recommendations to the European Council, disponibil online la http://ec.europa.eu/ archives/ISPO/infosoc/backg/bangeman.html.
[2] European i2010 initiative on e-Inclusion - to be part of the information society, disponibil online la https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-i2010-initiative-e-inclusion-be-part-information-society.
[3] Europe 2020 strategy, disponibil online la: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/europe-2020-strategy.

continuând cu **Agenda Digitală pentru Europa (2010)**[4], respectiv **Strategia privind Piața Unică Digitală (2015)**[5]. România s-a aliniat acestor inițiative la nivel de acceptare strategică, dar fără concretizarea integrală a acestora într-un plan de implementare. Spre exemplu, dezideratele Agendei Digitale europene și naționale pentru 2020 constituie motorul nou al economiei, permit crearea de locuri de muncă, facilitează dezvoltarea, integrarea și coeziunea. Totuși, cea mai mare provocare este ca România să poată demonstra cu mijloace credibile că este capabilă să-și mențină, cel puțin pe termen mediu, determinarea pentru creșterea nivelului de integrare cu restul statelor membre în aceste domenii.

La nivel național conceptul de piață unică digitală este regăsit în **Strategia Națională privind Agenda Digitală 2020**[6] a României cu precădere în primul domeniu de acțiune, *eGuvernare, Interoperabilitate, Securitate Cibernetică* și al treilea, e-*Commerce, Cercetare, Dezvoltare și Inovare în TIC*, fiind o prioritate transcedentă tuturor domeniilor strategiei. Pilonul III – *Încredere și Securitate*, din strategia europeană, este prevăzut pentru cele patru domenii ale strategiei pentru România. Strategia grupează viitoarele activităţi pentru implementare într-un cadru de interoperabilitate pe trei direcții:

- schimbul securizat de informaţii;
- arhitectura de interoperabilitate;
- evaluarea implicaţiilor de natură TIC ale noilor propuneri la nivelul UE (propuneri legislative, operative, colaborative, comerciale etc).

Strategia Națională privind Agenda Digitală 2020 are în atenție mai multe obiective cheie generale:

1. cadrul de implementare pentru informatizarea serviciilor publice, convergența digitală;
2. realizarea interoperabilității serviciilor la nivel național și european;
3. trecerea către o economie digitală.

La nivel european, realizarea PUD reprezintă o prioritate a Comisiei Europene, stabilindu-se câteva obiective:

1. asigurarea unui acces mai bun la bunurile şi serviciile digitale,
2. crearea condiţiilor adecvate pentru dezvoltarea reţelelor şi a serviciilor digitale;
3. crearea unei economii şi a unei societăţi digitale europene.

România trebuie să se raporteze la aceste demersuri în funcţie de obiectivele naţionale stabilite şi să își aducă o contribuţie proprie la definitivarea și consolidarea PUD. **Viziunea trebuie construită pe ideea că până în anul 2020 PUD ar putea conduce la generarea un impact pozitiv asupra economiei României, atât în creşterea PIB şi în ceea ce privește crearea unor noi locuri de muncă**[7].

---

[4] O agendă digitală pentru Europa, disponibilă online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=LEGISSUM:si0016.
[5] Digital Single Market, disponibil online la: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en.
[6] Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România – 2020, disponibilă online la: http://gov.ro/ro/guvernul/sedinte-guvern/strategia-nationala-privind-agenda-digitala-pentru-romania-2020.
[7] *Ibidem*.

Obiectivele, ipotezele și metodologia studiului

În cadrul acestui studiu:

a) este analizată situaţia actuală a sectorului digital din România, serviciilor informatizate „e-government”, „e-business”, „e-commerce” și de suport, precum și a securității cibernetice a acestora;

b) sunt evaluate oportunitățile, provocările și tendințele privind consolidarea convergenței digitale a României;

c) sunt prezentate scenarii și recomandări privind trecerea către o economie digitală și participarea României în piaţa unică digitală.

Obiectivele enumerate sunt tratate în cele trei capitole ale studiului (Figura 1) urmate de concluzii și recomandări.

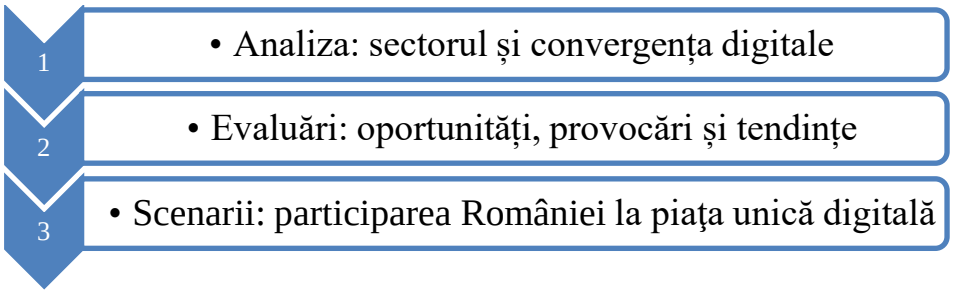


Figura 1. Structura prezentului studiu

Ipotezele pe care se bazează prezentul studiu sunt construite pe triada dată de:

a) nevoia de cooperare sinergică între sectorul public, privat, pieţe și consumatorii finali de bunuri și servicii digitale;

b) nevoia de convergenţă tehnologică și interoperabilitate;

c) nevoia de bună guvernanţă și integrare aprofundată.

Domeniile de acțiune și serviciile corespunzătoare, necesare participării la PUD sunt reprezentate în Figura 2, într-o corespondenţă biunivocă (pe verticală) și relaţională (pe orizontală), acoperind astfel întreg spectrul de activităţi la nivel guvernamental, de afaceri, al pieţelor și serviciilor digitale respective.

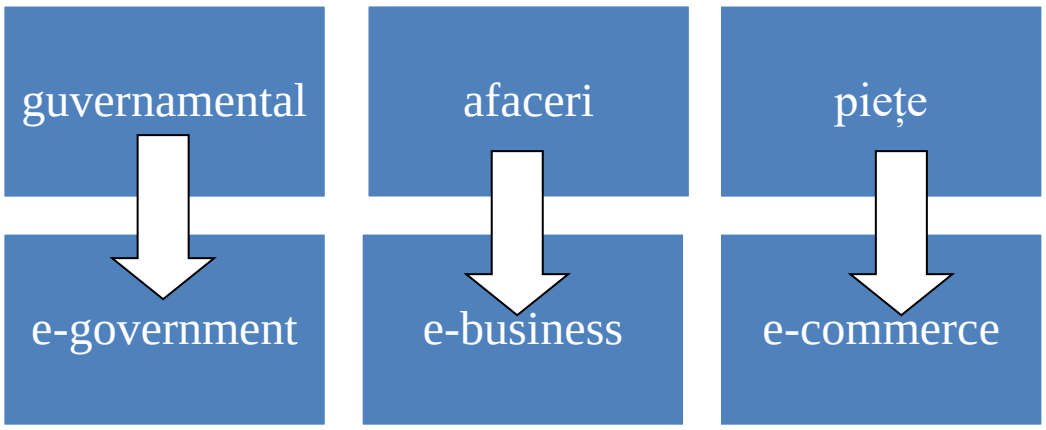


Figura 2. Intercorelări între domenii şi serviciile digitale

În acest studiu se porneşte de la premisa că, pentru România, convergența digitală trebuie privită dintr-o dublă perspectivă: economică și socio-educațională. Analiza identifică deopotrivă decalajele, oportunitățile și provocările din perspectiva integrării în PUD.

Strategia privind Piața Unică Digitală[8] menționează contribuții de aproximativ 415 miliarde euro[9] la economia europeană per an pe care le-ar genera PUD, în condițiile unei funcționalități depline, și urmărește mai multe direcții principale care să răspundă următoarelor criterii:

- acces facil online în întreaga Europă pentru consumatorii și producătorii de bunuri și servicii;
- asigurarea de condiții adecvate și de concurență echitabilă pentru participare și acces digital;
- valorificarea la maximum a potențialului de creștere a economiei digitale, pentru rețele și servicii;
- eliminarea unor obstacolele de diverse tipuri: taxe netransparente și disproporționat de ridicate;
- creșterea numărului de cetățeni UE care fac cumpărături online și IMM-uri care vând transfrontalier.

Competențele digitale, digitalizarea industriei și a serviciilor, computerele de înaltă performanță și noile tehnologii (ex. quantum computers), inteligența artificială, modernizarea serviciilor publice, sănătatea și asistența medicală și securitatea cibernetică sunt arii critice de politici pentru dezvoltarea economiei digitale.

PUD reprezintă, în aceste condiții, o oportunitate pentru România, contribuind la îmbunătățirea indicatorilor macroeconomici, raportați la contextul european. Acest lucru va conduce la întărirea economiei și creşterea gradului de competitivitate atât pe piața europeană, cât și cea globală, concomitent cu expunerea la unele riscuri economice, sociale și tehnologice pentru România.

Din perspectiva economiei și societății digitale, conform clasamentului[10] publicat în 2017 de către Comisia Europeană, România ocupă o poziție marginală în cazul celor mai mulți indicatori ce alcătuiesc indexul compozit DESI (Digital Economy and Society Index). Progresele față de anii precedenți sunt lente, sub potențialul real. Față de media statelor membre UE, *România se confruntă în continuare cu deficiențe semnificative în ceea ce privește dezvoltarea societății, economiei, educației și serviciilor digitale*. Toate acestea se transpun direct într-un nivel scăzut de competitivitate și atractivitate pentru economia digitală a României, existând diferențe considerabile inclusiv pe plan intern, între regiuni și mediile rurale și urbane.

---

[8] O strategie privind piața unică digitală pentru Europa, disponibilă online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0192&from=EN.

[9] Digital Single Market Making The Most Of The Digital Opportunities In Europe, fact-sheet disponibil online la: http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=43200.

[10] Digital Economy and Society Index 2017 - România, disponibil online la: http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=43038.

În contextul economic şi de securitate actual este greu de anticipat cu exactitate către ce anume tinde PUD, necunoscutele fiind legate de ritmul în care va evolua PUD în următorii ani cât și de determinarea politică a statelor membre pentru participarea la beneficiile unei piețe unice digitale. Pentru România, aceste aspecte au o importanță deosebită deoarece trebuie recuperate decalaje semnificative, în contextul în care mare parte dintre politicile publice ce vizează economia digitală au avut mai degrabă un caracter post-factum, decât proactiv.

Abordarea metodologică

Dată fiind complexitatea temei și intercondiționările dintre diferitele aspecte ale digitalizării, metodologia de lucru adoptată a vizat parcurgerea mai multor faze cu pași intermediari de lucru, așa cum este prezentat în Figura 3:

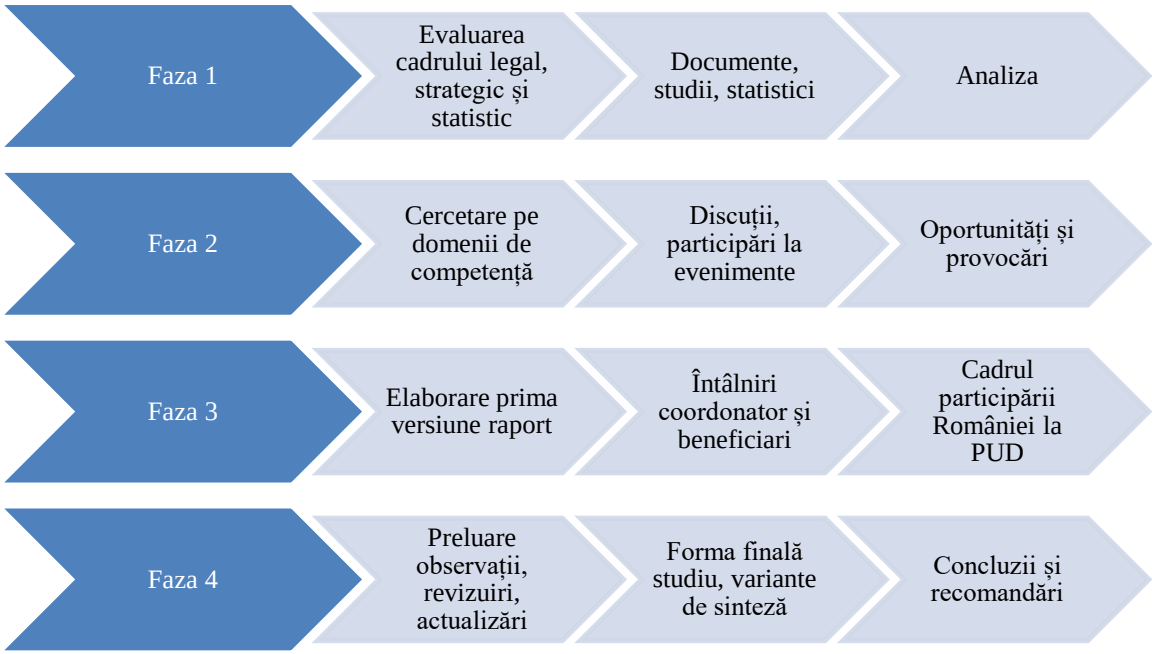


Figura 3. Fazele cercetării

Prin această abordare s-a urmărit analiza elementelor și factorilor de *context, convergență și decalaje*, versus *oportunități, provocări și tendințe* pentru elaborarea unor scenarii, care să acopere cu impactul acestora *o integrare eficientă și benefică reciproc* a României în Piaţa Unică Digitală.

Faza I de cercetare, corespunzătoare unui pas metotologic de tip cercetare „desk research" s-a desfășurat prin revederea cadrului instituțional și legal, documentelor de referință, pregătirea cadrului de analiză generală și analiza SWOT.

Faza a II-a de cercetare aplicativă a fost realizată de membrii echipei, fiecare prin experiența sa acoperind domenii complementare:

- mediul instituțional, cu experiență și participare la elaborare strategii în ministere, agenții, instituții europene, participare la proiecte la nivel național pe domeniul TIC;
- mediul academic și de cercetare, participare la elaborare strategii, proiecte TIC;

- mediul universitar, cercetare și securitate cibernetică;
- mediul strategic național de securitate informațională, management integrat al riscului.

Faza a III-a s-a desfășurat pentru elaborarea primei propuneri de studiu pe baza contribuțiilor individuale și a ședințelor de mediere (pe abordare și conținut). Faza a fost continuată cu transmiterea rezultatelor către contractor și beneficiari pentru culegerea şi discutarea observațiilor și integrarea sugestiilor de îmbunătățire.

Faza a IV-a de cercetare s-a referit la preluarea observațiilor finale, actualizare și realizarea formei finale, a sintezelor bilingve și predarea către contractor.

Sistemul de relații și condiționări este reprezentat în figura de mai jos (Figura 4), care descrie parcursul logic de la contextul general generator de oportunități și provocări spre convergență digitală pentru eliminarea decalajelor și evaluarea tendințelor de evoluție prin scenarii.

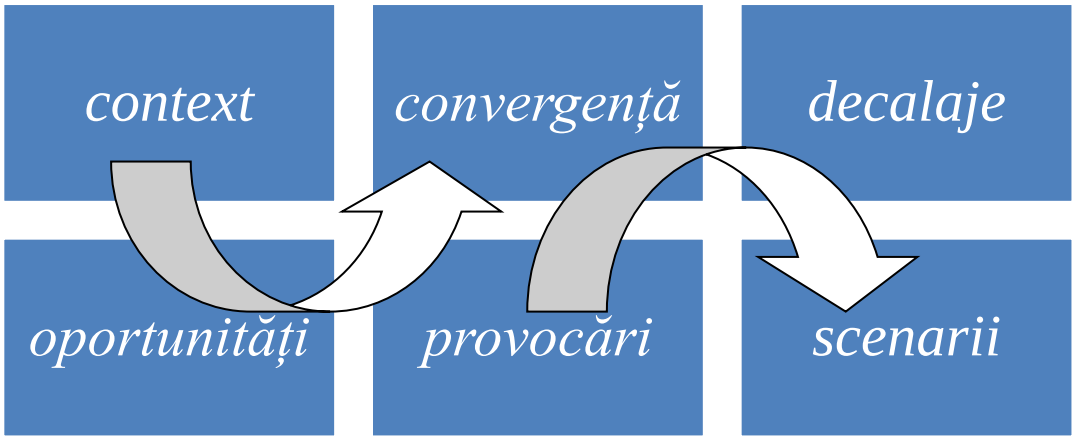


Figura 4. Sistemul de relaţii şi condiţionări

Pornind de la contextul actual în care se află România, având în față oportunitățile oferite de PUD, vor trebui identificate tendințele și scenariile pentru aprofundarea participării în PUD.

Analiza SWOT a identificat, în sinteză, elementele cu privire la punctele slabe și tari, respectiv amenințări și oportunități referitoare la PUD. Concluziile analizei SWOT a sectorului digital din România cât și a PUD, adoptate în prezentul studiu, se rezumă la rezultatele cercetării efectuate de autori și la observațiile în context cu subiectul studiului. Acestea au fost întemeiate pe Strategia Agenda Digitală 2020 pentru România, Planului Național de Dezvoltare a Infrastructurii NGN (Next Generation Network[11]), Strategia de dezvoltare a României în următorii 20 ani a Academiei Române[12], dar și alte strategii.

Concluziile pot fi sintetizate într-un mix de particularități și contradicții pentru România: viteze mari de acces la internet (în mediul urban), dar penetrare slabă a internetului la nivel național (mai ales în mediul rural); bază largă de specialiști autohtoni care ar putea contribui la dezvoltarea mediului de afaceri, dar piață dominată de firme TIC străine; economie în creștere, dar servicii

[11] Programul Național de Dezvoltare a Infrastructurii, disponibil online la: https://www.comunicatii.gov.ro/wp-content/uploads/2016/02/Programul-NGN-aprobat-1-1.doc.
[12] Strategia de dezvoltare a României în următorii 20 ani, disponibilă online la: http://www.acad.ro/strategiaAR/strategiaAR.htm.

insuficient dezvoltate, inclusiv de digitalizare. Totuși sunt evidenţiate câteva elemente specifice analizei SWOT care pot limita integrarea României în PUD:

Amenințări	Puncte slabe
Mărimea pieţelor de e-commerce străine. Politica de preț pe alte piețe. Lohn-ul deja consacrat ca practică economică. Lipsa de armonizare legislativă și de standardizare la nivel european. Scăderi ale atractivității pentru investiții și dezvoltare a afacerilor în domeniul digital.	Lipsa competitivității produselor. Proiecte puține de digitalizare lansate de stat. Clustere și hub-uri insuficiente. Competitivitatea scăzută a producției de bunuri și servicii. Lipsa măsurilor de impact în dezvoltarea economiei digitale și politici tip Industry 4.0 Întârzierea aderării la spațiul Schengen și la zona euro.

Definirea conceptelor de lucru

Convergenţa digitală a fost discutată pe larg în teorie și practică și are o varietate de semnificații. Info.org (2005)[13] definește convergența digitală drept tendința ca diversele tehnologii să devină digitale, iar tehnologiile de comunicaţii să se bazeze pe comutarea pachetelor și să funcționeze pe o infrastructură comună de rețea. *Există trei tipuri majore de convergență - tehnologică, piață și industrie - și fiecare dintre cele trei tipuri poate influența paradigma pieței deschise. În plus, există o relație între cele trei tipuri de convergență; convergența tehnologică poate fi o condiție prealabilă pentru convergența pieței și industriei - adică convergența pieței și convergența industriei pot necesita schimbări tehnologice*. Important este ca și la nivel de individ să fie înțelese caracteristicile și avantajele *Convergenței digitale*.

Convergenţa digitală nu trebuie confundată cu *Convergenţa tehnologică*.

Yoffie (1996)[14] a definit *convergența tehnologică* drept unificarea funcțiilor sau caracteristicilor tehnologice - reuniunea unor produse anterior distincte care utilizează tehnologii digitale. Această convergență tehnologică a schimbat mediul de retail; puterea consumatorilor a crescut, iar clienții pot să-şi schimbe rolul prin diferitele tehnologii și convergență a acestora. De exemplu, accesul la internet de pe telefoane mobile permite clienților să verifice prețurile produselor disponibile online înainte de a efectua o achiziție într-un magazin. Evaluările produselor sau serviciilor sunt accesibile prin simpla atingere a unui buton de pe un telefon mobil. Serviciile de tip text pe telefoanele mobile, activate de un portal sau de o rețea socială, permit anunțuri pentru vânzătorii C2C care caută alternative la costurile tradiționale de marketing. Voice over Internet Protocol (VoIP) permite operatorilor de telefonie cu acces liber la resurse să ajungă la potențialii clienți și să-și mențină clienții actuali, toate cu facturi minime de telefon.

Convergenţa digitală nu trebuie confundată cu *Convergenţa pieţei*.

[13] Definiția convergenței digitale, Info.org (2005), disponibilă online la: http://www.linfo.org/convergence.html.
[14] Yoffie, D. B., Competing in the Age of Digital Convergence., California Management Review 38, Nr.. 4 (ediția de vară din 1996), pp. 31–53.

Greenstein și Khanna (1997)[15] prezintă două tipuri de convergență: convergența prin substituenți și convergența prin complementare. ”*O convergență prin substituenților implică faptul că produsele sau serviciile anterioare devin mai interschimbabile din perspectiva utilizatorului*” (Bauer et al., 2001). Netflix prezintă un model de convergență a pieței - mai precis, o convergență prin substituenți - prin fuziunea serviciilor anterioare: serviciul de închiriere și serviciul de livrare (Bauer et al., 2001)[16]. Convergență prin complementare creează sinergie atunci când sunt combinate două sau mai multe produse/servicii (Greenstein and Khanna, 1997). Apple ilustrează această convergență prin complementare, deoarece produce iPod-uri (dispozitive media portabile) și deține iTunes (aplicație software utilizată pentru redarea fișierelor muzicale audio și video). În concluzie, Netflix și iTunes Music Store sunt exemple bune ale modului în care convergența pieței a adus noi modele de afaceri. Deoarece ambele sunt facilitate de tehnologiile internet, le putem vedea și ca produse de convergență digitală.

În plus, atunci când întreprinderile mici și indivizii își completează punctele slabe în expertiză, experiență, abilități și cunoștințe prin colaborare, aceștia utilizează și o strategie de convergență a pieței - mai precis, o convergență prin complementare. Prin combinarea abilităţii de a atrage mulți vizitatori cu platformele și tehnologiile se îmbunătăţeşte flexibilitatea participanților pentru a răspunde nevoilor pieței în schimbare și posibilitatea de a se concentra pe segmente de nișă.

Convergenţa digitală nu trebuie confundată cu *Convergenţa în industrie*.

Convergența în industrie poate fi definită drept ”*o confluență și o fuziune a industriilor până acum separate, eliminând barierele de intrare în interiorul granițelor industriale*” (Lind 2004)[17]. Pe măsură ce convergența tehnologică crește, granițele dintre industrii devin ambigue și se suprapun până când converg în cele din urmă (Kaluza et al., 1999).[18] Un exemplu clasic este reprezentat de patru industrii - tehnologia informației, telecomunicații, media și electronice de consum – care se integrează într-o singură industrie, fără nume.

Convergența digitală oferă oportunități pentru organizații de a căuta nișe de piață. Cu toate acestea, convergența digitală poate reprezenta o amenințare pentru organizațiile mari care nu dispun de flexibilitate și agilitate pentru a se adapta la mediul în continuă schimbare și pentru a răspunde nevoilor extrem de diversificate ale clienților. Există două probleme cu care se confruntă organizațiile în convergența digitală: divergența digitală și distrugerea valorilor.

Pe scurt, în definirea *convergenței digitale* se poate porni de la câteva caracteristici principale:

• *convergența digitală* afectează nu doar telecomunicațiile și media; scopul *convergenței digitale* se referă la întregul sector al serviciilor de cunoaștere și de tranzacționare intensivă;

---

[15] Greenstein, S., Khanna, T. (1997). What does Industry Convergence mean? în: Yoffie, D.B. (ed.), Competing in the Age of Digital Convergence, HBS Press, Boston, pp 201-226.

[16] Bauer, Johannes M., Weijnen, Margot P.C., Turk, Adam L. and Herder, Paulien M., Delineating the scope of convergence in infrastructures: new frontiers for competition. The 5th International Conference in Technology, Policy and Information, 26-29 iunie 2001.

[17] Lind, Jonas (2004), Convergence: History of Term Usages and Lessons for Firm Strategists, disponibil online la: http://userpage.fu-berlin.de/~jmueller/its/conf/berlin04/Papers/1_LIND.doc.

[18] Kaluza, Bernd, Blacker, Thorsten and Bischof, Christian (1999), Implications of Digital Convergence on Strategic Management: The Current State of Economic Science, Vol. 4, Spellbound Publications, disponibil online la: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.158.5753&rep=rep1&type=pdf.

• *convergența digitală* este structurală, iar schimbările structurii industriei și economiei sunt cele mai profunde schimbări asociate;

• *convergența digitală* este facilitată de schimbările tehnologice, dar nu este determinată de acestea; motivele convergenței sunt în principal comerciale.

Convergența digitală, într-un sens descriptiv, este deseori înțeleasă ca având loc la diferite niveluri:

- la nivel tehnologic sau de rețea - este asociată cu integrarea unor rețele sau tehnologii separate anterior în domeniul telecomunicațiilor, media și tehnologiei informației;
- la nivel de servicii/funcțional, tehnologia informației și comunicațiilor oferă mai multe funcții și servicii decât ar putea în forma sa neconvertită;
- la nivel de reglementare, se consideră că entitățile responsabile fuzionează ca răspuns la integrarea serviciilor de media, tehnologia informaţiei și telecomunicațiilor, care nu mai sunt văzute ca fiind reglementate separat. La nivel funcțional, autoritățile competente regândesc vechile moduri de reglementare care erau specifice fiecărui sector;
- la nivel de politică, statele încearcă din ce în ce mai mult să-şi coreleze politicile privind media, tehnologia informaţiei și telecomunicațiilor;
- la nivel de piață, convergența este asociată cu creșterea fuziunilor, achizițiilor și alianțelor strategice în rândul companiilor din domeniul digital. Graniţele din industrie par să se estompeze, deoarece companiile cu domenii de activitate tradiționale încearcă să exploreze prin investiții în sectoare netradiționale.

Descrierea metodologiei de abordare a scenariilor

Echipa care a realizat prezentul studiu a optat pentru *identificarea de scenarii* ţinând cont de faptul că, din punct de vedere metodologic, prin *identificarea de scenarii* se urmăreşte construirea unei suite logice de evenimente prin intermediul cărora, plecând de la situaţia prezentă, să se poată anticipa evoluţia viitoare a unui eveniment, punctele critice potenţiale, eventualele alternative de evoluţie, respectiv evaluarea acestora în funcţie de unul sau mai multe criterii.[19]

Scenariile au fost introduse ca instrumente de previziune a evenimentelor şi necesităţilor viitoare, acestea permiţând, pe lângă anticiparea evoluţiilor posibile, selectarea strategiilor de acţiune/deciziilor preferabil a fi adoptate. Metoda scenariilor este utilizată în avertizarea timpurie (dacă un anumit scenariu poate evolua în sensul producerii de implicaţii majore), dar şi pentru proiectarea unor strategii alternative, luând în calcul posibilele implicaţii ale fiecăreia.

Metoda scenariilor este considerată un element specific previziunii datorită faptului că oferă studiilor sau strategilor variante posibile de viitor, perspective multiple asupra evenimentelor complexe, dar nu şi prognoze asupra acestora.

[19] George Cristian Maior și Ionel Nițu, „Ars Analytica. Provocări și tendințe în analiza de intelligence”, Editura RAO, București, 2013, p. 209.

CAPITOLUL 1: Evaluarea sectorului digital din România

Tehnologiile digitale schimbă în mod semnificativ și continuu economia și au un impact asupra felului în care va arăta societatea în domeniul muncii, pieței bunurilor și serviciilor, respectiv a condițiilor de viață.

Astăzi, economia este puternic dependentă de digitalizare care generează la rândul ei competitivitate. Evaluarea sectorului digital este prezentată prin indicatorii pentru competitivitate și TIC.

Poziţia României[20] în ierarhia mondială a competitivităţii este reflectată de ocuparea locului 53, în a doua treime a clasamentului. România a avansat 17 poziţii, echivalentul a 10 puncte procentuale și a urcat în ultimul an, şase poziţii, devansând astfel unele state membre precum Bulgaria (54), Slovenia (59), Ungaria (63), Cipru (65), Slovacia (67), Croaţia (77) şi Grecia (81) şi rămânând sub poziția a patru ţări din Europa Centrală şi de Est: Republica Cehă (31), Lituania (36), Polonia (41) şi Letonia (44).

Sectorul digital (TIC) din România este caracterizat cu precădere de indicatorul compozit DESI[21] și trebuie ca, în condițiile situării pe ultimul loc între cele 28 state ale UE, să își aducă o contribuţie mai semnificativă la dezvoltarea socio-economică, la economia digitală care va condiționa și evoluția PUD.

Disparitățile dintre capacitatea statelor de a crea și utiliza tehnologii digitale pentru dezvoltare au persistat de mult timp și sunt acum imense. Tehnologia va deveni un factor din ce în ce mai semnificativ în determinarea modelelor de dezvoltare globală în secolul al XXI-lea.

Transformările tehnologice din ultimul deceniu și apariția pieței mondiale digitale au făcut ca toate statele să fie conectate din punct de vedere tehnologic - să fie capabile să creeze, să adapteze și să utilizeze inovațiile tehnologice globale. Toate statele se confruntă cu provocări similare în a participa și a concura pe piața globală, respectiv de a se asigura că tehnologia este valorificată timpuriu pentru progres.

Raportul proiectului "Analiza la nivel național a sectorului Comunicații și Societatea Informațională și planificarea pentru cadrul financiar 2014 - 2020"[22], relevă "posibile probleme în implementarea proiectelor pentru sectorul societății informaționale pentru perioada 2014-2020 și recomandări de prevenire și soluționare a acestora", precum: capacitatea administrativă redusă a instituțiilor care implementează fondurile structurale, capacitatea administrativă redusă a beneficiarilor, durata evaluării proiectelor, schimbările dese în legislația din domeniul achizițiilor publice ș.a. Deși studiul cuprinde elemente de radiografiere a situațiilor relevante, el nu include și

[20] Raportul Competitivităţii Globale 2015-2016: către un "nou normal" al productivităţii, disponibil online la: http://iem.ro/en/raportul-competitivitii-globale-2015-2016-ctre-un-nou-normal-al-productivitii/.

[21] The Digital Economy and Society Index (DESI), disponibil online la https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi.

[22] Studiu privind posibile probleme în implementarea proiectelor pentru sectorul societății informaționale pentru perioada 2014-2020 și recomandări de prevenire și soluționare a acestora, 14 decembrie 2015, disponibil online la: https://www.comunicatii.gov.ro//wp-content/uploads/2016/02/Studiu-privind-posibilele-probleme-in-implementare-2014-2020.-Ernst-Young-dec-2015.pdf.

cifre privind România și felul în care s-a comportat în materie de realizare și utilizare de tehnologii digitale.

1.1 Contextul național, regional și european

O piață unică digitală este cea în care se asigură libera circulație a persoanelor, produselor, a serviciilor și a capitalului, pe care persoanele fizice și juridice o pot accesa fără întrerupere și care permite desfășurarea de activități online în condiții de concurență loială, la un nivel ridicat de securitate pentru date cu caracter personal, indiferent de naționalitate sau locul de reședință.

La 10 mai 2017, Comisia Europeană a publicat o revizuire intermediară a Strategiei privind Piața Unică Digitală[23]. Aceasta arată progresele realizate în ceea ce privește punerea în aplicare a strategiei începând din 2015 și marchează locurile unde sunt necesare acțiuni suplimentare. Comisia Europeană a plasat finalizarea pieței unice digitale printre cele 10 priorități politice ale acesteia.

Conform obiectivelor PUD nu se poate vorbi de integrare în piața unică dacă instituțiile, operatorii economici și cetățenii nu sunt conectați prin proceduri de transmitere a informațiilor și prin prestări de servicii asemănătoare și interoperabile cu cele din alte state membre, fără să se realizeze digitalizarea la nivelul cel puțin al mediei europene. Prin digitalizare se economisește timp, hârtie, se poate diminua corupția și se obţine o simplificare pentru cetățeni în demersurile lor către instituții.

Raportul Comisiei Europene, ”Europe's Digital Progress Report 2017 (New)”[24] prezintă o imagine completă a profilului de țară în contextul european. **România deține avantaje competitive și resurse sustenabile** precum: infrastructura modernă de comunicații, capital uman specializat, reglementări și strategii, astfel încât poate deveni una din piețele cele mai competitive la nivel european pentru sectoarele economice transformate digital. Pentru consumatorii din piața unică digitală contextul concurențial generează produse și servicii mai ieftine și de calitate ca urmare a promovării soluțiilor inovative în procesele interne ale firmelor. Această imagine trebuie completată cu alte demersuri care pot influența evoluțiile la nivel european. În acest context, din perspectiva participării României la PUD, trebuie adoptate politici publice orientate pe competitivitate prin:

- facilitarea plăților electronice, promovarea soluționării online a litigiilor transfrontaliere, creșterea încrederii participanților în mediul online;
- finanțarea de proiecte prin care întreprinderile să devină mai flexibile și orientate spre inovare, participare în mediul online.

Pe de altă parte se va ţine cont că Agenda Digitală pentru Europa urmărește să faciliteze înființarea și dezvoltarea de întreprinderi inovatoare, creative prin politici adecvate de cercetare-dezvoltare-inovare (CDI), dar urmează concomitent și extinderea marilor jucători globali digitali, dezvoltarea de proiecte multinaționale și promovarea industriilor creative.

[23] Evaluarea la jumătatea perioadei a punerii în aplicare a strategiei privind piața unică digitală: O piață unică digitală conectată pentru toți, 2017, disponibilă online la: http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a4215207-362b-11e7-a08e-01aa75ed71a1.0013.02/DOC_1&format=PDF.

[24] Raport intermediar pe 2017 privind sectorul digital din UE (EDPR), profil de țară: România, disponibil online la: http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=44332.

Cadrul legal național, favorabil participării la PUD**,** este dat de setul de legi dedicate domeniului TIC[25], internetului, operațiunilor și paginilor web, prin acte normative ce au reglementat:

- comerțul electronic (ex. protecția consumatorilor la încheierea contractelor la distanță);
- dreptul de autor (ex. întărirea capacității administrative a Oficiului Român pentru Drepturile de Autor);
- documentele electronice (ex. regimul juridic al activității electronice notariale);
- plățile electronice (ex. procedura de avizare a instrumentelor de plată cu acces la distanță, de tipul aplicațiilor internet-banking, home-banking sau mobile-banking);
- publicitatea online (ex. publicitatea înșelătoare și publicitatea comparativă);
- viața privată (ex. aprobarea cerințelor minime de securitate a prelucrărilor de date cu caracter personal);
- criminalitatea informatică (ex. asigurarea transparenței în exercitarea demnităților publice, a funcțiilor publice și în mediul de afaceri, prevenirea și sancționarea corupției);
- comunicațiile electronice (ex. regimul infrastructurii rețelelor de comunicații electronice);
- guvernarea electronică (ex. Sistemul național electronic de plată online a taxelor și impozitelor utilizând cardul bancar);
- serviciile video pe internet (ex. furnizarea serviciilor media audiovizuale la cerere).

În contextul pieței unice digitale cele mai importante sunt reglementările și legislația privind comerțul electronic, regimul juridic al contractelor la distanță, protecția consumatorilor la încheierea și executarea contractelor la distanță, clauzele abuzive din contractele încheiate între comercianţi şi consumatori și strategiile sectoriale.

Cadrul strategic național este asumat prin *Strategia pentru Agenda Digitală* 2020 și *alte strategii suport* ale *Acordului de Parteneriat România cu Uniunea Europeană 2014-2020*. Contextul de stat membru al UE și imperativul dezvoltării economice a necesitat și elaborarea altor strategii, o parte din acestea având impact direct asupra participării la PUD.

Strategia de export a României până în anul 2020[26] nu menționează problematica PUD, referindu-se doar la piața internă și cea internațională. Participarea cu succes la PUD ar necesita existența „brand”-urilor de țară. Primul brand de țară a fost cel pentru tehnologia informației, urmat apoi de unele pentru vinuri și alte produse. În strategia de export se pot distinge mesajele referitoare la ceea ce trebuie înfăptuit, deoarece România se situează la un nivel scăzut privind următoarele aspecte:

- volum mic de resurse bugetare acordate pentru activităţi de promovare şi susţinere;
- paralelisme şi necoordonare în activităţile de susţinere şi promovare, inclusiv în cele de branding şi identitate competitivă;
- lipsa unor instrumente de sprijin moderne (sistem integrat de baze de date, planificarea

[25] Legislație IT&C România, disponibilă online la: http://www.legi-internet.ro/legislatie-itc.html.
[26] Strategia Națională de Export 2014 - 2020, Ministerul Economiei, Departamentul de Comerț Exterior și Relații Internaționale, disponibil online la: www.minind.ro/strategia_export/SNE_2014_2020.pdf.

strategică a liniilor de export, pașaport de export, modernizarea rețelelor externă și internă, branding de țară s.a.);

- neracordarea nivelului național de sprijin la export cu cel regional, extrem de fragmentat;
- înțelegere greșită a scopului strategic al activităților pro-export.

Cadrul strategic este incomplet sau insuficient actualizat pentru a răspunde adecvat cerințelor de reglementare a economiei digitale și PUD. În contextul obiectivelor Strategiei Piața Unică Digitală a Uniunii Europene, (*stimularea comerțului electronic în UE, modernizarea normelor UE privind drepturile de autor, actualizarea normelor audiovizuale ale UE, extinderea răspunsului Europei la atacurile cibernetice și crearea unui răspuns eficace împotriva criminalității pentru a proteja mai bine cetățenii, întreprinderile și instituțiile publice ale Europei, pentru a debloca potențialul economiei, adaptarea regulilor privind confidențialitatea)* alte două strategii au un rol important în funcționarea PUD: *Strategia pentru securitatea cibernetică* și *Strategia națională în domeniul proprietății intelectuale*. Pe acest subiect, la 19 octombrie 2017, s-a făcut propunerea de Directivă a Parlamentului European și a Consiliului privind dreptul de autor (copyright) în cadrul pieței unice digitale[27].

Câteva probleme care afectează pe ansamblu întregul demers la scară europeană sunt prezentate în continuare.

Geoblocarea[28] este o problemă ce afectează accesul digital în Europa pentru că este o practică discriminatorie. Obiectivul geoblocării este folosit pentru a împiedica clienții online - *locuitorii unui stat* - să acceseze site-uri situate în alt stat (aparent pentru a face oamenii să facă achiziții la companii locale). Geoblocarea limitează alegerea consumatorului și cauzează fragmentarea ecosistemului generând astfel o îngrijorare uriașă pentru companiile care sunt apoi obligate să înființeze operațiuni și site-uri locale în fiecare țară pentru a eluda geoblocarea. Din aceste motive la nivelul Consiliului este în negociere Propunerea de Regulament al Parlamentului European și al Consiliului privind prevenirea geoblocării și a altor forme de discriminare bazate pe cetățenia sau naționalitatea, domiciliul sau sediul clienților pe piața internă și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 2006/2004 și a Directivei 2009/22/CE.

Drepturile de autor pot limita accesul pentru consumatori și creează constrângeri pentru companii din întreaga Europă, deoarece fiecare stat are propriul său regim al drepturilor de autor. Astfel, oamenii și companiile adesea nu știu dacă accesează conținutul (muzică, filme, televiziune etc.) în mod legal. Pentru companiile care se bazează pe conținut devine extraordinar de frustrant faptul că nu se știe dacă se poate sau nu scoate conținutul din propria țară. PUD poate reglementa și ușura accesul. Țara noastră dispune de o legislație în materia dreptului de autor și a drepturilor conexe care transpune toate cele unsprezece directive din domeniu ale Parlamentului și Consiliului European.

Una dintre consecințele neintenționate ale modelului de comerț pe internet este impactul asupra structurii fiscale globale. În Europa, complexitatea **taxei pe valoarea adăugată (TVA)** este sporită, deoarece diferite țări au reglementări diferite. Piața unică digitală ar crea un prag comun

[27] Modernisation of the EU copyright rules, disponibil online la: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/modernisation-eu-copyright-rules.

[28] Geoblocarea: deblocarea comerțului electronic în UE, disponibil online la: http://www.consilium.europa.eu/ro/policies/geo-blocking/.

de TVA și o singură înregistrare și plată electronică pentru comandarea și impozitarea bunurilor din diferite țări din UE. Două lucruri sunt de menționat:

1. Sistemul comun al taxei pe valoare adăugată în UE[29];
2. Schimbările legate de plata TVA[30].

Întrucât **conceptul de acces** se referă la blocare și abordare a zonelor cu probleme care provin dintr-un sistem format din 28 de țări diferite, cu limbi și reglementări diferite, ideea de mediu este mai tangibilă din punct de vedere fizic. Comisia Europeană *își propune să creeze un mediu și condiții adecvate pentru ca rețelele și serviciile digitale să înflorească prin furnizarea de infrastructuri și servicii de mare viteză, securitate și de încredere, susținute de condiții corecte de reglementare*"[31].

Primul pas important pentru crearea unei piețe unice digitale de succes este promovarea și investirea în infrastructură pentru a aduce accesul în bandă largă în toate țările din Uniunea Europeană. Comisia Europeană solicită un singur cod de comunicații electronice, nou, care să se aplice în toate statele membre, obiective comune pentru toate țările și un plan de promovare a adoptării noii tehnologii wireless 5G [majoritatea ţărilor Europei nu au încă adoptată tehnologia LTE (long term evolution)]. Este însă în lucru planul prin care se cere statelor membre să ofere cetățenilor Wi-Fi[32] gratuit în spațiile publice și chiar la nivel național.

Comisia Europeană precizează în Strategia privind PUD cerințe pentru condiții egale pentru servicii digitale comparabile, promovarea corectitudinii și a transparenței și *asigurarea că platformele se comportă responsabil pentru a proteja valorile fundamentale*. În contextul național pot fi enumerate câteva **funcționalități pe structuri de piață digitală** care mențin România în circuitul economic și comunicațional european:

- piața de capital și bursieră BVB (www.bvb.ro);
- bursa de mărfuri BRM (www.brm.ro);
- bursa monetar-financiară și de mărfuri Sibiu (www.sibex.ro);
- piața de energie OPCOM (www.opcom.ro);
- sistemul electronic de achiziții publice SEAP (www.seap.ro).

Conform statisticilor generate de GPEC, piața e-Commerce din România era estimată în 2017 la valoarea de 2,8 miliarde euro, cu 40% mai mult decât în 2016[33]. Complexitatea relațiilor ce există în cadrul piețelor digitale face dificilă evaluarea acestora și apar uneori statistici diferite, dar care arată inechivoc tendința de creștere, volumele tranzacționate și ordinul de mărime.

Comerțul electronic în România este în creștere, fiind influențat și de soluțiile de outsorcing, de hosting de care beneficiază site-urile. Asociația Română a Magazinelor Online (ARMO), parte

[29] Sistemul comun al taxei pe valoarea adăugată (TVA) al UE, Directiva 2006/112/CE – sistemul comun al taxei pe valoarea adăugată (TVA), disponibilă online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/LSU/?uri=CELEX:32006L0112&qid=1445250910636.

[30] EU to reform sales tax, prepares changes to rates, Reuters, 14 iunie 2017, disponibil online la: https://uk.reuters.com/article/us-eu-tax-vat/eu-to-reform-sales-tax-prepares-changes-to-rates-idUKKCN1C81KE.

[31] Europe 2020 strategy, disponibil online la: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/europe-2020-strategy.

[32] WiFi4EU | Wi-Fi gratuit pentru europeni, disponibil online la: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/wifi4eu-wi-fi-gratuit-pentru-europeni.

[33] Raportul pieței de e-commerce 2017: Românii au cumpărat online de 2,8 miliarde de euro, disponibil online la: http://www.gpec.ro/blog/category/piata-de-ecommerce-din-romania.

din Ecommerce Foundation, a realizat un studiu[34] care a monitorizat evoluția comerțului la nivel european, cât și la nivelul României. Creșterea înregistrată în Europa a fost de 15%, cu încasări de 530 miliarde de euro în anul 2016. La nivel european, proporția companiilor mici care au un site a crescut de la 67% în 2010 la 77% în 2016, însă doar 18% dintre ele au o platformă ce permite comerțul online.

Statele din Europa de Vest continuă să fie în topul celor mai mari piețe online, Regatul Unit reprezintă 33% din totalul vânzărilor online din Europa. În astfel de piețe puternic dezvoltate procentul consumatorilor care apelează la online este unul foarte mare: 87% în Regatul Unit, 84% în Danemarca și 82% în Germania pentru anul 2016. La polul opus, cu cei mai puțini consumatori ce fac cumpărături online, se află România, Macedonia și Bulgaria, cu statistici reale de sub 10%.

Prezența în România a procesatorilor de carduri Visa, Mastercard, Romcard și a procesatorilor de plăți electronice întregesc imaginea pieței digitale în perspectiva implementării inițiativelor europene. Piaţa cardurilor în România[35] a ajuns, în 2016, la aproape 15,4 milioane de carduri (din care aproximativ 11 milioane de carduri ar fi folosite efectiv) și se îndreaptă spre 600 de milioane de tranzacţii, din care aproape 330-350 de milioane vor fi tranzacţii de plăţi la comercianţi ce vor participa în PUD.

De asemenea, expansiunea monedelor digitale are loc cu rapiditate, fiind reprezentată cel mai bine de Bitcoin. Moneda virtuală Bitcoin a atins nivelul record, depășind cu foarte mult saltul masiv inițial și ajungând la 7.000[36] de dolari pe unitate, înregistrând un nivel de tranzacții zilnice de peste 2 miliarde de dolari[37]. Deși volumul transferurilor nu este îngrijorător, prezența în tranzacțiile online a monedelor virtuale, Bitcoin, Litecoin, Ethereum, Ripple și mai nou CriptoRubla, înseamnă un semnal puternic pentru viitor. Prin Uniunea Economică și Monetară trebuie și poate să se angreneze unitar participarea statelor membre la politicile de competitivitate, piață unică digitală și reglementare.

Imaginea globală a impactului pe număr de utilizatori şi consumatori digitali la care ne raportăm (Figura 5) demonstrează puternica penetrare a domeniului digital în toate activitățile socio-umane.

[34] Cifre comerț online din România, disponibile online la:http://www.armo.org.ro/cifre-comert-online-din-romania/.
[35] Piața cardurilor: În ultimii 15 ani numărul de carduri a crescut de 15 ori, numărul de tranzacții de 50 de ori, Wall-Street, disponibil online la: https://www.wall-street.ro/articol/Finante-Banci/204711/piata-cardurilor-in-ultimii-15-ani-numarul-de-carduri-a-crescut-15-ori-numarul-de-tranzactii-de-50-de-ori.html.
[36] World Economic Situation and Prospects, Monthly Briefing, Nr. 108, 13 noiembrie 2017, disponibil online la: https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/wesp_mb108.pdf.
[37] Bitcoin Now Processes $2 Billion Worth Of Transactions Per Day, A 10x Increase In 2017, Forbes, 20 noiembrie 2017, disponibil online la: https://www.forbes.com/sites/ktorpey/2017/11/20/bitcoin-now-processes-2-billion-worth-of-transactions-per-day-a-10x-increase-in-2017/#710196482fba.

Populație totală	Utilizatori de internet	Utilizatori activi pe rețelele de social media	Utilizatori unici de internet pe mobil	Utilizatori activi de aplicații de social media pe mobil
7,395 miliarde	3,419 miliarde	2,307 miliarde	3,790 miliarde	1,968 miliarde
Urbanizare: 54%	Penetrare: 54%	Penetrare: 31%	Penetrare: 51%	Penetrare: 27%

Figura 5. Imaginea globală a impactului pe număr de utilizatori şi consumatori digitali[38]

1.2 Decalaje în economia digitală a României

La 10 de ani de la aderarea la UE, România nu are încă ministerele conectate între ele printr-un sistem informatic unitar. Principiul european în acest domeniu este „*un document, o singură înregistrare*", astfel încât firma sau cetățeanul nu trebuie să plimbe documente de la o instituție la alta, ci instituțiile trebuie să-și transmită datele, pentru a fi realizat un nivel de interoperabilitate optim. De pildă, în această privință Estonia[39], care ocupă locul 9 în ierarhia generată de indicele economiei și societății digitale, raportează economii de 3% din PIB datorită digitalizării.

Decalajele pe care România le are sunt cel mai clar arătate prin intermediul indicelui amintit anterior. Situarea României pe locul 28 în clasamentul UE ridică probleme de fond în abordarea politicilor sociale și economice, mai ales în ceea ce privește modul în care se proiectează dezvoltarea societății, economiei, educației și serviciilor publice, nemailuând în calcul prezentarea valorică a indicatorilor[40].

	România	**Bulgaria**	**Ungaria**	**EU28**	**Regatul Unit**	**Germania**
1 Conectivitate	13,5374	13,0774	15,896	15,782	18,5384	17,884
2 Capital uman	7,62606	7,69448	12,1562	13,639	17,8362	15,3007
3 Utilizarea internetului	4,35587	5,79031	7,75911	7,1288	8,91431	7,08865
4 Integrarea tehnologiilor digitale	3,72329	4,49764	4,70643	7,46712	7,39014	8,55638
5 Servicii publice digitale	3,97512	5,96645	5,32064	8,23526	7,48087	6,93665

Tabelul 1. Poziția și scorul României între cele 28 țări ale UE

Potrivit DESI, nivelul scăzut al competențelor digitale și al încrederii utilizatorilor continuă să fie o piedică în calea dezvoltării economiei digitale a României. Economia digitală nu este o caracteristică exclusivă a spațiului european, ci un fenomen global, motiv pentru care raportul

[38] Sursă date statistice: Quelle, ITU.
[39] Digital Economy Estonia: From It Tiger To The World's Most Pre-Eminent E-State, disponibil online la: https://neweuropeaneconomy.com/fdi/digital-economy-estonia/.
[40] *Ibidem*. Digital Economy and Society Index 2017 - România.

introduce DESI internațional (I-DESI), care evaluează atât performanța individuală a țărilor din UE, cât și a UE în ansamblu, față de alte 15 țări: Australia, Brazilia, Canada, China, Islanda, Israel, Japonia, Coreea de Sud, Mexic, Noua Zeelandă, Norvegia, Rusia, Elveția, Turcia și Statele Unite ale Americii.

În contextul pieței unice digitale, trebuie menționat impactul decalajului digital și în cadrul unor disparități structurale:

- România are în general competitivitatea cea mai scăzută, atât la indicatorul PIB/locuitor, cât şi în ceea ce priveşte intensitatea tehnologică, decalaj substanţial de competitivitate față de economia UE;
- exportul românesc este regionalizat şi concentrat pe ţări mari din UE sau ţări din regiunea sud-est europeană, CSI și Orientul Mijlociu;
- există vulnerabilităţi majore cu impact direct asupra exportului legate de infrastructura rutieră, feroviară și portuară;
- decalajul tehnologic general, mai ales în domeniul cercetării și inovării, al numărului redus de brevete.

În privința serviciilor digitale decalajele intervin pe probleme legate de informare, plăți, fiscalitate și modalitatea acestora de a fi rezolvate informatic, iar indicatorii reprezentativi se referă la:

- impozitul pe profit (% din profiturile comerciale);
- alte impozite datorate de întreprinderi (% din profiturile comerciale);
- impozitul pe muncă și contribuțiile (% din profiturile comerciale);
- rata totală de impozitare (% din profiturile comerciale);
- plăți fiscale (număr);
- timpul de import (zile).

Decalajele fiind majore, ele necesită automat măsuri majore atâta timp cât poziția României este marginală în clasamentele europene, iar disparitățile dintre prima și ultima poziție sunt consistente. Încercările timide și nerelevante de îmbunătățire a acestei situații, desfășurate pe parcursul a peste 25 de ani, nu pot argumenta că se va putea produce o revoluție în scurt timp.

Există câteva căi pe care situația se poate schimba relativ mai ușor:

1. prin influența companiilor multinaționale și alinierea la sistemele de valori ale companiilor mamă;
2. prin alinierea capitalului și industriei românești la sistemele europene ca singură alternativă de viabilitate;
3. realizarea nomenclatoarelor unice electronice privind informațiile de bază precum identitatea, adresa, CNP, coduri fiscale, etc.

În România, în plină eră digitală românească, toate actele de identitate și proprietate cu detaliile aferente, inclusiv adresa, trebuie să existe în continuare la purtător, pe suport fizic, tipărit. În era comunicațiilor mobile și digitale, cetățeanul român trebuie să se deplaseze la ghișee cu documente pe hârtie, ca să facă dovada datelor pe care statul le are deja înregistrate în sistemele sale digitale: date personale, școlarizare, acte civile, acte firme, acte proprietate, etc.

Spre exemplu, multe state au cărți de identitate care nu specifică domiciliul: Suedia, Estonia, Austria, Polonia sau Suedia, ele reușind încă din anii 70-80, când echipamentele de calcul erau mult mai scumpe și puțin performante, să realizeze un registru digital al cetățenilor, iar astăzi Estonia oferă identitate digitală tuturor cetățenilor și persoanelor juridice. Estonia acordă un certificat digital din oficiu oricărui cetățean pentru relația cu autoritățile, cu bănci și firme și cu utilizare în forma fizică pe card pentru transportul în comun. Astfel, oferă o soluție avansată de vot electronic la distanță, bazată pe identificarea electronică. Mai mult, orice cetățean european poate primi un certificat digital estonian și poate să înființeze foarte ușor o firmă pe baza acestui certificat, fără să se deplaseze în Estonia[41]. Acesta este, fără îndoială, un model de urmat și de către România, în condițiile în care investițiile vor fi amortizate rapid de economiile realizate la nivelul fondurilor publice și, implicit, de satisfacția cetățeanului.

[41] About e-Residency, disponibil online la: https://e-resident.gov.ee/faqs/about-e-residency/.

CAPITOLUL 2: Convergența digitală a României şi consolidarea ei

Convergența digitală trebuie discutată pe paliere multiple pornind de la administrație, servicii și producție. Pe fiecare din aceste direcții se pot identifica măsuri de dezvoltare, de cooperare și implicit de accesare, toate privite ca măsuri de informatizare. Pentru companiile din România convergența digitală trebuie să însemne un instrument pentru stimularea productivității și favorizarea creșterii.

Poziția și scorul României, dată de indicele compozit al economiei și societății digitale, între cele 28 țări ale UE reprezintă în fapt o măsură a *convergenței digitale* cu statele membre. Cifrele nu sunt promițătoare pentru perspectiva atingerii convergenței cu UE și nu pun în evidență nici eforturile de compensare. Principalii subindicatori DESI sunt redați pentru România și evaluează segmentele: conectivitate (România ocupând locul 22), capitalul uman din domeniu (România ocupând locul 28), utilizarea internetului (România ocupând locul 28), integrarea tehnologiilor digitale în sectorul de afaceri, al serviciilor publice digitale (tot locul 28). Se înregistrează o ușoară creștere în 2017 față de valorile din 2016 prezentate în DESI, dar plasarea României este tot pe ultimul loc la nivel european.

Instituțional, activitatea de reglementare desfășurată de *ANCOM - Autoritatea Naţională pentru Administrare şi Reglementare în Comunicații* împreună cu a ministerului de resort este cea care contribuie la identificarea măsurilor necesare pentru a realiza convergența digitală a României în raport cu evoluția globală. Două dintre principalele măsuri sunt adoptarea identității electronice și autentificarea cu un ID unic, care pot să fie folosite în toate demersurile serviciilor digitale, pentru a crea premisele convergenței digitale ale României.

2.1 Oportunități

Scopul de a crea o piață unică digitală a UE a fost acela de a garanta libera circulație a mărfurilor, a persoanelor, a serviciilor, a capitalului și a datelor, unde cetățenii și companiile să poată accesa cu ușurinţă și corect produsele și serviciile online, indiferent de naționalitatea și reședința acestora în Europa.

Trebuie amintite și riscurile generate de migrația forței de muncă calificată (specialiștii TIC care pleacă în străinătate în căutarea de noi oportunități profesionale), prin lipsirea economiei naționale de contribuţia acestora la dezvoltarea și modernizarea sectorului serviciilor, pierderea capitalului investit în pregătirea acestora, accentuarea îmbătrânirii demografice, etc.

Piața unică digitală poate sprijini Uniunea Europeană în drumul către consolidarea economiei digitale, aducând oportunităţi pentru oameni și afaceri și îmbunătăţind astfel poziția Europei în economia mondială. De asemenea, piețele pot fi extinse, oferind servicii mai bune și mai rentabile, atât în mediul privat cât și în cel public, și creând noi locuri de muncă. În plus, poate crea oportunități pentru noi întreprinderi și poate permite companiilor să crească și să inoveze pe o piață de peste 500 de milioane de cetățeni.

În domeniul politicilor, de exemplu ca rezultat al adoptării cloud computingului, 80% dintre organizaţii îşi vor reduce costurile cu 10% - 20%. Alte beneficii care pot fi enumerate sunt sporirea

forţei de muncă mobile (mobile working) cu 46%, a productivităţii cu 41% şi standardizarea cu 35%, precum şi a oportunităţilor economice cu 33% şi apariţia de noi pieţe cu 32%[42].

Existența în România a unei infrastructuri de comunicații mobile formate din 4 operatori majori și mulți alții care oferă servicii de internet, comunicații broadband la viteze superioare precum și a unui număr mare de specialişti în informatică, dezvoltatori de soluții software conferă României oportunitățile esențiale de integrare în economia digitală și piața unică digitală.

O piaţă digitală unică incluzivă oferă oportunități pentru toate categoriile de cetățeni, cu condiția ca aceștia să fie echipați cu abilitățile digitale corecte. Utilizarea sporită a tehnologiilor digitale poate îmbunătăți accesul cetățenilor la informație și cultură, pentru a-și îmbunătăți oportunitățile de angajare şi în acelaşi timp poate promova guvernarea modernă deschisă.

Strategia privind Piața Unică Digitală vizează următoarele aspecte:

- *acces:* un acces mai bun pentru consumatori și întreprinderi la bunurile și serviciile digitale din întreaga Europă;
- *mediu:* crearea condițiilor adecvate și a condițiilor de concurență echitabile pentru dezvoltarea rețelelor digitale și a serviciilor inovatoare;
- *economia şi societatea:* maximizarea potențialului de creștere al economiei digitale.

Obiectivele Strategiei privind Piața Unică Digitală[43] acoperă o gamă mai largă de probleme decât cele ale TIC:

- creșterea comerțului electronic în UE prin combaterea geoblocării, furnizarea de pachete transfrontaliere mai accesibile și mai eficiente;
- modernizarea normelor UE privind drepturile de autor pentru a se alinia erei digitale;
- actualizarea normelor audiovizuale ale UE și colaborarea cu platforme pentru crearea unui mediu inclusiv mai echitabil, promovarea filmelor europene, protejarea copiilor și combaterea discursului de ură;
- asigurarea securității informatice în Europa, încurajarea cooperării internaționale privind securitatea informatică și criminalitatea informatică;
- asigurarea faptului că toți cei din UE au cea mai bună conexiune posibilă la internet, astfel încât aceștia să se poată angaja pe deplin în economia digitală, așa-numita ”*conectivitate pentru o societate europeană de gigabit*” (connectivity for a European gigabit society);
- adaptarea regulilor privind datele și viața privată în noul mediu digital;
- sprijinirea companiilor mari și mici, a cercetătorilor, a cetățenilor și a autorităților publice pentru a profita la maximum de noile tehnologii prin asigurarea faptului că toată lumea posedă competențele digitale necesare și prin finanțarea cercetării UE în materie de sănătate și calculatoare de înaltă performanță.

În acest context, oportunităţile de comerț pentru România se evidenţiază pe domeniul cererii (Border-Out):

[42] Comunicare A Comisiei Către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic Și Social Și Comitetul Regiunilor, Valorificarea cloud computingului în Europa, disponibilă online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0529&from=EN.

[43] *Ibidem*. O strategie privind piața unică digitală pentru Europa.

- branduri de produse recunoscute, în particular în industria auto, vinificației sau tehnologiei informaţiei care sunt prezente sau au delocalizat în Romania;
- apartenenţa la UE, acorduri comerciale ale UE favorabile accesului pe piețe în calitate de exportator UE;
- proximitatea faţă de Rusia și de spaţiul CSI precum și a unor tradiții de export pe aceste piețe și alte piețe non-UE;
- participarea la proiectele concrete pentru susținerea Strategiei Dunării alături de țările europene riverane, proiecte care antrenează participări complexe.

PUD trebuie privită prin contextul evoluțiilor pe piețele digitale globale, evoluții cuantificate în statisticile din sursele ”Quelle statistik” și portalul ”Statista” care indică dimensiunea celor mai mari piețe de business către consumator (B2C) de comerț electronic în 2015, cu estimări privind 2016. Sursa a evaluat piața de comerț electronic B2C din China la 766,5 miliarde de dolari americani. Statele Unite au fost pe locul al doilea, cu o cifră de afaceri de 595 miliarde dolari în comerțul electronic în acel an. Mărimea acestor piețe poate fi considerată oportunitate, dar poate deveni și amenințare.

2.2 Provocări

Piața Unică Digitală este o provocare imensă pentru România în contextul în care țările cu cele mai mari piețe B2C de comerț electronic în 2015 și 2016 înregistrează valori de tranzacții în miliarde de dolari. Pe primul loc se află China cu 976 mld. USD, urmează SUA cu 648 mld. USD, Marea Britanie cu 192 mld. USD, Germania și Franța ce depășesc 70 miliarde USD, Coreea de Sud, iar Rusia ce atinge valori de 24 mld. USD.[44]. Aceste cifre trebuie să dea o puternică orientare a economiei românești spre țările cu o mare capacitate de absorbție.

Comisia Europeană a lansat propuneri pentru transpunerea într-un „*cadru modern, european pentru drepturile de autor*”, ca parte a inițiativei sale privind piața unică digitală. Cea mai importantă dintre propuneri este *portabilitatea transfrontalieră* a serviciilor de conținut online în UE. Deși *portabilitatea transfrontalieră* a conținutului online poate afecta radiodifuzorii, producătorii și distribuitorii din industria mass-media din întreaga Europă, este cu siguranță un deziderat preferabil interzicerii totale privind blocarea serviciului la nivel geografic.

Piața unică digitală va facilita accesul mai bun al consumatorilor și al întreprinderilor la bunuri și servicii online în întreaga UE, astfel încât să se permită valorificarea la maximum a potențialului de creștere al economiei digitale europene. În același timp, PUD va beneficia de norme privind comerțul electronic transfrontalier, care vor conduce spre niveluri mai mari de încredere în serviciile online și se vor dezvolta servicii de coletărie transfrontaliere de înaltă calitate la prețuri accesibile. Accesul mai bun la servicii și conținut digital, reducerea birocrației fiscale și operaționale, concurența loială vor consolida încrederea în serviciile digitale și în prelucrarea datelor cu caracter personal, precum și a securității acestor servicii.

Experiența oferită de o piață unică digitală funcțională va ajuta întreprinderile să se dezvolte dincolo de piața internă națională sau europeană și va transforma Uniunea Europeană într-un loc și mai atractiv pentru întreprinderile de talie mondială.

[44] Countries with the largest B2C e-commerce markets in 2015 and 2016 (in billion U.S. dollars), disponibil online la: https://www.statista.com/statistics/274493/worldwide-largest-e-commerce-markets-forecast.

Provocările vor fi pe domeniul interoperabilității și standardizării, dar rezultatele se vor traduce în creșterea competitivității, în răspunsul la câteva probleme ce vor fi detaliate în continuare ca: portabilitatea transfrontalieră, geoblocarea, inovația și reglementarea pentru platforme și piețe digitale, gestionarea fluxurilor de date și standardele utilizate.

2.3 Situația în România, paralelă oportunități-provocări

România, aflată pe ultima poziție a clasamentului DESI, are în față un front de acțiune deschis, după cum poate fi observat și în următoarea analiză oportunități-provocări:

Oportunități	Provocări
Creșterea calității actului educațional și a resursei umane. Mărimea piețelor poate fi considerată oportunitate pe export, dar poate deveni și amenințare pe import. Încurajarea utilizării tehnologiilor noi, dezvoltarea start-up-urilor. Creșterea calității vieții și a serviciilor publice. Transparență, debirocratizare, dezvoltare de noi servicii smart în beneficiul cetățenilor. Accesarea finanțării europene pentru dezvoltarea IMM-urilor, infrastructurilor și serviciilor digitale. Eliminarea barierelor legale pentru înființarea transfrontalieră a unei societăți comerciale sau accesului în piețe. Dezvoltarea și implementarea unor programe naționale pentru creșterea competențelor digitale ale cetățenilor. Acces facil la cele mai mari târguri internaţionale din lume care sunt în Europa - Germania are 4 târguri internaționale anuale.	Dificultatea reducerii dependenței de tehnologii din afara țării. Competitivitatea redusă, în raport cu marii jucători europeni. Erodarea marilor companii de TIC din România și crearea unei anumite percepții privind coruptibilitatea, ineficiența/inutilitatea unor proiecte mari derulate (de ex. e-România). Adaptarea regimului de sancțiuni și contravenții pentru încălcarea reglementărilor cu privire la protecția datelor în funcție de mărimea și tipul unui operator economic. Trecerea la moneda euro va avantaja comerţul extern preponderent european cu o pondere de 20% în PIB. Reglementarea și operaționalizarea accesului cetățenilor la serviciile medicale, documentele medicale personale disponibile în format electronic și a portabilității transfrontaliere. Saltul peste etape și preluarea directă a unor noi tehnologii sau servicii și participarea la cadrul interoperabil european.

În contextul național, regional și european prezentat anterior, infrastructurile critice au o importanță deosebită. Participarea efectivă a României la piața unică digitală presupune tratarea infrastructurilor de comunicații și financiare din perspectiva unor infrastructuri critice, iar asigurarea de centre de date și capabilități de securitate și siguranță a datelor trebuie să fie o prioritate în acest sens. Se va ține cont de tendințele majore în domeniu, și anume de orientarea masivă a piețelor către „mobile banking”, e-commerce, afaceri bazate pe „shared economy”, Big Data și calcul de înaltă performanță. Prin urmare, România va putea deveni competitivă pe plan

european prin crearea unui cadru facil pentru investiții noi și inovative în același timp, dar și prin reglementări actualizate și digitalizarea masivă a administrației publice.

România trebuie să continue adoptarea și implementarea unor măsuri pe câteva direcții de acțiune pentru a participa la PUD, dat fiind faptul că doar o parte dintre propunerile legislative ale Comisiei Europene au fost transpuse. Ele se referă la domeniul comunicațiilor mobile, la eliberarea benzii de frecvenţă de 700 MHz de către statele membre în scopul furnizării serviciilor în bandă largă în zonele rurale și distribuţiei serviciilor mass-media audiovizuale. De asemenea, se referă la diferitele norme contractuale privind comerțul transfrontalier de bunuri și de conținut digital, care continuă să creeze obstacole în calea dezvoltării comerțului electronic în întreaga Europă. Pe plan tehnologic aplicarea Directivei NIS (securitatea rețelelor), promovarea internetului de mare viteză, asimilarea abilităților TIC și incluziunea socială, interoperabilitatea, sunt câteva din țintele ce trebuie urmărite în context cu participarea la PUD.

2.4 Situația unor politici de participare la piața unică digitală

Provocările pentru România provin şi din nevoia de a dezvolta soluții pentru a încuraja participarea la PUD în contextul cerut de portabilitatea transfrontalieră, geoblocarea, inovația și reglementarea pentru platforme și piețe digitale, fluxul de date și standardele utilizate sau pentru a înlătura:

- capacitate scăzută de asociere în afaceri, a asocierilor de firme, management de cluster sau de consorțiu de export pentru a integra oferta de export;
- lipsa de strategii de marketing proprii și de reţele de distribuţie pe piețele externe;
- nivel redus de utilizare a tehnologiei informaţiei în activităţile curente;
- lipsa unor instrumente de finanţare moderne, asigurare de capital de risc sau pentru a deschide filiale de export în exterior.

La nivel de politici publice este nevoie de:

1. alinierea imediată, într-o viziune unitară și coerentă, a strategiilor privind dezvoltarea economică, agenda digitală, exportul, protecția proprietății intelectuale și a securității cibernetice;
2. sprijinirea IMM-urilor, sectorului privat, antreprenoriatului și inițiativei private, care reprezintă motorul economiei și, mai ales, creatorii de valoare adăugată și „punțile" României cu PUD;
3. definirea priorităților naționale, cu accent pe dezvoltarea industriilor creative la nivel european și utilizarea pe scară largă a datelor deschise pentru creșterea satisfacției cetățenilor față de actul administrativ, pentru a fi susținute în perioada preluării președinției Consiliului Uniunii Europene în semestrul I al anului 2019.

2.4.1 Portabilitatea transfrontalieră

Portabilitatea transfrontalieră reprezintă un pas înainte către crearea unei piețe unice digitale în ceea ce privește conținutul protejat prin drepturi de autor și o alternativă la problema geoblocării. Deținătorii de drepturi și furnizorii de conținut vor trebui să se asigure că acele clauze de blocare geografică din acordurile de licențiere nu limitează transferabilitatea transfrontalieră și

ar trebui, de asemenea, să efectueze o revizuire a măsurilor tehnice în vigoare pentru a identifica țara de reședință a consumatorilor.

Conceptul de *portabilitate transfrontalieră* a fost, în general, salutat de toate părțile interesate, inclusiv de guvernul britanic. Cu toate acestea, există zone de îngrijorare. Va trebui să existe un mecanism tehnic eficient pentru ca statul membru de reședință al unui consumator să poată fi verificat pentru a preveni abuzul sistemului. Ar putea să nu fie prea ușor pentru consumatori să facă cumpărături și să achiziționeze servicii de conținut online în statele membre care oferă cel mai bun preț dacă aceste măsuri de siguranță nu sunt puse în aplicare.

Portabilitatea transfrontalieră nu elimină natura teritorială a drepturilor de conținut digital, ci permite consumatorilor să acceseze abonamentele la conținutul digital când sunt temporar într-un alt stat membru. Obligația de portabilitate se aplică serviciilor de conținut online pe care abonatul fie le-a plătit, fie sunt gratuite, deși furnizorul poate verifica statul membru de reședință al abonatului. Abonaților ar trebui să li se acorde același acces care le este permis acasă, fără limitări ale funcționalității, domeniului de conținut sau dispozitivelor utilizate.

În măsura în care calitatea conținutului este sub control, prestatorilor de servicii li se poate cere să furnizeze conținut online cu același nivel de calitate ca și pe teritoriul național.

Deși Comisia Europeană a recunoscut importanța acordării de licențe teritoriale pentru finanțarea conținutului online, există îngrijorări privind faptul că *portabilitatea transfrontalieră* erodează drepturile exclusive ale titularilor de astfel de drepturi. Comisia Europeană susține că nu ar trebui să se renunțe la o viziune pe termen lung a unui singur cod al drepturilor de autor și a unui singur titlu de drept de autor, chiar dacă acest lucru pare, în prezent, de neconceput.

Deoarece reședința abonatului este esențială pentru a decide dacă se pot abona la serviciile de conținut online, în primul rând, deținătorii de drepturi pot obliga furnizorii de servicii să utilizeze mijloace eficiente pentru a verifica statul membru de reședință al abonatului pentru a evita abuzurile. În cele din urmă, vor fi inaplicabile orice dispoziții contractuale între titularii de drepturi și furnizorii de servicii care restricționează sau interzic portabilitatea.

Proliferarea telefoanelor și a tabletelor inteligente conduce la faptul **că aproximativ jumătate din toți utilizatorii de internet din Europa accesează online și adesea în mișcare, conținut.** În mod obișnuit, drepturile în ceea ce privește conținutul sunt vândute pe o bază exclusiv teritorială, care permite titularilor de drepturi să maximizeze veniturile pe piețele în care este cea mai mare cerere și să adapteze conținutul la preferințele fiecărei piețe individuale.

Regulamentul privind portabilitatea transfrontalieră va fi aplicat începând cu data de 20 martie 2018, fiind obligatoriu pentru toate statele membre[45].

2.4.2 Geoblocarea

Obiectivul principal al pieței unice digitale este eliminarea obstacolelor în calea unei piețe unice interne a UE pentru conținutul și serviciile digitale. Acest obiectiv implică, de asemenea, revizuirea practicii de ”*geoblocare*” a operelor cu drept de autor. *Geoblocarea* permite furnizorilor de conținut să restricționeze consumatorii dintr-un stat membru să acceseze conținut disponibil

[45] REGULAMENTUL (UE) 2017/1128 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 14 iunie 2017 privind portabilitatea transfrontalieră a serviciilor de conținut online în cadrul pieței interne, disponibil online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R1128&from=EN.

într-un alt stat membru tocmai pentru că deținătorul drepturilor a autorizat conținutul furnizorului pe o bază exclusiv teritorială.

Potrivit CE, *geoblocarea*[46] se referă la practicile utilizate din motive comerciale, atunci când vânzătorii online dau consumatorilor accesul fie la un site bazat pe locul în care se află, fie le redirecționează către un magazin local cu prețuri diferite. Blocarea geografică sau geoblocarea și alte restricții geografice afectează cumpărăturile online și vânzările transfrontaliere. Strategia privind Piața Unică Digitală a UE include inițiativa de a pune capăt geoblocării nejustificate prin propuneri legislative. În 2015, Comisia Europeană a constatat[47] că numai 37% dintre site-urile web au permis efectiv clienților transfrontalieri să ajungă la ultimul pas înainte de a finaliza achiziția prin introducerea detaliilor de plată.

În 19 ianuarie 2016, Parlamentul European a adoptat o rezoluţie intitulată ”*Towards a Digital Single Market Act*”[48] care face apel la Comisie pentru a stopa practicile nejustificate de geoblocare, în vederea îmbunătăţirii accesului la bunuri şi servicii, pentru a asigura în viitor protecție egală a consumatorilor, indiferent dacă este achiziționat online sau offline conținutul digital, pentru a identifica soluții inovatoare pentru livrarea coletelor transfrontaliere, pentru a îmbunătăți serviciile și a reduce costurile, pentru a elimina barierele pentru IMM-uri, start-up-uri și scale-up-uri astfel încât să profite de oportunitățile generate de noile tehnologii TIC, cum ar fi Big Data, Cloud Computing, Internet of Things și imprimare 3D. Parlamentul European a susținut că ar trebui menținută o politică favorabilă inovării față de platformele online (de exemplu, motoarele de căutare, magazinele de aplicații) care facilitează intrarea pe piață și au favorizat o revizuire a directivei privind confidențialitatea cu prevederi referitoare la ”e-confidențialitate” pentru a asigura coerența dispozițiilor acesteia cu noile norme de protecție a datelor UE.

Ar putea exista motive justificate pentru comercianți de a nu vinde produse la nivel transfrontalier, cum ar fi necesitatea de a se înregistra la autoritatea fiscală din țara de destinație, costuri mai mari de transport sau costuri rezultate din aplicarea legislației străine privind protecția consumatorilor. În timp ce în afara barierelor se creează complicații suplimentare și costuri suplimentare pentru comerciant, diferențele de tratament al clienților se bazează pe criterii obiective. Cu toate acestea, discriminarea dintre clienții din UE, bazată pe dorința de segmentare a piețelor de-a lungul frontierelor naționale, în scopul creșterii profiturilor în detrimentul clienților străini, este considerată ca o geoblocare nejustificată.

Comisia Europeană a luat inițial în considerare o interdicție totală privind geoblocarea, însă a întâmpinat o rezistență puternică și de succes din partea industriei media, deoarece licențierea la nivelul statelor reprezintă baza pe care se finanțează conținutul mediatic. Fără restricții eficiente de teritorialitate, mulți au susținut că numai cei mai mari furnizori de conținut european ar putea să-și permită drepturile paneuropene și că veniturile din licențiere și publicitate ar fi reduse în mod semnificativ. De asemenea, ar putea exista o cerere și o investiție mai redusă în creațiile regionale, reducând calitatea și gama de conținut disponibilă pentru consumatori - o îngrijorare specială

[46] Glosar, disponibil online la: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/glossary#letter_g).
[47] Geo-blocking, disponibil online la: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/geoblocking.
[48] Rezoluția Parlamentului European din 19 ianuarie 2016 referitoare la pregătirea unui act legislativ privind piața unică digitală (2015/2147(INI)), disponibilă online la: http://www.europarl.europa.eu/RegData/seance_pleniere/textes_adoptes/definitif/2016/01-19/0009/P8_TA(2016)0009_1_RO.pdf.

pentru limbile și culturile minorităților. Prin urmare, regulamentul propus introduce conceptul de portabilitate, o alternativă mai fezabilă.

2.4.3 Inovația și reglementarea pentru platforme și piețe digitale

Inovația este un element cheie al pieţelor digitale. Inovația poate schimba rapid piața. Comisia Europeană recunoaște acest lucru, dar nu reușește să precizeze pe deplin impactul inovării pe piață deoarece factorii care intervin sunt foarte strâns corelați în ceea ce privește noile tehnologii, utilitatea și competitivitatea produselor (mai alese cele electronice), serviciile web de promovare, comercializare și plată urmate de trasabilitatea livrării. În primul rând, obiectivul de a aplica reguli stricte de concurență și de a se concentra asupra entităților cu o concentrare mai mare a pieței nu ia în considerare concurența potențială, în special cea din alte sectoare. Deoarece piața digitală este deschisă și costurile de intrare sunt scăzute, un jucător nou poate intra pe piață în orice moment. În plus, pot apărea inovații dintr-un alt sector digital, prin urmare jucătorii de pe piață operează într-un mediu concurențial indiferent de dimensiunea cotei lor de piață.

Politica de concurență pe piața digitală generează îngrijorări serioase. Strategia acordă o atenție deosebită celor mai mari entități de pe piața digitală. Concentrarea pe piață fără a acapara puterea de piață rămâne o provocare pentru operatori și reglementatori. Trebuie remarcat însă că situația pieței s-a dezvoltat în mod organic și se poate schimba în orice moment. Nu ar trebui să fie vizate anumite entități din următoarele motive:

- concentrarea pieței nu indică neapărat puterea de piață;
- piața digitală se poate transforma rapid prin inovații care provin din alte sectoare;
- certitudinea juridică și fiscală este esențială pentru afaceri.

Pe partea de reglementare discuţia porneşte de la date. Astfel, reglementări noi pentru protecția datelor vor intra în vigoare din 2018, măsurile legislative pe care statul român, alături de toate celelalte state europene, trebuie să le aplice începând cu 25 mai 2018 și care vizează protecția datelor de natură personală. Conform Regulamentului (UE) 2016/679 pe 25 mai 2016 (Regulamentul general privind protecţia datelor), acesta se va aplica pentru a facilita adaptarea și aplicarea unor obiective și principii care să fie în acord cu dezvoltarea tehnologiei, în concordanță cu DIRECTIVA 95/46/CE (privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a datelor). Parlamentul European se implică în PUD printr-o activitate legislativă intensă. Cea mai recentă legislație se referă la:

- introducerea garanțiilor neutralității rețelei; reducerea treptată a tarifelor de roaming, respectiv eliminarea acestora începând cu 15 iunie 2017[6] și adoptarea directivei privind măsurile de reducere a costurilor de instalare a rețelelor de comunicații electronice de mare viteză[49];
- Regulamentul privind identificarea electronică și serviciile de încredere pentru tranzacțiile electronice pe piața internă[50];

[49] DIRECTIVA 2014/61/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 15 mai 2014 privind măsuri de reducere a costului instalării rețelelor de comunicații electronice de mare viteză, disponibilă online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0061&from=en.

[50] REGULAMENTUL (UE) NR. 910/2014 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 23 iulie 2014 privind identificarea electronică și serviciile de încredere pentru tranzacțiile electronice pe piața internă și de abrogare a Directivei 1999/93/CE, Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, p. 27, disponibil online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0910&from=EN.

- Directiva privind normele europene privind securitatea informatică[51]. În ceea ce privește pachetul privind protecția datelor[52], în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, la 4 mai 2016, au fost publicate Regulamentul (UE) 2016/679 și Directiva (UE) 2016/680[53].

Aceste reglementări garantează accesul cetățenilor la propriile date și informații privind modul în care le sunt procesate datele, dreptul la portabilitatea datelor, un drept clar de „a fi uitate" și dreptul de a ști când au fost pierdute/furate/virusate[54]. Regulamentul se va aplica începând cu 25 mai 2018.

Faptul că anumite entități dețin o cotă de piață semnificativă nu indică neapărat că se poate abuza de puterea de piață. Spre exemplu, în 2004, Comisia Europeană s-a preocupat de acțiunile Microsoft în ceea ce privește gruparea produselor sale în sistemul de operare Windows. Cu toate acestea, concurența a fost cea care a generat schimbările de pe piață, iar alți dezvoltatori de software, cum ar fi Apple și Google, au împins cota de piață a Microsoft în jos, spre 20%. Pierderea unei astfel de părți extraordinare din cota de piață a Microsoft a fost rezultatul inovațiilor din alte sectoare digitale, și mai puțin rezultatul preocupărilor de reglementare ale autorităților. Dezvoltarea telefoanelor inteligente a dus la o extindere considerabilă a pieței de software în care Microsoft nu a reușit să reacționeze la fel de repede ca alte companii.

Astfel de situaţii apar în tot felul de sectoare digitale și "*voice over IP*" este unul dintre ele. Această inovație a devenit un concurent important pentru furnizorii de telecomunicații, deși este construit pe o tehnologie complet diferită. Deși formularea este ambiguă, ar trebui să ținem cont de faptul că, dacă se impun industriilor VoIP aceleași reglementări economice aplicabile industriei de telecomunicații, acestea ar putea restrânge concurența în sectorul VoIP și, prin urmare, pot înăbuși inovația. În cazul în care tehnologia VoIP funcționează suficient de bine pentru a concura cu industria de telecomunicații, chiar și în stadiile incipiente de maturitate, nu este întocmai oportună reglementarea strictă, mai ales din punctul de vedere al politicii în domeniul concurenței. Scopul **Strategiei privind piața unică digitală** este de a spori concurența și inovarea și de a propune norme care să le stimuleze. Normele egale sunt de obicei considerate ca fiind esențiale, dar acest caz arată altfel și sugerează că regulile egale pot aduce restricții egale care ar afecta performanța unui anumit sector.

---

[51] DIRECTIVA (UE) 2016/1148 A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 6 iulie 2016 privind măsuri pentru un nivel comun ridicat de securitate a rețelelor și a sistemelor informatice în Uniune, Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, disponibil online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L1148&from=EN .

[52] REGULAMENTUL (UE) 2016/679 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor), Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, disponibil online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=EN.

[53] DIRECTIVA (UE) 2016/680 A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice referitor la prelucrarea datelor cu caracter personal de către autoritățile competente în scopul prevenirii, depistării, investigării sau urmăririi penale a infracțiunilor sau al executării pedepselor și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Deciziei-cadru 2008/977/JAI a Consiliului, Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, disponibil online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L0680&from=EN.

[54] Acordul privind reforma UE în materie de protecție a datelor inițiată de Comisie va impulsiona piața unică digitală, Comisia Europeană, Comunicat de presă disponibil online la : http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-6321_ro.htm.

Investițiile din sectorul privat în tehnologiile de conectare la internet sunt foarte importante. Proporția globală a persoanelor care utilizează internetul a crescut cu o rată anuală de 12% în perioada 2008 - 2012. Datorită introducerii tehnologiei 4G în 2010, s-a înregistrat o creștere semnificativă a vitezei internetului[55]. **Nu a fost o investiție publică, ci un sector privat care a generat o creștere atât de rapidă.** În ceea ce privește acoperirea cu internet, ratele de creștere în ceea ce privește penetrarea comunicațiilor în bandă largă par să fie semnificativ mai ridicate decât creșterea istorică aferentă a penetrării celulare mobile. Penetrarea tehnologiei în bandă largă mobilă o depășește pe cea celulară cu 5 până la 19%. Având în vedere creșterea accesibilității rețelelor de bandă largă mobilă și actualizarea acestora la tehnologii mai noi, adoptarea rapidă a accesului în bandă largă mobilă este foarte încurajatoare pentru creșterea penetrării internetului în general.

Piața de telecomunicaţii nu a reușit să acopere toate zonele albe și sectorul public trebuie să intervină cu investiții publice, aspect riguros fundamentat și de Comisia Europeană la momentul aprobării finanțării din fonduri structurale a unor proiecte ca RO-NET[56], bazat pe construirea unei infrastructuri naționale de broadband în zonele defavorizate.

2.4.4 Fluxul de date și standardele utilizate

Infrastructura cloud a devenit omniprezentă în Statele Unite atât la nivel public, cât și la nivel privat. Consumatorii americani iau în considerare stocarea în cloud și capacitatea sa de a muta cu ușurință și de a accesa date de la un punct la altul pentru a se racorda la era mobilă. Infrastructura este matură și stabilă și provine dintr-o varietate de arene, inclusiv companii mari de tehnologie, organizații și guvern. Ca piață unificată, SUA beneficiază în mare măsură de fluxul liber de date în interiorul frontierelor sale. *Modelul trebuie să fie și în atenția pieței unice digitale europene*, volumele de trafic pe continente fiind o măsură a penetrării serviciilor digitale și cerințelor tehnice pentru acoperirea lor.

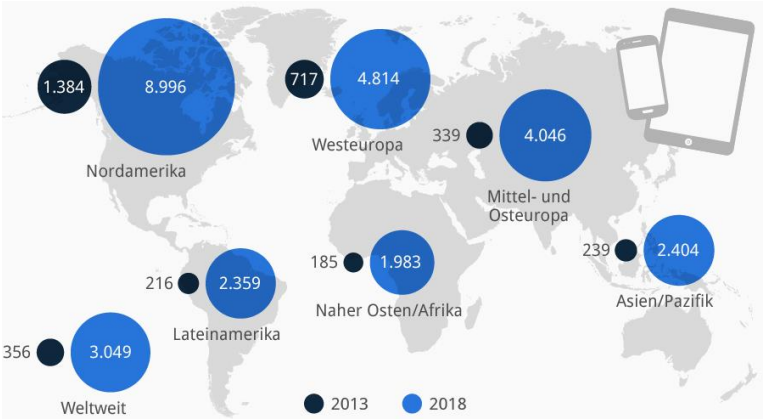


Figura 6. Valorile de trafic megabytes per utilizator Mb/lună[57]

Situaţia din Europa este diferită. Europenii se confruntă adesea cu bariere atunci când utilizează instrumente și servicii online. Într-o piață unică digitală funcțională vor exista mai puține

[55] Internet Society Global Internet Report - Paths to Our Digital Future, 2017, disponibil online la: https://future.internetsociety.org/wp-content/uploads/2017/09/2017-Internet-Society-Global-Internet-Report-Paths-to-Our-Digital-Future.pdf.
[56] Proiectul RO-NET, detalii disponibile online la: https://www.comunicatii.gov.ro/proiecte-in-implementare/proiectul-ro-net/.
[57] Sursă statistici: Quelle, Cisco, ITU.

bariere și mai multe oportunități: li se va permite oamenilor și întreprinderilor să comercializeze și să inoveze liber, în mod legal, în siguranță și la prețuri accesibile, ceea ce, în schimb, le va face viața mai ușoară.

Fluxul de date digital, într-o expansiune uriașă, constituie el însuși o piață în expansiune. Traficul lunar pe utilizatorul de mobil impune un management aparte. Volumele de trafic generate de funcționalitățile piației unice digitale vor aduce o creștere spectaculoasă sistemelor informatice necesitând infrastructuri și echipamente mai performante decât cele existente.

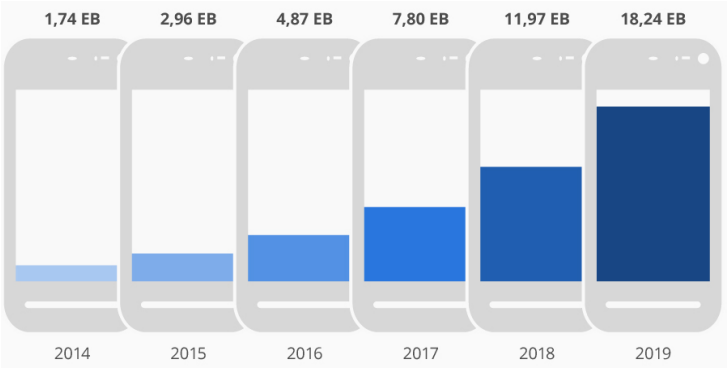


Figura 7. Valorile volumelor de trafic global în exa-bytes pe lună[58]

Valorile de trafic lunare pe utilizator în Europa de Vest și de Est sunt comparabile cu cele din SUA. Valorile volumelor de trafic global în exa-bytes pe lună sunt, de asemenea, în creștere masivă. România fiind frontieră externă a UE se va vedea confruntată și ca punct nodal cu un trafic crescut, trafic care va putea îngreuna unele activități din spațiul digital actual.

Fluxurile de date masive la nivel global (Figura 8) sunt generate de piața digitală a aplicațiilor social media. Acestea trebuie luate în calcul în proiectarea rețelelor informatice ce vor deservi și piața unică digitală.

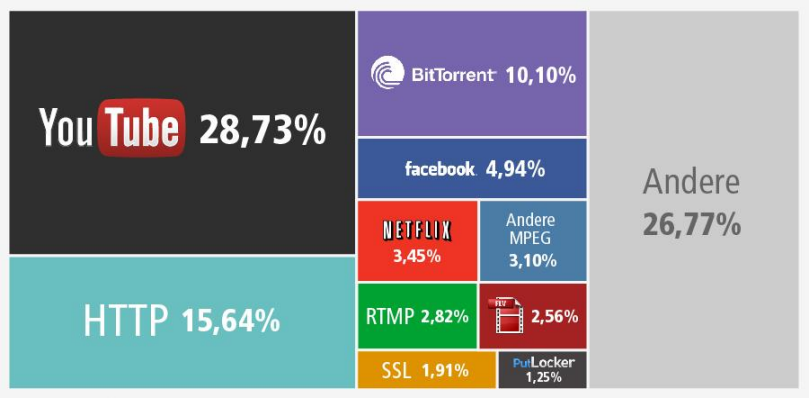


Figura 8. Fluxurile de date la nivel global generate de piața digitală a aplicațiilor social media[59]

Orientarea serviciilor, adaptarea tehnologiilor și investițiile în piața unică digitală sunt în directă corelare cu aceste tendințe, utilizând standardele respective. Barierele offline pentru piața unică adesea se transferă în lumea digitală online. Piețele online continuă să fie în principal interne;

[58] Sursă date statistice: Statista.
[59] Sursă date statistice: Statista.

doar 7% dintre întreprinderile mici și mijlocii din Uniunea Europeană (UE) vând peste granițe.

Statele membre ale UE au reglementări diferite în ceea ce priveşte cloud-ul și mișcarea informațiilor. Infrastructura nu este la fel de matură ca în SUA, iar țările europene ezită să ofere mână liberă companiilor mari de tehnologie pentru a înființa depozite de servere pe continent. Comisia Europeană are un plan de îmbunătăţire a arhitecturii cloud de pe continent pentru a putea produce, procesa și utiliza mai bine date importante. Analizele efectuate pot ajuta industria serviciilor (și oportunitatea latentă, dar robustă pe care o estimează în acest sector) și pot să sporească productivitatea tuturor sectoarelor economiei europene (de exemplu, să se orienteze mai mult pe asistența medicală).

Odată cu crearea şi promovarea unui serviciu digital cloud computing pe continent apare şi problema standardizării. Comisia Europeană lucrează cu diferite organisme pentru a standardiza diferitele aspecte ale tehnologiei informației și comunicațiilor printr-o reglementare specifică care prezintă prioritățile și modul în care acestea vor fi finanțate. Întrebarea care se pune este: la urma urmei, la ce bun să se construiască cloud-uri publice, private și hibride dacă nu pot comunica între ele? Standardizarea va ajuta fluxul de date și informații de pe continent într-o multitudine de moduri. De asemenea, standardizarea va ajuta organizaţiile europene pentru că acestea nu vor trebui să învețe standarde particularizate pentru diferite țări, ceea ce le va ajuta la creşterea cotei de piață și va conduce la partajarea know-how-ului în rândul țărilor europene.

2.5 Evaluarea tendințelor

Evoluția piețelor va fi factorul primordial care va influenţa decizia și orientarea economiilor la nivel de state și mai ales de companii. Uniunea Europeană cu 412 milioane de utilizatori de internet, este încă o piața fragmentată; este în procesul de creare a pieței unice digitale, dar trebuie să nu ignore inegalitatea piețelor digitale date de numărul uriaș de utilizatori: 721 milioane utilizatori de internet din China și India, cu cei 462 de milioane de utilizatori de internet din restul lumii, date evidențiate pe tematici în portalul https://de.statista.com.

Portalul *Statista* pentru date statistice pe domenii și piețe redă foarte detaliat principalele tendințe în care va trebui să se înscrie piața unică digitală europeană precum: ”*Social Media, E-Commerce Smartphone, China, Food Industry, Cosmetics Industry, Gaming, Apparel Industry, Film Industry, United States*”. Conform statisticilor se poate estima sintetic tendința de creștere a volumului de date pe comunicații și continente și ce piețe vor impulsiona serviciile e-commerce de la nivel european, după cum arată și Figura 9.

Figura 9. Creșterea volumului de date pe comunicații și continente

Piața unică digitală nu rămâne un spațiu închis altor piețe, servicii, oportunități și trebuie să se dezvolte participând în procesul de globalizare. Însăși **Strategia privind piața unică digitală** are în vedere serviciile de sănătate și telemedicină[60]. Următorul grafic (Figura 10) afișează o proiecție pe segmente a ratei anuale de creștere[61] (CAGR) pentru piața globală de servicii digitale de sănătate în perioada 2015 - 2020. În această perioadă, ritmul anual de creștere a pieței mobile de sănătate este de așteptat să fie de aproximativ 41%, urmând ca până în 2020 să depășească volumul de 200 de miliarde de dolari americani.

Este de menționat că este absolut necesară disponibilitatea de bandă largă ultrarapidă, acoperirea geografică extinsă pe un sistem de rețele wireless împreună cu implementarea comercială timpurie de 5G, bandă largă mobilă larg răspândită pe drumuri, bandă largă mobilă și Wi-Fi pe toate liniile feroviare majore și conexiuni fără fir în aeroporturi.

În ceea ce privește reglementările necesare pentru punerea în aplicare a strategiei, trebuie reamintit faptul că o concentrare a pieței nu indică neapărat puterea de piață, iar schimbările de pe piață sunt adesea rezultatul inovării, reglementarea și securitatea juridică fiind esențiale pentru afaceri. Prin urmare, dezvoltarea rețelei în bandă largă trebuie să fie competitivă și foarte limitată, deoarece o astfel de investiție ar putea provoca o povară financiară puternică și ar putea înăbuși inovația. Planul privind piața unică în domeniul telecomunicațiilor generează îngrijorări, deoarece atât politica privind neutralitatea rețelei, cât și interzicerea tarifelor de roaming ar putea încetini concurența. Realitatea a arătat că operatorii au găsit alte posibilități în cadrul ofertei și contractelor cu abonații pentru a acoperi costurile generate de traficul transfrontalier.

[60] Commission Staff Working Document on the applicability of the existing EU legal framework to telemedicine services accompanying the document "Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Socia Committee and the Committee of the Region-eHealth Action Plan 2012-2020 – innovative healthcare for the 21st century", disponibil online la: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/commission-staff-working-document-applicability-existing-eu-legal-framework-telemedicine.
[61] În limba engleză: Compound Annual Growth Rate (CAGR).

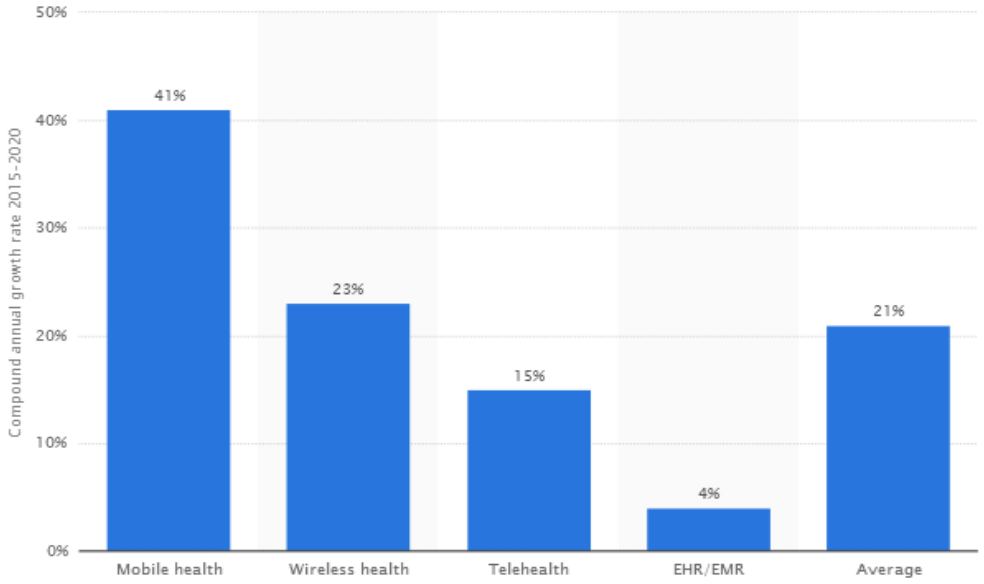


Figura 10. Proiecția ponderii serviciilor pe piața globală de servicii digitale de sănătate - 2015 - 2020[62]

În România, indicatorii de caracterizare a pieței de gros[63], publicați de ANCOM, prezintă structura și dinamica pieței prin numărul de furnizori, categoriile de servicii și volumele de trafic în servicii de telefonie, internet și comunicații. Se menționează în prezent o piață cu un total venituri realizate din furnizarea de rețele şi servicii de comunicaţii electronice de 13 952 mil. lei în 2014 și 14 799 mil. lei în 2016.

Tendința în domeniul ofertării indiferent de piață (Border-In) este condiționată de un nivel înalt al transferului tehnologic facilitat de investițiile străine directe (ISD) și al dezvoltării (infrastructurii). Existența fondurilor structurale pe axe prioritare de competitivitate, inclusiv măsuri de dezvoltare sustenabilă a exportului și existența facilităților la nivel UE de susținere a exportatorilor prin **Strategia Global Europe** și **Strategia privind piața unică digitală** sunt de mare ajutor. De asemenea, dezvoltarea exportului către sectoare noi ca urmare a evoluției cererii, conduce la o expansiune a cererii și în țările din alianța BRICS, un argument în acest sens fiind dat și de atenția acordată dezvoltării economiei digitale[64]. Sustenabilitatea acestor măsuri este bazată pe conectivitatea digitală.

Dinamica globală între 2010 și 2015 pe cifrele ratei anuale de creștere compusă a celor mai mari 10 comercianți cu amănuntul din lume în 2015 (Figura 11) indică evoluții ample și o competiție deosebită, în grafic fiind incluși și competitori europeni care vor activa în piața unică digitală europeană. După cum se poate observa, compania americană de comerț online - Amazon.com conduce detașat în clasament, având o creștere de 20,8%.

[62] Projected CAGR for the global digital health market in the period 2015-2020, by major segment, disponibil online la: https://www.statista.com/statistics/387875/forecast-cagr-of-worldwide-digital-health-market-by-segment/.
[63] Piața serviciilor de comunicații electronice din România, raport de date statistice, 1 - 30 iunie 2017, pg. 79, disponibil online la: https://statistica.ancom.org.ro:8000/sscpds/public/files/141_ro.
[64] BRICS Leaders Xiamen Declaration, 4 septembrie 2017, disponibilă online la: https://www.brics2017.org/English/Headlines/201709/t20170908_2020.html.

Aceste cifre și diagrame sunt prezentate pentru a înțelege raporturile de forțe în piețele digitale, competiția în care este angrenată PUD și, cu atât mai mult, competiția în care este implicată deja și România și care se va accentua în ritm accelerat pe măsura participării la PUD.

2.5.1 Rețelele de bandă largă

Investițiile publice active în rețelele de bandă largă ar putea avea consecințe neașteptate în principal prin generalizarea accesului la Internet.

Rețelele deținute de guvern, puține de altfel, nu dispun de un plan de afaceri durabil și de resurse pe termen lung pentru a investi în întreținere și în actualizările necesare pe măsură ce tehnologia evoluează. Când se întâmplă acest lucru, contribuabilii trebuie să finanțeze eșecurile.

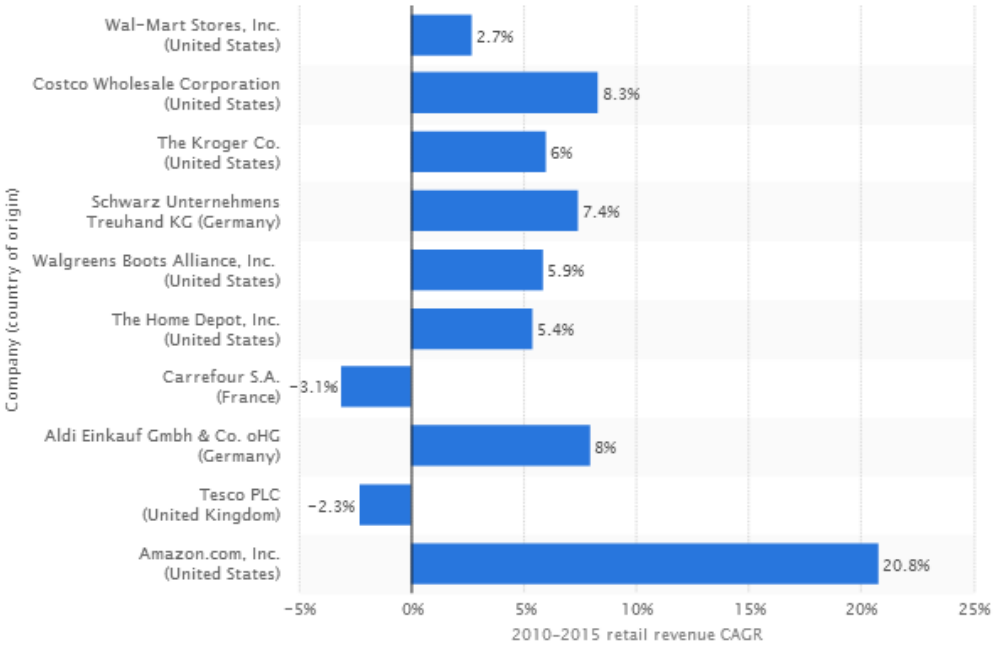


Figura 11. Dinamica privind rezultatele primilor 10 comercianți cu amănuntul, 2010 – 2015[65]

Având în vedere infrastructura publică deficitară, sectorul privat ar putea pierde stimulentul pentru a inova și a elabora modalități rentabile de a ajunge la utilizatorii finali izolați. Rezultatele înregistrate în proiectul RO-NET[66] ar trebui examinate cu atenție pentru a evita aceleași greșeli și pierderi economice asociate și alte daune, cum ar fi distorsiuni ale concurenței libere și investiții mai lente. În România, pentru a acoperi întreg teritoriul țării cu acces la internet a fost inițiat proiectul RO-NET, demarat în 2013, în valoare de 377,8 mil lei (peste 85,5 mil. euro). Proiectul prevede acoperirea cu internet de mare viteză a 783 de localități din 2268 indentificate ca zone albe până în 2018, însă nu s-au finalizat decât circa 361 și este deja în investigații de fraudă la DIICOT[67].

[65] Sursă date statistice: Statista.
[66] *Ibidem*. Proiectul RO-NET.
[67] DIICOT investighează proiectul Ro-Net, privind informatizarea zonelor slab dezvoltate/ Ministrul Comunicaţiilor: Recepţiile lucrărilor au început să fie făcute din august, Mediafax, 17 octombrie 2017, disponibil online la: http://www.mediafax.ro/social/diicot-investigheaza-proiectul-ro-net-privind-informatizarea-zonelor-slab-dezvolta%20te-ministrul-comunicatiilor-receptiile-lucrarilor-au-inceput-sa-fie-facute-din-august-16770947.

2.5.2 Investițiile publice și concurența

În măsura în care Comisia Europeană va decide să adopte în viitor un plan de investiții publice privind economia digitală, trebuie să respecte două principii fundamentale:

- cooperarea cu sectorul privat și
- asigurarea de proceduri competitive.

Cooperarea cu sectorul privat va oferi entităților private posibilitatea de a participa la dezvoltarea infrastructurii. De asemenea, se va asigura că cele mai bune practici din sectorul privat sunt utilizate în acest proces. Firmele private ar putea aduce tehnici avansate de gestionare a afacerilor, inovații și investiții private în proiecte de dezvoltare a infrastructurii. Acest lucru nu va fi posibil fără asigurarea concurenței, deoarece sectorul public va oferi cea mai mare parte prin concurența pentru participarea la dezvoltarea infrastructurii.

Există pericolul ca un guvern să vadă un plan de investiții publice ca pe o cartă albă pentru a favoriza companiile publice în licitații, pentru a crea entități TIC proprii și a se angaja în afaceri. În cazul în care se urmăreşte un astfel de plan, trebuie oferite garanții foarte stricte pentru a împiedica guvernele să se angajeze în astfel de practici.

ANCOM continuă implementarea legii infrastructurii rețelelor de comunicații electronice, lege cu puternic impact în investițiile de profil.

2.5.3 Piața unică a telecomunicaţiilor

Unul dintre obiectivele **Strategiei privind piața unică digitală** este revizuirea pachetului legat de piața unică a telecomunicațiilor. Se așteaptă ca revizuirile să contribuie la furnizarea de norme armonizate privind neutralitatea și normele rețelei, care ar elimina suprataxele de roaming (în special pentru date). Dar politica privind neutralitatea rețelei și interdicțiile privind tarifele de roaming nu sunt la fel de pozitive pe cât par să fie:

- neutralitatea rețelei încetinește concurența, ajută companiile mai mari să-și consolideze poziția pe piață și sporește barierele pentru companiile nou-înființate;
- interzicerea taxelor de roaming ar putea duce la scăderea ofertei și la creșterea prețurilor de consum.

Decizia Comisiei Europene de a elimina complet taxele de roaming poate afecta, de fapt, consumatorii prin limitări de viteză, volum date disponibil și trafic ale operatorilor.

Tarifele practicate de unii dintre operatorii de comunicații mobile sunt încă mari (ponderea cheltuielilor românilor cu serviciile de telecomunicații în total cheltuieli este mult mare decât media Uniunii Europene - circa 5% față de 3%, iar demografia specifică României (cu circa 45% din populație locuind în zona rurală), factorii macroeconomici (salariu, pensie), dar și gradul redus de informatizare a administrației, de utilizare a comerțului electronic influențează și limitează utilizarea datelor mobile, accesul la piețele digitale.

Potrivit raportului din iunie 2017[68], publicat de Ericsson Mobility Report, utilizarea tehnologiei GSM va continua să scadă, în timp ce utilizarea tehnologiei 3-5G va crește ușor. Cea

[68] Ericsson Mobility Report, disponibil online la: https://www.ericsson.com/assets/local/mobility-report/documents/2017/ericsson-mobility-report-june-2017.pdf.

mai mare creștere o va înregistra însă utilizarea tehnologiei LTE lansată comercial în 2009 - circa 4,6 miliarde linii, adică 52% din total. Tehnologia 5G ar putea fi utilizată comercial din 2020 (dar unele companii sunt mai grăbite), astfel că pentru anul 2022 sunt estimate 550 milioane linii. În regiunea est-europeană ponderea conexiunilor LTE va crește de la 10% în 2016 la 70% în 2022, cifră mai mică dacă e să comparăm cu vestul Europei, 90%, în acest timp conexiunile 3G și mai ales 2G înregistrând un puternic recul. Traficul de date în rețelele mobile va crește puternic, de 10 ori până în anul 2022, preponderent motorul creșterii fiind telefoanele mobile inteligente (smartphone). Traficul de voce va avea o pondere neînsemnată în totalul traficului. **În anul 2022 circa 75% din acest trafic generat va fi video, creșterea traficului video fiind favorizată și de vitezele mari oferite de noile tehnologii (LTE, 5G)**. Piețele digitale de creație audio, video, social-media vor exploda cantitativ.

2.5.4 Neutralitatea rețelei şi concurența

Reglementarea curentă a Internetului permite companiilor să se concentreze asupra celor mai profitabile sectoare. Practic, furnizorii de servicii de Internet (ISP) percep mai mult celor care sunt dispuși să plătească mai mult. Politica *Net Neutrality* ar obliga ISP-urile să perceapă aceleași valori pentru diferitele tipuri de date transferate. De asemenea, această politică nu permite prioritizarea transferului de date. Prioritizarea permite ISP-urilor să perceapă mai mult persoanelor care doresc o conexiune mai rapidă sau mai stabilă.

Astfel de limitări privind prioritizarea transferului de date ar diminua concurența. În primul rând, astfel de limite pot crește prețurile de transfer de date. Net Neutrality poate duce la creșterea prețurilor pentru acei utilizatori care au nevoie de servicii de transfer de date de calitate inferioară. În plus, aceasta nu înseamnă pur și simplu o creștere a prețurilor, ci o poziție competitivă mai bună pentru actorii de pe piață stabiliți, spre deosebire de competitorii lor de vârf. În plus, neutralitatea ar putea ridica costurile de a face afaceri. Aceasta înseamnă că actorii stabiliți pe piață se vor adapta mai ușor la costuri mai mari decât noii lor concurenți.

De asemenea, aceasta poate încetini dezvoltarea și reducerea investițiilor în fibră optică, deoarece vor exista mai puține stimulente pentru a-și consolida competitivitatea. Prin urmare, o concurență mai mică va duce la creșterea prețurilor, iar inovarea mai lentă va aduce la o calitate mai scăzută. Trebuie remarcat faptul că reglementarea infrastructurilor critice, a rețelelor internet ca și în cazul altor utilități apare din perspectiva securității rețelelor și serviciilor, de funcționare a acestora, a accesului securizat și a continuității, mai ales în condițiile de partajare a infrastructurilor.

CAPITOLUL 3: Participarea României la Piaţa Unică Digitală

Rezultatele integrării economiei românești în cea europeană începând cu anul 2007 au fost rapide și benefice. Din datele statistice furnizate de INS putem extrage:

- creșterea economică a continuat în ritm susținut între anii 2007-2008 (PIB 2007/2006: 106,5%; PIB 2008/2007: 107,5%);
- rata șomajului a scăzut în continuare (6,4% în 2007, 5,8% în 2008);
- ponderea sectorului privat în producerea PIB s-a redus nesemnificativ (72,0% în 2007, 71,1% în 2008);
- rata inflației a scăzut în 2007 (4,8%) față de anul precedent pentru ca în 2008 să crească (7,9%);
- ponderea exporturilor intracomunitare s-a majorat cu 4,7 puncte procentuale, de la 70,5% în 2006 la 75,2% în 2016, tot mai multe produse românești au ajuns pe piața europeană;
- intrările nete de ISD au atins în 2008 vârful istoric (9,496 mld. euro), creștere cu 30% față de anul anterior, dar au fost urmate de scăderi semnificative.

La sfârșitul anului 2008, România a început să resimtă efectele crizei financiare mondiale care a afectat mai mult țările cu deficite externe mari. Între 2009 și 2010, economia României a resimțit puternic impactul crizei, concretizat în restrângerea abruptă a pieţelor externe pentru produsele și serviciile românești, exercitarea de presiuni de depreciere a monedei naționale, creșterea ponderii creditelor neperformante, restrângerea investițiilor productive.

Începând cu anul 2011 ritmul de creștere a economiei a redevenit pozitiv, PIB-ul înregistrând în 2016 cel mai mare ritm de creștere în Uniunea Europeană (4,2%). Progresele înregistrate în perioada ultimilor șase ani – *revigorarea industriei prelucrătoare ca urmare a creșterii semnificative a exportului, reducerea intensității energetice a economiei, diminuarea recentă a deficitului balanței comerciale externe* – au fost realizate sub influența benefică a pieței unice europene ca urmare a eforturilor depuse pentru integrarea eficientă în mecanismele de funcționare a economiei comunitare, precum și a recomandărilor organismelor de specialitate ale Uniunii.

În prezent datele detaliate privind creşterea PIB de peste 6% din 2017 arată un potențial deosebit, pe primele trei locuri se află industria, comerţul, comunicaţiile şi informatica (TIC)[69]. Comerţul extern rămâne (cu 20%) în continuare o problemă pentru PIB.

Forța motrice a Europei este dată de poziționarea ca fiind cea mai mare piață unică din lume și cu a doua cea mai utilizată monedă. În acest context sunt expuse în Cartea Albă a UE cinci scenarii pentru Europa până în 2025. Cele cinci scenarii se referă la ”*continuitate, accent exclusiv pe piața unică, abordări (viteze) diferite după capabilități, orientare intensivă către unele domenii și colaborarea în politici publice*”. Ca proiect unic în care prioritățile interne sunt corelate cu cele europene și anumite elemente ale suveranității sunt puse în comun în mod voluntar cu interesele colective europene, piața unică digitală poate deveni un mecanism de bază al coeziunii și dezvoltării economice.

[69] Datele detaliate de la INS privind creşterea PIB arată că industria este motorul creşterii. Creşterea excepţională a PIB la şase luni este bazată pe industrie, comerţ şi IT&C, Ziarul Financiar, 6 septembrie 2017, disponibil online la: http://www.zf.ro/eveniment/datele-detaliate-de-la-ins-privind-cresterea-pib-arata-ca-industria-este-motorul-cresterii-cresterea-exceptionala-a-pib-la-sase-luni-este-bazata-pe-industrie-comert-si-it-c-16718787.

3.1 Contextul macroeconomic și principalii factori de influență a participării în PUD

Participarea României la piața unică digitală trebuie să se structureze, în primul rând, pe datele economice privind potenţialul economic exprimat prin PIB, comerțul electronic, cel exterior, respectiv valoarea exporturilor (FOB) prezentată în statistici detaliat pe secțiuni conform Clasificării Standard de Comerț Internațional (CSCI) Rev.4, pe structuri de date ”*Total, Intra-UE si Extra-UE*”, date lunare.

Conform raportului Asociației Române a Magazinelor Online (ARMO)[70], comerțul electronic (e-commerce) - ca element fundamental de participare la PUD - a înregistrat la o populaţie de 19,3 milioane locuitori:

1. vânzări comerț online 2016: 2,05 miliarde euro;
2. vânzări comerț online 2017: 2,8 miliarde euro (estimare), o creștere de 38% față de anul precedent.

Următoarele date sunt livrate tot de raportul ARMO. Creșterea numărului de cumpărători români este datorată și implementării sistemelor de plată cu cardul. PayU România a procesat în perioada aprilie 2016 – martie 2017 tranzacții în valoare de peste 1,9 miliarde de lei, cu 61% mai mult față de aceeași perioadă a anului precedent.

Produsele cumpărate cel mai des de români fac parte din categoria TIC (33%), deci pot fi încadrate la import fiind în majoritate produse fabricate în străinătate. De asemenea, în aceeași perioadă analizată s-a constatat că magazinele online din România au înregistrat peste 230 000 de comenzi din 200 țări, dar produsele nu sunt fabricate în Romania decât într-o proporție redusă.

Datele prezentate[71] pentru piețele cu cea mai mare rată de penetrare a cumpărăturilor online, pentru al doilea trimestru al anului 2017, cu % din populație, arată că țările din Europa cel mai bine plasate în clasament sunt Regatul Unit (82%), Germania (81%) și Polonia (75%), în timp ce la nivel global China și Coreea de Sud sunt în fruntea ierarhiei, cu 83%.

În perioada de anchetă a datelor prezentate anterior, s-a constatat că 81% din populația Germaniei a cumpărat un produs online în ultima lună. În al doilea trimestru al anului 2017, valoarea medie a comenzilor de cumpărături online la nivel mondial prin intermediul desktop-ului a fost de 136,77 dolari americani. Comenzile pentru smartphone-uri și tablete au rămas în urmă cu o valoare medie a comenzii de 100,75 și, respectiv, 100,18 dolari americani.

Un tablou cu date statistice naționale (Tabelul 2), cu accentul pus pe patru perioade de referință indică faptul că ponderea exportului și importului intra-european pentru România este de 2-3 ori mai mare decât cel cu restul lumii, ceea ce conferă prioritatea, respectiv justificarea participării la piața unică digitală

Selecția demonstrativă (Tabelul 2) indică faptul că și valoarea importurilor (CIF) pe secţiuni conform Clasificarii Standard de Comerț Internațional (CSCI) Rev.4, pe total, intra-UE și extra-UE pe date lunare este în același context de creștere cu exportul, dar de altă mărime.

[70] E-commerce în România, disponibil online la: http://www.armo.org.ro/rapoarte/romania/.
[71] Global markets with the highest online shopping penetration rate as of 2nd quarter 2017, disponibil online la: https://www.statista.com/statistics/274251/retail-site-penetration-across-markets/.

	Ianuarie 2013	Iunie 2016	Decembrie 2016	Iunie 2017
	UM: Mii euro			
	Mii EURO	Mii EURO	Mii EURO	Mii EURO
Total export	**3702293**	**4941536**	**4311177**	**5065206**
Intra-UE28 –export	2634831	3683975	3056731	3925649
Extra-UE28 –export	1067462	1257562	1254446	1139557
Total import	**4004837**	**5637477**	**5497562**	**6436522**
Intra-UE28- import	3001043	4358827	4141747	4834022
Extra-UE28- import	1003794	1278649	1355815	1602500

Tabelul 2. Date referință export - import pentru România (2013 - 2016)[72]

Factorii cheie macroeconomici, PIB, PIB/locuitor, producție, import-export, forța de muncă și infrastructura de transport-comunicații-tehnologia informației constituie elementele fundamentale de suport și integrare în piața unică europeană, participare pe principalele piețe funcționale.

Exportul de bunuri și servicii al statelor membre UE și al principalilor competitori globali în prețuri curente este prezentat de Eurostat[73], valori exprimate în millioane euro, în ordinea participării procentuale față de exportul grupului de 27 țări care rămân după Brexit.

Făcând o raportare a volumelor de export de bunuri și servicii ale statelor membre UE și principalilor competitori globali față de structura de UE-27, observăm că Germania are o contribuţie de circa 25%, Franța, Olanda, Italia și Marea Britanie de câte circa 10%, Spania, Belgia, Elveția, Polonia și Austria între 5 respectiv 3%. România cu 1% este sub nivelul Ungariei, Cehiei, Portugaliei. Deci competiția pentru România este defavorabilă în acest moment.

Piața unică digitală apelează în funcționalitatea sa la infrastructura de livrare și transportul bunurilor. Volumele transportate și performanța sistemelor de management informatizat conduc la eficiența pieței. În România, conform datelor statistice furnizate de INS, se constată în prezent o pondere majoră de peste 66% a transportului rutier, 18% a celui feroviar urmat de cel maritim cu 14%, dar aceste ponderi nu sunt susținute corespunzător de infrastructura respectivă și de strategii de dezvoltare a acesteia. Serviciile de livrare utilizate în contextul PUD trebuie să ia în considerare aceste date.

În același context european, analizând sursele Eurostat[74][75], aportul procentual al sectorului TIC în PIB (la nivelul anului 2014), ca procent al valorii adăugate al factorilor de cost, România se situează în a doua parte valorică a clasamentului, cu 3,31%, mult sub țări ca Ungaria (5,69%) și

[72] Sursă date statistice: Baza de date TEMPO, Institutul Naţional de Statistică.
[73] International trade in goods, disponibil online la: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/International_trade_in_goods.
[74] Percentage of the ICT sector on GDP - Value added at factor cost in the ICT sector as % of total value added at factor cost, disponibil online la: http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tin00074.
[75] Valoarea adăugată la costul factorilor din sectorul TIC (din 2008, definiția sectorului TIC se bazează pe clasificarea NACE Rev. 2) Valoarea adăugată la costul factorilor este definită ca valoarea adăugată brută (la prețurile de bază) minus Alte impozite, minus alte subvenții pe producție.

Bulgaria (4,9%), deși în țări competitive ca Germania, Franța, Belgia sectorul TIC participă tot cu procente între 3 respectiv 4%, dar raportate la valori mai mari ale PIB-ului.

Componenta majoră generatoare a produsului final și consumului în mare măsură este forța de muncă și distribuția acesteia în cadrul ramurilor economice puternic participante la constituirea mecanismelor de piețe, respectiv populația civilă ocupată pe activități ale economiei naționale. Dezvoltarea PUD nu este posibilă fără o dezvoltare economică adecvată. Factorul forță de muncă este afectat din cauza lipsei de infrastructuri, nu apar stimulentele pentru investiții private în regiunile mai slab dezvoltate și situația se va perpetua pe un orizont de 5 - 10 ani. Pe de altă parte, există o decuplare crescândă între calificările disponibile și calificările pe care le solicită piața muncii.

Un procent de 2-3% din activitățile profesionale (Tabelul 3), științifice și tehnice sau de servicii administrative și activități de servicii suport (cod CAEN Rev. 2, N și M) nu vor putea susține suficient saltul tehnologic și decalajele regăsite și în distribuția forței de muncă pe structura principală a ramurilor economiei. Populația civilă ocupată pe activități ale economiei naționale înregistrează pentru sectorul CAEN Rev. 2, J Informații și comunicații 2,24% iar pentru P Învățământ și Q Sănătate și asistență socială sub 5%. Sectoarele CAEN; A Agricultura, silvicultura și pescuit, C Industria prelucratoare, F Construcții, G Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor preiau circa 70% din forța de muncă ceea ce corespunde unei structuri economice insuficient digitalizată.

CAEN Rev.2 (activităţi ale economiei naţionale)	**Ani**			
	Anul 2008	**Anul 2015**	**Anul 2016**	**~ % din total**
	UM: Mii persoane			
	Mii persoane	**Mii persoane**	**Mii persoane**	
TOTAL	8747	8340,6	8317,6	---
A Agricultură, silvicultură și pescuit	2407,4	2003,1	1726,8	24,02
C Industria prelucratoare	1691	633,5	1717,6	19,58
F Construcții	691,5	632,4	684	7,71
G Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	1168,4	1223,6	1225,9	14,67
H Transport și depozitare	422	428,7	444,6	5,14
I Hoteluri și restaurante	161,8	174,2	193,3	2,09
J Informații și comunicații	131,7	171,2	204,2	2,25
K Intermedieri financiare și asigurări	116,9	103,1	105	1,22
O Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public	219,8	198,4	202,7	2,38
P Învățământ	431,9	373,2	378	4,47
Q Sănătate și asistență socială	401,6	388,2	403	4,65
S Alte activități de servicii	120,4	158,2	167,3	1,90

Tabelul 3. Populația ocupată civilă pe activități ale economiei naționale[76]

[76] Sursă date: Institutul Național de Statistică, Baza de date Tempo, date FOM103E CAEN Rev.2, preluate la 19 noiembrie 2017.

În România se constată reducerea populației active și creatoare. Este în creștere numerică mai ales populația educată care alege să emigreze, ceea ce deja atrage consecințe economice privind capacitatea de dezvoltare viitoare. Cu 1,1% din produsul intern brut al UE, România nu este capabilă pe termen scurt să devină competitivă european, ponderea în PIB a agriculturii fiind de 3,9%, 23,1 % - industria și 62,5% - serviciile[77] (din care informațiile și comunicațiile reprezentau 5,6%, la nivelul anului 2016). Nu se poate preciza în acest context care servicii existente ar da sustenabilitate adevărată economiei.

Sunt şi alte elemente care au un impact major în această ecuație a capacității prezenței României și economiei ei pe piața europeană în competiția economică și mai ales cea digitală.

Astfel, un factor de impact pentru participarea României la PUD este valoarea adăugată în întreprinderile controlate în străinătate, ca pondere din valoarea adăugată totală. Valoarea este raportată de Eurostat[78] pentru perioada 2008 - 2011 respectiv pe ani menționați: 39,34, 40,34, 42,71 și 40,75 %, dar din analizele recente la nivel de 2016 aceste valori au depășit 70-75%.

3.2 Argumente ale participării la PUD pe bază de scenarii

În continuare, pe baza teoriei scenariilor vor fi analizate posibilele evoluții ale României în materie de digitalizare şi se vor prezenta scenarii alternative privind modelarea viitorului pornind de la variabilele şi indicatorii identificaţi anterior.

Obiectivul principal al acestui studiu nu a fost acela de identificare a tuturor scenariilor posibile, ci numai a celor care sunt plauzibile. Prospectarea analitică are rolul de a evidenția pe cele care sunt plauzibile în acest moment, dintr-un număr mare de variante posibile de devenire. Transpus în limbaj specializat, obiectivul prognozei noastre este acela de a fundamenta adoptarea, în prezent, a acelor decizii cu impact în viitor (Prisecaru şi Ene, 2011[79]).

Revenind la PUD, se poate estima că evoluția sa pe termen mediu și lung poate diferi în condițiile:

- unei UE și piețe unice digitale a UE puternic integrate economic, financiar și legislativ;

- unei UE și piețe unice digitale a UE cu măsuri diferite de abordare luate la nivel național.

Aceste două ipoteze conduc către două scenarii pe termen mediu și lung. Nu se poate discuta la acest moment de scenariul de tipul piață în regim de ”*dereglementare și liberalizare totală*”, cu deschiderea PUD sau a piețelor țărilor membre UE către piețele internaționale, eliminarea reglementărilor de orice fel, pentru că ar presupune o neglijare (sau asumare) a riscurilor care apar într-o competiție globală total deschisă și a problemelor privind calitatea, protecția proprietății intelectuale, inclusiv probleme sociale. O astfel de situație nu este agreată nici de Uniunea Europeană şi nici de celelalte piețe naționale sau globale.

[77] Comunicat de presă, Nr. 53/7 martie 2017, Domeniul: Produsul intern brut – date provizorii (1), Institutul Național de Statistică, pg. 4, disponibil online la: http://www.insse.ro/cms/sites/default/files/com_presa/com_pdf/pib_tr4r2016_1.pdf.

[78] Value added in foreign controlled enterprises as a share of total value added, disponibil online la: http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tec00024&plugin=1.

[79] Bogdan Prisecaru, Adrian Ene, 2011, „Metode de analiză. Tipologie, caracteristici” în Ionel Nițu (coord.) – „Ghidul analistului de intelligence. Compendiu pentru analiștii debutanți”, Editura ANIMV, București, 2011, p. 65.

În ceea ce privește România, economia ei trebuie să fie consolidată și prezentă activ cu produse și servicii competitive pe piețe, altfel devine ea însăși doar o piață deschisă la ”*orice, oricând și oricui*”, fără a beneficia de un parteneriat echitabil.

Prin urmare, pentru a facilita luarea timpurie a deciziilor în vederea dobândirii avantajului competitiv, cu privire la viitorul participării la PUD în cele ce urmează s-au identificat două scenarii concurente care nu sunt exclusive, având probabilitatea cea mai mare de înfăptuire pe termen mediu. În fiecare dintre cele două cazuri, au fost identificate deopotrivă amenințările și oportunitățile, pornind de la punctele tari, respectiv punctele slabe ale economiei digitale a României.

În mod evident, elaborarea scenariilor are rolul de a structura avertizarea timpurie în ceea ce privește viitorul pieței unice digitale și nu presupune neapărat că PUD se va situa într-unul dintre cele două scenarii identificate.

Premisele elaborării scenariilor s-au axat pe următoarele considerații:

1) participarea în PUD contribuie net la consolidarea economiei digitale a României;
2) România a exploatat într-o manieră mai degrabă timidă oportunitățile PUD;
3) incoerența decizională și lipsa de consecvență în politicile publice/sectoriale pe plan național vor adânci decalajele României în ceea ce privește economia/societatea digitală;
4) la nivel european există unele abordări cu privire la recuperarea decalajului tehnologic față de SUA;
5) PUD integrează, prin natura ei, piețe digitale naționale care sunt și vor rămâne în bună măsură inegale în privința atractivității și competitivității; politicile, reglementările naționale, dezvoltarea economică și resursa umană sunt elementele care le fac atractive[80];
6) forța și competitivitatea unei piețe unice digitale depind de atractivitatea pieței pentru dezvoltatori și consumatori deopotrivă și mai apoi de reglementările care o guvernează.

Prin urmare, cele două scenarii se axează fie pe (a) prezumția că piața unică digitală se va consolida puternic pe termen mediu, fie pe (b) prezumția că piața unică digitală va cunoaște o consolidare prudentă și lentă pe termen mediu, ca urmare a măsurilor de reglementare adoptate de către unele state membre sau chiar de către autoritățile europene. În cazul celui din urmă scenariu, prin accepțiunea de protecționism ne referim la conceptul de protecționism național, deoarece într-o formă sau alta PUD în ansamblul ei are toate șansele de a deveni o piață digitală atractivă, dar restrictivă pentru actorii pieților din SUA și Asia, competitorii săi direcți.

La momentul actual nu se poate vorbi despre un scenariu net avantajos, respectiv dezavantajos pentru România, mai ales în condițiile în care România, din poziția în care se află, are resurse limitate de a influența determinant dinamica PUD în următorii ani. De asemenea, o participare semnificativă chiar pe termen mediu în PUD, cu recuperarea accelerată a decalajelor față de mediile europene este un obiectiv ambițios și dezirabil, dar foarte puțin probabil în cazul României pentru că necesită un efort deosebit.

[80] 60 Countries' Digital Competitiveness, Indexed, Harvard Business Review, 12 iulie 2017, disponibil online la: https://hbr.org/2017/07/60-countries-digital-competitiveness-indexed.

Din perspectiva celor două scenarii, în ambele variante, participarea şi consolidarea poziţiei României pe piața unică digitală înseamnă, mai întâi, consolidarea economiei digitale naționale, caz în care provocările cele mai mari pentru România sunt constituite mai întâi de nevoia de recuperare a decalajelor înregistrate față de media europeană în domenii precum conectivitatea, serviciile publice digitale, competențele digitale ale cetățenilor și mai apoi provocările generate de coeziunea deficitară între statele membre în problematici ce privesc PUD.

Din perspectiva evoluției domeniului TIC, România este o țară în care se manifestă extremele:

- acces mediu redus al internetului, însă cele mai mari viteze de accesare în unele orașe;
- există o resursă umană înalt specializată care an de an câștigă importante premii în afara țării, dar media competențelor digitale este cea mai redusă din UE etc.

Aceste situații sunt generate de o insuficientă implicare a statului care, în afara unei legislații deja învechite și a unor politici de impozitare benefice domeniului TIC, nu se implică major în digitalizare.

Rezultă un potențial imens pe care România trebuie să-l valorifice, fie doar și pentru că domeniul TIC contribuie (cu un număr mic de angajați) substanțial la PIB. Există hub-uri, clustere și acceleratoare de afaceri, centre de transfer tehnologic și hackatoane, concursuri de inovare etc. – acestea trebuie încurajate, ca și start-up-urile din domeniu, altminteri resursa umană va continua să plece din țară sau va fi angajată de firme străine în proiecte derulate în afara țării.

În fapt, pe termen scurt și mediu, ambele scenarii furnizează oportunități și amenințări, respectiv contribuie la accentuarea unor puncte slabe și puncte tari ale României aproape în egală măsură. **Chiar și în cazul în care PUD va evolua în direcția integrării accelerate a tuturor statelor membre, există riscul adâncirii decalajelor dintre statele cu economii și societăți digitale consolidate, respectiv cele cu economii și societăți digitale puțin competitive.** Prin urmare, în oricare dintre cele două scenarii, de fapt, obiectivele imediate ale României în privința integrării în PUD nu diferă substanțial (de ex. îmbunătățirea digitalizării întreprinderilor, utilizării serviciilor de cloud computing și conectivității, dezvoltarea competențelor digitale ale cetățenilor, creșterea comerțului online, creșterea disponibilității și utilizării serviciilor publice digitale, revizuirea strategiei de securitate cibernetică ș.a.m.d.).

Acționând inteligent, România trebuie mai întâi să-și îmbunătățească propriii indicatori ai economiei și societății digitale, pentru ca mai apoi să poată contribui credibil la transformarea pieței unice digitale a UE. **În ambele scenarii, fără o economie digitală consolidată, România nu poate dobândi un nivel ridicat de competitivitate pe plan european, rămânând astfel un consumator net de inovare, bunuri și servicii digitale.**

Scenariile prezentate pleacă de la premise reale, consistente și propun orientarea atenției României către modul în care poate ea beneficia de oportunitățile și provocările oferite sau identificate în acest studiu.

În cadrul prezentului studiu evoluțiile vor fi analizate pentru cele două scenarii cu câte două orizonturi de timp:

A. PUD puternic consolidată = în situația îndeplinirii țintelor propuse de CE și alinierii consistente a majorităţii celor 27 de țări, cu un comerț online care crește cantitativ și calitativ;

B. PUD divizată = în care statele membre își dispută reglementările, sunt întârzieri în participare pentru mai multe state membre, iar peste o treime din ţări adoptă măsuri restrictive puternice în sfera economiei digitale, concomitent cu apariția unor noi tipuri de incidente de securitate sau noi cerințe de reglementare.

3.3 Scenariul 1 - Participarea României într-o PUD puternic consolidată

Sub auspiciile acestui scenariu, politica generală privind participarea la PUD va favoriza actorii economici interni ai UE în detrimentul celor din afara UE.

Acest scenariu ia în considerare un aspect de care se vorbește mai puţin la Bruxelles, și anume, faptul că digitalizarea piețelor poate fi mai degrabă o amenințare în calea recuperării decalajelor economice în raport cu SUA și Asia, decât o oportunitate de a integra și mai mult piețele naţionale. Ca argument se pot aminti sancţiunile aplicate recent de CE companiilor informatice din SUA și Asia. Scenariul merită luat în considerare deoarece atrage atenția asupra riscurilor generate de tentația reglementărilor la nivel național, uneori restrictive, în cadrul celui european, caz în care România poate pierde semnificativ din lipsa de competitivitate, nefiind un stat cu o economie digitală consolidată. De asemenea, fie se adânceşte clivajul dintre naţional vs. supranaţional în ceea ce priveşte PUD, fie sunt adoptate noi reglementări (a se vedea GDPR[81]) care vor pune presiune pe economia digitală și apar noi bariere în calea unei piețe unice digitale veritabile.

O piață unică puternic consolidată va crește atractivitatea ca actor digital pe plan global, în condițiile în care piețele digitale din SUA și Asia au deja un avantaj competitiv semnificativ în fața UE, iar nivelul actual de armonizare între statele membre este departe de perspectiva unei veritabile piețe unice digitale. Se va îmbunătăți calitatea serviciilor publice, rapiditatea și transparența acestora. De asemenea, se va îmbunătăți componenta de transparentizare a administrației, debirocratizare și implicit de eficientizare etc.

Consolidarea PUD, din perspectiva acestui scenariu, se va baza mai degrabă pe creșterea interdependențelor economice și a coeziunii între statele membre, prin reglementare și standardizare la nivel european, și mai puțin pe uniformizarea fiscalității, prețurilor sau a veniturilor consumatorilor.

Prin conceptul de PUD puternic consolidată se subînțelege disoluția treptată, pe termen mediu, a barierelor naționale ca urmare a inițiativelor Comisiei Europene pentru realizarea pieței unice digitale, precum cele privitoare la comerțul electronic transfrontalier (contractele și protecția consumatorilor în cazul cumpărăturilor online), serviciile de curierat, conținutul digital, protecția datelor personale, transmisiile prin satelit și cablu, accesul transfrontalier la date, inclusiv securitatea cibernetică, serviciile publice digitale, transporturile sau energia. Deși obiectivele și inițiativele propuse de Comisia Europeană sunt foarte ambițioase, dar realizabile în cea mai mare parte pe termen mediu, unele state membre vor beneficia cel mai probabil de excepții și derogări, ceea ce va perturba menținerea unei balanțe optime între inovare și competiție la nivel european pe termen mediu și lung.

[81] General Data Protection Regulation, mai multe detalii disponibile online la: https://www.eugdpr.org/.

În condițiile în care PUD va tinde către o consolidare puternică pe termen mediu, recuperarea substanțială a decalajelor existente, astfel încât economia digitală a România să se situeze, de pildă, în mediile europene, devine un obiectiv foarte puțin fezabil pe termen mediu.

În aceste condiții, preocupările României vor trebui să se axeze pe:

- atragerea unui nivel ridicat de finanțare europeană pentru dezvoltarea *infrastructurii digitale* și a rețelelor de comunicații electronice de mare viteză,
- digitalizarea și extinderea serviciilor publice digitale,
- sprijinirea producătorilor pentru retehnologizare,
- stimularea industriilor creative, a cercetării și inovării,
- educarea capitalului uman, descurajarea migrației talentelor și a fenomenelor asociate,
- uniformizarea și standardizarea, pe baza considerentului că acestea ar putea genera creșteri de costuri, într-o primă fază, pentru furnizorii și consumatorii români de bunuri și servicii digitale.

Oportunitatea României, pentru a deveni atractivă și competitivă în scenariul în care piața unică digitală a UE se va consolida puternic pe termen mediu, este **să devină o piață prietenoasă pentru start-up-urile digitale și dezvoltarea ulterioară a acestora**.

Totodată, în condițiile în care integrarea accelerată a statelor membre va accentua cel mai probabil o parte dintre decalajele existente la nivelul economiilor și societăților digitale mai puțin consolidate, declinul competitiv al României este posibil. Se va ajunge cel mai probabil în situația în care România rămâne o piață digitală marginală și imatură, consumatoare netă de bunuri și servicii digitale.

Prin urmare, **România va trebui să acorde, de asemenea, o atenție deosebită extinderii industriilor creative și îmbunătățirii accesului întreprinderilor mici și mijlocii la tehnologii digitale**, astfel încât să devină un exportator net de bunuri și servicii digitale pe piața unică a UE.

3.3.1 Măsuri pe termen scurt

Probabilitatea de materializare a acestui scenariu de participare la o piață unică puternic consolidată va crește pe măsură ce următoarele evenimente vor avea loc:

- va fi adoptat un standard european în privința calității, protecției consumatorului de bunuri și servicii digitale;
- va fi instituit un prag comun de TVA pentru bunuri și servicii digitale la nivel european;
- va fi operaționalizat un program european dedicat sprijinirii producătorilor europeni în vederea adoptării mai rapide a tehnologiilor moderne și consolidarea competitivității acestora;
- va fi adoptat codul european al comunicațiilor electronice și Regulamentul de instituire a Organismului Autorităților Europene de Reglementare în Domeniul Comunicațiilor Electronice (OAREC);
- va fi instituit un mecanism european unic de soluționare a litigiilor în privința consumului de bunuri și servicii digitale pe întreg teritoriul UE;
- va fi operaționalizat cloud-ul european dedicat cercetării științifice și inovării deschise, calculului de înaltă performanță și infrastructurii europene de date;

- instituțiile publice devin jucători din piața unică digitală; acestea pot deveni eficiente și transparente prin trasabilitatea serviciilor publice și siguranță în tranzacționarea online;
- România va trebui/continua să sprijine firmele adoptive ale tehnologiilor inovative (cloud computing, Big Data, RFID, imprimarea 3D, IoT);
- România va trebui să accelereze definirea, adoptarea și utilizarea standardelor tehnice care să permită interoperabilitatea, flexibilitatea necesară pentru inovare și dezvoltare sustenabilă;
- România va continua îmbunătățirea competențelor digitale prin toate mijloacele și se va adresa tuturor segmentelor populației.

Instituţiile specializate (DIICOT[82] şi CERT-RO[83]) marchează o creștere alarmantă a infracțiunilor de criminalitate cibernetică, comerțul electronic înregistrează creșterea fraudelor comise prin sisteme informatice și mijloace de plată electronice, iar situația cauzelor în care persoanele sunt condamnate definitiv pentru obiectele prevăzute la art. 360 - 365 din Codul Penal și Legea 365/2002 privind comerțul electronic este în creștere conform rapoartelor acestora. Amenințări pot să apară prin modificarea legislațiilor naționale la nivelul fiecărui stat membru, fapt care poate crea dezechilibre ce se pot răspândi către alte domenii, în afară de economie.

Oportunitățile apar prin cererea de noi servicii și activități de inovare pe lanțul valoric al PUD, prin funcționalități 3D pentru vizualizarea produselor, posibilitatea urmăririi în timp real a proceselor de producție sau de livrare a coletului, etc. Măsurile auxiliare menite să facă procesul de licențiere mai puțin simplu și rapid pentru creativitate și afaceri cu armonizarea prevederilor aferente dreptului de autor vor elimina unele obstacole din calea intrării pe palierele pieței interne și celei digitale.

3.4 Scenariul 2 - Participarea României într-o PUD divizată

Participarea la PUD în paralel cu consolidarea status-quo-ului poate fi un scenariu îmbrățișat de numeroase țări din UE cu un grad de dezvoltare sub media europeană sau care adoptă măsurile necesare aprofundării integrării în PUD cu întârziere. Acest scenariu nu însemnă neapărat protecţionism sau suprareglementare, ci atrage atenţia asupra problemelor generate de suprareglementare. Principalul risc al suprareglementării este ca piețele să fie mai puţin deschise și tehnologiile inovative mai greu accesibile consumatorilor și start-up-urilor, deci piețele tinere să devină și mai puţin competitive. Se porneşte de la observaţia că piața unică digitală ar tinde să fie mai reglementată decât însăși piaţa unică a UE, existând astfel riscul ca PUD să se abată de la principiile fondatoare ale pieței unice a UE.

Scenariul, aşa cum se profilează acum, ar însemna consolidarea actualelor bariere birocratice în calea unei piețe unice digitale veritabile. Chiar dacă România are o economie digitală care nu a trecut în faza de maturizare, există riscuri semnificative în materie de competitivitate și creștere a economiei digitale. Există riscul de a se pierde din avantajul competitiv firav prin adoptarea unor reglementări europene mai drastice decât cele de la nivel naţional (în politica de TVA aplicabilă

[82] Raport de activitate 2017, Direcția de Investigare a Infracțiunilor de Criminalitate Organizată și Terorism, 16 februarie 2017, pg. 35, disponibil online la: http://www.diicot.ro/images/documents/rapoarte_activitate/raport.2016.pdf.
[83] RAPORT cu privire la alertele de securitate cibernetică procesate de CERT-RO în anul 2016, pg. 3, disponibil online la: https://www.cert.ro/doc/raport.

serviciilor digitale, noi cerinţe în materie de conformitate a retailerilor și serviciilor, protecţia datelor și costurile aferente, copyright, libera circulaţie a datelor, telecom, servicii financiare, broadcasting etc). Spre exemplu Regulamentul GDPR[84] va ajuta într-adevăr la gestionarea datelor, ca datele să circule mai sigur și rapid în UE, dar cel mai probabil va implica şi obligații și costuri administrative.

În sensul acestui scenariu, a aminti de prudență sau protecționism ca subiect discutat în mediul economic internațional se subînțelege un nivel semnificativ de intervenție al autorităților naționale în economia digitală, în detrimentul instituțiilor europene supranaționale. Atlfel spus, este vorba de mai puțină armonizare și integrare între statele membre și mai multe pârghii independente de luare a deciziilor pentru autoritățile naționale în privința economiei digitale, deciziile acestora fiind puternic influențate de piețele naționale. Prin urmare, este posibil ca unele dintre statele membre să manifeste o atitudine rezervată în ceea ce privește liberalizarea accesului la servicii și date, iar sectorul privat din aceste state să fie mai reticent față de investiții majore tranfrontaliere în domeniul digital. Din acest punct de vedere, în primul rând, România va trebui să-și întărească accelerat atractivitatea investițională pe piața europeană, să ofere predictibilitate, să susțină industriile creative, cercetarea, dezvoltarea și inovarea pe plan local, respectiv dezvoltarea capitalului uman.

Probabilitatea de materializare a acestui scenariu va crește pe măsură ce vor avea loc următoarele evenimente:

- Comisia Europeană va reuși până la finele actualului mandat să reglementeze activitatea platformelor online și de comunicații, de genul Facebook, Viber, Skype, WhatsApp, Uber etc;
- tot mai multe state membre sau chiar Comisia Europeană vor reglementa accesul la: infrastructuri de calcul de înaltă performanță și/sau dezvoltarea, utilizarea și distribuirea bunurilor și serviciilor digitale bazate pe inteligență artificială, la ”blockchain” sau ”sharing economy”, pentru a preveni posibilitatea utilizării acestora în scopuri ostile;
- implementarea de către statele membre a demersurilor Comisiei Europene de reglementare a portabilității transfrontaliere, licențierii paneuropene a conținutului digital, respectiv decizia de combatere a geoblocării va fi amânată;
- încrederea consumatorilor europeni în PUD va scădea considerabil pe termen mediu;
- normele armonizate privind „contractele digitale” vor reduce de o manieră nesemnificativă diferențele dintre legislațiile naționale în materie de contracte de consum;
- aderarea la zona euro va fi amânată tot mai mult sau criteriile nu vor fi îndeplinite.

Pe termen mediu, din perspectiva acestui scenariu, PUD devine o piață unică mai puţin integrată legislativ, fiind mai mult o piață digitală de liber schimb, decât o piață unică veritabilă.

Cel mai probabil, dezechilibrele între piețele naționale se vor aprofunda, ceea ce va diminua și mai mult competitivitatea statelor membre cu economii digitale precare și va genera riscuri substanțiale la adresa coeziunii statelor membre. Cel mai probabil, din considerente economice, sociale și mai ales de securitate, tot mai multe dintre statele cu economii digitale consolidate vor

[84] GDPR Key Changes, disponibil online la: https://www.eugdpr.org/key-changes.html.

manifesta și ele o atitudine prudențială față de PUD, deși beneficiile pe termen lung ale unui astfel de comportament sunt discutabile.

România, sub auspiciile acestui scenariu, neavând o economie digitală consolidată, ar putea pierde și mai mult din competitivitatea sa pe plan european, dar ar crește atractivitatea sa ca piață de consum și outsourcing. PUD ar putea favoriza marii producători de bunuri și servicii în detrimentul unui segment semnificativ al consumatorilor, companiile mari în detrimentul celor mici și/sau start-up-urilor digitale, respectiv jucătorii din interiorul UE în fața celor din afara UE.

În ceea ce privește legislația privitoare la economia digitală, este probabilă adâncirea clivajului existent între autoritățile naționale și cele supranaționale de reglementare și aplicare a legii, mai ales în privința protecției datelor cu caracter personal și a liberei circulații transfrontaliere a datelor. De asemenea va rămâne nesatisfăcător nivelul de armonizare legislativă și standardizare în ceea ce privește fiscalitatea (de ex. TVA), comerțul electronic transnațional și protecția consumatorilor. Totodată, libera circulație a datelor și accesul total nerestricționat la acestea între statele membre sunt greu de realizat, ceea ce va îngreuna capacitatea de inovare și dezvoltare a afacerilor pentru start-up-rile din industriile creative, activitatea ONG-urilor, mediului academic și întreprinderilor mici și mijlocii. Impunerea unor reglementări europene mai stricte din perspectiva protecției vieții private și comunicațiilor asupra platformelor de comunicare online este posibilă pe termen mediu, dar puțin probabilă până la finalul mandatului actualei Comisii Europene.

De asemenea, unele state vor menține barierele actuale în ceea ce privește comerțul cu bunuri și servicii digitale pentru cetățenii altor state, din motive de protecție sporită a drepturilor de copyright (de ex. în domeniul mass-media, audiovizual), ceea ce va menține gradul de autonomie a autorităților naționale de reglementare în detrimentul celor supranaționale. În ceea ce privește combaterea proliferării și eliminarea conținuturilor digitale ilegale, acestea vor rămâne mai degrabă apanajul statelor membre, caz în care unele dintre acestea se vor dovedi mai puțin cooperante și dispuse la acțiune imediată.

Cel mai probabil, din rațiuni ce țin de securitatea cetățenilor, utilizarea echilibrată a inovării și siguranța serviciilor digitale, tot mai multe state membre vor reglementa și controla mai strict, prin intermediul autorităților naționale, dezvoltarea și utilizarea tehnologiilor bazate pe inteligență artificială și/sau blockchain, respectiv accesul la infrastructuri de calcul de înaltă performanță, în cazul celor cu potențial de dublă utilizare. Este puțin probabil că asemenea măsuri ar putea crește dependența UE de infrastructuri din afara sa sau ar împiedica, spre exemplu, dezvoltarea unei infrastructuri paneuropene de calcul de înaltă performanță și de date, dar cu siguranță ar persista fragmentarea și utilizarea inechitabilă a inovării la nivel european, ceea ce ar putea scădea atractivitatea PUD pe termen lung. Se va accentua nevoia de securitate cibernetică și exploatare în scopuri pașnice a datelor, în detrimentul liberei circulații și exploatării dereglementate a datelor. De asemenea, statele membre vor opta pentru reglementarea activității operatorilor economici și platformelor bazate pe conceptul de „sharing economy”, mai ales în domenii precum transporturi, imobiliare, educație și comerț electronic, pentru protejarea operatorilor tradiționali. În ceea ce privește protejarea conținutului digital, cel mai probabil industriile și statele membre nu vor opta pentru mecanisme de licențiere nediferențiată, de tipul licențelor paneuropene, pe baza considerentului că acestea ar fi greu de urmărit și ar provoca incertitudini financiare pentru operatorii economici.

În ceea ce privește reglementările aplicate pieței produselor care utilizează datele digitale în mod intensiv, unele state membre vor adopta cel mai probabil măsuri pentru stabilirea responsabilității în cazul prejudiciilor astfel cauzate, fiind puțin probabilă instituirea unor măsuri asemănătoare la nivel european de către CE până la finalul actualului mandat, 2020.

3.4.1 Măsuri pe termen lung

Protecţia naţională prin legislație a pieței și prin subvenții naționale, neacceptate la nivel european, pot totuşi asigura supraviețuirea unor companii pe termen scurt pe piețele lor tradiționale. Pe termen lung, în cazul în care întreprinderile nu reușesc să-şi îmbunătățească competitivitatea și procesele interne de producție, iar comerțul electronic se desfășoară doar când există cerere, vor avea de suferit în ceea ce priveşte sustenabilitatea. Consecința poate fi șomajul și migrația tot mai semnificativă a forței de muncă specializate. Se poate prefigura un declin economic și cel datorat neadaptării politicilor cu nevoile cererii respectiv a inovaţiilor tehnologice.

Amenințările la nivel național în ceea ce privește participarea la PUD pot să apară prin adaptarea legislației europene cu privire la eliminarea barierelor referitoare la acces, drepturile de autor și la protecția datelor personale dată fiind cultura limitată a populației sau firmelor în ceea ce privește protecția datelor personale. Cel puţin două treimi din utilizatorii de internet ai UE sunt îngrijoraţi de interogarea prea multor date personale online, 23% dintre utilizatori își abandonează coșul de cumpărături atunci când trebuie să se înregistreze, 97% dintre consumatorii de pe mobile abandonează coșul de cumpărături când se cere înregistrarea după cum menționează administratorii site-urilor web e-commerce.

Oportunitățile PUD apar pe o dinamică pozitivă a IMM-urilor europene digitale. **Cine nu va putea livra produse sau servicii online va dispărea în viitor.** Astfel, datele statistice (INS, EUROSTAT) conduc în interpretare spre o potențială creștere a companiilor care încep și își dezvoltă comerțul online transfrontalier, piața românească de retail fiind situată între 1 - 2 miliarde euro, cel puțin dublă ca valoare față de anul 2013 (aprox. 600 milioane euro). Totuşi, segmentul e-commerce din totalul „retail”-ului românesc este mic în România (2,2 -2,5%) față de “retail”–ul online UE, (17% din total ”retail” EU).

3.5 Influența și impactul crizelor, analiza riscurilor

Există crize și riscuri social-politic-economice ce pot perturba atât participarea României în PUD cât și buna funcționare a acesteia, precum Brexit, crizele din Ucraina, Turcia, Spania-Catalonia, reorientările politico-economice-financiare pe anumite piețe cum ar fi intenția de Czexit și intenția Republicii Cehe de a desprinde koroana (moneda proprie) de euro, sau riscurile generale dependente de atacuri cibernetice, conflictele de diverse naturi între state sau politicile neconcurențiale de dumping și acaparare a piețelor.

Întrebările și răspunsurile trebuie anticipate și pentru nivelul de independență al piețelor tradiționale față de PUD și la intenția de integrare sau specializare a ofertei.

Piața unică digitală trebuie să ia în considerare și experiența recentă a unor piețe oarecum similare PUD, ca: North American Free Trade Agreement (NAFTA) care nu a funcționat echitabil pentru parteneri sau Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP) care este tot în negociere și căutare de soluții, atrage atenția CE și țărilor implicate asupra reglementărilor.

Îngrijorările Comisiei Europene în problemele antitrust legate de preluarea unor companii și crearea de monopol pe piețe au fost repuse în discuție (sunt date ca exemple: intenția de preluare a companiei Monsanto de către Bayer la valoarea de 66 miliarde de dolari; grupul Dow a obținut acordul pentru achiziția DuPont; ChemChina care a vândut active pentru a obține acordul UE pentru preluarea Syngenta).

Comisia Europeană, în analizele privind evoluțiile economice, amintește și de alți factori de impact:

- ciclurile economice și impactul asupra Uniunii Economice și Monetare europene,
- ajutorul acordat unor state (Grecia) și mecanismele de protecție financiară,
- revizuirea pactului de stabilitate și de creștere,
- mecanismele de supraveghere,
- țintele din Strategia Europa 2020.

Acești factori reies din întrebări privind generarea crizelor: cum se pot evita, care este impactul băncilor și sistemelor de plăți, cum se poate opri efectul de domino, au statele bani și capacitate de a opri, ce reforme sunt necesare, cum se influențează piețele?

În ceea ce privește întrebarea ”*Cum se influențează piețele?*” merită amintit impactul puternic al piețelor digitale Amazon, eBay, PayPal, Alibaba, PayU care depășesc în mărime participanții naționali mici de pe piața unică digitală europeană.

Există de asemenea ”*crize și riscuri*” asociate securităţii cibernetice care pun probleme funcționale, de consistență și siguranță a serviciilor informatice suport asupra datelor transferate. Instituțiile de tip Computer Emergency Response Team - CERT și European Union Agency for Network and Information Security – ENISA au în atenție aceste tipuri de atacuri și măsurile necesare care se impun.

Coordonatele noii ere cibernetice afectează contextual serviciile digitale, infrastructurile digitale și generează noi provocări în contextul că marile corporații angajate în servicii globale digitale, rulează cifre de afaceri mai mari decât PIB-ul majorității țărilor.

Pirateria digitală este definită de CE ca fiind „*copierea ilegală a bunurilor digitale, softurilor, documentelor digitale, bunurilor audiodigitale (muzică și voce), video sau orice altă formă pentru orice alt scop decât acela de a face un backup și fără a primi o permisiune explicită de acces și compensație pentru deținătorii de drepturi de autor*[85].”

Lipsa unor măsuri concrete de protejare a consumatorilor și cetățenilor, lipsa încrederii cetățenilor în mediul online în general, sporirea numărului de fraude cibernetice și furturi de identitate, vor cauza alte crize și riscuri.

În viitor se estimează că peste 90% din locurile de muncă[86] vor necesita un anumit nivel de competențe digitale și educație în ceea ce privește securitatea cibernetică. Practic toate domeniile s-au informatizat sau sunt măcar dependente de comunicații electronice și comandă electronică.

[85] Copyright in the Digital Single Market, disponibil online la: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/copyright.
[86] Piața unică digitală , disponibilă online la: https://ec.europa.eu/commission/priorities/digital-single-market_ro.

Zona euro, Pactul euro plus, zona Schengen, programele de reforme, de coeziune, de aderare la zona euro, sunt factori suplimentari cu impact asupra evoluției ulterioare a PUD. Totuși Banca Națională a României a transmis recent mesaje care semnalează încă întârzieri în atingerea țintelor pentru adoptarea monedei euro[87]. Raportul "*România - 10 ani în UE*"[88], realizat de Institutul European din România (IER), menționează ca "*esenţială prezervarea Uniunii Europene și a proiectelor majore de integrare cu forță de reper (piața unică cu cele 4 libertăți, moneda euro, spațiul Schengen) și continuarea integrării într-un mod pragmatic*".

Pe plan informatic, conform noilor reglementări GDPR pentru pregătirea aplicării Regulamentului (UE) 2016/679 (privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date), din a doua jumătate a anului 2018 pot fi aplicate sancțiuni operatorilor. Aceste sancțiuni se pot ridica până la 20 milioane de euro sau între 2% și 4% din cifra de afaceri obținută la nivel internațional de operator, după o analiză ce va include natura, gravitatea, durata încălcării, caracterul deliberat, acțiunile întreprinse pentru a reduce prejudiciul, gradul de răspundere, cât și orice alt factor agravant sau atenuant.

Se observă o polarizare a atenției către informațiile cu caracter personal prelucrate în mediul online, ceea ce va ajuta persoanele juridice și fizice să păstreze controlul asupra prelucrării datelor personale utilizate de sistemele informatice și piețele digitale.

[87] The Future of the Euro Area and its Enlargement, prelegere susținută la sediul BNR, 17 octombrie 2017, disponibilă online la: http://www.bnr.ro/%E2%80%9EThe-Future-of-the-Euro-Area-and-its-Enlargement%E2%80%9D-16632.aspx.

[88] România - 10 ani în Uniunea Europeană, Institutul European din România, pg. 34, disponibil online la: http://www.ier.ro/sites/default/files/pdf/Raport-Romania-10-ani-in-UE-online.pdf.

CONCLUZII

Aniversarea în 2017 a 10 ani de la aderarea României la Uniunea Europeană a constituit un moment important de analiză și reflecţie, de evaluare strategică, dar şi unul de proiecţie a parcursului de urmat spre viitor cu învățămintele acumulate din experiența națională și cea internațională survenită în această perioadă.

Una dintre consecințele favorabile ale aderării României la Uniunea Europeană constă în diferența favorabilă dintre fondurile europene care au sosit în România și contribuțiile achitate din postura de stat membru între 2007 - 2017. În fapt, România a contribuit cu 14 miliarde de euro la bugetul UE pentru susținerea politicilor europene; România a accesat 41 miliarde de euro de la bugetul UE (în special fonduri de coeziune și dedicate politicii agricole și dezvoltării rurale) rezultând un net pozitiv de circa 27 miliarde euro.[89]

În acest context, trebuie evidențiate abordările insularizate în domeniul TIC și al economiei digitale. Multe instituții și-au dezvoltat sisteme potrivit propriilor nevoi, adesea fără a avea în vedere interconexiuni sau integrări, caz în care aproape că există foarte puține instituţii ale administraţiei publice centrale sau locale cu sisteme similare. Unele investesc în managementul electronic al documentelor, altele în arhiva electronică, unele în cloud computing, altele în servere proprii, dar cu abordări care sunt nu doar diferite, ci total opuse, ceea ce reflectă inexistența unei consecvențe în strategiile de digitalizare a României care ar trebui să fie o prioritate din perspectiva creșterii ritmului de integrare în PUD.

Inconsecvența se vede în sistemele de plată implementate, în birocrația excesivă, în faptul că nu există un intranet al statului român, iar comunicările se fac pe fax, e-mail sau chiar telefon, cu tehnologii deschise, neprotejate.

Nu există politici coerente pe componenta de protecție a informațiilor, nu există sisteme diferite intern/închis-public/deschis, ceea ce expune autoritățile unor riscuri substanțiale de securitate. La fel, nu există o logică clară în abordarea bazelor de date, mai ales a celor care presupun date personale.

Este în continuare dificil să se implementeze o platformă de BI/CI (business intelligence/ competitive intelligence) autentică la nivelul Guvernului, pentru că gradul de integrare al diverselor sisteme informatice, baze de date și reguli de acces la nivelul fiecărui minister (iar în interiorul lui, la nivel chiar de departamente și/sau companii aflate în subordine sau coordonare) este total diferit, cu niveluri diferite de integrare. De fapt, în acest caz este vorba de o problemă de educație în primul rând, atât timp cât, spre exemplu, mulți dintre decidenții de astăzi încă mai tipăresc email-uri pentru a pune rezoluții pe ele. Pe lângă faptul că una dintre cauze o constituie educația, alta rezidă evident în mentalitatea și cultura celor care conduc departamente, ministere, primării sau consilii județene. Dacă va exista obligaţia de a lucra doar electronic, atunci se va obţine rapiditate, transparență și cetățeni mulțumiți de serviciile publice informatizate.

[89] ZF 10 ani de la aderarea la UE: România - UE, o relație tradusă financiar în 26 mld. euro primiţi de la Bruxelles, Ziarul Financiar, 21 noiembrie 2016, disponibil online la: http://www.zf.ro/eveniment/zf-10-ani-de-la-aderarea-la-ue-romania-ue-o-relatie-tradusa-financiar-in-26-mld-euro-primiti-de-la-bruxelles-15986051.

Dacă aceste sisteme vitale pentru orice țară ar fi reformate exclusiv pe componenta digitală, atunci s-ar putea recupera mulți dintre românii plecați și/sau s-ar putea opri actuala hemoragie demografică. Sloganul „vreau o țară ca afară" are drept cauză, în primul rând, nevoia schimbării mentalității și digitalizarea. Digitalizarea este un instrument eficient și modern în sensul că produce efecte majore și reale în schimbarea mentalităților și a cutumelor organizaționale, simplificând lucrurile, făcându-le transparente, rapide și apreciate de cetățeni.

Lipsa de înțelegere a impactului economiei digitale poate avea consecințe majore. **Transformarea digitală oferă modalitățile de reducere a decalajelor din Uniunea Europeană, prin tehnologie, comunicare, accesibilitate și circulație rapidă**. Statul trebuie să pună în ordine sistemele informatice pentru a putea a realiza servicii și interoperabilitate informatică a acestora, de a face automat corelațiile: identitate, adresa, cod numeric personal (CNP).

După ani de informatizare, programe de finanțare prin Banca Mondială, fonduri structurale UE 2007-2013, saltul tehnologic la nivel de societate și servicii digitale nu este comparabil nici cu media europeană, nici cu clusterul țărilor est-europene din cadrul indicatorului DESI. Este important că există în continuare finanţare europeană pentru alinierea la piaţa unică digitală.

Bilanțul redat de raportul ARMO pentru piața de e-commerce se referă la produsele fizice (tangibile) comercializate online și nu la servicii, plăți de facturi, bilete de avion, bilete la spectacole și diferite evenimente, rezervări hoteliere, vacanțe și călătorii. Valoarea celorlalte piețe completează o bună parte din economie și nu ar putea fi cuantificată exact, dar se distinge efectul pozitiv și contribuția cu care va participa la PUD.

Cercetările efectuate pentru Parlamentul European demonstrează potențialul semnificativ al pieței unice digitale în ceea ce priveşte reducerea costurilor și a barierelor în Europa pentru cetățeni și întreprinderi[90] și pentru a face economia europeană ecologică[91] și socială[92]. În Europa, o parte semnificativă a acestui potențial poate fi realizată prin dezvoltarea serviciilor de guvernare electronică și a serviciilor conexe în beneficiul cetățeanului (cum ar fi domeniile e-administraţie și e-sănătate[93]) sau în beneficiul firmelor (administrație informatizată și servicii online).

Un set de prime concluzii se desprind din "*Evaluarea la jumătatea perioadei a punerii în aplicare a strategiei privind piața unică digitală"* [94], care atrage atenția asupra unor cerințe de îndeplinit vizând:

- un apel la promptitudine și la punerea efectivă în aplicare,
- asigurarea unui mediu digital echitabil, deschis și sigur,
- gestionarea transformării digitale a societății și a economiei noastre,

[90] Studiul "Reducing costs and barriers for businesses in the Single Market", Parlamentul European, 2016, disponibil online la: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/578966/IPOL_STU(2016)578966_EN.pdf.
[91] Studiul "A Longer Lifetime for Products: Benefits for Consumers and Companies", Parlamentul European, 2016, disponibil online la: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/579000/IPOL_STU(2016)579000_EN.pdf.
[92] Studiul "Social economy", Parlamentul European, 2016, disponibil online la: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/578969/IPOL_STU(2016)578969_EN.pdf.
[93] Studiul "Ubiquitous developments of the Digital Single Market", Parlamentul European, 2013, disponibil online la: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/507481/IPOL-IMCO_ET(2013)507481_EN.pdf.
[94] COMUNICARE A COMISIEI CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CONSILIU, COMITETUL ECONOMIC ȘI SOCIAL EUROPEAN ȘI COMITETUL REGIUNILOR, Evaluarea la jumătatea perioadei a punerii în aplicare a strategiei privind piața unică digitală, O piață unică digitală conectată pentru toți, 10 mai 2017, disponibilă online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=CELEX:52017DC0228&from=EN.

- piața unică digitală: principalul atu al Europei în economia și în societatea digitală globală.

Beneficiile PUD depășesc cu mult piețele TIC și afectează fiecare aspect al economiei și al societății.

România trebuie să urmărească convergența reală a economiei către media Uniunii Europene în domenii de referință și relevante pentru economia ei ca: industria auto, aviatică, TIC, agricultură și viticultură, industria chimică și a prelucrării lemnului, dar să realizeze:

1. salt calitativ în domeniile menționate în clasele de indicatori UE (indicatorul DESI – cu subindicatori pe domeniile ”*Conectivitate, Capital uman, Utilizare Internet, Integrarea tehnologiei digitale, Servicii publice digitale*”), ce plasează România doar pentru 2-3 subindicatori din cei 36, pe poziția 2-9, în rest România situându-se pe ultimele două poziții;

2. utilizarea tehnologiilor generice/KETs (nanotehnologiile, microelectronica şi nanoelectronica, biotehnologiile industriale, fotonica, materialele avansate, tehnologiile avansate de fabricaţie, asociate cu software inteligent);

3. stimularea IMM-urilor şi valorificarea finanțărilor oferite de UE;

4. menţinerea unui ritm de dezvoltare de cel puţin 5% anual, superior celui din UE, cu creşterea bugetelor pentru educaţie (6%), pentru CDI (minimum 2%, orientarea pe produse şi servicii cu succes pe piaţa globalizată), pe infrastructură;

5. reorientarea populaţiei active, din mediul rural, pentru însuşirea cunoştinţelor TIC;

6. structurarea unui singur minister integrator pentru „*Economia și societatea digitale*” în viziunea unei strategii pentru: România inteligentă, digitală și proiecte de orașe inteligente (smart cities) ce vor îngloba automat și comunicații, servicii inteligente, acces la serviciile și piețele digitale.

Recomandările privind măsurile și acțiunile de întreprins pentru continuarea ajustărilor structurale în economia României trebuie să asigure modernizarea acesteia și creșterea competitivității ei pe coordonatele dezvoltării durabile și alinierii depline la direcțiile majore și standardele de evoluție ale Uniunii Europene, la nivelurile de referință ale cererii și calității pieței europene.

Din perspectiva creșterii competitivității României prin participarea la PUD se impun măsuri specifice, cum ar fi:

- să se evalueze furnizarea de servicii esențiale sectoarelor specifice sau trans-sectoriale, dependente de sistemele de rețea, infrastructură și de informații critice, pentru menținerea activităților sociale și economice critice;
- să se stabilească criterii cuantificabile obiective și praguri pentru a se identifica lista de servicii critice, care să permită identificarea operatorilor de servicii esențiale; revizuirea și actualizarea listei să se facă în mod regulat (cel puțin o dată pe an);
- să se adopte măsuri de gestionare a riscurilor pentru a identifica, preveni, detecta, monitoriza, inclusiv anularea incidentelor;
- să se adopte criterii specifice naționale pentru raportarea incidentelor.

Domeniul digital are cicluri de 2-4 ani în evoluția tehnologiei și a subclasat viteza de reînnoire din infrastructură și domeniul capitalului care continua să fie timpi de reînnoire la nivel

de zece ani. Ne referim de exemplu la explozia în infrastructura broadband față de cea rutieră. **Orientarea pe domeniul digital constituie drumul spre prosperitate. Piața unică digitală devine în același timp suport, dar și mecanism de dezvoltare.**

Ce rămâne definitoriu este necesitatea construirii unei legături între economia digitală și piața unică digitală. Structura piramidală de sinteză a PUD (Figura 12) se bazează pe o triadă într-o funcționare sinergică între „*economia digitală, infrastructurile suport, comunicațiile aferente*". Pe această structură interdependentă sunt cartografiate și întrepătrunse piețele digitale efective, guvernate de cele ale serviciilor administrative ale statului digital.

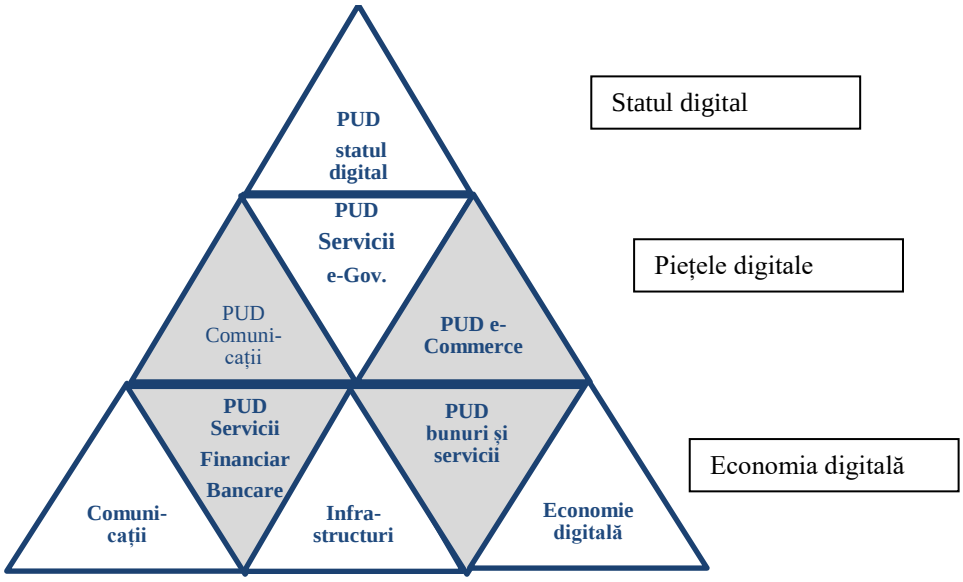


Figura 12. Structura piramidală de sinteză a PUD

Preluarea de către România a Preşedinţiei Consiliului UE, în semestrul I, 2019 ar trebui să găsească România cu opțiuni clare și acțiuni în derulare încă din 2017 - 2018, care să servească o dublă condiționalitate dată de interesele naționale cât și de cele europene.

Până atunci, ar fi utilă **o strategie de digitalizare a României**, cu priorități pe fiecare minister, cu o administraţie publică locală legată de imperativul informatizării ca bază pentru creșterea calității serviciilor către cetățeni – *România Digitală*. O parte a acestor priorități ar putea fi asumate ca priorități de mandat pentru România la președinția Consiliului (cu condiția să fie vehicul de creștere pentru toate statele membre), de ex. dezvoltarea unui cloud european pentru toate situațiile în care firmele sau oamenii au nevoie de tot felul de documente în două sau mai multe state membre sau crearea unui card european de sănătate în care datele celor din România să fie interoperabile cu sistemele de sănătate din străinătate. Este de dorit dezvoltarea unor nomenclatoare unice la nivel european (registrul firmelor private ș.a.).

Rezultatele prezentului studiu, scenariile prezentate permit oferirea de recomandări pentru îmbunătățirea gradului de convergență digitală, participarea României la PUD, dar și pentru pregătirea pieței și economiei naționale pentru a face față presiunii globalizării și a prezenței în piață a marilor corporații, în umbra puterii lor economice și în contextul liberei circulații a bunurilor, serviciilor, capitalului și persoanelor.

RECOMANDĂRI

Într-o piață unică digitală – un univers al comunicaţiilor în continuă schimbare - factorii de decizie și autoritățile de reglementare se confruntă cu provocări la care se aşteptau, dar și cu unele noi. Provocările la care se aşteptau includ promovarea liberei concurențe, a investițiilor, a inovării și a alegerii consumatorilor, satisfăcând în același timp o serie de obiective sociale, cum ar fi serviciul universal, serviciile de urgență, confidențialitatea și securitatea. Cu toate acestea, într-o piață unică digitală – un univers în care inovația este mai proeminentă și deseori perturbatoare și în care serviciile și aplicațiile sunt uneori decuplate unele de altele - pot apărea noi contexte politice sau de securitate cărora trebuie să li se facă faţă.

În ceea ce priveşte participarea la PUD, România trebuie să răspundă mai întâi unor deziderate cum ar fi:

• îndeplinirea cererii tot mai mari de conectivitate de înaltă calitate;

• formularea unor politici în domeniul concurenței pentru a promova investițiile și inovarea bazate pe cerere, respectând provocările tendinței spre consolidare într-o manieră care continuă să protejeze concurența și consumatorii;

• revizuirea reglementării sectoriale simetrice în lumina evoluțiilor tehnologice și ale pieței, asigurând în același timp protecția consumatorilor.

Mesajele cheie și recomandările Comisiei Europene pentru PUD vizează în rezumat:

- investiții private masive în ceea ce priveşte accesul la internet;
- investiții în îmbunătățirea conținutului digital pe internet;
- crearea unei singure piețe digitale fără fragmentarea care să îngreuneze serviciile adresate consumatorilor și mediului de afaceri;
- eliminarea barierelor comerciale pentru serviciile și produsele disponibile online;
- o Europă conectată în toate privințele;
- creșterea încrederii și siguranței pe internet și în serviciile informatizate;
- reglementări coordonatoare şi non-intervenție în același timp.

Este necesar un grad onest de protecție și promovare a economiei României ce nu se află la un nivel de competitivitate egal cu al țărilor și corporațiilor puternic dezvoltate ale Europei. Subcapitolele 2.3 - *Situația în România, paralelă oportunități-provocări* și 2.4 - *Situația unor politici de participare la PUD*, menționează într-o manieră foarte sintetică un set de observații în contextul pieței unice digitale din perspectiva României și dinamica deosebit de rapidă a schimbărilor pe acest subiect.

Participarea la PUD nu trebuie să abată atenția României de la restul piețelor. Riscul pierderii accesului pe o piață poate atrage costuri mari pentru economia unei țări. Un exemplu extrem de actual este procesul de negociere și implicațiile Brexit. România a mai traversat aceste experiențe odată cu pierderea piețelor din statele arabe (nordul Africii și Asia), apoi cu pierderea pieței fostelor state CAER, iar recent experiența cu Brexit poate genera iarăși un handicap.

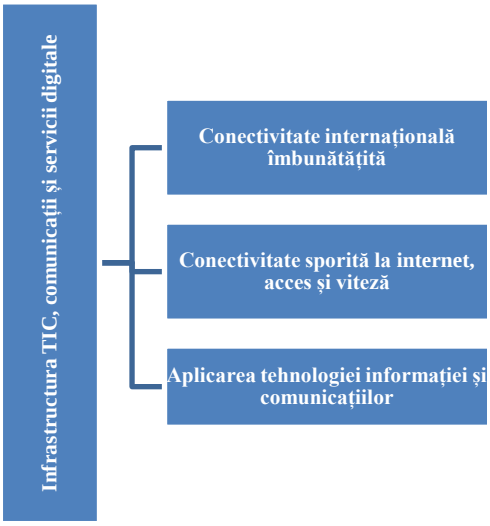
Recomandările pe plan tehnologic/digital pentru România includ susținerea unui nivel mai ridicat și constant al investițiilor în rețelele de comunicații fixe și fără fir din industrie, prin intensificarea colaborării dintre guvern și industrie, luarea în considerare a licențelor inovatoare,

buna gestiune de spectru și asigurarea continuității participării țării la eforturile de dezvoltare tehnologică naționale și europene.

În sinteză putem recomanda șapte domenii de acţiune ale politicilor pentru îmbunătățirea participării la PUD:

- infrastructura TIC (comunicații și serviciile digitale) recunoscută ca fiind cel mai puternic motor al dezvoltării economico-sociale;
- cadrul legal și cel de reglementare în domeniile adiacente, legi privind domeniul TIC;
- strategia ”e-commerce” ca factor cheie în PUD;
- soluții de plată electronică ca suport al mecanismelor de funcționare al PUD;
- logistică și infrastructură de comerț și transport, reglementări și costuri;
- accesul la finanțare pentru firmele mici, IMM-uri, pentru cei prezenți pe piețele digitale;
- dezvoltarea competențelor și a deprinderilor TIC pentru persoane și firme.

Fiecare domeniu de acțiune este detaliat în continuare:

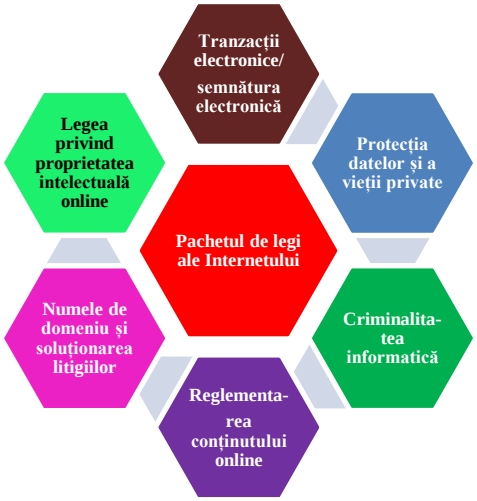


Tehnologia TIC este recunoscută ca fiind cel mai puternic factor de creștere economică, motor de susținere a dezvoltării economico-sociale.

La nivel naţional pot fi menționate și susținute trei direcții strategice.

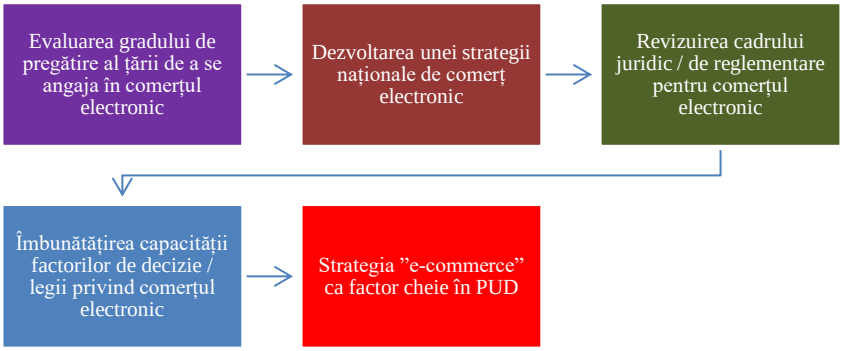
Un aspect important este capacitatea de stocare, operare, crearea de centre de date și asigurarea standardelor, securității, disponibilității, accesului controlat.

1. Infrastructura TIC, comunicații și serviciile digitale

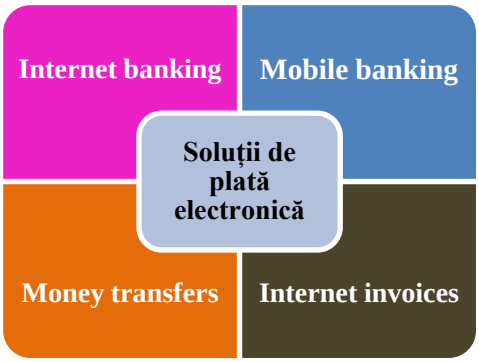


Există un pachet de legi ale internetului adoptat de România privind domeniul TIC, strategii în desfășurare, dar în mod particular pentru PUD este necesar un set de reguli prioritare pentru dezvoltarea comerțului electronic.

2. Cadrul legal și cel de reglementare în domeniile adiacente



3. Strategia "e-commerce" ca factor cheie în PUD

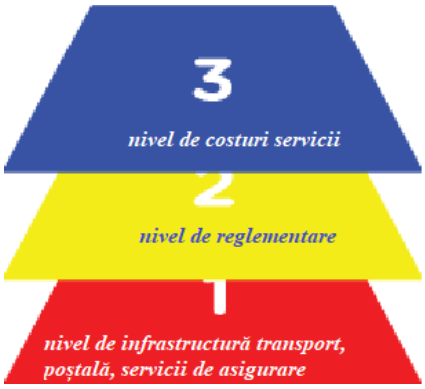


Suportul mecanismelor de funcționare al PUD este în cea mai mare măsură dependent de plățile electronice, de soluțiile, fiabilitatea și securitatea pentru serviciile electronice.

Pe lângă obstacolele menționate prin sarcinile prevăzute de politicile menționate, alte bariere în calea tranzacțiilor electronice, mobile și digitale includ:

- lipsa încrederii în sistemul online și încrederea culturală în tranzacțiile cu numerar;
- cerințele identice pentru cardurile de debit și de credit;
- lipsa diversificării produselor de către bănci;
- lipsa unui nod de plată sau o platformă comună între bănci cu reglementări de sprijin care facilitează interconexiunile;
- lipsa punctelor bancare în afara zonele rurale;
- lipsa eforturilor coordonate la nivel național pentru creșterea abilității financiare digitale, facilitarea accesului și a reglementărilor de susținere.

4. Soluții de plată electronică



Se pot menționa trei niveluri prioritare.

Printre facilități enumerăm:

- asigurarea de risc minimal de fraudă online;
- disponibilitatea metodelor de plată online;
- costuri reduse de transport;
- informații clare despre TVA și alte taxe aplicabile;
- urmărirea electronică completă a tuturor expedițiilor;
- regim de minimis (procedură minimă de vămuire + fără taxă / taxă pentru importurile de transporturi cu valoare scăzută);

- aplicații în fereastră unică (pentru a prezenta documentele de reglementare la o singură locație /entitate);
- disponibilitatea adreselor fizice.

5. Logistică și infrastructură de comerț și transport

- conștientizarea oportunităților de investiții în ecosistemul de comerț electronic;
- conștientizarea diferitelor tipuri de finanțare (finanțarea investiției, crowdfunding, împrumuturi, granturi, descoperiri de cont, facturarea, leasing, finanțarea activelor);

- identificarea surselor potențiale de finanțare și a investițiilor;
- identificarea barierelor și a blocajelor la finanțarea activităților de comerț electronic;
- promovarea schimbului de experiență în probleme legate de accesul la finanțare.

6. Accesul la finanțare

Procesul de conștientizare a avantajelor, facilităților oferite de mediul online, de PUD, educația pe tot parcursul vieții, calitate servicii suport, site-uri web și o bună informare sunt necesare atât în mediul privat cât și instituțional la nivel de individ și firmă sau instituție.

Consolidarea cunoașterii problematicii pe comerțul electronic pentru funcționarii publici din ministerele relevante și dezvoltarea capacităților de participare la comerțul electronic pentru întreprinderile mici și mijlocii se pot dobândi prin educație în domeniul TIC și al comerțului electronic începând din universități.

Integrarea dimensiunii de comerț electronic în activitățile de promovare a comerțului existent și sensibilizarea consumatorilor cu privire la comerțul electronic prin creșterea cunoștințelor despre oportunitățile existente, atât pentru întreprinderile mici și mijlocii, cât și a persoanelor individuale de a se angaja în comerțul electronic, va spori cererea și dezvoltarea activității, ulterior spre participarea cu succes la PUD.

7. Dezvoltarea competențelor și a deprinderilor TIC pentru persoane și firme

O matrice de acțiune poate arăta astfel într-o Carte Albă cu recomandări pentru PUD:

Sector de politici publice	Aşteptări	Grad prioritate	Respon-sabil
Infrastructura TIC, comunicații și serviciile digitale	Acces nediscriminatoriu, costuri reduse, broadband, centre de date, securitate cibernetică	Mare	MCSI, AADR, ANCOM

Sector de politici publice	Aşteptări	Grad prioritate	Respon-sabil
Cadrul legal și cel de reglementare	Comerț online, plăți și PUD, reglementări taxe, proprietate intelectuală, proveniență bun	Mare	Guvern, MJ, ASF, IMM, MDRAP
Strategia ”e-commerce” ca factor cheie în PUD	Strategie e-commerce, taxe TVA, Securitate cibernetică,	Mare	MCSI, AADR, IMM
Soluții de plată electronică	Soluții dedicate PUD, IMM, creștere încredere-siguranță	Medie	MFP, Bănci, CERT-RO
Logistică și infrastructură de comerț și transport	Vămi, infrastructură rapidă rutieră, feroviară, aeriană și navală	Medie	MT, Guvern IMM MDRAP
Accesul la finanțare	Investiții publice, credite, sprijin IMM și antreprenoriat	Medie	MFP, Bănci, IMM
Dezvoltarea competențelor și a deprinderilor TIC pentru persoane și firme	Conștientizare, educație, calitate servicii suport și web,	Medie	MEN, asociații prof., ONG

Poziția geografică, deficiențele de infrastructură și conexiune cu centrul continentului pot genera unele constrângeri în participarea României la PUD, dar în același timp apar o serie de oportunități, ce pot fi susținute și materializate odată cu preluarea președinției Consiliului Uniunii Europene.

Nu se pot neglija: mesajul cheie al președintelui Jean-Claude Juncker din întâlnirea de la Tallinn, octombrie 2017, privind situația pieței unice digitale, discuțiile privind calitatea produselor (standardele duble pe piața Europei de Est față de țările vest-europene), obligația respectării noului regulament european privind protecția datelor personale (GDPR), așa cum sunt magazinele online de exemplu, politicile retailerilor, plățile întârziate, nespecificarea originii produselor, propunerea de directivă pentru copyright în PUD și plata TVA, care rămân o prioritate pentru PUD.

Până acum Comisia Europeană a prezentat peste 100 de inițiative pentru a finaliza piața unică digitală, iar nevoia de a o realiza a fost discutată în mod repetat în peste 10 summit-uri diferite. Perspectiva imediată aduce în atenție punerea în discuție a 20% din inițiative rămase, până în mai 2018 și organizarea unui summit special în România în 2019[95], moment în care Uniunea va rămâne cu 27 membri.

În concluzie, discursul președintelui Jean-Claude Juncker, ”State of the Union Address 2017”, din 13 septembrie 2017, punctează pașii următori, traseu precizat grafic în Figura 13.

[95] DISCURSUL PREȘEDINTELUI JEAN-CLAUDE JUNCKER PRIVIND Starea Uniunii 2017, 13 septembrie 2017, disponibil online la: http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-17-3165_en.htm.

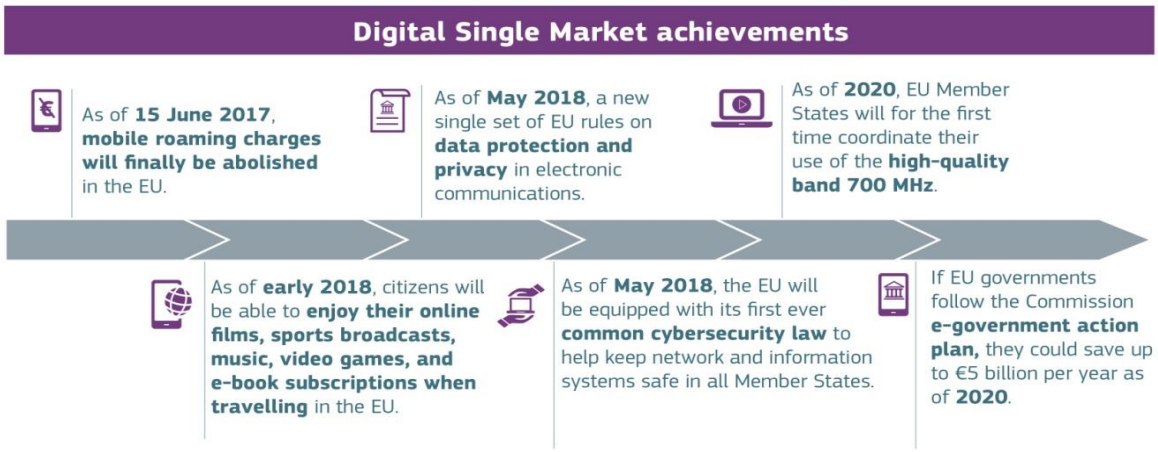


Figura 13. Parcursul și realizările Pieței Unice Digitale[96]

Listă de prescurtări

4G, 5G	Fourth/Five Generation of wireless mobile telecommunications technology
AADR	Agenţia pentru Agenda Digitală a României
ANCOM	Autoritatea Naţională Administrare şi Reglementare în Comunicații
ANSEC	Agenția Națională de Servicii Electronice și Cloud
APERO	Asociația de Plăţi Electronice din România
ARMO	Asociația Română a Magazinelor Online
B2B	Business to Business
B2C	Business to Consumers
B2G	Business to Government
CAER	Consiliul de Ajutor Economic Reciproc
CAGR	Compound Annual Growth Rate
R&D	Cercetare - Dezvoltare
CERT	Computer Emergency Response Team
CDI	Cercetare-Dezvoltare-Inovare
CNP	Cod Numeric Personal
CSI	Comunitatea Statelor Independente
CE	Comisia Europeană
DESI	Digital Economy and Society Index
DIICOT	Direcția de Investigare a Infracțiunilor de Criminalitate Organizată și Terorism
ENISA	European Network Information Security Agency
DSM	Digital Single Market
GSM	Global System for Mobile communication
GDPR	General Data Protection Regulation
HDI	Human Development Index

[96] Shaping the Digital Single Market, disponibil online la: https://ec.europa.eu/digital-single-market/sites/digitalagenda/files/dsm_tearing_down_bar riers_graphic.jpg.

I-DESI	Extended Digital Economy and Society Index
IMCO	Internal Market Committee
IMM	Întreprinderi Mici şi Mijlocii-
IoT	Internet of Things
ITU	International Telecommunication Union
LTE	Long Term Evolution
KET	Key Enable Technology
MMACA	Ministerul pentru Mediul de Afaceri, Comerț și Antreprenoriat
MCSI	Ministerul Comunicaţiilor şi Societăţii Informaţionale
MDRAP	Ministerul Dezvoltării Regionale şi Administraţiei Publice
MFP	Ministerul Finanţelor Publice
MJ	Ministerul Justiţiei
MT	Ministerul Transporturilor
NAFTA	North American Free Trade Area
NGN	New Generation Network
OAREC	Organismul Autorităților Europene de Reglementare în Domeniul Comunicațiilor Electronice
ONG	Organizaţie Non-Guvernamentală
PUD	Piaţa Unică Digitală
TIC	Tehnologia Informaţiei şi Comunicaţiilor
SEPA	Single Euro Payment Area
SUA	Statele Unite ale Americii
SUERD	Strategia UE pentru regiunea Dunării
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
TAI	Technology Achievement Index
TTIP	Transatlantic Trade and Investment Partnership
UE	Uniunea Europeanã
UNDP	United Nations Development Program
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development
WIPO	World Intellectual Property Organization
WTO	World Trade Organization

Bibliografie

- 60 Countries' Digital Competitiveness, Indexed, Harvard Business Review, 12 iulie 2017, disponibil online la: https://hbr.org/2017/07/60-countries-digital-competitiveness-indexed;
- About e-Residency, disponibil online la: https://e-resident.gov.ee/faqs/about-e-residency/;
- Acordul privind reforma UE în materie de protecție a datelor inițiată de Comisie va impulsiona piața unică digitală, Comisia Europeană, Comunicat de presă disponibil online la : http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-6321_ro.htm;
- Bauer, Johannes M., Weijnen, Margot P.C., Turk, Adam L. and Herder, Paulien M., Delineating the scope of convergence in infrastructures: new frontiers for competition. The 5th International Conference in Technology, Policy and Information;
- Bitcoin Now Processes $2 Billion Worth Of Transactions Per Day, A 10x Increase In 2017, Forbes, 20 noiembrie 2017, disponibil online la: https://www.forbes.com/sites/ktorpey/2017/11/20/bitcoin-now-processes-2-billion-worth-of-transactions-per-day-a-10x-increase-in-2017/#710196482fba;
- Bogdan Prisecaru, Adrian Ene, 2011, „Metode de analiză. Tipologie, caracteristici" în Ionel Nițu (coord.) – „Ghidul analistului de intelligence. Compendiu pentru analiștii debutanți", Editura ANIMV, București, 2011;
- BRICS Leaders Xiamen Declaration, 4 septembrie 2017, disponibilă online la: https://www.brics2017.org/English/Headlines/201709/t20170908_2020.html;
- Cifre comerț online din România, disponibile online la: http://www.armo.org.ro/cifre-comert-online-din-romania/;
- Commission Staff Working Document on the applicability of the existing EU legal framework to telemedicine services accompanying the document "Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Socia Committee and the Committee of the Region-eHealth Action 2020 – innovative healthcare for the 21st century", disponibil online la: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/commission-staff-working-document-applicability-existing-eu-legal-framework-telemedicine.
- Comunicare A Comisiei Către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic Și Social Și Comitetul Regiunilor, Valorificarea cloud computingului în Europa, disponibilă online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0529&from=EN;
- COMUNICARE A COMISIEI CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CONSILIU, COMITETUL ECONOMIC ȘI SOCIAL EUROPEAN ȘI COMITETUL REGIUNILOR, Evaluarea la jumătatea perioadei a punerii în aplicare a strategiei privind piața unică digitală, O piață unică digitală conectată pentru toți, 10 mai 2017, disponibilă online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=CELEX:52017DC0228&from=EN;
- Comunicat de presă, Nr. 53/7 martie 2017, Domeniul: Produsul intern brut – date provizorii (1), Institutul Național de Statistică, disponibil online la: http://www.insse.ro/cms/sites/default/files/com_presa/com_pdf/pib_tr4r2016_1.pdf;

- Copyright in the Digital Single Market, disponibil online la: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/copyright;
- Countries with the largest B2C e-commerce markets in 2015 and 2016 (in billion U.S. dollars), disponibil online la: https://www.statista.com/statistics/274493/worldwide-largest-e-commerce-markets-forecast;
- Datele detaliate de la INS privind creşterea PIB arată că industria este motorul creşterii. Creşterea excepţională a PIB la şase luni este bazată pe industrie, comerţ şi IT&C, Ziarul Financiar, 6 septembrie 2017, disponibil online la: http://www.zf.ro/eveniment/datele-detaliate-de-la-ins-privind-cresterea-pib-arata-ca-industria-este-motorul-cresterii-cresterea-exceptionala-a-pib-la-sase-luni-este-bazata-pe-industrie-comert-si-it-c-16718787;
- Digital Economy and Society Index 2017 - România, disponibil online la: http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=43038;
- Digital Economy Estonia: From It Tiger To The World's Most Pre-Eminent E-State, disponibil online la: https://neweuropeaneconomy.com/fdi/digital-economy-estonia/;
- Digital Single Market Making The Most Of The Digital Opportunities In Europe, fact-sheet disponibil online la: http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=43200;
- Digital Single Market, disponibil online la: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en;
- DIICOT investighează proiectul Ro-Net, privind informatizarea zonelor slab dezvoltate/ Ministrul Comunicaţiilor: Recepţiile lucrărilor au început să fie făcute din august, Mediafax, 17 octombrie 2017, disponibil online la: http://www.mediafax.ro/social/diicot-investigheaza-proiectul-ro-net-privind-informatizarea-zonelor-slab-dezvolta%20te-ministrul-comunicatiilor-receptiile-lucrarilor-au-inceput-sa-fie-facute-din-august-16770947;
- DIRECTIVA (UE) 2016/1148 A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 6 iulie 2016 privind măsuri pentru un nivel comun ridicat de securitate a rețelelor și a sistemelor informatice în Uniune, Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, disponibil online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L1148&from=EN;
- DIRECTIVA (UE) 2016/680 A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice referitor la prelucrarea datelor cu caracter personal de către autoritățile competente în scopul prevenirii, depistării, investigării sau urmăririi penale a infracțiunilor sau al executării pedepselor și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Deciziei-cadru 2008/977/JAI a Consiliului, Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, disponibil online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L0680&from=EN;
- DIRECTIVA 2014/61/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 15 mai 2014 privind măsuri de reducere a costului instalării rețelelor de comunicații electronice de mare viteză, disponibilă online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0061&from=en;
- DISCURSUL PREȘEDINTELUI JEAN-CLAUDE JUNCKER PRIVIND Starea Uniunii 2017, 13 septembrie 2017, disponibil online la: http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-17-3165_en.htm;
- E-commerce în România, disponibil online la: http://www.armo.org.ro/rapoarte/romania/;

- Ericsson Mobility Report, disponibil online la: https://www.ericsson.com/assets/local/mobility-report/documents/2017/ericsson-mobility-report-june-2017.pdf;
- EU to reform sales tax, prepares changes to rates, Reuters, 14 iunie 2017, disponibil online la: https://uk.reuters.com/article/us-eu-tax-vat/eu-to-reform-sales-tax-prepares-changes-to-rates-idUKKCN1C81KE;
- Europe 2020 strategy, disponibil online la: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/europe-2020-strategy;
- Europe 2020 strategy, disponibil online la: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/europe-2020-strategy;
- Europe and the global information society Recommendations to the European Council, disponibil online la http://ec.europa.eu/ archives/ISPO/infosoc/backg/bangeman.html;
- European i2010 initiative on e-Inclusion - to be part of the information society, disponibil online la https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-i2010-initiative-e-inclusion-be-part-information-society;
- Evaluarea la jumătatea perioadei a punerii în aplicare a strategiei privind piața unică digitală O piață unică digitală conectată pentru toți, 2017, disponibilă online la: http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a4215207-362b-11e7-a08e-01aa75ed71a1.0013.02/DOC_1&format=PDF;
- Geoblocarea: deblocarea comerțului electronic în UE, disponibil online la: http://www.consilium.europa.eu/ro/policies/geo-blocking/;
- George Cristian Maior și Ionel Nițu, „Ars Analytica. Provocări și tendințe în analiza de intelligence”, Editura RAO, București, 2013;
- Global markets with the highest online shopping penetration rate as of 2nd quarter 2017, disponibil online la: https://www.statista.com/statistics/274251/retail-site-penetration-across-markets/;
- Greenstein, S., Khanna, T. (1997). What does Industry Convergence mean? în: Yoffie, D.B. (ed.), Competing in the Age of Digital Convergence, HBS Press, Boston;
- International trade in goods, disponibil online la: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/International_trade_in_goods;
- Internet Society Global Internet Report - Paths to Our Digital Future, 2017, disponibil online la: https://future.internetsociety.org/wp-content/uploads/2017/09/2017-Internet-Society-Global-Internet-Report-Paths-to-Our-Digital-Future.pdf;
- Kaluza, Bernd, Blacker, Thorsten and Bischof, Christian (1999), Implications of Digital Convergence on Strategic Management: The Current State of Economic Science, Vol. 4, Spellbound Publications, disponibil online la: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.158.5753&rep=rep1&type=pdf
- Legislație IT&C România, disponibilă online la: http://www.legi-internet.ro/legislatie-itc.html;
- Lind, Jonas (2004), Convergence: History of Term Usages and Lessons for Firm Strategists, disponibil online la: http://userpage.fu-berlin.de/~jmueller/its/conf/berlin04/Papers/1_LIND.doc;
- Modernisation of the EU copyright rules, disponibil online la: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/modernisation-eu-copyright-rules;

- O agendă digitală pentru Europa, disponibilă online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=LEGISSUM:si0016;
- O strategie privind piața unică digitală pentru Europa, disponibilă online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0192&from=EN;
- Percentage of the ICT sector on GDP - Value added at factor cost in the ICT sector as % of total value added at factor cost, disponibil online la: http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tin00074;
- Piața cardurilor: În ultimii 15 ani numărul de carduri a crescut de 15 ori, numărul de tranzacții de 50 de ori, Wall-Street, disponibil online la: https://www.wall-street.ro/articol/Finante-Banci/204711/piata-cardurilor-in-ultimii-15-ani-numarul-de-carduri-a-crescut-15-ori-numarul-de-tranzactii-de-50-de-ori.html;
- Piața serviciilor de comunicații electronice din România, raport de date statistice, 1 - 30 iunie 2017, disponibil online la: https://statistica.ancom.org.ro:8000/sscpds/public/files/141_ro;
- Programul Național de Dezvoltare a Infrastructurii, disponibil online la: https://www.comunicatii.gov.ro/wp-content/uploads/2016/02/Programul-NGN-aprobat-1-1.doc;
- Proiectul RO-NET, detalii disponibile online la: https://www.comunicatii.gov.ro/proiecte-in-implementare/proiectul-ro-net/;
- Projected CAGR for the global digital health market in the period 2015-2020, by major segment, disponibil online la: https://www.statista.com/statistics/387875/forecast-cagr-of-worldwide-digital-health-market-by-segment/;
- RAPORT cu privire la alertele de securitate cibernetică procesate de CERT-RO în anul 2016, disponibil online la: https://www.cert.ro/doc/raport;
- Raport de activitate 2017, Direcția de Investigare a Infracțiunilor de Criminalitate Organizată și Terorism, 16 februarie 2017, disponibil online la: http://www.diicot.ro/images/documents/rapoarte_activitate/raport.2016.pdf;
- Raport intermediar pe 2017 privind sectorul digital din UE (EDPR), profil de țară: România, disponibil online la: http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=44332;
- Raportul Competitivităţii Globale 2015-2016: către un ‚nou normal' al productivităţii, disponibil online la: http://iem.ro/en/raportul-competitivitii-globale-2015-2016-ctre-un-nou-normal-al-productivitii/;
- Raportul pieței de e-commerce 2017: Românii au cumpărat online de 2,8 miliarde de euro, disponibil online la: http://www.gpec.ro/blog/category/piata-de-ecommerce-din-romania
- REGULAMENTUL (UE) 2016/679 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor), Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, disponibil online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=EN;
- REGULAMENTUL (UE) 2017/1128 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 14 iunie 2017 privind portabilitatea transfrontalieră a serviciilor de

conținut online în cadrul pieței interne, disponibil online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R1128&from=EN;

- REGULAMENTUL (UE) NR. 910/2014 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 23 iulie 2014 privind identificarea electronică și serviciile de încredere pentru tranzacțiile electronice pe piața internă și de abrogare a Directivei 1999/93/CE, Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, disponibil online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0910&from=EN;
- Rezoluţia Parlamentului European din 19 ianuarie 2016 referitoare la pregătirea unui act legislativ privind piața unică digitală (2015/2147(INI)), disponibilă online la: http://www.europarl.europa.eu/RegData/seance_pleniere/textes_adoptes/definitif/2016/01-19/0009/P8_TA(2016)0009_1_RO.pdf;
- Rezoluţia Parlamentului European din 19 ianuarie 2016 referitoare la pregătirea unui act legislativ privind piața unică digitală (2015/2147(INI)), disponibilă online la: http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA-2016-0009+0+DOC+XML+V0//RO;
- România - 10 ani în Uniunea Europeană, Institutul European din România, disponibil online la: http://www.ier.ro/sites/default/files/pdf/Raport-Romania-10-ani-in-UE-online.pdf;
- Shaping the Digital Single Market, disponibil online la: https://ec.europa.eu/digital-single-market/sites/digitalagenda/files/dsm_tearing_down_bar riers_graphic.jpg;
- Sistemul comun al taxei pe valoarea adăugată (TVA) al UE, Directiva 2006/112/CE – sistemul comun al taxei pe valoarea adăugată (TVA), disponibilă online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/LSU/?uri=CELEX:32006L0112&qid=1445250910636;
- Strategia de dezvoltare a României în următorii 20 ani, disponibilă online la: http://www.acad.ro/strategiaAR/strategiaAR.htm;
- Strategia Națională de Export 2014 - 2020, Ministerul Economiei, Departamentul de Comerț Exterior și Relații Internaționale, disponibil online la: www.minind.ro/strategia_export/SNE_2014_2020.pdf;
- Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România – 2020, disponibilă online la: http://gov.ro/ro/guvernul/sedinte-guvern/strategia-nationala-privind-agenda-digitala-pentru-romania-2020;
- Studiu privind posibile probleme în implementarea proiectelor pentru sectorul societății informaționale pentru perioada 2014-2020 și recomandări de prevenire și soluționare a acestora, 14 decembrie 2015, disponibil online la: https://www.comunicatii.gov.ro//wp-content/uploads/2016/02/Studiu-privind-posibilele-probleme-in-implementare-2014-2020.-Ernst-Young-dec-2015.pdf;
- Studiul ”A Longer Lifetime for Products: Benefits for Consumers and Companies”, Parlamentul European, 2016, disponibil online la: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/579000/IPOL_STU(2016)579000_EN.pdf;
- Studiul ”Reducing costs and barriers for businesses in the Single Market”, Parlamentul European, 2016, disponibil online la: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/578966/IPOL_STU(2016)578966_EN.pdf

- Studiul ”Social economy”, Parlamentul European, 2016, disponibil online la: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/578969/IPOL_STU(2016)578969_EN.pdf;
- Studiul ”Ubiquitous developments of the Digital Single Market”, Parlamentul European, 2013, disponibil online la: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/507481/IPOL-IMCO_ET(2013)507481_EN.pdf;
- The Digital Economy and Society Index (DESI), disponibil online la https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi;
- The Future of the Euro Area and its Enlargement, prelegere susținută la sediul BNR, 17 octombrie 2017, disponibilă online la: http://www.bnr.ro/%E2%80%9EThe-Future-of-the-Euro-Area-and-its-Enlargement%E2%80%9D-16632.aspx;
- Value added in foreign controlled enterprises as a share of total value added, disponibil online la: http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tec00024&plugin=1;
- WiFi4EU | Wi-Fi gratuit pentru europeni, disponibil online la: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/wifi4eu-wi-fi-gratuit-pentru-europeni;
- World Economic Situation and Prospects, Monthly Briefing, Nr. 108, 13 noiembrie 2017, disponibil online la: https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/wesp_mb108.pdf;
- Yoffie, D. B., Competing in the Age of Digital Convergence, California Management Review 38, Nr. 4 (ediția de vară din 1996);
- ZF 10 ani de la aderarea la UE: România - UE, o relaţie tradusă financiar în 26 mld. euro primiţi de la Bruxelles, Ziarul Financiar, 21 noiembrie 2016, disponibil online la: http://www.zf.ro/eveniment/zf-10-ani-de-la-aderarea-la-ue-romania-ue-o-relatie-tradusa-financiar-in-26-mld-euro-primiti-de-la-bruxelles-15986051.

Anexe

Anexa 1. Foaia de parcurs pentru finalizarea pieței unice digitale

STRATEGIA PENTRU O PIAȚĂ UNICĂ DIGITALĂ PENTRU EUROPA - /* COM/2015/0192 final */

Acțiuni[97]	**Calendar**
Un acces mai bun al consumatorilor și al întreprinderilor la bunuri și servicii digitale în întreaga Europă	
Propuneri legislative privind norme contractuale transfrontaliere, simple și eficiente, pentru consumatori și întreprinderi	2015
Revizuirea Regulamentului privind cooperarea în materie de protecție a consumatorului	2016
Măsuri în domeniul coletăriei	2016
O amplă examinare care să pregătească propunerile legislative menite să combată blocarea geografică nejustificată	2015
Ancheta în materie de concurență în sectorul comerțului electronic, referitoare la comerțul online de bunuri și prestările online de servicii	2015
Propuneri legislative privind reforma regimului drepturilor de autor	2015
Revizuirea directivei privind transmisiile prin satelit și cablu	2015/2016
Propuneri legislative în vederea reducerii sarcinii administrative a mediului de afaceri care decurge din regimurile diferite de TVA	2016
Crearea condițiilor adecvate pentru dezvoltarea rețelelor și a serviciilor digitale	
Propuneri legislative pentru a reforma normele actuale în sectorul telecomunicațiilor	2016
Revizuirea Directivei privind serviciile mass-media audiovizuale	2016
O analiză cuprinzătoare a rolului pe piață al platformelor, inclusiv a conținutului ilegal de pe internet	2015
Revizuirea Directivei asupra confidențialității și comunicațiilor electronice	2016
Instituirea unui parteneriat public-privat contractual în materie de securitate cibernetică	2016
Valorificarea la maximum a potențialului de creștere al economiei digitale	
Inițiative privind proprietatea asupra datelor, fluxul liber de date (de exemplu, între furnizorii de servicii de tip cloud) și un „cloud” la nivel european	2016
Adoptarea unui plan de standarde TIC prioritare și extinderea cadrului european de interoperabilitate pentru serviciile publice	2015
Un nou plan de acțiune privind guvernarea electronică, care va include o inițiativă privind principiul „doar o singură dată” și o inițiativă privind consolidarea interconectării registrelor comerțului	2016

[97] Dacă măsurile enumerate sunt susceptibile să aibă efecte semnificative, vor fi însoțite de o evaluare separată a impactului, în conformitate cu principiile unei mai bune legiferări ale Comisiei.

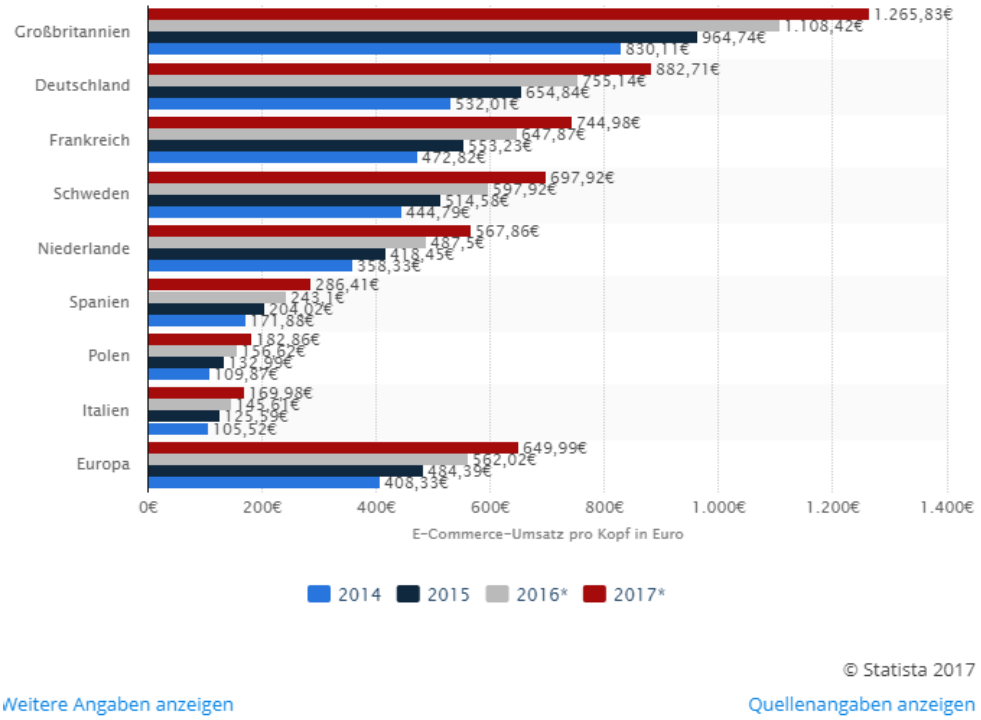
Anexa 2. Resurse alocate prin Strategia Națională Agenda Digitală pentru România-2020[98]

Tabel : Necesarul de investiții și surse de finanțare disponibile/estimate

Domeniu de intervenție	**Necesar**	
Agenda Digitală pentru România 2020	(Milioane EUR)	Procent
eGuvernare, Interoperabilitate, Open Data și Big Data	247,5	6,24
Securitate Cibernetică	30	0,76
Cloud Computing și Social Media	60, 2	1,52
TIC în Educație	207,4	5,23
TIC în Sănătate	119,2	3,01
TIC în Cultură	37,5	0,95
eInclusion	25	0,63
eCommerce	76,5	1,93
Cercetare-Dezvoltare și Inovare în TIC	60,5	1,53
Broadband	3100	78,21
TOTAL (mil. Euro)	3963,8	100,00%

Anexa 3. Vânzările medii de comerț electronic pe persoană

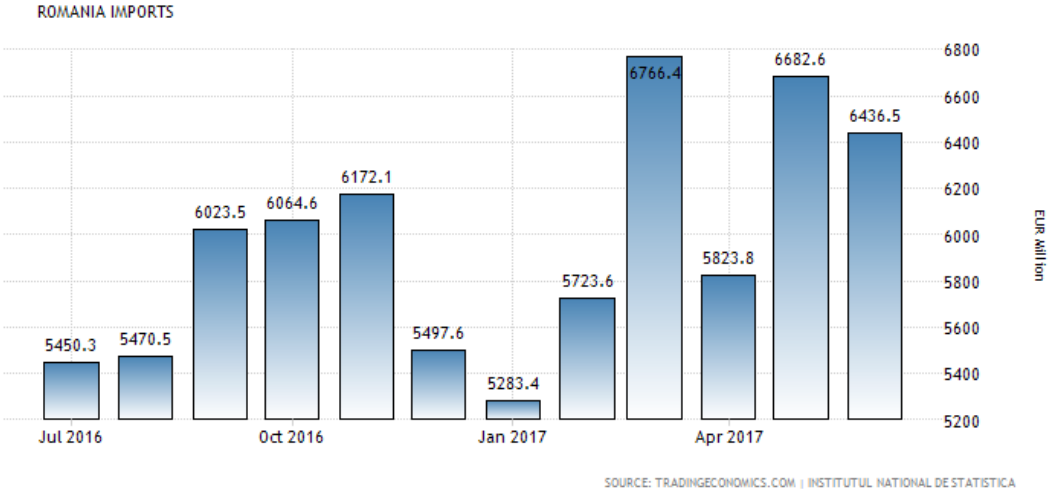
țări din Europa între 2014 și 2015 și o prognoză până în 2017 (în euro)[99]



[98] Strategia Națională Agenda Digitală pentru România 2020, pg. 23.
[99] Sursă date statistice: Statista.

Anexa 4. România - export[100]

Anexa 5. România - import[101]



[100] Sursă date statistice: Institutul Național de Statistică.
[101] Sursă date statistice: Institutul Național de Statistică.

Anexa 6. Piețele Digitale – principalele domenii, bunuri, servicii[102]

Serviciile principale pe piețele digitale

e-Commerce
- Fashion
- Electronics & Media
- Food & Personal Care
- Furniture & Appliances
- Toys, Hobby & DIY

Digital Media
- Video-on-Demand
- Digital Music
- Video Games
- ePublishing

FinTech
- Digital Payments
- Business Finance
- Personal Finance

eTravel, eHealth, eServices
- Online Travel, Booking
- Mobility Services

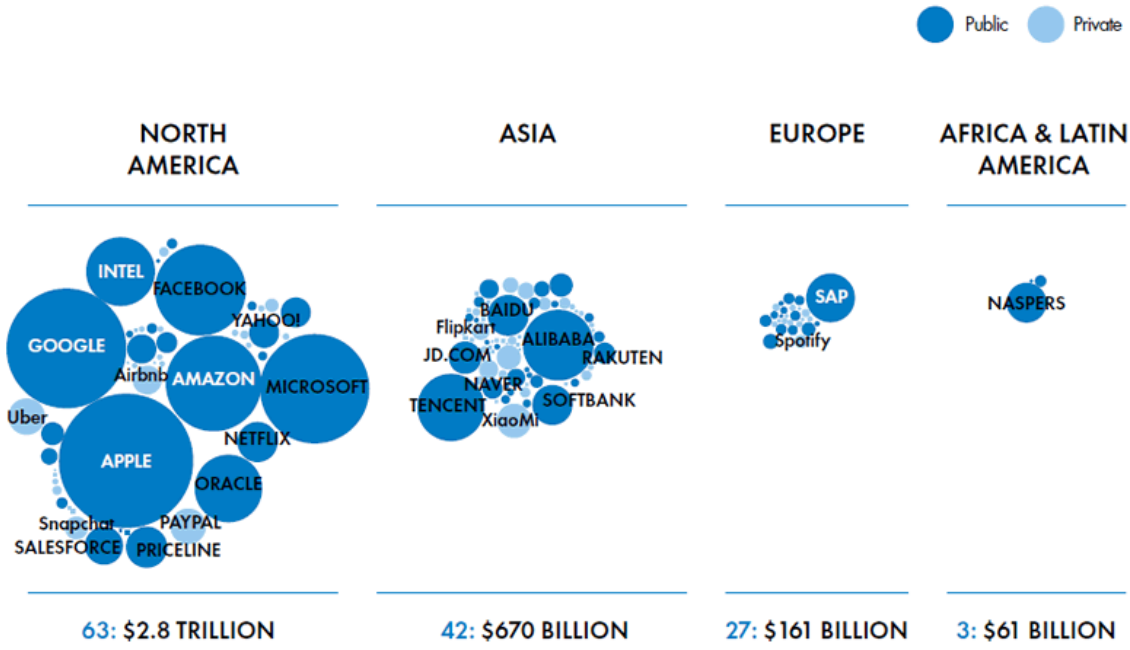
Serviciile și produsele tranzacționate cu prioritate pe piețele digitale

- Pay-per-View (TVoD)
- Video Streaming (SVoD)
- Video Download (EST)
- Music Download
- Music Streaming
- Download Games
- Mobile Games
- Online Games
- eBook
- eMagazine
- ePaper

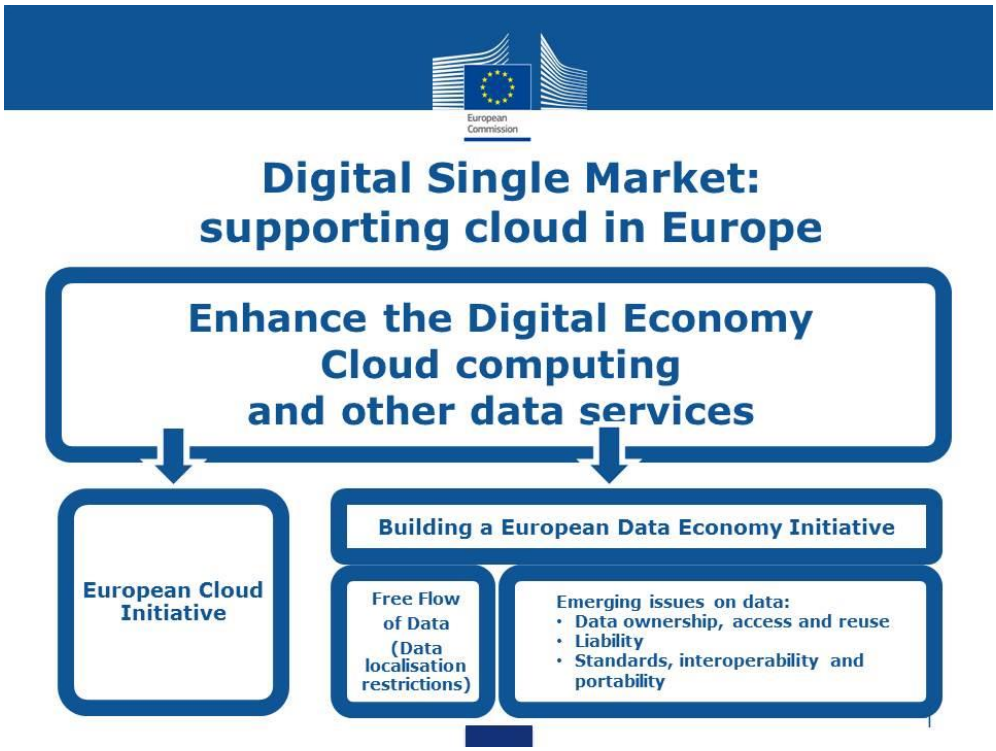
- Clothing
- Shoes
- Consumer Electronics
- Books, Movies, Music & Games
- Food & Beverages
- Personal Care
- Furniture & Homeware
- Home Appliances
- Toys & Baby
- Sports & Outdoor
- Hobby & Stationery
- Package Holiday
- Hotels /Vacation Rentals

[102] Sursă date statistice: Statista.

Anexa 7. Concentrarea geografică a multinaționalelor din domeniul digital[103]



Anexa 8. Parcursul tehnologic viitor al Pieței Unice Digitale[104]



[103] M Van Alstyne, 2016 - How new biz models are changing the shape of industry. Prezentare susținută în cadrul Forumului 3D Experience, disponibilă online la: https://www.youtube.com/watch?v=8OFRD66pI0Y.
[104] Shaping digital single market, disponibil online la: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/shaping-digital-single-market.