

## ИКОНОМИКА, БАЗИРАНА НА ЗНАНИЕТО: ДВИЖЕЩИ СИЛИ И ИНДИКАТОРИ

Доц. д-р Матилда Александрова, [matildaa@unwe.bg](mailto:matildaa@unwe.bg), Катедра „Управление“, Университет за национално и световно стопанство – София

**Резюме:** Идеята за заместването на капитала от знанието като основен източник на прогрес дава основа за развитие на идеята за “икономика, базирана на знанието”. Това е икономика, в която знанието се превръща в доминиращ ресурс точно по същия начин, по който на един предходен етап капиталът е изместил земята като източник на икономическа мощ при прехода от пред-индустриално към индустриално общество. В статията са обособени няколко групи индикатори, идентифициращи степента на развитие на икономиката и обществото, базирани на знанието: структура на заетостта (относителни дялове на зетите лица по икономически отрасли и подотрасли, заедно с промяната в тези дялове); образование (достъп до професионално и висше образование; относителен дял на разходите за образование и професионално обучение в БВП); НИРД (изследователи по научни области; инвестиции в НИРД като % от БВП; структура на източниците на финансиране на НИРД, и по-специално, дял на частното финансиране.

**Ключови думи:** икономика, базирана на знанието; иновации; индикатори.

**JEL: D83, O32**

## KNOWLEDGE-BASED ECONOMY – DRIVING FORCES AND INDICATORS

Associate Prof. Dr. Matilda Alexandrova, E-mail: [matildaa@unwe.bg](mailto:matildaa@unwe.bg),  
Department of Management, University of National and World Economy – Sofia

**Abstract:** The idea for replacement of capital by knowledge as the main source of progress provides ground for the idea of “knowledge-based economy”. This is an economic system in which knowledge appears to be a dominating resource in the same way as – in a former period of development – capital outweighed the land as a source of economic power during the shift from pre-industrial to industrial society. The paper outlines several groups of indicators that typically identify the degree of development of the knowledge-based economy: employment structure (relative shares of employed by economic sectors and sub-sectors, along with the change in these shares), education level (access to relevant professional and higher education; relative share of expenditures for education -general and vocational- in GDP), R&D (researchers by scientific areas; investments in R&D as % of GDP; structure of R&D funding, particularly the share of private funding), etc.

**Keywords:** knowledge-based economy; innovations; indicators.

**JEL: D83, O32**

## ИКОНОМИКА, БАЗИРАНА НА ЗНАНИЕТО: ДВИЖЕЩИ СИЛИ И ИНДИКАТОРИ

Доц. д-р Матилда Александрова, [matilda@unwe.bg](mailto:matilda@unwe.bg), Катедра „Управление“, Университет за национално и световно стопанство – София

### Въведение

Като основна тенденция в социално-икономическото развитие на съвременния етап се установява необратимостта на преобразуването на съвременната икономика и общество в такива, базирани на знанието. Този тип развитие се характеризира с промяната на базовата производствена структура чрез преместване на центъра от промишлените сектори към сектора на услугите и научноизследователската и развойна дейност /НИРД/. В такава система знанието измества капитала, иновациите изместват традицията, и заедно с информационния ресурс се превръщат в източници на икономическа мощ и просперитет.

Идеята за заместването на капитала от знанието като основен източник на прогрес дава основа за развитие на идеята за “икономика, базирана на знанието” (knowledge-based economy). Това е икономика, в която знанието се превръща в доминиращ ресурс точно по същия начин, по който на един предходен етап капиталът е изместил земята като източник на икономическа мощ при прехода от пред-индустриално към индустриално общество. Целта на статията е да илюстрира проявлението на някои водещи движещи сили, определящи трансформацията от пост-индустриалното общество към общество и икономика, базирани на знанието. За тази цел са използвани числови данни от статистическата дирекция на Европейската комисия (Евростат) в сравнителен план за страните от ЕС, включително България. Авторът предоставя аргументи относно взаимовръзката между технологичните иновации и образователното равнище, структурата на заетостта, структурата на източниците на финансиране на НИРД, и по-специално, дял на частното финансиране, и ролята на тази взаимовръзка върху дългосрочното развитие на икономиката, базирана на знанието.

### 1. Обща характеристика на идеята за икономика, базирана на знанието

Концепцията за икономика и общество, базирани на знанието, придобива особена актуалност след 2000 г. във връзка с изпълнението на Лисабонската стратегия на ЕС, чиято основна цел е „да превърне икономиките на страните членки в най-конкурентоспособните, най-динамичните и основани на знанието икономики в света“. Предвидените в стратегията задачи са насочени към генериране на бърз и устойчив растеж, създаване на повече работни места, подкрепа за социалното включване и особено – инвестиции в знания, които да бъдат основа за постигане на водеща роля на ЕС в световната икономика<sup>1</sup>. Тази идея има своите корени в развитата през 70-те години на ХХ-ти век от Даниел

<sup>1</sup> Вж. ЕС (2000). Lisbon European Council 23-24 March 2000, Presidency Conclusions. ([http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1\\_en.htm](http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm)).

Бел концепция за пост-индустриалното общество<sup>2</sup>. Основната теза на Бел е, че след модернизацията и индустриализацията развитите в икономическо отношение общества ще преминат в следващ етап на развитие. Този следващ етап може да се характеризира с промяната на базовата производствена структура чрез преместване на центъра от промишлените сектори към сектора на услугите и НИРД. Този процес е наречен от Бел “деиндустриализация”.

Развитите страни на стария континент през последните години претърпяват период на драматични промени, обусловени от необходимостта за преход към икономика, базирана на знанието. Развитието на информационните и комуникационните технологии /ИКТ/, ръстът на услугите базирани на знание, и нарастването на ролята на фактори като образование, информация, иновации и изследвания се превръщат в значими компоненти на тази икономика. В същото време това са и ключовите фактори за повишаване на конкурентоспособността и устойчивия икономически растеж в глобализиращия се свят.

XXI-ви век е определян от много икономисти като век, през който знанието ще бъде най-важния ресурс за икономическото развитие, оказващ влияние върху благоденствието и жизнения стандарт на гражданите. Питър Дракър определя XXI -ви век като век на информационното общество, в което – освен че знанието ще бъде ключов ресурс – създателите на знанието ще бъдат доминиращия сегмент в работната сила. Той отбелязва 3-те основни характеристики на знанието<sup>3</sup>:

- липса на граници – тъй като знанието се разпространява много по-бързо и ефикасно дори от парите;
- вертикална мобилност – достъпна за всички чрез каналите на обучение за всеки;
- възможност за потенциален успех или провал – не всеки ще успее при силната конкуренция в икономиката на знанието.

Икономиката на знанието може да се дефинира като съвкупност от производство и услуги, реализирани чрез интензивно използване на знанието като ключов ресурс. Такава стопанска дейност се характеризира с ускорени темпове на технологичен и научноизследователски напредък и кратък жизнен цикъл на използваните технологии<sup>4</sup>. Фундаментално, знанието може да се разглежда като въпрос за когнитивна способност. То предполага пълното оползотворяване на информация и данни, в синхрон с потенциала на човешките умения, компетенции, идеи, интуиция и мотивация.

Постепенно терминът “пост-индустриално общество” е заменен от “информационно общество”, „нова икономика“ и „икономика на знанието“, като основната идея по същество се запазва и доразвива. Акцентът се поставя в осъществяването на качествен скок в равнището на ИКТ, което позволява значително съкращаване на транзакционните разходи в икономиката чрез драстично ускоряване на процесите по събиране, обработка и обмен на информация. Организацията за икономическо сътрудничество и развитие /ОИСР/ определя икономиката на знанието като икономика, базирана на

---

<sup>2</sup> Вж. **Bell, D.**, *The Coming of Postindustrial Society: A Venture in Social Forecasting*. New York: Basic Books, 1973.

<sup>3</sup> Вж. Дракър, П. (2000). *Посткапиталистическото общество*. С., Изд. „Лик”.

<sup>4</sup> Вж. Powell, W.W., and Snellman, K. (2004). *The Knowledge Economy*. *Annual Review of Sociology*, 30: 199-220.

производство, дистрибуция и потребление, базирани на знания и информация<sup>5</sup>. В рамките на тази икономика са важни иновациите и инвестициите в знание, тъй като те водят до увеличаване на производителността. В същото време знанието е ключова движеща сила за повишаване на икономическата конкурентоспособност и успех. В основата на тези процеси е поставеният приоритет на **иновационната активност**, водеща до революционни промени във всички сектори на икономиката и съответните пазари.

Икономиката на знанието се различава от традиционните икономики по това, че залага преди всичко на интелектуалните способности и капитал, отколкото на физическите производствени активи и природните ресурси. Правителствата, организациите и индивидите, които се ориентират в тази посока, целенасочено управляват и стимулират генерирането, придобиването и трансфера на знанието, за да усъвършенстват своята иновативност и производителност, в резултат на което да придобият конкурентни предимства.

Причината за широкото разпространение на концепцията за информационното общество и икономиката, базирана на знанието, е в стопанското значение на ИКТ и тяхното приложение във всички сектори на глоболизиращата се икономика и общество. Икономиката, базирана на знанието, не е свързана само с изместването към доминиращия сектор на услугите, но също и с промяна в търсенето на високо образована и технически компетентна работна сила. Голяма част от новосъздаващите се работни места в развитите страни са в сектора на услугите и изискват познания в областта на ИКТ. В същото време в пропорционално отношение намалява броя на работните места, изискващи кратък период на обучение.

## 2. Движещи сили на икономиката, базирана на знанието

Основните движещи сили на икономиката, базирана на знанието, са свързани с взаимодействието на два значими процеса – от една страна, налице е съществена промяна в режима на функциониране на съвременните общества и икономики, наречена “глобализация”. От друга страна, новите ИКТ функционират като движещи сили за по-пълното и рационално използване на иновациите. С други думи, тези технологии подпомагат информационния обмен, позволявайки значително нарастване на скоростта и трансфера на всички видове информация, знание и иновации.

Глобализацията като цяло е процес, който рефлектира върху обществената промяна в съвременния свят и е свързана с *прехода от изолирани общества и икономики към такива, които се намират в процес на непрекъснато взаимодействие и взаимовръзка*. От икономическа гледна точка глобализацията може да се определи като процес на трансформация на относително обособените (и понякога изолирани) национални икономики към интегрирана и в по-голяма степен отворена световна икономика. Този процес се ускори значително през последните години. Новите ИКТ понастоящем се превръщат в основен източник на икономическа и социална промяна, като правят глобализацията възможна във всяко отношение. Те позволяват на компаниите да функционират (т.е. да произвеждат и търгуват) “глобално”. Друго важно измерение на този процес е функционирането на глобалните

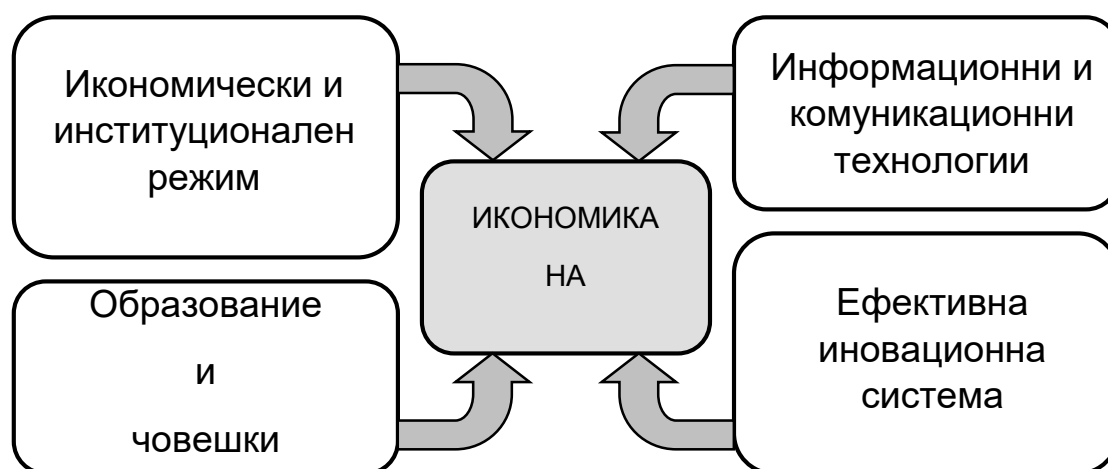
---

<sup>5</sup> Вж. OECD (2000). A New Economy? The Changing Role of Innovation and Information Technology in Growth (<http://browse.oecdbookshop.org/oecd/pdfs/free/9200031e.pdf>).

финансови пазари. На съвременния етап те позволяват осъществяването на моментален трансфер на фондове към всяка точка на земното кълбо, където има такава необходимост.

Алтернативен подход за идентифициране на движещите сили и фундаменти на икономиката, базирана на знанието, предлага Световната банка. Нейни експерти разработват специална концепция с цел подпомагане на страните при формулирането на стратегии за трансформация към икономика, базирана на знанието<sup>6</sup>. За тази концептуална рамка е характерно (фиг. 1):

- наличие на адекватен икономически и институционален режим,;
- създаване на условия за подходящо образование на населението;
- формиране на динамична инфраструктура за ИКТ;
- създаване на ефективна иновационна система.



Фигура 1. Елементи на концептуалната рамка на Световната банка относно икономиката на знанието

Източник: KEI and KI Indexes (КАМ 2012) [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

Изследванията на множество учени по отношение на движещите сили на икономиката, базирана на знанието, се основават на концептуалната рамка на Световната банка, като за всяка група движещи сили се правят опити за извеждане на конкретни измерители.

Икономическият и институционален режим следва да осигури мотивация за ефективно и ефикасно използване на съществуващото и генериране на ново знание, както и за подпомагане развитието на предприемачеството. Важно е да се отбележи ролята на стоките и бизнес услугите, създадени чрез интензивно използване на знание (knowledge intensive business services / goods). Именно такива продукти – чрез значителната им добавена стойност – допринасят в най-голяма степен за създаването на Брутният вътрешен продукт на страните от Северна Америка и Западна Европа.

Наличието на добре подготвени човешки ресурси осигурява потенциал за създаване, развиване и използване на ново знание. Необходимо е повишаването на усилията както на национално, така и на организационно равнище за управление на знанието и за обучение на човешките ресурси. Традиционните образователни институции постепенно разширяват своите функции, като

<sup>6</sup> Вж. **WB** (2012). Knowledge Assessment Methodology 2012. Washington DC: The World Bank.

насочват усилията си към дигитализация на учебния процес. Използването на електронно и мобилно обучение, комбинирано със съвременни интерактивни методи на преподаване, допринася за по-пълното съвпадение между новите образователни потребности и знанията, уменията и компетенциите на обучаваните лица.

Формирането на динамична инфраструктура за ИКТ допринася за подпомагане на ефективните комуникации в организациите при създаването, разпространението и обработката на бизнес информацията. ИКТ може да се разглежда като „гръбнак“ на икономиката, базирана на знанието и безспорен императив за нейното развитие.

Развитието на ефективна иновационна система следва да стимулира „агентите на промяната“, които могат да трансформират традиционната в нова икономика. Високотехнологичните и иновативните фирми, изследователските центрове, университетите, развойните звена и други организации могат – в рамките на ефективно функционираща иновационна система – да усвояват нарастващия поток на глобално достъпно знание, неговото адаптиране към локалните потребности и създаване на нови технологии и продукти.

### **3. Индикатори за характеризиране на икономика, базирана на знанието**

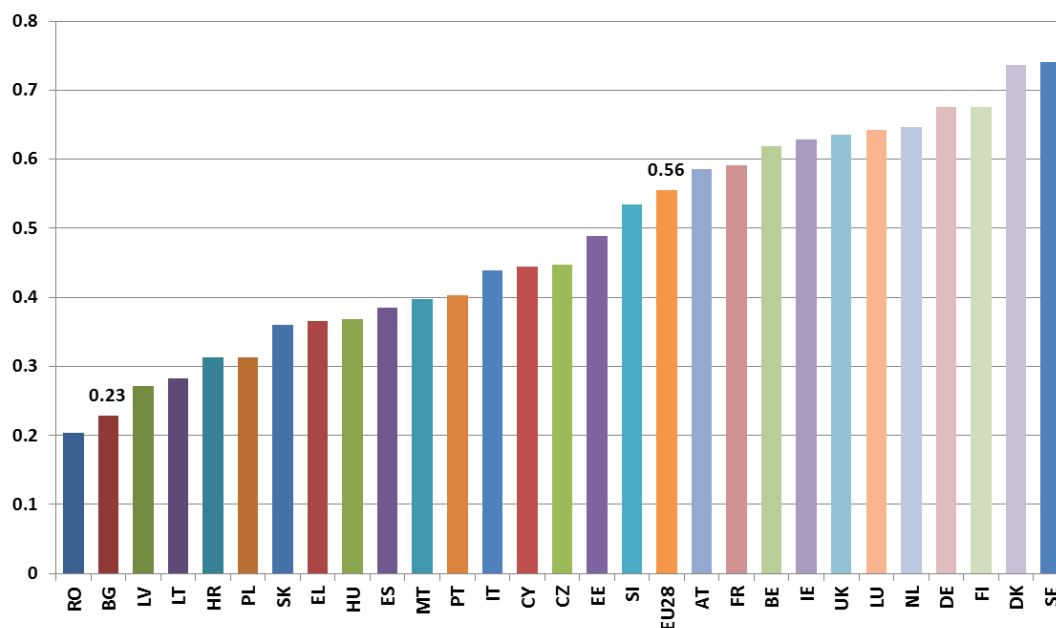
Широкото разнообразие и високата степен на комплексност на движещите сили на икономиката, базирана на знанието, поставят пред изследователите сериозно предизвикателство, свързано с търсене на точни измерители за характеризиране на позицията на отделната страна. Освен позицията към даден момент, на отчитане подлежи и промяната: степента на напредък по един или друг оценяван елемент. За тази цел, през различни периоди са идентифицирани отделни или комплекс от количествени и качествени индикатори, като например – разходи за НИРД; измерители, отразяващи качеството на човешките ресурси (вкл. развитие и натрупване на човешки капитал.), разпространението и обмяната на знания, качеството (ефективност) на институциите, инвестициите в образование и ИКТ инфраструктура, и др.<sup>7</sup>

В международната практика на прилагане на подобни измерители могат да бъдат отличени два водещи лидера – Европейската Комисия и Световната банка. В рамките на утвърдената система „Европейско иновационно табло“ (European Innovation Scoreboard) Европейската комисия предлага измерване по 28 индикатори, определящи иновационния капацитет на отделните страни. Индикаторите са групирани в 4 категории: (1) човешки ресурси, (2) създаване на знание, (3) разпространение и използване на ново знание и (4) финансиране на иновациите<sup>8</sup>. Важно е да се отбележи, че нито един от тези предложени индикатори не е свързан с институционалния контекст и с развитието на т.нар. „социален капитал“. Също така, икономическата ситуация, политическия и социален контекст, правните условия и бизнес средата, които определят инвестиционните възможности и иновационния капацитет на отделни организации, не могат да бъдат обхванати от индикаторите в Европейското

<sup>7</sup> Вж. Chen, G., and Dahlman, J. (2004). Knowledge and Development: A Cross-section Approach. WB working paper No.20433, Washington, DC: The World Bank.

<sup>8</sup> EC, Innovation Union Scoreboard 2015 ([http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/index_en.htm)).

иновационно табло. Този комплекс от индикатори оценява повече иновационната система, отколкото позицията на отделните страни в глобалната икономика на знанието (фиг.2).



Фигура 2. Обобщен иновационен индекс (SII) за страните от ЕС, 2014 г.  
Източник: Собствено изображение по данни на ЕК<sup>9</sup>.

Таблица 1. Стойности на KEI за 2012, нови страни-членки на ЕС от ЦИЕ.

Ранг	Промяна 2000	Страна	KEI	Икон.& Институт. Режим	Иновации	Образование	ИКТ
19	+7	Естония	8.40	8.81	7.75	8.60	8.44
26	+7	Чехия	8.14	8.53	7.90	8.15	7.96
27	+2	Унгария	8.02	8.28	8.15	8.42	7.23
28	0	Словения	8.01	8.31	8.50	7.42	7.80
32	+2	Литва	7.80	8.15	6.82	8.64	7.59
33	+7	Словакия	7.64	8.17	7.30	7.42	7.68
37	0	Латвия	7.41	8.21	6.56	7.73	7.16
38	-3	Полша	7.41	8.01	7.16	7.76	6.70
39	+4	Хърватия	7.29	7.35	7.66	6.15	8.00
44	+9	Румъния	6.82	7.39	6.14	7.55	6.19
45	+6	България	6.80	7.35	6.94	6.25	6.66

Източник: KEI and KI Indexes (КАМ 2012) [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

<sup>9</sup> ЕС, Innovation Union Scoreboard 2015 ([http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/index_en.htm)).

В сравнение с Европейското иновационно табло методологията КАМ на Световната банка за оценка на елементите на икономиката, базирана на знанието, може да се определи като по-изчерпателна и с по-широк обхват. Тя е базирана на 80 променливи, които са разделени в 7 функционални клъстера – (1) резултативност; (2) режим на икономически стимули; (3) управленски механизми; (4) иновационна система; (5) образование и обучение; (6) информационна инфраструктура; (7) равнопоставеност на половете. Ежегодно Световната банка представя анализ за обхванатите страни, при който се прави сравнение и всяка страна се позиционира спрямо останалите.

На базата на приоритетни 12 индикатора (измежду измерваните 80) от 1995 г. Световната банка изчислява и публикува класация на страните по обобщен индекс КЕИ (Knowledge Economy Index). Този индекс измерва комплексно капацитета на дадена страна да генерира и управлява знания. По този начин се получава индикация за потенциала на всяка страна да развива икономика, базирана на знанието. Според измерването по индекса КЕИ през 2012 г. България заема 45-то място в света (от 144 държави общо), като се нарежда на последно място от страните-членки на ЕС (табл.1). На този етап измежду страните от Централна и Източна Европа най-подготвените за преход към икономика, базирана на знанието, са Естония, Чехия, Унгария и Словения, а изостават Румъния и България.

Възможност за оценяване на иновационния потенциал на българската икономика дава Докладът „Иновации.бг“, ежегодно разработван от Фондация „Приложни изследвания и комуникации“<sup>10</sup>. Той е насочен към анализ на състоянието и възможностите за развитие на иновационната система в страната. Същотак, в доклада се предоставят актуални препоръки по отношение на националната иновационна политика и нейното усъвършенстване при отчитане на специфичните икономически, политически, социо-културни и институционални условия в България.

#### **4. Сравнителен анализ на основни индикатори за характеризиране на икономиката, базирана на знанието: България в ЕС, 2012 г.**

Безспорна е необходимостта от регулярно и достоверно измерване на индикаторите за България, кореспондиращи с елементите на икономиката, базирана на знанието. Тази информация е особено полезна във връзка с процесите по анализ и формулиране на стимулиращи политики за развитие на националната иновационна система и останалите движещи сили на икономиката на знанието. В настоящата разработка в сравнителен план се представят данни по 5 алтернативни групи индикатори, характеризиращи степента на развитие на икономиката и обществото, базирани на знанието. За всяка група са представени някои основни показатели, които отразяват напредъка по даден аспект на икономиката на знанието в страните-членки на ЕС.

##### 1) Структура на заетостта

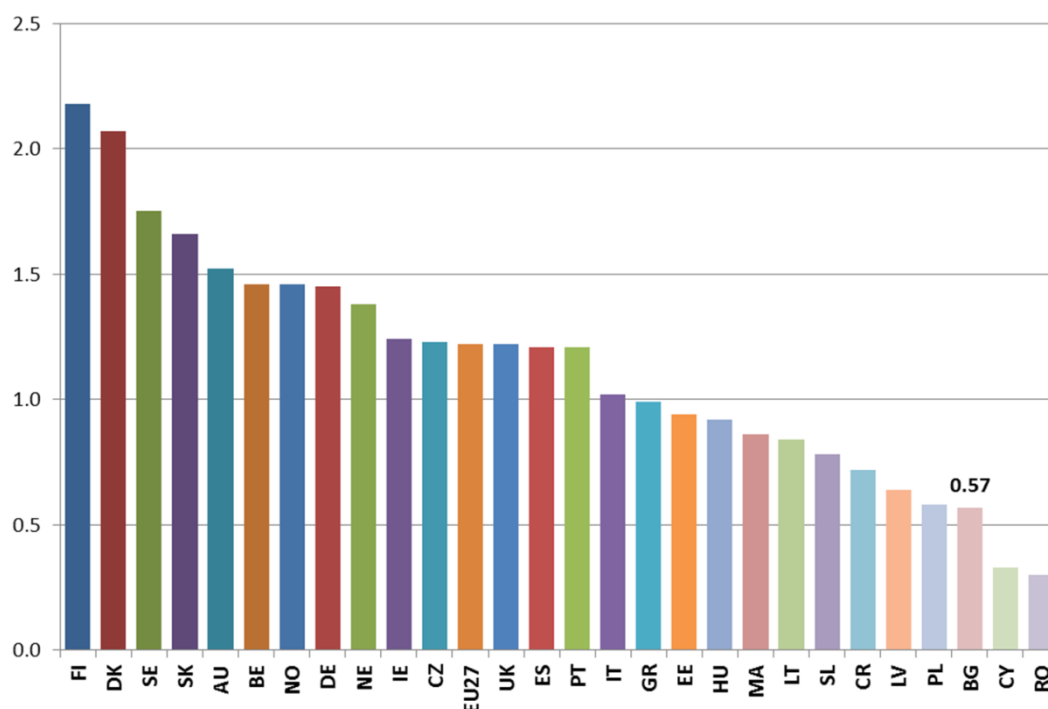
---

<sup>10</sup> Вж. ФПИК, „Иновации.бг – Иновационният дневен ред за устойчив растеж и конкурентоспособност“, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, С., 2014 (www.arcfund.net).



- относителни дялове на зетите лица по икономически отрасли, и промяната в тези дялове;
- относителни дялове на зетите лица в отрасли с интензивно използване на ново знание (напр. високотехнологичните отрасли);
- относителни дялове на зетите с НИРД – общо и по отрасли;
- темповете на промяната на тези дялове;
- равнище на безработица (и по-специално на младежката безработица).

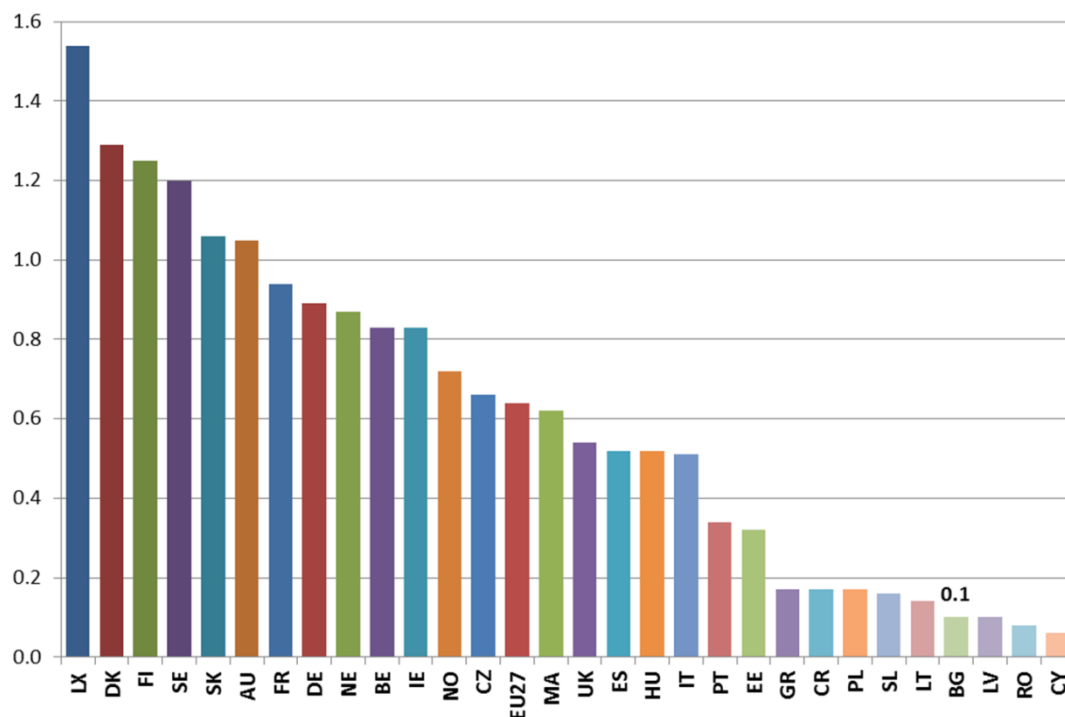
Като основен емпиричен индикатор за трансформацията от традиционна икономика към икономика, базирана на знание, може да се приеме **секторната структура на зетостта**. Когато делът на зетите в сектора на услугите превиши този на зетите в индустриалния сектор, съответната икономика навлиза в пост-индустриален период. В една икономика, базирана на знанието, се променя характера на преобладаващото съдържание на изпълняваните работни задачи, заедно с което се намалява и жизнения цикъл на отделните професионални направления. Непрекъснатото обучение и обновяване на професионалните знания и умения става задължително изискване. В съвременните организации непрекъснато нараства необходимостта от по-високо ниво на човешкия капитал, осигуряващо умения за използване на ИКТ, способности за разрешаване на проблеми, ефективни комуникации, социални умения и др. Всички тези умения, както и необходимостта от непрекъснато обучение, са свързани с надеждността и ефективната подкрепа от страна на образователната система. Общобразователното равнище, осигурявано от тази система, се превръща във фундамент за развитие на човешки капитал за едно общество, базирано на знанието.



Фигура 3. Относителен дял на персонала, зет с НИРД  
(% от работната сила), 2012 г.

Източник: Собствено изображение по данни на Eurostat

Основен измерител в тази насока е „персоналът, зает с НИРД“, който обхваща заетите в научна и технологична дейност. Той отразява степента на ангажиране на човешки ресурси за създаването, усвояването и разпространението на нови технологични знания. Друг индикатор е свързан със заетостта във високотехнологичните отрасли. Той отразява степента на развитие на секторите на националната икономика, за които е характерна висока иновационна активност.



Фигура 4. Относителен дял на персонала, зает с НИРД в бизнес сектора (% от работната сила в бизнес сектора), 2012 г.

Източник: Собствено изображение по данни на Eurostat

За България показателят „Персонал, зает с НИРД“ е един от най-ниските в ЕС – 0,57% от работната сила за 2012 г. (фиг.3). Още по-неблагоприятен е индикаторът, изчислен само за бизнес сектора (фиг.4) – само 1 на хиляда души от заетите извън публичния сектор се занимават с НИРД. Намаляващият относителен дял на персонала, зает с НИРД в България, се очертава като трайна тенденция. Една от причините за това е продължаващата икономическа и финансова стагнация, както и незначителния размер на инвестициите в тази насока.

## 2) Образование

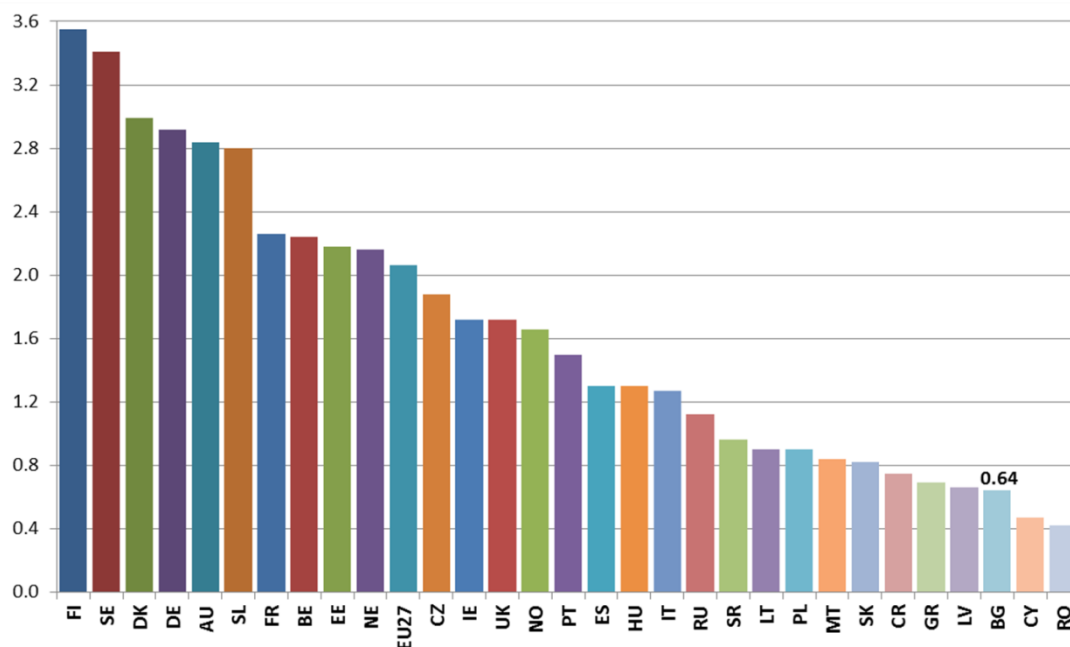
- осигуряване на достъп до професионално и висше образование;
- брой на завършилите висше образование на 1000 души население;
- брой на завършилите висше образование по природните и инженерните науки, на 1000 души население;
- относителен дял на разходите за образование и професионално обучение в БВП.

Като подходящи показатели, измерващи потенциала за развитие на икономика, базирана на знанието, могат да се отчетат относителните дялове на завършилите специалности, които имат ключово значение за създаването на иновации в различните сфери на производството и услугите. Тук може да се отнесе и броят на преминалите различни форми на „обучение през целия живот“ – следдипломни квалификации, корпоративни обучения и др. възприемането, трансфера и внедряването на иновации зависи от общата квалификация на ръководителите, което също може да се обособи като подходящ показател в тази област.

### 3) Индикатори за НИРД

- брой на изследователите (на 1000 души);
- инвестиции в НИРД като % от БВП (вкл. отраслова структура);
- източници на финансиране на НИРД;
- участие на частното финансиране.

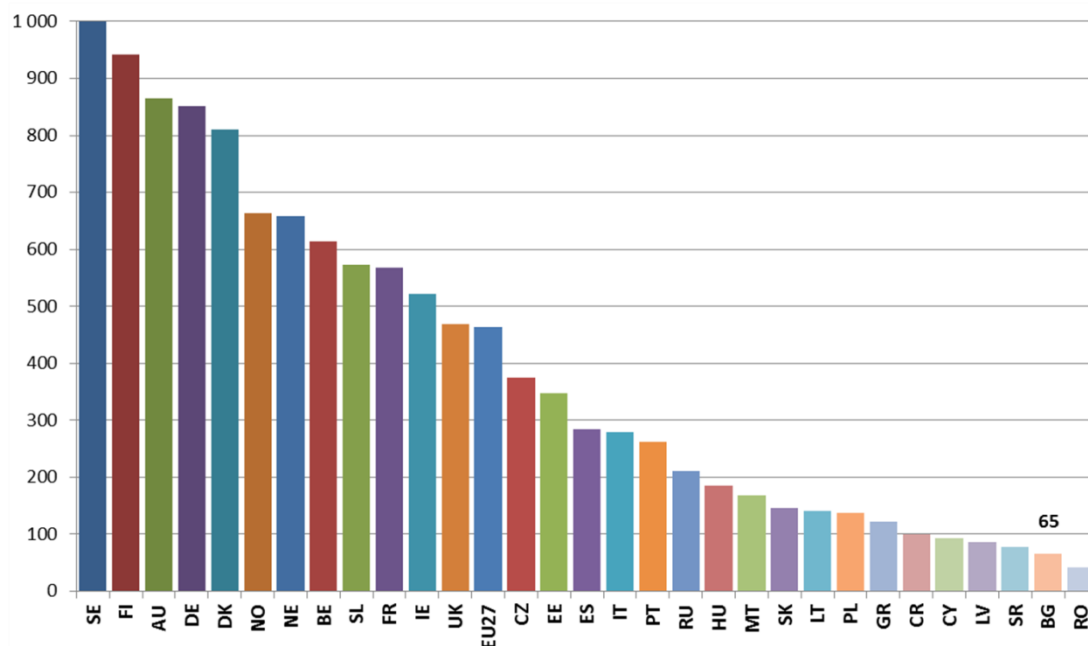
Показателят „Разходи за научноизследователска и развойна дейност (НИРД)“ отчита всички разходи за НИРД, направени от дадена организация независимо от източника на финансиране (фиг.5). Тези разходи включват, освен текущо изразходените средства, и разходите за придобиване на дълготрайни материални активи, предназначени за НИРД (вкл. за закупуване на земя, за строеж и покупка на сгради, за основен ремонт, както и разходите за придобиване на машини и оборудване). Към текущите разходи спадат тези за материали, външни услуги, персонал и други, ако са свързани с осъществяване на НИРД<sup>11</sup>).



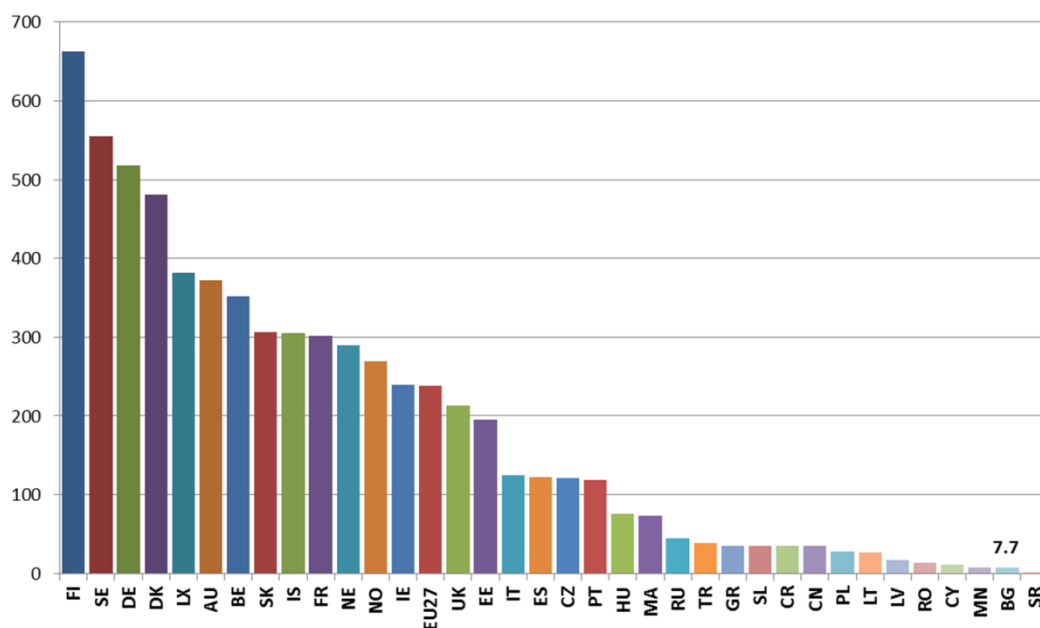
Фигура 5. Разходи за НИРД, % от БВП за 2012 г.

Източник: Собствено изображение по данни на Eurostat

<sup>11</sup> Вж. НСИ, „Методология на статистическото изследване на научноизследователската и развойна дейност (НИРД)“, Национален статистически институт, 2014 ([www.nsi.bg](http://www.nsi.bg)).



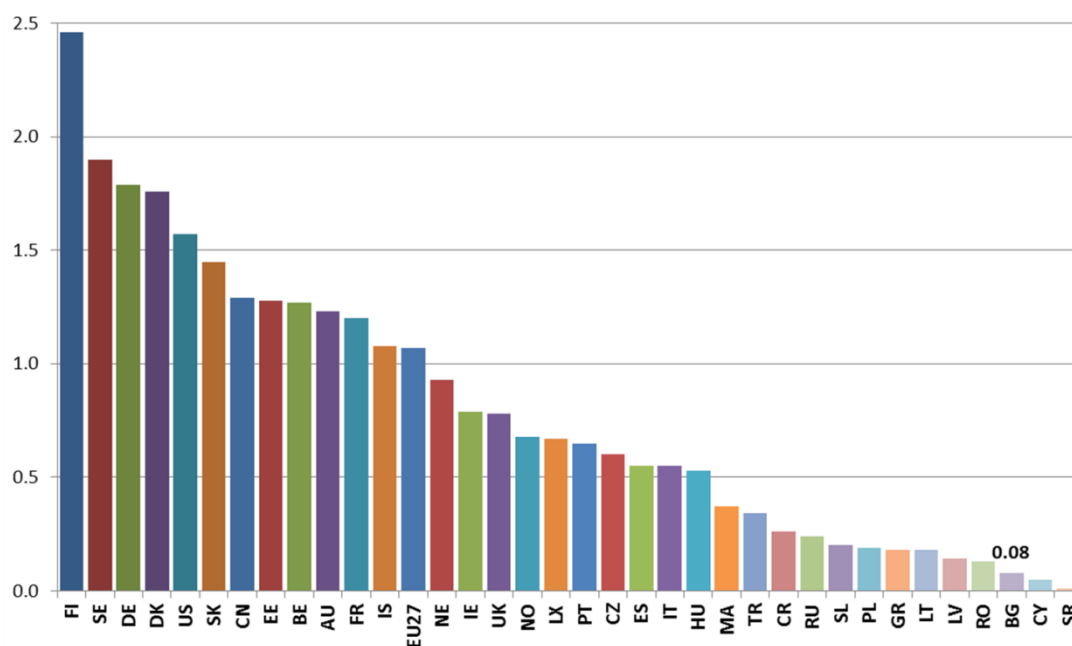
Фигура 6. Разходи за НИРД, 2011 г. (евро по ППС към 2005 г., на глава).  
Източник: Собствено изображение по данни на Eurostat



Фигура 7. Разходи за НИРД, 2011 г., бизнес сектор (BERD)  
(евро по ППС към 2005 г., на глава от населението).  
Източник: Собствено изображение по данни на Eurostat

По този индикатор България отново заема незавидно място в ЕС, като ценово съизмеримият показател „Разходи за НИРД, евро по ППС към 2005 г., на глава от населението“ е около 7 пъти под средното ниво за ЕС през 2011 г.

(фиг.6). По отношение на разходите на бизнес сектора за НИРД е налице **над 30 пъти** по-ниско ниво на разхода, средно на глава от населението за същата година (фиг.7).



Фигура 8. Разходи за НИРД на бизнес сектора /BERD/  
(% от БВП за 2011 г.)

Източник: Собствено изображение по данни на Eurostat

Често бизнес организациите включват развитието на иновациите като част от стратегическата си перспектива и проявяват потенциална склонност към внедряване на нови продукти, технологии, методи за управление и т.н. Въпреки това, особено през последните години под натиска на икономическата криза, се установява редуция на изследователските им разходи (фиг.8). Безспорно бизнесът следва да се утвърди като ядро на НИРД, но това не означава механично ограничаване на държавните разходи – по-скоро, препоръчително е да се търси оптимален комплекс от мерки за осигуряване на алтернативни национални и чуждестранни източници за финансиране на НИРД<sup>12</sup>.

Алтернативна форма за рисково финансиране и осигуряване на източници на инвестиции за стартиращи иновативни предприятия са инвеститори от типа „бизнес-ангели“, които подпомагат новаторски предприемачески идеи. Тази форма е идентифицирана от ЕК като потенциален ресурс за развитие на европейската икономика, базирана на знанието. По информация на Европейската мрежа на бизнес-ангелите /ЕВАН/ общият размер на „видимия сегмент“ на пазара на бизнес-ангели в Европа през 2010 г. възлиза на 170-240 хиляди бизнес-ангели с инвестиции на стойност общо 220 млн.евро за страните от ЕС. По официални данни европейските бизнес-ангели инвестират суми основно в интервала 18-140 хил.евро, като през 2010 г. най-голям размер

<sup>12</sup> Вж. Бакърджиева, Р., „Знанията в контекста на иновационната политика“, в: Чобанова, Р., и др., „Икономически проблеми на иновационната политика в България“, Библи. „Стопански свят“, с.74-84, СА „Д.А.Ценов“, Свищов, 2005

са вложени от бизнес-ангели във Франция (62,5 млн.евро), Италия (33,3 млн.евро), Холандия (25,3 млн.евро) и Великобритания (18 млн.евро)<sup>13</sup>.

Останалите две групи индикатори пряко рефлектират върху характеристиките на икономиката, базирана на знанието.

#### 4) Глобализация

- внос на междинни (производствени) продукти за използване в отрасли с интензивно използване на знания;
- износ на високо технологични продукти;
- степен на навлизане на ПЧИ, по-конкретно в отрасли с интензивно използване на знания;
- интензитет на трудовата миграция.

Тези индикатори имат за цел да измерят включването на всяка отделна страна в глобалната икономика и участието ѝ в международната стопанска интеграция. Глобализацията обаче е многопластов процес, но въпреки това са идентифицирани три основни движещи фактора: многонационалните компании, световните финансови пазари и международната търговия<sup>14</sup>. Във връзка с тази насока е препоръчително да се дефинират индикатори, които да измерват различни аспекти на степента на интеграция на дадена страна в глобализираната световна икономика.

#### 5) Информационни и комуникационни технологии

Технологичното развитие представлява ключово измерение, доколкото ИКТ спомагат за отварянето на икономиката и обществото към възприемане на иновациите и усвояване на информационните потоци. Подходящи индикатори биха били:

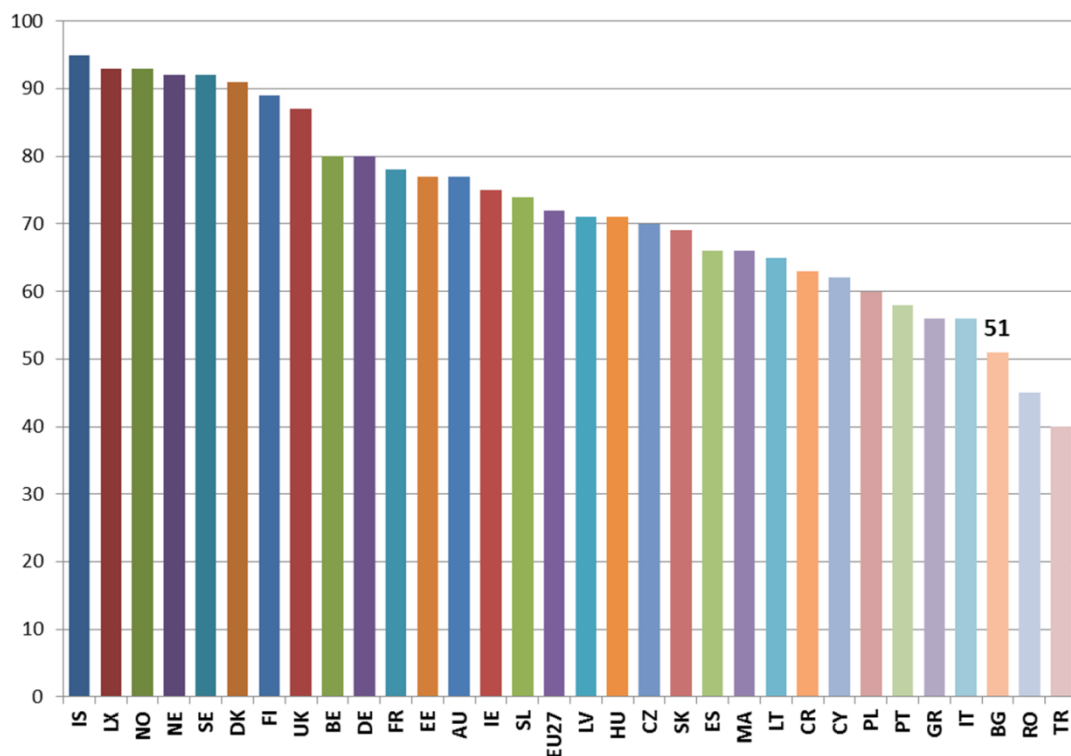
- брой на мобилни телефонните линии (степен на навлизане на мобилните комуникации);
- брой на персоналните компютри (на глава от населението);
- относителен дял на домакинствата, свързани с Интернет;
- степен на използване на Интернет в стопанската дейност;
- степен на използване на Интернет в администрацията.

По данните на Евростат България е страна с една от най-ниските степени на използването на интернет сред 27-те страни членки на ЕС. Относителният дял на лицата, ползвали Интернет поне един път седмично през 2013 г., е 51%, при 72% средно за ЕС-27. Същевременно първите места се заемат от скандинавските страни и Холандия, за които този дял е над 90% (фиг.9).

---

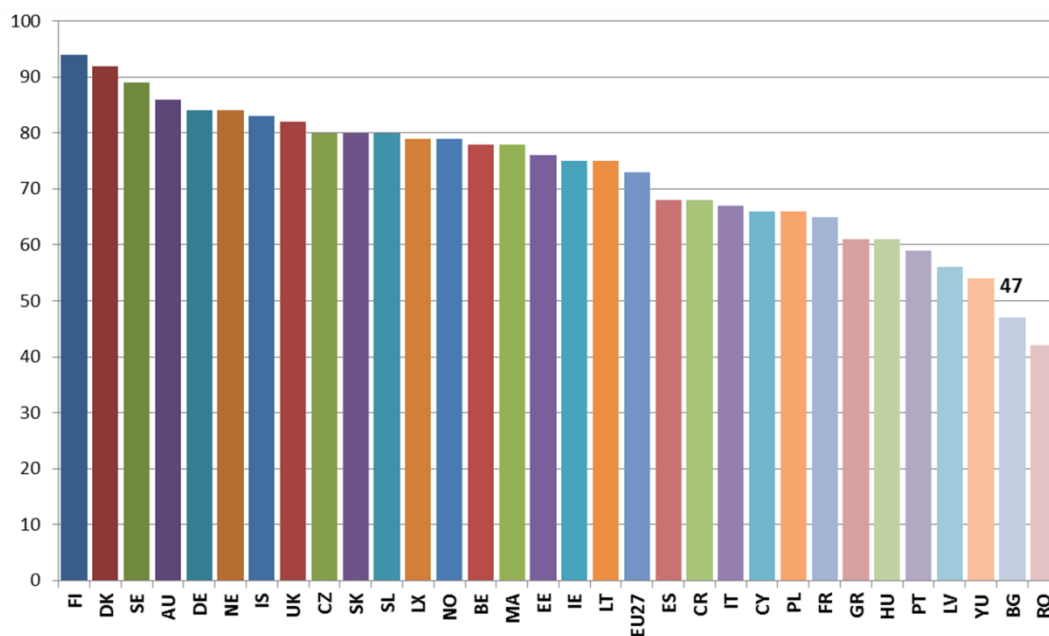
<sup>13</sup> Вж. **Бакърджиева, Р.**, „Иновационни аспекти на рисковия капитал: Европейски перспективи и предизвикателства“, В: Сборник от научна конференция с международно участие „Знанието – традиции, иновации и перспективи“, т.3, стр.123-129, БСУ, Бургас, 2013.

<sup>14</sup> Вж. **Георгиев, А.**, „Проблеми на иновациите в европейски контекст“, В: Годишник на Департамент „Икономика и бизнес администрация“, стр. 146-155, Нов български университет, С., 2005.



Фигура 9. Относителен дял на лицата, ползвали Интернет поне 1 път седмично, 2013 г.

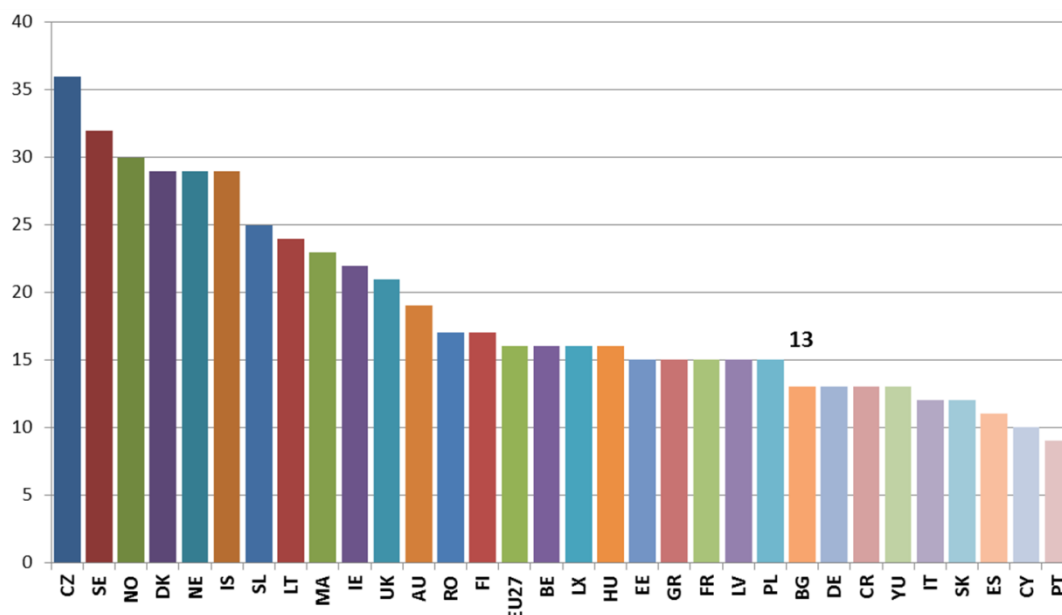
Източник: Собствено изображение по данни на Eurostat



Фигура 10. Отн. дял на предприятията, използващи компютърни и комуникационни системи /без фин. сектор/, 2013 г.

Източник: Собствено изображение по данни на Eurostat

Друг важен компонент относно това измерение е степента на използване на ИКТ от стопанските организации. Относителният дял на предприятията, използващи компютърни и комуникационни системи (без компаниите от финансовия сектор) през 2013 г. в България е 47% при средно 73% за ЕС-27 (фиг.10). Тук отново на първите места са скандинавските страни с около 90% от своите компании.



Фигура 11. Отн. дял на предприятията, притежаващи платформи за онлайн-поръчки, 2013 г.

Източник: Собствено изображение по данни на Eurostat

Интерес представлява и измервания от Евростат индикатор „Относителен дял на предприятията, притежаващи платформи за онлайн-поръчки“. По този показател е налице известен напредък на българските предприятия, при което стойността за страната (13%) е практически на нивото на средното за ЕС-27 (фиг.11). Въпреки това има страни с над 30 процентен дял, което показва и потенциала за бъдещо развитие на Интернет-базираните комуникации с клиентите и повишаване на активността на електронната търговия.

### Заклучение

Въз основа на представената тясна селекция от илюстративни индикатори по основите движещи сили на икономиката, базирана на знанието, може да се каже, че тези индикатори осигуряват възможност за описване и характеризирание на различията между европейските страни. Тези различия съществуват и в рамките на ЕС както по отношение на разграничението Север-Юг, така и по отношение на стари и нови страни-членки. Комплексът от индикатори осигурява възможност за разкриване на характерния облик на всяка отделна страна – по отношение на измеренията на “Новата Икономика”, базирана на знанието, или обратно – придържането към характеристиките на старата икономика.



Анализът по отделните групи индикатори показва незавидната позиция на България спрямо останалите страни-членки по отношение на болшинството от обхванатите индикатори. В периода на преход негативните резултати за България могат да се обяснят със значителни управленски трудности в публичната сферата (политическа нестабилност, липса на адекватни публични политики, корупция, ниско ефективна правораздавателна система, административен произвол, липса на адекватна организационна култура и др.), както и неблагоприятна международна политическа и стопанска конюнктура. Ситуацията е алармираща и изисква спешни и целенасочени управленски въздействия по отношение на търсенето на инвестиционни възможности за развитието на иновационния капацитет на организациите. Стратегическата роля на знанието за икономическото развитие на България трябва да се превърне в реален приоритет, а не да бъде само част от текстове в стратегически документи. Имайки предвид потенциала на българската икономика управленската политика следва да е насочена към развитие на конкурентни предимства в следните насоки<sup>15</sup>:

- разширяване на пазара на българските продукти извън ЕС;
- утвърждаване на културния и предимно археологическия туризъм, превръщане на България в световна туристическа дестинация;
- производство на екологично чисти храни с гарантирано качество;
- утвърждаване на страната като привлекателен център за образование и работа на висококвалифицирани специалисти от Черноморския и други региони на света.

Доброто качество на институционалната среда е безспорна предпоставка за успешно внедряване и изпълнение на стратегии и политики, насочени към стимулиране на движещите сили на икономиката, базирана на знанието в България. Същевременно в контекста на развитието на икономика, базирана на знанието, успехът на България е обвързан най-вече с това доколко ефективно ще бъдат стимулирани технологичните иновации, предприемачеството, образованието, развитието на човешки капитал с подходящи знания и умения и др. От ключово значение е и процесът на трансформиране на всички организации (и публични, и частни) от бюрократична йерархия към самообучаващи се мрежови организации. Значителен принос в това отношение се очаква да имат програмите на ЕС за иновации и конкурентоспособност, и конкретно Рамковата програма „Европа 2020“. Този принос обаче трябва да бъде подкрепен от интензивни вътрешни мерки и усилия, насочени към спазване на регулациите, структурен мониторинг и контрол, изграждане на мотивираща култура за иновационно поведение, и в крайна сметка – мобилизиране на човешкия капитал за оползотворяване на съществуващите възможности за иновационно развитие в рамките на ЕС.

### Цитирана литература:

1. Бакърджиева, Р., „Иновационни аспекти на рисковия капитал: Европейски перспективи и предизвикателства“, В: Сборник от научна

---

<sup>15</sup> Вж. Чобанова, Р., „Икономика на знанието и иновации“, Гл.28 в: Студии за ускорено развитие на българската икономика, стр.525-565, БАН, Институт за икономически изследвания, С., 2007, с.563.

конференция с международно участие „Знанието – традиции, иновации и перспективи“, т.3, стр.123-129, БСУ, Бургас, 2013.

2. Бакърджиева, Р., „Знанията в контекста на иновационната политика“, в: Чобанова, Р., и др., „Икономически проблеми на иновационната политика в България“, Библ. „Стопански свят“, с.74-84, СА „Д.А.Ценов“, Свищов, 2005.

3. Георгиев, А., „Проблеми на иновациите в европейски контекст“, В: Годишник на Департамент „Икономика и бизнес администрация“, стр. 146-155, Нов български университет, С., 2005.

4. Дракър, П., Посткапиталистическото общество. Изд. „Лик“, С., 2000.

5. НСИ, „Методология на статистическото изследване на научноизследователската и развойна дейност (НИРД)“, Национален статистически институт, 2014 ([www.nsi.bg](http://www.nsi.bg)).

6. ФПИК, „Иновации.бг – Иновационният дневен ред за устойчив растеж и конкурентоспособност“, Фондация “Приложни изследвания и комуникации“, С., 2014 ([www.arcfund.net](http://www.arcfund.net))

7. Чобанова, Р., „Икономика на знанието и иновации“, Гл.28 в: Студии за ускорено развитие на българската икономика, стр.525-565, БАН, Институт за икономически изследвания, С., 2007.

8. Bell, D., The Coming of Postindustrial Society: A Venture in Social Forecasting. New York: Basic Books, 1973.

9. Chen, G., and Dahlman, J. (2004). Knowledge and Development: A Cross-section Approach. WB working paper No.20433, Washington, DC: The World Bank.

10. ЕС (2000). Lisbon European Council 23-24 March 2000, Presidency Conclusions. ([http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1\\_en.htm](http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm))

11. ЕС, Innovation Union Scoreboard 2015 ([http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/index_en.htm)).

12. EUROSTAT, European Commission Directorate on Statistics (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics>), 2014.

13. WB, Knowledge Assessment Methodology – KAM 2012. The World Bank, Washington DC, 2012 ([www.worldbank.org/kam](http://www.worldbank.org/kam)).