

**Качествени инвестиции в образование и обучение
в условия на дигитализация –
от научни изследвания към образователни политики**
Мария Нейчева

**Quality investments in education and training
under digital transformation:
from scientific studies to education policies**
Mariya Neycheva

Abstract:

Education and training are key determinants of personal development and well-being. Their benefits go beyond the individuals by affecting the society as a whole. As a precondition for poverty reduction and lower unemployment, they are important for disadvantaged people, particularly, due to the possibility for mitigating the social-economic differences. Therefore, in the EU countries, the question being raised is not whether to invest in education and training, but how to invest. The latter is especially important in times of unfavourable socio-economic shocks. In this regard, the present paper focuses on the quality investments in education and training by placing an emphasis on digital education. In the context of the tendency for „evidence-based policies”, conclusions of studies on Europe and other advanced economies regarding effective and efficient policies for digital education in higher education system and adult training are presented.

Keywords: higher education, continuing education and training, digitalization, effective investments in education, efficient investments in education

For contacts: Mariya Neycheva, Burgas Free University, mneicheva@abv.bg

ВЪВЕДЕНИЕ

Влиянието на образованието и обучението се разпростира на различни равнища в икономиката - национално, организационно, индивидуално. Работната сила, притежаваща актуални умения, е ключов фактор за иновациите и растежа, намаляването на доходната диференциация, икономическото и социално сближаване, качествената заетост и достоен живот. Приспособяването към структурните промени, породени от технологични и демографски фактори, чрез обучение и образование благоприятства сигурността на заетите, професионалната им гъвкавост и ангажираността на работното място. Covid-пандемията показва ключовата роля на готовността на труда бързо и адекватно да отговаря на неочакваните предизвикателства за оцеляването на компанията във времена на значими пазарни шокове.

Дигитализацията навлиза все по-широко в съвременното образование и обучение. В тази връзка основна цел на настоящия доклад е да представи научни изследвания относно ефективни и ефикасни инвестиции в образование и обучение в европейските и други напреднали страни, като акцентът е поставен върху ролята на дигитализацията за висшето образование и при обучението за възрастни. Той обобщава основните резултати и изводи от доклада „Да инвестираме в нашето бъдеще: качествени инвестиции в образование и обучение“ на Експертна група към ЕК (European Commission, 2022).

ИЗЛОЖЕНИЕ

При проучване на научната литература са заложили следните критерии за избор на подходящи изследвания:

- източници: публикации в престижни научни списания, индексирани в бази данни с научна информация, но също и доклади, маркиращи ключови тенденции по дадения проблем.
- географски обхват: приоритетно Европа, но и напреднали страни (САЩ, Австралия, Израел, Канада и др.)
- използвани методи: рандомизирани експерименти с контролна група (Randomized Control Trial), квази-експериментални методи (Regression Discontinuity Design, Difference-in-Difference)
- времеви обхват: препоръчително след 2015 г.

За да бъдат класифицирани като „качествени“, инвестициите в образование и обучение трябва да имат три характеристики: 1). да са ефикасни и да водят до добри образователни резултати чрез най-доброто използване на разполагаемите физически и човешки ресурси; 2) да са справедливи, намалявайки различията в образователните резултати, породени от липса на възможности или социално-икономически неравенства и 3). да са ефективни, като постигат желаните образователни резултати с възможно най-ниски разходи.

Дигиталните технологии създават предпоставки за качествено образование, поради възможностите за разширяване на обсега на обучаемите; подобряване на гъвкавостта, персонализацията и включването в образователния процес, както и предлагане на по-интерактивни и ангажиращи форми на обучение. От друга страна, обаче, те могат да задълбочат образователните неравенства поради различното ниво на достъп до дигитални технологии на различните социални групи. Стои въпросът не дали да се инвестира, а как – т.е. при какви минимални стандарти и изисквания относно дигиталното обучение.

Във висшите училища иновациите, свързани с дигитално образование, са много по-напреднали в сравнение със системата на училищното образование, тъй като се предполага, че по-възрастните обучаеми ще използват технологиите по „по-зрял“ начин в сравнение с учениците, особено в началните етапи. Експерименти и иновации се прилагат в по-широк мащаб още от началото на 90-те, но остават предизвикателствата поради трансформация на начина на обучение и на планиране и предоставяне на образователните програми. Влиянието на дигиталното обучение върху образователните резултати зависи основно от това какви технологии се използват, как те се прилагат в „класната стая“ и как се интегрират в процеса на преподаване.

Ефикасността на инвестициите в дигитално образование може да се измери чрез образователните резултати – умения и знания, придобити от обучаемите, измервани чрез стандартни и стандартизирани методи за оценяване; чрез удовлетворението – общия образователен опит на студентите, степента на взаимодействие между тях и др., както и чрез дългосрочния ефект върху заетостта чрез сравняване дали студентите в дигиталните образователни програми намират подходяща реализация на пазара на труда. От своя страна, ефективността се представя чрез съответните разходи за предоставяне на дигитални форми на обучение.

Налагат се следните изводи от научните изследвания, фокусирани върху ефикасността и ефективността на инвестициите в дигитални форми на висшето образование. Смесеното обучение (Blended Learning) генерира (или има потенциал да генерира) положителни ефекти върху образователните резултати на студентите. По образователни резултати то е съпоставимо с традиционното присъствено обучение, като и при двете „изходът“ е по-добър в сравнение с чистото онлайн обучение (online-only). Този извод не се влияе от контекста на изследванията, макар повечето да са за САЩ. Отчитат се по-ниски нива на удовлетворение за онлайн студентите в сравнение с тези, обучавани „на място“, но не са забелязани разлики в образователните резултати, когато се учи онлайн или „в кампуса“.

Резултатите относно ефективността и разходите са малко и нееднозначни. Разходите за подготовка и предоставяне на курсове дистанционно е възможно да не са по-ниски от тези за традиционно обучение. Но, в отделни случаи се идентифицира и намаляване на разходите (Bowen и др., 2014). Някои автори не извеждат значима разлика в разходите за дигитално и за присъствено обучение (Protopsaltis и Baum, 2019).

Въпроси, които не са или са недостатъчно проучени касаят:

- ефикасност по образователни степени – бакалавър, магистър, доктор - и области на знанието (професионални направления)
- анализ на ползите и разходите
- липсващи изследвания за отделни страни, вкл. България.
- ефекти върху равенството и достъпа до образование, особено за тези в неравнопоставено положение
- ефективност на капиталовите ресурси, инвестирани в адекватна дигитална инфраструктура във висшите училища.

По отношение на *обучението за възрастни* (adult learning) дигитализацията позволява приспособяване на обучението към различните обучаеми и съчетаване с техните нужди и по-големи отговорности в сравнение със студентите. Това може да се постигне със смесено обучение, Massive Open Online Courses (MOOCs), индивидуални учебни акаунти (ILA). Все още не са напълно използвани тези възможности и липсват доказателства за ефикасността им.

Способността за „самоуправление“ и мотивацията е ключова за успеха на дигиталното обучение при възрастни и те трябва да развиват тези умения предварително т.е. нужно е „обучение за обучението“. Преподавателите са по-скоро „посредници“ на нуждите на обучаемите (facilitators of needs) отколкото „предаватели“ на знание (transmitters of knowledge). Използването на социални медии може да подобри академичните резултати и има голям потенциал за решаване на образователното и социално неравенство (Alsaadat, 2018; Huyen, 2015; Ferreira and MacLean, 2018).

Една от последните интересни разработки е тази на Beblavy и др. (2019). Те представят сравнителен анализ на европейските страни, базирайки се на „Индекс на готовност за дигитално продължаващо обучение (Index of Readiness for Digital Lifelong Learning). Той е съставен от три групи показатели: участие и резултати от обучението; институции и политики за дигитално обучение; достъпност и нагласи към дигиталното обучение. Относно нашата страна се открояват някои интересни

резултати. България е в групата на страните със средно равнище на индекса – 19та. По-ниско е представянето по достъпност и нагласи към дигитално обучение – 23то място. Най-добре (8мо място) страната ни се класира по развитието на институциите и политиките за дистанционно обучение поради добрата информираност и нагласи на властите по този въпрос. Количеството на дигиталния човешки капитал т.е. хората с поне базови дигитални умения и участие в продължаващото обучение и недостатъчна увереност за пълното използване на дигитални технологии на учителите се явяват като основни проблеми.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представеното показва, че чрез дигитализация е възможно да се постигнат по-ниски разходи при по-широка аудитория обучаеми, което е предпоставка за занижаване на неравенството в достъпа до образование. За да бъдат ефективни и ефикасни, дигиталните форми на обучение трябва да се прилагат в съответствие с определени технологични и образователни механизми и стандарти, които, от своя страна, са съобразени с образователните степени и профила на обучаемите.

Основен проблем са недостатъчните научни доказателства за ефикасността и ефективността на инвестициите в дигитализация, включително в сферата на висшето образование, както и при продължаващото образование и обучение за възрастни. С оглед на това, е необходимо активизиране на усилията на изследователите, както и процесът по набиране на данни на европейско равнище чрез целенасочени инвестиции в научните изследвания по тази тематика. Това ще направи възможно и провеждането на политики в сферата на дигиталното образование и обучение, базирани на научни доказателства.

Докладът е представен в рамките на проект „Нагласи на българските предприемачи и мениджъри към продължаващото професионално образование и обучение на човешкия ресурс в организацията“, договор №КП-06-Н65/12 от 12.12.2022г., финансиран от Фонд „Научни изследвания“.

ЛИТЕРАТУРА

Alsaadat, K., (2018) The Impact of Social Media Technologies on Adult Learning. International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE), vol. 8(5), p. 3747-3755.

Beblavý, M., Baiocco, S., Kilhoffer, Z., Akgüç, M., Jacquot, M. (2019) Index of Readiness for Digital Lifelong Learning. Changing How Europeans Upgrade Their Skills. Final Report. Centre for European Policy Studies in partnership with Grow with Google, November 2019.

Bowen, W, M. Chingos, K. Lack, T. Nygren (2014) Interactive learning online at public universities: Evidence from a six- campus randomized trial. Journal of Policy Analysis and Management, 33(1), p. 94-111.

European Commission (2022) Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, Investing in our future : quality investment in education and training, Publications Office of the European Union, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/45896>.

Ferreira, D., G. Maclean (2018). Andragogy in the 21st Century Applying the Assumptions of Adult Learning Online. Language Research Bulletin, 32, p. 11-19.

Hylén, J. (2015). Mobile Learning and Social Media in Adult Learning. Literature review prepared for the ET Working Group on Adult Learning. Directorate-General for employment, Social Affairs and Inclusion.

Protopsaltis, S., S. Baum (2019) Does Online Education Live Up to Its Promise? A Look at the Evidence and Implications for Federal Policy. January 2019, https://www.researchgate.net/publication/330442019_Does_Online_Education_Live_Up_to_Its_Promise_A_Look_at_the_Evidence_and_Implications_for_Federal_Policy.