

**Изграждане и развитие на регионални и национални екосистеми,
основани на ценности –**

естествен мотиватор за устойчиво развитие на учащи

Галина Момчева, Тодорка Глушкова

**Building and developing regional and national ecosystems
based on values –**

a natural motivator for sustainable development of learners

Galina Momcheva, Todorka Glushkova

Abstract:

In the environment in which we live (of lawlessness, fragmentation and ineffectiveness of activities and efforts for growth) the lack of values is visible, we need more faith in goodness and success, which are a motivating factor for individual success through the efforts of the community and the collective, through collaboration.

The report examines two aspects. The first, of practices for real and virtual communities with values, which are good examples of working models applicable both for the development of regions, for career guidance and development, as well as for achieving educational goals in a digital environment. The second, of borrowing practices from AI systems for learning approaches, as well as new guidelines for data sharing.

Keywords: values, ecosystems, motivation, sustainability, STEAM

For contacts: Assoc. Prof. Galina Momcheva, PhD, IMI-BAS, gmomcheva@math.bas.bg

ВЪВЕДЕНИЕ

В средата, в която живеем (на беззаконие, фрагментарност и неефективност на дейности и усилия за растеж) е видима липсата на ценности, имаме нужда от повече вяра в доброто и успеха, които са мотивиращ фактор за индивидуален успех чрез усилията и подкрепата на общността и колектива.

В доклада се разглеждат два аспекта. Първият, на практики за реални и виртуални общности с ценности, които са добри примери за работещи модели, приложими както за развитие на региони, за кариерно ориентиране и развитие, както и за постигане на образователни цели в дигитална среда. Те са различни от тези, в които искаме да възпитаваме ценности, а са естествено възникнали, вследствие от колективни усилия. Това са проблемни въпроси, които интегрират знания от различни области като философия, педагогика и информатика. Вторият аспект е свързан с възможността за взаимстване на практики от системите с изкуствен интелект за нови подходи на учене или за разрешаване на спорове чрез консенсусни алгоритми, както и на пренос на новите насоки за споделяне на активи чрез тенденции в споделянето на данни и софтуерни практики.

ИЗЛОЖЕНИЕ

1. ЦЕННОСТИ

Ценности (values) понякога превеждаме и като стойност (value), както при дефинирането на големи масиви от данни (big data) с 5V характеристиките. Добродетелите са приоритетно свързани с поведението на човека като индивид, имаме потребност обаче и за ценности, проявени в колектив (общност), което

изисква добро от и за множество хора. В настоящата публикация разглеждаме ценности за общности, в които живеем или работим, които са основа за изграждане на устойчиви практики не само за бизнеси и региони, но и в образователен контекст, защото са среда за подкрепа на развитие на умения и обучение, както и за подкрепа на образователни институции, особено потребно за професионалното образование и подкрепа на STEAM центрове.

В документа на OECD⁸ от 2018 г., в който са описани насоки за развитието на образованието и уменията като референтна рамка за обучение „Future of Education and Skills 2030: Conceptual Learning Framework“. В оценката на съдържанието на учебни програми е посочено изрично вградените ценности в учебни програми, както и кои са те (уважение, културно разнообразие, лична и социална отговорност, толерантност, демокрация, равенство, човешко достойнство, почтеност, самосъзнание, справедливост, свобода, включване, глобално мислене, безпристрастност и справедливост)⁹. „Компасът за обучение на ОИСП 2030“ (OECD Learning Compass 2030)¹⁰ определя нагласите и ценностите като принципи и убеждения, които влияят върху изборите, преценките, поведението и действията на човек по пътя към индивидуалното, общественото и екологичното благополучие. Ценностите са водещите принципи, които са в основата на това, което хората смятат за важно, когато взимат решения [3]. „Компасът за обучение на ОИСП 2030“ е създаден съвместно от заинтересовани страни като инструмент, който е едновременно и глобален и локално значим. В него, за да се отразят местните различия, „ценностите“ се класифицират:

- Личните ценности са свързани с това кой е човек като личност и как желае да определи и води смислен живот и да постигне целите си.
- Социалните ценности се отнасят до онези принципи и вярвания, които влияят върху качеството на междуличностните отношения.
- Обществените ценности определят приоритетите на културите и обществата, споделените принципи и насоки, които оформят социалния ред и институционалния живот.
- Човешките ценности имат много общо с обществените ценности. Те обаче са дефинирани като надхвърлящи нациите и културите; те се отнасят за благополучието на човечеството.

Темата за ценностите е и актуален фокус на кризата в обществото и гореща дискусийна тема за образователната система в страната. Често се приема, че несъответствието между ценностите на индивидите и тези на страната е обезпокоително. В публикация от 2020 се представя проучване за 29 държави отразяващо дали благосъстоянието е по-добро, ако ценностите на хората съвпадат с тези на хората, живеещи в една и съща държава или регион. Изследването всъщност показва, че припознаването на ценности не е достатъчно за достигане на благосъстояние. Използвайки представителни извадки, се открива, че съответствието на ценностите човек-държава и човек-регион дава показатели за благосъстояние [6].

⁸ Organisation for Economic Co-operation and Development

⁹ E2030 Curriculum Database © OECD 2020 Version 10-May-2021. Curriculum Redesign, 4. Contents in curriculum: (a) Values Future of Education and Skills 2030/2040, <https://www.oecd.org/en/about/projects/future-of-education-and-skills-2030.html>

¹⁰ https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/concept-notes/Attitudes_and_Values_for_2030_concept_note.pdf

Известни са и практики като „умните села“, което е не само практика, но цяло движение за изграждане на общности в селските райони, разработени върху triple helix модела, които използват иновативни решения за подобряване на устойчивост и стандарт на живот, като надграждат върху местните силни страни и възможности¹¹. В някои публикации са отразени и практики по регионална стратегия за развитие, стартираща от структура „Тройна спирала“, която еволюира в система „Пента Хеликс“ (Penta Helix) (индустрия, академични среди, правителство, предприемачи и рисков капитал), за да предизвика стабилно търсене на нови технологии в регионалната икономическа екосистема, което води до нарастващ брой технологични стартиращи компании [5].

Някои съществуващи инициативи, с научно-образователен фокус, са дейност, която се основава на ценности за грижа за природата, но и възможност за изграждане на изследователски умения за учаци и граждани, както Атлас на светулките¹² за събиране на данни за биологичния вид от граждани и възможността да се използва това за последващи инициативи, включително STEAM проекти. Интересни модели за визуализации за бизнеси и ценности са представени и предоставени от автори, които са подкрепя на дигитално лидерство¹³.

Акцентът в настоящата публикация е за съвместно сформирание на ценности от участници в общността, които след това по естествен начин, органично, се и следват. Представените наши практики и опит са като примери за процеси и дейности с добавена стойност към посочените по-горе политики на (ОИСП) OECD.

2. ИЗГРАЖДАНЕ НА ЕКОСИСТЕМИ С ЦЕННОСТИ

Настоящата публикация дава доказателства чрез реални практики и опит на авторите в категорична подкрепа и на разработен модел (Huang, Pagano, Marengo) за ценностно-базирано образование за устойчиво развитие - нова рамка за улесняване на педагогическа промяна, която отговаря на въпроса можем ли и как да използваме принципите в рамките на ценностно-базираното образование, за да структурираме образователна и педагогическа рамка, която вгражда устойчивостта като присъща ценност [7]. Пак там [7] разбирането на ценността като принцип, който ръководи мисленето и поведението, устойчивостта се вписва дълбоко като ценност. Следователно, за да се овластят „ценностите и нагласите“ в рамките на „знанията, уменията, ценностите и нагласите“ на образованието за устойчиво развитие, устойчивостта трябва да се подхранва като присъща ценност в обществото и неговите членове. В областта на научните изследвания има вече и такива, в които синергията се разглежда като фактор за измерване на взаимодействието в сложни заболявания чрез изчисляване на способността за откриване на синергичен ефект и приложението му в мета-анализите [2].

Изграждането и развитието на ценности е в среда на синергията на образование, наука, бизнес и администрация, с цел подобряване на качеството на живот. Не винаги една създадена екосистема, макар и успешна е устойчива. Например екосистема, с формулирани мотивиращи фактори за синергия между

¹¹ Smart Village Movement's Triple Helix Process of Innovation: <https://www.smartvillagemovement.org/svm-model>

¹² <https://www.fireflyatlas.org>

¹³ Value Creation Definition, Model, and Examples in Business, <https://digitalleadership.com/blog/value-creation/>

участниците е екосистемата КОМПЮТЪРНИ ИГРИ. Такава беше инициирана и изградена с участници - партньори (университет, училища, фирма за разработка на компютърни игри, фирма за създаване на технологии за разработка на компютърни игри по време на семинар на последната във Варна), дейности за партньорства помежду им, която не даде устойчиви резултати във времето и не получи развитие поради различни фактори, като промяна на работни места на ключови експерти във всички видове организации, промяна на собствеността на партньорските фирми, липса на желаещи да се обучават в тази магистърска програма, която се оказа трудна за желаещите кандидати, включваща в себе си ключови знания и умения от различни области (компютърни науки, физика, математика, потребителски интерфейси).

През периода 2019-2025 авторите участват и изграждат различни успешни екосистеми, основани на ценности. Една от тях е за разпространение на добри практики в областта на интердисциплинарни научни изследвания и предприемачески практики при изграждане на политики за синергия чрез активните експерти като учредителите на Фондация БиоМед-Варна (Момчева, Павлов, Червенков, Тончев, Кърджиева) и наши партньори. Мото на екосистемата е взимствано от действията на невроните, при които активните в даден момент се свързват “fire together – wire together”. Изграждането на тази система е отдолу-нагоре, на базата на общи ценности, които учредителите изповядват и прилагат. След успешната работа на тази екосистема, общността се формализира като НПО. След създаване на успешна екосистема е стартирано първоначално изследване за анализ на устойчивост на екосистемата [4]. В публикация се изследва развитието и се извършва оценка на устойчивостта на научноизследователската предприемаческа екосистема, използвайки социално-мрежови анализи, разкрива ролите, дейностите и взаимоотношенията на участниците. Използвайки ключови индикатори и мрежови модели, това изследване може да подпомогне вземането на решения относно необходимите промени в екосистемата. Резултатите могат да бъдат приложени както за текуща оценка, така и за прогнозна оценка на устойчивостта. Методологията може да бъде трансферирана за по-нататъшни изследвания върху други екосистеми. В дейността на тази екосистема, промяната на работните позиции на някои от активните учредители не наруши ценностите, полезността и дейността ѝ.

В тази връзка една предпоставка на създаване на регионална екосистема е наличие на формиращо ядро от сработени експерти, изповядващи общи ценности и поэтапното ѝ разширяване. Екосистемата действа като магнит за привличане на активни учащи и други експерти и се разширява по естествен начин и пулсиращо във времето. Участието на учащите в научните проекти и групи е краткосрочно или дългосрочно, спрямо възможностите, нагласите и ангажиментите им. Други варианти на сформирание на работещи малки общности са обединения около работещи индустрии (вертикали) или общности от практики (CoP). За всяка създадена и работеща общност е нужно осъзнатост за „цяло“, ценности и спазване на етични норми, холистично стратегическо мислене за развитие, добронамереност, поставяне на общността като приоритет пред приоритет за индивидуален успех, синергия в намерения и действия.

През 2025 г. по време на обучения на учители, включително в квалификационен курс „Изследователски подходи и практики в STEAM - умения за нови професии“ към издателство КЛЕТ май 2025 са представени тези практики, в контекста на STEAM професии и изграждане и включване в общности, с цел развитие на устойчиви STEAM центрове. През месец май 2025 г. Фондация Биомед-Варна провежда обучение на възрастни от Румъния, с финансиране по програма Erasmus в курса „well-being and successful careers design“. В него обучаемите имат възможност да се обучават в екосистемата на BioMed-Varna и нейните партньори и да пренесат ценности, позитивизъм, желание за партньорство, развитие и растеж и в региона, където живеят и да бъдат наши посланици за разширяване на мрежата. SoftIS Summer Camp 2025 (събитие на ИМИ-БАН) е друг пример, то е интерактивно, не само заради споделяне на практики и дискусии, но и заради формат, в който се представят предизвикателства на участниците, които изискват съвместни усилия за разрешаване на проблеми, което е пример за събития, основани на ценности.

3. ПРЕНОС НА УСПЕШНИ ПРАКТИКИ ОТ ТЕХНОЛОГИИТЕ

Вторият аспект е свързан с възможността за взаимодействане на практики от системите с изкуствен интелект за нови идеи и подходи на учене, за анализ на рискове или за разрешаване на спорове чрез консенсусни алгоритми, както и на пренос на новите насоки за споделяне на активи чрез тенденции в споделянето на данни и софтуерни практики. В технологичен и научен аспект примери за това са: насоки, политики и практики за споделяне на данни (data sharing – EU), консенсусни алгоритми от областта на блокчейн, нови акценти в софтуерната индустрия (digital immune system, inner source). Тук насочваме вниманието на лидерите за сформирание на политики към употреба и доверие към експертите в областта, което е и тема с потенциал за нов подход към научно-изследвания за оценка на възможностите спрямо средата и употреба на потенциала от знанието и опита на отделни експерти и експертни общности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изграждането на политики чрез отворени иновации и устойчиви екосистеми е основание за сформирание на нов вид насоки и стратегии за развитие, които са експертно-базирани. В настоящата статия изложихме опита си и практики за изграждането, съхранението и развитие на екосистеми, основани на ценности, както и показателите, които ги правят устойчиви.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Haste, H., Attitudes and Values and the OECD Learning Framework 2030: A Critical Review of Definitions, Concepts and Data, OECD, 2018.
- [2] Cortina-Borja, M., Smith, A., Combarros, O. et al. The synergy factor: a statistic to measure interactions in complex diseases. BMC Res Notes 2, 105, 2009.
- [3] Zakaria, H., Kamarudin, D., Fauzi, MA., Wider W., Mapping the helix model of innovation influence on education: A bibliometric review. Front. Educ. 8:1142502, 2023.
- [4] Ivanova, A., Momcheva, G., Zhekova, R., Tankova, E., Pavlov, S. Sustainability of research-based ecosystem. AIP Conf. Proc., 2505 (1): 060008, 2022.

[5] Capetillo, A., Abraham Tijerina, A., Ramirez, R. et al. Evolution from triple helix into penta helix: the case of Nuevo Leon 4.0 and the push for industry 4.0. *Int J Interact Des Manuf* 15, 597–612, 2021.

[6] Hanel, P.H.P., Wolfradt, U., Wolf, L.J. et al. Well-being as a function of person-country fit in human values. *Nat Commun* 11, 5150, 2020.

[7] Huang, R.X.; Pagano, A.; Marengo, A. Values-Based Education for Sustainable Development (VbESD): Introducing a Pedagogical Framework for Education for Sustainable Development (ESD) Using a Values-Based Education (VbE) Approach. *Sustainability*, 2024.