

<https://doi.org/10.53656/ped2025-9s.01>

КАРТОГРАФИРАНЕ НА РОДИТЕЛСКИТЕ ВЪЗПРИЯТИЯ ЗА ДИГИТАЛНАТА ЗРЯЛОСТ НА УЧИЛИЩАТА: ЕМПИРИЧНИ ДАННИ ОТ ИНСТРУМЕНТА PULSE

Доц. д-р Бистра Мизова,
проф. д-р Румяна Пейчева-Форсайт,
Дивил Кулев
Софийски университет „Св. Климент Охридски“

Резюме. Изследването използва инструмента PULSE (Parents' Understanding of Learning through School E-transformation) за анализ на родителските възприятия относно дигиталната зрялост на българските училища. Целта е очертаване профила на училищната дигитализация в четири области (влияние на дигиталните технологии върху ученето, инфраструктура, дигитални практики и дигитална грамотност и етика) и съпоставка между възприеманите и приоритизирани от родителите дигитални компетентности на учениците. Резултатите показват диференциран и нееднороден профил: ясно разпознаване на приноса на училището за онлайн безопасност и критично мислене, но колебливи оценки за интегративното развитие на дигиталните компетентности чрез всички учебни предмети и за достъпа до технологии и инструменти на ученици със специфични образователни нужди. Констатациите подчертават необходимостта от по-ясна комуникация с родителите и повече усилия за развитието на стратегии за преодоляване на неравенствата и дигиталното изключване.

Ключови думи: дигитална зрялост; родителски възприятия; училищна дигитализация; дигитални компетентности; PULSE инструмент

Въведение

Интеграцията на информационните и комуникационните технологии във всички сфери на обществото, включително образованието, обуславя необходимостта от развитие на комплексни дигитални компетентности, които надхвърлят базовите технически умения. В този контекст дигитализацията се разглежда не само като технологичен процес, а като стратегически фактор за модернизация и трансформация на образователните системи, създавайки условия за по-персонализирани и гъвкави форми на учене¹. Трансформацията

предполага формиране на дигитална грамотност, включваща не само достъп и използване на информация, но и критична оценка на нейната достоверност и социални ефекти. Допълнително внимание се отделя на компютърното мислене (Computational Thinking), свързано с алгоритмичен подход към решаването на проблеми, който подпомага аналитичното и креативното мислене (Fraillon 2023). Така дигитализацията се очертава като многопластов процес с потенциал както за подкрепа на когнитивното, метакогнитивното и социално-емоционалното развитие на учениците, така и за рискове по отношение на споменатите развитийни аспекти.

1. Концептуална рамка на изследването в контекста на международни доклади и анализи

Семейната среда във фокуса на процесите на дигитална трансформация на образованието според международните стратегически документи и изследвания

Формирането на обхватна дигитална грамотност е резултат от интеракции-между множество преплитачи се фактори на различни равнища на влияние – социално, институционално, индивидуално. Въздействията на по-широката общност в тези процеси се пресичат с тези от институционалната среда на училището и класната стая, както и с индивидуалните характеристики на ученика. Не на последно място, трябва да се отчитат и ефектите на семейната среда. Именно в нейните рамки родителите и/или настойниците функционират като „основен медиатор“ между образователните политики и ежедневните практики на учене, защото техните нагласи, дигитални умения, налични ресурси и всекидневни комуникационни практики могат да допринесат за или да възпрепятстват формирането на функционални дигитални компетентности у подрастващите и тяхното ценностно осмисляне (Audrin & Audrin 2022). Поради това родителската роля днес (особено след натрупания опит с организацията и участието във формати за дигитално обучение от разстояние по време на пандемията от COVID-19) не бива да се negliжира повече, а да се разглежда като интегрален компонент от екосистемата на дигиталното образование, която свързва училищната организация с ресурсите и възможностите, осигурявани от семейството в подкрепа на ученето (Fraillon 2023).

Европейският план за действие в областта на дигиталното образование (2021 – 2027) подчертава родителите като ключова заинтересована страна, чиято ангажираност следва да се мисли не като епизодично участие, а като устойчиво партньорство – включващо съвместно определяне на потребности, вземане на решения и участие в мониторинг на дигиталната зрялост на училищата¹. Това предполага роля на родителите в две основни посоки: подкрепа на ученето у дома чрез стимулиране на саморегулация, критична работа с дигитално съдържание и балансиране на времето пред екран, както и участие

в организационните процеси чрез обратна връзка и регулярна комуникация. Данните от Global Education Monitoring Report² и свързаните изследвания показват, че различни инициативи – от SMS кампании до съвместно създаване на дигитални ресурси – могат да разширят практиките за учене у дома, но ефективността им зависи от дигиталната грамотност и капацитета на родителите. Когато тези условия липсват, съществува риск от ограничени или дори рестриктивни практики, което подчертава нуждата от изграждане на родителски капацитет и културно чувствителна комуникация (Nicolai, Rui, Zubairi, Seluget, & Kamninga 2023). От гледна точка на равенството и приобщаването, данните от международните сравнителни изследвания насочват към заключения, че дигиталната образователна трансформация може да възпроизведе или дори да задълбочи съществуващи неравенства, ако семейната среда не бъде подкрепена и остане „слабото звено“ в тези процеси³. Социално-икономическият статус, измерим чрез индикатори като родителско образование, заетост и доход, се оказва предсказващ фактор по отношение на достъпа до устройства, свързаност и подходящи условия за учене; същевременно той е свързан и с видовете родителско посредничество (подкрепящо срещу рестриктивно), което има пряка връзка с дигиталната грамотност на подрастващите³ (Fraillon 2023, pp. 223 – 225).

Дигитална зрялост на училищата, дигитална образователна екосистема и ролята на родителите като заинтересована страна в тяхното изграждане

В търсене на цялостни решения за преход от дигитализация към дигитална трансформация в образованието се обосновава концепцията за дигитална зрялост – способността на училището да интегрира технологии и практики във всички свои функции, така че да функционират като единна система (Kampylis, Punie, & Devine 2015). Рамката DigCompOrg операционализира тази логика чрез области като лидерство, инфраструктура, педагогически практики и дигитални компетентности, подчертавайки нуждата от баланс между стратегическо управление и автономия (Kampylis, Punie, & Devine 2015). Дигиталната зрялост не се изчерпва с инфраструктура, а предполага организационни и финансови промени, както и интегриране на възприятията на заинтересованите страни чрез инструменти за самооценка⁴. В екосистемен план училищната дигитална зрялост зависи от външните условия и партньори. Международните анализи очертават взаимосвързани компоненти на ефективните дигитални екосистеми: устойчива инфраструктура и свързаност, сигурна комуникационна архитектура, политики за защита на данните и подбор на съвместими външни доставчици⁴ (Eurydice 2023; Schoors 2023). Особен акцент се поставя върху родителите – тяхната дигитална грамотност, участие в комуникацията и съвместното създаване на ресурси се разглеждат като ключово условие за екосистемност. Само чрез съчетаване на технологични инвестиции с политики за приобщаване, ра-

венство и дигитална етика може да се гарантира устойчива и справедлива образователна среда². Като цяло, устойчивостта на образователната дигитализация зависи от това, доколко училищата вземат под внимание факторите, свързани със семейната среда, в стратегиите си за дигитална зрялост чрез политики за ангажирано участие, ефективна комуникация и изграждане на родителски капацитет, които отчитат разнообразието на семейните контексти и минимизират съществуващите бариери.

Необходимост от проучване на родителските възприятия за дигитална трансформация на българските училища

Макар че европейските политики и множество международни изследвания изтъкват значението на родителите като ключови партньори в процесите на дигитална трансформация на образованието, в българския контекст липсват систематични проучвания, които да отчитат тяхната реална ангажираност. Още по-голям е дефицитът от надеждни инструменти, способни да измерят родителските възприятия, нагласи и оценки за дигиталната зрялост на училищата, както и самооценките им относно собствените им възможности да подкрепят децата си в ученето чрез дигитални технологии. Тези липси затрудняват интегрирането на родителската перспектива в организационните политики и практики на училищата. Създаването на инструмента PULSE (Parents' Understanding of Learning through School E-transformation) в рамките на проекта SUMMIT „Дигитализация на българската образователна система“ (BG-RRP-2.004-0008) представлява стъпка напред към преодоляване на този дефицит. PULSE предоставя стандартизирана основа за събиране и анализ на данни относно родителските възприятия за дигиталния капацитет и зрялост на училищата, като акцентира и върху измерението, свързано с дигиталната родителска самоефикасност. Неговата роля е да подпомогне натрупването на емпирични данни, които могат да служат като база за формиране на политики и стратегии, отчитащи спецификата на българския контекст и същевременно съответни на европейските приоритети, формулирани в Плана за действие в областта на дигиталното образование 2021 – 2027.

2. Методологически основания на изследването

Цел и изследователски въпроси. Настоящото изследване изследва положителните и критичните възприятия на родителите за дигитализацията на училищата в четири области: влияние на технологиите върху ученето, инфраструктура, педагогически практики и дигитална грамотност и етика на учениците. Тези области отразяват както опита на родителите, така и ключови измерения на училищната дигитална зрялост, позволявайки да се открият силните страни и предизвикателствата на дигиталната трансформация в българския образователен контекст. Ключови изследователски въпроси на изследването са следните.

RQ1. Как систематизирането на родителските възприятия, основано на идентифициране на аспекти на консенсус и критичност, очертава профила на дигиталната зрялост на училищата в представените четири области?

RQ2. До каква степен възприятията на родителите за дигиталните компетентности, които училището развива, съответстват на компетентностите, които те самите смятат за важни за развитието на децата си?

Изследователска стратегия. Изследването използва смесена стратегия в рамките на описателен дизайн, прилагайки интеграция на количествени данни от четири стандартизирани скали на специално конструирания инструмент PULSE (Parents' Understanding of the Level of School Digital Maturity Evaluation) и отворена секция от същия инструмент. Данните са събрани чрез дигиталната платформа Survey Monkey сред извадка от родители ($N = 677$), рекрутирана на принципа на „отзовалите се“ от аналитична клъстерна извадка от 30 училища, подбрани от национално представителна съвкупност, така че да отразяват разнообразието на българската образователна система по отношение на тип училище, географско разположение и социално-икономически контекст.

Инструмент на изследването. Инструментът PULSE (Parents' Understanding of Learning through School E-transformation) е разработен за измерване на родителските възприятия за дигиталната зрялост и трансформация на училищата. Той включва 6 стандартизирани скали (45 айтема) и 4 отворени секции: 1. „Възприето влияние на дигиталните технологии върху ученето“ (8 айтема); 2. „Технологична инфраструктура и оборудване“ (5); 3. „Дигитални образователни практики“ (5); 4. „Дигитална грамотност и етика на учениците“ (7); 5. „Бариери пред дигитализацията“ (9) и 6. „Родителска увереност и подкрепа“ (10). За отговор по отделните айтеми в основните стандартизирани секции на инструмента се използва 5-степенна Ликертова скала с допълнителна опция „не е приложимо“. Конструиран е чрез експертно съдържателно валидиране и интегрира концепции за „дигитална зрялост“, базирани на DigCompOrg.

Надеждност и използвани в изследването скали. Психометричната оценка на инструмента показва висока вътрешна консистентност със стойности на α на Кронбах, вариращи в интервала 0.853 – 0.970 за шестте субскали. В настоящата статия аналитичният фокус е върху дискутираните вече четирите основни субскали, които са разглеждани от изследователския екип по конструирането на инструмента и като база за формиране на агрегиран индекс на училищната дигитализация през погледа на родителите (25 айтема, $\alpha = 0.941$). Интеркорелациите между тях (измерени чрез коефициента r на Пийърсън) са положителни и статистически значими ($p < 0.05$), като се движат в умерен диапазон ($r = 0.428 - 0.599$). Този модел потвърждава както концептуалната свързаност, така и относителната автономност на отделните области.

Обработка на данните. Количествените данни по данните от разгледаните стандартизирани скали са анализирани със SPSS v.26.0 (описателни статистики, α на Кронбах, интеркорелации), а отворените отговори след субскалата „Дигитална грамотност и етика“ са обработени чрез индуктивно кодиране в QDA Miner.

Участници в изследването. Използвана е удобна извадка, която включва 677 родители на ученици от 4. до 12. клас, участващи доброволно в изследването. Респондентите са поканени за участие в рамките на аналитична клъстерна извадка от 30 училища, формирана от национално представителен корпус от училища, който отразява разнообразието на българската образователна система по тип училище, географско разположение и социално-икономически контекст. В демографски план преобладават майките (85%), като възрастовата структура е балансирана – 24% под 34 години, 52% между 35 – 44 години и 24% над 45 години. Образователният профил показва хетерогенност: 21% с основно, 27% със средно, 20% с бакалавърска и 32% с магистърска или по-висока степен, което гарантира представителност на различни социални и образователни слоеве.

Аналитична процедура, използвана в настоящото изследване. За „картографиране“ на родителските възприятия е приложена двустепенна аналитична процедура в рамките на всяка от четирите основни субскали на инструмента PULSE. На първо равнище е проведен честотен анализ, отчитащ дела на отговорите „съгласен“ и „напълно съгласен“ (степен 4 и 5 по Ликерт скалата). Като индикатор за критично възприятие се приема дял под 51%, като процентите са преизчислени без отговорите „не е приложимо“. На второ равнище са изчислени средните стойности (M , скала 1 – 5) и стандартните отклонения по всеки айтем, като за критични се считат стойности $M \leq 3.4$. Айтемите, които едновременно покриват критериите на двете равнища, се третират като сигнални за критично възприятие, докато останалите се разглеждат като позитивни. Така възприетите прагове (51% и $M \leq 3.4$) служат като операционални индикатори за разграничаване на устойчиво позитивни от колебливи или критични нагласи, осигурявайки баланс между аналитична чувствителност и избягване на прекомерна критичност. Отговорите „не е приложимо“ се третират като отделна категория и се изключват от изчисленията, следвайки добрите практики за докладване на item nonresponse⁵ (Groves et al. 2009).

3. Резултати от изследването

В тази част на изложението резултатите ще бъдат представени по основни изследователски въпроси.

3.1. Измерения на критичност и консенсус в родителските възприятия за дигиталната зрялост на училищата

В отговор на първия изследователски въпрос (RQ1) профилът на дигиталната зрялост на училищата е очертан по многократно споменатите вече

четири основни области, като данните са анализирани съгласно описаната двустъпкова процедура, която позволява да се идентифицират както зони на стабилен консенсус, така и критични точки с висока вариативност във възприятията на родителите.

Област „Възприето влияние на дигиталните технологии върху ученето“

Тази област проследява доколко родителите откриват смисъл и възприемат като ефективно използването на дигитални технологии за целите на ученето. Най-силно критичните възприятия проличават по отношение на аспекта дали дигиталните технологии помагат на учениците да се справят по-успешно с възлаганите учебни задания. Тук по-малко от половината родители (45,7%) са съгласни, а средната стойност ($M = 3.25$) попада в рамките на приетия „критичен“ диапазон. Това означава, че значителна част от родителите не възприемат технологиите като реално предимство при изпълнение на учебните дейности спрямо учебни задания, в които не се изисква тяхното прилагане. Подобна е картината и при въпроса дали те водят до по-високи постижения, където съгласието спада още – до 40,9% ($M = 3.21$). Тук скептицизмът е още по-изразен, а сравнително високото стандартно отклонение ($SD \approx 1.10$) подсказва силно разделение във възприеманите ползи от родителите. По-умерени, но също с колеблив характер, са възприятията относно мотивацията на учениците и предпочитанията им за учене с технологии. Макар половината родители да отчитат, че децата им предпочитат дигиталното учене (50,3%, $M = 3.49$), а малко над половината да виждат неговия положителен ефект върху мотивацията (55,8%, $M = 3.62$), в двата случая стандартните отклонения остават високи. Това е индикатор за липса на консенсус, като част от родителите разпознават добавена стойност, но почти аналогичен дял я оспорват. Съществуват обаче и позитивни, респ. по-консолидирани възприятия по няколко основни аспекта от анализиранията област. Най-силно се подкрепя схващането, че е важно децата да имат актуални дигитални знания и умения (81,2%, $M = 4.08$). Тук почти няма съмнения – родителите възприемат дигиталната грамотност като ценност сама по себе си и като условие за бъдеща реализация. Сравнително стабилно е и възприятието, че технологиите правят ученето по-лесно (68,0%, $M = 3.91$), както и че тяхното използване е важно за бъдещето на децата (64,2%, $M = 3.83$). Доста родители заявяват, че активно насърчават децата си за учене чрез дигитални технологии (61,9%, $M = 3.74$), което показва готовност за дигитална подкрепа у дома. При тези индикатори стандартните отклонения са по-ниски, което означава по-силен консенсус. Обобщено, анализът на родителските перцепции по тази област очертава тенденции в две насоки. От една страна, е налице стабилна и споделена представа, че дигиталните технологии са ценни, необходими и заслужават подкрепа, а от друга страна – се разкрива отчетливо скептично възприятие относно техния

реален принос по отношение на по-високите академични резултати, мотивацията за учене и относно убедеността, че учениците ги предпочитат, за да учат чрез тях.

Област „Технологична инфраструктура и оборудване“

Тази област описва как родителите възприемат обезпечеността на училищата с техника, дигитални устройства и надеждни системи за работа и защита на данните. Позитивните възприятия в тази област са относително ясно изразени. Най-напред родителите отчитат, че училищата разполагат с базова инфраструктура и техника (59,2%, $M = 3.8$), като тук стандартното отклонение ($SD = 0.93$) е ниско и говори за наличие на консенсус. Със сходна изразеност е възприятието, че училищата осигуряват дигитални устройства за учениците дори когато те липсват у дома (64,5%, $M = 3.8$). Макар дисперсията да е малко по-висока ($SD = 1.00$), се оформя доверие, че училищната среда компенсира определени битови дефицити по отношение на устройствата. Позитивни също са възприятията на родителите за сигурността на профилите и за данните в използваните училищни информационни системи като НЕИСПУО, Shkolo и пр. (64,4%, $M = 3.9$). Това възприятие е важно, защото подсказва доверие в институционалната защитеност и стабилност на платформите, които посредничат при учене и обмен на информация. Наред с тези позитивни оценки обаче се открояват и критични възприятия, концентрирани в два ключови аспекта. На първо място, родителите поставят под съмнение качеството и надеждността на интернет свързаността в училищата. Стойностите по скалата са с голяма вариативност, включително с дял на отговорили „не е приложимо“ от малко над 18%, а повишеното стандартно отклонение показва отчетлива поляризация, т.е. за някои родители достъпът е задоволителен, за други това остава сериозен проблем. На второ място, проблематичен се оказва аспектът, свързан с достъпа до дигитални ресурси и инструменти за ученици със специални образователни потребности. Тук дялът на отговорите „не е приложимо“ достига 33,7%, което говори за това, че много родители нямат преки наблюдения по този аспект. Сред тези обаче, които са дали различен отговор, се регистрира отсъствие на консенсус. В този аспект е и най-осезаемото несъответствие в перцепциите на родителите по наблюдаваната област.

Дялът на отговорите „не е приложимо“ по индикаторите в цялата област е значително по-висок в сравнение с предходната област (между 13% и 34%). Това би могло да означава, че немалка част от родителите нямат достъп до информация за техническите ресурси или нямат наблюдения за тяхното използване за целите на преподаването и ученето в училищата на своите деца. Макар това да не компрометира анализа, данните поставят акцент върху непрозрачността на някои аспекти от училищната инфраструктура. В обобщение на основните резултати става ясно, че и по отношение на технологичната инфраструктура съществува нееднозначна картина на възприятията, в

рамките на която, от една страна, родителите признават наличието на базова дигитална техника, достъп до устройства и сравнително надеждна защита на данните, но от друга – перцепциите са отчетливо по-скептични и поляризирани по отношение на качеството на интернет свързаността и на „дигиталната“ подкрепа на учениците със специални образователни потребности.

Област „Дигитални педагогически практики“

Тази област е индикативна за възприятията на родителите относно използването на дигитални практики в учебния процес и извънкласната подготовка. Критичните възприятия се фокусират върху практики, които се възприемат като допълнителни или по-слабо интегрирани в ежедневно учене. На първо място стои използването на дигитални библиотеки и онлайн хъбове за извънкласна подготовка, където делът на съгласие е 49,6% ($M = 3.6$, $SD = 1.08$). Този резултат е под приетия праг на консенсус, а високото стандартно отклонение е индикативно за поляризация, в рамките на която за част от родителите тези ресурси реално се използват, но други не ги смятат за ефективно приложими. Почти аналогичен резултат се наблюдава по отношение на дигитални геймифицирани инструменти, използвани за самопроверка на знанията и уменията в рамките на самостоятелното учене въщи (47,7%, $M = 3.6$, $SD = 1.14$). Тук още по-ясно личат вариацията и разделението във възприятията – за някои родители образователните игрови дигитални практики са привлекателни и мотивиращи, но за други те изглеждат неубедителни или неприложими. Позитивните възприятия са по-ясно изразени по отношение на практиките, интегрирани в учебния процес на равнище класната стая. Родителите оценяват ролята на мултимедийните приложения за създаване и представяне на учебно съдържание (61,9%, $M = 3.9$, $SD = 0.98$), като тук е налице относителен консенсус. Положително, макар и по-умерено, се възприемат и онлайн платформите за търсене, създаване и споделяне на учебно съдържание (57,7%, $M = 3.7$, $SD = 1.00$), а сходен резултат показва и аспектът, свързан с използването на дигитални технологии за комуникация с учители и съученици по поставени проекти и задачи (56,5%, $M = 3.7$, $SD = 1.06$). И в двата случая се отчита известна вариативност в отговорите, но е налице обща позитивна тенденция в родителските перцепции за дискутираните практики. Делът на отговорите „не е приложимо“ е по-висок в сравнение с предходните области (между 10,8% и 19,2%). Това подсказва, че значителна част от родителите нямат преки наблюдения върху някои от практиките – особено извънкласните, свързани с използването на онлайн библиотеки или образователни хъбове (16,7%), и геймифицираните приложения за самопроверка (19,2%). В заключение, анализът на родителските възприятия по тази област очертава позитивна и сравнително консолидирана оценка за практиките, които са трайно интегрирани в учебния процес (мултимедийни приложения, онлайн платформи за използване, създаване и споделяне на образователно съдържание и за дигитална комуника-

ция за учебни цели), докато по-скептични и поляризирани са възприятията за практики, които се възприемат като допълнителни с фокус върху самоподготовката и по-нетрадиционни, като дигитални библиотеки и игрови инструменти за самопроверка.

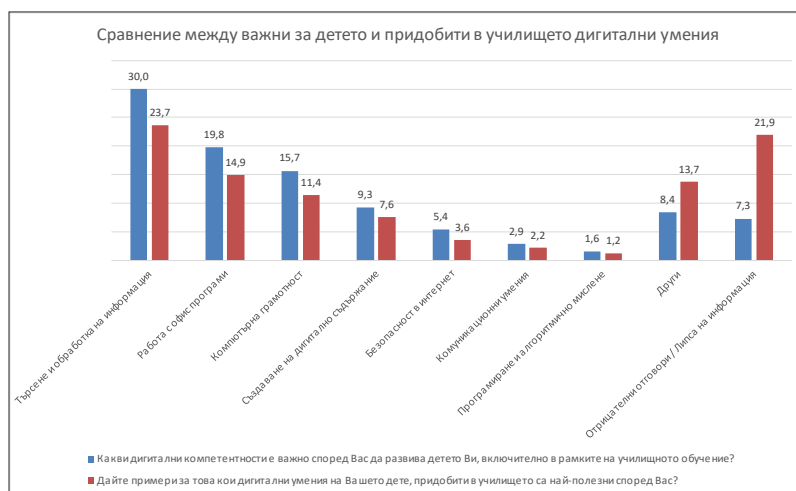
Област „Дигитална грамотност и етика“

Скалата по тази област изследва как родителите възприемат усилията на училището да развива дигитални компетентности у учениците, включително умения за безопасност, критично мислене, етично използване на информация, творчество и сътрудничество чрез прилагане на дигитални технологии. Най-критични са перцепциите на родителите по отношение на това, че развитието на дигитални умения се случва по всички учебни предмети, като агрегираният дял на съгласие (по двете позитивни степени на Ликертова скала) е 53,9% ($M = 3.6$, $SD = 1.07$). Макар да е малко над предложението в аналитичната процедура индикативен праг, подкрепата остава относително ниска за този фундаментален аспект, като SD показва умерена вариативност и липса на стабилен консенсус. Сходна е ситуацията и при аспекта, посочващ уменията за самостоятелно разрешаване на технически проблеми (54,7%, $M = 3.6$, $SD = 1.09$). Малко над половината родители възприемат, че тези умения се развиват, но високото SD подсказва значителна поляризация. Това са компонентите в областта, по отношение които родителските възприятия остават най-колебливи. Позитивните възприятия се отнасят най-вече до компетентностния аспект, свързан с насърчаването на безопасно поведение онлайн. Тук делът на съгласие е най-висок (62,6%, $M = 3.8$, $SD = 1.05$), което е индикатор за по-силна подкрепа. Умерено положителни са и възприятията, свързани с уменията за критичност към информацията (59,6%, $M = 3.7$, $SD = 1.08$) и с етичното използване и цитиране на източници, открити онлайн или чрез дигитални инструменти (54,1%, $M = 3.7$, $SD = 1.01$). Родителите отчитат, че училището стимулира тези аспекти, макар вариацията в отговорите да насочва към съществуващи различни възприятия по отношение на тези два индикатора. Сходна е картината при компетенциите „създаване на дигитално съдържание“ (58,1%, $M = 3.7$, $SD = 1.04$) и „сътрудничество чрез дигитални технологии“ (56,1%, $M = 3.6$, $SD = 1.01$). Въпреки че делът на съгласие е над 51%, подкрепата не е категорична и стабилна заради умерените стойности на стандартните отклонения по двата индикатора. Делът на отговорите „не е приложимо“ варира между 5,8% и 10,2% за проследяваните аспекти в цялата област – стойности, които са по-високи от тези в първата област, но които остават в рамките на типичната вариация. В заключение, анализът на родителските възприятия по тази субскала очертава комплексен, но неравномерен профил. По-позитивни възприятия се открояват по отношение на насърчаването на онлайн безопасността и критичното мислене като компетентности, подкрепяни чрез училищното обучение, а умерено позитивни са възприятията за етич-

ност, дигитални умения за създаване на съдържание и сътрудничество, базирано на дигитални технологии, докато колебанията на родителите са по-скоро по отношение на интегративното развитие на дигиталните умения чрез всички учебни предмети и придобиването на техническа самостоятелност, което прави тези два аспекта най-уязвимите зони в рамките на областта.

3.2. Важни и придобити дигитални компетентности на учениците във възприятията на родителите

След анализа на отговорите по стандартизираната субскала от инструмента PULSE „Дигитална грамотност и етика“ беше разгледана и отворената секция, поместена след нея, в която родителите имаха възможност да посочат кои дигитални компетентности смятат за най-важни за своите деца и кои вече са били придобити в училище. Това позволи да се очертаят не само приоритетите, но и да се направи съпоставка между важните и възприеманите като реално развивани чрез училищното обучение компетентности (вж. обобщените резултати във фиг. 1), което по същество е изследователското търсене, вербализирано чрез втория ключов въпрос на изследването (RQ 2.), а именно: *До каква степен възприятията на родителите за дигиталните компетентности, които училището развива, съответстват на компетентностите, които те самите смятат за важни за развитието на децата си?*



Фигура 1. Възприятия за важни и реално придобити дигитални компетентности

В отговор на този въпрос се очертават няколко отчетливи тенденции в родителските самоотчети. Най-изразен консенсус се наблюдава по отношение на онлайн безопасността и етичното поведение в дигитална среда. Родителите

определят тези компетентности като ключови за бъдещето на децата си, като паралелно ги разпознават като области, в които училището реално допринася. Това съответствие представлява пресечна точка, в която очакванията и практиките се припокриват. Най-често споменавана като важна е компетентността за търсене и обработка на информация (30%), но реалното ѝ развитие в училище е отчетено само от 23,7% от родителите. Подобна е ситуацията с работата с офис приложения (като Word, Excel, PowerPoint) – оценени като важни от 19,8%, но признати за реално придобити едва от 14,9%. Тези разминавания подсказват, че училищното обучение невинаги покрива очакванията за подготовка с базови, но стратегически умения. Съществуват компетентности, които не са сред водещите родителски приоритети, но се разпознават като резултат от училищното обучение. Такива са критично мислене, медийна грамотност, както и умения за управление на времето и самостоятелно учене чрез дигитални технологии. В свободно структурираните от родителите отговори тези умения са оценени по-високо като реално придобити (13,7%) в сравнение с важноста им (8,4%). Това подсказва, че училището развива и компетентности, които не са очевидно приоритизирани от родителите, но се възприемат като ценни впоследствие, т.е. представляват своеобразен „имплицитен принос“ на училището. Особено отчетливо разминаване се наблюдава в дела на родителските отговори, които регистрират липса на полезни умения или липса на наблюдение. Докато при въпроса за „важните“ компетентности този дял е 7,3%, при въпроса за „придобитите“ в училище умения той нараства до 21,9%. По всяка вероятност това е индикатор не толкова за отсъствие на усилия от страна на училището за формирането на ключови дигитални умения, колкото за ограниченото им комуникиране с родителите. Не липсват и родители, които са категорични, че дигиталните умения се усвояват основно у дома, а не в училище.

4. Заключителна дискусия

Осъщественото изследване анализира родителските възприятия за процеси и фактори, които могат да служат като индикатор за оценка на дигиталната зрялост на училищата, като по този начин подчертава стратегическата значимост на родителите като заинтересовани страни в мониторинга на образователната дигитализация в български контекст. Чрез анализ на данните от стандартизирани скали и на тези от секция с отворените въпроси бяха проследени четири области – възприето влияние на дигиталните технологии върху ученето, технологична инфраструктура, дигитални педагогически практики и дигитална грамотност и етика, както и съпоставката между компетентностите, които родителите считат за важни, с тези, които разпознават като развиващи в училище.

Основните констатации от изследването могат да бъдат систематизирани в няколко ключови направления.

1. Картографирането на родителските възприятия очертава диференциран и нееднороден профил на дигиталната зрялост на училищата. Родителите споделят позитивни перцепции за ценността на дигиталните технологии и тяхното значение за бъдещето, но остават скептични към реалния им принос за академични резултати, мотивация и предпочитания на учениците. В областта на инфраструктурата се открояват относително консолидирани оценки за наличието на основна техническа обезпеченост на училищата, достъп до устройства и сигурност на данните, съчетани обаче с поляризирани възприятия относно интернет свързаността и подкрепата за ученици със специфични образователни нужди. По отношение на дигиталните практики за преподаване и учене ясно се разграничават по-позитивно възприеманите практики на равнище класна стая (използване на мултимедийни приложения, онлайн платформи, инструменти за сътрудничество и дигитална комуникация) от по-скептично оценените „допълнителни“ практики за самоподготовка (дигитални библиотеки, игрови приложения). В сферата на дигиталната грамотност и етика родителите споделят най-положителни възприятия за ролята на училището в насърчаването на онлайн безопасността и на критичността към информацията, докато интегративното формиране на дигитални компетентности „през“ всички предмети и уменията за решаване на технически проблеми се очертават като зони с най-критично значение според родителите.

2. Съпоставените перцепции за компетентностите, които родителите приоритизират, и тези, които възприемат като придобити в рамките на училищното обучение, очертават едновременно аспекти на съвпадение (онлайн безопасност, етичност), отчетливи разминавания (търсене на информация, използване на базисни офис приложения), както и нерелевантен от родителите принос на училището в области като критично мислене и самостоятелно учене чрез дигитални технологии.

3. Ограниченията на проведеното изследване се свързват с осъзнаването, че данните отразяват възприятията на родители, които често се формират индиректно и невинаги се основават на преки наблюдения на училищния процес. Значителният дял отговори „не е приложимо“ в някои скали е индикатор за ограничена информираност на родителите, което може да води до частична или непълна оценка на реалните училищни практики.

В заключение, проведеното изследване утвърждава необходимостта от по-задълбочен анализ на приноса на всички учебни предмети за развитието на дигиталните компетентности и целенасочената подкрепа за ученици със специални потребности в процеса на училищна дигитализация с цел превенция на неравенствата и дигиталното изключване. Важно е училищата да комуникират по-ясно своите усилия в дигиталната област с родителската общност, така че родителите да могат по-лесно да разпознават и оценяват постигнатото. От ключово значение е също училищата да осигуряват по-голяма прозрач-

ност и видимост на предприетите инициативи, за да се повишат доверието и подкрепата от страна на семействата. В по-широк план, включването на родителите като партньори може да допринесе за преодоляване на разрива между училищните практики и родителските очаквания и да подкрепи изграждането на дигитална зрялост в образователните организации.

Благодарности и финансиране

Изследването е финансирано в рамките на The European Union – NextGeneration EU, чрез Националния план за възстановяване и устойчивост на Република България, проект No BG-RRP-2.004-0008.

БЕЛЕЖКИ

1. EUROPEAN UNION. (2020). *Digital education action plan 2021 – 2027*. Publications Office of the European Union.
2. UNESCO. (2023). *Technology in education: A global education monitoring report 2023*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380058>
3. OECD. (2023a). *Shaping digital education: Enabling factors for quality, equity and efficiency*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bac4dc9f-en>
4. OECD. (2023b). *Towards an effective digital education ecosystem*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/12/oecd-digital-education-outlook-2023_c827b81a/c74f03de-en.pdf
5. AMERICAN ASSOCIATION FOR PUBLIC OPINION RESEARCH. (2016). *Standard definitions: Final dispositions of case codes and outcome rates for surveys* (9th ed.). AAPOR.

Acknowledgements & Funding

This study is financed by the European Union-NextGenerationEU, through the National Recovery and Resilience Plan of the Republic of Bulgaria, project No BG-RRP-2.004-0008.

REFERENCES

- AUDRIN, C., & AUDRIN, B., 2022. Key factors in digital literacy in learning and education: A systematic literature review using text mining. *Education and Information Technologies*, vol. 27, no. 6, pp. 7395 – 7419.
- FRAILLON, J., 2023. *An international perspective on digital literacy: Results from ICILS 2023 (Revised)*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
- GROVES, R. M.; FOWLER, F. J.; COUPER, M. P.; LEPKOWSKI, J. M.; SINGER, E., & TOURANGEAU, R., 2009. *Survey methodology* (2nd ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
- KAMPYLIS, P.; PUNIE, Y. & DEVINE, J., 2015. *Promoting effective digital-age learning: A European framework for digitally-competent educational organisations (JRC Science Hub, JRC98209, EUR 27599 EN)*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2791/54070>.
- NICOLAI, S.; RUI, T. (Y.); ZUBAIRI, A.; SELUGET, C. & KAMNINGA, T., 2023. *EdTech and parental engagement. Background paper prepared for the 2023 Global Education Monitoring Report, Technology in education*. Paris: UNESCO.
- SCHOORS, W., 2023. *An analysis of the European EdTech ecosystem (Deliverable 2.1)*. Ministry of Education and Training Flanders. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10013506>.

MAPPING PARENTAL PERCEPTIONS OF SCHOOL DIGITAL MATURITY: INSIGHTS FROM THE PULSE INSTRUMENT

Abstract. This study utilizes the PULSE instrument (Parents' Understanding of Learning through School E-transformation) to investigate parental perceptions of the digital maturity of Bulgarian schools. The research aims to map the digitalization profile of schools across four domains: the impact of digital technologies on learning, infrastructure, digital practices, and digital literacy and ethics. It also contrasts the digital competences perceived as developed by schools with those prioritized by parents for their children. Findings reveal an inconsistent profile: parents acknowledge the school's contribution to promoting online safety and critical thinking, yet express reservations about the comprehensive development of digital competences across all subjects and the accessibility of technology for students with special educational needs. The results underscore the necessity for improved communication with parents and more robust strategies to address inequalities and mitigate risks of digital exclusion.

Keywords: digital maturity; parental perceptions; school digitalization; digital competence; PULSE instrument

✉ **Dr. Bistra Mizova, Assoc. Prof.**

WoS Researcher ID: AAL-1517-2021

ORCID iD: 0000-0002-8851-6380

✉ **Prof. Dr. Roumiana Peytcheva-Forsyth**

WoS Researcher ID: ABB-7364-2020

ORCID iD: 0000-0002-3720-2242

✉ **Mr. Divil Kulev, PhD student**

Faculty of Education

Sofia University „St. Kliment Ohridski“

Sofia, Bulgaria

E-mail: b.mizova@fp.uni-sofia.bg

E-mail: r.peytcheva@fp.uni-sofia.bg

E-mail: d.kulev@fp.uni-sofia.bg