



Олена Локшина – доктор педагогічних наук, професор, дійсний член (академік) НАПН України, завідувач відділу порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна.

Кола наукових інтересів: реформи та інновації у світовому та європейському освітньому просторі в умовах глобалізації та європеїзації у компаративній перспективі, теорія і методологія порівняльної педагогіки.

✉ olena.lokshyna@gmail.com

id <https://orcid.org/0000-0001-5097-9171>

УДК 37.014.3:316.42

<https://doi.org/10.32405/2411-1317-2026-1-29-40>

Подано до редакції: 08.03.2026

Прийнято після рецензування: 30.03.2026

Затверджено до друку: 27.03.2026

Опубліковано: 28.04.2026

ОСВІТНЯ РЕФОРМА: ПАРАДИГМАЛЬНА ЕВОЛЮЦІЯ КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ЗАСАД В УМОВАХ ГЕОПОЛІТИЧНИХ ВПЛИВІВ

Анотація. Метою статті є аналіз еволюції цільових орієнтирів, ідейних засад та моделей реформування освіти під впливом викликів світового розвитку. Констатовано актуальність осмислення концептуального підґрунтя реформ в освіті в умовах невизначеності та крихкості, що їх спричиняє російсько-українська війна. Для досягнення мети застосовано комплекс наукових методів, що охоплює загальнонаукові (аналіз, синтез, індукція, дедукція, узагальнення) та спеціальні (історико-компаративний аналіз, дискурс-аналіз, системний аналіз), які в синергії забезпечили обґрунтованість отриманих наукових результатів. Освітня реформа в дослідженні трактується як зміна державної освіти з позиції освітньої теорії та практики. Ключовими характеристиками реформ в освіті визначено державний масштаб, системність і цілісність, наукову обґрунтованість, практичну спрямованість. Розглянуто історичну динаміку концептуальних засад освітньої реформи, починаючи з доглобалізаційного періоду, коли реформи характеризувалися національно-центричною логікою змін та лінійністю реформаторських процесів, до глобалізаційного, позначеного зростанням ролі наднаціональних інституцій і формуванням глобальних освітніх стратегій. Сучасність у форматі моделей світу VUCA та BANI характеризується трансформацією від статичної знаннево орієнтованої моделі «освіта на все життя» до динамічної компетентнісної моделі «освіта впродовж життя», де ключовими стають здатність до самонавчання, адаптивність і резильєнтність. Зроблено висновок, що зміна геополітичного контексту трансформує ідеологічні засади реформ, що проявляється у переході від кількісних показників розвитку освіти (охоплення, подовження тривалості навчання) до якісних і функціональних характеристик, пов'язаних із формуванням життєвих компетентностей. Ідеться про ускладнювальний характер еволюції реформ: від локальних і лінійних змін до багатомірної, глобально детермінованої системи реформ, орієнтованої на проактивність та антикрихкість.

Ключові слова: освітня екосистема; еволюція, освітня реформа; геополітичні трансформації; резильєнтність; проактивність; антикрихкість.

Постановка проблеми. Глобалізація, цифрова трансформація, економічні змагання перетворюють освіту на чинник забезпечення економічної конкурентоспроможності,

соціальної згуртованості та сталого розвитку. У цьому контексті імперативом розвитку освіти є її постійне оновлення для адаптації до цивілізаційних викликів. Традиційне бачення реформ, яке ґрунтувалося на періодичності та виконанні конкретних завдань, набуває нових характеристик. З початком глобалізації концепт освітніх реформ збагачується ідеями безперервності та системності. Непрогнозовані виклики 20-х років XXI ст. додали нові вимоги до характеру реформ із метою забезпечення адаптивності та гнучкості, а повномасштабна російсько-українська війна акцентувала важливість стійкості. Попри безпрецедентні виклики війни, освіта в Україні демонструє інноваційний розвиток, що актуалізує потребу в концептуальному осмисленні сучасного концептуального підґрунтя реформ в освіті у синергії стратегічної цілеспрямованості та адаптивної гнучкості в умовах невизначеності та багатомірності.

Аналіз наукових джерел засвідчує, що проблема освітніх реформ є предметом численних наукових розвідок. Кількість праць із проблеми реформ в освіті в англomовному сегменті пошукової системи Google Scholar налічує 6 280 000 од. за весь час спостережень (n.d.-a) та 23 800 – за період з 2022 р. (n.d.-b).

Констатуємо, що дослідження освітньої реформи характеризуються багатоаспектністю. Праці з теоретичного виміру розкривають філософські основи, методологічні підходи, педагогічні парадигми та стратегії трансформацій освітніх систем (Levin, 2000; Snyder, 2013; Fuller & Stevenson, 2019).

Наукові розвідки з економічного напрямку освітніх реформ зосереджуються на взаємовпливах освіти, людського капіталу, продуктивності праці та економічного зростання (Sahlberg, 2006; Hanushek & Woessmann, 2012; Hanushek et al., 2015; Dillon, 2024).

Реформи в освіті на глобальному, регіональному і національному рівнях у компаративному вимірі дискутуються крізь призму історії, освітньої політики, соціальних впливів (Halász, 2013; Sabric, 2018; Zajda, 2020; Kretchmar, 2023; Afriansyah, 2025).

Інновації сучасності формують такі напрями досліджень, як реформи у контексті STEM (Ekiz-Kiran & Aydin-Gunbatar, 2021), впливу штучного інтелекту (Yu & Guo, 2023); цифрової трансформації освіти (Wang et al., 2024).

Українською мовою напрям реформ в освіті опрацьовано у 105 000 та 15 700 опублікованих працях відповідно. Комплексне осмислення та прогностичний аналіз розвитку національної освіти у реформаційному контексті на засадах інтеграції репрезентовано у Національній доповіді про стан і перспективи розвитку освіти в Україні за редакцією В. Кременя (Національна академія педагогічних наук України, 2021) та монографії «Освітня сфера України: національні пріоритети, проблеми і перспективи» О. Топузова (2024).

У просторі компаративних студій проблема реформ в освіті зарубіжжя за останні роки досліджувалася українськими авторами в аспектах інновацій (Локшина et al., 2024), європейської інтеграції (Локшина et al., 2025), європейського освітнього простору (Локшина, 2024), європейського дослідницького простору (Топузов et al., 2024), викликів в умовах крихкості сучасного світу (Sysoieva & Kunytsia, 2025) тощо.

Водночас на сьогодні цілісне компаративне дослідження сутності та напрямів реформ в освіті на міжнародному рівні з позиції потреб в умовах війни відсутнє.

Метою дослідження є аналіз еволюції концептів освітніх реформ у взаємозв'язку з геополітичними трансформаціями, з'ясування зміни їхніх цільових орієнтирів та ідейних засад з акцентом на сучасних стратегічних напрямках реформування освіти в контексті глобалізаційних впливів.

Методологічну основу дослідження становлять загальнонаукові (аналіз, синтез, індукція, дедукція, узагальнення) методи. Історико-компаративний метод забезпечив порівняння характеристик реформ у різні історичні періоди (деглобалізаційний, глобалізаційний, постпандемічний, воєнний) з метою виявлення якісних зрушень у їхніх ідейних засадах і цільових орієнтирах. Дискурс-аналіз стратегічних документів уможливив

дослідження сутнісних характеристик реформ у міжнародному вимірі. Системний та міждисциплінарний підходи дали змогу осмислити освітню реформу як складову соціальної системи та еволюцію концепту освітніх реформ у взаємозв'язку з геополітичними трансформаціями.

Результати та обговорення. Реформа у тлумачних словниках у широкому сенсі трактується як зміна, що імплементується в соціальну систему, організацію тощо з метою її удосконалення або виправлення (Oxford Learner's Dictionaries, n. d.).

У дослідницькому просторі домінує розгляд реформи з позиції процесу, який розробляється і впроваджується з метою покращання системи. Зокрема, у трактуванні Tsoukas реформа позиціонується як цілеспрямовані зусилля з боку влади, спрямовані на здійснення змін у сфері державної політики (освіта, охорона здоров'я, комунальні послуги, державна служба, пенсійна система тощо), які мають бути інституціоналізовані, і результуватися новим способом дій (Tsoukas, 2012). Трактування реформи авторства Tsoukas підкреслює такі її важливі характеристики:

- реформи є цілеспрямованими діями, що ініційовані владою;
- реформи орієнтовано на вдосконалення системи: кінцевою метою реформи є запровадження нового способу її діяльності / функціонування;
- реформи реалізуються в конкретних секторах (наприклад, освіта, охорона здоров'я тощо);
- зміни не є тимчасовими: за рахунок інституалізації вони стають частиною структури організації.

Освітня реформа розглядається як:

- зміна/и державної освіти з позиції освітньої теорії та практики (Top Hat, n. d.)
- системні, сплановані зміни в освітній структурі, змісті навчання та методах викладання, спрямовані на підвищення якості освіти та її відповідність потребам часу (OstoProctor, n. d.)

Як бачимо, ключовими характеристиками реформ в освіті є державний масштаб, системність і цілісність, наукова обґрунтованість, практична спрямованість для відповідності сучасним потребам.

Історія освітніх реформ охоплює трансформацію освіти від елітарної до загальнодоступної, адаптованої до потреб індустріального, а згодом інформаційного суспільства у контексті геополітичних впливів (Gatouste, 2010). Спроби осмислити освіту як державну функцію датуються часом Стародавньої Греції, а в добу Просвітництва освіта починає вибудовуватися не як привілей, а як засіб виховання розумної людини та вдосконалення суспільства. ХІХ століття характеризується освітніми реформами на підтримку національного державотворення та економічного прогресу. У 1800-х роках реформи визначаються постулатами загальнодоступності, безкоштовності й світськості початкової школи за зразком пруської моделі. Під впливом індустріалізації та урбанізації на межі ХІХ–ХХ ст. поширення набуває дитиноцентрована освіта на засадах прогресизму Джона Дьюї. Після Другої світової війни концепт реформ рухається в напрямі справедливості – впроваджується масова середня освіта. Кінець ХХ ст. характеризується реформуванням з метою інтенсифікації якості й результативності засобами стандартизації і тестування. Реформи початку ХХІ ст. є компетентнісно базованими, а сучасні – спрямовуються на посилення стійкості, гнучкості та безпеки. Таким чином, соціальний запит на інноваційну освіту для задоволення потреб держави та її громадян трансформує концептуальне бачення освітньої реформи.

Аналіз сутності освітніх реформ до початку глобалізації (1980–1990-ті роки) засвідчує їхній епізодичний та термінальний характер. Іншою характерною ознакою є орієнтованість на конкретні суспільні запити – поширення початкової освіти (наприклад, Common School Movement), підготовка робочої сили, формування якостей громадянина країни (Marshall,

2012). Це, відповідно, формувало жорстку лінійність. До важливої характеристики освітніх реформ доглобалізаційного періоду також слід віднести національно-центричність. Реформи мали на меті удосконалити систему освіти в межах однієї країни, що забезпечувало реалізацію державної ідеології та формування національної ідентичності. Прикладом можуть бути реформи з подовження тривалості шкільної освіти у XX ст. в Європі, які упроваджувалися країнами в різний час, хоча й у близькому часовому вимірі (Локшина, 2017).

Епоха глобалізації трансформувала характер освітніх реформ. Освіта починає розглядатись як товар та інвестиція, що актуалізує спрямованість реформ на ефективність і результативність. Інтенсифікація впливу міжнародних організацій засобами глобальних стратегій і стандартів мінімізує реформаторську автономію держав у галузі освіти і навчання, виводячи реформи на наднаціональний рівень. Зміна структури праці потребує висококваліфікованих навичок для участі в глобальній економіці, що підвищує важливість компетентісно-базових реформ в освіті (Сарноу, 1999).

Глобалізаційні впливи сприяли пошуку нових концептуальних ідей. В умовах руху від етапного удосконалення системи до постійної її адаптації до змін актуальності на початку 1990-х років набуває ідея освітньої реформи як безперервного покращення. Провідним розробником концепту «Безперервне покращання» в освіті» (CI – Continuous Improvement in Education) вважається Michael Fullan з його школами як навчальними організаціями (SLO – schools as learning organizations) (Fullan, 1998). Бачення Fullan ґрунтується на теорії організаційного навчання (Organizational Learning Theory) Peter Senge, який трактує організацію, що навчається, як організацію, де люди постійно розширюють свої можливості для створення результатів, яких вони справді прагнуть, де виховуються нові та експансивні моделі мислення, де колективні прагнення вивільняються, і де люди постійно вчать бачити ціле разом (Senge, 1990). На думку Senge et al. (1994) такі п'ять концептуальних ідей – системне мислення, особиста майстерність, ментальні моделі, спільне бачення, командне навчання – забезпечують перехід від «адаптивного навчання» (просте виживання) до «генеративного навчання» (творче навчання, яке створює нове).

Fullan, співпрацюючи з Stoll & Kools (2017), виокремив виміри, які визначають SLO:

- безперервне навчання: співробітники на всіх рівнях беруть участь у професійному навчанні для вдосконалення практики;
- культура досліджень та інновацій: школа заохочує експерименти та використовує докази для вирішення проблем;
- зв'язок з навколишнім середовищем: школа навчається у своєму зовнішньому середовищі та разом з іншими школами;
- моделювання та розвиток лідерства в навчанні: лідери є «провідними учнями», які розвивають спільну культуру лідерства, базовану на співпраці (Kools & Stoll, 2016).

Важливим підґрунтям реформ глобалізації став концепт системної трансформації (system-wide transformation), який обґрунтовує важливість перебудови всієї структури організації або держави замість фрагментарних, точкових та ізольованих реформ (Frisk, 2020).

Антагоністичним концепту безперервного вдосконалення освіти є «Глобальний рух за реформу освіти» (Global Education Reform Movement, GERM), що набув поширення на початку 2000-х років. Тоді як CI визначається ідеями педагогічного вдосконалення та внутрішніх змін, GERM живиться неоліберальними положеннями про вільний ринок і конкуренцію, скороченням державних витрат, дерегуляцією, індивідуалізмом та особистою відповідальністю (Fuller & Stevenson, 2019).

Описуючи глобальні зміни в освітній політиці кінця XX ст. (Програма «Нація в небезпеці» 1983 р. у США та Закон про реформу освіти 1988 р. у Великій Британії) Pasi Sahlberg характеризує GERM як ортодоксальну освітню реформу в багатьох системах по всьому світу, зокрема у США, Англії, Австралії, з такими ключовими характеристиками, як посилені стандартизація, звуження курикулу з метою зосередження на ключових

предметах / знаннях (грамотність, математика, природничі дисципліни), зростання підзвітності (стандартизоване тестування для оцінювання результатів навчання учнів, ефективності роботи вчителів та шкіл; рейтингування як основний показник успіху), використання корпоративних методів управління. Дослідник зазначає, що GERM очікує від систем освіти швидкості, комерціалізації та орієнтації на міжнародні стандарти, що руйнує традиційну закритість національних освітніх моделей (Sahlberg, 2023).

Нестабільність світу початку XXI ст. часто характеризується терміном VUCA. Концепція VUCA (Volatility / мінливість, Uncertainty / невизначеність, Complexity / складність, Ambiguity / неоднозначність), що виникла наприкінці 1980-х років та набула поширення з 2000-х років для опису швидкозмінного й непередбачуваного світу після Холодної війни, актуалізує спроможності передбачати проблеми, розуміти їхні наслідки, оцінювати взаємозалежність змінних, готуватися до альтернативних реалій та викликів, інтерпретувати і використовувати відповідні можливості (Munich Business School, n. d.). У VUCA-світі знання швидко застарівають, тому нагальним є перехід від моделі «освіта на все життя» з домінуванням трансляції знань до моделі «освіта впродовж життя» з пріоритетом формування навичок / компетентностей, ключовою з яких називається вміння вчитися, перевчатися та адаптуватися.

Концепція BANI (Brittle / крихкий, Anxious / тривожний, Nonlinear / нелінійний, Incomprehensible / незрозумілий), яка замінила VUCA з 20-х років XXI ст. в умовах непрогнозованих впливів (пандемія COVID-19, повномасштабна російсько-українська війна, технологічні інновації), характеризує сучасний світ як світ хаосу та нестабільності, що акцентує на необхідності формування стійкості / резильєнтності, адаптивності та гнучкості (Bielińska, 2024).

В академічному дискурсі стійкість розглядається як динамічна властивість системи, що поєднує здатність витримувати збурення (robustness), адаптуватися, трансформуватися, зберігати функціональність і цілісність у довгостроковій перспективі. Концептуально це узгоджується з характеристиками BANI авторства Cascio (2020). Відповідно, освітня стійкість трактується як інтегративна системна властивість освітньої екосистеми (на рівні політики, інституції, спільноти та індивіда), що забезпечує її здатність передбачати, витримувати, адаптуватися, трансформуватися й продовжувати розвиток в умовах крихкості, тривожності, нелінійності та незрозумілості середовища через поєднання інституційної гнучкості, адаптивного управління, психосоціальної підтримки, цифрової та когнітивної компетентностей та механізмів безперервного навчання (OECD, 2021; UNESCO, 2020; Halil et al., 2025).

Трансформацію освітніх систем ну стійкі, адаптивні, динамічні, антикрихкі, комплексні, проактивні проголошено орієнтиром у новітніх документах ключових міжнародних організацій. UNESCO в «Education for Sustainable Development: A roadmap, Acting for Recovery, Resilience and Reimagining Education» (UNESCO, 2021), «Education for Sustainable Development for 2030 (ESD for 2030)» (UNESCO, 2020) наголошує на важливості підтримки освітою сталого розвитку та пріоритеті формування у здобувачів освіти компетентностей (критичне мислення, творчість, соціальна відповідальність), що є визначальними для стійкості в динамічних умовах.

OECD у Future of Education and Skills 2030 / Learning Compass 2030 (2021) та Education Policy Outlook 2025 (2025) формулює рамки, моделі змісту та перелік компетентностей для підсилення освітньої стійкості, адаптивності та здатності систем і людей відповідати на складні, швидкі й непередбачувані зміни сучасності.

Стратегічне бачення ЄС формування стійкої екосистеми освіти в умовах глобальної нестабільності ґрунтується на гнучких політиках, цифровій трансформації, соціальній інклюзії, формуванні навичок та компетентностей, адаптивності, інноваційних моделях навчання, модернізації інфраструктури (European Commission, 2020a; 2020b; 2020c; Council of the European Union, 2022).

Узагальнюючи, констатуємо безпосередній зв'язок концепту освітньої реформи із суспільною парадигмою, яка в кожному конкретний період формує його специфічні сутнісні характеристики.

Доглобалізаційний період характеризується національно-центричною та лінійною логікою реформ. Освітні зміни мали переважно епізодичний характер, спрямовувались на виконання конкретних суспільних завдань та реалізовувались в межах державного суверенітету.

Глобалізація зумовила наднаціоналізацію реформаторських процесів. Посилення впливу міжнародних організацій (ЮНЕСКО, ОЕСР) та інституцій (ЄС) сприяло стандартизації освіти, формуванню глобальних освітніх стратегій і рамок, що обмежує автономію національних освітніх політик, водночас сприяючи їхній інтеграції у світовий освітній простір.

Концептуальна дихотомія реформ ХХІ ст. реалізується у співіснуванні різних моделей. Ідея безперервного покращання освіти акцентує на внутрішній інституційній динаміці та професійному зростанні. Натомість Глобальний рух за реформу освіти репрезентує ринково орієнтовану, неоліберальну модель управління, що фокусується на стандартизації, підзвітності та конкуренції.

Період VUCA актуалізував реформи, спрямовані на зміну статичної знаннєво орієнтованої моделі «освіта на все життя» до динамічної компетентнісної моделі «освіта впродовж життя», в якій центральною компетентністю визнається здатність до самонавчання та адаптивного реагування на трансформації середовища.

Перехід від парадигми VUCA до BANI відображає поглиблення нестабільності сучасного світу в параметрах крихкості, тривожності, нелінійності глобальних процесів, що посилює вимоги до освітніх систем щодо формування резильєнтності, адаптивності та здатності до постійної трансформації.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, зміна світового порядку трансформує ідеологічні засади реформ. Ідеться про закономірність їхньої детермінації геополітичним контекстом, коли концепт освітніх реформ історично формується як відповідь на домінуючі характеристики моделі суспільного розвитку (національна держава, індустріалізація, глобалізація, цифровізація, безпекові виклики).

Трансформація концептуального бачення освітніх реформ під впливом геополітичних чинників має еволюційно-ускладнювальний характер: від національно обмежених, структурно-лінійних змін до багатовимірної, глобально зумовленої, динамічної та плюралістичної системи моделей реформування на засадах проактивності, перманентності та здатності до антикрихкого розвитку. Ця трансформація передусім зумовлюється зміною парадигми цілепокладання – відбувається перехід від кількісних показників (охоплення, тривалість навчання) до якісних і функціональних характеристик (компетентності, адаптивність, резильєнтність). Виявом трансформації є зміна понятійного апарату від «масовізації» та «модернізації» до «якості», «ефективності», «компетентності», «резильєнтності», «антикрихкості».

У контексті багатоглибини концептуального підґрунтя освітніх реформ перспективи подальших досліджень можуть бути окреслені в кількох взаємопов'язаних напрямках. Актуальним для України в умовах російсько-української війни вважаємо подальше осмислення категоріально-понятійного апарату освітніх реформ на етапі переходу від VUCA до BANI-парадигми, зокрема операціоналізація понять «стійкість», «адаптивність», «антикрихкість», «освітня екосистема». Суттєвим також вважаємо порівняльний аналіз механізмів формування освітньої стійкості на рівні стратегій міжнародних організацій, національних політик та інституцій. Продуктивним може бути аналіз трансформацій освітньої політики через непередбачені впливи та довгострокових наслідків цих процесів для освіти.

Використані джерела

- Белянська, І. (2024). Від VUCA до BANI: Управління страховим бізнесом в умовах війни. *FORINSURER*. <https://forinsurer.com/public/24/03/19/4996>
- Локшина, О. І. (2017). Реформи з подовження тривалості шкільної освіти в країнах ЄС: 3 досвіду імплементації. *Український педагогічний журнал*, (3), 43–53. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/709308>
- Локшина, О. І. (2024). Європейський освітній простір як інтеграційна перспектива української освіти. *Український Педагогічний журнал*, (2), 6–12. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-2-6-19>
- Локшина, О. І., Сисоева, С. О., Глушко, О. З., Джурило, А. П., Кравченко, С. М., Максименко, О. О., Нікольська, Н. В., & Шпарик, О. М. (2024). *Інноваційні тренди, практики і технології загальної середньої освіти в європейському та північноамериканському регіонах* (наук. ред. О. І. Локшина). Київ: Національна академія педагогічних наук України, Інститут педагогіки НАПН України. <https://doi.org/10.32405/978-966-983-483-6-2024-251>
- Локшина, О., Сисоева, С., Борисенко, І., Вороніна-Пригодій, Д., Глушко, О., Джурило, А., Кравченко, С., & Шпарик, О. (2025). *Інтеграційні процеси у галузі освіти в Європейському Союзі: Стратегічні пріоритети, сутнісні характеристики та інноваційні практики: аналітичні матеріали (препринт)* (наук. ред. О. І. Локшина). Київ: Національна академія педагогічних наук України, Інститут педагогіки НАПН України. <https://doi.org/10.32405/978-966-644-804-3-2025-257>
- Національна академія педагогічних наук України. (2021). *Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні* (Монографія) (Кремень, В. Г., Луговий, В. І., & Топузов, О. М. (Ред.); Кремень, В. Г. (Ред.)). Київ: КОНВІ ПРІНТ. <https://doi.org/10.37472/NAES-2021-ua>
- Топузов, О. М. (2024). *Освітня сфера України: Національні пріоритети, проблеми і перспективи* (Монографія). Педагогічна думка. <https://doi.org/10.32405/978-966-644-762-6-2024-208>
- Топузов, О. М., Локшина, О. І., Джурило, А. П., & Шпарик, О. М. (2024). *Європейський дослідницький простір: Здобутки і перспективи* (Топузова, О. М., & Локшина, О. І. (Ред.)). Педагогічна думка. <https://doi.org/10.32405/978-966-644-759-6-2023-51>
- Afriansyah, A. (2025). Global agendas and education reforms: A comparative study. In Akgün, B., & Alpaydın, Y. (Eds.). *International Review of Education*. <https://doi.org/10.1007/s11159-025-10205-x>
- Carnoy, M. (1999). *Globalization and educational reform: what planners need to know*. UNESCO, International Institute for Educational Planning. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000120274>
- Cascio, J. (2020, April 29). *Facing the age of chaos*. Medium. <https://medium.com/@cascio/facing-the-age-of-chaos-b00687b1f51d>
- Council of the European Union. (2022). *Council recommendation on learning for the green transition and sustainable development*. <https://www.europeansources.info/record/proposal-for-a-council-recommendation-on-learning-for-environmental-sustainability/>
- Dillon, J. (2024). Educational policy and economic outcomes: Shaping future economies. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 25(5), 1–3. <https://www.abacademies.org/articles/educational-policy-and-economic-outcomes-shaping-future-economies-17153.html>
- Ekiz-Kiran, B., & Aydin-Gunbatar, S. (2021). Analysis of engineering elements of K-12 science standards in seven countries engaged in STEM education reform. *Science & Education*, (30), 849–882. <https://doi.org/10.1007/s11191-021-00227-w>
- European Commission. (2020a). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on achieving the European Education Area by 2025* (COM(2020) 625 final; SWD(2020) 212 final). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0625>
- European Commission. (2020b). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: European Skills Agenda for sustainable competitiveness, social fairness and resilience* (COM(2020) 274 final; SWD(2020) 121 final – SWD(2020) 122 final). https://publications.europa.eu/resource/cellar/2f32539f-bc34-11ea-811c-01aa75ed71a1.0001.03/DOC_1
- European Commission. (2020c). *Digital Education Action Plan 2021–2027: Resetting education and training for the digital age* (COM(2020) 624). <https://www.europeansources.info/record/digital-education-action-plan-2021-2027-resetting-education-and-training-for-the-digital-age/>

- Frick, T. W. (2020). Education systems and technology in 1990, 2020, and beyond. *TechTrends*, (64), 693–703. <https://doi.org/10.1007/s11528-020-00527-y>
- Fullan, M. (1998). *Educational reform as continuous improvement* (Introductory chapter prepared for the KEYS resource book). National Education Association. <https://www.michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2016/06/13396039520.pdf>
- Fuller, K., & Stevenson, H. (2019). Global education reform: understanding the movement. *Educational Review*, 71(1), 1–4. <https://doi.org/10.1080/00131911.2019.1532718>
- Garrouste, C. (2010). *100 years of educational reforms in Europe: A contextual database* (EUR – Scientific and Technical Research Series, Vol. 24487). European Commission. <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/31853/>
- Google. (n.d.-a). Google Scholar search: education reforms. https://scholar.google.com/scholar?hl=uk&as_sdt=0%2C5&q=education+reforms
- Google. (n.d.-b). Google Scholar search: education reforms. https://scholar.google.com/scholar?as_ylo=2022&q=education+reforms&hl=uk&as_sdt=0,5
- Halász, G. (2013). European Union: The strive for smart, sustainable and inclusive growth. In Wang, Y. (Ed.). *Education policy reform trends in G20 members* (pp. 267–288). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-38931-3_15
- Halil, F. L. M., Aziz, N. A. A., & Hassan, A. (2025). Navigating uncertainty: The role of VUCA and BANI frameworks in educational leadership strategies. *International Journal of Research in Innovation in Social Science*, IX(IV), 5925–5936. <https://dx.doi.org/10.47772/IJRIS.2025.90400423>
- Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2012). The economic benefit of educational reform in the European Union. *CESifo Economic Studies*, 58(1), 73–109. <https://doi.org/10.1093/cesifo/ifr032>
- Hanushek, E. A., Ruhose, J., & Woessmann, L. (2015). Economic gains for U.S. states from educational reform. *CESifo Working Paper*, 5662. CESifo. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2719525>
- Kools, M., & Stoll, L. (2016). *What makes a school a learning organisation?* (OECD Education Working Papers No. 137). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5jlwm62b3bvhen>
- Kretchmar, J. (2023). *Education reform movements*. EBSCO Knowledge Advantage. <https://www.ebsco.com/research-starters/education/education-reform-movements>
- Levin, B. (2000). Conceptualizing the process of education reform from an international perspective. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association*, <https://eric.ed.gov/?id=ED447597>
- Marshall, J. M. (2012). Common schools movement. In Banks, J. A. (Ed.), *Encyclopedia of diversity in education* (pp. 416–417). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781452218533.n131>
- Munich Business School. (n. d.). *VUCA*. Munich Business School – Business Studies Dictionary. <https://www.munich-business-school.de/en/l/business-studies-dictionary/vuca>
- Octoproctor. (n. d.). *Education reform*. <https://octoproctor.com/resources/glossary/education-reform>
- OECD. (2021). *Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/1-1-learning-compass/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf
- OECD. (2025). *Education policy outlook 2025: Nurturing engaged and resilient lifelong learners in a world of digital transformation*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c3f402ba-en>
- Oxford Learner's Dictionaries. (n. d.). *Reform (meaning 1)*. https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/reform_1#google_vignette
- Sabric, D. A. (2018). *A comparative analysis of education reform and its impact on socio-economic deprivation in the twentieth century* (Doctoral dissertation, Saint Edmund's College, University of Cambridge). <https://doi.org/10.17863/CAM.23475>
- Sahlberg, P. (2006). Education Reform for Raising Economic Competitiveness. *Journal of Educational Change*, (7), 259–287. <https://doi.org/10.1007/s10833-005-4884-6>
- Sahlberg, P. (2023). Trends in global education reform since the 1990s: Looking for the right way. *International Journal of Educational Development*, (98), 102748. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2023.102748>
- Senge, P. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organisation*. Currency Doubleday. <https://doi.org/10.1002/HRM.3930290308>

- Senge, P. M., Kleiner, A., Roberts, C., Ross, R. B., & Smith, B. J. (1994). *The fifth discipline fieldbook: Strategies and tools for building a learning organization*. Nicholas Brealey Publishing. <https://assets.super.so/b091f13e-a478-4b06-88d7-2f9cc25d435e/files/0dd438d1-3d0f-4f50-b290-699e09f1bbf2.pdf>
- Snyder, S. (2013). The simple, the complicated, and the complex: Educational reform through the lens of complexity theory. *OECD Education Working Papers*, 96. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5k3txnpt1lnr-en>
- Stoll, L., & Kools, M. (2017). The school as a learning organisation: A review revisiting and extending a timely concept. *Journal of Professional Capital and Community*, 2(1), 2–17. <https://doi.org/10.1108/JPC-09-2016-0022>
- Sysoieva, S., & Kunytsia, T. (2025). Fragility, resilience, anti-fragility. How war creates new challenges in the education of children and youth. *Education: Modern Discourses*, (8), 101–111. <https://doi.org/10.37472/2617-3107-2025-8-09>
- Top Hat. (n. d.). *Education reform*. Top Hat Glossary. <https://tophat.com/glossary/e/education-reform/>
- Tsoukas, H. (2012). Enacting reforms: Towards an enactive theory. In Kalyvas, S., Pagoulatos, G., & Tsoukas, H. (Eds.). *From stagnation to forced adjustment: Reforms in Greece, 1974–2010* (pp. 67–90). Oxford Scholarship Online. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199327829.003.0005>
- UNESCO. (2020). *Education for Sustainable Development: a roadmap*. <https://doi.org/10.54675/YFRE1448>
- UNESCO. (2021). *Acting for recovery, resilience and reimagining education: The Global Education Coalition in action*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379797>
- Wang, C., Chen, X., Yu, T., Liu, Y., & Jing, Y. (2024). Education reform and change driven by digital technology: A bibliometric study from a global perspective. *Humanities and Social Sciences Communications*, (11), 256. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02717-y>
- Yu, H., & Guo, Y. (2023). Generative artificial intelligence empowers educational reform: Current status, issues, and prospects. *Frontiers in Education*, (8), 1183162. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1183162>
- Zajda, J. (2020). Globalisation, education and policy reforms. In Fan, G., & Popkewitz, T. S. (Eds.). *Handbook of education policy studies: Values, governance, globalization, and methodology* (vol. 1, pp. 289–307). Singapore: Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-8347-2_13

References

- Afriansyah, A. (2025). Global agendas and education reforms: A comparative study. In Akgün, B., & Alpaydın, Y. (Eds.). *International Review of Education*. <https://doi.org/10.1007/s11159-025-10205-x> (in English).
- Bielianska, I. (2024). Vid VUCA do BANI: Upravlinnia strakhovym biznesom v umovakh viiny. *FORINSURER*. <https://forinsurer.com/public/24/03/19/4996> (in Ukrainian).
- Carnoy, M. (1999). *Globalization and educational reform: what planners need to know*. UNESCO, International Institute for Educational Planning. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000120274> (in English).
- Cascio, J. (2020, April 29). *Facing the age of chaos*. Medium. <https://medium.com/@cascio/facing-the-age-of-chaos-b00687b1f51d> (in English).
- Council of the European Union. (2022). *Council recommendation on learning for the green transition and sustainable development*. <https://www.europeansources.info/record/proposal-for-a-council-recommendation-on-learning-for-environmental-sustainability/> (in English).
- Dillon, J. (2024). Educational policy and economic outcomes: Shaping future economies. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 25(5), 1–3. <https://www.abacademies.org/articles/educational-policy-and-economic-outcomes-shaping-future-economies-17153.html> (in English).
- Ekiz-Kiran, B., & Aydin-Gunbatar, S. (2021). Analysis of engineering elements of K-12 science standards in seven countries engaged in STEM education reform. *Science & Education*, (30), 849–882. <https://doi.org/10.1007/s11191-021-00227-w> (in English).
- European Commission. (2020a). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on achieving the European Education Area by 2025* (COM(2020) 625 final; SWD(2020) 212 final). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0625> (in English).

- European Commission. (2020b). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: European Skills Agenda for sustainable competitiveness, social fairness and resilience* (COM(2020) 274 final; SWD(2020) 121 final – SWD(2020) 122 final). https://publications.europa.eu/resource/cellar/2f32539f-bc34-11ea-811c-01aa75ed71a1.0001.03/DOC_1 (in English).
- European Commission. (2020c). *Digital Education Action Plan 2021–2027: Resetting education and training for the digital age* (COM(2020) 624). <https://www.europeansources.info/record/digital-education-action-plan-2021-2027-resetting-education-and-training-for-the-digital-age/> (in English).
- Frick, T. W. (2020). Education systems and technology in 1990, 2020, and beyond. *TechTrends*, (64), 693–703. <https://doi.org/10.1007/s11528-020-00527-y> (in English).
- Fullan, M. (1998). *Educational reform as continuous improvement* (Introductory chapter prepared for the KEYS resource book). National Education Association. <https://www.michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2016/06/13396039520.pdf> (in English).
- Fuller, K., & Stevenson, H. (2019). Global education reform: understanding the movement. *Educational Review*, 71(1), 1–4. <https://doi.org/10.1080/00131911.2019.1532718> (in English).
- Garroute, C. (2010). *100 years of educational reforms in Europe: A contextual database* (EUR – Scientific and Technical Research Series, vol. 24487). European Commission. <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/31853/> (in English).
- Google. (n.d.-a). *Google Scholar search: education reforms*. https://scholar.google.com/scholar?hl=uk&as_sdt=0%2C5&q=education+reforms (in English).
- Google. (n.d.-b). *Google Scholar search: education reforms*. https://scholar.google.com/scholar?as_ylo=2022&q=education+reforms&hl=uk&as_sdt=0,5 (in English).
- Halász, G. (2013). European Union: The strive for smart, sustainable and inclusive growth. In Wang, Y. (Ed.). *Education policy reform trends in G20 members* (pp. 267–288). Springer. <https://www.researchgate.net/publication/289834639> (in English).
- Halil, F. L. M., Aziz, N. A. A., & Hassan, A. (2025). Navigating uncertainty: The role of VUCA and BANI frameworks in educational leadership strategies. *International Journal of Research in Innovation in Social Science*, IX(IV), 5925–5936. <https://dx.doi.org/10.47772/IJRIS.2025.90400423> (in English).
- Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2012). The economic benefit of educational reform in the European Union. *CESifo Economic Studies*, 58(1), 73–109. <https://doi.org/10.1093/cesifo/ifr032> (in English).
- Hanushek, E. A., Ruhose, J., & Woessmann, L. (2015). Economic gains for U.S. states from educational reform. *CESifo Working Paper*, 5662. CESifo. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2719525> (in English).
- Kools, M., & Stoll, L. (2016). *What makes a school a learning organisation?* (OECD Education Working Papers No. 137). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5jlwm62b3bv-h-en> (in English).
- Kretchmar, J. (2023). *Education reform movements*. EBSCO Knowledge Advantage. <https://www.ebsco.com/research-starters/education/education-reform-movements> (in English).
- Levin, B. (2000). Conceptualizing the process of education reform from an international perspective. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association*. <https://eric.ed.gov/?id=ED447597> (in English).
- Lokshyna, O. I. (2017). Reformy z podovzhennia tryvalosti shkilnoi osvity v krainakh YeS: Z dosvidu implementatsii. *Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal*, (3), 43–53. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/709308> (in Ukrainian).
- Lokshyna, O. I. (2024). Yevropeyskyi osvittii prostir yak intehratsiina perspektyva ukrainskoi osvity. *Ukrainskyi Pedahohichnyi zhurnal*, (2), 6–12. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-2-6-19> (in Ukrainian).
- Lokshyna, O. I., Sysoieva, S. O., Hlushko, O. Z., Dzhurylo, A. P., Kravchenko, C. M., Maksymenko, O. O., Nikolska, N. V., & Shparyk, O. M. (2024). *Innovatsiini trendy, praktyky i tekhnologii zahalnoi serednoi osvity v yevropeiskomu ta pivnichnoamerykanskomu rehionakh* (Lokshyna, O. I. (Ed.)). Kyiv: Natsionalna akademiia pedahohichnykh nauk Ukrainy, Instytut pedahohiky NAPN Ukrainy. <https://doi.org/10.32405/978-966-983-483-6-2024-251> (in Ukrainian).
- Lokshyna, O., Sysoieva, S., Borysenko, I., Voronina-Pryhodii, D., Hlushko, O., Dzhurylo, A., Kravchenko, C., & Shparyk, O. (2025). *Intehratsiini protsesy u haluzi osvity v Yevropeiskomu Soiuzi: Stratehichni priorytety, sutnisni kharakterystyky ta innovatsiini praktyky: analitychni materialy (preprynt)* (Lokshyna, O. I. (Ed.)). Natsionalna akademiia pedahohichnykh nauk Ukrainy, Instytut pedahohiky NAPN Ukrainy. <https://doi.org/10.32405/978-966-644-804-3-2025-257> (in Ukrainian).

- Marshall, J. M. (2012). Common schools movement. In J. A. Banks (Ed.), *Encyclopedia of diversity in education* (pp. 416–417). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781452218533.n131> (in English).
- Munich Business School. (n.d.). *VUCA*. Munich Business School – Business Studies Dictionary. <https://www.munich-business-school.de/en/l/business-studies-dictionary/vuca> (in English).
- Natsionalna akademiia pedahohichnykh nauk Ukrainy. (2021). *Natsionalna dopovid pro stan i perspektyvy rozvytku osvity v Ukraini: Monohrafiia* (Kremen, V. H., Luhovyi, V. I., & Topuzov, O. M. (Eds.); Kremen, V. H. (Ed.)). KONVI PRINT. <https://doi.org/10.37472/NAES-2021-ua> (in Ukrainian).
- Octoproctor. (n. d.). *Education reform*. <https://octoproctor.com/resources/glossary/education-reform> (in English).
- OECD. (2021). *Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/1-1-learning-compass/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf (in English).
- OECD. (2025). *Education policy outlook 2025: Nurturing engaged and resilient lifelong learners in a world of digital transformation*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c3f402ba-en> (in English).
- Oxford Learner's Dictionaries. (n. d.). *Reform (meaning 1)*. https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/reform_1#google_vignette (in English).
- Sabiric, D. A. (2018). *A comparative analysis of education reform and its impact on socio-economic deprivation in the twentieth century* (Doctoral dissertation, Saint Edmund's College, University of Cambridge). <https://doi.org/10.17863/CAM.23475> (in English).
- Sahlberg, P. (2006). Education Reform for Raising Economic Competitiveness. *Journal of Educational Change*, (7), 259–287. <https://doi.org/10.1007/s10833-005-4884-6> (in English).
- Sahlberg, P. (2023). Trends in global education reform since the 1990s: Looking for the right way. *International Journal of Educational Development*, (98), 102748. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2023.102748> (in English).
- Senge, P. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organisation*, Currency Doubleday. <https://doi.org/10.1002/HRM.3930290308> (in English).
- Senge, P. M., Kleiner, A., Roberts, C., Ross, R. B., & Smith, B. J. (1994). *The fifth discipline fieldbook: Strategies and tools for building a learning organization*. Nicholas Brealey Publishing. <https://assets.super.so/b091f13e-a478-4b06-88d7-2f9cc25d435e/files/0dd438d1-3d0f-4f50-b290-699e09f1bbf2.pdf> (in English).
- Snyder, S. (2013). The simple, the complicated, and the complex: Educational reform through the lens of complexity theory. *OECD Education Working Papers*, (96). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5k3txnpt1lnr-en> (in English).
- Stoll, L., & Kools, M. (2017). The school as a learning organisation: A review revisiting and extending a timely concept. *Journal of Professional Capital and Community*, 2(1), 2–17. <https://doi.org/10.1108/JPC-09-2016-0022> (in English).
- Sysoieva, S., & Kunytsia, T. (2025). Fragility, resilience, anti-fragility. How war creates new challenges in the education of children and youth. *Modern Discourses*, (8), 101–111. <https://doi.org/10.37472/2617-3107-2025-8-09> (in English).
- Top Hat. (n. d.). *Education reform*. Top Hat Glossary. <https://tophat.com/glossary/e/education-reform/> (in English).
- Topuzov, O. M. (2024). *Osvitnia sfera Ukrainy: Natsionalni priorytety, problemy i perspektyvy* (Monohrafiia). Pedahohichna dumka. <https://doi.org/10.32405/978-966-644-762-6-2024-208> (in Ukrainian).
- Topuzov, O. M., Lokshyna, O. I., Dzhurylo, A. P., & Shparyk, O. M. (2024). *Yevropeiskyi doslidnytskyi prostir: Zdobutky i perspektyvy* (Topuzov, O. M., & Lokshyna, O. I. (Eds.)). Pedahohichna dumka. <https://doi.org/10.32405/978-966-644-759-6-2023-51> (in Ukrainian).
- Tsoukas, H. (2012). Enacting reforms: Towards an enactive theory. In Kalyvas, S., Pagoulatos, G., & Tsoukas, H. (Eds.). *From stagnation to forced adjustment: Reforms in Greece, 1974–2010* (pp. 67–90). Oxford Scholarship Online. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199327829.003.0005> (in English).
- UNESCO. (2020). *Education for Sustainable Development: a roadmap*. <https://doi.org/10.54675/YFRE1448> (in English).
- UNESCO. (2021). *Acting for recovery, resilience and reimagining education: The Global Education Coalition in action*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379797> (in English).

- Wang, C., Chen, X., Yu, T., Liu, Y., & Jing, Y. (2024). Education reform and change driven by digital technology: A bibliometric study from a global perspective. *Humanities and Social Sciences Communications*, (11), 256. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02717-y> (in English).
- Yu, H., & Guo, Y. (2023). Generative artificial intelligence empowers educational reform: Current status, issues, and prospects. *Frontiers in Education*, (8), 1183162. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1183162> (in English).
- Zajda, J. (2020). Globalisation, education and policy reforms. In Fan, G., & Popkewitz, T. S. (Eds.), *Handbook of education policy studies: Values, governance, globalization, and methodology* (vol. 1, pp. 289–307). Singapore: Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-8347-2_13 (in English).

Olena Lokshyna, Dr. Sc. in Pedagogy, Professor, Corresponding Member of the NAES of Ukraine, Head of the Department of Comparative Education, Institute of Pedagogy of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Research interests: reforms and innovations in the world and European educational space in the conditions of globalization of Europeanization in a comparative perspective, theory and methodology of comparative pedagogy.

EDUCATIONAL REFORM: PARADIGMATIC EVOLUTION OF CONCEPTUAL FOUNDATIONS IN THE CONTEXT OF GEOPOLITICAL INFLUENCES

Abstract. The aim of the paper is to analyze the evolution of the target orientations, ideological foundations, and models of educational reform under the influence of global development challenges. The relevance of conceptualizing the foundations of educational reforms in conditions of uncertainty and fragility caused by the Russian–Ukrainian war is emphasized. To achieve the research objective, a set of scientific methods was applied, including general scientific methods (analysis, synthesis, induction, deduction, generalization) and special methods (historical-comparative analysis, discourse analysis, and systems analysis), which in synergy ensured the validity of the obtained scientific results. In the study, educational reform is interpreted as a transformation of public education from the perspective of educational theory and practice. The key characteristics of reforms in education are identified as their national scale, systemic and holistic nature, scientific grounding, and practical orientation. The historical dynamics of the conceptual foundations of educational reform are examined, beginning with the pre-globalization period, when reforms were characterized by a nation-centered logic of change and linear reform processes, and continuing to the globalization period, marked by the growing role of supranational institutions and the formation of global educational strategies. Contemporary reality, conceptualized through the VUCA and BANI models of the world, is characterized by a transformation from a static knowledge-oriented model of “education for life” to a dynamic competence-based model of “lifelong learning,” in which the key elements are the ability for self-directed learning, adaptability, and resilience. It is concluded that changes in the geopolitical context transform the ideological foundations of reforms, which is manifested in the transition from quantitative indicators of educational development (expansion of access, extension of the duration of education) to qualitative and functional characteristics associated with the development of life competencies. Thus, the evolution of reforms is characterized by increasing complexity: from local and linear changes to a multidimensional, globally determined system of reforms oriented toward proactivity and anti-fragility.

Keywords: educational ecosystem; evolution, educational reform; geopolitical transformations; resilience; proactivity; anti-fragility.