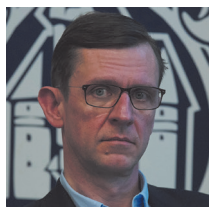


Jaka edukacja w dobie przemysłu 4.0?

6 V 2020



MAREK METRYCKI

Partner Zarządzający, Deloitte Polska



PIOTR ZABOROWICZ

ekspert ds. edukacji

Lukę rozwojową oddzielającą nas od krajów najbardziej rozwiniętych możemy trwale zniwelować, znacząco podnosząc miejsce naszej gospodarki w globalnym łańcuchu wartości. W warunkach przemysłu 4.0 będzie to możliwe dzięki tworzeniu skalowanych międzynarodowo innowacji, do czego konieczny jest wzrost zarówno kapitału ludzkiego, jak i społecznego. Edukacja, a zwłaszcza oświata jest najbardziej wydajnym i perspektywicznym narzędziem pomnażania tych zasobów. Jakie są kluczowe zmiany, które powinny w tym kontekście zostać wprowadzone w systemie oświaty? Jakie wnioski dla edukacji powinniśmy wyciągnąć z trwającej dziś pandemii koronawirusa?

Edukacja polską dźwignią rozwojową?

XXI wiek charakteryzuje się przyspieszeniem rozwoju technologicznego oraz przeobrażeń społecznych i kulturowych. W otoczeniu, w którym funkcjonuje szkoła, tylko przez ostatnich 20 lat zaszły ogromne zmiany. Tymczasem znakomita większość systemów oświatowych na świecie wciąż opiera się na założeniach powstałych w początkach XIX wieku, kilkadziesiąt lat przed wyodrębnieniem się psychologii jako samodzielnej dyscypliny. Stwierdzenie, że od tego czasu w wiedzy o procesach uczenia się dokonał się rewolucyjny postęp, jest eufemizmem. Wniosek zatem nie może być inny: konieczna jest zmiana edukacyjnego paradygmatu. A nasz kraj może wykorzystać dziejową szansę, stając się jednym z liderów tej – skądinąd nieuniknionej – zmiany.

Aby jednak ten cel osiągnąć, musimy uznać edukację za jeden ze strategicznych priorytetów państwa oraz, przy aktywnym udziale wszystkich interesariuszy, opracować i wdrożyć holistyczną strategię zmiany systemu edukacji. Jednocześnie powinna stać się ona jednym z obszarów budujących wśród Polaków konsensus ponad bieżącą polityką.

“ **Zmiana systemu edukacji powinna być jednym z obszarów budujących wśród Polaków konsensus ponad bieżącą polityką.** ”

Lukę rozwojową oddzielającą nas od krajów najbardziej rozwiniętych możemy trwale zniwelować, znacząco podnosząc miejsce naszej gospodarki w globalnym łańcuchu wartości. W warunkach gospodarki opartej na wiedzy i przemysłu 4.0 będzie to możliwe dzięki tworzeniu krajowych, skalowanych międzynarodowo innowacji, do czego konieczny jest wzrost zarówno kapitału ludzkiego, jak i społecznego. Będzie to wymagało istotnych zmian w edukacji, a zwłaszcza – systemie oświaty. Badania wskazują, że im wcześniejszy etap kształcenia jednostki, tym wyższy społeczno-ekonomiczny zwrot z poprawy jej jakości.

W kierunku edukacji 4.0

Globalne megatrendy wymuszają proinnowacyjny i proadaptacyjny profil absolwentów, społeczeństwu potrzebne jest myślenie interdyscyplinarne, zrównoważone, problemowe, systemowe. Wymagania pracodawców wobec absolwentów coraz bardziej odnoszą się do kompetencji, takich jak krytyczne myślenie, innowacyjność, przedsiębiorczość, kreatywność, współpraca, adaptacyjność, samodzielność, uczenie się czy umiejętność łączenia różnych perspektyw.

Obecny model szkoły, skoncentrowany na transmisji wiedzy i ścisłym wykonywaniu instrukcji, kształtuje te kompetencje słabo lub wręcz je tłumi. Uczniowie muszą zapamiętać ogromną liczbę niekoniecznie powiązanych ze sobą informacji (tzw. wiedza kolekcjonerska), żeby zdać egzamin, który stał się głównym sensem działania szkoły i ostateczną miarą jej jakości. Presja na oceny, egzaminy, rankingi, realizację przewidzianych w podstawie programowej treści, podział na quasi-akademickie dyscypliny oraz promowanie konkurencji kosztem współpracy umniejszają przyszłe – osobiste i społeczne – korzyści wynikające z tego, co uczniowie robią w szkole. Zważywszy na nieograniczony obecnie dostęp do wysokiej jakości wiedzy, poświęcanie podczas lekcji większości czasu na jej przekazywanie jest zwykłym marnotrawstwem. Posiadanie wiedzy „kolekcjonerskiej” w stosunkowo niewielkim stopniu zdeterminuje osiągnięcie życiowego powodzenia i szczęścia, tak jak nie przygotowuje młodych ludzi na radzenie sobie z szybko zmieniającą się rzeczywistością.

“ **Zważywszy na nieograniczony obecnie dostęp do wysokiej jakości wiedzy, poświęcanie podczas lekcji większości czasu na jej przekazywanie jest zwykłym** ”

marnotrawstwem. Posiadanie wiedzy „kolekcyjerskiej” w stosunkowo niewielkim stopniu zdeterminuje osiągnięcie życiowego powodzenia i szczęścia.

W szkole odpowiednio przygotowującej na wyzwania przyszłości potrzebne jest podejście interdyscyplinarne oraz głębokie uczenie się (*deep learning*) zamiast tradycyjnego podziału wiedzy na silosowe przedmioty szkolne i „uczenia pod testy”. Musi się w niej znaleźć czas i przestrzeń na doświadczanie, działanie i poszukiwanie, wszechstronny rozwój, budzenie pasji i podążanie za zainteresowaniami ucznia. Nauczanie jako oddziaływanie czynnego podmiotu (nauczyciela) na bierny przedmiot (ucznia) powinno zastąpić wzajemne uczenie się – angażujące, aktywne, celowe, pełne sensu oraz w dużej mierze spersonalizowane. Dobrze, aby było ono motywowane wewnętrznie przez naturalną potrzebę rozwoju i ciekawość, a nie przez system nagród i kar. Uczenie musi być świadomie i systematycznie rozwijane jako podstawowa umiejętność wykorzystywana w szkole oraz przygotowanie do samodzielnego uczenia się przez całe życie.

Narodziny nowej szkoły

Ludzka psychika nie nadąża za tempem zmian w otoczeniu, co najbardziej dotyka dzieci i młodzież. Rodzi to zapotrzebowanie na „nową szkołę” – wychodzącą naprzeciw psychofizycznym potrzebom ucznia, stwarzającą warunki sprzyjające jego dobrostanowi i rozwijającą, tak ważną dla prawidłowego funkcjonowania, inteligencję emocjonalną. Dzieci potrzebują poczucia bezpieczeństwa, wysokiego poczucia wartości, równowagi emocjonalnej, wyciszenia i relaksu, ale też rozładowania energii, nawiązywania i utrzymywania relacji itd. Potrzebne jest im rozwijanie samowiedzy, samooceny, rozróżniania emocji, empatii. Nastawienie na dobrostan i rozwój emocjonalny oraz personalizacja kształcenia przyczynią się też do wyrównywania szans uczniów z niższym statusem socjoekonomicznym i problemami natury zdrowotnej i adaptacyjnej.

“ **Ludzka psychika nie nadąża za tempem zmian w otoczeniu, co najbardziej dotyka dzieci i młodzież. Rodzi to zapotrzebowanie na „nową szkołę” – wychodzącą naprzeciw psychofizycznym potrzebom ucznia, rozwijającą jego inteligencję emocjonalną.**

Żeby doprowadzić do upowszechnienia modelu szkoły odpowiadającej na wyzwania współczesności nie wystarczą kolejne poprawki w obecnym systemie kształcenia. Warunkiem wstępnym trwałych zmian, obok niezbędnej priorytetyzacji oświaty w polityce państwa, jest uzgodnienie wizji i strategii rozwoju edukacji w horyzoncie przynajmniej 10-15 lat. Konieczne jest postawienie przed oświatą nowych, jasnych celów i przyjęcie właściwej kolejności priorytetów. Proponowana przez nas to: po pierwsze: dobrostan uczniów – jako fundament zdrowia, koncentracji, otwartości na doświadczenia, po drugie: kompetencje, postawy, wychowanie – jako podstawa uczenia się i działania i wreszcie po trzecie: wiedza i umiejętności „szkolne”.

Nie wystarczy jednak, by system edukacji został jedynie „zaktualizowany”, zgodnie ze znanymi obecnie uwarunkowaniami, potrzebami i możliwościami – docelowo powinien on mieć też trwale wmontowany mechanizm autokorekty dla orientowania się wobec przyszłych uwarunkowań. I tak jak „wyposażeniem” każdego absolwenta powinny być kompetencje adaptacyjne, które ułatwią mu wielokrotną zmianę nie tylko pracy, ale i zawodu, szkoła powinna stać się organizacją samouczącą się, gdyż przy obecnej dynamice środowiska zewnętrznego, korekta celów, rozwój metod i organizacji pracy szkoły, będzie z konieczności procesem ciągłym.

Nie zapomnijmy o nauczycielach

Wspólną cechą przodujących systemów edukacji na świecie jest najwyższa dbałość o selekcję, kształcenie, rozwój i sytuację zawodową nauczycieli, których praca wyznacza pułap jakości systemu, a w konsekwencji znacząco wpływa na jakość życia kolejnych pokoleń. Z tego też względu niezbędna jest profesjonalizacja zawodu nauczyciela i uczynienie go bardziej atrakcyjnym zarówno dla czynnych nauczycieli, jak i dla kandydatów.

Trzeba odświeżyć ofertę dla nauczycieli, m.in. poprzez stworzenie nowych ścieżek rozwoju i zasad awansu zawodowego powiązanego ze zmianą charakteru zadań i wzrostem uposażenia. Konieczna wydaje się rezygnacja z części ochrony gwarantowanej przez Kartę Nauczyciela, np. zwiększenie pensum, co ułatwi podnoszenie zarobków. Najlepiej, by było ono potwierdzone długofalowym zobowiązaniem rządu. Potrzebny jest skuteczny system wsparcia zawodowego na wszystkich szczeblach (zwłaszcza na początku) kariery oraz system premiujący szkolenia z realnym wpływem na jakość procesu dydaktycznego i rozwój kadry. Niezbędne jest też stworzenie mechanizmu kilkustopniowej selekcji do zawodu nauczyciela i ukierunkowanych zachęt, np. stypendiów, stworzenie nowego profilu kompetencyjnego nauczyciela i programów nauczania uwzględniających dualny system kształcenia (teoria + praktyka + obserwacja), realizowany przy udziale szkół i przydzielonych tutorów. Generalnie powinien powstać efektywny system współpracy uczelni ze szkołami.

Zadanie inicjowania i kierowania zmianami spada na barki dyrektorów szkół. To grupa ludzi, która zadecyduje o powodzeniu transformacji. Dlatego kluczowe jest budowanie kompetentnego, silnego przywództwa oświatowego, systemowe kształcenie i bieżące wspieranie dyrektorów jako przedstawicieli osobnego zawodu. Rewizji wymagają zasady konkursu

na dyrektorów, tak by wybierani byli ludzie z wizją i możliwościami jej realizacji. Sensowne byłoby odciążenie liderów szkół od części spraw administracyjno-technicznych, by mogli skupiać się na rozwoju kadry, doskonaleniu pracy zespołowej, metod nauczania i organizacji pracy oraz zarządzaniu zmianą. Powinni też otrzymać większą autonomię i narzędzia do skutecznego zarządzania zespołem, m.in. poprzez większy wpływ na wykorzystanie czasu pracy nauczycieli i ich motywację materialną.

Pożądana zmiana może zostać przeprowadzona tylko dzięki zdecydowanej redefinicji ról przypisanych uczestnikom społeczności szkolnej i upowszechnieniu nowych schematów myślenia i działania dyrektorów i nauczycieli. Zmiana postaw nauczycieli oraz kultury organizacyjnej w szkołach jest zadaniem najtrudniejszym i wymagającym najwięcej czasu. Niezbędne jest wsparcie dla tworzenia się transparentnej kultury uczenia się w szkołach, opartej na budowaniu relacji i twórczej współpracy.

“ **Zmiana postaw nauczycieli oraz kultury organizacyjnej w szkołach jest zadaniem najtrudniejszym i wymagającym najwięcej czasu.** ”

Chociaż zmianom może i powinna pomóc nowa legislacja, nie mogą one zostać zadekretowane. Ich powodzenie zależy przede wszystkim od metodyki wdrażania, w szczególności na poziomie szkoły – bezpośrednio w pracy liderów zmiany z nauczycielami, a nauczycieli z uczniami, podczas której nauczyciele muszą konsekwentnie rozwijać się jako „refleksyjni praktycy”.

Ewolucyjna rewolucja

Należy przemyśleć fakt, że istnieją już w kraju szkoły publiczne, którym oddolnie udało się, przynajmniej w części, skutecznie przełamać schematy funkcjonowania tradycyjnej szkoły. Tam kształtowanie kompetencji poprzez działanie i doświadczanie odbywa się w sposób systemowy metodami warsztatowymi i projektowymi, treści nauczania łączone są w interdyscyplinarne bloki tematyczne, jest przyzwolenie na eksperymentowanie i popełnianie błędów przez uczniów, a – choć wyjątkowo – systematycznie realizowanym celem jest dbałość o ich rozwój emocjonalny i psychofizyczny dobrostan. Ważne, że to nowe podejście nie obniża wyników egzaminów zewnętrznych, a wręcz przeciwnie. Trzeba przeanalizować genezę i uwarunkowania tego rodzaju zjawisk i zastanowić się, co zrobić, żeby progresywne trendy upowszechniły się w innych szkołach.

Niewątpliwie należy przede wszystkim usunąć bariery w rozwoju szkół i nauczycieli. Tworzyć warunki dla powstawania i rozprzestrzeniania się zmiany oddolnej, m.in. poprzez audyt prawa oświatowego i wielopłaszczyznową weryfikację praktyki funkcjonowania szkoły w systemie

oświaty, zwłaszcza pod kątem wprowadzania innowacji. Potrzebne jest też przeprowadzanie pilotaży testujących nowe metody pracy i sposoby wykorzystania czasu w szkole, takich jak rządowy program „Szkoła dla innowatora”, i wyciągnięcie z nich wniosków, które posłużą skalowaniu najlepszych rozwiązań.

Zmiany należy przeprowadzać w sposób ewolucyjny, chociaż ich rezultat ma mieć charakter rewolucyjny. Osiągnięcie stanu docelowego – zdolnego do autoewolucji, reagującego na pojawiające się potrzeby systemu edukacji o najwyższej światowej jakości – potrwa co najmniej kilkanaście lat. Jednak bardzo znaczące efekty można osiągnąć już w ciągu pierwszych trzech-czterech lat od rozpoczęcia wdrażania zmian uzgodnionych w strategii rozwoju edukacji. Samo przystąpienie do prac nad nią w dialogu z interesariuszami, czemu towarzyszyć będzie aspiracja do budowy konsensusu wokół podstawowych celów i wartości oraz wsparcie umiejętnie prowadzoną kampanią informacyjną, stanowić może silny impuls prorozwojowy i szansę na budowę nowoczesnej wspólnotowości Polaków w XXI wieku.

PS: Refleksje z okresu nauki zdalnej¹

W nauce zdalnej wymuszonej trwającą epidemią SARS-CoV-2, jak w soczewce skupiają się problemy, z jakimi na co dzień boryka się polska oświata. Dzieje się tak ponieważ nowoczesna edukacja prowadzona środkami zdalnymi – z powodu ograniczeń, jakie nakłada ta forma, oraz konieczności sprawnej obsługi narzędzi cyfrowych – wymaga od nauczycieli nawet wyższych kompetencji niż w tradycyjnym nauczaniu, przed zamknięciem szkół.

Obserwujemy, że wiele szkół przechodząc na tryb pracy zdalnej, jeszcze bardziej ogranicza swoje zadania realizowane wobec ucznia do transmisji wiedzy – przekazywania treści podstawy programowej i „przerabiania” podręczników, a widoczna aktywność części nauczycieli sprowadza się głównie do wskazywania – uczniom lub rodzicom młodszych dzieci – materiałów do opanowania i zadań do wykonania. Zamknięcie placówek oświatowych pomaga wyraźniej uświadomić sobie, że najważniejszą wartością stacjonarnej i, na ile to możliwe, także zdalnej szkoły powinno być tworzenie stymulującego i bezpiecznego środowiska społecznego, w którym każdy uczeń może się wszechstronnie rozwijać. To środowisko powinno wspomagać kształtowanie kompetencji miękkich ucznia: stanowić poligon do doświadczania siebie i innych, komunikowania się i funkcjonowania w relacjach, poznawania własnych możliwości i ograniczeń, eksplorowania zainteresowań. Natomiast nauczyciel jest niezbędny nie po to, żeby realizować podręcznik, ale żeby jako tutor, facylitator ukierunkowywał ucznia na drodze rozwoju, przekazywał budujące go komunikaty i ośmielał w samodzielnych poszukiwaniach, wspierał, zaciekawiał, proponował formy pracy, odpowiadał na pytania i wątpliwości oraz własną postawą – poprzez modelowanie – pomagał budować pozytywny i odpowiedzialny stosunek do siebie i do świata.

¹ Ta część tekstu powstała w dobie pandemii – wcześniejsze fragmenty zostały napisane jeszcze przed jej wybuchem.

“ **Zamknięcie placówek oświatowych w dobie koronawirusa pomaga wyraźniej uświadomić sobie, że najważniejszą wartością stacjonarnej i, na ile to możliwe, także zdalnej szkoły powinno być tworzenie stymulującego i bezpiecznego środowiska społecznego, w którym każdy uczeń może się wszechstronnie rozwijać.** ”

Sytuacja nauki zdalnej pokazuje konieczność poświęcania wystarczającej ilości czasu w szkole na naukę uczenia się, w szczególności zaś na ćwiczenie formuły pracy indywidualnej, obejmującej stawianie celów, planowanie działań, ocenę źródeł informacji, ich selekcjonowanie i przetwarzanie. Dzięki tego rodzaju doświadczeniom uczniowie, ucząc się, mogliby być bardziej samodzielni i lepiej przygotowani do rozwiązywania kompleksowych problemów.

Okres zamknięcia szkół wskazuje też, jak wiele jest do zrobienia, jeśli chodzi o stworzenie funkcjonalnego cyfrowego środowiska wspomagającego uczenie się. Potrzebne są inwestycje w produkcję cyfrowych zasobów edukacyjnych najwyższej jakości, które podniosłyby efektywność nauczania szkoły stacjonarnej, a których niedostatek uwidacznia się dzisiaj dotkliwie. Należałoby także rozwijać narzędzia do zdalnej pracy i komunikacji, które umożliwiłyby wspólną naukę i pracę w zespołach zadaniowych oraz tworzenie sieci uczniów o wspólnych zainteresowaniach.

Zarówno doświadczenie przez ucznia indywidualnej formuły pracy w szkole i rozwijanie własnych stylów uczenia się pod okiem nauczyciela, jak i zwiększona dostępność narzędzi i wartościowych zasobów cyfrowych pozwoliłoby na znaczną indywidualizację procesów kształcenia i ułatwiłoby wspomaganie rozwoju uczniów w obszarach ich talentów i zainteresowań. Jest to wielkie wyzwanie, jakie stoi przed współczesną szkołą, z którym jak dotąd słabo sobie ona radzi.

Niewątpliwie powinniśmy bardzo dokładnie przeanalizować sposoby wywiązywania się szkół ze swoich zadań w okresie zawieszenia zajęć stacjonarnych i wyciągnąć z tego wnioski, które posłużą rozwojowi polskiej oświaty, a zwłaszcza efektywnemu wykorzystaniu narzędzi cyfrowych jako uzupełniania stacjonarnego trybu nauki.

O autorach

Marek Metrycki – przez 12 lat Partner Zarządzający Deloitte w Polsce oraz członek ExCo Deloitte Central Europe (do czerwca 2020). W Deloitte pracuje od ponad 20 lat, w trakcie swojej kariery zawodowej zarządzał praktyką podatkową firmy, świadczył usługi doradcze na rzecz wielu dużych polskich przedsiębiorstw oraz korporacji o zasięgu międzynarodowym z różnych branż. Aktywnie angażuje się w działania społeczne i non profit w tym m.in. jest członkiem Rady Doradczej Leadership Academy for Poland, renomowanego programu rozwoju przywództwa, mentorem w programie LeadersIN realizowanym przez fundację Vital Voices Polska, a także członkiem założycielem Klubu Champions of Change, wspierającego rozwój zawodowy kobiet i różnorodność w biznesie. Aktywnie działa na rzecz zmian w systemie edukacji i jego unowocześnienia. Absolwent Wydziału Prawa Uniwersytetu Warszawskiego.

Piotr Zaborowicz – freelancer-researcher, copywriter, redaktor, od kilku lat skupiony na tematyce edukacyjnej. Przez ponad dekadę pracował w Europejskiej Szkole Kształcenia Korespondencyjnego, w tym 6 lat jako menedżer działu rozwoju produktu, w którym był odpowiedzialny za tworzenie materiałów edukacyjnych do nauki na odległość w formie papierowej i cyfrowej. Członek Stowarzyszenia Kierunek Nowa Edukacja. Absolwent psychologii na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.