

Digitalizacja – raport

Część III.

Cyfralizacja w procesach rozwoju pracowników
– nowy kontekst

1. Miejsce pracy przyszłości

Gdy zadajemy sobie pytania o przyszłość rynku pracy, często sprowadzamy je do kwestii, czy maszyny zabiorą nam obecne miejsca pracy, jakie zawody wyginą lub jakie nowe powstaną. Obecnie dodatkowo nurtuje nas obawa, ile miejsc pracy zdoła zabrać kryzys epidemiczny. Niestety trudno znaleźć wiarygodne odpowiedzi na te pytania. Dotychczas spotykaliśmy się raczej z przeciwstawnymi tezami. Optymiści twierdzili, że czeka nas pozytywna rewolucja, bo rutynowe i uciążliwe prace przejmą maszyny, boty, chatboty, co doprowadzi do upragnionego dobrostanu i zapowiadanego już przez Keynesa w latach 30. poprzedniego wieku 15-godzinnego tygodnia pracy. Pesymiści byli zgodni, że rewolucja nastąpi, natomiast jej skutki postrzegali już zgoła odwrotnie. Po pierwsze, maszyny zabiorą miejsca pracy, po drugie, uzyskane dzięki automatyzacji korzyści nie rozłożą się równo w społeczeństwie, tylko trafią do właścicieli kapitału, a rzesze pracowników pozostaną bez stałego zajęcia. Pesymiści snuli także inny wariant rozwoju zdarzeń – powstanie nowych klas, uprzywilejowanego „digitariatu”, czyli ekspertów od nowych technologii, sztucznej inteligencji, projektujących rozwiązania i czerpiących z nich korzyści oraz „ghost workers”, klasy niższej pracowników, wykonujących rutynowe, niskopłatne prace, związane na przykład z kodowaniem i porządkowaniem ogromnych zasobów baz danych. Czyli XIX-wieczna taśma produkcyjna w nowym wydaniu. To było przed pandemią. Który scenariusz teraz ma szansę okazać się prawdziwy, o ile w ogóle?

Izraelski historyk i futurolog Yuval Harari twierdzi, że nie jesteśmy w stanie przewidzieć, jak będzie wyglądał rok 2050, a dalej sięgać nie ma już zupełnie sensu. Wtórzuje mu Nassim Taleb, który nisko ceni rezultaty pracy ekonomistów i wszelkiej maści prognostów. Ten były finansista libańskiego pochodzenia, obecnie wykładowca, autor książek na temat przypadkowości i czarnych łabędzi uważa, że zbyt dużym zaufaniem darzymy naszą zdolność przewidywania przyszłości. I trudno się z nim nie zgodzić w obecnej sytuacji, gdy doświadczamy skutków pandemii, której blisko do czarnego łabędzia (choć od rozpoczęcia pandemii rozgorzał na ten temat gorący spór), bo była bardzo trudna do przewidzenia w tej skali, ma ogromny wpływ na gospodarkę i społeczeństwa, ale jest łatwa do logicznego wyjaśnienia już po fakcie. Co prawda Taleb twierdzi, że przed czarnymi łabędziami i tak się nie uchronimy, jednak bazując na faktach i wiedzy sprzed pandemii oraz tych skutkach zamknięcia gospodarek, które są jako tako przewidywalne, pokażemy się mimo wszystko o spojrzenie w przyszłość. Jak daleko? Bill Gates mówił, że ludzie przeceniają zmiany, które zajdą w ciągu dwóch lat, ale nie doceniają tych, które nastąpią w ciągu dziesięciu. Spróbujmy zatem wybiec mniej więcej o dekadę w przód, opierając się na analizie trendów i głównych czynników kształtujących przyszłe miejsce pracy.

The image shows two communication towers against a sunset sky. The towers are silhouetted against a bright orange and yellow background, with a blue sky above. The towers are made of metal lattice and have various antennas and equipment attached to them.

1.1. Klimat ekonomiczny i polityczny

Jeszcze na początku roku 2020 w Polsce spodziewaliśmy się podniesienia płacy minimalnej i presji podwyżkowej także w przypadku lepiej opłacanych stanowisk. Zakładaliśmy, że może to przyczynić się do wzrostu opłacalności cyfryzacji i automatyzacji wielu prac (przykładowo kasjerów będą zastępować samoobsługowe kasy, a sklepy typu Amazon Go poradzą sobie w ogóle bez personelu). Paradoksalnie wzrost dochodów w pewnych zawodach może zagrozić ich istnieniu w przyszłości. Których zawodów to dotyczy? Najbardziej podatne na cyfryzację i automatyzację są prace rutynowe, ale nie te najniżej płatne, tylko wykonywane przez średniej klasy specjalistów. Na przykład robot do spawania blach ma stawkę godzinową dwu- lub trzykrotnie niższą od pracownika w zależności od kraju. Bardzo zagrożone, z uwagi na rozwój sztucznej inteligencji, mogą też być zawody księgowego i lektora języków obcych. Kryzys pandemiczny spowodował wzrost wynagrodzeń w niektórych branżach, spadki i bezrobocie w innych. Wydaje się, że nie spowolni to istotnie tempa cyfryzacji i automatyzacji pracy, jedynie sprawi, że w przypadku pewnych, rutynowych zajęć, takich jak kasjerki i kasjerzy, zagrożenie utratą pracy wzrośnie, w przypadku innych spadnie.

1.2. Model elastycznej pracy na odległość

Obserwujemy wzrost popularności pracy zdalnej. Jeszcze kilka lat temu na pracę w domu zgadzały się jedynie niektóre korporacje, mogli ją też wykonywać przedstawiciele wolnych zawodów. Dzisiaj stała się powszechna i w tym obszarze zaobserwowaliśmy jeden z najsilniejszych efektów kryzysu i akcji #zostańwdomu. Nagle, z dnia na dzień, okazało się, że coraz więcej aktywności da się prowadzić zdalnie. W ciągu kilku dni pokonaliśmy wiele mentalnych ograniczeń związanych z tym, co można, a czego się nie można zrobić z pomocą wideokonferencji. Prawdopodobnie nowe nawyki pozostaną także po otwarciu gospodarek, więc możemy spodziewać się skokowego wzrostu udziału pracy zdalnej w okresie po pandemii. Drugi silny trend to praca tymczasowa o charakterze projektowym. Przez lata rosła podaż freelancerów, którzy nie mogli lub nie chcieli pracować u jednego pracodawcy w pełnym wymiarze czasu, a chętnie zatrudniali się do zadań o charakterze projektowym. Wiele korporacji zaczynało budować tzw. trzeci krąg pracowników w postaci luźnej sieci kooperantów, partnerów biznesowych, konsultantów, trenerów i rozmaitych specjalistów, którzy pracują w symbiozie i często wspólnie z pracownikami kręgów pierwszego (stały zespół pracowników zatrudnionych na etat w stałym wymiarze czasu pracy) i drugiego (pracownicy na wyłączność, ale zatrudnieni w bardziej elastycznych formach). Tymczasowość pracy przestała być wartością w dobie pandemii. Wielu pracowników boleśnie przekonało

się o tym, co oznacza bycie freelancerem w czasach kryzysu.

Nagła utrata części lub całości dochodów, łatwość rozwiązywania umów o współpracę, ponure prognozy na przyszłość (pierwsi zwalniani, a w perspektywie poprawy sytuacji gospodarczej ostatni w kolejce do zatrudnienia) – oto, czego doświadczali w ostatnich miesiącach. Do łask wracają umowy o pracę, z niższym wynagrodzeniem, ale też z większą przewidywalnością. Na znaczeniu dalej zyskuje elastyczność budowana poprzez szukanie sobie zajęć dodatkowych, poza główną pracą i zawodem. To z jednej strony reakcja na niepewność dotyczącą przyszłości miejsca pracy, z drugiej – chęć rozwoju, samorealizacji, która często nie jest możliwa w ciasnych ramach sformalizowanego opisu stanowiska. Rośnie tym samym podaż pracowników chętnych do wykonywania „fuch” („gig works”), co równolegle kreuje zapotrzebowanie na nową wiedzę i umiejętności. Rośnie także liczba pracowników gotowych na całkowitą zmianę zawodu i specjalizacji. Doniesienia medialne z ostatnich tygodni mówią o aktorach, którzy otworzyli sklep warzywny lub zostali kurierami.

1.3. Zmieniająca się demografia

Rosnąca średnia wieku (w 2050 roku udział pracowników w wieku poprodukcyjnym wyniesie w Polsce 36,5% w porównaniu do 21,4% obecnie¹) i niechęć polityków i części społeczeństwa do podnoszenia minimalnego wieku emerytalnego mogą rozsądzić system ubezpieczeń

społecznych, ale mają także szereg innych reperkusji. Przede wszystkim będzie rosła podaż „młodych emerytów” mających cenną wiedzę i umiejętności oraz chęć i zdolność do dalszej pracy. Oni mogą zasilić dodatkowo rzesze freelancerów pracujących w trzecim kręgu, bo taka elastyczna forma pracy będzie dla nich atrakcyjna. Jednak ich wczesne wyjście z regularnego rynku pracy wzmocni niekorzystne trendy. Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji przewiduje, że do 2030 roku będzie w Polsce brakowało 4 milionów pracowników. Eksperti PwC szacują, że biorąc pod uwagę prognozowane tempo rozwoju gospodarki i rosnące potrzeby biznesu, konieczne będzie zatrudnienie dodatkowo około 1,5 mln osób w perspektywie najbliższych 6 lat². Tworzy to ogromne wyzwania w sferze edukacji – jak w krótkim czasie wyposażyć pracowników w nową wiedzę i umiejętności? Jak usprawnić procesy rozwoju pracowników w firmach? Czy cyfryzacja procesów szkolenia i rozwoju pracowników będzie właściwą odpowiedzią na potrzeby rynku i biznesu? Inna strategia to aktywizowanie określonych grup pracowników, na przykład kobiet, ponadto dopuszczenie na rynek pracy imigrantów.

To ostatnie wydaje się szczególnie trudnym zadaniem w naszym homogenicznym etnicznie społeczeństwie, w którym dodatkowo wzmacniana jest niechęć do zagranicy, niezależnie od tego, czy chodzi o pracowników, czy o kapitał inwestycyjny.



1.4. Potrzeby pracowników

Badania satysfakcji i zaangażowania pokazują, że pracownicy oczekują elastycznych, samosterowalnych form pracy oraz spersonalizowanych możliwości rozwoju, dostosowanych do ich sytuacji, potrzeb i potencjału. Ponadto ważnym czynnikiem budującym zaangażowanie jest potrzeba sensu i wpływu, co oznacza, że ludzie chcą pracować w firmach działających etycznie, z którymi się identyfikują i których wartości podzielają, mając poczucie kontrybucji w tworzeniu wartościowych dla społeczeństwa dóbr i usług. W tym kontekście wręcz przerażają wyniki badań przeprowadzonych w Wielkiej Brytanii w 2015 roku. Na pytanie: „Czy twoja praca daje światu coś sensownego?” aż 37 % pracowników odpowiedziało negatywnie. Podobny sondaż przeprowadzono w Holandii, gdzie negatywną opinię wyraziło 40% pracowników³. Czy konieczna będzie transformacja rynku pracy, aby pracowników wykonujących „prace bez sensu” przesunąć do nowych ról? Czy AI i automatyzacja pomogą, czy zaszkodzą, kreując kolejne żmudne zadania związane z obróbką danych? Czy znajdują się dla nich nowe miejsca pracy? Kto weźmie odpowiedzialność za proces ich edukacji? To wydają się najbardziej palące kwestie. Recept powinni szukać politycy, prezesi firm i dyrektorzy personalni.



1.5. Rozwój technologii

Obserwujemy pierwsze sygnały trendu, który można nazwać powrotem do pracownika. Znamiennym przykładem jest idea przemysłu 5.0, o której już zaczyna się dyskutować. W ostatnich latach byliśmy zafascynowani przemysłem 4.0, który zakładał, że cyfryzacja procesów produkcyjnych w duchu internetu rzeczy, umożliwiającą wzajemną komunikację wszystkich urządzeń, poprawi elastyczność procesów i podniesie efektywność, m.in. dzięki ograniczeniu zatrudnienia. Natomiast w przemyśle 5.0 człowiek i maszyny, człowiek i sztuczna inteligencja znajdują sposób na współpracę w celu poprawy jakości i wydajności pracy. Wyzwaniem w tym zakresie będą edukacja i przygotowanie odpowiednich kadr. Rozwój technologii rodzi oczywiste pytania:

- Jakie miejsca pracy znikną (powstaną) z powodu automatyzacji, ile ich będzie i kiedy to nastąpi?
- Ilu pracowników wymagać będzie przekwalifikowania i jak należy to zrobić?

Dosyć prawdopodobnym scenariuszem wydaje się nie wzrost bezrobocia, a niedobór pracowników o odpowiednich kwalifikacjach. Przykładowo wyposażenie armii amerykańskiej w samoloty bezzałogowe spowodowało zwiększenie zatrudnienia, ponieważ wzrosło zapotrzebowanie na pracowników naziemnych obsługujących każdy lot.

1.6. Nowy model uczenia się

Odchodzimy od tradycyjnego modelu uczenia się, który zakładał, że najpierw przez wiele lat kumulujemy wiedzę, a później, przez całe życie zawodowe wykorzystujemy w miejscu pracy. W środowisku VUCA to niemożliwe, ponieważ nie jesteśmy w stanie przewidzieć, jak będzie wyglądało nasze miejsce pracy za kilka bądź kilkanaście lat, zatem trudno ocenić, jakich umiejętności i wiedzy będziemy potrzebowali. Mamy zatem do czynienia z trendem „uczenia się przez całe życie”, potrzebą bycia na bieżąco nie tylko ze swoją dziedziną wiedzy, ale i z pokrewnymi. Czy to wystarczy, aby zapewnić odpowiednią podaż pracowników? Istotnym problemem może okazać się wysoki poziom minimalnych wymagań formalnych dla nowych ról i zawodów. Powszechnie uważa się, że receptą na utratę miejsc pracy będzie przekwalifikowanie się. Wydaje się na przykład, że pracownik kasy może łatwo zostać programistą i nie tylko zabezpieczyć się przed utratą pracy, ale nawet podnieść poziom dochodów. W rzeczywistości okazuje się, że kursy z programowania dla większości uczestników okazują się zbyt wymagające i tylko niewielka część chętnych jest w stanie je ukończyć. Poza tym obiecywane ponadprzeciętne zarobki w branży IT są dostępne dla nielicznych, mających przynajmniej kilkuletnie doświadczenie praktyczne. Dla absolwentów kursów oferta rynkowa i poziom zarobków nie odbiegają znacząco od średniej. Kolejny problem to skracający się okres przydatności zawodów na rynku pracy.

Jeżeli przewidujemy, że w trakcie kariery będziemy odgrywać nawet siedem różnych ról zawodowych, oznacza to, że „okres przydatności” jednego zawodu wyniesie około 5 lat. Zatem czeka nas niekończący się, już obligatoryjny „lifelong learning”.

Wymienione powyżej czynniki kształtujące miejsce pracy wpisują się w rzeczywistość VUCA – czyli świata charakteryzującego się szybkim tempem zmian, niepewnością, złożonością i dwuznacznością. Nie mamy jasności, jak będą wyglądać rynek i miejsca pracy w 2030 roku. Jednak częścią wspólną każdego z tych trendów jest potrzeba edukacyjna. I wiemy na pewno, że ubezpieczeniem na przyszłość będzie ciągłe nabywanie nowych kompetencji. Wśród nich szczególnie ważne będą metakompetencje dotyczące planowania, komunikacji, budowania zespołów, współpracy, kreatywności, jak i kompetencje specjalistyczne, na przykład projektowanie sztucznej inteligencji czy zarządzanie bazami danych. Skoro edukacja pracowników odegra w przyszłości tak ważną rolę, przyjrzyjmy się, jak rozwój technologii i nowe media tworzą kontekst dla procesów uczenia się.

2. Nowy kontekst uczenia się i rola nowych mediów

Zmieniające się środowisko pracy tworzy nowe wymagania dotyczące wiedzy, umiejętności i procesu uczenia się. Potrzebujemy wiedzy dostępnej na żądanie umiejscowionej w kontekście aktualnego zadania, dopasowanej do sytuacji zawodowej i stylu uczenia się, w formie, która jest najbardziej użyteczna dla tego konkretnego zadania. Szczególnie dla młodych pokoleń punktem odniesienia stają się serwisy VOD (np. HBO GO) lub strumieniowania muzyki, typu (Spotify), co tworzy oczekiwanie, aby inne usługi, od bankowości po szkolenia, były dostępne w podobnej formule, umiejscowionej w kontekście mojego aktualnego zadania, dopasowanej do mojej sytuacji zawodowej, do mojego stylu uczenia się, w formie, która jest najbardziej użyteczna dla tego konkretnego zadania, przed którym stoję. Handlowiec, który raz na kwartał renegotjuje umowy z głównymi klientami, potrzebuje tu i teraz przypomnienia technik negocjacyjnych i schematu prowadzenia rozmowy handlowej. Ponieważ stale przebywa w podróży, nie ma możliwości skorzystania z segregatora z materiałami szkoleniowymi pozostawionego w szafce przy biurku. Ma tylko kwadrans przed spotkaniem, więc najlepiej, aby mógł sięgnąć do kieszeni po telefon i otrzymać pigułkę z wybranych zagadnień (tych, które podczas szkolenia sprawiły mu trudność), podanych w atrakcyjnej multimedialnej formie. Marzenia czy bliska realizacja rzeczywistość?

W XXI wieku znajdujemy się w centrum transformacji metodologii uczenia się,

skoncentrowanej wokół cyfryzacji tekstu, obrazu, dźwięku i danych powiązanych ze sobą poprzez internet. Ten etap czasami jest nazywany erą nowych mediów⁴. Nowe media i media społecznościowe zmieniły pojęcia twórcy i odbiorcy wiedzy. Dzisiaj każdy z nas czyta i równocześnie komentuje przyswajane treści. Komentarze uruchamiają innych odbiorców, co powoduje, że proces uczenia się nie jest już hierarchiczny i jednokierunkowy (trener / mistrz – uczeń), ale angażujący, wielokierunkowy, społeczny i sieciowy. Jednak z punktu widzenia procesu i efektów uczenia się technologia niewiele zmieniła. Weźmy za przykład koncepcję „odwróconej klasy” (flipped learning), która pojawiła się wraz z rozwojem technologii. Umożliwiła odwrócenie procesu uczenia – najpierw zadanie domowe (wykład do odsłuchania lub obejrzenia w formie e-learningu, wraz z quizami i testami wiedzy), potem spotkanie z wykładowcą / trenerem w celu omówienia pozyskanej wiedzy i przeanalizowania studiów przypadków. Technologia niewiele tu zmienia, a kluczowym czynnikiem sukcesu nadal pozostaje motywacja do samodzielnej nauki. Nie spodziewaliśmy się, jak szybko rzeczywistość kryzysu epidemicznego wymusi na uczniach, studentach, nauczycielach (i rodzicach uczniów) potrzebę wdrożenia formatu odwróconej klasy. Kolejne zadania z Librusa, do samodzielnego wykonania, omawiane potem podczas nielicznych wideolekcji to właśnie „flipped classroom”.

Naocznie przekonaliśmy się, jak istotna jest samomotywacja do pozyskiwania wiedzy.

Badania Johna Hattie pokazują jednak, że nie ma związku między posiadaniem komputerów, ich używaniem i rezultatami uzyskiwanymi z nauki⁵. Samo korzystanie z komputerów nie poprawia efektów rozwojowych. Dopiero ich specyficzne zastosowanie, na przykład uzyskanie kontroli nad procesem uczenia się, możliwość korzystania z różnych strategii nauki, zaangażowanie w proces innych osób (np. współpracowników) podnosi efektywność. Zatem nie o samą technologię chodzi, ale o jej sensowne wykorzystanie w procesach rozwoju pracowników.

Mary Kalantzis i Bill Cope⁶ wymieniają kilka możliwości uczenia się z wykorzystaniem nowych mediów i cyfryzacji:

- **Wszechobecne uczenie się (ubiquitous learning).** W starszej wersji formalnego procesu rozwojowego oznaczało to odrabianie zadań domowych po szkoleniu, sięganie do pozycji z bibliografii. W erze nowych mediów wszechobecne uczenie się oznacza uwolnienie się z ograniczeń: miejsca (już nie tylko sala szkoleniowa), czasu (wiedza dostępna na żądanie) i zasięgu (w szkoleniu może brać udział równocześnie już nie kilkanaście osób, ale nawet kilka tysięcy).
- **Multimodalny przekaz (multimodal meaning).** Nowe media są multimodalne, gdyż dają możliwość łączenia tekstu, obrazu, filmu i dźwięku w spójny przekaz, transmitowany jednym urządzeniem – komputerem lub telefonem. Multimodalność oferuje nowe możliwości skutecznego przekazu wiedzy i staje się niejako imperatywem dla dostawców wiedzy.
- **Aktywny udział w tworzeniu wiedzy (active knowledge making).** Dotychczas studenci byli pasywnymi konsumentami wiedzy. Podobny model powiełały media,

gdzie „jeden mówił do wielu” i gdzie jedyną okazją do aktywnego udziału w tworzeniu wiedzy był wywiad lub talk-show. Nowe media zrównują status producentów i konsumentów wiedzy, pozwalając m.in. na tworzenie platform społecznościowych. Wysyp blogów i vlogów pokazuje, jak duże jest zapotrzebowanie na aktywną twórczość, ale także jak duży jest popyt na tego typu wiedzę i przekaz. Uczniowie stają się twórcami poprzez aktywne poszukiwanie wiedzy, sprawdzanie źródeł (rola badacza), współpracę z innymi uczniami / pracownikami, czytanie, opiniowanie, ocenianie treści tworzonych przez innych uczestników procesu uczenia się. Każdy z nas może być twórcą, bazując choćby na osobistych przeżyciach i doświadczeniach. Nowe media pozwalają zatem uzupełnić tradycyjny, hierarchiczny, pionowy model uczenia się (trener – student) o model poziomy, dwukierunkowy. Ta idea łączy się z innym trendem, w którym konsumenci stają albo prosumentami, współtworzącymi produkty i usługi, albo jednocześnie konsumentami i dostawcami. Na przykład właściciel domu, który na dachu zamontował ogniwa fotowoltaiczne, może sprzedawać nadwyżki wyprodukowanej energii. Należy dodać, że aktywność w tworzeniu wiedzy rodzi problemy z oceną jej jakości, ponieważ w zalewie informacji coraz trudniej odróżnić profesjonalistów i rzeczywiste autorytety od samozwańczych ekspertów. Istnieje zatem potrzeba nowego rodzaju wiarygodnej mikrocertyfikacji wiedzy, co umożliwia na przykład technologia blockchain.

- **Powtarzalny feedback (recursive feedback).** Nowe media umożliwiają prowadzenie dialogu, którego cechą jest ciągła wymiana uwag i opinii, a informacja zwrotna napływa natychmiast. W internecie feedback, zarówno ten pożądaný, jak i niechciany, jest wszechobecny. Nauka z użyciem nowych mediów

istotnie wzmacnia ewaluację formatywną. Ze względu na realizowane cele oceniania rozróżnia się ewaluację: diagnostyczną (wstępną, na wejściu), formatywną (w trakcie procesu uczenia się, kształtującą, ukierunkowującą)⁷, sumatywną (na wyjściu, sumującą, podsumowującą, atestującą, poświadczającą). Ocena formatywna jest bardzo istotna dla skuteczności procesów rozwojowych, ponieważ przebiega szybko, kontekstowo i pozwala na wdrożenie działań korygujących. Nowe media dają także możliwość poszerzenia spektrum metod udzielania feedbacku. Oprócz tradycyjnej oceny trenera możemy korzystać z automatycznych, wspomaganych sztuczną inteligencją testów i quizów, oceny współpracowników, oceny niezależnych ekspertów. Badania pokazują, że średnia ocena przeprowadzona przez dwóch „peers” jest bardzo bliska ocenie eksperta.

- **Zróżnicowane uczenie się (differentiated learning).** Tradycyjny model uczenia to model „jeden rozmiar dla wszystkich”. Trener / nauczyciel prezentował przekaz uśredniony w odniesieniu do całej grupy, co mogło oznaczać, że do żadnego z uczestników nie był w pełni dopasowany. Podobnie rzecz się miała z telewizją i reklamami w środkach masowego przekazu. Nowe media nie mają takiej charakterystyki – ich przekazy są dobrane pod konkretne grupy, a często nawet konkretne osoby. Cyfryzacja i korzystanie z zasobów „big data” umożliwiają dostosowanie treści do bardzo specyficznych potrzeb użytkowników, prowadząc do w pełni spersonalizowanego procesu uczenia się.

Żadna z wymienionych powyżej idei nie jest nowa w teorii i praktyce edukacji. Rolą wspomnianych nowych mediów jest nawet nie tyle rewolucja czy też słynne niszczenie branży (disruptive factor) Clayтона Christensena, ile zapewnienie, że

procesy rozwojowe w zmieniającym się świecie i kontekście będą za tymi zmianami nadążać. Okres kryzysu pandemicznego pokazał, jak ważną rolę odgrywają nowe media w sytuacji izolacji społecznej. Branża edukacyjna, ale także inne oparte na wymianie informacji i know-how, z ograniczeniami, ale jednak były w stanie kontynuować działalność na odległość. Z drugiej strony kryzys pokazał zaniechania – zarówno firmy szkoleniowe, jak i szkoły nie były przygotowane na taki scenariusz i utrzymanie ciągłości działania zawdzięczają determinacji trenerów i nauczycieli oraz ich kreatywności w błyskawicznym przekładaniu treści na formułę online.

3. Personalizacja i cyfryzacja procesów uczenia się

Nowe możliwości uczenia się są wzmacnianie przez nowe media i technologie. Warto zatem przyjrzeć się, jak definiowana jest cyfryzacja w odniesieniu do procesów edukacyjnych. Mamy tu do czynienia z cyfryzacją treści, danych i procesu.

- Cyfryzacja treści szkoleniowych może oznaczać zarówno nadanie podręcznikowi dla uczestnika szkoleń formy multimedialnej prezentacji e-learningowej, jak i zastąpienie tradycyjnego wykładu czy szkolenia nagraniem w postaci filmu.
- Cyfryzacja danych dotyczących pracowników, ich dotychczasowej kariery i historii zawodowej może odnosić się zarówno do osiągniętych wyników i ocen pracowniczych, jak i odbytych szkoleń czy zrealizowanych projektów.
- Cyfryzacja procesu rozwojowego umożliwia zarządzanie szkoleniami poprzez dedykowane platformy, umożliwiające m.in. śledzenie postępów, udostępnianie treści, tworzenie społeczności wymieniających się wiedzą i informacjami.

Najbardziej namacalne i bezpośrednio odwołujące się do zjawisk cyfryzacji procesów rozwojowych są pojęcia spersonalizowanej chmury rozwojowej (PLC, Personal Learning Cloud) i stanowiące ich element masowe otwarte kursy internetowe (MOOC, Massive Open Online Courses). Przyjrzyjmy się bliżej tym zjawiskom.

Chmura PLC to wirtualna przestrzeń przypisana konkretnej osobie, w której zintegrowane zostają, dotychczas autonomiczne, systemy zarządzania ludźmi takie jak: systemy szkoleń, ocen, zarządzania wynikami, zarządzania projektami czy też wewnętrzne platformy społecznościowe. Dzięki integracji i cyfryzacji tych systemów otrzymujemy w jednym miejscu dostęp do wielowymiarowych danych dotyczących wyników danego pracownika – jak był oceniany przez przełożonych i współpracowników, jak realizował cele, jakie efekty osiągał w projektach, a także w jakich działaniach rozwojowych brał udział. Ten zbiór, jeżeli jest odpowiednio duży i gromadzony na przestrzeni przynajmniej kilku lat, daje ogromne możliwości przewidywania przyszłych potrzeb rozwojowych pracowników. Istotnym wzmocnieniem może być tu mechanizm sztucznej inteligencji, który znajdzie korelację na przykład między odbytymi szkoleniami a wynikami pracy i zaproponuje optymalną ścieżkę rozwojową, uwzględniającą strategiczne cele firmy i roczne cele biznesowe pracownika. Ponieważ mamy tu do czynienia z dużymi zbiorami danych, sztuczna inteligencja może być w swojej ocenie i przenikliwości skuteczniejsza od przełożonego, a nawet od samego pracownika. Spójrzmy szerzej, jakie jeszcze korzyści przynosi zastosowanie PLC w rozwoju zawodowym ludzi⁸:

- **Ciągły pomiar wyników i wszelkich mierzalnych aktywności pracownika, który zasila bazę danych.** Kolejne warstwy analizowanych danych poprawiają precyzję wnioskowania o tym, jak zarządzać rozwojem pracownika w przyszłości. Ciągły pomiar pozwala także na formatywny feedback, czyli szybką, kształtującą informację zwrotną, umożliwiającą adekwatną reakcję i korygowanie planu szkoleń w trakcie procesu edukacyjnego.

- **Personalizacja procesu uczenia się** – poprzez dopasowanie ścieżek rozwoju oraz treści i formy programów rozwojowych do specyfiki i potrzeb użytkownika.
- **Ciągły dostęp do szkoleń, w miejscu pracy, w bieżącym kontekście.** PLC oparte są na podejściu design thinking, gdzie pracownik, jego potrzeby i doświadczenie znajdują się w centrum zainteresowania. PLC pozwalają projektować proces uczenia się z uwzględnieniem cyklu życia pracownika w organizacji lub zmieniającego się kontekstu jego roli zawodowej (np. jeżeli raz w roku, w grudniu menedżer prowadzi z pracownikami rozmowy oceniające, to w tym czasie potrzebuje przypomnienia zasad przekazywania informacji zwrotnej). Bardzo istotne będzie w przyszłości podążanie za pracownikiem i jego potrzebami (pożądane podejścia to employee-centric design lub experience design), w odróżnieniu od obecnego modelu stacjonarnego, w którym – aby szkolenie w ogóle się odbyło – trzeba zgromadzić odpowiednio liczną grupę, w związku z czym pada komunikat: „Chcesz czy nie chcesz, ale szkolenie X jest właśnie teraz, następna szansa za rok”.
- **Uczenie społeczne, poprzez współpracę, wymianę wiedzy.** Rozwój nowych technologii budził początkowo obawę o izolację ludzi – skoro nie trzeba szkolić się w jednym miejscu i czasie z innymi uczestnikami i można odbyć kurs zdalnie późnym wieczorem, to negatywną konsekwencją będzie pogorszenie komunikacji, współpracy, wymiany wiedzy między pracownikami. Jednak nowoczesne platformy PLC poszerzają możliwości interakcji – w szkoleniu może równocześnie uczestniczyć praktycznie nieograniczona liczba osób. Ponadto technologia dopuszcza wiele form interakcji, na przykład webinary, czaty, debaty w modelu peer-to-peer itp.
- **Nauka we własnym tempie.** Harmonogram kursów dostępnych na platformach PLC jest zwykle dostosowywany do indywidualnego tempa pracy uczestnika. Zarówno moment odbywania kursu, jak i termin egzaminów można dopasować do jego potrzeb.
- **Nauka przez całe życie.** PLC wpisuje się w trend nauki przez całe życie. Jest to bardzo popularna forma doksztalcania w ramach roli zawodowej. Korzystają z niej także osoby, które próbują zmienić pracę lub chcą doskonalić się w swoim hobby.
- **Niższe koszty.** Szkolenia i kursy dostępne na platformach typu PLC są zwykle kilkakrotnie (nawet dziesięciokrotnie) tańsze od tradycyjnych stacjonarnych szkoleń. Dodatkowo większość kursów jest dostępna w wersji bezpłatnej, jeżeli nie oczekujemy certyfikatu ukończenia. To tworzy bardzo konkurencyjną ofertę w zestawieniu ze szkołami biznesowymi oferującymi kursy MBA lub firmami szkoleniowymi. W obliczu kryzysu wielu dostawców dodatkowo zaproponowało darmowy dostęp do części dotychczas odpłatnych kursów, a na przykład Coursera od połowy maja 2020 roku oferuje bezpłatne kursy osobom, które pozostały bez pracy. Wątpliwość jednak budzi skuteczność takich metod pozyskiwania wiedzy – tym zagadnieniem zajmiemy się w kolejnej części raportu.
- **Mikrocertyfikacja.** Zmiana podejścia do uczenia się oznacza, że tradycyjne stopnie naukowe mogą tracić na znaczeniu, także z uwagi na szybką dewaluację wiedzy. Potrzebna jest zatem nowa, wiarygodna formuła potwierdzania kwalifikacji uzyskanych drogą wirtualnych kursów internetowych. I tu PLC mają ofertę certyfikatów potwierdzanych w oparciu o technologię blockchain.

Korzyści dla pracowników wydają się zatem bardzo przekonujące. Zyskują także firmy, ponieważ rozwój pracowników w cyfrowej formule powinien być dużo bardziej skuteczny. Skoro treści i proces szkoleniowy są spersonalizowane, oparte o dane, a nie intuicję działu HR oraz powiązane ze strategią i celami, może to być recepta na odwieczny problem zwrotu z inwestycji w szkolenia. Ponadto cyfryzacja szkoleń powinna przełożyć się na obniżenie jednostkowego kosztu szkolenia w przeliczeniu na pracownika. Zatem dla CEO i CFO mamy dobrą informację – lepsze ROI i niższe koszty. Niestety na tej różowej wizji pojawiają się rysy. Przyjrzyjmy się krótkiej historii funkcjonowania rynku MOOC-ów, czyli głównego silnika PLC.

4. Wzrost i przyszłość MOOC-ów

Kursy internetowe w formule MOOC powstały w roku 2012. Wyróżnia je otwarta formuła (każdy może zapisać się na dowolny kurs, większość kursów można zrealizować w formule bezpłatnej), powszechność (zwykle w kursach bierze udział duża grupa uczestników), zdalny dostęp (kursy są oferowane online poprzez platformę, która pozwala na udostępnianie treści, prowadzenie egzaminów, interakcję z innymi uczestnikami). Kursy trwają zwykle około 8 tygodni, natomiast tempo ich realizacji można dostosować do indywidualnych potrzeb. Dostawcami kursów są znane i renomowane ośrodki uniwersyteckie. Przykłady MOOC-ów to Udacity, edX, Coursera. Pierwszą polską platformę edukacyjną z otwartymi kursami internetowymi typu MOOC uruchomiono pod koniec 2018 roku. Platforma Polski MOOC jest efektem współpracy m.in. resortu nauki i Fundacji Młodej Nauki. Obecnie (stan na maj 2020) oferuje 13 kursów, wszystkie są bezpłatne.

Kursy MOOC miały być odpowiedzią na potrzebę doksztalcenia się i ułatwić dostęp do edukacji m.in. w krajach mniej rozwiniętych. Współzałożycielka Coursery Daphne Koller opisała model biznesowy firmy jako strategię błękitnego oceanu, pozwalającą przedłożyć nową globalną ofertę nie-klientom usług szkolnictwa wyższego, w szczególności w lokalizacjach z ograniczonym dostępem do takich usług. Liczono także, że odwróci się negatywny trend dotyczący spadku liczby szkoleń – w Stanach

Zjednoczonych udział pracowników, którzy otrzymali dostęp do finansowanych przez pracodawcę szkoleń, spadł z 21% w 2001 roku do 15% w 2009. I nie można za ten spadek winić cykli koniunkturalnych, bo w latach prosperity ten spadek był większy niż podczas recesji⁹. Niektórzy zapowiadali, że kursy MOOC zrewolucjonizują rynek edukacji i wymuszą istotne zmiany w modelach działania uniwersytetów, szkół biznesowych i firm szkoleniowych. Po 6 latach okazało się, że pierwotny model biznesowy nie działa. W październiku 2018 edX jako ostatni z wielkiej trójki MOOC-ów (po Udacity i Courserze) nawiązał partnerstwo z uniwersytetami, oferując online studia magisterskie. Jest to krok w kierunku odpłatnych kursów uniwersyteckich, co jest raczej rodzajem outsourcingu usług szkoleniowych tychże uczelni do nowego kanału (online) i tym samym odejściem od idei oferowania łatwo dostępnych darmowych kursów dla „całego świata”.

Wyzwania, z którymi firmy oferujące kursy MOOC zderzyły się na rynku, dotyczą przede wszystkim kwestii małego zaangażowania pracodawców, niskiej retencji uczestników i niezadowalającego wskaźnika ukończeń kursów.

- **Potencjał MOOC-ów nie został w pełni wykorzystany przez pracodawców** – z badań Moniki Hamori wynika, że około 67% zatrudnionych uczestników kursów MOOC potwierdziło, że zamierza wykorzystać nowe umiejętności w pracy zawodowej, jednak tylko 5% otrzymało wsparcie finansowe w realizacji kursów, 8% czas wolny na ich odbycie, a w przypadku 4% kurs został włączony w system oceny pracy.

- **Retencja.** Większość uczestników opuszcza kurs wkrótce po jego starcie. Spośród tych, którzy zapisali się na kurs, 52% w ogóle go nie rozpoczyna. Dane z lat 2012–2018 pokazują, że liczba rejestrujących się unikalnych użytkowników rosła przez pierwsze cztery lata. W roku piątym liczba rejestrujących się na kursy spadła aż o połowę (!) w stosunku do roku czwartego. Retencja (udział użytkowników, którzy korzystają z kursu w drugim roku po zarejestrowaniu) obniżyła się z 38% w roku pierwszym do 7% w roku szóstym¹⁰. Zatem ambitne plany wypłynięcia na błękitny ocean globalnych usług edukacyjnych nigdy nie zostały zrealizowane.
- **Wskaźnik ukończenia. Ten wskaźnik to postrach MOOC-ów,** który nie drgnął w ciągu sześciu lat objętych badaniem. Udział uczestników, którzy kończą rozpoczęty kurs, w stosunku do wszystkich uczestników spadł z 5% do około 3% w szóstym roku. Z tych, którzy deklarowali zamiar ukończenia, rzeczywiście kończy około 16%. Nawet wśród uczestników, którzy zdecydowali się na odpłatny, certyfikowany kurs, wskaźnik ukończenia wynosi mniej niż 50%. Firmy szkoleniowe nie udowodniły zatem, że inwestycja w ich kursy przynosi oczekiwany zwrot, jeżeli wskaźniki ukończenia wahały się dotychczas między 3% a 50%¹¹ i dla wszystkich grup w roku szóstym są na zbliżonym poziomie do roku pierwszego.

Z uwagi na niezadowalające wyniki oferta MOOC-ów zaczęła ewoluować w kierunku platform adresowanych do węższych grup użytkowników, dysponujących większymi środkami finansowymi. Nowe platformy to tzw. SPOC (Small Private Online Courses), czyli małe prywatne kursy internetowe, których celem jest już nie tyle zastąpienie

tradycyjnej edukacji w klasach, ale jej uzupełnienie kursem o charakterze blended learning. Tak było przed pandemią. Historia MOOC-ów jasno pokazała, że sama cyfryzacja procesu edukacyjnego nie doprowadza do fundamentalnych zmian i usprawnień w procesie uczenia się. Dzisiaj nie mamy jeszcze wiarygodnych danych mówiących o tym, jak pandemia i lockdown wpłynęły na zainteresowanie MOOC-ami i sposób korzystania z nich. Szczęśliwie dane mówią o tym, że na przykład Coursera zanotowała między 17 marca a 16 kwietnia 2020 roku wzrost liczby użytkowników o ponad 600%, licząc rok do roku. Ale czy ten wzrost zainteresowania przełoży się na poprawę omawianych powyżej wskaźników retencji i ukończenia? Tego jeszcze nie wiemy. Możliwe, że silniejsza motywacja do nauki i kończenia kursów pojawi się u osób, które zostały zmuszone do przekwalifikowania się i poszukiwania nowej pracy. Musimy jednak jeszcze poczekać na wiarygodne dane.

Kryzys może także przyspieszyć inny proces – podziału na wiedzę dobrej jakości, droższą, dostępną w formie certyfikowanych kursów e-learningowych lub stacjonarnej, gdzie proces rozwojowy jest prowadzony przez trenera, i wiedzę taną lub darmową, dostępną w formacie MOOC, ale z wątpliwymi efektami wdrożeniowymi. Pierwszym sygnałem tej dywergencji może być właśnie transformacja MOOC-ów w kierunku SPOC-ów.

Wracając jednak do pytania, które czynniki mogą poprawić skuteczność cyfrowych procesów uczenia się, postawmy je w następujący sposób: czy istnieje zapotrzebowanie na bardziej zaawansowane rozwiązania – oprócz cyfryzacji i automatyzacji uczenia się – i na dodatkową „inteligencję”, która nas przez te procesy przeprowadzi?



Źródła

1 Rynek pracy w Polsce w 2018 r., Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, Departament Rynku Pracy, Warszawa, 15.03.2019, <https://psz.praca.gov.pl/documents/>.

2 Na polskim rynku pracy do 2025 r. może brakować nawet 2,5 mln osób, <https://www.pwc.pl/pl/media/2019/2019-01-22-luka-rynek-pracy-2025-pwc.html>.

3 M. Beylin, O przekleństwie pracy bez sensu: mógłbyś nie istnieć i nikt nie zauważy, „Gazeta Wyborcza”, 23.12.2019

4 M. Kalantzis, B. Cope, Learning and New Media, [w:] SAGE Handbook of Learning, red. D. Scott, E. Handgreaves, SAGE Publications Ltd., London 2015.

5 J. Hattie, Visible Learning: A Synthesis of over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement, Routledge, London 2009.

6 M. Kalantzis, B. Cope, dz. cyt.

7 R. Muszkieta, Pomiar dydaktyczny i ewaluacja osiągnięć ucznia, [w:] tegoż, Ocenianie osiągnięć uczniów przez nauczycieli wychowania fizycznego, Fundacja na rzecz Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu, Poznań 2004, <http://www.wbc.poznan.pl/Content/9794/ch03s07.html>.

8 M. Moldoveanu, D. Narayandas, The future of leadership development, „Harvard Business Review”, marzec–kwiecień 2019.

9 M. Hamori, Can MOOCs solve your training problem?, „Harvard Business Review”, styczeń–luty 2018, <https://hbr.org/2018/01/can-moocs-solve-your-training-problem>.

10 J. Reich, J.A. Ruipérez-Valiente, The MOOC pivot, „Science” 2019, nr 363(6423), DOI: 10.1126/science.aav7958, <http://science.sciencemag.org/content/363/6423/130>.

11 Tamże.



W czwartej części Raportu – „Cyfryzacja w procesach rozwoju pracowników – rola narzędzi, rola ludzi” zajmiemy się z jednej strony najnowszymi narzędziami wspierającymi pozyskiwanie wiedzy: sztuczną inteligencją zatrudnioną w dziale szkoleń i rozwoju, m-learningiem i rzeczywistością wirtualną, z drugiej - sprawdzimy, jakie wymagania muszą spełniać liderzy i działu personalne, aby zapewnić skuteczność scyfryzowanych procesów uczenia się.



Autor



Łukasz Nowak
Dyrektor praktyki Doradztwo

Doradztwem biznesowym zajmuje się od blisko 20 lat. Lubi upraszczać i porządkować organizacje. Interesuje się zagadnieniem wdrażania strategii poprzez budowanie spójności organizacji ze strategią.

Jest absolwentem Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu oraz podyplomowego studium Zarządzania Wartością Firmy na SGH w Warszawie. Ukończył kurs ACCA (Association of Chartered Certified Accountants) i program "Leading Professional Service Firms" w Harvard Business School.



House of Skills

to wiodąca marka na polskim rynku usług doradczo-szkoleniowych. House of Skills powstał w wyniku połączenia sześciu znanych firm szkoleniowo-doradczych działających na rynku od początku lat 90-tych:

Specjalizujemy się w rozwoju menedżerów i organizacji. Działamy tak, aby inwestycje w rozwój ludzi i systemów zarządzania nimi przynosiły realny zwrot.

Rozwój to zawsze zmiana. Sednem i powodem podejmowania działań rozwojowych jest ZMIANA - rozpoczęcie robienia czegoś nowego, wypracowanie innej postawy, adekwatne reagowanie na nowe sytuacje, wdrażanie skutecznych strategii w codziennych działaniach.

Pomagamy wprowadzać realne i wymierne zmiany na każdym poziomie: od pracowników, poprzez liderów i ich zespoły, aż po strategiczne zmiany dotyczące całej organizacji.

Naszą rolą jest to, aby zmiana przyniosła zamierzony rezultat. Jak to robimy?

- Pomagamy właściwie zdefiniować cel zmiany.
- Bierzemy pod uwagę ludzi oraz kontekst, w którym działają.
- W projektach rozwojowych koncentrujemy się na punktach przyłożenia dźwigni – tym, co przyniesie największy rezultat przy relatywnie najmniejszym wysiłku.

www.houseofskills.pl