Odpowiedzialna innowacyjność oparta o synergię procesów strategicznych w polskim szkolnictwie



Dr hab. Andrzej Cwynar, prof. WSEI
Prorektor ds. Nauki i Współpracy Międzynarodowe

Jak bardzo uczelnie w Polsce – i szkoły w ogóle – potrzebują innowacji?

Innowacje są z pewnością potrzebne w sferze edukacji. Dotychczasowe badania świadczą

o tym, że na tym polu wciąż istnieje duży potencjał poprawy: edukacja mogłaby być – i powinna być – skuteczniejsza. Szansą na podniesienie jej skuteczności jest wdrażanie nowych formatów edukacyjnych. Na przykład edukacyjne gry decyzyjne otwierają zupełnie nowe pole w domenie edukacji a poświęcona im literatura naukowa – mogąca być podstawą projektowania gier w sposób zgodny z wynikami badań empirycznych – jest wyjątkowo skąpa. Specyfika cywilizacji obrazkowej, w której dziś żyjemy, i fakt, że gry stanowią naturalne środowisko dla najmłodszych pokoleń konsumentów (określanych już jako technological natives) sprawiają, że ten rodzaj oddziaływania edukacyjnego może należeć do tych, poprzez które najłatwiej będzie kształtować umiejętności absolwentów szkół na wszystkich poziomach oświaty i edukacji.

Wiadomo, że uczenie się może być przyjemnością. Jednak przede wszystkim jest ono wysiłkiem. Aby osiągnąć znaczącą i długotrwałą poprawę w danej dziedzinie, procedury szkoleniowe wymagają od uczących się wielokrotnych powtórzeń, zaangażowania poznawczego i stałej aktywności. Badania pokazują, że nudne zajęcia nie zapewniają wystarczającej motywacji i mają negatywny wpływ na efekty. Wynika z tego zatem, że kluczem do zwiększenia efektywności programów edukacyjnych może być grywalizacja (gamifikacja). Ogólna idea grywalizacji polega na wdrożeniu elementów i zasad leżących u podstaw gier decyzyjnych – ze szczególnym naciskiem na motywację – do procesów uczenia się. Dlatego ważnym elementem programów kształcenia na biznesowo zorientowanych kierunkach oferowanych przez Wyższą Szkołę Ekonomii i Innowacji w Lublinie (WSEI) jest udział w grach decyzyjnych. W przygotowaniu są też wnioski grantowe związane z projektowaniem nowych gier podbudowanych wcześniejszymi badaniami naukowymi prowadzonymi w WSEI..

Co jest kluczem do osiągnięcia wysokiego poziomu innowacyjności w sektorze szkolnictwa wyższego?

Odpowiedzialna innowacyjność oparta o synergię procesów strategicznych w polskim szkolnictwie

Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie jest uczelnią bardzo mocno powiązaną z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Ściśle współpracuje z wieloma instytucjami – zarówno na niwie dydaktycznej, jak i naukowej – realizując różnorakie innowacyjne projekty. Między sobą mówimy, że innowacyjność jest wpisana w genotyp WSEI. Zostało to nawet odzwierciedlone w nazwie uczelni. WSEI prowadzi zarówno działalność naukowo-badawczą, jak i wdrożeniową. Na Uczelni działają trzy instytuty zajmujące się pracami badawczymi: Instytut Administracji Publicznej i Biznesu, Instytut Informatyki i Innowacyjnych Technologii oraz Instytut Psychologii i Nauk o Człowieku. Ich pracownicy prowadzą swoje badania w kilkunastu nowoczesnych laboratoriach wyposażonych w światowej klasy specjalistyczne urządzenia i oprogramowanie. Wyniki prowadzonych tam prac są wdrażane do otoczenia społeczno-gospodarczego, także w postaci wzorów użytkowych i patentów na wynalazki. Są to m.in.: Laboratorium Cyberbezpieczeństwa, Laboratorium Badań Wytrzymałości Materiałów i Mechaniki Uszkodzeń Środków Transportu, Laboratorium Symulacji Konstrukcji, Laboratorium Bezpieczeństwa Usług Sieciowych Laboratorium Psychologii Eksperymentalnej, Laboratorium Zdrowia Publicznego, Laboratorium Systemów Audiowizualnych i Technologii Multimedialnych, Monoprofilowe Centrum Symulacji Medycznej.

Współpraca dobrze wyposażonych naukowców z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego wynosi działalność uczelni na inny poziom. Daje możliwość twórczego połączenia kompetencji charakterystycznych dla świata nauki z kompetencjami reprezentowanymi przez świat biznesu. Daje to szansę uczynienia z naukowców jednostek bardziej przedsiębiorczych, a do biznesu wnosi nową jakość – odporną podbudowę naukową dla finalnego produktu. Wydaje się, że dzięki takiemu połączeniu można oczekiwać wielu synergii. Właśnie dzięki takim splotom zróżnicowanych kompetencji powstają innowacje.



Dr hab. Tomasz Wołowiec, prof. WSEI
Dyrektor Instytutu Administracji Publicznej i Biznesu

Czy edukacja może stymulować rozwój w regionach historycznie słabiej rozwiniętych?

Nie tylko infrastruktura jest czynnikiem stymulującym rozwój, ale także edukacja. Badania wskazują, że wbrew potocznym poglądom w regionach słabiej rozwiniętych nakłady publiczne powinny być ponoszone głównie na edukację, nie zaś na infrastrukturę transportową, którą należy rozwijać w pierwszym rzędzie w obszarach o silnej koncentracji wielu funkcji. W całej Unii w latach 2000 – 2017 przybyło ponad 32,3 mln miejsc pracy, z czego najwięcej (wzrost o ponad 11 mln osób) w usługach określanych mianem profesjonalnych – w nauce (w tym w obszarze badań i rozwoju), technice i wsparciu

administracji. Stąd istotne wydaje się wspieranie szeroko rozumianego sektora usług profesjonalnych, w tym edukacyjnych o innowacyjnym komponencie organizacyjnym i jakościowym. Przykładem takich innowacyjnych projektów edukacyjnych są studia dualne.

Czym charakteryzują się i wyróżniają studia dualne?

Studia dualne, czyli nowoczesny model kształcenia łączący tradycyjne zajęcia akademickie z pracą zawodową, cieszą się rosnącą popularnością wśród studentów, jak i przedsiębiorców. Są innowacyjną odpowiedzią na potrzeby rynku pracy jako alternatywna forma pozyskania pracowników przez pracodawców, którzy podczas zajęć praktycznych mają możliwość zaproponowania studentom stażu i zatrudnienia w swojej firmie. Dla studentów staż w firmie współpracującej z uczelnią to szansa na zdobycie doświadczenia w kierunku, w którym się kształcą, oraz zdobycie – tak ważnych obecnie – kompetencji miękkich. Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie wychodząc naprzeciw oczekiwaniom w roku akademickim 2019/2020 uruchomiła studia dualne na kierunkach finanse i rachunkowość, administracja oraz informatyka I stopnia, a od roku akademickiego 2020/2021 także na kierunkach zarządzanie i informatyka drugiego stopnia.

Czym wyraża się innowacyjność studiów dualnych?

Studia dualne to typowa innowacja zarówno organizacyjna, jak i procesowa. Po pierwsze jest to praktyczne wdrożenie znacząco udoskonalonej, a w niektórych aspektach kompletnie nowej usługi edukacyjnej, o praktycznym charakterze. Po drugie jest to forma de facto wdrożenia nowej metody organizacji całego procesu dydaktycznego i modelu staży studenckich. Studia dualne kształtują zupełnie nową, innowacyjną formę kształtowania zarówno samego procesu dydaktycznego, jak i relacji uczelni z otoczeniem społeczno – gospodarczym (firmami i instytucjami). W przypadku Wyższej Szkoły Ekonomii

i Innowacji innowacyjność jest wpisana w nasze DNA. W odniesieniu do studiów dualnych realizujemy konsultacje z pracodawcami w sprawie koncepcji prowadzenia studiów dualnych i kształtowania jakości programów nauczania; ankietujemy zajęcia z perspektywy studentów oraz – co niezwykle ważne – kładziemy bardzo duży nacisk na prowadzenie zajęć przez praktyków życia gospodarczego.

Jak prowadzone badania w Instytucie Informatyki i Innowacyjnych Technologii Wyższej Szkoły Ekonomii i Innowacji wpływają na unowocześnienie procesów i technologii w biznesie?

W procesach automatyzacji czy optymalizacji coraz większą rolę odgrywać będzie sztuczna inteligencja poprzez ciągłe udoskonalanie produktów i usług. Zmienia ona formę działania przedsiębiorstw, zarządzenie zasobami, parkiem maszyn oraz umożliwia szybki rozwój technologiczny. Sztuczna inteligencja i nowoczesne technologie są przyszłością innowacyjnego przemysłu. Obszary, w których prowadzimy badania, wiążą się z projektowaniem, ulepszaniem procesów, optymalizacją zużycia maszyn i energii. Szczególnie ma to znaczenie w małych i średnich przedsiębiorstwach, bo daje możliwość szybszej transformacji cyfrowej i zbudowanie przewagi konkurencyjnej zarówno na rynku lokalnym jak i globalnym. Badania obejmują monitorowanie i sterowanie procesami przemysłowymi poprzez inteligentną platformę cyber-fizyczną, która umożliwia lepszą współpracę pomiędzy ludźmi a inteligentnymi systemami produkcyjnymi. Postęp technologiczny kreuje rewolucję przemysłową 4.0 poprzez tworzenie dodatkowej wartości zarówno dla klientów, jak i firm wykorzystując ludzki umysł i kreatywność człowieka. Takie podejście umożliwia masową personalizację w celu zwiększenia zadowolenia klientów wraz z przejściem od cyfrowego wykorzystania danych do ich inteligentnego zastosowania.

Czy sztuczną inteligencję można wykorzystać do zarządzania łańcuchem dostaw w procesach logistycznych?

Optymalne zarządzanie łańcuchem dostaw wydaje się istotnym problemem w dzisiejszych czasach, gdzie opóźnienia w dostawach sięgają wielu miesięcy, a cierpi z tego powodu głównie branża motoryzacyjna i elektroniczna, ale nie tylko. Zastosowanie sztucznej inteligencji do automatyzacji procesów w celu poprawy i prognozowania dostaw jest dzisiaj kluczowa dla wszystkich przedsiębiorstw. Rozwiązania informatyczne oparte na uczeniu maszynowym podnoszą dodatkowo jakość produktów i usług oraz umożliwiają lepszą synergię we współpracy ludzi i maszyn. W szybko zmieniającym się środowisku biznesowym istotne jest opracowanie nowych mechanizmów umożliwiających ciągłe wprowadzanie nowych produktów i usług, które mogą tworzyć dodatkową wartość zarówno dla klientów, jak i dla przedsiębiorstw. Globalne łańcuchy wartości, przewidywanie przyszłych trendów, powiązania łańcucha dostaw poprzez zorientowane na człowieka podejście do technologii cyfrowych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji umożliwia technologiczny postęp oraz daje możliwość tworzenia systemów, które nie będą opierały się na relacyjnych danych, lecz na łączących się ze sobą obiektach. Jednym z elementów naszych badań są rozwiązania oparte na optymalizacji i wizualizacji etapów życia produktu, monitoringu procesów logistyczno-technologicznych metodami identyfikującymi i klasyfikującymi wyroby w czasie rzeczywistym.



Dr hab. inż. Tomasz Rymarczyk, prof. WSEI
Dyrektor Instytutu Informatyki i Innowacyjnych Technologii

Jakie znaczenie mają dane gromadzone przez przedsiębiorstwa? Czy poprzez ich odpowiednie wykorzystanie można zbudować przewagę konkurencyjną?

Dane w firmach wykorzystuje się w procesach wspomagających modelowanie i optymalizację procesów biznesowych oraz zachowań konsumenckich poprzez ich odpowiednią analizę. Prowadzone prace badawcze przez naszych pracowników w tym

zakresie dotyczą inteligentnych systemów do analizy procesów i danych w oparciu o metody uczenia maszynowego oraz rozwiązania internetu rzeczy. Uzyskane informacje są poddawane analizie w celu znalezienia zależności w badanych zagadnieniach. Efektem zastosowania tego typu metod analitycznych jest możliwość tworzenia nowych procesów biznesowych, dostosowywania usług i towarów do wymagań klienta. Opracowane modele można wykorzystać łącząc systemy sprzedażowe i dane behawioralne związane z przemieszczaniem się klientów w obszarze przestrzeni sprzedażowej, gdzie możliwe jest budowanie systemów pozwalających na optymalizację zamówień, sposób układania towarów i różnych wzorców zachowań klientów. Wyniki przeprowadzonych badań pokazują, że zastosowanie tego typu metod analitycznych pozwala na tworzenie nowych procesów biznesowych, dostosowania usług i towarów do wymagań klienta, czy też odpowiednią lokalizację produktów.