

## ***Rozwój nowoczesnych form kształcenia zawodowego oraz wzmocnienie współpracy pomiędzy uczelniami technicznymi, szkołami branżowymi i partnerami przemysłowymi.***

*W dniu 17 października 2025 roku w Politechnice Poznańskiej odbyło się spotkanie Zespołu ds. Projektu COP 2 Regionu Wielkopolska, poświęcone realizacji projektu COP 2 w zakresie rozwoju nowoczesnych form kształcenia zawodowego oraz wzmocnienia współpracy pomiędzy uczelniami technicznymi, szkołami branżowymi i partnerami przemysłowymi. Oto główne konkluzje wynikające z debaty przeprowadzonej w trakcie tego spotkania.*

Zdaniem uczestników tej debaty, Projekt COP 2 wpisuje się w długofalową wizję odbudowy i unowocześnienia potencjału przemysłowego kraju, dywersyfikacji produkcji i zwiększenia suwerenności ekonomicznej i technologicznej Polski, szczególnie w obszarach przemysłu obronnego i lotniczego, okrętowego, elektronicznego i energetyki, automatyzacji i nowoczesnych technologii materiałowych. Szczególną rolę w procesie tworzenia COP 2 powinny odegrać uczelnie techniczne, które będą odpowiadać za kształcenie wykwalifikowanych kadr oraz transfer wiedzy i innowacji pomiędzy uczelniami i przemysłem .

Naszym problemem do niedawna był brak środków na podejmowanie wyzwań jakie niesie za sobą współczesna gospodarka. W momencie gdy pojawiają się środki z rosnącego PKB uwidaczniają się kolejne wyzwania związane z optymalnym wykorzystaniem tych środków. Dane wskazują, że to co mogłoby być źródłem wzrostu gospodarczego nie zawsze przynosi spodziewanych efektów. Ważnym wydaje się również zmiana spojrzenia na naukę i gospodarkę, Ich rozdział jaki ma miejsce w naszej mentalności ogranicza nasze działania w zakresie ich modernizacji i lepszego wykorzystania dla dobra wspólnego. Należy zatem dążyć do maksymalnego ich łączenia.

Z perspektywy nowoczesnej industrializacji, na miarę najbliższych dwóch dekad, pożądane jest wypracowanie nowych modeli nauczania, opartych na projektach, symulacjach i realnych wyzwaniach produkcyjnych. Przyszłość szkolnictwa technicznego to łączenie edukacji, innowacji i praktyki przemysłowej. Podstawą skutecznego kształcenia zawodowego jest ciągłość i spójność między poziomami edukacji. Uczniowie szkół branżowych i technicznych potrzebują solidnych podstaw praktycznych. Dlatego istotne jest, aby szkolnictwo średnie i akademickie współpracowały ze sobą, wymieniały doświadczenia i wspólnie wytyczały ścieżki rozwoju kompetencji technicznych. Jednym ze sposobów jest także prowadzenie niektórych zajęć praktycznych na terenie przedsiębiorstw przemysłowych współpracujących ze szkołami zawodowymi i technikami. W projekcie COP2 szczególnie cenne jest to, że łączy on różne środowiska: nauczycieli zawodu, wykładowców akademickich, a także praktyków- przedstawicieli przemysłu. Ich współpraca gwarantuje, że proces kształcenia odpowiada rzeczywistym potrzebom rynku pracy i postępu technologicznego. Uczniowie i studenci najlepiej rozwijają się wtedy, gdy mają możliwość uczenia się poprzez działanie, realizując projekty praktyczne i rozwiązując konkretne problemy technologiczne. Właśnie w tym kierunku powinna ewoluować nowoczesna edukacja techniczna, kształcąc w umysłach młodego pokolenia Polaków

nawyki twórczej wyobraźni kształtowanej od szkoły podstawowej i kontynuowanej w całym okresie wieku produkcyjnego w coraz nowocześniejszych przedsiębiorstwach przemysłowych. Przy czym szkoły techniczne w takich branżach jak przemysł obronny i lotniczy powinny być pod bezpośrednim zarządem właściwego ministerstwa, w tym przypadku Ministra Infrastruktury i Obrony Narodowej. Bowiem obecnie rzadko samorzady chcą rozwijać te kierunki, ponieważ są one drogie i dlatego uważają, że są to raczej zadania państwa.

Ogromne znaczenie ma dziś kształcenie zawodowe oparte na realnych potrzebach przemysłu. Kształcenie zawodowe bowiem nie może dziś ograniczać się wyłącznie do przekazywania wiedzy. Musi ono rozwijać kompetencje praktyczne, cyfrowe i społeczne, przygotowując młodych ludzi do pracy w dynamicznym środowisku przemysłowym ery przemysłu 4.0 i nadchodzącego przemysłu 5.0. W związku z tym bardzo ważne jest stwarzanie możliwości rozwoju młodym osobom posiadającym uzdolnienia techniczne. Są nimi osoby posiadające wysoko rozwiniętą wyobraźnię, wyróżniające się twórczym, kreatywnym myśleniem, umiejętnościami organizatorskimi, łatwością przyswajania wiedzy i uzdolnieniami w wykonywaniu czynności manualnych. Można je rozpoznawać m.in. przy użyciu testów badających uzdolnienia techniczne.

Warto odchodzić o kształcenia "programowego", które nastawione jest na realizację zawczasu i niejako z góry przygotowanego programu, który według jego projektantów odpowiadać ma potrzebom rynku. Opiera się to na przekonaniu o potrzebie transferu wiedzy z uczelni do przemysłu. Problem w tym, że zarówno przemysł, jak i inne obszary życia społecznego tak szybko ulegają zmianom i tak szybko reagują na potrzeby i wyzwania rynku lub technologii, że w istocie są pierwsze w ich rozpoznawaniu, czasami - i to coraz częściej - w ich badaniu i wypracowywaniu rozwiązań technologicznych, organizacyjnych, a nawet koncepcyjnych. Dlatego rzeczywisty transfer dzieje się w kierunku odwrotnym - z przemysłu do uczelni. Możliwym rozwiązaniem tego problemu jest koncepcja kształcenia interaktywnego, w którym klasycznie pojęte uczelnie i programy w istocie nie istnieją, a są rodzajem wyzwania i odpowiedzią na zadania jakie stwarza przemysł. Dzieje się to na razie tylko w najbardziej rozwiniętych gospodarkach, gdzie laboratoria przemysłowe są jednocześnie laboratoriami uczelnianymi, a struktury przemysłowe są zintegrowane z uczelniami na wysokim poziomie zarządzania technologią. Mówi się wówczas o odchodzeniu od kształcenia programowego, na rzecz zadaniowego i interaktywnego. W naszych skostniałych strukturach zarządzania wiedzą, zarządzania badaniami i finansowaniem uczelni, a z drugiej strony nie zawsze najnowocześniejszym parkiem badawczo-technologicznym polskich zakładów pracy, jest to bardzo trudne. Ważne jednak abyśmy promowali rozwiązania przyszłościowe, które całkowicie muszą zmienić strukturę uczelni i sposób jej funkcjonowania przynajmniej w ośrodkach o charakterze eksperymentalnym, pionierskim. Takie porozumienia można budować w ramach Projektu COP 2, na wysuniętych placówkach i w ramach nowych struktur o charakterze konsorcjum. Konsorcja te powinny zająć się całościowym podejściem do nowych wyzwań (przemysł 5.0), a więc inwestowaniem w potencjał ludzki, szczególnie intelektualny, rozpoznawany już w szkołach podstawowych i średnich i nastawieniem na kształcenie ludzi szczególnie zdolnych, poza strukturami typowej szkoły obliczonej na kształcenie średniaków i eliminowanie "dysfunkcyjnych" uczniów zdolnych. Pożądane bowiem jest nieszablonowe nauczanie w trakcie zajęć lekcyjnych, uzupełnione zajęciami pozalekcyjnymi, na przykład w kołach młodych wynalazców i racjonalizatorów oraz w

modelarniach, pozwalające młodemu pokoleniu rozwijać zdolności twórcze. Szczególnie wartościowe innowacyjne prace warto prezentować na krajowych i zagranicznych wystawach osiągnięć młodych wynalazców pod patronatem agencji Organizacji Narodów Zjednoczonych, występującej pod nazwą Światowa Organizacja Własności Intelektualnej (WIPO).

Warto także uwzględnić doświadczenie innych państw, w tym naszych sąsiadów, w zakresie współpracy nauki, edukacji i przemysłu. Należy w znacznie większym zakresie wyciągać wnioski z ich doświadczeń. Chodzi o państwa, której lepiej wiążą edukację z potrzebami przemysłu. Przejawia się to nie tylko w zleceniu przez przemysł projektów badawczych uczelniom, ale także w wymianie kadry pomiędzy przemysłem a uczelniami. Kadra uczelniana mająca doświadczenie przemysłowe inaczej podchodzi do wyznaczania celów placówkom edukacyjnym i naukowym. Warto upowszechniać stypendia studenckie, staże przemysłowe, wspólną realizację nowatorskich programów czy nawet zleceń ze strony przemysłu. Współpraca z uczelniami zagranicznymi zawsze była dla nas korzystna czy to poprzez dostęp do nowoczesnych laboratoriów czy możliwości rozwoju dla najzdolniejszych absolwentów. Stąd modernizując nasze programy edukacyjne powinniśmy spojrzeć na nie bardziej globalnie i w większym zakresie współpracować z jednostkami zagranicznymi. Oznacza to konieczność współpracy z nimi na wielu płaszczyznach. Pożądana jest wymiana informacji i doświadczeń w oparciu o podział kompetencji i zadań. A także wykorzystywanie wspólnych zasobów zarówno intelektualnych jak i gospodarczych.

Warto także wskazać na będące dobrym przykładem działania odnoszące się do kształcenia zawodowego realizowane w powiecie gnieźnieńskim w ramach **Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy**. Dotyczą one kreowania ścieżek zawodowych wspierających lokalną gospodarkę. W tym celu prowadzone są dwa poddziałania:

- „**Rozwój szkolnictwa zawodowego w powiecie gnieźnieńskim**”,
- „**Skuteczne doradztwo i atrakcyjne szkolnictwo zawodowe**”.

Planowanie kariery zawodowej nierzadko ogranicza się do wyboru szkoły bez refleksji nad ryzykiem bezrobocia, globalizacją gospodarki, przekształceniami w systemach produkcyjnych i planowania pracy czy starzenia się niektórych zawodów. Dla budowania społeczeństwa opartego na wiedzy ważna jest umiejętność elastycznego reagowania na zmiany, rozwój nauki, pojawianie się nowych technologii, zawodów, sposobów komunikacji, zastępowanie kwalifikacji przez kompetencje. W związku z tym w planuje się utworzenie w Gnieźnie **Powiatowego Instytutu Samokształcenia i Kwalifikacji - Ludzie i Edukacja - „PISK-LE”**.

Instytut nie będzie tylko typowym miejscem doradztwa zawodowego, opartym na schematycznym podejściu do rozwoju, ale nowoczesną przestrzenią pozwalającą na rozwijanie u dzieci, młodzieży i dorosłych wiedzy, umiejętności, promowania idei uczenia się przez całe życie. Planuje się również rozwijanie wiedzy i kompetencji doradców zawodowych ze szkół podstawowych i szkół ponadpodstawowych w zakresie prowadzenia preorientacji, orientacji i doradztwa zawodowego oraz rozpowszechnianie aktualnych informacji o zawodach i rynku pracy. Konsekwencją tych działań będą dodatkowe godziny z doradztwa dla uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych. W celu podnoszenia kwalifikacji/kompetencji uczniów planuje się przeprowadzenie różnorodnych kursów i staży.

Kolejnym działaniem będzie powołanie „**Powiatowej Rady ds. Organizacji Rozwoju Zawodowego, Edukacji i włączenia "ORZE-Ł"** tj. RADY ds. badań, prognoz i analiz lokalnego rynku pracy. Rada będzie skupiała m.in. następujących interesariuszy, przedstawicieli: pracodawców i ich organizacje, jak np. Wielkopolska Izba Gospodarcza, Wielkopolska Izba Przemysłowo Handlowa, szkoły i ich organy prowadzące, instytucje regulujące rynek pracy: PIP, ZUS, KRUS, PFRON, PUP, etc. oraz uczniów i rodziców. RADA będzie pełniła funkcję organu doradczego – będzie forum do dyskusji i opiniowania planowanych przedsięwzięć. Będzie działała w ramach "PISK-LE" przy CKZiU.

Ścisła współpraca pomiędzy szkołami, instytucjami i przedsiębiorcami jest integralną częścią skutecznego rozwoju lokalnych społeczności i gospodarek. W tym kontekście, instytucje otoczenia biznesu (IOB) oraz izby gospodarcze odgrywają kluczową rolę, pełniąc funkcję pośrednika między światem edukacji, a potrzebami lokalnych przedsiębiorców. Realizacja działania ma wpłynąć na rozwój kształcenia zawodowego poprzez: - rozwijanie współpracy szkół zawodowych/ instytucji kształcenia i przedsiębiorców, - uzgadnianie z lokalnymi pracodawcami kierunków kształcenia zawodowego i współdziałanie w procesie kształcenia, - organizację, wspólnie przez szkoły i przedsiębiorców, targów, dni otwartych, tworzenie stałych form współpracy na linii szkoła-przedsiębiorca-rodzice, - kreowanie ścieżek karier zawodowych związanych z lokalnym rynkiem pracy (poprzez centra doradztwa zawodowego, rozwijanie wiedzy i kompetencji doradców zawodowych, włączenie przedsiębiorców/pracodawców lokalnych we współpracę ze szkołami i młodzieżą).

***Opracowali: mgr Lucyna Białk-Cieślak, Krzysztof Borowiak, mgr inż. Konrad Golczak, dr inż. Piotr Grochal, Łukasz Kaszyński, prof. dr hab. Leszek Korporowicz, dr Waldemar Matysiak i prof. dr hab. Paweł Soroka***