

TRZY W JEDNYM

Raport z realizacji projektu „**Nauka, gospodarka i edukacja – stan współdziałania i perspektywy**” realizowanego przez Planetarium Śląski Park Nauki w ramach programu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego 2025

Projekt został sfinansowany z Krajowego Planu Odbudowy i Wzmacniania Odporności - Zadanie 2.1.2 realizowanie inicjatyw na rzecz edukacji poprzez powiązania funkcjonalne uczelni i instytucji rynku pracy (w tym także przedsiębiorców).

Red. Stefan Janta, Eugenia Rostańska

Chorzów 07. 10. 2025

Spis treści

Wprowadzenie

1. Przyszłość Województwa Śląskiego – zmiany i perspektywy	str.4
2. Planetarium Śląskie - miejsce nauki i edukacji	str.4
3. Projekt „Nauka, gospodarka i edukacja – stan współdziałania i perspektywy”	str.5
4. I Konferencja: Badania naukowe i ich zastosowanie w gospodarce i edukacji. Stan współdziałania i perspektywy	str.6
4.1 Prof. dr hab. inż. Anna Chrobok - rekapitulacja wystąpienia	str.8
4.2 Dr hab. Rafał Żelazny - rekapitulacja wystąpienia	str.15
4.3 Debata panelowa- rekapitulacja dyskusji	str.21
5. II Konferencja: Edukacja całożyciowa w perspektywie zmian gospodarczych i społecznych	str.36
5.1 Prof. dr hab. Grażyna Trzpiot - rekapitulacja wystąpienia	str.37
5.2 Dr hab. Artur Fabiś - rekapitulacja wystąpienia	str.45
5.3 Debata panelowa - rekapitulacja dyskusji	str.54
6. III Konferencja: Edukacja dla pracy w kontekście współdziałania uczelni, szkół i przemysłu	str.66
6.1 Dr Katarzyna Trynda prof. U.Śl Prorektor ds. studenckich i kształcenia Uniwersytetu Śląskiego - rekapitulacja wystąpienia	str.67
6.2 Dr Ryszard Marszowski – rekapitulacja	str.72
6.3 Grzegorz Sikorski - rekapitulacja wystąpienia	str.74
6.4 Prof. dr hab. inż. Jacek Szołtysek - rekapitulacja wystąpienia	str.81
6.5 Debata panelowa - rekapitulacja dyskusji	str.88

Artykuły

7. Interesariusze w procesie edukacji. Niezrozumienie, niechęć czy gra pozorów? Jacek Szołtysek	str.98
8. Dywidendy demograficzne - ryzyka i szanse - Grażyna Trzpiot	str.100

9. Zapotrzebowanie na kadry kwalifikowane w Województwie Śląskim. Determinanty i wyzwania - Ryszard Marszowski	str.103
10. Rekomendacje i podsumowania	str.115

1. Przyszłość Województwa Śląskiego – zmiany i perspektywy

Region w którym żyjemy, uczymy się i pracujemy jest jednym z najlepszych miejsc do życia w Polsce. Województwo Śląskie to obszar niezwykle zróżnicowany pod względem geograficznym, kulturowym, z największym zagęszczeniem ludności, a jednocześnie jeden z najbardziej zielonych obszarów w kraju. To miejsce, gdzie można realizować każdy rodzaj działalności gospodarczej jaki sobie wymyślimy. Tutaj znajdziemy przedstawicieli każdej gałęzi gospodarki. Tutaj też mamy pełną ofertę edukacyjną i silne uczelnie tworzące naukę. Region w ostatnich latach przeszedł ogromną transformację odchodząc od przemysłu ciężkiego i zastępując to miejsce nowoczesnymi technologiami. Ten proces się nie zakończył i potrwa jeszcze długo. Stąd potrzeba debaty – w jakim kierunku powinny iść kolejne zmiany w regionie. Jakie kierunki obierze przemysł, w co będzie w przyszłości inwestował biznes i jak za przemysłem mają nadażyć szkoły i uczelnie. Już teraz należy przewidywać, czego będzie oczekiwał od przyszłych absolwentów rynek pracy. Trzeba znaleźć miejsce i sposoby wymiany informacji pomiędzy przemysłem, edukacją i nauką, aby można było przygotować przeszłe kadry niezbędne do rozwoju tego Regionu.

2. Planetarium Śląskie - Miejsce nauki i edukacji

Zgodnie ze Statutem Działalność Planetarium Śląskiego służy inspirowaniu dzieci i młodzieży oraz osób dorosłych w rozwijaniu swoich pasji poprzez poszerzanie wiedzy i umiejętności z dziedziny astronomii oraz nauk przyrodniczych. Działalność edukacyjna w Planetarium obejmuje zasadniczo trzy dziedziny: astronomię, sejsmologię i meteorologię. Zajęcia dydaktyczne jak i popularyzujące naukę odbywają się głównie pod sztucznym niebem w Sali planetarium, ale także w laboratoriach i na ekspozycjach poświęconych astronomii i geofizyce. Zajęcia dedykowane są głównie uczniom szkół podstawowych i ponadpodstawowych. Prowadzone są także zajęcia dla studentów. Oprócz działalności dydaktycznej Planetarium prowadzi działalność popularyzatorską. Wyświetlane są seanse prezentujące w przystępny sposób wiedzę o Wszechświecie z przeznaczeniem dla odbiorcy indywidualnego i rodzin z dziećmi. W tych samych dziedzinach, czyli astronomii, sejsmologii i meteorologii, w Planetarium prowadzona jest działalność naukowa. Placówka dysponuje dwoma obserwatoriami astronomicznymi, stacją meteorologiczną i stacją sejsmologiczną. Prowadzone są prace wspólnie z instytucjami zewnętrznymi. W obserwatoriach astronomicznych realizowane są obecnie programy obserwacji drobnych ciał Układu Słonecznego (z Obserwatorium Astronomicznym na Suchorze) oraz obserwacji gwiazd zmiennych (z Obserwatorium Astronomicznym Uniwersytetu Warszawskiego). Stacja sejsmologiczna współpracuje z Głównym Instytutem Górnictwa oraz Wydziałem Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego. Stacja meteorologiczna prowadzi nieprzerwane obserwacje klimatu w Regionie od 1962 roku.

Ponadto Planetarium prowadzi ogólnopolską olimpiadę astronomiczną dla uczniów szkół ponadpodstawowych. W br. rozpoczęła się 69 edycja tejże olimpiady. W roku szkolnym 2025/26 Planetarium współorganizuje drugą edycję ogólnopolskiej olimpiady astronomicznej juniorów, dedykowanej uczniom szkół podstawowych. Działalność Planetarium jest w znaczącym stopniu nakierowana na pracę z uczniem zdolnym. Organizacja konferencji, które miałyby w zamyśle określić wytyczne co do przyszłości edukacji, jej kierunków i zapotrzebowania na nią na rynku pracy, wpisała się w misję i cele działalności Planetarium.

3. Projekt „Nauka, gospodarka i edukacja – stan współdziałania i perspektywy”

Projekt związany był z Krajowym Planem Odbudowy i Wzmacniania Odporności. Dotyczył realizacji zadanie 2.1.2, które składało się z dwóch części.

Pierwsza część to analiza działań podejmowanych w regionie na rzecz rozwoju kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego i uczenia się przez całe życie przez podmioty z otoczenia społeczno-gospodarczego. To zadanie przypadło w udziale OOW. Druga część to przeprowadzenie trzech spotkań z kluczowymi interesariuszami tego przedsięwzięcia, czyli uczelniami, szkołami, podmiotami rynku pracy. Organizacji tych konferencji podjęło się Planetarium i Obserwatorium Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika w Chorzowie. Efektem końcowym tych spotkań jest poniższy raport, który może zostać wykorzystany do stworzenia w przyszłości mechanizmów powiązań instytucji rynku pracy, w tym także przedsiębiorców ze szkolnictwem wyższym na każdym poziomie edukacji.

W odpowiedzi na potrzeby gospodarki regionu oraz w zgodzie z celami Krajowego Planu Odbudowy, w województwie śląskim podejmuje się działania na rzecz konsolidacji inicjatyw z obszaru kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie.

Kluczowym celem jest tworzenie trwałych i funkcjonalnych powiązań pomiędzy instytucjami edukacyjnymi (w tym uczelniami i szkołami) a rynkiem pracy, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy z przedsiębiorcami. Działania te mają służyć nie tylko lepszemu przygotowaniu kadr dla regionalnej gospodarki, ale także wspieraniu długofalowego rozwoju kompetencji mieszkańców.

W tym kontekście Planetarium i Obserwatorium Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika w Chorzowie zorganizowało cykl trzech spotkań z udziałem kluczowych interesariuszy: przedstawicieli uczelni, szkół oraz instytucji rynku pracy. Spotkania miały na celu wypracowanie trwałych, innowacyjnych mechanizmów współpracy pomiędzy sektorami edukacji i gospodarki.

Wydarzenia zostały zaplanowane z uwzględnieniem zasad równego dostępu dla wszystkich uczestników.

Cykl konferencji odbywał się pod wspólnym tytułem „**Nauka, gospodarka i edukacja – stan współdziałania i perspektywy**”, jako że dotyczyły powiązań środowisk naukowych i edukacji z przemysłem. Każda z konferencji składała się z części wykładowej i panelu dyskusyjnego. Celem była analiza zmian i rozwoju edukacji w naszym regionie na tle tendencji zmian na rynku pracy. Wymiana doświadczeń środowisk naukowych, oświatowych i gospodarczych. Poszukiwanie nowych rozwiązań edukacyjnych w kontekście zmieniającej się rzeczywistości, znalezienie powiązań funkcjonalnych uczelni i instytucji rynku pracy. Ważnym elementem dyskusji oprócz szkolnictwa wyższego była również sprawa kształcenia zawodowego i uczenia się przez całe życie. Dla lepszego skupienia uwagi, każda z konferencji otrzymała temat do dyskusji. Konferencje odbyły się w dniach:

- 1) 8 kwietnia 2025 r. Temat: „*Badania naukowe i ich zastosowanie w gospodarce i edukacji. Stan współdziałania i perspektywy*”
- 2) 14 maja 2025 r. Temat: „*Edukacja całościowa w perspektywie zmian gospodarczych i społecznych*”
- 3) 10 czerwca 2025 r. Temat: „*Edukacja dla pracy w kontekście współdziałania uczelni, szkół i przemysłu*”

Wnioski płynące z konferencji i prowadzonych dyskusji z pewnością przyczynią się do lepszego zrozumienia skomplikowanych relacji łączących przemysł z edukacją i szkolnictwem wyższym, a także dadzą przyczynek do ukierunkowania polityki edukacyjnej województwa śląskiego na potrzeby przygotowania kadr dla gospodarki regionu.

4. I Konferencja Regionalna z cyklu:

Nauka, gospodarka i edukacja – stan współdziałania i perspektywy

Temat: *Badania naukowe i ich zastosowanie w gospodarce i edukacji.*

Stan współdziałania i perspektywy

Data: 8 kwietnia 2025 r.

Miejsce: Planetarium Śląskie Sala Idei.

Cel: analiza z doświadczeń środowisk naukowych, oświatowych i gospodarczych. Poszukiwanie nowych przestrzeni współdziałania w kontekście zmieniającej się rzeczywistości, znalezienie powiązań funkcjonalnych uczelni i instytucji rynku pracy i edukacji..

Uczestnicy: Wykład 1
prof. dr hab. inż. Anna Chrobok - Prorektor Politechniki Śląskiej w Gliwicach
Wykład 2
dr hab. Rafał Żelazny, prof. UE - Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Uczestnicy panelu:
prof. dr hab. inż. Anna Chrobok - Prorektor Politechniki Śląskiej w Gliwicach

prof. dr hab. Robert Wolny - Prorektor do spraw rozwoju i współpracy z otoczeniem Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.

dr hab. Eugenia Rostańska, prof. AWSB -Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej

dr hab. Rafał Żelazny, prof. UE - Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Grażyna Witkowska - Dyrektor Urzędu Statystycznego w Katowicach

Anna Kwaśniewska - Dyrektor Departamentu Edukacji Urzędu Marszałkowskiego

Tomasz Zjawiony - Prezes Regionalnej Izby Gospodarczej w Katowicach

Prowadzący: Jarosław Juskiewicz - Planetarium Śląskie

Initium:

Konferencję otworzył Stefan Janta, dyrektor Planetarium, witając zaproszonych gości i prelegentów.

Dyrektor Stefan Janta otwarcie zaznaczył, że choć temat konferencji nie jest łatwy, jego znaczenie dla przyszłości regionu jest nie do przecenienia. – „... *Naszym celem jest znalezienie powiązań pomiędzy edukacją, a przemysłem* – podkreślił. – *Szkoda tylko, że wśród uczestników zabrakło szerszej reprezentacji przemysłu, szczególnie, że to właśnie z tej strony często słyszy się głosy niezadowolenia z poziomu przygotowania absolwentów uczelni. A przecież zależało nam, aby to przedsiębiorcy artykułowali swoje potrzeby.*

Z kolei Anna Kwaśniewska, dyrektorka Departamentu Edukacji Urzędu Marszałkowskiego, zwróciła uwagę na złożoność procesów edukacyjnych w kontekście dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości. – *Uczeń sprzed dekady to nie ten sam uczeń, co dziś. Zmiany społeczne, emocjonalne, środowiskowe i technologiczne sprawiają, że edukacja musi reagować błyskawicznie* – mówiła. Wskazując na konieczność zmian nie tylko formy, ale i treści kształcenia. Edukacja zdrowotna, ekonomiczna, regionalna – to wszystko musi tworzyć jeden spójny system. Wskazała na znaczenie edukacji włączającej, zdrowotnej i ekonomicznej, Przywołała także konkretne działania realizowane przez Samorząd Województwa Śląskiego, takie jak porozumienie z Fundacją Warszawski Instytut Bankowości czy lekcje pokazowe z edukacji regionalnej. – *Chcemy, by młode pokolenie czuło się zakorzenione w śląskiej tożsamości, ale jednocześnie było przygotowane do globalnych wyzwań. To trudna równowaga* – przyznała. Podkreśliła, że coraz więcej nauczycieli boryka się z wypaleniem zawodowym i brakiem poczucia sprawstwa. – *To kwestia, której nie możemy ignorować, jeśli chcemy mówić o nowoczesnym i efektywnym systemie kształcenia* – mówiła z przejściem. Szczególne miejsce w jej wystąpieniu zajęła kwestia wspierania uczniów zdolnych. – *Mamy ambicję stworzyć system wsparcia dla najzdolniejszych. Byłam niedawno na gali Olimpiady Astronomicznej – to, co tam zobaczyłam, pokazało mi, jak wielki potencjał drzemie w młodych ludziach naszego regionu.*

Dyrektorka Anna Kwaśniewska przypomniała również o trudnej demografii Śląska; - *W 2040 roku jedna trzecia mieszkańców regionu będzie mieć powyżej 65 lat. Już dziś musimy się zastanowić, jak kształcić w kierunkach odpowiadających tej rzeczywistości* - podkreślając znaczenie szkolnictwa policealnego, szczególnie w obszarach medycznych i opiekuńczych.

Jako ostatnia we wstępie Konferencji głos zabrała prof. dr hab. inż. Anna Chrobok. Jej wystąpienie miało charakter strategiczny, merytoryczny, ale i osobisty. – *Współpraca nauki z przemysłem nie jest łatwa – rozpoczęła. – Od pomysłu do przemysłu to długa, ryzykowna i kosztowna droga. Ale jeśli chcemy tworzyć polskie know-how, nie mamy innego wyjścia.*

Prof. Anna Chrobok przywołała dokumenty europejskie i raporty, w tym analizę Mario Draghi'ego, byłego prezesa Europejskiego Banku Centralnego, który wskazuje na rosnącą przewagę technologiczną Chin i USA. – *Jeśli Europa chce odzyskać konkurencyjność, musi inwestować w innowacje. A to oznacza ścisłą współpracę nauki i przemysłu – zaznaczyła.* Wskazała na inicjatywy podejmowane przez Politechnikę Śląską – w tym współpracę z Orlenem w ramach programu NEON i konsorcjum NEX Catalysis. – *Mamy realny wpływ na to, jak będą wyglądały technologie przyszłości – podkreśliła. – I naszym obowiązkiem jako naukowców jest nie tylko tworzyć, ale i uczyć się mówić językiem biznesu.*

Z osobistej perspektywy przyznała, że przeszła pełną drogę – od koncepcji badawczej po wdrożenie przemysłowe. – *To była lekcja pokory, determinacji i wiary w sens tego, co się robi. Dziś wiem, że to możliwe. Ale wiem też, jak wiele barier trzeba pokonać.*

4.1 Wykład 1 (rekapitulacja)

PROF. DR HAB, INŻ. ANNA CHROBOK POLITECHNIKA ŚLĄSKA W
GLIWICACH
PROREKTOR DO SPRAW STUDENCKICH I KSZTAŁCENIA

Analizując związek między gospodarką, nauką i edukacją, istotne jest nakreślenie naszej sytuacji w aspekcie aktów prawnych i tego, co się dzieje na świecie. Więc patrzymy na to z najwyższej półki: Parlament Europejski.

Celem polityki Unii Europejskiej w zakresie badań i rozwoju technologicznego jest zwiększenie globalnej konkurencyjności przemysłu w Europie. I ta konkurencyjność będzie się przewijać się w różnych obszarach. Bo jeżeli dalej spojrzymy na politykę naukową naszego państwa, to już teraz jest trochę przestarzała. Wkrótce będziemy wprowadzać nową politykę naukową. W zakresie, w którym dotyczy ona współpracy nauki i przemysłu, na pewno się nie zmieni i priorytety zostaną postawione wysoko. Istnieje zapis o transferze wiedzy i technologii pomiędzy nauką, a przemysłem i dążenie do niezależności technologicznej przez tworzenie polskiego know-how. Czyli widzimy, że Europa dąży do tworzenia innowacji. Również Polska wpisuje się w te trendy. Mario Draghi, były prezes Europejskiego Banku Centralnego, w 2024 roku złożył raport na ręce Ursuli von der Leyen w którym wskazuje, że Europa została w tyle i jeśli ma dogonić Stany i Chiny, to musi zaciągnąć wspólne długi, by inwestować w rozwój technologiczny.

Raport wyznacza trzy zakresy działania:

- zamknięcie dziury innowacyjnej w obszarze zaawansowanych technologii,
- wspólny plan dekarbonizacji i konkurencyjności,
- zmniejszenie uzależnień. Chodzi głównie o łańcuch dostaw.

W raporcie postawiono na innowacyjność, na wypracowanie innowacyjnych technologii w Europie, abyśmy nie byli uzależnieni na przykład od gospodarki Chin czy Stanów Zjednoczonych. Kiedy byłam młodym naukowcem, jeździłam na konferencje i to gdzieś w latach powiedzmy 2005-15 słyszałam na tych konferencjach wypowiedzi naukowców pracujących w R&D, w dużych firmach w Europie, którzy mówili, że nie ma co się obawiać gospodarki chińskiej, która od zawsze nie była i nie będzie konkurencyjna wobec Europy. Okazało się to nieprawdą. Chiny nie muszą już podrabiać naszych patentów, naszego know-how, bo oni wytwarzają już swoje własne innowacje. Dlatego też tak ważna jest ta współpraca nauki i biznesu w zakresie właśnie wytwarzania naszych własnych, wspólnych rozwiązań polskich, europejskich.

Ursula von der Leyen, Przewodnicząca Komisji Europejskiej, wskazując na ten raport na początku tego roku, wyznacza unijny kompas konkurencyjności. Ma on wyznaczać Europie drogę do tego, by stała się miejscem, w którym wynajduje się i tworzy przyszłe technologie, usługi, czyste produkty, a jednocześnie pierwszym kontynentem neutralnym dla klimatu. Z tą neutralnością właśnie jest ogromny problem. Może nie tyle problem, co ogromne wyzwanie i musimy się z tym uporać również w Polsce.

Żeby innowacja powstała, niezbędna jest współpraca pomiędzy nauką i biznesem. Na pewno nie jest to łatwa współpraca. Wdrożenie niemal każdego pomysłu trwa długo, droga od pomysłu do produkcji, jest niesłychanie trudna, niesłychanie ryzykowna i niesłychanie kosztowna. Dlatego też firmy bardzo często wolą kupować gotowe, sprawdzone rozwiązania, gotowe licencje. Nawet jeżeli to jest droższe niż inwestycja w lokalne, własne wynalazki. Wybiera się mniejsze ryzyko. Tyle, że transfer wiedzy i nowych technologii, ze sfery nauki do biznesu, jest właśnie jednym z głównych czynników wzrostu innowacyjności i konkurencyjności gospodarki. No bo przecież, jeżeli my wytworzymy produkt o dużej wartości dodanej, mówimy wysokomarżowy, no to wtedy możemy na takim produkcie więcej zarobić niż sprzedając surowce do jego wytworzenia. Tylko, że potrzebne nam są te właśnie innowacyjne technologie, żeby przejść od surowca do innowacyjnego produktu. Na Politechnice Śląskiej mamy Centrum Inkubacji i Transferu Technologii, które pomaga nam w kontakcie z biznesem i pomaga nam w rozpoznawaniu tematów, które interesują biznes.

Istotna jest tutaj synergia. Powinna motywować i naukowców, i przedsiębiorców do tego, żeby razem innowacje tworzyć - przez licencjonowanie wyników badań, know-how czy patenty, które uprawniają do tego, aby według innowacyjnej technologii można było wdrożyć dane rozwiązanie, a jeszcze później, aby ewentualnie to rozwiązanie sprzedać innym partnerom biznesowym.

Na uczelniach, w jednostkach naukowo-badawczych są duże zasoby zaawansowanej wiedzy specjalistycznej, która jest potrzebna w wielu firmach. Nie każda firma ma swój dział badań i rozwoju, a nawet jeżeli ma, to i tak chętnie współpracuje z naukowcami. Można powiedzieć, że istnieje wiele przyczyn, dla których właśnie biznes i nauka powinny współpracować. Ważne jest, że dysponujemy na uczelniach, czy w jednostkach naukowo-badawczych sprzętem, który może być również wykorzystany do rozwoju technologii, które następnie będą implementowane w firmach. Możemy sobie wyobrazić idealną współpracę pomiędzy biznesem, przemysłem, a jednostkami naukowo-badawczymi, która powinna polegać na tym, że najpierw mamy zdefiniowane przez przemysł potrzeby, a my na nie odpowiadamy na uczelniach, prowadząc nasze badania. Czyli tak naprawdę

innowacyjne rozwiązania, które my proponujemy dla przemysłu, powinny być odpowiedzią na zapotrzebowania płynące z przemysłu. Identyfikowanie tych potrzeb po stronie przemysłu oraz ich powiązanie właśnie z kompetencjami, które są po stronie nauki jest ciągle jeszcze u nas w Polsce, niestety niewystarczające. I to jest taka największa bariera dla innowacyjności w Polsce.

Jako technolog chemiczny znam problemy przeniesienia swoich pomysłów z laboratorium do przemysłu, bo taką ścieżkę przeszłam z sukcesem, aczkolwiek była to naprawdę trudna droga. Myślę, że i my naukowcy się tego uczymy i biznes tego się dopiero uczy w Polsce. Jeśli spojrzymy na drogę od pomysłu do przemysłu, to widzimy jak ona jest trudna w naszym kraju. Jeżeli spojrzymy na rozwój prac badawczych, to widzimy również różne etapy finansowania naszych pomysłów. Mamy Narodowe Centrum Nauki, które finansuje badania wstępne, a my rozwijamy je na uczelniach. Dochodzimy, przykładowo, do gotowości technologicznej na poziomie trzecim lub czwartym. Wtedy powinniśmy zacząć szukać partnera, który tym rozwiązaniem jest zainteresowany, gdyż dalsza samodzielna inwestycja uczelni w jakieś rozwiązanie nie zawsze ma sens. Jeśli nie znajdziemy partnera biznesowego, wówczas nasz pomysł przechodzi - niestety - w dolinę śmierci, no bo mamy koniec takiej fazy, która się kończy np. prototypem i potrzebne jest finansowanie. Większość pomysłów, w tej fazie umiera, bo nie ma dalszego finansowania. Są oczywiście takie przypadki, gdzie znajdujemy partnera przemysłowego, np. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w Polsce albo projekty Unii Europejskiej i pozyskujemy pieniądze na dalszy rozwój gotowości technologicznej danego rozwiązania.

Model współpracy pomiędzy uczelnią, przemysłem, a biznesem powinien wyglądać w ten sposób, że my w momencie, kiedy już mamy ten innowacyjny pomysł i wiemy, że to jest pomysł, który jest aktualny i jest zapotrzebowanie na rynku na jego efekty, to już wtedy powinniśmy szukać partnera biznesowego i być może na tym etapie partner biznesowy może zainwestować w rozwój dalszych badań i możemy razem opatentować nasz pomysł. Czyli know-how, własność intelektualna jest już wtedy po stronie i przemysłu i uczelni. Później razem możemy starać się o dalsze finansowanie. Oczywiście na każdym etapie jest weryfikacja pod kątem ekonomicznym danego rozwiązania. Dzieje się to bardzo szybko, bo to, co jest opłacalne dziś, to już za rok może okazać się całkowicie nieopłacalne, a dynamiczne zmiany na rynku właśnie powodują, że takie finansowanie i inwestycje są bardzo ryzykowne. Podam tylko dwa przykłady współpracy Politechniki Śląskiej z przemysłem. Jestem chemikiem i podjęliśmy bardzo intensywną współpracę z firmą Orlen. Firma Orlen stara się współpracować z partnerami naukowymi w ten sposób, że razem z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju ogłosiła na przykład konkurs o nazwie NEON. I tu mamy już konkretne wyzwania bardzo aktualne, czyli redukcja emisji dwutlenku węgla, pozyskiwanie i przetwarzanie biomasy, gospodarka obiegu zamkniętego i tak dalej. Czyli to są konkretne tematy, które ich interesują i wspólnie z NCBR dofinansowują ten program i wspólnie poszukują rozwiązań. To dobry model współpracy. Politechnika Śląska również współpracuje z firmą Orlen w ten sposób, że jako jedna z pięciu uczelni w tej chwili podpisała umowę i zawiązaliśmy konsorcjum, które będzie pracować nad różnymi rozwiązaniami właśnie dedykowanymi dla Orleu. Czyli już tutaj firma zawęza sobie grono instytucji, które mogą stawać do przetargu na rozwiązania przez nich zdefiniowane. Politechnika jest w tym gronie.

Myślałam, jak odpowiedzieć na pytanie, co kieruje biznesem, jeżeli chodzi o poszukiwania różnych nowych rozwiązań. Przede wszystkim regulacje. Mamy tutaj siedemnaście celów

zrównoważonego rozwoju i one są niesłuchanie istotne. I do 2030 roku powinniśmy te cele osiągnąć. Szczególnie jest dla nas ważny dwunasty cel: zrównoważonej konsumpcji i produkcji. No i jako pierwszy kontynent na świecie mamy być zeroemisyjni. To są naprawdę cele, które do 2050 roku będzie nam trudno osiągnąć. Więc wszystkie firmy kierują się właśnie tymi założeniami: wyzwaniem zrównoważonego przemysłu, gospodarką obiegu zamkniętego, czyli jakby dokonać czegoś więcej i lepiej przy użyciu mniejszych środków, przy obniżeniu ilości odpadów, a przede wszystkim poprzez ich ponowne użycie. To są założenia, do których przemysł aktualnie musi się dostosować. Na Politechnice Śląskiej te badania priorytetyzujemy. Utworzyliśmy sześć priorytetowych obszarów badawczych, odpowiadających na wyzwania aktualne, które znajdujemy w przemyśle.

Prowadzę badania w zakresie POP, czyli priorytetowego obszaru badawczego jakim są materiały przyszłości. Projektujemy zrównoważone rozwiązania, które właśnie odpowiadają na wyzwania współczesnego świata. Na uczelni kierujemy te badania do przemysłu. Takie są wyzwania i staramy się na nie odpowiadać. Jesteśmy, można powiedzieć w jakimś sensie biznesmenami, bo my też musimy nasze badania umieć sprzedać. Na różnym poziomie, na poziomie badań podstawowych musimy je umieć sprzedać i opublikować. A na poziomie już bardziej aplikacyjnym musimy znaleźć klienta, czyli współpraca z przemysłem i zainteresowanie dalszą komercjalizacją naszych wyników. I to czynimy. Czynimy to również, poprzez różnego rodzaju debaty. Niedawno właśnie prowadziliśmy na Politechnice Śląskiej debatę o zrównoważonym rozwoju. Zaprosiliśmy do tej debaty firmy Orlen, Orlen Południe, ale również zaprosiliśmy do współpracy samorządy miast, na przykład miasto Gliwice i miasto Rybnik, czyli te miasta, w których są zlokalizowane nasze kampusy. Dyskutowaliśmy o zrównoważonym rozwoju.

Wyniki naszych ustaleń i uzgodnień zamkniemy w kapsułę czasu i skierujemy do studentów. Otwarcie tej kapsuły za 20 lat, bo teraz mamy 80 lat Politechniki Śląskiej, czyli na stulecie studenci będą mogli przeczytać i pomyśleć: hmm, 20 lat, to my byliśmy w tym punkcie, a teraz w roku 2045, czyli tuż po roku 2030, czy faktycznie agenda została ONZ spełniona i tuż przed 2050... Będą mogli się zastanowić, jak to wszystko wygląda. Dlatego również odpowiadamy na wyzwania, aby kształcić ekspertów dla przemysłu właśnie w takim duchu, by za pięć lat czy za trzy lata, gdy oni znajdą się na rynku pracy ich wykształcenie było aktualne. W tym roku mamy pakiet trzech nowych kierunków studiów, które właśnie koncentrują się na tych rozwiązaniach środowiskowych. Mamy kierunek o nazwie zrównoważona konsumpcja i produkcja. To pierwszy kierunek w Polsce, który kształci eksperta z zakresu zrównoważonego rozwoju. Absolwent ma mieć wiedzę ogólną, inżynierską, dotyczącą zrównoważonej gospodarki surowcami, energią, ale również wiedzieć, jak zarządzać zrównoważoną konsumpcją i produkcją. Firma Orlen objęła patronatem ten kierunek. Drugi kierunek to zielone technologie, gdzie będziemy kształcić inżyniera, który będzie wiedział, jak je projektować. I trzeci kierunek to rewitalizacja terenów poprzemysłowych.

Mieszkamy na Śląsku. Nasza odpowiedź właśnie w tym kierunku jest bardzo zdecydowana. Chcemy rewitalizować zdegradowane środowisko, które nas otacza. W wypowiedzi otwierającej konferencję, Pani Dyrektor Kwaśniewska postawiła pytania: *kogo my teraz kształcimy, skąd te nasze pomysły, dlaczego my właśnie takie kierunki wprowadzamy, jak my kształcimy, aby nasi studenci byli bezkonkurencyjni na rynku pracy?*

Kim są nasi studenci? w tej chwili to jest pokolenie Z. Pokolenie Z nie jest łatwym pokoleniem, bo zwraca uwagę na work-life balance, taki własny dobrostan. Preferuje raczej pracę indywidualną, a przecież my inżynierowie z definicji powinniśmy umieć współpracować w grupie. I to w takiej grupie interdyscyplinarnej, czyli mamy doprawdy tutaj duże wyzwanie. Przed nami generacja alfa, która wzrasta w świecie haptycznych interakcji, jest przebudźcowana i nie zna świata w ogóle poza Internetem. Mamy naprawdę wyzwanie, bo mamy pokolenie płatków śniegu, czyli bardzo delikatnych ludzi, z których każdy jest inny i niepowtarzalny. Do tego wszystkiego mamy doroczne spotkanie w Davos World Economic Forum i w tym roku w styczniu właśnie w Davos zostały ogłoszone najnowsze wyniki dziesięciu topowych kompetencji, jakich będą wymagali pracodawcy już w roku 2030. Raport Future of Jobs, który wskazuje nam na różne ciekawe rzeczy.

Króciutko najważniejsze rzeczy czyli pięć kluczowych czynników, które wpływają na zmiany rynkowe czyli transformacje, jakie wokoło się dzieją, te zielone najważniejsze i energetyczne, zmiany demograficzne, zmiany technologiczne i ekonomiczna niepewność. To wszystko powoduje, że zawody, które teraz istnieją, być może za jakiś czas w ogóle znikną. Szacuje się, że 170 milionów nowych zawodów zostanie utworzonych. W związku z tym aż prawie 40% kompetencji, które teraz są ważne na rynku się zmieni. Jest to dla nas ostrzeżenie. Dla nas nauczycieli akademickich. Musimy zmienić nasz tok kształcenia tak, aby nasi absolwenci znaleźli pracę na rynku, żebyśmy mogli sprostać wymogom. Tym bardziej, że drastycznie zmieniają się topowe kompetencje na rynku pracy, które są ważne teraz, a które będą ważne w roku 2030. Jeżeli mówimy o analitycznym myśleniu, kreatywnym myśleniu, które dotychczas w raportach, jak spojrzymy wstecz, zajmowały pierwsze, drugie miejsce, no to teraz przesuwamy się w kierunku umiejętności cyfrowych, właśnie takiego cyberbezpieczeństwa i te umiejętności będą na rynku pracy najważniejsze. Przewiduję się, że wśród zawodów, które będą się właśnie rozwijać najbardziej na rynku pracy, to są specjaliści od sztucznej inteligencji.

Intensywnie współpracujemy również z młodzieżą ze szkół średnich, z panią kurator Aleksandrą Dyla. Młodzież przyjeżdża do nas na politechnikę, uczestniczy w projektach, a przez to doświadcza połączenia nauki również z edukacją: - przychodzisz do pracy i musisz umieć porozumieć się z maszyną. To dotyczy zarówno specjalistów od sztucznej inteligencji, jak i na drugim miejscu – specjalistów od spraw zrównoważonego rozwoju. Stąd też oferta Politechniki, kierowana do młodzieży, żeby kształcić ich w tych niezmiernie ważnych kierunkach. Znalazłam taką informację, że Bill Gates wskazał trzy kluczowe profesje, które pozostaną niezbędne ciągle: **programiści**, a jednak mimo sztucznej inteligencji, **eksperci do spraw energetyki** - stwierdził, że tego nikt nie ogarnie, żadna sztuczna inteligencja, bo to jest zbyt skomplikowane, a także **biologowie**, którzy prowadzą badania dotyczące na przykład DNA.

W związku z tym większość naszych absolwentów będzie musiała doskonalić swoje kompetencje. To nic nowego, ale część z nich będzie podlegała procesowi upskilling, czyli podwyższania swoich kompetencji, zaś inna część absolwentów będzie musiała podlegać procesowi reskilling, czyli całkowicie zmienić swoją pracę i do tego my również ich musimy przygotować. Jako Politechnika Śląska musimy dać im te twarde kompetencje inżynierskie, bo kształcimy inżynierów. Twarde kompetencje inżynierskie będą potrzebne, ale musimy je przykryć taką kołderką kompetencji miękkich, które pozwolą im dostosować się do procesu zmian, być odpornym na zmiany i szybko się uczyć.



Właśnie ten reskilling i upskilling, chcielibyśmy dostarczać tym naszym absolwentom, którzy już w tej chwili są na rynku pracy. Dlatego też oferujemy jako Politechnika Śląska **mikropoświadczenia**. To są takie poświadczenia kompetencji, które można uzyskać w bardzo krótkim czasie. My wiemy, że po pierwsze nasza młodzież szybko się teraz nudzi i uczęszczanie na studia podyplomowe dwusemestralne może niekoniecznie jest dla niej zachęcające. Z drugiej strony wiemy, że świat pędzi do przodu, wszyscy są zapracowani i przedsiębiorca nie zawsze może pozwolić swojemu pracownikowi na to, aby tak długo się szkolił. Potrzebne są konkretne kompetencje i my takie kursy dedykowane na uzupełnienie konkretnych kompetencji będziemy oferować na Politechnice Śląskiej. One się zakończą mikro poświadczeniem, poświadczeniem cyfrowym. Jest to sposób poświadczania tych kompetencji przez uczelnie, które to poświadczenie, będzie rozpoznawalne w całej Unii Europejskiej i na świecie. Generalnie w pierwszej kolejności zwrócimy się do przemysłu o wytyczne, jakie kompetencje pracowników byłyby aktualnie potrzebne. Musimy bowiem podążać za potrzebami rynku.

Staramy się kształcić już nie klasycznie, nie tak jak kiedyś, tak jak w liceum, że student chodzi sobie od zajęć do zajęć, bo to jest krępujące, on się nie może rozwijać. Chcemy, żeby nasi absolwenci byli kreatywni. Taki przykład: jeżeli Politechnika Śląska wypuszcza na rynek stu mechaników, to nie chcemy, żeby oni wszyscy byli tacy sami. Oni wszyscy mają mieć te podstawowe kompetencje twarde, być dobrymi inżynierami, ale każdy z nich, żeby miał jakiś swój taki smaczek, żeby mógł być przydatny w jakimś rozwiązaniu, w jakiejś firmie, mógł się wybić i żeby mógł już w czasie studiów realizować swoje pasje i rozwijać swoje zainteresowania. Dlatego chcemy kształcić bardziej elastycznie. Staramy się im dostarczyć jak najwięcej zajęć wybieralnych, które mogą wybierać na przykład z trzech dostępnych zaoferowanych przez nas puli przedmiotów. Są one dostępne na naszej uczelni, a niektóre mogą być również dostępne w Europie, ponieważ jesteśmy Uniwersytetem Europejskim. Politechnika Śląska tworzy Uniwersytet Europejski z innymi ośmioma partnerami i na ten „stół szwedzki” również wystawiamy zajęcia, które są dostępne u naszych europejskich partnerów. Chcemy kształcić elastycznie, zatem dostarczamy zajęcia obowiązkowe takie jak, matematyka, fizyka, czasem chemia i inne zajęcia kierunkowe, natomiast wiele z nich chcemy, aby było obieralne, czyli na przykład jeśli chemik chce się dowiedzieć, co słyhać w architekturze, jakie są w tej dziedzinie najnowocześniejsze trendy, my mu na to pozwalamy.

Jesteśmy bezwzględnie liderem takich studiów. To jest proces, do którego doszliśmy po długim czasie. Inicjatorem tego rozwiązania był ówczesny prorektor, a obecnie rektor Politechniki Śląskiej, profesor Marek Pawełczyk, który w latach 2013-15 rozpoczął ten sposób kształcenia u siebie na Wydziale Automatyki. Wprowadził tak zwane kształcenie zorientowane projektowo. To jest coś więcej niż zwykły projekt. My inżynierowie, musimy wykonywać w swojej pracy zawodowej wiele projektów. W związku z tym w procesie kształcenia inżyniera też tych projektów również wykonujemy bardzo dużo tyle, że my realizujemy je w sposób specyficzny. Praktyka kształcenia zorientowanego projektowo jest na naszej uczelni obecna już ponad 10 lat. Zarówno studenci jak i my, nauczyciele, jesteśmy naprawdę z tym zaznajomieni i bardzo nam się to podoba. Angażujemy studentów w badania, które sami realizujemy. W finansowaniu takiego przedsięwzięcia pomaga nam fakt, że jesteśmy uczelnią badawczą. Jesteśmy jedną z 10 uczelni badawczych w Polsce i staramy się, aby młodzi ludzie realizowali z nami ambitne, interdyscyplinarne projekty badawczo-rozwojowe, które są inspirowane przez przedsiębiorstwa. Staramy się realizować tutaj wyzwania w obszarze

przemysłu 4.0, a czasem nawet już 5.0. Cele takiego kształcenia to praktyczne zastosowanie znanych rozwiązań i metod w realizacji interdyscyplinarnych projektów, skupienie studentów na rozwiązywaniu umiejętności i problemów w pracy zespołowej, integracja wiedzy, umiejętności z różnych obszarów, no i odpowiedzialność za wyniki swoich prac.

Krótką ilustracją na czym polega kształcenie zorientowane projektowo. Tworzymy grupy: jeden opiekun i pięciu studentów. Studenci powinni być z różnych kierunków, różnych specjalności. Czyli budujemy zespół interdyscyplinarny. Najpierw jest pomysł. Pomysł najczęściej wychodzi od studentów, może być oczywiście moderowany przez opiekuna. Na początku, gdy kształcenie zorientowane projektowo powstawało, to tych grup projektowych mieliśmy zbyt wiele. Ale z semestru na semestr, bo projekt trwa jeden semestr, to się naprawdę rozwijało. Obecnie finansujemy rocznie 200 takich projektów. Plus 150 jeszcze dedykowanych dla kół studenckich. I plus około 80 dedykowanych dla szkół średnich. Z tą różnicą, że w szkole średniej pracujemy z trzema uczniami, gdyż oni jeszcze są mniej dojrzały, więc bardziej potrzebują opieki i mentora – uczą się dopiero pracy zespołowej. Metoda projektowa jest naprawdę bardzo rozwinięta. Dofinansujemy w zależności od rodzaju projektu od 3 tysięcy do 9 tysięcy złotych na projekt. Studenci mogą zrealizować w każdym semestrze jeden taki projekt. To jest konkurs. Budują drużynę, mają lidera, opiekuna, mają pomysł, sami układają kosztorysy, kamienie milowe, tworzą wniosek i przystępują do konkursu. Jak mogą wyglądać jeszcze inaczej składy projektowe? Mogą być również interdyscyplinarni opiekunowie. Czyli my już zakładamy, że za studentem z jakiegoś tam kierunku idzie też opiekun, który ma pożądaną wiedzę. Gdzieś z boku mogą być eksperci również z uczelni, którzy mogą konsultować projekt.

Czasem tak się dzieje, że mamy również przedstawiciela z przemysłu. I to jest fantastyczne obserwować, jak nasi studenci biorą udział potem w rozmowach z przedstawicielami przemysłu. Na każdym etapie projektu studenci się uczą, zdobywają kolejne umiejętności nie tylko budowania zespołu, pracy w zespole, nie tylko pokonywania trudności, prezentowania swoich wyników, ale także współpracy takiej interdyscyplinarnej i rozmowy z partnerem biznesowym. Można sobie wyobrazić, że zamiast partnera z biznesu będzie to jakiś ekspert na przykład... z innej uczelni, może nawet zagranicznej albo przedstawiciel zagranicznej firmy. Jednym z ostatnich rozwiązań w tym zakresie jest wspólny projekt, który realizujemy razem naszym partnerem z Uniwersytetu Europejskiego, do którego należymy. Program Eureka Pro, w którym mamy i studentów polskich i studentów zagranicznych, mentorów polskich i zagranicznych i wypracowujemy wspólne rozwiązania w tym zakresie. Tak się staramy włączać naszych studentów w badania. Pokazujemy im w trakcie realizacji projektów, jakie są zapotrzebowania na rynku, uczymy ich różnych umiejętności. Kiedyś ktoś mnie zapytał, czy inżynierowi potrzebne są te umiejętności miękkie, przecież nie każdy będzie prezesem. Ja mówię nie każdy, ale każdy musi umieć rozmawiać ze swoim kolegą, przekazywać mu informacje, musi umieć raportować do swojego szefa, musi umieć po prostu być komunikatywny, jako inżynier.

Jeszcze taka mała ilustracja dotycząca mikropoświadczeń, które będziemy wydawać, potwierdzać wąskie umiejętności. To mogą być zajęcia, które trwają na przykład tylko 30 godzin, 50 godzin, 60 godzin, tyle ile trzeba, żeby osiągnąć daną kompetencję, umiejętności potwierdzone mikropoświadczeniem. Wzór tego mikropoświadczenia, obowiązujący na Politechnice Śląskiej, odpowiada wymogom, które muszą być ujęte w suplemencie według właśnie wskazań Unii

Europejskiej. Takie mikropoświadczenia wydajemy również uczniom szkół średnich, którzy dzięki temu, będą mogli pozyskiwać dodatkowe punkty przy rekrutacji na naszą uczelnię.

PROWADZĄCY: nie mogę nie odmówić sobie przyjemności opowiedzenia pewnej anegdoty, skoro tylu inżynierów obecnych i przyszłych jest tutaj z nami w sali. Ja miałem, kiedy zacząłem pracę w Planetarium, przyjemność pracować w jednym pokoju z astrofizykiem, fizykiem teoretycznym, Jurkiem Kuczyńskim, który jest bardzo malowniczą postacią. Kiedyś opowiadał mi o tym, jak świetnie byłoby zbudować radioteleskop po drugiej stronie Księżyca, tej niewidocznej z Ziemi. No właściwie same plusy. Można zbudować duże urządzenie, nie ma tam zakłóceń, bo przecież to jest odwrócona od Ziemi strona Księżyca. Strasznie się zapaliłem do tego pomysłu. Mówię, Jurek, no to jest świetne, tylko jak to wszystko przewieźć, jak to zasilić, jak to zrobić? Na co Jurek wtedy spojrział na mnie ciężko zdziwiony i powiedział: no ale to jest problem inżynierów, nie nasz.

4.2 Wykład 2 (rekapitulacja)

DR HAB. RAFAŁ ŻELAZNY, PROF. UE - UNIWERSYTET EKONOMICZNY
W KATOWICACH, PREZES KATOWICKIEJ SPECJALNEJ STREFY
EKONOMICZNEJ

Tytuł mojego wykładu wskazuje na połączenie praktyki i teorii. Oczywiście nie teorii w wydaniu teoretycznym, ekonomicznym, ale w wydaniu łączącym słowa: inwestycje, nauka i szkolnictwo wyższe, a wzrost i rozwój gospodarczy. Tym związkom spróbujemy się przyjrzeć.

Dwa słowa o Katowickiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej. To najlepsza strefa ekonomiczna w Europie, jeśli chodzi o zrównoważony rozwój, o którym wspominała pani profesor z Politechniki Śląskiej. Jest to też najlepsza strefa, strefa ekonomiczna, jeśli chodzi o strefę przemysłową, co nie wydaje się jakimś odkryciem, bo jesteśmy województwem, które jeśli chodzi o przemysł, ciągle i to chyba dobrze, jest województwem silnym. Strefa obejmuje w swoim obszarze oddziaływania również sześć powiatów województwa opolskiego, poza samym województwem śląskim, więc w tym kontekście, mówimy jakby o dwóch organizmach, przy czym dominuje województwo śląskie.

Na początek mały rzut tego, co w praktyce, dzięki inwestycjom, nauce, badaniom i edukacji i także Politechnice Śląskiej, oczywiście także dzięki Uniwersytetowi Ekonomicznemu udaje się nam osiągnąć w kontekście wyników. Urobek strefy, czyli KSSE, od 1996 roku, to ponad 100 tysięcy miejsc pracy, na dzisiaj to jest 719 podmiotów i ponad 1000 projektów inwestycyjnych. Strefa jeszcze kilku lat wstecz, była traktowana jako miejsce dla dużych firm, a mikro, małe i średnie firmy raczej nie sądziły, że mogą w strefie uzyskać wsparcie, a to wsparcie, nazwijmy rzecz po imieniu, to zwolnienie podatkowe. Zwolnienie podatkowe, które po prostu zmniejsza ryzyko inwestycji i polega w skrócie na tym, że praktycznie większość branż, mówię większość, bo nie wszystkie, są objęte wsparciem, ale jeśli chodzi o firmy, inwestorów z dominującym udziałem kapitału polskiego, to to jest na dzień dzisiejszy 75% wszystkich inwestycji w strefie. (Takie branże jak hotelarstwo, czy jak

produkcja amunicji, bo to też pewnie się zmieni, jak usługi np. kosmetyczne, cały sektor beauty, nie są objęte wsparciem podatkowym.) Kapitał polski, mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa po prostu zrozumiały, że strefa jest miejscem do skorzystania ze zwolnienia. Oczywiście wartościowo mniej więcej jest to 50 do 50, to znaczy, ci duzi w stosunku do tych mikro, małych i średnich. Wartościowo, inwestycyjnie na 50 miliardów złotych, jest to mniej więcej pół na pół. Jest oczywistym, że duży inwestuje zazwyczaj zdecydowanie większą wartość, ale tych małych jest więcej. Ostatnia inwestycja, jedna z większych, to firma Dogmates i Psi Buffet, czyli karma dla naszych czworonogów, to wartość 310 milionów złotych zainwestowanych w Zabrze. Firma z dominującym udziałem kapitału polskiego. Największa inwestycja w roku 2024 to TMS Tymbark, czyli, no mówiąc krótko, większość z nas kojarzy tę firmę z sokami, a niektórzy z nas jeszcze być może z makaronem Lubella, czy z marką Kotlin, bo to szersza grupa kapitałowa. To warto podkreślić, że polscy przedsiębiorcy uwierzyli w zwolnienie podatkowe, bo zasadnicza różnica między tym, co otrzymujecie Państwo w kontekście dotacji europejskich, a tym, co uzyskujecie w kontekście wsparcia strefowego, jest ta, że tutaj wsparcie dostajecie dopiero w momencie, kiedy uzyskacie pierwszą złotówkę zysku. Krótko mówiąc, wasz projekt inwestycyjny musi zostać zrealizowany w całości, musicie uzyskać pierwszą złotówkę zysku i dopiero wtedy duże firmy otrzymują 40% zwolnienia podatkowego z podatku, najczęściej CIT, bo duzi tak się rozliczają, mali i średni 50% i tutaj albo z podatku PIT, albo z podatku CIT przez okres 14 lat do wielkości zainwestowanego kapitału w wartości tak zwanych kosztów kwalifikowanych. Żeby to uprościć, jeśli przedsiębiorca inwestuje milion złotych i są to jego koszty kwalifikowane, to uzyskuje jako firma średnia 50% zwolnienia podatkowego w zależności od tego, czy jest firmą rozliczającą się na zasadach ogólnych, czyli PIT lub CIT przez okres 14 lat. Dlatego też jest to pewnego rodzaju nagroda za wykonanie zadania.

Dotacja działa nieco inaczej. Ja nie chcę oczywiście mówić, że to jest coś gorszego. Ja tylko mówię, że to jest coś innego. Też miałem kiedyś taką przygodę dotacyjną z pewnym gabinetem stomatologicznym, kiedy wymyślaliśmy innowacje, żeby dostać wsparcie z programu RPO 3.2 innowacje w MŚP. Była klinika stomatologiczna, był pomysł innowacji, no i otrzymywaliśmy dotację. Tutaj sytuacja jest inna, dopiero wsparcie dostajesz w momencie, kiedy zakończysz swój projekt. Inwestorzy z Niemiec to najważniejszy partner handlowy i także jeden z kluczowych partnerów inwestycyjnych np. grupa Stellantis, koncern, który powstał po połączeniu dwóch dużych koncernów samochodowych. Większość samochodów i silników produkowanych w województwie śląskim pochodzi właśnie z tej grupy. Zresztą automotive to także dominujący sektor w strefie, co jest pewnym wyzwaniem, problemem, bo jest oczywistym, że cały sektor automotive ma dzisiaj sporo wyzwań przed sobą w związku ze wspomnianymi chociażby już tutaj wcześniej procesami, które w gospodarce zachodzą. Partnerzy handlowi to również Amerykanie. Przykładem może być marka Weber, z pewnością spotkaliście się Państwo z tą marką podczas grillowania, bo produkują najbardziej popularne grille. Także Teneko, także Rockwell i kilku inwestorów z Japonii. Bardzo duża inwestycja NGK i także duża inwestycja firmy Sky Innovation w Tuczawie, czyli w strefie, która jest podzielona na kilka podstref; Sosnowiecko-Dąbrowską, Tysko-Gliwicką i Jastrzębsko-Żorską. Automotive króluje w tych inwestycjach.

Inwestycja w rozumieniu ekonomicznym to powiększanie zasobu środków trwałych lub zapasów, co oznacza, że jeśli coś się nie sprzedaje, wyobraźmy sobie Stellantis, zapełnia swoje

magazyny, czy jak kto woli parkingi. niesprzedana produkcja to również inwestycja w rozumieniu oczywiście ekonomicznym. Następnie sprzedaż tych produktów to dezinvestycja. Firmy powiększają stan majątku trwałego i zapasów, a dla nas wartość inwestycji, którą zadeklarowali, wykonali, jak również oczywiście liczba miejsc pracy, to bardzo istotne elementy.

Ostatnio w KSSE wygrał przemysł spożywczy., To nie automotive, to nie przemysł chemiczny, to nie przemysł plastikowy albo jak kto woli, przemysł związany z produktami, tylko właśnie przemysł spożywczy, który również w strefie jest dosyć mocno obecny.

Nauka, szkolnictwo wyższe i ich wpływ na inwestycje, na wzrost i rozwój gospodarczy. W Waszych urządzeniach macie setki bajtów, być może już terabajtów danych, które Was, nie chcę powiedzieć, zalewają, ale na pewno dotyczą z różnych stron w bardzo dużym zakresie. To oczywiście często niepołączone ze sobą fakty, ale jednak odzwierciedlające pewien stan rzeczy, jeśli oczywiście nie mówimy o danych, które są danymi fejkowymi. Przyjmijmy na chwilę, że rozmawiamy o tym, co jest wiarygodne, co jest prawdziwe, co jest zgodne z rzeczywistością, czyli co reprezentuje fakty. Część z nas, także w gospodarce, część naszych uczniów, część naszych studentów, jest w stanie przejść na wyższy poziom, czyli jesteśmy w stanie z tych danych wyciągnąć informację, uporządkować te dane, w jakiś sposób zestawić z kontekstem, przejść pewien ciąg myślowy od danych przez informację do wiedzy, czyli do ogółu wiarygodnych informacji o rzeczywistości wraz z umiejętnością ich wykorzystania. Żeby mieć wiarygodną informację, to na początku trzeba mieć oczywiście dostęp do określonych danych, a następnie umiejętność wykorzystania tych informacji pozwala nam osiągnąć pewien poziom wiedzy.

W ekonomii nad istotnością informacji i wiedzy dla gospodarki zajmowano się pod kątem zjawisk asymetrii informacyjnej. To sytuacja, w której jedna ze stron transakcji ma dostęp do większej ilości lub lepszych informacji na temat przedmiotu transakcji niż druga strona. Krótko mówiąc, sytuacji, w której często jesteśmy w życiu codziennym, mamy asymetrię informacyjną. Jeden z noblistów opisał to szczególnie: kiedy kupujecie używany samochód, ten, który go sprzedaje, zna i wie o nim bardzo dużo. Ten, kto go kupuje, wie tyle, ile jest w stanie posiadać tej wiedzy. No i wreszcie ekonomika wiedzy. Mamy tu na myśli różne innowacje, które mają wpływ na wzrost i rozwój gospodarczy. Dzisiaj wszyscy mówią o gospodarce cyfrowej, o AI-u, o machine learning-u, czy to w wydaniu technologicznym, technicznym, jak na Politechnikach, czy w wydaniu ekonomicznym, jak na naszej uczelni. Kiedy zrobimy sobie taki krótki rys historyczny, jeśli chodzi o tą tematykę, to okazuje się, że coś, co znajduje się obecnie w zainteresowaniu ludzi zajmujących się gospodarowaniem i optymalną alokacją zasobów, nie jest czymś nowym. Chciałbym też pokazać, jak pewne pojęcia stają się pojęciami, nie chcę powiedzieć zużyтыми, ale słowo innowacyjność, innowacje nie są pojęciami nowymi. Czy państwo pamiętacie, taką nazwę programu, „program operacyjny innowacyjna gospodarka”, a potem zrobiono z tego „inteligentny rozwój”. Jeden ze studentów zapytał kiedyś zresztą słusznie, dlaczego zamieniono tę nazwę, co przeszkadzało w nazwie „inteligentna gospodarka”. Wówczas jeden z profesorów odpowiedział, że jeżeli nie możesz być innowacyjny, to bądź przynajmniej inteligentny i to być może wyjaśniło tę różnicę, ale oczywiście czujemy, że nie chodzi o inteligencję w rozumieniu ludzkim.

To, co dzisiaj determinuje nasze życie, to informacja i ICT. Niektórzy mówią IT, niektórzy mówią TIC, ale wszyscy myślimy o tym samym, mówiąc o jednym, o infrastrukturze, bo bez

infrastruktury nie byłoby dostępu do sieci, niezależnie, czy to są Starlinki, czy to są kable światłowodowe. Ta informacja może się przekształcić w wiedzę, ale nie musi. To jest oczywiście uzależnione od tego, czy my jesteśmy i nasi studenci, nasi uczniowie, i my wszyscy do tego przygotowani. Jeśli informacja przekształci się w wiedzę, to mamy możliwość osiągnięcia gospodarki wiedzy, społeczeństwa wiedzy. Jeśli natomiast nie jesteśmy w stanie przekształcić informacji w wiedzę, zostaniemy na pewnym poziomie społeczeństwa, które możemy nazywać informacyjnym, bogatym w informacje, będziemy wszyscy mówić o tym, jakież to mamy dostęp do wszystkiego dzisiaj, tylko to trochę tak, jak z tym podziałem wiedzy na cztery kategorie:

1. ja wiem co (np. wiem co dzisiaj będzie w telewizji), ale nie do końca to rozumiem, bo nie mam zasobu wiedzy
2. nikt mi nie wytłumaczył, dlaczego to tak działa, wreszcie nie mam zasobu wiedzy
3. nie wiem jak coś zrobić, nie wiem jak to jest zrobione, no i wreszcie, jeżeli tego wszystkiego nie wiem, to może czasami fajnie byłoby wiedzieć
4. ja nie wiem, ale wiem kto wie i fajnie się do takiego kogoś zwrócić, bo wtedy tak jakbym wiedział, szczególnie jeśli robi to w sposób bezkosztowy.

Nauka, badania, szkolnictwo, wyższe i edukacja ma pozytywny, przynajmniej tak nam się wydaje, wpływ na wzrost i rozwój gospodarczy. Jak rozróżniamy, wzrost i rozwój... wzrost oczywiście to zmiany o charakterze ilościowym np. gdybyśmy dostali polecenie bardzo szybkiego wzrostu gospodarczego w województwie śląskim, to wystarczyłoby tak naprawdę zacząć bardzo dużo wydobywać węgla i pokazywalibyśmy z miesiąca na miesiąc, szybki wzrost gospodarczy. A to, że zapadałyby się chodniki, to, że żyłoby nam się gorzej, być może jakościowo, to, że część osób zginęłaby pod ziemią, dla PKB, czy dla produktu krajowego brutto nie miałyby to żadnego znaczenia. Tworzylibyśmy wzrost, natomiast nie rozwijałoby się. To jest trochę tak jakby mówiąc krótko, zapomnieć o zmianach jakościowych, o zmianach strukturalnych w gospodarce.

Raport, który powstał na Uniwersytecie Ekonomicznym, pokazał kilka bardzo ciekawych wniosków. Wniosek pierwszy z tego raportu był o tyle istotny, że to właśnie od rozwoju nauki i systemu szkolnictwa wyższego finansowanego ze środków publicznych, zależy to, czy dana gospodarka jest w stanie kreować innowacje i tym samym wzrost gospodarczy. Byli ekonomiści, którzy twierdzili, że innowacje, albo jak kto woli wiedza, ma pewien charakter zewnętrzny w stosunku do procesów dziejących się w gospodarce. Mówiono o tak zwanym egzogennym charakterze postępu technicznego i ci, którzy zajęli się ekonomią wiedzy, zrozumieli, że tak nie jest, że to, ile zainwestujemy w naukę, niezależnie, czy mówimy o nauce i o badaniach podstawowych, czy o badaniach stosowanych, będzie miało przełożenie bezpośrednie na gospodarkę.

Mnie przekonują liczby. Lord Calvin kiedyś powiedział, że ci, którzy posługują się cyframi, są w stanie mówić o liczbach, wiedzą o czym mówią. Co prawda był też, pamiętacie Państwo, taki polityk w Polsce, który mówił cyframi, liczbami, sprawdzono, mówił nieprawdę i nawet nazwano współczynnikiem tego polityka te słowa. Bo czasami można oczywiście liczbami także wyprowadzać kogoś w pole. Ale to są liczby, które zostały wyliczone i można znaleźć je w tym raporcie bardzo dokładnie: każda zainwestowana złotówka w system nauki i szkolnictwa wyższego daje między

8 a 13 złotych wyższego produktu krajowego brutto. Dlaczego między 8 i 13? Bo oczywiście są to wartości od tych najmniej optymistycznych, kiedy autorzy raportu zastosowali metodę, mówiąc krótko, mniej dla nas korzystną. Oznacza to, że gdyby przekierować odpowiedni strumień finansowania właśnie w tą stronę, to okazuje się, że gospodarka ma duże szanse na zdecydowanie szybszy wzrost gospodarczy. Co ciekawe, okazuje się, że wydatki publiczne na badania naukowe i prace rozwojowe są zdecydowanie bardziej efektywne od ogółu wydatków publicznych, czyli wydatków publicznych między innymi na ochronę zdrowia, na utrzymanie systemu emerytalnego, utrzymanie oczywiście całego aparatu państwa.

Jest oczywiście coś takiego, co nazywa się efektem konwergencji, to jest efekt zwany paradoksem odwróconej litery U. Polega on na tym, że wydatki na badania i rozwój, na naukę i na szkolnictwo wyższe, przynoszą lepsze efekty w krajach, które są średnio rozwinięte, aniżeli w krajach słabo i bardzo wysoko rozwiniętych. Ten wniosek wskazuje, że także w Polsce byliśmy krajem, który na początku lat 90. korzystał głównie z pewnych przewag, których już dzisiaj nie mamy. Nie mamy wspomnianej przeze mnie relatywnie taniej siły roboczej, o tym mówią inwestorzy wprost, czy taniego kapitału ludzkiego. No i oczywiście coś, co nas również gospodarczo bardzo mocno dotyka, czyli wysokie ceny energii, które wówczas również były na innym poziomie w kontekście inwestowania. Należy znaleźć nowe motory wzrostu, czyli inwestycje w naukę i szkolnictwo wyższe. Tu jeszcze może jedna mała uwaga. Słowo inwestycje i to, dlaczego jedna złotówka przynosi między 8 a 13 zł. Mnożnik inwestycyjny, albo jak kto woli, coś, co inwestycja daje, to pewien sposób przemnożenia początkowego wydatku razy określoną wartość, którą wyliczamy na podstawie skłonności do oszczędzania i do konsumpcji. Dzięki temu początkowy, jednozłotowy ruch w jakąś stronę daje na koniec dnia dużo wyższy efekt niż ten jednozłotowy, początkowy, więc warto inwestować w naukę, badania, i szkolnictwo wyższe.

Wniosek kolejny z raportu to fakt, że zaobserwowano wyniki zdecydowanie pozytywne, jeśli chodzi o efekty szkolnictwa wyższego na poziomie lokalnym. Miasta, które posiadają znaczący ośrodek akademicki, rozwijały się, zdecydowanie szybciej od miast, które takich ośrodków nie posiadały. Czyli kolejny wniosek o tym, że warto inwestować w naukę. Pewne elementy już nie liczbowe: okazuje się, że osoby z wyższym wykształceniem po prostu częściej są otwarte, mają otwarte umysły, a więc decydują się na zdobywanie nowych umiejętności, kompetencji, co oznacza, że przyczyniają się do tworzenia PKB. Szybciej znajdują pracę. I choć w pewnych potocznych opiniach pojawiają się zdania, że to wykształcenie wyższe ma coraz mniejsze znaczenie, to okazuje się w badaniach, że tak nie jest i mówią o tym także autorzy raportu na wielu wykresach, które Państwo znajdziecie w raporcie, do którego zachęcam. Okazuje się, że to wyższe wykształcenie ma także wpływ na zdrowie. Osoby z wyższym wykształceniem żyją dłużej. Tutaj pojawia się także ten element, jeśli chodzi o zdrowie mężczyzn, którzy jak wiemy generalnie żyją około 6 lat krócej, ale jeśli weźmiemy pod uwagę mężczyzn z wyższym wykształceniem, ten element, ta luka się zmniejsza, co oznacza dodatkową wartość inwestowania w edukację, w naukę.

We wspomnianym raporcie jest rozdział, który nauczycieli akademickich nie ucieszyłby za mocno, aczkolwiek na pewno by ich zainteresował. Na podstawie przedstawionych danych można zobaczyć finansowanie ich pracy przez ostatnie dwudziestolecie, z uwzględnieniem oczywiście siły nabywczej pieniądza, a więc procesów inflacyjnych i siły nabywczej w rozumieniu porównania z innymi krajami. Mam tutaj na myśli taki wskaźnik, który tam został użyty, czyli albo PPS, czyli

Purchasing Parity Standard, albo PPP, czyli Purchasing Power Parity. Widać niestety, że różnica między wynagrodzeniami nauczycieli akademickich, a średnim wynagrodzeniem w sektorze przedsiębiorstw, bez wypłat z zysku, nie zmniejsza się. Nieco poprawiło się, jeśli chodzi o minimalne wynagrodzenie, ale dalej, ta poprawa jest zdecydowanie mniejsza niż wydawałoby się, po takim dosyć entuzjastycznym haśle, trzydziestoprocentowych podwyżek.

Warto zestawić wnioski z raportu, z oczekiwaniami inwestorów. Mamy oczywiście ogromną niepewność w gospodarce światowej, czego przykłady wczoraj na wielu giełdach Państwo widzieliście. Ostatnie działania administracji amerykańskiej związanej z wprowadzaniem ceł i innych ograniczeń taryfowych powodują niepewność wśród nie tylko inwestorów zza oceanu. Mamy pewien element, który po stronie polskiej, europejskiej, już sobie gdzieś zidentyfikowaliśmy. Mówimy oczywiście wszyscy o zrównoważonym rozwoju, tym niemniej z punktu widzenia inwestora, na pierwszym miejscu jest pytanie o zasób kapitału ludzkiego, na drugim miejscu pytanie o zasób energetyczny. To jest jego pytanie, oczywiście po lokalizacji i w momencie, kiedy nie widzi tego zasobu energetycznego, to trudno jest mu wyjaśnić, że jesteśmy dobrym miejscem do inwestowania. Co do ceny energii, to być może parę lat musi upłynąć, zanim będziemy mieli na tyle źródeł odnawialnych albo coś zmieni się w polityce europejskiej, żeby ta cena energii była niższa.

Natomiast na pewno możemy zrobić dużo szybciej, dużo więcej w obszarze kapitału ludzkiego tak, aby on był jeszcze bardziej konkurencyjny dla inwestorów, bo ten trzeci zasób, czyli zasób ziemi, zasób lokalizacji, jest w tym sensie zasobem rzadkim, że dosyć trudno sobie wyobrazić, jakieś decyzje mające na celu uwolnienie zasobów zielonych. Bardziej wyobrażam sobie uwalnianie zasobów niezielonych. Mam na myśli tereny pogórnice, pokopalniane i poprzemysłowe, ale wszyscy zdajemy sobie sprawę, że żeby te tereny przygotować do inwestycji i żeby je udostępnić tym, którzy chcą wydać tam swoje pieniądze, to nakłady, które są niezbędne, są nakładami często tak dużymi, że w wielu miejscach, na chwilę obecną, tylko środki zewnętrzne mogą nam w tym pomóc, w tym środki ze sprawiedliwej transformacji.

Podsumowując, **inwestujmy w naukę, badanie i szkolnictwo wyższe**, bo jak widać, każda złotówka przynosi określone efekty. Współpracujmy, bo ta nasza bardzo silna współpraca międzyuczelniana jest także bardzo dobrze widziana. Mamy trzydzieści silnych ośrodków akademickich. Gdyby nie kapitał ludzki, po prostu nie byłoby inwestycji. I dlatego z tego miejsca, choć sam mam jakiś tam niewielki udział w tym kształceniu, bardzo dziękuję wszystkim tym, którzy kształcą i mam nadzieję będą kształcić. A na koniec w tym raporcie jest bardzo ciekawy rozdział dotyczący tego, czy powinniśmy być uniwersytetem humboldtowskim bardziej, czy przedsiębiorczym, no bo Państwo pewnie też macie problem z tym, ile punktów już zdobyliście, ile Wasza uczelnia zdobyła punktów do oceny parametrycznej. No i chyba na to pytanie powinni odpowiedzieć sobie wszyscy. I może gdzieś złoty środek pomiędzy tymi dwoma typami Uniwersytetu byłby lepszy niż, jak to ładnie autorzy raportu napisali, tworzenie z nas robotników nauki.

4.3 Debata panelowa - rekapitulacja dyskusji

Uczestnicy prof. dr hab. inż. Celina Olszak, Rektor Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach
 prof. dr hab. inż. Anna Chrobok, Prorektor Politechniki Śląskiej w Gliwicach
 prof. dr hab. Robert Wolny, Prorektor do spraw rozwoju i współpracy z otoczeniem Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.
 dr hab. Eugenia Rostańska, prof. AWSB - Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej
 dr hab. Rafał Żelazny, prof. UE - Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
 Grażyna Witkowska, Dyrektor Urzędu Statystycznego w Katowicach
 Anna Kwaśniewska, Dyrektor Departamentu Edukacji Urzędu Marszałkowskiego
 Tomasz Zjawiony, Prezes Regionalnej Izby Gospodarczej w Katowicach

Prowadzący panel: Jarosław Juskiewicz, Planetarium Śląskie.

Prowadzący: *Szanowni Państwo, przypomnę temat naszego dzisiejszego spotkania, badania naukowe i ich zastosowanie w gospodarce i edukacji, stan współdziałania i perspektywy. Ja powiem szczerze, jestem dziennikarzem od 20, przepraszam, 32 lat i odkąd pamiętam temat współdziałania biznesu z uczelniami wyższymi się przewijał. Spróbujmy może ustalić, mówiąc oczywiście o naszym regionie, gdzie tak naprawdę jesteśmy w tej chwili.*

EUGENIA ROSTAŃSKA: Dyskusja nasza skupia się wokół takich dwóch bardzo silnych, jakby skoncentrowanych, określonych strukturalnie podmiotów. To jest z jednej strony mieliśmy gospodarkę, czyli te kwestie związane z przedsiębiorcami, a z drugiej ludzi i naukę. Przez czterdzieści lat pracując w Uniwersytecie Śląskim, a także w Akademii WSB, wielokrotnie, zastanawialiśmy się nad tym, co zrobić, żeby te dwa podmioty, które już jakby funkcjonują w rozumieniu i w świadomości, że muszą ze sobą współpracować, połączyć z tym, co Pan Profesor powiedział na końcu i co mnie bardzo ucieszyło. Kapitał ludzki. Podstawą bowiem tego co gospodarcze jest właśnie kapitał ludzki. Mamy takie właśnie dwie drogi, którymi musimy iść. Pierwsza droga to jest ta, którą tu widzieliśmy, znakomicie przedstawiona. Zresztą ta współpraca pomiędzy uczelniami przygotowującymi jakby podstawę, bazę, jest bardzo konkretną przestrzenią dla gospodarki. Ale w tej przestrzeni, w tych wspaniałych projektach, w tych przedsiębiorstwach pracują ci, którzy kiedyś, w szkole, przychodzili do mnie i mówili: Proszę Pani, czy ja mogę dzisiaj zrobić to ...? Od tego się zaczyna. Chcę się podzielić pewnym doświadczeniem, jakie mam w zakresie wyznaczenia edukacji dla pracowników. Obserwowałam pracodawców, którzy po prostu debatowali nad problemem młodego pracownika, który przychodzi do pracy według nich nieprzygotowany. Że on ma braki. Że nie jest w stanie podołać zadaniom, że nie umie albo nie chce się wysilić. Że po prostu wysiłek jest dla niego czymś obcym. Młody pracownik chce, żeby było łatwo, prosto. O tym debatowali. I tak siedzieli, a ja w pewnej chwili nie wytrzymałam i postawiłam pytanie: To który z was dzisiaj rano obudził dziecko z powiedzeniem wstawaj, masz dwie godziny chemii, fizyki, idź się uczyć, to ci będzie potrzebne.... Który z was powiedział, że to czego w szkole się uczycie, będzie ci potrzebne. Musimy myśleć o tym, że kapitał ludzki to są ludzie w zmianach, że każdy ma swoją historię aktywności i edukacji. Stąd znakomite jest działanie młodych ludzi w projektach uczelnianych. Poznają, że realizacja projektu wymaga wysiłku, że wymaga myślenia, że wymaga otwartości i tu się jakby otwierają drzwi na drugą

drogę. My musimy uczyć kompetencji kluczowych. My musimy uczyć tego, że rzeczywistość się zmienia, a ty człowieku musisz się tego nauczyć. Ile wysiłku trzeba, żeby to zrobić? Ile wysiłku trzeba, żeby zrobić taką chociażby konferencję, jaką tutaj mamy. Warto, żebyśmy wszyscy, tego wysiłku doświadczyli. Ale niestety mamy rodziców, którzy są jak kosiarka. Wytną wszystkie trudności, które się przed dzieckiem pojawiają. Ja się tego właśnie obawiam.

Prowadzący: *No to mamy niezły wstęp. Może zapytam przedstawiciela Regionalnej Izby Gospodarczej, czy rzeczywiście tak jest, że przedsiębiorcy narzekają, że trochę niedouczeni pracownicy do nich trafiają?*

TOMASZ ZJAWIONY: No niestety, rzeczywiście trochę jest w tym prawdy. Chciałbym zwrócić tu szczególną uwagę na trzy aspekty, które były już wspomniane. Bardzo ważnym elementem jest finansowanie nauki i finansowanie pedagogów, którzy mają uczyć. Chcemy, żeby młodzi ludzie byli, jak najlepiej przygotowani, więc muszą się uczyć od najlepszych, a niestety najlepsi są wychwytywani przez biznes. Niektórzy się jednak poświęcają, odstawiając sobie i swoim rodzinom od ust, bo rzeczywiście, zarobki na uczelniach są bardzo niskie. Nie wiem, czy zdają sobie Państwo sprawę, jaki jest roczny budżet polskiego systemu edukacji wyższej. To jest niecałe 80 miliardów złotych. Cały system, edukacji wyższej to 80 miliardów złotych. Czy wiedzą Państwo, gdzie są najlepsze parametry komercjalizacji różnych startupowych działań, różnych projektów, które uczelnie wdrażają, to jest, na przykład: MIT (*Massachusetts Institute of Technology*), Stanford, Cambridge. Czy wiedzą Państwo, jaki jest roczny budżet Stanford? To niecałe 20 miliardów dolarów. Czyli jeden uniwersytet ma większy budżet niż cały polski system edukacji wyższej. Jeden uniwersytet. Obok Cambridge jest na przykład Uniwersytetu Kalifornijskiego w Berkeley, który ma wielu noblistów w swoich zasobach, a to jest tylko jedna uczelnia. Widać zatem, że konkurować nie za bardzo mamy czym. To jest element bardzo ważny. Jesteśmy, jako biznes, bardzo mocno zainteresowani tym, żeby finansowanie nauki lepiej funkcjonowało, ale należy zmienić absolutnie system, tak żeby komfort pracy tych, którzy mają dać wiedzę młodym ludziom, był jak największy, żeby oni po prostu skupili się na pracy, a nie na szukaniu gdzie dorobić, gdzie zarobić i na szczęście uczelniach prowadzić zajęcia, żeby utrzymać rodzinę. To jest problem, który widzę z pozycji przedsiębiorcy, jednocześnie doceniając to, co mimo wszystko robimy na uczelniach. To jest jedna rzecz.

Drugą rzeczą jest niestety poziom edukacji. Posłużę się przykładem Politechniki, z którą mamy bardzo dobry kontakt, bo zespół, który prowadzę, produkuje kotły. Mam swoje przedsiębiorstwo i dlatego pracuję bezpośrednio także z uczelniami. Nowy typ kotła, który wymyśliliśmy, został wprowadzony w życie tylko i wyłącznie dlatego, że Politechnika Śląska, na zlecenie, bez żadnych znajomości, komercyjnie, wykonała przez rok taką pracę, której my nigdy nie bylibyśmy w stanie wykonać. Dlatego, że po pierwsze nie mieliśmy wiedzy, nie mieliśmy kadry, nie mieliśmy sprzętu, żeby to zrobić. Mogliśmy jedynie wskazać, w jaki sposób chcielibyśmy, żeby to funkcjonowało, ale w życie wprowadziła to już uczelnia i naukowcy.

Mamy też trzeci przykład, skrajny, trochę śmieszny. Miałem taką przygodę ostatnimi czasy w Warszawie. Jedna ze spółek, spośród 212 spółek w grupie, przez trzy lata wydała 110 milionów na budowę Polskiego Elektrycznego Autobusu. Zrobiła trzy czwarte tego autobusu, to znaczy piękną

budę, piękny środek i zero elektroniki w środku, bo nie wiedzieli, jak to zrobić. 110 milionów wydane na zbudowanie czegoś, co kosztuje trzy, a przyjmijmy, że przy badaniach to jeszcze może drugie tyle. Niestety byli zaangażowani naukowcy, którym zależało nie na tym, żeby to powstało, tylko na tym, żeby to trwało, przyjmując, że jak zrobimy w rok, to wydamy 30, a w trzy lata wydaliśmy 110 milionów.

Kończąc humorystycznie, wspomniany autobus oczywiście nigdy nie odpalił, jednak wożono go po targach, pokazywano, jako pierwszy elektryczny autobus. Ci sami naukowcy, wzięli ten autobus na targi wodorowe, kupili dwie butle w Castoramie, pomalowali je na biało z napisem H₂, położyli na dachu i podpięli takie pręty. Ten sam autobus, tj. trzy czwarte autobusu elektrycznego, stało się pierwszym wodorowym autobusem, który odgradzili 4-metrową taśmą dookoła, żeby nikt nie podszedł. Fachowcy jednak podchodzili i po prostu zrywali boki ze śmiechu. Więc takie przypadki niestety też się zdarzają. To wykorzystywanie nakładów na rozwój w sposób niewłaściwy. Mam nadzieję, że takich sytuacji będzie jak najmniej. Dział PR należałoby pochwalić, bo efekt był. Wszystkie media o tym pisały.

ROBERT WOLNY: Ad vocem: roczny budżet mojej uczelni jest mniejszy niż te 110 milionów wydanych na wodorowy autobus.

Uczelnie nie są same dla siebie. To się tak nie da, że my sobie będziemy tworzyli grono wzajemnej adoracji i kształcili nie wiadomo dla kogo. My kształcimy dla biznesu, dla gospodarki. Gdybyśmy nie współpracowali, to przepraszam, ale nie szłoby nam tak, jak nam idzie. A wydaje mi się, że idzie nam całkiem nieźle. Zobaczcie państwo, jaki odsetek społeczeństwa polskiego posiada wyższe wykształcenie. Jaki odsetek się kształci. Ja wiem, że są dyskusje na ten temat, że być może za dużo. Ale to jest być może kwestia kierunku w co inwestować, a w co nie. I teraz a propos pieniędzy.

A propos zarobków kadry akademickiej w Polsce. To tak obrazowo, 20 lat temu ktoś, kto uzyskał stopień doktora, zarabiał niemal podwójną średnią krajową. Dzisiaj? No niestety nie. Bo nawet profesor absolutnie tego nie sięga. Jest zdecydowanie gorzej. Wielokrotnie jako prorektor, zasiadam w komisjach rekrutacyjnych, jeżeli chodzi o przyjęcie nowych ludzi do pracy, szczególnie asystentów, jest naprawdę coraz gorzej. Nie ma chętnych do pracy. Sprawdźcie sobie państwo na stronie Państwowej Uczelni, bo mamy obowiązek publikowania, jaką kwotę wynagrodzenia możemy zaoferować nowej osobie, która skończyła studia i chciałaby się rozwijać naukowo i być może tworzyć te wszystkie wielkie projekty w przyszłości. Gdybym nie pozwolił asystentowi pracować na etacie w przedsiębiorstwie, to bym nie miał asystenta. Bo przy dwójce małych dzieci za 6,400 podstawy, ja się nie pomyliłem, utrzymajcie państwo dzisiaj nowo tworzącą się rodzinę. Już nie mówię o kredycie na mieszkaniu. A to oznacza 12 godzin pracy dziennie i przemęczenie. Ale wracając do biznesu, bo takie pan redaktor zadał pytanie, naprawdę uważam, że jest nieźle. Współpracujemy z biznesem. Pewnie też znalazłbym kilka złych przykładów, bo czasami nasi naukowcy nie są zbyt elastyczni, nie są dostosowani. Biznes chciałby szybko, a my też mamy pewne procedury. Szanowni państwo mimo wszystko uważam, że jest całkiem, całkiem przyzwoicie, a chyba najlepszym tego przykładem jest to, jak współpracujemy.



GRAŻYNA WITKOWSKA: Ja wbrew pozorom nie chcę wcale mówić o statystykach, ale chciałam troszeczkę taki kij w mrowisko państwu wbić, bo ja akurat jestem z zupełnie innej branży. Ja jestem jak gdyby od strony producenckiej. Dostarczam państwu tych wszystkich danych, z których bardzo chętnie państwo korzystacie, ale mnie zastanawia w tej dyskusji zupełnie inna kwestia i coś, co od razu rzuciło mi się na myśl, jak przysłuchiwałam się tym dwóm referatom. Skończyłam Politechnikę, Wydział Inżynierii Materiałowej, a pracuję jako statystyk. Bo za moich czasów - już mogę śmiało tak mówić, tak, bo mam ponad trzydziestoletni staż pracy - Politechnika zawsze mówiła, jaki ma być inżynier. Na samym początku swego wystąpienia pamiętam, że Pani Profesor też to powiedziała – jaka ma być sylwetka absolwenta. Już wtedy, trzydzieści ponad lat temu, my sami jako studenci na koniec studiów mówiliśmy o tym, że tak nas bardzo mocno kształcicie w szerokim zakresie, a my chcielibyśmy być wykształceni w swojej dziedzinie, bo przecież inżynier to ma być wykształcony konkretnie. Wtedy już nam mówiono o tym, że przyjdą czasy, w których ja będę musiała mieć różne kompetencje, że będzie mi potrzebna wiedza i oparcie w tym, co wyniosłam z Politechniki. Myślę, że dzisiaj mogę być tego przykładem. Jednak chciałabym troszeczkę dziegiu dodać i właśnie tego kija w mrowisko wbić.

Państwo bardzo ładnie tutaj mówicie o tym, jak jeden aspekt połączyć z drugim aspektem. A ja chciałam Państwa zapytać dlaczego, przynajmniej w moim odczuciu, Państwo się tak słabo reklamujecie. Nie wśród studentów tylko wcześniej, na tym etapie liceów, szkół średnich? Jestem mamą maturzysty tegorocznego i proszę mi wierzyć, na 32 osoby w liceum Mickiewicza, które jest najlepszym liceum w Katowicach, cztery osoby zostają studiować w Polsce. Nie mówię, że w ogóle w województwie śląskim, nad czym ubolewam. Cztery osoby zostają studiować w Polsce, reszta wyjeżdża za granicę. Musicie się zastanowić nad tym, dlaczego tak słabo się reklamujecie, że ci ludzie nie chcą zostawać na tych naszych uczelniach, nie chcą w regionie u nas zostać, a nawet jak wyjeżdżają i tak twierdzą, jak pytamy ich czasami w tych ankietach, że jadą zdobyć wiedzę. Niestety nie wracają tutaj z powrotem. Chciałam, żeby ten aspekt, akurat dzisiaj rozmawiamy troszeczkę w innym kontekście, ale żeby ten aspekt też nie umykał z pola widzenia, bo wydaje mi się, że on jest bardzo ważny i kluczowy.

Co zrobić, żeby tego studenta po prostu zdobyć i żeby wszyscy ci, którzy przygotowują się do tych ważnych decyzji życiowych, mieli pełną wiedzę w tym temacie. Mnie się wydaje, mając właśnie maturzystę, że oni gdzieś tam błądzą po tych stronach internetowych i tam szukają wiedzy i nie wiem, jaką wiedzę uzyskują, skoro wybierają inne miejsca studiowania niż Polska. Może za mało piszecie Państwo o tych grantach, o tych wszystkich rzeczach, które się u Państwa dzieją. Oni nie potrafią do tych informacji dotrzeć albo one są za mało właśnie pokazywane, wyświetlane młodzi ludzie wybierają takie, a nie inne uczelnie, nie zostając u nas w regionie.

RAFAL ŻELAZNY: Myślę, że to bardziej pytanie jednak do władz uczelni. Uczelnie, mówię o Uniwersytecie Ekonomicznym, ma coś, co nazywamy patronackimi szkołami i właśnie w liceum Mickiewicza miałem okazję trzy lata temu mieć spotkanie z młodzieżą. Może niezbyt dobrze zachęciłem do studiowania na Uniwersytecie Ekonomicznym, bo tytuł wykładu był, jeśli dobrze pamiętam: Czy warto studiować ponurą naukę. Tak kiedyś jeden z dosyć ważnych ekonomistów nazwał ekonomie, no jak państwo wiecie, w ogóle trwa spór czy ekonomia jest nauką, ale to może nie będę rozszerzał dalej tego sporu.

A mówiąc poważnie, wydaje mi się, że - tutaj Pani Rektor z pewnością potwierdzi - jesteśmy aktywni na zewnątrz, jesteśmy opiekunami szkół i mamy swoje spotkania z młodzieżą. To jeśli chodzi o uczelnię. Jeśli chodzi KSSE, czyli o tą moją drugą nogę strefową, to między innymi w liceum Mickiewicza mamy tak zwany klub innowatora, gdzie pokazujemy uczniom, jak można łączyć teorię z praktyką gospodarczą. Skoro nasi absolwenci liceów wybierają częściej studia poza Śląskiem bądź poza Polską, no to jest to coś, na co warto zwrócić uwagę, skoro dane statystyczne tak mówią. Ja bym w tym temacie zachęcania, oprócz zwiększenia informacji, świadomości, preferował zmiany języka prezentowania tej naszej oferty. Może ta nasza oferta jest prezentowana w sposób, nie do końca taki jakiego chce to nowe pokolenie, czy te nowe pokolenia. Może pokazanie tych projektów w sposób bardziej demonstracyjny, bardziej dotykowy, w różnych mediach, będzie miało lepszy efekt, ale to myślę zadanie bardziej dla zarządzających uczelniami. W KSSE mamy kilka projektów, no i oczywiście umowy o partnerstwie z uczelniami tutaj reprezentowanymi, no i współpracę, która jest, no nie chcę powiedzieć wzorowa, ale bardzo dobra.

ANNA CHROBOK: Ja bardzo dziękuję za to pytanie o wybór studiów. Tak, oczywiście my ten problem widzimy i postrzegamy, ale też nie jest tak, że nic nie robimy. Staramy się docierać bardzo intensywnie do liceów z różnymi ofertami. Między innymi właśnie te projekty, które prowadzimy również z liceum Mickiewicza. Uczniowie tej szkoły wygrali wyróżnienia w konkursach i dzięki temu, jeżeli przyjdą na Politechnikę Śląską to przez pierwszy rok będą otrzymywali stypendium 700 złotych miesięcznie, z podtrzymaniem, jeżeli będą mieli dobrą średnią. To jest dodatkowe stypendium, taka zachęta. Trafiamy również z różnymi innymi ofertami do szkół średnich. Obecnie razem z firmą Stellantis i z Portalem Edukacyjnym Perspektywami przeszkolimy 500 dziewczynek z regionu z różnych szkół. To już jest naprawdę duża skala. Jeszcze wracając do PBL (Problem Based Learning – Centrum Aktywności Studenckiej Politechniki Śląskiej) prowadzimy od czterech semestrów po 80 projektów, w każdym trójka uczniów. Także jest to dość spora skala. Staramy się pokazywać, zachęcać, zapraszać do naszych laboratoriów, żeby ci uczniowie coś zrobili tam sami, dotknęli, a nie tylko oglądali. Staramy się też robić taką promocję, która trafia do tych młodych osób i używamy tutaj najróżniejszych narzędzi.

Chciałabym też krótko jeszcze się odnieść do tej uwagi pani dyrektor. My naprawdę mamy fantastyczną młodzież. I ja myślę, że to my, nauczyciele, musimy się pochylić nad tym, żeby tą młodzież po prostu odpowiednio wykształcić. To jest dla nas wyzwanie i nasze zadanie. A jeżeli chodzi jeszcze o współpracę nauka-biznes, to takie padło pytanie: jak ona się zmienia, jak się rozwija? Ja ze swojego doświadczenia widzę, że podejmując aktywną współpracę jeszcze 10 lat temu z przemysłem, widziałam taki brak zaufania. Pojawiały się uwagi, typu, że...”a wy naukowcy to chcecie tylko brać duże pieniądze przez długi okres czasu i wcale wam nie zależy na tym, żeby wasz produkt został wdrożony do praktyki przemysłowej”. A to się bardzo zmieniło. Ja też mocno pracowałam nad tym, żeby takie zaufanie uzyskać ze strony partnerów przemysłowych poprzez krótsze prace. Myślę, że bardzo wiele się na przestrzeni lat zmieniło i my już teraz umiemy lepiej współpracować z przemysłem.

I ostatnia jeszcze uwaga, do której się odniosę. Nie zgadzam się, że my nauczyciele akademicy, naukowcy tak marnie zarabiamy. Bo jeżeli jesteśmy ambitni, przedsiębiorczy, pozyskujemy projekty, to mogą być projekty nawet z funduszy europejskich, no to wtedy te nasze zarobki nie wyglądają źle.

Tak że to też leży w kwestii naszej kreatywności naukowca, aby takie dodatkowe finansowanie pozyskać.

ANNA KWAŚNIEWSKA: Obecnie realizujemy w Urzędzie Marszałkowskim duży program finansowany ze środków unijnych, którego celem jest promocja szkolnictwa wyższego w naszym województwie. W przedsięwzięcie zaangażowane są wszystkie uczelnie regionu, a my jesteśmy w trakcie jego wdrażania. Dostrzegamy problem, o którym dziś mówimy i staramy się go rozwiązywać, bo w Katowicach studiuje zaskakująco mało osób pochodzących właśnie z Katowic. Gdzie studiują mieszkańcy Katowic? Szanowni Państwo, najczęściej w Krakowie. Dlaczego? Bo można mieszkać w Katowicach, a studiować w Krakowie — to dziś żaden problem. Nie możemy więc realnie konkurować z rynkiem krakowskim, bo to zupełnie inna skala i inne zaplecze akademickie. W efekcie nasze uczelnie kształcą głównie studentów z całego regionu, niekoniecznie z samego miasta. A dlaczego młodzi ludzie wyjeżdżają? Po prostu dlatego, że mają taką możliwość. Gdybyśmy my mieli takie szanse trzydzieści lat temu, pewnie też chcielibyśmy studiować w Krakowie, Warszawie czy Gdańsku. Kto z nas nie chciałby studiować w Gdańsku? No cóż... być może część z nich jeszcze do nas wróci...”

ROBERT WOLNY: Szanowni Państwo, ja wiem, że się na Politechnice zarabia nieźle, ale Pani Rektor ma rację. Oczywiście są możliwości grantów, ale dołożę łyżkę dziegciu do NCBIR-u. Tak, startowaliśmy dwa lata temu w takim teamie międzyuczelnianym, jeden z najlepszych ilościowych marketingowców w Polsce, profesor Sagan w Krakowie jako kierownik. Byliśmy w osiem osób, nie dostaliśmy grantów i zastanawiam się, jeżeli Adam nie dostaje grantu, to kto go ma dostać? Ja myślę inna dziedzina, jest troszeczkę inaczej,

ANNA KWAŚNIEWSKA: Zwróciłam już uwagę na bardzo istotny dla nas, jako Samorządu Województwa Śląskiego, aspekt, a mianowicie potrzebę wspólnego działania. Chodzi o to, byśmy razem z Państwem – przedstawicielami nauki i biznesu – poszukali sposobów skuteczniejszej koordynacji współpracy. Zgadzam się z Panią Profesor, że kształcenie młodego, kreatywnego człowieka zaczyna się już w przedszkolu i trwa przez cały okres edukacji aż po uniwersytet. A dziś, coraz częściej, również poza nim, w obszarze uczenia się przez całe życie, o czym będziemy mówić podczas kolejnej konferencji. Z perspektywy edukacji regionalnej to dla nas bardzo ważny kierunek. Kolejny temat, który poruszyłam, dotyczy uczniów szczególnie uzdolnionych. To obszar, z którym szkoły – zwłaszcza podstawowe – często sobie nie radzą. Mówię o tym wprost, bo to realny problem. Otrzymujemy sygnały z ewaluacji, od nauczycieli, rodziców, a także od samych uczniów, że szkoła nie potrafi właściwie zaopiekować się takim dzieckiem. Dlatego zastanawiamy się, w jakim kierunku powinniśmy pójść. Czy rozwijać projekty badawcze, mentorskie, innowacyjne, łączące szkoły z uczelniami, przemysłem i gospodarką, bo właśnie w tym tkwi klucz: by edukacja nie była celem samym w sobie, lecz prowadziła do odkrywania i rozwijania potencjału ludzkiego, o którym wspominał Pan Profesor. Potencjału, który może stać się siłą napędową dla dalszego rozwoju naszego regionu.”

EUGENIA ROSTAŃSKA: Ja tak właśnie chciałam w nawiązaniu. Spotkaliśmy się tutaj i rzeczywiście dyskusja i obraz współpracy między nauką, a gospodarką jakoś zaczął się tworzyć.

Możemy powiedzieć, że jakiś element jest wskazany i o tym było powiedziane znakomicie. Teraz zwróćmy uwagę na ten trzeci element, edukację. Pięć lat temu, kiedy przewodniczyłam Komisji Spraw Kształcenia Zawodowego w Regionalnej Izbie Gospodarczej, wypracowaliśmy model Regionalnego Systemu Preorientacji Edukacyjno-Zawodowej. Opracowaliśmy w grupie pedagogów i specjalistów, korzystając z doświadczeń Regionalnej Izby Gospodarczej, model, który byłby charakterystyczny tylko dla naszego województwa. Taki śląski, regionalny system. Model ten był prezentowany w Urzędzie Marszałkowskim.

Trzeba sobie to jasno powiedzieć. system edukacji oparty, o określone podstawy programowe jest systemem obowiązującym w całym kraju i z niego żaden nauczyciel nie wyjdzie, tylko będzie musiał go realizować. Pamiętam historie krakowskich nauczycieli, którzy się nazywali Wolne Podręczniki. Była to grupa nauczycieli, chemii, fizyki i geografii. Oni nie chcieli pracować z podręcznikami zatwierdzonymi kilka lat wcześniej przez MEN. Mówili, mamy XXI wiek, są tablice interaktywne, przygotowujemy najnowszy materiał dydaktyczny. Nie udało się, no bo trzeba było wpisać do dziennika numer zarejestrowania podręcznika.

Chodzi o to, żeby zmienić, uaktualnić to czego i jak uczymy. System Preorientacji nie zmienia tego, co uczą, ale uzupełnia o drogę do informacji, przykładów, doświadczeń własnych, w której moglibyśmy, tu w naszym województwie, pokazać przyszłość pracy. Robiłam coś takiego w Cieszynie, w tak zwanym transgraniczny projekcie. Akademia WSB robiła, taki edukacyjny program preorientacji w kwestiach transgranicznych. Jak mogą po ukończeniu szkoły nasi uczniowie pracować w Czechach, co mogą Czesi u nas, ...

Tu sobie rozmawiamy, znakomita sprawa, ustalenia między przemysłem, a nauką są znacznie łatwiejsze, bo padało tutaj słowo, które nie padnie przy pracy z dziećmi. Wiecie jakie? Pieniądze. To jest takie słowo, które jednoczy wiele działań, ale jest zależne. A my musimy pomyśleć nad czymś takim, co będzie systemem niezależnym. Najważniejszą rzeczą jest to, co tutaj już padło w dyskusji: informacja. My musimy dać informację nie tylko dla uczniów. Mam doktoranta, który robił badania na temat sytuacji decyzji młodych ludzi. Nie decydują uczniowie, tylko rodzice. Powinniśmy działać nie tylko w kwestii nowej rodzicielskiej świadomej decyzji, ale także klimatu i atmosfery, w której ten młody człowiek tę decyzję podejmuje, w tym odejścia od tradycji rodzinnej. To jest tą decyzją. **Czas preorientacji to jest przede wszystkim informacja rozsyłana do rodziców, do nauczycieli, do wszystkich. Nie doradztwo zawodowe. Preorientacja.**

A na zakończenie mojej wypowiedzi chcę wam powiedzieć, że jesteśmy kolejnym ogniwem bardzo starej dyskusji. Jestem polonistą, więc mogę zapytać, kiedy został napisany Pan Tadeusz? Rok. Powiedzmy wiek. Dziewiętnasty. Tam w drugiej księdze zatytułowanej Gospodarstwo, Podkomorzy mówi taki tekst: „*a ja boleję nad tem, że nie ma szkół, które uczą żyć z ludźmi i światem...*”

Prowadzący: *Drodzy Państwo, padł pomysł stworzenia takiej platformy wymiany informacji. Zapytam krótko, co wy na to? Gdyby powstała zupełnie niezależna instytucja czy gremium, które pozwalałoby wymieniać informacje między biznesem, a naukowcami i szkołą. Nasza regionalna platforma. A metropolia tego nie robi? Chyba mamy mało danych. Ale a propos jeszcze zostawiania i próby zatrzymania młodych ludzi w naszym województwie, już na etapie tworzenia strategii rozwoju GZM-u były szerokie dyskusje na ten temat. Ja mam taki stary pomysł, który za każdym razem*

powtarzam. Jeżeli chodzi o, zakładając, że zostają w Polsce. Czy my konkurujemy jakością nauczania z Krakowem, Gdańskiem, Warszawą? Nie! Uczelnie, programy, mamy bardzo podobne. Czym konkurujemy? Sposobem spędzania czasu poza uczelnią, atrakcyjnością.

No i znowu wracam na rynek katowicki i krakowski. Szanowni państwo, studiując tutaj w ciągu godziny, w zimie oczywiście, jak są warunki, można jeździć na nartach. To już jest atrakcyjne, tak? Patrząc na wszystkie tereny zielone, ofertę kulturalną, sportową, wszelaką, a ja dokładam jeszcze jeden kamyczek. A zrobimy bilet miesięczny, darmowy dla studentów. Ja wiem, że to jest koszt dla metropolii, ale uważam, że do poniesienia. Jak to przemnożymy razy 12 miesięcy, to jest konkretna kwota, która zostaje w budżecie gospodarstw.

Na przyszłą konferencję zaprosimy Metropolię.

ANNA CHROBOK: Ja chciałam o tej platformie, bo takie pytanie było zadane. Ja pamiętam w 2005 roku, jeszcze byłam wtedy młodym naukowcem. Był taki pomysł i duże finansowanie - Śląskie Centrum Zaawansowanych Technologii. Wtedy szkolili nas z zakresu właśnie tego transferu technologii do biznesu. Na podstawie modeli europejskich. Takie modele funkcjonują? Myśmy się wtedy tu trochę na uczelniach zderzyli z tym, że autonomia jednak u nas jest na uczelniach specyficznie rozumiana. Uczelnie nie chciały stworzyć wspólnego zewnętrznego centrum, gdzie oddawałyby swoją własność intelektualną. Wtedy była taka obawa. Być może teraz to się trochę zmieniło. Oczywiście różnorodne platformy istnieją. Organizowane są konferencje, jest wymiana. Także myślę, że tutaj jest kwestia tylko zintensyfikowania tak naprawdę naszej współpracy. Skoordinowania działań, co tu już wybrzmiało.

Prowadzący: *Pani profesor, bardzo dziękuję. Faktycznie i konferencje i panele, i nawet briefingi są wspólne. Ale tu chodzi o to, żeby skoordynować pewne działania,*

ANNA KWAŚNIEWSKA: Pani Profesor poruszyła kwestie, o których – przyznam szczerze – sama nie miałam pełnej wiedzy, mimo że jestem w pewnym stopniu związana z Metropolią, a jednocześnie reprezentuję Samorząd Województwa Śląskiego. Myślę, że właśnie w tym tkwi sedno sprawy, potrzebna jest skuteczniejsza koordynacja naszych działań. A żeby taka koordynacja była możliwa, powinna istnieć konkretna osoba lub jednostka odpowiedzialna za jej prowadzenie. Środki finansowe na te działania są, choć wiele z nich zostało już w pewnym zakresie rozdysponowanych. Wspólnie z Panem Dyrektorem planujemy jednak, aby po zakończeniu cyklu trzech spotkań przygotować raport, który wskaże konkretne kierunki działań i rekomendacje. Uważam, że jednym z kluczowych obszarów wymagających zmian jest system doskonalenia nauczycieli. Tu również widzimy poważne wyzwania, co potwierdziły wyniki ostatniego raportu – nawet jeśli opierał się on głównie na badaniach fokusowych. To jest właśnie moment, aby rozpocząć poważną dyskusję o tym, czy współczesnemu nauczycielowi nie należy stworzyć większych możliwości zdobywania nowoczesnych kompetencji, zwłaszcza w zakresie nowych technologii. Bo właśnie w tym obszarze widzimy dziś spory deficyt i potrzebę wsparcia.

ANNA CHROBOK: Należy, ja od razu stwierdzam, że należy i to nie tylko nauczycielom szkół ale tak samo na poziomie szkolnictwa wyższego. I to robimy. Szkolimy absolutnie kadrę właśnie

w kontekście technologii cyfrowych. To jest dzisiaj konieczność. Odniosę się do dwóch kwestii. Może zacznę od tej kwestii szkolenia nauczycieli podniesioną też przez Pana Rektora. W wielu projektach, my teraz realizujemy duży projekt, mówię o strefie śląskiej, „Zawodowcy 2” i to jest projekt kilkumilionowy, gdzie jest cały moduł szkolenia nauczycieli. Oczywiście głównie kształcenia zawodowego, no ale także o to nam chodzi, nie ukrywajmy, jeśli chodzi o tę instytucję, to chodzi jej o kształcenie zawodowe. Druga zgoda, wygląda na to, że jesteśmy bardzo zgodni, ale faktem jest, że jeżeli poszukujemy w województwie odpowiedniej informacji na temat na przykład liczby techników lotnictwa kształconych przez Politechnikę, musimy się zgłosić bezpośrednio do Politechniki! Zauważcie Państwo, **nie mamy takich danych zebranych w jednym miejscu** i chyba Metropolia, o której wspominał Pan Redaktor, byłaby tym świetnym miejscem. Zresztą Pan Przewodniczący Metropolii jest chyba ogromnym fanem otwierania dostępu do danych publicznych, żebyśmy w jednym miejscu dowiedzieli się gdzie są grunty, gdzie są ludzie, mówię teraz oczywiście ze swojego partykularnego interesu, gdzie jest odpowiednia kadra, o jakiej specjalizacji itp. Oczywiście uczelnie to mają, tylko, no właśnie, ma to uczelnia XYZ i teraz wyobraźmy sobie, że jesteście Tajwańczykiem, który poszukuje 12 specjalistów z miasta położonego nie dalej niż 15 kilometrów od Katowic. Skąd on ma się tego dowiedzieć? Musi się zwrócić do Politechniki o taką informację.

To jest bardzo dobry pomysł, czyli miejsce, które nazwalibyśmy jakimś repozytorium danych województwa śląskiego w kilku ważnych obszarach i nie chciałbym, żeby Pani Dyrektor odebrała to jako jakiś zarzut w stosunku do Urzędu Statystycznego. Mówię o czymś innym, mówię o takich najbardziej kluczowych danych, które będą oczywiście cały czas uaktualniane, bo tworzenie repozytorium bez aktualizacji danych, po prostu nie ma sensu. **To była nawet propozycja ze strony Pani Profesor: Regionalna Śląska Platforma Partnerstwa i Współdziałania. Dlaczego nie?**

Natomiast jeszcze ad vocem: ja myślę, że rzeczywiście zmieniło się to, że uczelnie w naszym regionie potrafią mówić jednym głosem, to pokazało Europejskie Miasto Nauki Katowice 2024, kiedy okazało się, że można, że potrafimy. Czy jakże bliska mi inauguracja międzyuczelniana roku akademickiego, która stała się faktem, kiedyś właściwie nie do pomyślenia.

Prowadzący: *Drodzy Państwo, jesteście w stanie mówić w naszym regionie jednym głosem?*

ROBERT WOLNY: Jesteśmy absolutnie. Jesteśmy, a ja jeszcze w nawiązaniu do wypowiedzi Pani Profesor o wyborze dla studentów - to jest kamyczek do ogródka nas wszystkich razem. W ramach Miasta Nauki realizowaliśmy projekt konsorcjalny, nie wiem, czy Pani Profesor pamięta. Były wypracowane fantastyczne wyniki. Dam przykład, który mnie bardzo zachwycił, tylko do tej pory, jeszcze go nie zrealizowaliśmy. Była mowa o tak zwanym wewnętrznym Erasmusie, żeby studenci siedmiu naszych uczelni studiując w jednej z nich mogli wybierać przedmioty z innej. To wybrzmiało i dalej na razie jest na papierze. Musimy to ruszyć, bo to jest naprawdę genialne rozwiązanie. Uniwersytet Śląski wprowadził międzywydziałowe studia, które pozwalają na to w ramach jednej uczelni. Między uczelniami, mimo iż to jest fantastyczne, nie potrafimy tego umożliwić studentom. Mamy w planach studiów, założone w większości planów studiów, dwa ECTS-y w każdym semestrze na takie zajęcia i studenci mogą wybierać z całej naszej uczelni. Mamy także taką bazę poza uczelnią, właśnie z siódemki i studenci mogliby wybierać też z Uniwersytetu Europejskiego, w którym uczestniczymy.

Prowadzący *A jeszcze a propos tego, ogłosiliśmy taki konkurs, który już jest rozstrzygnięty, już jest realizowany, na właśnie projekty PBL razem z partnerami z miasta europejskiego, także z Katowic. Już się realizują. Był konkurs, fantastycznie się młodzież dobrała i realizuje wspólnie projekty. Rozbudził pan moją wyobraźnię, Panie Rektorze, dlatego, że no ja miałem przyjemność wyklądać dziennikarstwo i na Uniwersytecie Ekonomicznym, i na Uniwersytecie Śląskim. Jakże piękne by było, żeby studenci dziennikarstwa, którzy studiują na Uniwersytecie Śląskim, mogli na przykład kierunki ekonomiczne studiować na UE, prawda?*

To jest bardzo dobry pomysł, ale ja tylko chciałabym się odnieść do tego, co pani dyrektor powiedziała, że nauczyciele powinni się dostosować do tych czasów. To jest absolutnie konieczne. Jak czasem opowiada się o traumach jakie zostają w głowach dzieci z powodu nieprzygotowanej kadry, co potrafi zniszczyć młodego człowieka, jak bardzo zniszczył młodego człowieka nieprzygotowany nauczyciel. To jest absolutnie konieczne, potrzebne, żeby dostosować nie tylko pod kątem narzędzi dla nas, dla firm, bo to jest też ważne dla nas, bo źle przygotowany pracownik, niestety wymaga aby więcej czasu na niego poświęcić. Ale ile tych takich potencjałów zostało zniszczonych przez to, że nauczyciele nie byli przygotowani albo no niestety finanse powodują, że im się może mniej chce i niestety jest z tym dużo kłopotów. I tutaj jest absolutny wymóg dostosowania także narzędzi, którymi się posługują, bo jak młodzież przychodzi do szkoły uczyć się informatyki na starych komputerach, a telefony mają 25 razy szybsze niż te komputery, na których oni liczą, no to jest strata czasu nauczyciela i tej młodzieży.

ANNA KWAŚNIEWSKA: Szanowni Państwo, zacznę od Europejskiego Miasta Nauki. To ogromne przedsięwzięcie, w które Samorząd Województwa Śląskiego zaangażował się bardzo konkretnie – przeznaczaliśmy na ten cel 15 milionów złotych. Zrobiliśmy to, ponieważ doskonale rozumiemy, że aby zatrzymać w regionie studenta, młodego mieszkańca Śląska, nie wystarczy tylko wysoka jakość kształcenia. On potrzebuje również dobrej, atrakcyjnej oferty pozaedukacyjnej – przestrzeni rozwoju, kultury, pasji, kontaktu ze środowiskiem. I jesteśmy tego w pełni świadomi. Cieszę się, że w ramach tego projektu doszło do współpracy siedmiu uczelni, które wspólnie zrealizowały cykl pięćdziesięciu tygodni wydarzeń naukowych. To konkretne, wymierne efekty. Dla mnie osobiście, jako osoby, która dołączyła do Urzędu dwa lata temu, te konferencje i panele dyskusyjne są niezwykle inspirujące i utwierdzają mnie w przekonaniu, że to właściwy kierunek. Tuż przed konferencją rozmawialiśmy z koleżanką – dyrektorką WOM-u w Bielsku-Białej – o doskonaleniu nauczycieli. I muszę przyznać, że o ile w szkołach podstawowych nie ma problemu z motywacją nauczycieli do rozwoju, to w szkołach średnich ta chęć niestety zanika. Wielu nauczycieli uważa, że osiągnęło już wystarczający poziom. Czują się pewni w swoim zawodzie, często mówią: „po co mam się doskonalić, skoro już wszystko wiem?” — zwłaszcza, że dla wielu z nich ścieżka awansu została już zakończona. To przykre, bo właśnie uczniowie szkół średnich najbardziej potrzebują nauczycieli otwartych, rozwijających się, poszukujących nowych metod. A zdarza się, że nauczyciel wciąż korzysta z notatek sprzed kilkudziesięciu lat i przekazuje wiedzę w ten sam sposób, tym samym językiem, mimo że świat wokół się zmienił. Pytanie więc brzmi – jak to zmienić? Zajmuję się kształceniem nauczycieli i wiem, że w szkołach podstawowych nauczyciele są bardziej otwarci na nowe kompetencje, zwłaszcza w zakresie pracy z uczniem i współpracy z rodzicami, bo codziennie stają wobec trudnych sytuacji wychowawczych

i emocjonalnych. W szkołach średnich problem leży gdzie indziej – wielu nauczycieli to doskonali fachowcy w swoich dziedzinach: chemicy, poloniści, historycy, ale z pedagogiką mieli kontakt jedynie w ramach krótkiego, trysemestralnego kursu przygotowania pedagogicznego. Brakuje im szerszej świadomości wychowawczej. Nauczyciel szkoły podstawowej musi reagować na człowieka, nie tylko na treść programu. A w szkole średniej często wciąż dominuje podejście przedmiotowe. I właśnie tu – w rozwoju kompetencji pedagogicznych nauczycieli szkół średnich – widzę ogromny obszar do pracy i wspólnego działania.

EUGENIA ROSTAŃSKA: Kompetencje, wszystkie te kompetencje miękkie, ja dostaję w tym momencie troszeczkę drgawki, dlatego, że w 2004 roku w Porozumieniu Bolońskim, gdzie były zapisane punktacje dotyczące ECTS-u, zapisano również coś takiego, jak kompetencje kluczowe. Wprowadzaliśmy to przez lata, bo pracowałam w Ministerstwie Edukacji z wieloma ministrami. Tam zawsze mówiliśmy, że do szkoły trzeba wprowadzić kompetencje kluczowe. Kompetencje kluczowe to jest to, co Państwo nazywacie kompetencjami miękkimi, ale tam jeszcze było coś takiego, jak: sposób porozumiewania się, zmiana informacji, wartościowanie, umiejętność szukania informacji, porozumiewanie się w języku obcym, korzystanie z technologii. To jest coś, co powinno być wprowadzone. To zostało niestety zaniedbane bardzo poważnie, ponieważ ktoś doszedł do wniosku, że to należałoby rozpisac na przedmioty. Dlatego pojawiły się kompetencje kluczowe w polskim, kompetencje kluczowe w matematyce i tak dalej. Czyli zupełnie zostały rozsypane. Potem jeszcze było to realizowane w szkołach podstawowych przez taką metodę, która właściwie obecnie wykorzystywana jest w szkolnictwie wyższe. Mianowicie metodę projektów. Metody projektów realizowało się w ten sposób, że przed dziećmi po prostu stawiało się problem. Tak po prostu. To jest metoda dochodzenia do rozwiązywania problemów. Ten mój ulubiony temat, wysiłek. Nie gloryfikujemy niestety w szkole wysiłku, nawet w życiu. Nie mówimy o tym ile trzeba włożyć wysiłku, żeby uzyskać rezultat. Nauczyciel WUF-u da piątkę temu, co skacze cały czas trzy metry w dal, a temu, co skakał we wrześniu półtora, a w czerwcu dwa i pół, da jedynkę. No i to jest właśnie ta sytuacja. Jeśli chcemy mieć studentów uczniów, którzy będą brali udział w tych projektach, to powinniśmy ich uświadomić że muszą zmierzyć się z wysiłkiem.

I gdzie jeszcze widzę miejsce na tę platformę, na współdziałanie między gospodarką, edukacją wyższą, nauką i edukacją w szkole podstawowej. Otóż przeczytałam kilka dni temu przerażający artykuł, reportaż w Gazecie Wyborczej o tym, co dzieje się często w pokojach nauczycielskich. Jak czasem pod górę mają innowacyjni nauczyciele. Nie ze strony dyrekcji, tylko bardzo ze strony swoich kolegów, czyli jak to pionierzy jadą pierwsi ze strzałą w plecach. I myślę, że to jest na pewno też jeden z tematów, na które taka platforma powinna zwrócić uwagę.

Prowadzący: *ale widziałem, że Pan Profesor zaczął zabierać głos.*

RAFAL ŻELAZNY: Nasuwa się taka refleksja, ale ja jej nie wypowiem....

Prowadzący: *Dlaczego? Sami swoi, Panie Profesorze.*

RAFAŁ ŻELAZNY: No, refleksja naprawdę nieprzemysłana. Czyżby tą naszą młodzież, to pokolenie, trochę nam psuli nauczyciele w szkołach? Tak chyba jest. Przez to, co usłyszałem, to już rozumiem zachowania pewnych moich studentów.

Prowadzący: *Ale dyrektorzy też nie mogą wybrzydzać, Panie Profesorze.*

RAFAŁ ŻELAZNY: No, znalezienie nauczyciela fizyki czy matematyki w tej chwili... Ale nasuwa się teraz pytanie, jak pomóc? Współdziałać, informować, działać, jeszcze raz informować, komunikować, mówić, jeszcze raz mówić. Taką rzecz ostatnio obserwuję, jak prowadzimy między innymi różne programy edukacyjne a propos przez całe życie, bo i dziecięcy, dla młodzieży, trzeci wiek. Ten ostatni jest najbardziej wymagający. Tak. Dla wykładowców. Lepiej tam nie mieć zajęć. Ja mam wykłady i w życiu się tak nigdy nie urobiłem, jak na trzecim wieku. To jest prawda. Jedno zdanie, dwadzieścia pytań. No, ale okej. Znaczy, do czego zmierzam? I jest szkoła średnia i jest pani nauczycielka, czy pan nauczyciel, którzy przyprowadzą młodych ludzi na jakieś zajęcia i nie chcą brać w nich udziału. To mnie zawsze zastanawiało, no kurcze, zwykle mamy fajnych wykładowców, którzy mówią takie naprawdę bardzo praktyczne, ciekawe rzeczy, a tu jednak nie. I okazuje się, że nawet ktoś, kto uczy podobnego przedmiotu, np. przedsiębiorczości, czy czegoś, nie zostaje z młodzieżą na wykładzie. To teraz już domyślam się, czemu.

Drodzy państwo, być może to jest naprawdę dobry powód na to, aby **powstała taka platforma. I nie tylko po to, żeby fachowcy spotkali się reprezentujący, tak jak my, tutaj różne dziedziny, ale także po to, żeby o sprawach (problemach) edukacji czy nauki informować społeczeństwo. Ta cała część informacyjna jest tutaj ważna.**

Prowadzący: *Ja myślę, że moglibyśmy też oddać głos sali. Jeżeli macie j Państwo jakieś pytania, czy sugestie. Ja wiem, że na sali są przedstawiciele firm prywatnych.*

SYLWIA GATNER: Jestem dyrektorem generalnym firmy Prevac. Nasza firma rzeczywiście od prawie 30 lat zajmuje się technologiami kosmicznymi. Budujemy sprzęt naukowo-badawczy, głównie dla instytutów naukowo-badawczych, fizyków, chemików. Współpracujemy z firmami na całym świecie. Ja mam kilka refleksji.

Po pierwsze, bardzo serdecznie dziękuję, ponieważ zostały poruszane chyba wszystkie tematy, które również u nas są poruszane w firmie bardzo często.

To, co mi nasunęło się jako refleksja. Bardzo dużo mówi się o zawodach przyszłości, bardzo dużo mówi się o inżynieringu i kłaniam się w kierunku Politechniki Śląskiej, ponieważ współpracujemy bardzo dobrze i już od wielu, wielu lat. My również bardzo mocno działamy i staramy się działać w edukacji. Nie tylko dlatego, że pozyskujemy studentów i chcemy mieć jak najlepszych pracowników, ale również, dlatego, że na przykład potrzebujemy fizyków, a ich nie ma. Nie ma w ogóle. I my wchodząc do uczelni, rozmawiając z uczelniami, pytamy o fizyków i dostajemy odpowiedź bardzo prostą. Proszę Pani, taka garstka fizyków, jaką my kształcimy, to oni na drugim roku już wszyscy mają zapewnioną pracę. I tutaj od razu nasuwa mi się refleksja do tego, co powiedział Pan Rektor.

Dlaczego absolwenci naszych liceów nie chcą studiować w Polsce? Ja się podpisuję w stu procentach, moja córka również jest maturzystką, również w klasie jest podobna sytuacja, jak u Pani Dyrektor, więc prawie połowa klasy nie chce studiować w Polsce. I to nie dlatego, że my mamy gorszą edukację i nie dlatego, że oni nie sprawdzili sobie tego, jak to wygląda, ale dlatego, że cały ten entertainment naokoło jest po prostu bardziej atrakcyjny. Po prostu to się nie klika. Moja córka mi powiedziała: Mamo, fizyka się nie klika. To nie jest popularny kierunek i z tym trzeba coś zrobić. Dlatego my jako firma wyszliśmy dalej, poszliśmy do liceów, poszliśmy do szkół średnich i zaczęliśmy robić programy tam, gdzie zasadniczo firmy nie szukają absolwentów. Na przykład w liceum ogólnokształcącym objęliśmy patronatem klasę matematyczno-fizyczną. Zrobiliśmy dla nich taki innowacyjny program, chociaż nie wiem, czy mogę używać tu słowa innowacyjny, bo tutaj już zostało powiedziane, że jest nadużywane. Zrobiliśmy dla nich program Kopalnia Talentów, który na początku był dedykowany tylko dla uczniów szkół średnich. Program polega na tym, że uczniowie przechodzą do i realizują normalne edukacje projektowe. Wchodzą w nasze grupy projektowe naukowo-badawcze i z naszymi naukowcami w dziale B plus R współpracują w projektach i czerpią z tego kompetencje. To okazało się za mało, więc razem z dyrektorem szkoły zeszliśmy krok niżej i zaczęliśmy szukać w ósmych klasach szkół podstawowych. Zeszliśmy do absolwentów szkół podstawowych, którzy są zainteresowani przedmiotami ścisłymi. Utworzyliśmy dla nich program Kopalnia Talentów i właśnie przez ten program pozyskujemy uczniów, którzy chcą wejść w liceum w klasy matematyczno-fizyczne, biologiczno-chemiczne, a później przechodząc z nami cały program edukacyjny już od liceum, mogą być narybkiem dla uczelni na kierunkach ścisłych, no a później naszymi pracownikami. Więc tyle chyba chciałabym dodać.

Natomiast jeżeli mogę się odnieść do tego, co zostało powiedziane na temat edukacji nauczycieli, to tutaj też mam trochę takie przykre doświadczenie, ponieważ bardzo mocno współpracujemy z PODN-em w naszym powiecie i robimy również wykłady dla nauczycieli. I rzeczywiście muszę się niestety podpisać troszeczkę pod tym co zostało na temat nauczycieli powiedziane. Nie wszyscy, bo nie chcę generalizować absolutnie, ale bardzo mało jest zainteresowanie nauczycieli szkół średnich, żeby uczestniczyć właśnie w takich spotkaniach z biznesem i czerpać z takiego doświadczenia, a nie tylko i wyłącznie z nauki.

Prowadzący: *Nie wiem, czy pani sobie zdaje sprawę z tego, że wymyśliła pani bardzo fajną nazwę programu promującego fizykę. Fizyka się klika. Fizyka się klika, drodzy państwo. Dlaczego nie?*

EUGENIA ROSTAŃSKA: Nie ma co się dziwić, że nie chcą studiować fizyki. Jest jedna godzina fizyki w tygodniu. A ja pamiętam jeszcze trzy godziny fizyki w liceum ogólnokształcącym w profilu humanistycznym. My w Mickiewiczu tak mieliśmy.

Prowadzący: *Wracamy do tego, żeby określić kierunek i sposób, w jaki możemy funkcjonować i zacząć to od tych elementów działań, by uczelnie wyższe miały studentów*

EUGENIA ROSTAŃSKA: Jak kończy się fizykę, kończy się chemię, to nie znaczy, że zostanie się tylko nauczycielem fizyki, bo uczniowie sobie to tak kojarzą. Trzeba im pokazać, że można pracować naprawdę w fantastycznych firmach, można robić świetne kariery zawodowe. Staramy się pokazywać

przez to, po oni do nas też na takie wizyty studyjne przyjeżdżają, żeby zobaczyli, co może robić fizyk, co może robić chemik, że może pracować projektowo, że może być kierownikiem projektów badawczo-rozwojowych. To jest bardzo ważne, co Pani powiedziała. Chcę opowiedzieć o takiej publikacji z 2005 roku, Jest to publikacja niemiecka w ramach jakby preorientacji zawodowej lub orientacji zawodowej, która nazywa się „100 zawodów z przyszłością”. Tam jest tak napisane tak: *chcesz pracować wokół opieki nad ludźmi, wokół przemysłu, wokół samochodów, wokół chemii, wokół technologii, wokół...*, pokazane są dziedziny i jeśli chcesz tam pracować, to jest napisane, co musisz umieć. Nie jaką szkołę kończyć, tylko jeśli coś cię interesuje, to czego musisz się nauczyć! Do tego stopnia, że jest tam napisane, że jak chcesz być pracownikiem na przykład banku takim zwykłym, to ci wystarczy technikum, ekonomia, matematyka. A jak chcesz już być kierownikiem działu, to powinieneś jeszcze skończyć zarządzanie. Pokazuje się ten związek, którego u nas w ogóle nie ma, nigdy w szkole nie było. Tego, że kwestia pracy, to jest kwestia tego, co się umie, więc to jest kwestia tego, czego się człowiek nauczy.

Natomiast z drugiej strony mamy takich, co mnóstwo kursów skończą, wszystko mają, ale nic nie umieją. Bo im to jest niepotrzebne. To jest tak zwany uczeń niechętny. Wszystko zaliczy, co musi, ale i tak będzie robił po swojemu. **Współpraca gospodarki, nauki i edukacji musi się zacząć od samego początku i musi się ciągnąć przez wszystkie szczeble szkoły.**

SYLWIA GATNER: My jako firma wchodzimy do przedszkoli i robimy pokazy na przykład fizyczne, dzieciakom w przedszkolu. W podstawówkach trzeba współpracować już na tym etapie właśnie szkół podstawowych, żeby zachęcać do tych kierunków, które są potrzebne, przynajmniej takiemu przemysłowi jak nasz, a gdzie nie ma kompletnie zainteresowania. Szkoły średnie i to naprawdę na takim szerokim zakresie. Tutaj absolutnie wszelkiego rodzaju właśnie konkursy, partnerstwo, projekty, no i uczelnie wyższe. **I studia dualne, ponieważ studia dualne prowadzimy i mogę powiedzieć, że jest to jeden z najlepszych pomysłów, jaki mógł być naprawdę wdrożony. Pozyskaliśmy bardzo dużo fantastycznych inżynierów dzięki studiom dualnym. My mamy szybko wdrożonych pracowników, bo oni znają naszą firmę. Prowadzimy doktoraty wdrożeniowe i to jest kolejny element, który moim zdaniem też jest bardzo fajnie prosperujący i dający takie połączenie nauki i biznesu. Więc na każdym szczeblu i w takim szerokim zakresie współpraca i edukacja.**

EUGENIA ROSTAŃSKA: Nie tylko my mamy taki problem. Nie jesteśmy sami w Europie. System edukacji jest w każdym kraju i należy się im przyglądać. Dla mnie bardzo ciekawy jest system edukacji francuskiej. Oni w szkołach mają obowiązek pójścia do zakładów pracy, żeby mogli sobie zobaczyć, jak wygląda praca. I to już od klas szkół podstawowych.

Prowadzący: *Przypomniało mi się, że w 86 roku byłem na wycieczce klasowej w Radiu Katowice. No i tak już zostało. Drodzy Państwo, o podsumowanie poproszę Dyrektora Stefana Jantę.*

STEFAN JANTA, Dyrektor Planetarium i Astronomicznego im. Mikołaja Kopernika:

Dziękuję Państwu za dyskusję i za ciekawe prelekcje. Ja nie powiem, że jestem fizykiem, choć uczyłem się fizyki. Fizyka ze mnie już dawno zrezygnowała, ale fizyk może też pracować

w Planetarium. Jestem tego przykładem. Znany profesor, Arthur Eddington, który powiedział coś, co może się Panu Profesorowi nie spodoba, w kontekście tego czy ekonomia jest nauką. Powiedział, że cała nauka dzieli się na dwie części: na fizykę i zbieranie znaczków. Przez grzeczność nie powiem, że się z nim zgadzam.

Śmiech - reakcja uczestników konferencji

To była pierwsza z naszych konferencji o koegzystencji gospodarki, nauki i edukacji. Druga odbędzie się 14 maja. Będą inni prelegenci i inni dyskutanci. Będziemy mówić o demografii i uczeniu się przez całe życie. A kolejna konferencja 10 czerwca. Wtedy będziemy debatować o edukacji dla pracy. Zapraszamy jak najserdeczniej na kolejne konferencje. Chcemy by podsumowaniem tego wszystkiego, był festiwal Horyzonty nauki. Chociaż nie wiem, czy festiwal to dobra nazwa, nie chcemy być konkurencją dla Uniwersytetu Śląskiego. Chcemy zgromadzić takie firmy, jak Pryvac, które dominują w technologiach i przedstawić je społeczeństwu. Zapraszamy wszystkie uczelnie i też państwa zapraszamy. Myślę, że zwrócimy się do państwa działów promocji, żeby wymyślić, w jaki sposób zaprezentować wasze uczelnie i spotkać przemysł wysokich technologii z uczelniami, ale też pokazać produkty tego przemysłu społeczeństwu. Chcemy ogrodzić teren, zbudować namioty o powierzchni gdzieś 2000 metrów kwadratowych i zaprezentować te wszystkie firmy, które zajmują się przemysłem kosmicznym, robotycznym i wieloma technologiami przyszłości. Była już dzisiaj mowa o zawodach przyszłości. To będzie 6-7 września. Serdecznie państwa zapraszam.

A przy okazji chciałem wspomnieć o jeszcze jednej rzeczy, mianowicie ta nasza edukacja chyba nie jest taka najgorsza. Dlaczego tak sądzę? Otóż w niedzielę, czyli przedwczoraj, mieliśmy finał Olimpiady Astronomicznej Juniorów. Od 68 lat prowadzimy Olimpiadę Astronomiczną dla szkół średnich, a to była pierwsza edycja nowej Olimpiady przeznaczonej dla szkół podstawowych. Postanowiliśmy wspólnie z Klubem Almokantarat zrobić Olimpiadę Astronomiczną dla uczniów szkół podstawowych. Uczeń klasy siódmej wygrał tę Olimpiadę. Rozwiązał zadania, które dla większości z nas mogłyby być trudne. Zadania dotyczyły między innymi czarnych dziur, horyzontu zdarzeń, rotacji Wenus i tym podobnych. Damian Jabłeka, wicedyrektor, zajął się głównie tą Olimpiadą i jej organizacją, za co mu dziękuję. To co nas najbardziej zaskoczyło, to że w czołówce, wśród laureatów jest dwóch siódmoklasistów. Planetarium zawsze zajmowało się uczniem zdolnym, ale ci młodzi ludzie nas zachwycili. Laureaci Olimpiad Krajowych Juniorów, bo one już w innych krajach istnieją, spotykają się na Olimpiadzie Międzynarodowej, w tym roku w Rumunii. Tyle, że w naszym systemie edukacji nie ma pieniędzy, żeby ich tam wysłać. Niestety. Jeszcze raz dziękuję za udział w pierwszej konferencji poświęconej nauce, gospodarce i edukacji.

5. II Konferencja Regionalna z cyklu :

Nauka, gospodarka i edukacja – stan współdziałania i perspektywy

Temat: Edukacja całościowa w perspektywie zmian gospodarczych i społecznych

Data: 14 maja 2025 r.

Miejsce: Planetarium Śląskie. Sala Inspiracji

Cel: analiza zmian i rozwoju edukacji w naszym regionie na tle tendencji zmian na rynku pracy i perspektywy, a także sprawstwa edukacji całościowej. Wymiana doświadczeń środowisk naukowych, oświatowych i gospodarczych w perspektywie zadań wynikających ze zmian demograficznych i ich wpływu na funkcjonowanie gospodarki. Poszukiwanie nowych rozwiązań edukacyjnych w kontekście zmieniającej się rzeczywistości i uczenia się przez całe życie.

Uczestnicy Wykład 1

prof. dr hab. Grażyna Trzpiot - Kierownik Katedry Demografii i Statystyki
Ekonomicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach

Wykład 2

dr hab. Artur Fabiś - prof. AWSB, Dyrektor Centrum Badań Społecznych Akademii
WSB w Dąbrowie Górniczej

Uczestnicy panelu (od godz. 17:00):

dr hab. Eugenia Rostańska, prof. Akademii WSB w Dąbrowie Górniczej

Aleksandra Dyla - Śląski Kurator Oświaty

Anna Kwaśniewska - Dyrektor Departamentu Edukacji, Urząd Marszałkowski w
Katowicach

prof. dr hab. Grażyna Trzpiot, Kierownik Katedry Demografii i Statys. Ekonom.
U.E. w Katowicach

dr hab. Artur Fabiś - prof. AWSB. Dyrektor Centrum Badań Społecznych Akademii
WSB w Dąbrowie Górniczej

Prowadzący: Jarosław Juskiewicz

Initium :

Po przywitaniu gości, dyrektor Planetarium Stefan Janta wskazał na umocowanie rozpoczynającej się konferencji w całym cyklu tematycznym, stwierdzając: ... *To już druga konferencja z tego cyklu. Dzisiaj tematem jest edukacja całościowa w perspektywie zmian gospodarczych i społecznych. Mam nadzieję, że wysłuchując naszych prelegentów, podejmiemy merytoryczną dyskusję i spróbujemy znaleźć jakieś rozwiązania,*

Już na początku konferencji Dyrektor Janta postawił istotne problemy dla przebiegu obrad:

„... Z tego, co pamiętam na ostatniej konferencji pojawiła się informacja, że 30% ludności naszego województwa za 5 lat będzie na emeryturze. Czyli trzeba będzie wymyślić coś, co zastąpi osoby wychodzące już z okresu produkcyjnego. Czy i jak edukacja całościowa pomoże nam coś zmienić?

Czy rozwój robotyki może pozwolić, coś zmienić w tym zakresie. Tego nie wiemy...”

Na koniec swojej wypowiedzi, otwierającej konferencje, wyraził oczekiwanie na konstruktywne wnioski, które by były wartościowym asumptem do czerwcowego, ostatniego spotkania, poświęconego edukacji dla pracy.

5.1 Wykład 1 (rekapitulacja)

prof. dr hab. GRAŻYNA TRZPIOT. Kierownik Katedry Demografii i Statystyki Ekonomicznej, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach.

Przyznaję, że temat konferencji niezmiernie mnie ucieszył. Zajmuję się uczeniem przez całe życie już od jakiegoś czasu. Pierwszy raz spotkałam się z tym problemem przy okazji oceny kierunków studiów, kiedy po prostu otwarło się okno prawne w Polsce do tego rodzaju działalności. Ktoś wtedy mnie zapytał, czy tym będę się zajmować przy okazji badań demograficznych, bo ja ze statystyki weszłam w demografię. Jestem członkiem Komitetu Statystyki i Ekonometrii Polskiej Akademii Nauk, więc jakby przede wszystkim interesują mnie fakty i narzędzia. Stwierdziłam, że dla mnie jest to różnego rodzaju pole do pracy, przez spojrzenie właśnie na te obszary, których nie dotyczą inni badacze, którzy zajmują się demografią.

Czym jest dywidenda? Definicja mówi nam, że to są rzeczy do podziału albo aktywa. Z definicji takiej formalnej, oczywiście w pierwszym rozumieniu i zastosowaniu w ekonomii i finansach. Można by tutaj pójść różnymi ścieżkami, kiedy dywidendy definiujemy inaczej. Nie to jest moim celem. Traktuję to jako adaptację czegoś do podziału w kontekście demografii. Czyli po pierwsze wskazanie na zmiany demograficzne, czyli zmiany struktur. Następnie troszkę się zatrzymamy przy grupie senioralnej. I popatrzymy na takie pojęcia, które też są zaczerpnięte z finansów, jak na przykład inflacja, ale tym razem w odniesieniu do wieku, a nie do inflacji pieniądza. I dywidendy, które się pojawiają w kontekście właśnie zmian struktur demograficznych.

Czym jest dywidenda demograficzna? Czyli potencjalny wzrost gospodarczy. Potencjalny, czyli niekoniecznie zrealizowany. Może on wynikać ze zmian w strukturze wieku populacji, czyli z takiej proporcji populacji, gdzie udział osób, które są na rynku pracy, czyli 18 r.ż. do 64 r.ż. jest większy niż udział tych osób populacji, które są w wieku nieprodukcyjnym. Granica 65 to jest granica, którą stosujemy w demografii ogólnie na całym świecie. Nie ma rozróżnienia też ze względu na płeć. Czyli dywidenda demograficzna występuje, gdy odsetek osób pracujących w całej populacji jest wysoki. Nie mówimy konkretnie jaki. Dywidenda demograficzna wskazuje na to, że więcej osób ma

potencjał, aby być produktywnym i przyczyniać się do wzrostu gospodarki. Żeby się to zdarzyło, to oczywiście rynek pracy też musi mieć odpowiednią strukturę, ale to jest niezależny wątek, do którego ja tu sięgać nie będę. Ze względu na dywidendę pomiędzy osobami starszymi i młodymi mówimy, że jest to tak zwany dar demograficzny. Czyli coś, co się zdarza i można wykorzystać bądź nie.

Jeżeli spojrzymy na dywidendę demograficzną na różnych kontynentach, to dostrzeżemy zmiany struktury w różnych proporcjach, oraz różne jej wykorzystanie. Aktualnie obserwujemy wszędzie w świecie spadek współczynników płodności i umieralności. Ale jeżeli tak się dzieje, to znaczy się, że ta grupa osób, która jest na rynku pracy, musi zwiększyć produktywność. Jak się to udaje? To jest kwestia zarządzania, tak aby w efekcie uzyskać to, co może potencjalnie się zdarzyć, czyli dywidendę demograficzną.

A teraz fakty. Spójrzmy na kontynenty, jak to się zadziało. Europa rok 2000 – na tym kontynencie mamy już dywidendę demograficzną zamkniętą. Widzą Państwo, że następne kontynenty niedługo też. Czyli to jest niecała dekada. Powołuję się na opracowanie z 2017 roku, Raport Organizacji Narodów Następny Element, który pokazuje czas trwania tej dywidendy demograficznej. Czyli mówiąc krótko, tempo zmian struktur wewnątrz całej badanej populacji. W Europie to się zamknęło bardzo szybko, bo w ciągu 38 lat. Najdłużej będzie to trwało w Afryce, dość porównywalne obydwie Ameryki, Azja i jeszcze Oceania, która jest stosunkowo młoda. Co jest przyczyną takiego, a nie innego oszacowania? To przede wszystkim tempo spadku płodności. Wczoraj miałam zajęcia z demografii akurat o tych współczynnikach płodności. Mówiłam też do studentów, że w ciągu 50 lat, czyli 5 dekad, to są dwie generacje, jakby dwie generacje rodzin. W niektórych krajach w tym czasie nastąpił spadek płodności z poziomu 7 do 2.

A zastępowalność pokoleń, czyli coś, co utrzyma daną populację w miarę stabilnym stanie, wymaga współczynnika płodności na poziomie przynajmniej 2,1.

W Polsce, wg spisu 2021, mamy po pierwsze trend spadkowy ogólnej liczby ludności, po drugie mamy zmniejszenie się liczby ludności i zmiany w strukturze wieku, wynikające z procesu starzenia. Mamy bardzo duże zmiany w grupach ekonomicznych wieku, bo grupa osób na rynku pracy, czyli w wieku produkcyjnym, też jest podzielona wewnętrznie i w wyniku aktualnych trendów demograficznych zmniejszył się odsetek ludności w wieku przedprodukcyjnym. Najniższe współczynniki płodności w Polsce mieliśmy w 2003 wskaźnik 2,3 i 2004 wskaźnik 2,4. Gdyby ci ludzie się urodzili, mieliby dzisiaj tak plus 20 lat. Nie ma ich, nie ma tej generacji. Albo ściślej ta generacja jest dużo mniej liczna niż poprzednie generacje. I fakty - odsetek osób w wieku produkcyjnym się obniżył o 3 miliony osób. Czyli jeśli ktoś mówi, ile osób powinno się obecnie pojawić dodatkowo na rynku pracy, to to jest ta pomniejszona liczba. Wielkość tej populacji wynosi niespełna 22 miliony, czyli o 151 tysięcy mniej niż w roku 2023. Czyli z roku na rok obserwujemy bardzo duży spadek. Ostatnie wyniki to jest rok 2024 i odsetek ludności w wieku produkcyjnym mobilnym. Mobilny to jest okres od 18 r.ż. do 44 r.ż. Mobilny w sensie mobilności na rynku pracy, czyli jeszcze może podjąć dodatkowe zadania poparte wykształceniem, może jeszcze próbować działać w kierunku zmian. Jak mówimy niemobilny, to rozumiemy 50 plus, bo w niektórych korporacjach 50 plus już nie awansuje się. Wiadomo, że są pewne działania wycofywania tej grupy pracowników z rynku pracy. Odsetek ludzi w wieku produkcyjnym mobilnym to obecnie 40%. Jak to wygląda w województwie śląskim per analogia? Weźmy lata 2015 i 2023 - jeśli chodzi o liczbę

dzieci, że zmiany nie są aż tak duże. Natomiast jeżeli chodzi o wiek poprodukcyjny, to zmiany są znaczące: obniżenie o około 8%. Dywidenda demograficzna w województwie śląskim, pokazuje wiek produkcyjny w podziale na płeć, czyli ogółem mężczyźni i kobiety. Jednak praca na budowie i praca pielęgniarki w szpitalu to nie jest to samo, czyli myśląc o kształceniu przez całe życie musimy, chcemy czy nie chcemy, też jakby prognozować bardzo świadomie pewne działania.

Jeżeli analizujemy ludność województwa śląskiego, to wszędzie są spadki dzietności. Obniża się ona z roku na rok. To są ułamki procentów, ale jeśli popatrzeć, na przykład na ostatnie pięć lat, to te zmiany są już bardzo istotne. A jeśli popatrzeć na dane dotyczące ludności w wieku produkcyjnym to te liczby spadkowe są znacznie wyższe. Wszędzie są minusy. Czyli w tle czai się depopulacja, czyli generalny spadek liczby osób. Jednocześnie liczba osób najstarszych w naszym województwie wzrasta.

To, co się dzieje na Śląsku, jest oczywiście odbiciem tego, co się dzieje w Polsce i odbiciem tego, co się dzieje w Europie i tego, co powiedziałam wcześniej, że dywidenda demograficzna już się zamknęła. My obecnie jesteśmy w takim okresie, mówimy o takich modelach czy teoriach jak przejście demograficzne – my jesteśmy już po przejściu demograficznym. Odbudowanie dzietności jest zadaniem niezwykle złożonym, skomplikowanym, nie takim oczywistym, jak się niektórym wydaje.

W demografii mamy miary, które pozwalają nam odnieść się do tego, jak te proporcje przekładają się na rzeczywistość ekonomiczną - mówimy o obciążeniu demograficznym. Miarą jest całkowity współczynnik obciążenia demograficznego, który pokazuje proporcje pomiędzy grupami, o których mówimy, czyli liczba dzieci i liczba starszych przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym. Pokazuje to ile jest osób, które są na rynku pracy i które muszą utrzymać tych najmłodszych i najstarszych, ale też tych, którzy są na rynku pracy nieaktywni albo może nie do końca zdrowi, czyli pobierają świadczenia rentowe czy wcześniejszą emeryturę. Można to odczytać z danych demograficznych w układzie - obciążenie dziećmi, obciążenie osobami starszymi. Obciążenie osobami najstarszymi, czyli 65+, danych z BDL do ostatniego spisu, czyli 2021 r. to była liczba 21,8%. To jest liczba, która nam pokazuje, w jakim tempie to się zmienia z roku na rok. Oczywiście istnieje zróżnicowanie regionalne, a powyższa liczba dotyczy całego kraju. Można to naprawdę na różnych poziomach szczegółowości liczyć. Czyli nie tylko, że ta liczba rośnie, ale tu powiem jeszcze jedno, ten przyrost przyspiesza. Z roku na rok to tempo jest bardziej widoczne. Średni wiek statystycznego mieszkańca Polski w 2024, wskazany jako mediana wieku, czyli taka liczba, która informuje, że 50% społeczeństwa jest młodsza, a 50% społeczeństwa jest starsza. Zgodnie z ostatnim spisem i szacunkiem wynikającym z danych administracyjnych w 2024, to jak Państwo widzą, mamy 43 lata. Dla kobiet ten wiek jest wyższy 45, dla mężczyzn 42. Dekadę temu to było 30 lat.

Jeżeli ta mediana rośnie, to co się dzieje w tych najstarszych grupach wiekowych? Miałam taką możliwość udziału w konferencji, która nazywała się Statistical Cafe. Zorganizował to Uniwersytet La-Pienza w Rzymie. Byli przedstawiciele Eurostatu i w takich podgrupach dyskutowaliśmy o różnych specyficznych tematach. Myślę czemu nie ma danych dla tych grup najstarszych? Czemu jest 75 plus albo 80 plus i koniec? Czemu to jest wrzucone do jednego worka, a nie podzielone na podgrupy pięcioletnie? Ja mówię, dzieci byście w taką grupę od zera do

dwadzieścia nie wrzucili. A w tych grupach najstarszych przecież też się dzieje. Dlatego mówię o grupach pięcioletnich, bo naprawdę dwu czy trzykrotnie to gdzieś tam w tym Eurostacie nagłaśniałam i drgnęło. Nie mówię, że jest dobrze, ale drgnęło.

Te grupy pięcioletnie, czyli 60-64, to w warunkach polskich jest ta grupa, która mierzy się z decyzją, czy ja już przechodzę na emeryturę, czy mnie jeszcze potrzebuje rynek pracy, czy ja jeszcze mam zdrowie, czy ja się jeszcze będę wzmacniać, czy już pograżać. Oczywiście nie ma tych problemów już ta grupa 85 i więcej. Natomiast popatrzcie Państwo, że w tych wszystkich grupach, a zwłaszcza w tych najstarszych, mamy przyrosty, to jest od 70 r.ż. do 74 r.ż. **Czyli ci obywatele, ludzie w wieku do 70 r.ż., to jest ta grupa, która jest stabilna i tą grupę można jeszcze zaprosić, żeby miała wkład w rynek pracy, żeby miała wkład w rozwój danego kraju.**

Obciążenia te oczywiście też są różne w różnych krajach, bardzo różnie też definiuje się realnie starość w demografii, tak jak pokazałam 65 r.ż. Bardzo często pomiary lokalne wiążą się z tym, jaki jest próg emerytalny w danym kraju. Oczywiście ten próg nie jest wszędzie taki sam. Tydzień temu mieliśmy w Katedrze gościa, profesora z Uniwersytetu z Porto, specjalnie dla nas zrobił rysunek i pochwalił się tym, ale dla nas był on nieistotny, bo mamy inne progi przejścia na emeryturę. Więc wszystko, co pokazał, było jakby obok głównego nurtu.

Struktura, obciążenie demograficzne osobami starszymi, to jest informacja, która jest ważna dla zarządzających województwami. W Województwie Śląskim to jest 30%, ale mamy też takie województwa, gdzie jest jeszcze gorzej, gdzie skala sięga 35%. To są dane z 2021 r, czyli po ostatnim spisie. Obok Śląskiego, które było wymieniałam, następne województwa równie szubko się starzejące to świętokrzyskie i łódzkie. No, okręg Łódzki to jest właściwie taki rejon, gdzie już powinny być jakieś działania podjęte, bo jak pokazałam jeszcze wcześniej, starość jest kobietą, bo kobiety wśród osób starszych przeważają. Mówimy o społeczeństwie otwartym, opartym na wiedzy, która jest dostępna, a mając rozpoznane realia powinniśmy po prostu tej wiedzy użyć. A jak wyglądają prognozowane współczynniki? Według prognozy OECD próg zmian jest znacząco wyższy. Tu się trochę boję wypowiadać bardzo twardo, ale trochę powiem, że po pierwsze te grupy senioralne się zmieniają. Z każdym rokiem te grupy są inne, w liczbach bezwzględnych jakby rosą, ale też różnią się cechami jakościowymi. To są po prostu inni ludzie. Przede wszystkim poprawiła się jakość życia, czyli lepsza jakość życia ze względu na zdrowie. Prowadziłam takie badanie dla Europy z Panią doktor Majewską dotyczące kompresji zachorowalności, czyli jakby wycofywania się pewnych chorób w ogóle z tych grup senioralnych. To oczywiście w różnych krajach jest różnie. Polska nie wyglądała bardzo dobrze. Owszem, byliśmy w pierwszej dziesiątce, ale w niektórych krajach ta kompresja zachorowalności jest faktycznie bardzo realna i widoczna. Część tego trendu można przypisać wzrostowi długości życia, a część zawdzięczamy pewnie medycynie i stylowi życia, czyli krótszym i późniejszym okresom choroby.

I tu znowu fakty. Inflacja w wieku, jest tak obliczana, jak to właśnie się pokazuje w finansach i wszystkie firmy ubezpieczeniowe to wykorzystują. Sześćdziesiątka to jest nowa czterdziątka! Podpisz ubezpieczenie na życie, czyli w tym marketingu, w tych reklamach to widzimy. Realnie dzisiejsi siedemdziesięcioletnicy mają pozostałą oczekiwaną, czyli prognozowaną długość życia, taką jak sześćdziesięcioletnicy w przeszłości. I to nazywa się inflacją wiekową. Obszerne badania tego tematu prowadzą Amerykanie i Instytut Demograficzny w Wiedniu.

Jest taki przykład badań dotyczących społeczeństwa, które jest najstarsze. Wybrano dwa wa punkty w czasie. Tysiąc dziewięćset siedemdziesiąty drugi rok i dwa tysiące czternasty rok. Niech Państwo spojrzą na tę różnicę - zwracam też uwagę, że czterdzieści lat to wówczas dwie generacje, zaś teraz dwie generacje to już pięćdziesiąt lat. Można to odczytać w ten sposób, że oczekiwaną długość życia, szacowaną według modelu; dwadzieścia dziewięć lat w roku siedemdziesiątym drugim miała osoba w wieku lat pięćdziesiąt, a w roku dwa tysiące czternastym taką samą oczekiwaną długość życia miała osoba w wieku lat sześćdziesięciu. To jest wydłużenie prawie o dekadę. Jak liczymy tę oczekiwaną długość życia? Wyjaśniam: znaczącą rolę ma umieralność niemowląt. Ponieważ teraz się mniej dzieci w ogóle rodzi, więc umieralność też jest w tej grupie mniejsza. To jest wskaźnik, który oczywiście redukuje tutaj jedne elementy, a przenosi się na drugie, czyli na model przedłużenia długości życia. Już istnieją prognozy co do niektórych społeczeństw np. w Australii czy Nowej Zelandii. To są oczywiście tylko prognozy oparte na modelach, z którymi można dyskutować, ale one się już pojawiają.

Grupa senioralna jest zróżnicowana, jest coraz jakby lepiej zakorzeniona w życiu, ma więcej do przeżycia, chce żyć z lepszą jakością życia. Pojawiło się zatem takie sformułowanie, to też jest definicja, którą właśnie pokazuję, czyli dywidenda długowieczności. To jest suma korzyści zdrowotnych, społecznych i ekonomicznych, które wynikają z wolniejszego starzenia się. Oczywiście każdy z nas z innym tempem i z innymi doświadczeniami, z innym bagażem własnym. Zmiany w strukturze wiekowej populacji, generują w związku z tym dywidendę długowieczności, która zależy od tego, w jaki sposób akumulacja kapitału jest powiązana ze starzeniem się populacji. I teraz dla nas ta akumulacja kapitału to jest czarna dziura, czyli ZUS, bo nie mamy wyboru, przez chwilę mieliśmy, ale w innych krajach to jednak funkcjonuje nieco inaczej.

To jest pojęcie, które wymyślili oczywiście aktuariusze i tu mamy dwie grupy efektów. Po pierwsze efekty kompozycyjne, czyli to w jaki sposób i z jakim tempem będą się nam te grupy społeczne, ekonomiczne grupy wieku zmieniać, przesuwają między sobą i jaki zgromadziły kapitał. Młodzi już mają świadomość, że gromadzić muszą, żeby sfinansować konsumpcję przekraczającą dochody, które idą potem z tych ubezpieczeń rentowych.

Przykład z rynku finansowego: w Niemczech były takie zgromadzone kapitały na lokatach nieruszane, bo były w rękach posiadaczy. Posiadacze mieli 80+, nie byli w stanie w ogóle zarządzić tym kapitałem, więc wprowadzono tam pierwszy raz oprocentowania lokat ujemne. One oczywiście były schowane pod inną formułą, ale efektywnie to była ujemna stopa zwrotu. Potem były działania banków, zielone finanse i tak dalej, żeby ruszyć kapitał, który leżał, a wiemy, że kapitał musi być obrotowy, nie może leżeć, tylko musi pracować. W kasie ma być tyle, ile musimy mieć na bieżące wydatki, reszta ma być zainwestowana. Więc to są takie elementy, które wybrzmiewają w tych pierwszych efektach kompozycyjnych. Natomiast drugie, bo to są oczywiście definicje akumulacji kapitału nie dla warunków tylko polskich, ale są to definicje, tak jak powiedziałam, aktuariuszy, czyli funkcjonują w świecie, w nauce i w zastosowaniach.

Efekty behawioralne to jest, proszę Państwa, to co obserwujemy, czyli wzrost średniej długości życia, a przy tym przesunięcie tego punktu, kiedy przechodzimy na emeryturę. W różnych krajach to jest różnie. Dwa lata temu bodaj, były takie w mediach informacje o zamieszkach we Francji, ponieważ wtedy przesunięto wiek emerytalny. On był najniższy w Europie. Chyba tydzień

walczyli na ulicach Paryża i nie tylko o to, żeby zachować swoje prawa. To oczywiście musiało być wprowadzone ze względów ekonomicznych, finansowych, ponieważ już nawet te podstawowe emerytury były bez pokrycia. Jak wygląda to w Polsce, po tym wprowadzeniu, czym jest dywidenda długowieczności? Mówimy, że pomiędzy 2011 a 2021 zmniejszył się odsetek pracujących w tej grupie z 15% do 34 %. Za 5 lat znowu to będzie inaczej. To jest taki proces, który właściwie, trzeba bardziej w tej chwili jak portfel inwestycyjny, kontrolować z roku na rok. Ta najstarsza grupa wiekowa, jeżeli chodzi o ubytek liczby bezrobotnych, no bo jeżeli się zmienia struktura osób, które wchodzi na rynek pracy, a o ile rynek pracy się nie zmienia, to oczywiście zmienia się struktura zatrudnienia. Są czynni i bierni zawodowo, ale też pokazujemy często wskaźnik bezrobocia, jako taki negatywnie opisujący rynek pracy, a on często się zmienia nie dlatego, że rynek pracy się jakby stał lepszy dla pracownika, tylko dlatego, że rynek pracownika się zmienił. Te struktury wiekowe to właśnie pokazują. Analiza danych spisowych, czyli między 2011 a 2021 pokazuje, że ubytek liczby bezrobotnych miał miejsce w każdej dziesięcioletniej grupie wieku, niezależnie od płci. I to jest efekt w dużej mierze zmian strukturalnych, demograficznych. W roku 2017 opublikowany był artykuł *Starzenie się funkcjonalnych grup wieku, a kapitał społeczny*. Pokazywaliśmy w nim zmiany proporcji, bo taki wskaźnik pozwoliłam sobie zaproponować. **W tej grupie najstarszych, czyli tych, których właśnie dywidenda demograficzna mogłaby zatrzymać na rynku pracy, przy dobrym zarządzaniu tymi osobami, ponad 45% ludzi w tym wieku można by było zagospodarować na rynku pracy.**

To nie jest mało. Jest to ten dodatkowy, brakujący kapitał społeczny. On oczywiście maleje, bo my się starzejemy, ale generalnie w roku 2021 było po co sięgnąć. Teraz jesteśmy cztery lata później

Długowieczność, czyli ta średnia długość życia, która jeszcze w tle się musi pojawić i wybrzmieć, że żyjemy coraz dłużej. W 1990 r. długość życia w roku zero, czyli noworodka, to były 32 lata, w 2021 r. . Jeśli chodzi o aktualne dane, to jest ze strony Eurostatu, w różnych krajach jest to różnie. Jesteśmy poniżej średniej. To są takie dane, być może nie do końca jakby istotne, ale zróżnicowanie jest regionalne. Jednakże dywidenda demograficzna pokazuje nam jakby potencjalny, możliwy wzrost gospodarczy. No i musi istnieć rynek pracy wynikający z faktu, że mamy młodych ludzi na rynku pracy i ta druga dywidenda demograficzna, którą już musimy instytucjonalnie wesprzeć, instytucjonalnie zorganizować, to LLL, które chcemy wprowadzić. Jest to niezwykle ważne, niezwykle istotne, różnym krajom różnie się tu udaje, ale mamy dobre praktyki, jest gdzie szukać, wiemy gdzie sięgać i literatury na ten temat też jest sporo.

W moim tytule wystąpienia były ryzyka i szanse, więc teraz o ryzykach i szansach. Ryzyko długowieczności, to jest pojęcie, które odnosi się do tego, co mamy jakby zapisane z modelu, czyli to jest ryzyko, że rzeczywista długość życia jednostek lub całych populacji przekroczy oczekiwania. Pokazywałam różne liczby, z tego modelu wynikające, tak, że średnio długowieczność w Europie to 80,6 lat ż., a realnie 92 lata ż. Wtedy mamy lukę do pokrycia; finansowo i organizacyjnie. Bo ten człowiek musi zjeść, musi dostać leki, musi gdzieś mieszkać i tak dalej, i tak dalej. Czyli to jest to ryzyko finansowe, na które wskazali aktuariusz. I tu wyróżnia się, proszę Państwa, jakby dwa zaagregowane poziomy tego ryzyka, czyli to jest ryzyko dotyczące całych społeczeństw, że średnio żyją dłużej niż oczekiwano, ale też później w badaniach pojawiło się to ryzyko indywidualne, czyli

to jest to ryzyko, które może spowodować przekroczenie zasobów finansowych jednostki, czyli ruina emerytalna.

Najczęściej pokazuje się tego rodzaju określenie w literaturze. mamy trwanie życia, które różni się, a pierwsza rzecz, która daje się zauważyć, to jest naprawdę spora dysproporcja pomiędzy długością życia kobiet i mężczyzn. No oczywiście także zróżnicowanie regionalne. Są również miary, które mówią o tym, jak wygląda trwanie życia w zdrowiu. Tych miar trwania życia w zdrowiu jest kilka, w świetle których taki czas jest do 54 r.ż. **Jakość życia, to jest też jakość życia w zdrowiu. Czy człowiek, który ma zdiagnozowane dwie choroby, podane leki, może pracować dalej online i być użyteczny dla społeczeństwa? Oczywiście tak. Czyli znowu trzeba tu zarządzać tą grupą społeczną, zarządzać ewentualnie zatrzymaniem na rynku pracy. Dla województwa śląskiego prognoza dotycząca zmiany liczby ludności jest efektem, wcześniej już mówiłam, dwóch procesów: spadku płodności i spadku umieralności, czyli w efekcie przedłużającej się długości życia, czyli długowieczności.**

Ryzyka pokazałam, jakieś szanse, żeby to nie było jedynie takie mocno niepokojące nas wszystkich?

Po pierwsze, ekonomia długowieczności, zarządzamy tym kapitałem ludzkim, budujemy kapitał społeczny, budujemy kapitał relacyjny. Głównie pokazałam tą stronę finansową, czyli trzeba finansować, trzeba akumulować kapitał, inwestować taką część, jaka jest tylko możliwa. Jeżeli będziemy te dwa pierwsze punkty skutecznie wprowadzać w życie, to wtedy poprawi się po prostu rachunek obrotów bieżących, jak również nastąpi wzrost dochodu narodowego.

Pierwsze takie prace zrobili Brytyjczycy pod tytułem Missing Millions i to jest po prostu taki elementarz, który polecam wszystkim zarządzającym. Pokazuje on, że to jest nowy rynek, czyli jak będzie rósł dochód na mieszkańca. Jeżeli spojrzymy na te prace, które dotyczą grupy młodych, starszych, czyli 50+, to zauważamy po pierwsze wzrost konsumpcji. No bo dzieci się wyprowadziły, nie musimy już sezonowo zmieniać ubrań dla tych najmłodszych, bo oni wyrastają i muszą być najmodniejsi. My możemy wreszcie przeznaczyć fundusze na te rzeczy, które są inne niż niezbędne, na przykład takie jak rozrywka. I znowu są badania, które pokazują., że te sektory, które najbardziej jakby rozwinęły się na skutek zmian struktur wieku, czyli na skutek powiększających się tych grup najstarszych, ale jeszcze mobilnych, to są rekreacja, kultura, transport oraz artykuły gospodarstwa domowego i usługi.

Pojawiają się też takie prace, które mówią, odbudujmy kapitał społeczny. Odbudujmy, czyli spróbujmy wpłynąć na to, żeby zwiększyły się wskaźniki dotyczące rodności. No więc tu są różnego rodzaju polityki prowadzone przez różne państwa, różne rządy. Przykład, Czechy - skutecznie. Uczmy się, są dobre wzorce. Te interwencje, jeżeli się okażą skuteczne, to wtedy ten dół piramidy, który się tak skurczył, troszeczkę się rozszerzy. Piramida wieku ludności wtedy będzie miała trochę taki kształt klepsydry, bo te liczne roczniki starsze będą u góry. Jest jednak faktem, że nie wszystkim krajom się uda po prostu te procesy odwrócić i odbudować demografię tak, aby te struktury się pojawiły w takich proporcjach, jakie my pamiętamy sprzed dekad.

Jeszcze jeden element – to podatki. Podatki muszą rosnać no bo to są obciążenia. Najmłodszych nie, ale tych najstarszych, trzeba będzie utrzymać. Jest jeszcze produktywność. W Polsce nam się to nie udaje za bardzo, więc zostają podatki. To, co obserwujemy to jest raczej ten

drugi sposób postępowania, aczkolwiek nie wszystkie obciążenia finansowe podatkami wprost są nazywane.

Jakie w Polsce mamy szanse na ten dodatkowy kapitał społeczny, czyli te osoby sześćdziesiąt lat do sześćdziesiąt pięć lat zatrzymać na rynku pracy? Prognoza do roku dwa tysiące pięćdziesiątego nie jest optymistyczna. Najwyższy poziom zatrudnienia tych osób to jest 28%, To będzie zmiana, no bo tak jak były wyże, niż demograficzne, tak to się będzie potem w tej grupie senioralnej też oczywiście układało.

Jest szansą strategia lizbońska, czyli możliwość otwarcia się na kształcenie ludzi starszych. Świetnie sobie radzą uniwersytety we Włoszech. Po prostu wzięli się za to szybko i mają tego efekty. Czyli dostosowanie edukacji do kształcenia do życia w pracy w społeczeństwie opartym na wiedzy.

Takie dwie uwagi. Powszechnie w mediach oraz w dokumentach rządowych grupa senioralna postrzegana jest jako zagrożona ubóstwem oraz wykluczona cyfrowa. Ale czy cała? Jaka część? Tego już jak gdyby nie słyszymy. Pokazałam różnego rodzaju zmiany. Nie mam czasu na wszystko, ale najciekawsze są właśnie zmiany w wykształceniu i w jakości życia. Nie postrzega się przyszłości i zmian strukturalnych tej subpopulacji oraz właśnie możliwości budowania tej dywidendy długowieczności poprzez aktywne zaangażowanie seniorów. Czasem pracuję dla Uniwersytetu Trzeciego Wieku i chyba mam jedyne poważne i rzeczowe merytoryczne wykłady, bo mam wrażenie, że reszta to jest kurs tańca i wycieczki, więc nie wiem czemu to nazywa się uniwersytetem. A można by wykorzystać naprawdę to i w jakiś sposób przekazać te rzeczy nowe. Czyli musimy to jednak ocenić, zbadać, mierzyć, zorganizować. Przede wszystkim też ważne jest, że musimy zmienić sposób życia.

Jest duża dyskusja o jakimś przedmiocie, żeby dzieci wiedziały, jak żyć zdrowo. Ja nie wchodzę w szczegóły, ale gdyby pewne pokolenia wiedziały, jak to robić, to być może dzisiaj żyłyby zdrowiej. Być może tych chorób byłoby mniej i w wieku 70 jeszcze świetnie by sobie radzili na przykład na rowerze. No i to są takie pytania, które wokół tego można sobie jakby zadawać, ale ta konkluzja, którą tu staram się pokazać, to jest to, że jeżeli faktycznie będziemy żyli coraz dłużej, no to jest pytanie, czy będziemy zamykani, niedołączni i obsługiwani. Pytanie przez kogo. Tutaj o tych robotach już też było.

Albo przemodelujemy, ale nie w wieku 70 lat, tylko w wieku 30 lat, nasze myślenie tak, żeby w wieku właśnie 60 plus nasze życie było zdrowsze, bardziej produktywnie, angażujące się i satysfakcjonujące przez dłuższy czas i to jest przesłanie właściwie dla całego społeczeństwa, bo my dzisiaj projektujemy dla następnych pokoleń. Wyzwanie, przed którym stoimy jako społeczność ludzka, polska, śląska, katowicka, jest to, że młodzi ludzie, którzy są teraz młodzi, mogą oczekiwać, że kiedyś się staną bardzo starzy. Czy oni są na to przygotowani? Jak będą funkcjonować w tej swojej starości?

Musimy wykorzystać imperatyw długowieczności, Mamy być wiecznie zieloni, tu jest wiele wątków do rozwinięcia, ale generalnie chodzi o to, żeby budować jak najbardziej otwarte społeczeństwa, takie, które przygotowują nas do długiego życia poprzez wzmocnienie jakości życia.

Jeżeli temat kogoś zainteresował, to jest książka, która ma tytuł *Dywidenda długowieczności, analizy i prognozy* z roku 2022, Uniwersytet Ekonomiczny. Książka ta, ma tą część modelową, też taką mocno statystyczną, ale też jest tutaj bardzo wiele teorii, o których nie powiedziałam tak do końca np. przejście demograficzne, ale też przejście zdrowotne. Tutaj dwa rozdziały są takie, że można jakby zaczerpnąć inspirację do wielu własnych przemyśleń i badań.

Proszę Państwa, wcześniejsza książka 2019, *Miasta przyjazne seniorom*, są to badania dla największych miast w Polsce, a taka część związana też z finansami, czyli jak nie zbankrutować na emeryturze. To są takie książki, które polecam dla poszerzenia różnych wątków, które wypowiedziałam, ale też chcę pokazać materiały III Kongresu Demograficznego Warszawa 2023. Bardzo wiele tomów, bo to są podsumowania różnych spotkań, które miały miejsce w miastach wojewódzkich. To było akurat w Katowicach w Uniwersytecie Ekonomicznym. Wiele wątków między innymi, też jest mój rozdział, przedstawiający badania dotyczące starzejącego się społeczeństwa, które były omawiane przy okazji tego kongresu w innych miastach.

Prowadzący: *Dziękuję bardzo Pani Profesor. Drobnie tylko postscriptum, jeśli chodzi o Uniwersytet Trzeciego Wieku w Planetarium Śląskim. Co miesiąc trwają spotkania Akademii Dojrzałego Astronoma, czyli w skrócie ADA. No i muszę powiedzieć, że merytorycznie, myślę, że Pan Dyrektor potwierdził moje słowa, jest to mocne i uczestniczą bardzo pilne studentki i studenci.*

5.2 Wykład 2

dr hab. ARTUR FABIŚ prof. AWSB, dyrektor Centrum Badań Społecznych Akademii WSB w Dąbrowie Górniczej, redaktor naczelny Exlibris Biblioteka Gerontologii Społecznej, członek zespołu Gerontologia Komitetu Nauk Pedagogicznych PAN, wiceprezes Stowarzyszenia Gerontologów Społecznych, wiceprzewodniczący oddziału Polskiego Towarzystwa Pedagogicznego Oddziału w Dąbrowie Górniczej, a także lider projektu MentUwell Preserving Youth Mental Wellbeing in Wartime Migration Crisis.

Chciałbym przedstawić Państwu problematykę uczenia się przez całe życie. Za punkt wyjścia przyjąłem więc założenie, że w edukacji jest ukryty skarb. To jest znane hasło, pochodzące z tytułu raportu, zredagowanego przez J. Delorsa, do którego będę się odnosił. Jest on jeszcze z końca poprzedniego wieku. Natomiast za każdym razem, kiedy przygotowuję jakieś wystąpienie, czy to dla studentów przygotowuję zajęcia z andragogiki, to myślę sobie, że ten raport jest z roku na rok coraz bardziej aktualny. To nic, że on ma prawie 30 lat, on jest po prostu aktualny. Więc będzie też takim punktem wyjścia do mojego wystąpienia i dalszej dyskusji.

Czy w edukacji naprawdę jest ukryty skarb? Moja teza jest następująca: edukacja może być skarbem. Może być niezwykle wartościowa. Może być czymś, co będzie nawet stylem życia. W starości mamy takie style życia, gdzie ludzie permanentnie uczą się i jest to w zasadzie aktywność

kluczowa w ich obecnym życiu. Uczenie się jest w centrum uwagi. Ale żeby było trochę przekornie, możemy założyć, że uczenie się może być też balastem. Może być też obciążeniem i może taka powszechna afirmacja uczenia się nie jest zasadna? Spróbuję poddać pod refleksję właśnie te alternatywy: że edukacja jest skarbem oraz, że może także być obciążeniem. Wyjdźmy od założenia, że czynność uczenia się jest racjonalna. Żeby to nie było uczenie się dla samego uczenia się, choć i w tym przypadku jakieś korzyści pewnie byśmy dostrzegli. Chodzi o to, by był jakiś cel. Uczymy się zawsze po coś. Musi być jakiś zamysł, intencja. Więc z tego punktu widzenia chciałbym omówić tę zasadność uczenia się, bądź nieuczenia się. Z perspektywy teleologii pedagogicznej, znaczenie ma nie tylko sam proces uczenia się, bo on jest ważny oczywiście, ale też, a może przede wszystkim właśnie cel.

Reprezentuję w zasadzie andragogikę i gerontologię. Zajmuję się edukacją osób dorosłych i starszych. Więc z tej perspektywy mogę zadać pytanie o te cele wychowania i edukacji. Kim ma być ten człowiek? Po co on się uczy? Jakie ma osiągnąć efekty? W jakim celu człowiek się uczy i jakim kosztem?

Żebyśmy sobie mogli tak rzetelnie porozmawiać o uczeniu się, trzeba by najpierw pewne kwestie wyjaśnić. Czym w ogóle jest uczenie się? Ja tutaj oczywiście nie będę miał wykładu o definicjach i pojęciach, natomiast zwracam uwagę, że proces uczenia się jest nierozdzielnie związany z tymi wszystkimi zjawiskami, jak np. wychowanie, socjalizacja, kształcenie czy edukacja. Tam wszędzie jest uczenie się. Sformułowanie *uczenie się* podkreśla podmiotowość uczącego się. Ten zaimek zwrotny *się* oznacza, że ja się uczę. Tam jest przede wszystkim wyeksponowany podmiot. Nie ktoś mnie naucza, tylko ja się uczę. Więc to uczenie się będzie szczególnie teraz, jak mówimy o dorosłych, o osobach starszych, które się uczą, tym wskazaniem, że punktem centralnym jest uczący się, a nie ktoś czy co wokół niego. Na przykład instytucje, nauczyciel, program kształcenia – to drugorzędna sprawa. Żeby to trochę łatwiej jeszcze zobrazować, możemy przedstawić trzy typy edukacji. Edukacja formalna jest w zasadzie konieczna, czasem nawet nie mamy wyjścia, bo dzieci muszą iść do szkoły. To jest nawet obowiązek. Dzieci idą do szkoły i w zasadzie większego wyboru nie mamy czego się tam będą uczyć – one same tym bardziej. Wszystko już jest dawno zapisane w programach kształcenia. Wybieramy ewentualnie szkołę, wybieramy jakiś profil szkoły i to wszystko. Natomiast później znaczenia nabiera to uczenie się pozaformalne. Ono jest już w dużej mierze w rękach samego uczącego się, ale też się opiera na instytucjach. Uniwersytet trzeciego wieku jest świetnym tego przykładem. Notabene chyba nie ma w świecie kraju, który ma tak dużo uniwersytetów trzeciego wieku jak w Polsce. Z tym, że uniwersytetem trzeciego wieku nazywamy w zasadzie zarówno klubik w remizie strażackiej, jak i miejsce przy poważnym uniwersytecie, gdzie rzeczywiście są wykłady prowadzone przez akademików. Młodszy z kolei korzystają z ofert domów kultury, klubów sportowych czy świetlic. W przypadku uczenia się pozaformalnego mamy do czynienia z instytucjami, które zajmują centralną pozycję. Czy to jest klub seniora, czy to jest ognisko muzyczne, czy może uniwersytet otwarty – to są instytucje edukacyjne. I to właśnie one przygotowują i realizują ofertę edukacyjną. Można z niej skorzystać albo nie – jest wybór. Natomiast to, co dzisiaj wydaje się szczególnie znaczące, to jest to uczenie się nieformalne. Uczenie się, w którym ja decyduję, jaką książkę przeczytam, na jaki wykład sobie pójdę, jaki reportaż obejrzę, z kim porozmawiam, na jaką wycieczkę pojadę. Bo uczenie się dzisiaj będziemy postrzegać dużo szerzej niż kiedyś. Uczenie się to zatem nie tylko szkoła. Uczenie się to jest rozwój. Po prostu wszystko, co czyni mnie lepszym,



czyni mnie innym, co mnie zmienia - to jest uczenie się. To jest właśnie czytanie, to jest rozmowa ze znajomymi, to jest spacer, to jest wycieczka w górach, to jest obcowanie z przyrodą, refleksja nad życiem, pisanie listu, oglądanie obrazów, podróż tramwajem „siódmką” po Katowicach. Wszystko to na nas oddziałuje, daje nam szansę na rozwój, zmienia nas. To jest uczenie się, którego nawet nie mamy świadomości, nawet się nad tym nie zastanawiamy, że się przecież uczymy. Uczymy się od innych. Uczymy się z sytuacji, miejsc, uczymy się od siebie samych.

Akurat czytam taką bardzo ciekawą książkę *Czas Wilka*, o tym, co się działo w Niemczech zaraz po II wojnie światowej. I tam często powtarza się słowo nauczyliśmy się – zwróciłem właśnie na to uwagę: nauczyliśmy się wyszukiwać jedzenia w gruzach, nauczyliśmy się nie chodzić w pewne miejsca. Cały czas jest nauczyliśmy się – by przetrwać, w nowej sytuacji, bo taka była potrzeba. Czyli uczyli się po prostu sytuacyjnie. Wielość form, miejsc, treści, uczenia się jest więc zadziwiająca. Uczymy się jako społeczeństwo, uczymy się jako grupa, uczymy się jako jednostka, ale nawet nieświadomie. Nawet przy okazji, w sytuacji codziennej, przy jedzeniu, podróżując. Więc tak będziemy też dzisiaj na tym krótkim spotkaniu rozumieć uczenie się.

Co my mamy z uczenia się? Czyli czym jest ten nasz skarb? Istnieją co prawda opracowania naukowe, które wskazują nam także na trudy uczenia się. Ale generalnie psychologowie, socjologowie i oczywiście pedagodzy dostrzegają niezwykłą moc uczenia się, pewnie w innych dyscyplinach też jest podobnie. Uczenie się jest też powszechne i jest wartością, jest czymś wspaniałym, jest czymś nadrzędnym wręcz, do czego stale dążymy. Ale skąd taka fascynacja uczeniem się na każdym etapie życia? Dokąd prowadzi ścieżka uczącego się? Skoro to jest takie cudowne zjawisko, to dokąd prowadzi? Gdzie jest ten cel, o którym mówiłem na początku? No i odpowiedź jest w zasadzie oczywista. Jest nim mądrość.

Uczymy się po to, żeby być mądrymi. Dzisiaj w definicji wychowania, mam nadzieję, że w większości podręczników pedagogicznych, już nie ma *urabiania ludzkiej osobowości*, tylko rozumiane jest ono jako tworzenie szans rozwojowych, aby wolni ludzie stawali się mądrzejsi. Dzisiaj mówimy więc o dawaniu szans rozwojowych. Szkoła daje szansę, szkoła nie urabia, daje możliwości, tak jak inne środowiska wychowawcze, które muszą być mniej opresyjne, by uwolnić uczącego się – także rodzina. I tak też będziemy patrzeć dzisiaj na uczenie się, powtórzę: jak na korzystanie z możliwości, wykorzystywanie szans, żeby stawać się mądrzejszym. Oczywiście ta mądrość jest celem, który jest trudny do osiągnięcia.

Ale właśnie w cytowanym raporcie, we wstępie napisano, że powinniśmy mieć cele, powinniśmy obierać sobie cele trudne do osiągnięcia, które są wręcz nierealne. Dlaczego? Bo wtedy próbujemy dotrzeć tak daleko, jak się da. A jak mamy cele realne, to je osiągamy i zatrzymujemy się. Poprzez edukację dążymy więc do nierealnego, ale pożądanego celu. Więc załóżmy, że wszyscy chcemy i mamy zamiar być mądrzy. Pewnie wielu nam się uda, choć raporty z badań nad mądrością nie napawają optymizmem.

Czym jest mądrość? Dużo już na ten temat napisano, natomiast co istotne, przewiduje się jej osiągnięcie, jeśli jest się jednym z tych nielicznych, dopiero w późnej dorosłości. W teoriach rozwojowych np. rozwoju pseudospołecznego Ericksona, właśnie ostatnim etapem rozwojowym jest osiągnięcie mądrości. Uczenie się ma przyczynić się do realizacji tego celu, ma pomagać w stawianiu się mądrym.

Zapytałem sztuczną inteligencję po co się uczyć? Odpowiedziała mi tak: „uczenie się jest ważne, ponieważ rozwija umysł, zwiększa pewność siebie, pozwala lepiej radzić sobie ze stresem i dostosować się do zmieniającego się świata. Poszerza wiedzę, umiejętności, co przekłada się na sukces w karierze, lepsze zdrowie psychiczne i większe poczucie spełnienia”. Później rzuciła mi kilka możliwości, szczegółów, korzyści z uczenia się. Zatem, jeśli zadbam o swój umysł poprzez ćwiczenia, to mój mózg będzie w świetnej kondycji, nawet w starości. Będę bardziej pewny siebie, bo przecież dużo wiem, to jestem pewny siebie. Dzięki uczeniu się lepiej też mam się adaptować do zmian, a przecież wiemy, żyjemy w płynnej nowoczesności, jakby to nazwał Bauman i tych zmian jest wiele. Ciągłe mamy nowe wyzwania, musimy się uczyć do zmian. Świetnie. Po co jeszcze mam się uczyć? Sztuczna inteligencja podpowiada dalej: żeby utrzymywać zdrowie psychiczne, w ogóle każde uczenie się jest treningiem. Więc kariera staje dla uczącego się otworem. Świetlana kariera przed nami, jeśli tylko będziemy się uczyć. Za chwilę będę powolutku burzył ten mit. Ale jeszcze trochę korzyści z edukacji. Mamy też dzięki niej poczucie spełnienia, no bo przecież takie uczenie w tym szerokim kontekście pozwala się realizować. Zgoda też, że dzięki uczeniu się nawiązujemy relacje społeczne, no i w jeszcze raz sprawność - pomaga utrzymać sprawność umysłową, także w późniejszym wieku. Dziękujemy sztucznej inteligencji. To oczywiście wszystko jest prawda.

Powrócimy tymczasem do raportu Delors'a, ale do sztucznej inteligencji jeszcze się odniesiemy. Będę próbował bardziej dokładnie przyjrzeć się czterem filarom wyróżnionym w raporcie. Po pierwsze, i też mi się wydaje, że najważniejsze, *uczyć się, aby żyć wspólnie*. Uczymy się, aby być z innymi. Należy poszerzać wiedzę o innych kulturach, społeczeństwach, historii, tradycji, duchowości, tolerancji, rozwiązywaniu konfliktów, w ogóle – uczyć się by poznać innego, aby go zrozumieć i z nim funkcjonować. *Uczyć się, aby wiedzieć*, to kolejny filar. Jesteśmy społeczeństwem wiedzy. Wiedza jest nam potrzebna, choć ważniejsze jest jednak jak ją wykorzystamy. Postaram się pokazać, że przynajmniej w jakimś stopniu wiedza jest nam potrzebna, ale może też niepotrzebna w pewnych sytuacjach i w pewnych zdarzeniach. *Uczyć się, aby działać*, czyli realizować się w pojawiających się rolach, działać na rzecz ludzkości, na rzecz dobra wspólnego, żeby rozwijać też gospodarkę. Przecież po to też się uczymy, żeby nam było po prostu lepiej. I na końcu takie nieco egoistyczne podejście edukacyjne. *Uczyć się, aby być*, dla siebie, *ja* jestem w centrum uwagi. Uczę się, aby się spełniać przez całe życie, ale tutaj chyba najlepszym przykładem są właśnie osoby starsze, które mówią teraz ja. Moja narratorka kiedy robiłem badania, powiedziała, że *uruchomiła program „teraz ja”*. Zatem teraz czas jest dla mnie, teraz jest mój najlepszy czas. Wszystko, co robię, to robię dla siebie. I świetnie, bo jak ktoś robi coś dla siebie, to robi też dla innych. Jest lepszy też dla innych.

Ale od początku: po co uczyć się dla innego? Czy nie powinniśmy raczej przygotowywać się do wyścigu szczurów, pozostawiając słabszych w tyle? Machiavelli tak by nam chyba doradził? A jednak historia ludzkości pokazuje, to właśnie współpraca z innymi, bycie razem uratowało homo sapiens. Nasz kuzyn Neandertalczyk był lepiej zbudowany, miał więcej siły, był odważniejszy, ale nie przetrwał. Po prostu byliśmy społeczni, to nas uratowało. Tak uzasadnia przetrwanie naszego gatunku Rudger Bregman, choć są też mniej dla nas korzystne wyjaśnienia, jak porównanie spotkania tych dwóch hominidów do pierwszej czystki etnicznej. Właśnie dzięki temu, że byliśmy społeczni, że sobie pomagaliśmy, że komunikowaliśmy się między sobą, przetrwaliśmy, a duży, silny, odważny neandertalczyk padł. Ale jak bardzo byliśmy społeczni, świadczy też fakt, że w każdym z nas jest

trochę neandertalczyka. Myśmy się nawet krzyżowali, tak nam było fajnie razem. Niestety przetrwać mógł tylko najsilniejszy, zgodnie z darwinowską teorią. Jaka nauka z tego płynie? Trzeba być razem. To jest uczyć się, aby być z innym. Byliśmy i chyba powinniśmy być społeczni, aby żyć wspólnie tym bardziej, że jest nas też coraz więcej. Pierwszy miliard populacji ludzi, osiągnęliśmy dopiero początkiem XIX wieku. Tak powoli się rozmnażaliśmy. Trzy miliardy dopiero w 1960. A dzisiaj mamy populację ponad 8 miliardów. Skoro jest nas coraz więcej, to coraz więcej musimy się starać, żeby być razem.

Druga ważna rzecz to fakt, że częściej migrujemy. W 1990 roku było około 150 milionów ludzi, którzy mieszkali w innych państwach niż te, w których się urodzili. Obecnie różne są dane. Jedne statystyki mówią o około 200 milionach, inne około 300 milionach ludzi mieszkających nie w tych społecznościach, w których się urodziło. Zatem mamy około 3,6% populacji, która nie jest u siebie. Można prognozować stałe zwiększanie liczby migrujących osób. A skoro tak, no to kolejne wyzwania przed nami. Nie można przecież lekceważyć zagrożeń wynikających z ruchu migracyjnego, bo konsekwencją jest konfrontacja kultur, religii, światopoglądów, wartości, stylów życia. Trzeba zrozumieć innych, by razem żyć, bo alternatywą są jedynie mury i zasieki, a nie mosty. Co może pomóc? Właśnie edukacja.

Mamy żyć wspólnie także dlatego, że coraz bardziej się różnimy. To jest też efekt rozwoju człowieka jako gatunku. Nie tylko coraz bardziej się różnimy, coraz odważniej się emancypujemy. I mówię tutaj nie tylko o kobietach, które już zapewniły sobie, przynajmniej częściowo, równouprawnienie z mężczyznami. Dzisiaj więcej kobiet się uczy niż mężczyzn. Tu jednak chodzi także o emancypację szeregu innych grup czy społeczności defaworyzowanych, wykluczanych, uciśnionych. Tu chodzi na przykład o emancypację narodów bez swojej ojczyzny, osób nieheteronormatywnych, migrantów wojennych, ale także osób starszych. Potrzeba więcej akceptacji społecznej dla realizujących się senierek i seniorów, którzy nie muszą się godzić na pilnowanie wnucząt, wybierając warsztaty malarskie na pobliskim uniwersytecie trzeciego wieku. Potrzeba mądrej akceptacji dla wierzących inaczej, dla kochających inaczej, dla głoszących inaczej, dla czytających historię inaczej, dla mówiących innym językiem itd. – mamy z tym ciągle problem.

Następny filar z raportu Delors'a: uczyć się, aby wiedzieć. Ale co wiedzieć? Po co wiedzieć w ogóle? Żyjemy w społeczeństwie informacji, to już wiemy. Żyjemy w społeczeństwie wiedzy. Wiedza, utożsamiana często z wykształceniem stała się pewnego rodzaju *sacrum*. Ciągłe słychać przekonywanie, że wiedza jest najważniejsza, trzeba się dużo uczyć, chodzić do szkoły, kończyć studia, uczyć się całe życie. Ale zadajmy sobie pytanie, czy jest to na pewno nam do czegoś potrzebne? Na razie przyjmijmy założenie, że zgadzamy się z tą tezą, więc mówimy tak dla afirmacji edukacji. I mówiąc poważnie, to chodzi nawet o zwykłą alfabetyzację. My możemy popatrzeć na nasze podwóreczko europejskie, gdzie mamy poniżej 1% analfabetów. Ale jeżeli tylko popatrzymy na przykład na Afrykę Subsaharyjską, to mamy grubo ponad połowę populacji nie potrafiących czytać i pisać. Czyli dzisiaj uczenie się wcale nie oznacza tylko rozwoju na wyższych uczelniach, czytania Frankla czy Goethego. To jest także uczenie się liter, absolutnych podstaw liczenia.

Każde uczenie się sprawia, że człowiek uruchamia swój umysł i ćwiczy, po prostu ćwiczy myślenie. Chodzi o to, by utrzymywać tę sprawność intelektualną, ale też, żeby wykorzystywać w końcu wiedzę do celów utylitarnych, dla siebie, dla innych, czy to dla ogółu społeczeństwa.

Aplikować ją choćby do codziennego funkcjonowania. Szczególnie w dorosłości mamy taką potrzebę wykorzystywania wiedzy, uczenia się by działać. Ale uczyć się dla wiedzy, to także uczyć się myślenia. U nas studenci niejednokrotnie mówią, po co nam filozofia albo po co nam historia filozofii? Po co taki „głupi” przedmiot, do czego ja to wykorzystam? Jednakże nie chodzi jedynie o to, żeby uczenie się miało przynieść efekt tu i teraz. Oczywiście, uczymy się by wykonać zadania, by przygotować się do występu, czy żeby poradzić sobie z pojawiającym się problemem, ale uczymy się także karmiąc naszą rozwijającą się mądrość. Uczymy się refleksyjnego myślenia, krytyki, stawiania pytań, argumentowania, czerpania z biografii własnej i innych, długo by wymieniać. W dążeniu do mądrości jest wiele do zrobienia, jest się czego uczyć.

Uczymy się by odkrywać, rozumieć świat, i robimy to permanentnie, kiedy siedzimy przy stole, przed komputerem, przed telewizorem, rozmawiając, słuchając, czytając. Wychodząc do pracy poznajemy ludzi, poznajemy świat. Uczenie powinno stać się oczywistością, by było po prostu naturalnym nawykiem każdego człowieka. Uczenie się jest więc niezbędne, na każdym etapie życia. Niekoniecznie w szkole, czy murach uczelni, bo źródeł informacji jest wiele. Trzeba też nauczyć się, jak się uczyć. W moim przekonaniu kluczowe jest opanowanie umiejętności selekcji informacji. Co się dzisiaj dzieje z informacją – zalewa nas, nawet jak tego nie chcemy. W dodatku nie wiadomo która informacja jest „prawdziwa”. Wystarczy w domu sobie usiąść i włączyć Republikę i TVN24. Już widzimy, że jesteśmy w dwóch światach, dwie bańki, dwa równoległe byty i wykluczające się informacje. Możemy sobie rozstrzygnąć, w którym świecie chcemy żyć karmić się wybranym modelem narracji. Problemem stają się fake newsy, próbuje się nami manipulować na masową skalę. Informacja i dezinformacja, co zwycięży? W tym tkwi problem, te informacje trzeba selekcjonować, precedzać, weryfikować. Nie wszystko, co do nas dociera, nie wszystko, co jest wydrukowane, nie wszystko, co jest w książkach, nie wszystko, co jest w Internecie jest wartościowe – to już wiemy. Właściwy dobór informacji to jest kompetencja na dzisiaj. Umieć wyselekcjonować tak, żeby ta wiedza, którą uzyskuję, była ta którą wykorzystam, która jest mi potrzebna. Żeby umieć wykorzystać właśnie tę wiedzę dla siebie, dla innych.

Musimy się nauczyć, jak się uczyć, jak korzystać z pojawiających się możliwości. Przecież są nowe metody, nowe źródła - nowe możliwości uczenia się. Do wykorzystania są na przykład nowe aplikacje czy nowe środki przekazu. Musimy się tego po prostu uczyć. I uczyć się, jak się chronić przed wiedzą szkodliwą. Uczymy się, aby działać. By nam wszystkim było lepiej. Żeby po prostu nasz świat się rozwijał. Żeby działać na rzecz innego, Ale wpieryw trzeba go zrozumieć. Żeby posiadać takie kompetencje, które są najbardziej potrzebne w życiu, by radzić sobie w sytuacjach trudnych. Uczę się, bo nie wiem, jak się zachować. Więc jak już coś poznam, to jest szansa, że zrozumieć. Bo uczę się, żeby też rozumieć. Nie tylko poznawać. Żeby wiedzieć jak się zachować, jak działać. Ale żeby działać trzeba także umieć się komunikować, rozmawiać. I chodzi zarówno o samą technikę komunikowania się na przykład za pomocą komunikatorów, co wcale nie jest oczywistością dla osób nieco mniej sprawnych w obsłudze nowych mediów. I znowu niech za przykład posłuży sytuacja ludzi starszych, którzy nie mogą liczyć już na to, że przyjdą wnuki co tydzień ich odwiedzić. Bo mieszkają na przykład oddaleni o 1000 km. Ale można się nauczyć komunikować na odległość. W idei komunikacji zasadnicze jest jednak by komunikowanie się było dialogiem, by również słuchać, w relacjach rodzinnych, politycznych, międzykulturowych – wszędzie.

Książka, Stevena Pinkera. *Nowe oświecenie* opisuje jak świetnie nam się żyje. Naprawdę, czytając tę książkę można powiedzieć, że jesteśmy w raju. Autor uzasadnia swoje tezy wykorzystując wiele analiz statystycznych. Pokazuje na danych, które zebrał, takich danych ogólnoswiatowych, jak ludzkości żyje się lepiej w porównaniu z poprzednimi stuleciami. Oczywiście warto też z pewnym dystansem czytać te dane, bo można danymi bardzo łatwo manipulować. Bo przecież w Stanach Zjednoczonych jest tak, ale w Japonii jest inaczej, a w Urugwaju jeszcze inaczej – uśredniając jest dobrze, ale jeśli popatrzymy na poszczególne przypadki, to już widzimy dysproporcje. Ale przekaz ten uogólniony na regiony, czasami na cały świat jest bardzo optymistyczny, przedstawię tylko kilka wybranych kategorii i bardzo skrótowo: liczba samobójstw maleje. Generalnie poczucie szczęścia ludzi rośnie. Pokazane jest to na wynikach standaryzowanych testów. To są twarde dane. Turystyka międzynarodowa rośnie błyskawicznie. No ale ciekawe, jak w Erytrei ta turystyka rośnie? Ale w książce akurat egzemplifikacją były Stany Zjednoczone. Jak tam świetnie się rozwija turystyka i w Europie również. Czasu wolnego kobiety i mężczyźni mają coraz więcej. Urządzeń AGD w gospodarstwach przybywa. Przestępstw z nienawiści jest coraz mniej, zgonów w skutek ataków terrorystycznych jest coraz mniej. Piśmienność na przestrzeni wieków wzrasta. Nawet częstotliwość wyszukiwań dowcipów seksistowskich i homofobicznych w Internecie maleje. Do takich danych Steven Pinker także dotarł. Prawda, że cudownie? Czyli warto się uczyć i zmieniać świat, skoro jest tak cudownie i żyje się nam coraz lepiej, bo chyba można założyć, że to właśnie rozwój poprzez uczenie się doprowadził do opisywanego stanu.

Uczymy się, żeby działać i współdziałać. Pomocne jest w realizacji tego celu, by odejść od konkurencyjności na rzecz współdziałania, współpracy, żeby rozumieć innego, wykorzystać jego potencjał, w pozytywnym tego słowa znaczeniu, żeby wspomóc go, bo korzyści będą obopólne. W kontekście pracy znaczenia nabierają kompetencje związane z nowymi technologiami. By ten człowiek, który zakłada rękawiczki, to był tokarz. Nie ten tokarz uwalony po łokcie w smarach, który kręci suportem, tylko ten, który zakłada białe rękawiczki, a później podchodzi do komputera i programuje. Dzięki uczeniu się ten lekarz, ten chirurg, operuje nie swoją ręką, tylko ramieniem robota z laserem, za pośrednictwem komputera, bo tak pewniej. Uczymy się także, by zapobiegać niekorzystnym zjawiskom. Zapobiegać chociażby wspomnianemu zjawisku rozprzestrzeniania się fake newsów, żeby zapobiegać terroryzmowi, by optymalizować pracę, żeby dynamizować rozwój gospodarczy. I w końcu by zdobyć, utrzymać, zmienić pracę. Choć z tą pracą to chyba dopiero będzie problem, gdy stanie się przywilejem, jak to wieszczy Harari.

Czwarty filar: uczyć się, aby być dla samego siebie. Aby być szczęśliwym, poznawać siebie, stawać się lepszym, rozwijać się. Czytam, co mi daje przyjemność. Czytam to, co pozwala mi siebie poznać. Chodzę na takie zajęcia, które mnie interesują. Uczestniczę w tych warsztatach, które po prostu są dla mnie odpowiednie z mojej i tylko mojej perspektywy. Spotykam, tych, których cenię itp. Jest to działanie ukierunkowane na samorealizację. Być niezależnym. krytycznie myśleć. Nie dać się temu głównemu nurtowi, który niekoniecznie zawsze bywa uniwersalny. Czerpać satysfakcję z życia i cieszyć się życiem. Być szczęśliwym. Ale czy naprawdę jest aż tak dobrze? Czy naprawdę uczenie się jest takie fantastyczne? Czy ten skarb rzeczywiście istnieje?

No to teraz, proszę wybaczyć, ale będą *plusy ujemne*. I zobaczymy, czy uczenie się może być też balastem. Ale proszę też, żeby przyjąć, że trochę jestem teraz adwokatem diabła. Przecież dla

większości uczenie się jest cudem, a przynajmniej skarbem. Więc proszę popatrzeć na to, co teraz przedstawię też trochę w krzywym zwierciadle, ale co nie jest pozbawione też mocnych argumentów.

Dlaczego uczenie się nie ma sensu? Znowu zapytałem o to sztuczną inteligencję. Niech mi pomoże. No i zobaczcie Państwo, jak mi pomogła: *...z różnych powodów, z jakimi można spotkać się w życiu. Czasami, gdy czujemy się przytłoczeni nauką lub doświadczamy trudności, może pojawić się poczucie, że nie warto się uczyć.....* Warto rozważyć kilka aspektów, które mogą pomóc spojrzeć na to z innej perspektywy. Podpowiada mi sztuczna inteligencja, że może byłem zniechęcony, miałem jakieś porażki edukacyjne – owszem, może się wypaliłem, może brakuje mi natychmiastowych rezultatów, ale nigdzie mi nie powiedziała IA dlaczego uczenie się nie ma sensu. Może system edukacyjny, w którym jestem słaby, może przeładowany materiałem są przyczyną mojego zwątpienia i tak dalej. I w końcu IA pisze: *...ale z drugiej strony warto pamiętać, że nauka, nawet jeśli czasem nie jest łatwa, przynosi ogromne korzyści w dłuższej perspektywie. Może otworzyć drzwi dobrych możliwości, rozwijać umiejętności, które będą przydatne w życiu zawodowym i osobistym, a także budować poczucie pewności siebie.....* Tak mi pomogła sztuczna inteligencja. Jeszcze mnie zapytała: *...co Cię skłoniło do zadania tego pytania?...* A ja mówię sobie, dobra, będzie ciężko i napisałem: wydaje mi się, że ludziom głupim żyje się lepiej. I co mi na to odpisała AI? - *... To, co mówisz, to dosyć częsta refleksja. Zwłaszcza, gdy widzisz ludzi, którzy nie przejmują się zbytnio niczym, nie analizują wszystkiego, są ignorantami i wydają się po prostu szczęśliwi...*

Coś w tym jest. Taka refleksja naprawdę bywa wygodna: nie wiem, to się nie przejmuję. Niewiedza jest po prostu łatwa, bo po co marnować czas na uczeniu się, skoro można robić coś przyjemniejszego. Można sobie wiele rzeczy przyjemnych zaszerwować, które nie są uczeniem się, i nie wymagają od nas jakiegoś większego wysiłku intelektualnego. A poza tym, na ile człowiek, jako jednostka może siebie zmienić przez indywidualne uczenie się i wnieść wkład, o którym mówiłem wcześniej, w zmianę w byciu z innym, w zmianę świata? Czy naprawdę mamy taki potencjał jako jednostki? Jak bardzo wysiłek włożony w uczenie się opłaca się w ogóle? Jak dużo czasu dzieci tracą, ucząc się w szkole? A może lepiej, żeby się pobawiły i czerpały z bez troski dzieciństwa? I tak dalej.

Po co mi czytać, czy ktoś zrobił tak, czy siak, czy to jest dobra myśl, czy niedobra, to wymaga wysiłku intelektualnego. Ja wiem swoje, od lat tak było i tak będzie. Okopuję się. Po co się konfrontować z własnymi postawami, wartościami i poddawać je w wątpliwość? Jest mi łatwiej, jak jest, a przecież chyba też chodzi o to, żebym był szczęśliwy.

A poza tym, wiedza jest ulotna. Ile razy przeczytamy coś, a później nic nie pamiętamy z tej książki. Widzę książkę, wiem, że ją przeczytałem, ale nie mogę sobie przypomnieć żadnej myśli z tej książki. Więc po co czytać? Poza tym wiedza się deaktualizuje. Świat jest przecież zmienny. Po co mi się uczyć czegoś, co później będzie niepotrzebne? Poczet Królów Polskich? Proszę, kto wymieni? A w szkole było, uczyliśmy się tego. Dopływy Wisły, proszę bardzo, prawe i lewe. Kto chętny, żeby je wymieni? No to po cośmy się tego uczyli? A przecież jest Internet, można sprawdzić. Po co się uczyć, jak jest wszystko w Internecie? Poza tym głupsza od głupoty jest uczona głupota, że zacytuje Kadena. W dodatku wiedza też boli i to jest poważny argument. Na przykład wiedza, z którą muszę się konfrontować. Bo zawsze uważałem coś jest takie i nie inne, a nagle ktoś mnie chce przekonać, że się mylę. Ale po co mi się dawać przekonać? Jest dobrze z moimi poglądami. To boli, kiedy muszę przyznać, że może rzeczywiście nie miałem racji. Może mój światopogląd, może moje wartości nie

są tymi, które powinienem posiadać i teraz muszę się z tym skonfrontować. Wiedza uświadamia, że można było inaczej. To jest odniesienie na przykład do bilansu życia. No i wtedy mamy świadomość straconych szans, poczucie winy, że coś źle zrobiliśmy. Bo posiadanie wiedzy wiąże z odpowiedzialnością. Skoro już wiesz, to musisz działać z tym, co wiesz. Nie można tego ignorować, bo już to wiesz i nie da się „odwiedzieć”. Więc po co wiedzieć i mieć jakieś tam ograniczenia? Lepiej powiedzieć, a ja nie wiedziałem. Wiedza rozbija bańkę, w której się żyje. Wiedza burzy spokój, bo się okazuje, że są inni, którzy myślą inaczej. Którzy dają nam alternatywę.

Dążyć do mądrości? Ona sama sobie nie ufa. Głupota sama sobie udziela kredytu bez granic, jak mawiał Kotarbiński. Wiedza nie zapewni wcale pracy. Nie zapewni. Przecież kolesiostwo, a nie wiedza czy kompetencje są ważne przy przyjmowaniu do pracy. Czy naprawdę wiedza jest mi potrzebna, skoro pierwszeństwo ma „znajomy królika”? Albo osoba z młodszego pokolenia od razu będzie miała lepszy start niż ja? Bo lepiej się posługuje komputerami, bo zna język obce..., bo go można zwolnić zaraz, a mnie już nie.... itd.? Poza tym nie da się nauczyć na przyszłość. Ile razy słyszę, że... przewiduje się, że za 10-15 lat będą takie, a takie zawody? I już na uczelniach nowe kierunki i specjalności - to oczywiście dobrze, ale nie jest gwarancją sukcesu. Na przykład specjalność na pedagogice: asystent rodziny. Całą specjalność otworzyliśmy i nie ma pracy dla absolwentów, a jak jest, to absolwenci już jej nie chcą, bo nie jest przyszłościowa. Nie da się przewidzieć rynku pracy. Sztuczna inteligencja i tak zastąpi wielu pracowników. Praca będzie przywilejem, jak już wcześniej wspomniałem odnosząc się książki Harariego *Dwadzieścia jednej lekcji na XXI wiek*, bo ludzi zastąpią maszyny. Autor kreśli bardzo bliską perspektywę takiej sytuacji i może mieć racje. Tylko ci, którzy będą tymi urządzeniami zawiadywać, oni będą mieli pracę. Ale nie trzeba będzie sprzedawcy w sklepie, bo ktoś wychodzi z koszykiem i się mu samo to skanuje trzeba tylko zapłacić, co też może następować automatycznie. Więc po co jest ten sprzedawca? To jest najprostszy z przykładów. Ten tokarz, to on może mieć 50 tokarek. Bo on je raz zaprogramuje i one toczą same. Coraz więcej będzie takich działań, gdzie roboty, gdzie sztuczna inteligencja, nas zastąpią. Po co nam to uczenie się? A poza tym mądrość przychodzi wtedy, kiedy nie jest nam już do niczego potrzebna – najczęściej w starości.

I ostatni chyba już punkt związany z tym, dlaczego nie warto się uczyć. Bo wiedza bywa elitarna. Tu mówiliśmy o emancypacji dzięki wiedzy. Niemniej wiedza nie jest dla wszystkich i jest czasami wykorzystywana do celów niegodnych. Na przykład do budowania broni. Do generowania fake news'ów. Do wchodzenia w jakieś środowisko i wykorzystywanie go. Po co wyposażać w wiedzę w różne reżimy, które będą narzucać swój ład? To jest niebezpieczeństwo, które niesie za sobą wiedza. Całociowe uczenie się jest jednak elitarne. Gdy popatrzymy na edukację dorosłych, to uczą się bogaci i wykształceni. Im człowiek jest bardziej wykształcony, tym więcej się uczy. Im jest bogatszy, tym ma większe szanse i możliwości uczenia się. Uczenie się to elitarne działanie. Nie jest dla wszystkich.

Ale wróć jeszcze, jak zapowiedziałem, do Stevena Pinkera. Bo skoro tak pięknie nam się żyje, skoro tutaj takie cudowne rzeczy opisywaliśmy, to pytanie jest też takie, ale czy to nie jest coś naturalnego, czy tego właśnie nie powinniśmy oczekiwać, żeby żyło się lepiej i nie ma się z czego za bardzo radować, bo to oczywistość? Czy nie ważniejsze jest zajrzeć w głąb problemu i, mówiąc górnolotnie, wykorzystać wiedzę do naprawy naszego świata? Co znaczy, że liczba samobójstw maleje? W Polsce codziennie około 15 osób odbiera sobie życie. I to nas satysfakcjonuje? Poczucie

szczęścia rośnie? To zapytajmy, kogo poczucie szczęścia rośnie? Pracownika socjalnego, czekającego dwa lata na specjalistę chorego, bitego przez ojca dziecka czy może tonącego w oceanie migranta? I naprawdę wydaje nam się, że Bucza, czy inne działania, to jest coś, nad czym możemy przejść do porządku dziennego? Myślę, że daleko nam do tego, żeby afirmować takie podejście. Człowiekowi żyje się lepiej niż kiedyś – dobrze, globalnie tak jest, ale ciągle edukacja może pomagać w ulepszaniu świata, wyrównywać szanse szczególnie najbardziej wykluczonym, najbardziej potrzebującym. Ale także jednostkom, każdemu z nas uczenie się pozwala podążać ku mądrości, więc jednak w moim przekonaniu skarbem, choć może też ciężać.

Oczywiście temat nie został wyczerpany, zdaję sprawę z tego, ale wydaje się godny przemyślenia i do dalszej dyskusji. Dla kogo edukacja jest naprawdę skarbem, dla kogo balastem każdy z Państwa też może rozstrzygnąć sam, choć obecność Państwa tutaj, na Konferencji w Planetarium również o czymś świadczy.

5.3 Dyskusja panelowa - rekapitulacja dyskusji

Uczestnicy: prof. dr hab. Grażyna Trzpiot - Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach.
 dr hab. Artur Fabiś, prof. AWSB - Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej
 dr hab. Eugenia Rostańska, prof. AWSB - Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej
 dr Katarzyna Trynda, prof. UŚ - Prorektor Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach.
 Anna Kwaśniewska, dyrektor Departamentu Edukacji Śląskiego Urzędu
 Marszałkowskiego.
 Aleksandra Dyla - Śląska Kurator Oświaty.

Prowadzący panel: Jarosław Juszkiwicz Planetarium Śląskie.

Prowadzący: *Powiem szczerze, że w czasie tego wykładu Pana Profesora Fabisia ja też sprawdziłem AI. Mam ten model 4.0 w wersji LUX, czyli płatny i troszkę go postanowiłem podpuścić. Niestety to jest straszne, że mądrość AI warunkuje to, ile zapłacimy abonamentu. Ale nie był dużo lepszy od darmowego. Argumenty, dlaczego głupim ludziom żyje się lepiej są bardzo podobne. Natomiast zapytałem go o mądrość. Chcę wiedzieć, czy głównym celem uczenia się jest po prostu mądrość. Tak, można powiedzieć, że mądrość jest jednym z najgłębszych i najważniejszych celów uczenia się, a na to AI: „Wiedza, to znajomość faktów, informacji. Mądrość, to zdolność do trafnego osądu, podejmowania dobrej decyzji, rozumienia szerszego kontekstu”. A zatem AI pływa... w temacie.*

Szanowni Państwo, rozmawiamy o edukacji całościowej w perspektywie zmian gospodarczych i społecznych. Bardzo mi się spodobały plusy dodatnie i ujemne, również w perspektywie demograficznej. Będzie nas starszych coraz więcej. I chyba spróbujemy zadać to pytanie. Kto będzie na nas pracował? Kto będzie dbał o nasze emerytury? Jak to rozgryziemy?

EUGENIA ROSTAŃSKA: Jest coś, co de facto powinno być przedmiotem naszej dyskusji. Jeżeli spotkaliśmy się tutaj, to przy całych kontekstach demograficznych, pedagogicznych, filozoficznych, o których mówiliśmy, musimy pamiętać, że idea jest właśnie ukryta w tym pytaniu, które zostało zadane. Trzeba sobie odpowiedzieć na pytanie, co mamy zrobić, jeżeli będzie mniej ludzi pracujących na tych, którzy nie pracują. To nie jest kwestia jednoznacznego rozliczenia finansowego, że ci, którzy nie pracują, nie przynoszą żadnego przychodu, bo przynoszą. Kupują, gotują, jedzą, wyjeżdżają, płacą, a tym samym przynoszą dochód. Natomiast pytanie dotyczy pewnych globalnych, ekonomicznych, elementów, które muszą być w jakiś sposób poukładane, aby jedno drugiemu nie przeszkadzało. W tym elementach mamy dwie rzeczy podstawowe.

Ludzie i pieniądze. Pytanie jest bowiem takie, czy na wszystkich ludzi, na ich potrzeby wystarczy pieniędzy? Państwo w ramach polityki solidarności, bo to tak się nazywa, podjęło się tego, że będzie wypłacało emerytury tym właśnie osobom. Teraz jest taka sytuacja, że osoby, które poszły na te emerytury, mają za sobą długi staż pracy i odkładały już pieniądze, które wtedy państwo wykorzystywało na dofinansowanie dla tych osób, które wtedy były na emeryturze. Czyli jest określona zależność. **Dlaczego więc ja mam pracować przez całe życie, skoro z mojej pensji oddawałam na to, żeby ci, którzy byli na emeryturze wtedy mieli z czego żyć. To niech teraz ci, którzy pracują, oddają na mnie. W czym jest szkopuł? Że ich jest coraz to mniej. Zaś tych, którzy biorą te emerytury jest coraz więcej.**

Nie podoba mi się ta sytuacja, kiedy tworzy się klimat wokół edukacji całościowej, że ona jest po to, żebyście dorobili do waszych emerytur. Podoba mi się bardziej powiedzenie, że ona jest po to, abym wreszcie mogła zrobić to, co lubię. Niestety jest taka sytuacja, że osoby, które poszły na emeryturę nie były przyzwyczajone do uczenia się. Bo problem edukacji całościowej dla przyjemności nie jest problemem. Przyjemne będzie to, co dla nich będzie przyjemne, Będą lubić się uczyć. **Ale problem edukacji całościowej jest to, żeby z tego był przychód dla państwa. Finansowy, gospodarczy, bo brakuje pracowników. Co zrobić, żeby móc ten kapitał ludzki, który świetnie opisuje profesor Piotr Sztompka, żeby ten kapitał ludzki móc wykorzystać dla gospodarki przez edukację całościową tak, aby z tego była korzyść dla państwa i dla ludzi.**

Z edukacją jest tak, jak z karmieniem małych, rocznych dzieci. Możemy zrobić najlepsze potrawy. Najbardziej wartościowe składniki. Najsmaczniejsze. Wszystko możemy zrobić. Wartościowe, potrzebne. Ale to dziecko zdecyduje, kiedy będzie jadło, ile będzie jadło i czy w ogóle będzie jadło. Tak też jest z edukacją. To uczący się decydują czego, jak i w jakim zakresie się uczyć. Trzeba umieć wpłynąć na ich decyzje. A tego nie robimy. Myślenie o tym, że edukacja jest całościowa i że coś daje człowiekowi, coś zmienia, musi być od początku edukacji. Od szkoły podstawowej. Musi być odtąd inne myślenie o pracy w przyszłości. Potrzebny jest przedmiot, który młodemu człowiekowi w klasie ósmej pozwoli przeliczyć, ile podatku trzeba zapłacić, mając wskazany dochód. Ile rzeczy wchodzi w ten podatek... Na co trzeba odłożyć..., ile trzeba zgromadzić... Chyba tutaj jest piłeczka po stronie edukacji.

ANNA KWAŚNIEWSKA: Z wieloma tezami przedstawionymi tu przez Panią Profesor identyfikuję się, ale myślę sobie, że właśnie dlatego drugi rok już mówimy i próbujemy wdrażać

edukację nowoczesną, która w szczególności będzie oparta na tym, by dzieci uczyć jak się uczyć, żeby nauczyciel nie był tylko osobą, która przekazuje wiedzę, ale w szczególności przewodnikiem i mentorem tego dziecka, który wyposaży młode pokolenie, a w szczególności te pokolenia, które wejdą na rynek, czy wchodzi na rynek pracy właśnie w meta umiejętności. Żeby ten proces zmian był efektywny, to trzeba zmienić i kształcenie, i doskonalenie nauczycieli tak by nauczyciel miał też takie kompetencje i chciał się doskonalić w nowej metodyce, a nie pozostawał w metodyce sprzed dwudziestu lat, bo to już na młode pokolenie, ta metodyka niekoniecznie działa.

Na to jest wiele raportów, analiz, które potwierdzają tą kwestię i też sobie myślę, że dlatego taki nacisk jest, z jednej strony na rozwój, na doskonalenie, a z drugiej strony wspieranie też nauczyciela. Coraz częściej nauczyciele nie radzą sobie z metodyką, z uczniem, który przychodzi do szkoły, a jest uczniem trudnym i odchodzą z zawodu. Więc bardzo ważnym elementem przy całej zmianie systemu i edukacji nowoczesnej, powinno być wspieranie też w rozwoju nauczyciela, w jakości jego postaw. Myślę, że doskonalenie jest bardzo ważnym elementem, żeby rozpocząć faktycznie te reformy, o których mówimy i żeby reforma na 2026 rok była reformą efektywną, która by uczyła ucznia metakompetencji, steamowych kompetencji, które nam są potrzebne do rozwoju Śląska, do rozwoju regionu. Trzeba się będzie gruntownie zastanowić nad tymi kwestiami i szczególnie w zakresie uczenia się i kształcenia przez całe życie, o to też, żeby jednym sprawiało to przyjemność, ale drudzy, żeby podnosili PKB naszego regionu i stawali naprzeciw wyzwaniom technologicznym, cyfrowym i każdym innym.

ALEKSANDRA DYLA: Czuję się trochę jak reprezentantka Ministerstwa Edukacji Narodowej i tego, co ewentualnie będzie się działo, czy już się dzieje. Oczywiście wszyscy wiemy, że narzędzia takie jak sztuczna inteligencja, big data czy chmura obliczeniowa, to są narzędzia, które z całą pewnością zrewolucjonizują, jeśli nie już, rynek pracy. Jestem fanką raportu, który czytam co roku. To jest raport Future of the Job, każdego roku on jest nowy, po konferencji biznesowo-ekonomicznej, a tak naprawdę od 2023 roku się mocno zmienił, jeśli mówimy o zawartości i treści tego raportu. Ja przed samym dzisiejszym spotkaniem przeczytałem ten najnowszy z 2025 roku i muszę powiedzieć, że zaskoczyła mnie jedna rzecz, choć może nie do końca.

Jeśli mówimy o long life learning, jeśli mówimy o tym pokoleniu starzejącym się, ale też naszej młodzieży, którą my przygotowujemy w tej chwili do wejścia w ten niewiadomy rynek to, jak tu siedzimy, nikt nie wie, jak ten rynek za pięć lat będzie wyglądał. Tyle opracowań, które przeczytałam, wszyscy stawiają duży znak zapytania. **Natomiast jedno, co jest w moim przekonaniu absolutnie konieczne, to kompetencje miękkie, kompetencje twarde i kompetencje personalne. To są te rzeczy, które powinny być kształtowane w czasie drogi edukacyjnej.** Ja bym nie chciała, żeby to zabrzmiała jak herezja, że kurator oświaty mówi, że wiedza jest mniej ważna. Trzeba ją tylko umieć znaleźć, nawet nie wyfiltrować, ocenić, na ile ona jest dobra, właściwa, prawdziwa. I tego musimy młodzież uczyć.

A do tego, proszę Państwa, to co wynika bardzo mocno z tego raportu. **Najprawdopodobniej ten rynek pracy osamotni człowieka, czyli przestaniemy pracować w zespole. Już w tej chwili młodzież poszukuje pracy, która jest zdalna. Młodzież nie chce przyjeżdżać, siadać w tramwaj, w autobus i przyjeżdżać, tylko chce siedzieć w domu.** Ale do tego potrzebny jest solidny, dobry nauczyciel, poparty naprawdę mocną psychiką i dobrostanem dzieci. Ja wiem, że w tej chwili jest ten

dobrostan dzieci odmieniany na wszystkie przypadki. Ale ja naprawdę chciałabym, my wszyscy wspólnie chcielibyśmy naprawdę od podstaw coś zrobić, żeby dzieci, które są płatkami śniegu, których wychowujemy w bibułce, w puchu, w którym układamy i prostujemy drogi, stały się przygotowane do normalnego życia, żeby nabrały odporności psychicznej. Bo praca z maszyną i praca w samotności będzie wymagała takich kompetencji. Miękkich, owszem, jak najbardziej, umiejętności czytania, pisania promptów właściwych. Umiejętność bycia samemu ze sobą, konfrontowania się, bycia w samotności jest czymś, co człowiek, jako takie stadne jednak zwierzę, chyba będzie miało najtrudniej do pokonania.

Nie wiemy, jakie zawody będą potrzebne, nawet za pięć lat. To jest taka perspektywa technikum pięcioletniego. Więc jak my będziemy robić nabory, to za pięć lat najprawdopodobniej wiele z tych zawodów nie będzie kompletnie potrzebnych. **Wypisałam sobie parę zawodów, które są, które są przez ten raport 2025 dedykowane jako te, które są najprawdopodobniej rozwojowe i proszę to sobie odnieść do klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego: specjalista AI., specjalista do spraw zrównoważonego rozwoju, analityk w zakresie bezpieczeństwa danych i w ogóle bezpieczeństwa sieciowego, inżynier Fintech, naukowcy, inżynier robotyki, specjalista do spraw big data, operator sprzętu rodzinnego, specjalista do spraw informacji cyfrowej. Proszę Państwa, ja nie znajduję u nas tego typu zawodów.**

A jeszcze tylko tak na koniec, zawody których nie będzie: kasjerzy bankowi i pokrewni, urzędnicy. urzędnicy poczty, kasjerzy, sprzedawcy biletów, urzędnicy wprowadzający dane, sekretarze administracyjni, magazynierzy, księgowi, urzędnicy do spraw płac, instalatorzy, urzędnicy do spraw statystyki, sprzedawcy door to door, specjaliści do spraw kredytów i pożyczek.

A my tych zawodów uczymy.....

Prowadzacy: Pani Kurator, bardzo dziękuję. Przy czym uśmiecham się, bo gdyby ktoś 5 lat temu powiedział mi, że zawód lektora zostanie bardzo szybko wyparty przez systemy sztucznej inteligencji, to bym się zaśmiała, bo to były czasy systemu Iwona. Tymczasem w tej chwili Eleven Labs, notabene polski startup, nie wiem, czy Państwo wiecie, zakupił głos Piotra Fronczewskiego, który będzie czytał lektury. Ale to również pokazuje, jak bardzo w tej perspektywie 5-letniej możemy się mylić.

KATARZYNA TRYNDA: Uniwersytet Śląski bardzo pomyślał o tym, żeby dywersyfikować wiedzę, przynajmniej na Studiach Międzywydziałowych. To znaczy, student właściwie będzie mógł w tej chwili wybierać, w jakim kierunku się kształcić, za rok będziemy mieli już studia międzyuczelniane. Myślę więc sobie, że akurat Uniwersytet Śląski uczy uczenia się. Mamy Kolegium Indywidualnych Studiów Międzyobszarowych, bo to już taka długa nasza tradycja, że mogą do nas przychodzić osoby nie tyle niezdecydowane, co tak bardzo ciekawe świata wokół siebie, że nie chcą skończyć na studiowaniu jednego kierunku. W związku z tym zapisują się na takie studia, wskazują sobie swój wiodący kierunek, ale mogą równocześnie zrobić inny dyplom. Albo po prostu punkty ECTS-u. Mogą sobie wybrać przedmioty na wielu, wielu kierunkach przez to naprawdę są, powiedziałabym, specyficznymi absolwentami, dlatego że oni oprócz tego, że się uczą, zdobywają zaliczenia, to oni robią mnóstwo rzeczy innych. Rozwiązują problemy niejednorodne, współpracują właśnie międzydyscyplinowo. W Uniwersytecie powinniśmy dać szansę młodym ludziom się rozwijać nieprzeciętnie. To jest myśl pana Rektora, prof. Ryszarda Koziółka. To był jego pierwszy



KRAJOWY
PLAN
ODBUDOWY



Rzeczpospolita
Polska

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



pomysł, a drugi pomysł był taki, żeby dać każdemu studentowi, który do nas przychodzi, możliwość zbudowania sobie swojego programu studiów. Opierając się na ustawie o szkolnictwie wyższym, można wymyśleć tak: 51% daje uczelnia - to musisz zrobić, żeby skończyć kierunek, gdzie dyscypliną wiodącą jest konkretna dyscyplina. Resztę wybierz sobie sam.

Od kilku lat prowadzimy takie kształcenie, które daje studentom możliwość głębokiej indywidualizacji i personalizacji kształcenia. Rozumiem to w dwojaki sposób: indywidualizacja, to znaczy, studenci wybierają z tego, co już w Uniwersytecie jest, czyli każdy może troszkę inaczej mieć program zbudowany, a personalizacja to, jeśli masz swoje indywidualne perspektywy rozwoju, pomysły projektowe chociażby, to można dokładnie do tego pomysłu jeszcze mieć specjalnie zbudowane moduły, dzięki którym takie projekty się realizuje.

Ten drugi pomysł to jest pomysł dość świeży, to już jest teraz jakby drugi etap pilotażowego projektu Uczelnie Przyszłości, które realizujemy razem z NCBR-em. Studenci zamiast już formalnie 30 punktów ECTS-u na zajęciach zdobywają ich mniej, a resztę realizują w ramach takich projektów właśnie, które realizują wraz z otoczeniem społeczno-gospodarczym. A tą personalizację obudowaliśmy takim systemem, który nazwaliśmy nową koncepcją studiów, gdzie wdrożyliśmy obszary wspierające kształcenie kierunkowe.

I to, o czym mówiliście Państwo, jakich poszukujemy kompetencji wśród ludzi, dzieci, które są w przedszkolu, studentów, pracowników.... Ja się utwierdzam w tym, że to nasze kształcenie obszarowe ma sens. Mamy wszystko to, co dotyczy zrozumienia siebie, zrozumienia świata, radzenia sobie z nowymi wyzwaniami, nowymi technologiami, sztuką perswazji, ograniczenia nauki, krytycznego myślenia. Takie moduły, które nie dołożą chemikowi kwiatka do kożucha, że nagle będzie jeszcze coś wiedział w zupełnie innej dyscyplinie, co niekoniecznie się kojarzy z jego kierunkiem studiów, ale go rozwija, bo on się tym interesuje. No trudno dzisiaj wyobrazić sobie chemika, który nie zna sztucznej inteligencji, ale też trudno sobie wyobrazić takiego, który nie potrafi działać przedsiębiorczo i nie chce na tym rynku pracy się dobrze znaleźć.

Teraz jesteśmy na takim etapie, że studenci drugiego roku z trzydziestu kilku kierunków, a pierwszego roku z prawie wszystkich, już właśnie w ten sposób kształcenie realizują, pamiętając o tym oczywiście, że wykształcenie kierunkowe jest najważniejsze, i że nam wcale nie chodzi o to, żeby oni byli gorszymi prawnikami, gorszymi filologami, tylko żeby po prostu ogarniali świat i rozumieli siebie. Jak nad tym pracowaliśmy, to w pewnym momencie wpadła mi w ręce taka książka Ratio Studiorum, opisująca podstawy nauczania teologii. Otworzyłam tę książkę na którejś stronie i tam czytam, że właśnie ten student teologii musi ogarniać siebie i rozumieć świat, i mówię sobie, to my filozoficznie do tego samego doszliśmy, tak?

I to jest jedyny temat, który na razie ruszam. Czyli jak indywidualizować i personalizować kształcenie, żeby studenci byli gotowi do wyzwań.

GRAŻYNA TRZPIOT System emerytalny, który Pani Profesor tutaj uznała za bardzo bolesny, ma już 150 lat... Czemu my tego nie chcemy zmienić? Czemu my nie widzimy tej perspektywy, że to jest ekonomia twarda i czemu nie patrzymy, jak to zmieniają inni? Nie jesteśmy krajem, który jest bezludny i bezpiecznie nam na oceanie. To nie jest temat na tę dyskusję, ale muszę to powiedzieć jako przedstawiciel uczelni ekonomicznej. To się w świecie dzieje. Wspomniałam już aktuariuszy

Longevity. Było to dekady temu. Wtedy już były gotowe rozwiązania. My tego w kraju do dziś dnia nie dotykamy. Dopóki tego nie zmienimy, na wielu różnych poziomach wiele spraw będzie niestety się pogłębiało i utwierdzało te negatywne trendy. Druga rzecz, która tu się pojawia, to jest taka próba zrobienia wszystkim dobrze. Czyli zrobimy reformę, żeby wszystkim znowu było dobrze....

A pani Prorektor pięknie powiedziała, że kluczem jest zróżnicowanie. Czyli w tej wielorodności musimy pokazać wiele ścieżek. Pierwsze takie rozwiązanie wprowadzono na SGH. Wiele lat temu jeszcze rektorem był profesor Shapiro, gdzie wtedy wprowadzono, działające do dziś dnia, indywidualne ścieżki kształcenia. Tam pierwszy rok jest taki wyrównawczy, żeby wszyscy się nauczyli dodawać i całkować. I żeby potem ten na inżynierii wiedzy, a ten na inżynierii finansowej sobie radził. U nas w uczelni też takie rozwiązania są. One są może nie tak ładnie nazwane i nie tak koncepcyjnie ze strony humanistycznej, ale realnie do przeprowadzenia. Więc ta różnorodność, to zróżnicowanie, ta możliwość wyboru powinna być też właśnie niżej. np. w szkołach średnich. Na pewno jest to możliwe.

I kwestia taka, którą ja od lat pracując na uczelni, musiałam sama się uczyć i o której też mówię. To są różnice między pokoleniami. Już się urodziło pokolenie beta. Pokolenie alfa, które się uczy, za chwilę będzie studiować. Czy my mamy produkt dla nich? Dla którego pokolenia my teraz mamy produkt? Kto ten produkt jest w stanie skonsumować? Proszę Państwa, tylko pokolenie Baby Boomers, bo my dalej tkwimy w przeszłości. Ale narzędzia, które mamy, to powinny być skrojone dla dzieci, młodzieży, bo oni mają inny rynek pracy, nowoczesny, zaawansowany. A dorośli już nie. Gdyby studenci nie mieli zadań bieżących, związanych właśnie z analizą danych, to w ogóle tych zajęć by nie było. Każdy z nich po pięciu minutach jest we własnym komputerze i we własnym świecie. Próby komunikacji, te miękkie, jak tutaj Panie mówią, i twarde kompetencje, to jest coś, co trzeba nauczycielom non stop doskonalić. Bo my się też zmieniamy, znaczy otoczenie się zmienia i my się musimy zmieniać. Musimy jakby zobaczyć to wszystko z takiej perspektywy tempa zmian.

Mam takie poczucie, że między szkołą średnią, a uczelnią wyższą jest taka wielka przepaść, taka tama, w której to tamie siedzi komisja egzaminacyjna związana z maturą. Generalnie mam takie poczucie, że my tak mówimy, jak powinniśmy uczyć, czego powinniśmy uczyć w szkole a uczniowie w liceum czy w technikum, ci którzy chcą iść na studia, myślą tylko w kategoriach matury i niestety większość nauczycieli też. Co zrobić, żeby świetnie zdać egzamin. Czyli jeśli zmienilibyśmy sposób przyjmowania na studia, to możliwe, że zmieniliby się też uczeń w szkołach.

ALEKSANDRA DYLA: Myśmy rozmawiały już z Panią Rektor kilka razy na ten temat. Natomiast chcę powiedzieć wyraźnie, już też kilka razy o tym mówiłam, że póki będziemy realizować tę starą podstawę programową, dopóty nie będzie możliwości zmiany systemu egzaminowania. W momencie, kiedy pracuje się nad nowym podejściem w ogóle do kształcenia i do podstawy programowej, to naprawdę, proszę mi wierzyć, to musi trwać. To się nie robi z dnia na dzień, żeby to było przemyślane, mając na uwadze wszystkie nowe koncepcje i podejście. Więc gdyby pewne elementy weszły już od 2026 roku, to proszę pomyśleć i policzyć, kiedy UŚ na przykład dostanie produkt, przepraszam, że tak powiem, tego nowego podejścia? Dekadę albo więcej.

EUGENIA ROSTAŃSKA Temat naszego spotkania to związek między całościową edukacją, a elementami związanymi z ekonomią, gospodarką, nauką. W związku z tym, jednym z elementów, o

którym trzeba sobie powiedzieć, to że zmiany w edukacji pociągną za sobą zmiany dotyczące gospodarki i nauki. Ale nie będzie to tak prosto i liniowo. Jest to jest jedna z rzeczy, których mi brakuje w dyskusjach. To jest zwrócenie uwagi na coś, co jest biegu, w ciągłej zmianie. Wszyscy o tym tutaj mówimy, że my nie wiemy, nie wiemy, jak będzie.

Co zatem wiemy? Trzeba by było się o to zapytać. Wiemy jedno, że trzeba tym zmianom sprostać, żeby umieć nauczyć kompetencji, o których mówił prof. Fabiś i przygotować człowieka do funkcjonowania w edukacji całościowej. Traktujemy to ciągle jako takie pewne hasło, które dotyczy przygotowania człowieka do zmian całościowych, To mieści się w edukacyjnych działaniach, w edukacji na rzecz kompetencji kluczowych. Mamy to szczegółowo rozpisane od 2004 r. Kompetencje kluczowe, takie jak m.in wartościowanie, umiejętność analizy, posługiwanie się językiem obcym, umiejętność komunikacji, są kompetencjami, które trzeba w człowieku wykształcić, a one pozwolą na reakcje na zmiany społeczne i gospodarcze

Uczestniczę w pracach Regionalnej Izby Gospodarczej. Przewodniczyłam Komisji ds. kształcenia zawodowego. Współpracowałam z Urzędem Marszałka Województwa. Po wielu latach działań, spotkań projektów, tłumaczeń i wyjaśnień, na ostatnim zebraniu padło kogo chcą uczyć? Odpowiedzieli: Szewców. Bo teraz nam brakuje.

My musimy uczyć człowieka młodego tak, żeby jego umiejętności nie były tylko na teraz. Musimy uczyć jak funkcjonować w przyszłości, której do końca nie jesteśmy w stanie przewidzieć. No i to jest po prostu inna droga, łącząca edukację z pracą w przyszłości. Co za tym trzeba zrobić? Trzeba wywołać potrzebę takiego rozumienia edukacji, zademonstrować możliwości i pokazać, że zaspokojenie tej potrzeby edukacji daje korzyść.

Prowadzacy: *Dodam tylko, że mówiąc to, że wiemy, że nic nie wiemy, mamy na myśli rzeczy, które mogą nas zaskoczyć w procesie edukacyjnym, bo pamiętam, kiedy w radio 357 po raz pierwszy powiedzieliśmy o sztucznej inteligencji, to momentalnie zaczęli do nas pisać ludzie, kto? Głównie nauczyciele. Bo oni ten problem, mam na myśli ChatGPT, który się pojawił kilka lat temu, znali już od dawna. Uczniowie jako pierwsi wprowadzili korzystanie z ChatGPT.*

ARTUR FABIŚ: Mam wrażenie, może błędne, że trochę dramatyzujemy. W wielu kwestiach. Kto będzie pracował na nas? No, ja myślę, że na razie my pracujemy i ci seniorzy, którzy będą jeszcze w stanie dojść do pracy, ale myślę, że nie będzie takiej potrzeby. Ja naprawdę wierzę w to, co powiedziałem na wykładzie, że będzie odwrotnie. Że będziemy walczyć o pracę, a wiem, że to brzmi karkołomnie, ale praca nie będzie dla wszystkich. Praca będzie tylko dla tych, którzy będą bardzo chcieli. I to będzie przywilej. Czyli wszyscy będziemy mieli coś, ale ci, co będą pracować, będą mieli więcej. I oby tak było.

Jeśli można się odwołać jeszcze tutaj do wypowiedzi związanych szczególnie ze szkołą. Najpierw może o nauczycielach. Pani profesor mówiła, że system emerytalny ma 150 lat. Z systemem szkolnictwa jest podobnie. Wiedziałem, że to wypłynie. Nadal nie wiele się zmienia. Może właśnie trzeba zmienić, choćby kształcenie nauczycieli. My nie mamy przede wszystkim nauczycieli pedagogów. Są tylko w edukacji wczesnoszkolnej i naprawdę są to bardzo dobrzy nauczyciele. Problem zaczyna się w klasach 4-8 i później. Tam są potrzebni pedagodzy. Nauczyciele powinni



najpierw być pedagogami. Nauczyciele fizyki, chemii, biologii, oni są kształceni jako fizycy, chemicy, biolodzy i mają tylko nauczycielską specjalność. A tu chodzi o rozwiązywanie problemów pedagogicznych. To powinni być najpierw pedagodzy, a dopiero później nauczycielami angielskiego w liceum, czy w technikach, gdzie powinni uczyć świetni specjaliści.

Ale tu powinni być przede wszystkim pedagodzy, którzy sobie poradzą z sytuacjami, z zainteresowaniem, z rozmawianiem. Wydaje mi się, że może zbyt dyrektywnie myślimy cały czas o edukacji. A może trzeba edukację zrobić autonomiczną. Jaka jest autonomia dyrektora szkoły? Jaka jest autonomia nauczyciela, który jest nauczycielem - pasjonatem, np. geografem? Na ile on może wyjść poza to, co musi powiedzieć uczniom, przekazać?

Wydaje mi się, że mamy pewien problem takiego traktowania pracy nauczyciela, który nazwałbym: wszystko musi być planowane, wszystko musi być dopięte, Ja niedawno wróciłem do pracy jako nauczyciel, bo jestem nauczycielem języka obcego. Przez 20 lat pracowałem tylko na uczelni, a poszedłem do szkoły podstawowej. Byłem zszokowany, że wszystko w zasadzie już za mnie zrobiono. Otwieram dziennik, czyli komputer, a tam już mam wpisany temat lekcji. Jak ja zaczynałem moją pracę nauczyciela, to ja sobie dopiero planowałem. Dużo miałem więcej możliwości niż dzisiaj. Praca nauczyciela jest dziś w zasadzie pracą robotów.

Naprawdę, w bardzo wielu momentach nauczyciel jest po prostu rzemieślnikiem, nie jest pasjonatem, nawet nie może być pasjonatem. Wydaje mi się też, że chcemy tak narzucić z góry wszystko, co mamy robić, co mają robić szczególnie nauczyciele, jaką realizować podstawę programową. A jeśli chodzi o to, żeby przygotować dzieci do współpracy, żeby ze sobą współdziałały, miały te kompetencje, no to właśnie niech się turlają na dywanach. To dajmy więcej wolnego, a mniej chwaleń się, w jakich olimpiadach biorą udział i tak dalej. Dajmy się po prostu pobawić, dajmy im żyć. Zróbmy jeden dzień w szkole podstawowej, jeden dzień wychowawczy, nie godzinę wychowawczą. Kiedy te dzieci mają się nauczyć, jak rozmawiać o cierpieniu? No niech idą sobie na cmentarz, niech porozmawiają o cierpieniu z nauczycielem. Wydaje mi się, że tego nam brakuje, Wtedy będziemy mogli powiedzieć, że przygotowujemy do kompetencji. (*brawa uczestników konferencji*)

ANNA KWAŚNIEWSKA: To, o czym mówimy, już się zaczęło tworzyć i częściowo realizować. W szkołach podstawowych wprowadzamy edukację opartą na działaniu, doświadczeniu, partnerstwie i współpracy. To dopiero początek – jesteśmy na etapie eksperymentowania, a nie pełnej implementacji w całym kraju. Trzeba sobie to powiedzieć wprost. Podstawa programowa i prawo oświatowe wciąż narzucają pewne ramy i wzorce, więc nie wszystko da się od razu zmienić.

Wiele dyskusji dotyczyło kompetencji kluczowych. Ja chciałabym dodać jeszcze kompetencje przyszłości. To jest powód, dla którego zaczęłam od wątku doskonalenia nauczycieli. Badania pokazują, że wielu z nich czuje, że nie posiada odpowiednich kompetencji, aby przygotować młodego człowieka do wymagań współczesnego świata – zarówno w zakresie umiejętności kluczowych, jak i tych, które będą potrzebne w przyszłości.

Pani Profesor wspomniała również o edukacji rzemieślniczej. Uważam, że problem jest tak szeroki, że w województwie śląskim znajdzie się miejsce zarówno dla edukacji zawodowej rzemieślniczej – dla zawodów, które dziś „wymierają”, a które wciąż są potrzebne – jak i przede

wszystkim dla edukacji dualnej, ściśle powiązanej z gospodarką i rynkiem pracy. To właśnie w tym obszarze odczuwamy największy brak.

Dlatego cykl konferencji, w którym uczestniczymy, jest tak ważny – pozwala nam dyskutować, szukać rozwiązań i zastanawiać się, co można w tym zakresie zrobić. Mówię „coś”, bo dziś jeszcze nie wiemy dokładnie, jaka to będzie forma – czy nowy twór koordynacyjny, czy inna struktura. Podczas poprzedniego spotkania pojawił się pomysł powołania Regionalnej Śląskiej Platformy Partnerstwa i Współdziałania – i szkoły powinny w niej uczestniczyć.

Stoją przed nami poważne wyzwania. Jesteśmy w środku transformacji regionu – odchodzimy od przemysłu ciężkiego i górnictwa, stawiamy na innowacje, a modele biznesowe i rynek pracy dynamicznie się zmieniają. W tym kontekście naszym celem jest stworzenie systemowego modelu wsparcia dla najzdolniejszych dzieci – o tym rozmawiałam dawno temu z Panem Dyrektorem Stefanem Janta. Chcemy inwestować w talenty w regionie i zatrzymywać je na Śląsku, bo to one będą napędzać przyszłość naszego województwa.”

EUGENIA ROSTAŃSKA Uważam, że duży nacisk powinniśmy kłaść na edukację zdrowotną czy relacyjną, bo to są też elementy, które będą budować zdrowe środowisko, Ale co zrobić z całościową edukacją? Jeżeli mamy coś zrobić, to musimy określić kierunek i pierwszy krok. Na poprzedniej konferencji próbowaliśmy właśnie to w ten sposób nazwać: **Regionalna Śląska Platforma Partnerstwa i Współdziałania. Stwierdziliśmy, że taka platforma współpracy jest niezbędna, że wszyscy, którzy są jakby ogniwami zmian, a więc i oświata, i przemysł i te wszystkie elementy zarządzające, muszą w tym brać również udział.**

Ja tutaj po części stanę jakby trochę w obronie nauczycieli, bo poza nauczycielami pomijamy jedną bardzo ważną, wpływową grupę, czyli rodziców. Jeżeli mówimy o klimacie edukacji w ogóle, jeżeli mówimy o kompetencjach kluczowych, o tym widzeniu roli edukacji, o której profesor Fabiś mówił, to musimy brać pod uwagę również rodziców, ich nie wolno pomijać. Oni tworzą w domach klimat uczenia się dla swoich dzieci. Podam taki przykład. Opracowaliśmy w Regionalnej Izbie Gospodarczej, w naszej Komisji, taki projekt pod nazwą Regionalny system preorientacji edukacyjno-zawodowej. Przedstawiłam go w moich publikacjach, w opracowaniach naukowych. **Chodziło w tym projekcie o to, żeby pokazywać czego musisz się nauczyć, jeżeli chcesz pracować w konkretnych dziedzinach. Nie w zawodzie, tylko w dziedzinach: jeżeli zatem chcesz pracować na przykład z pieniędzmi, w banku, ekonomii, w przemyśle itp. czy wiesz jakie szkoły musisz skończyć, co musisz zrobić? Czego się musisz nauczyć? To jest preorientacja edukacyjno-zawodowa.** A nie mówienie, ty nie możesz być tym czy tamtym w klasie ósmej, bo to już jest za późno. **Opracowaliśmy taki regionalny system preorientacji, który byłby tu na Śląsku wdrożony, w naszym województwie, który by uczniom pokazywał drogę i możliwości dla pracy w przyszłości w szerokiej perspektywie dziedziny, która by im odpowiadała. Jeżeli chcesz być dyrektorem szpitala, to nie tylko musisz skończyć medycynę, ale jeszcze musisz być po ekonomii, potem po organizacji.**

To pokazywałoby dzieciom istotę związku edukacji ze zmianą zawodów. Nie jako zawodu tylko jako pracy. Byłby to taki system edukacji dla przyszłości. To dawałoby jakby ten pierwszy krok, do tego, żeby nowe pokolenie myślało, że jeżeli chce coś w sobie zmienić, to po prostu może się

czegoś nauczyć i to zrobić. Bo droga do zmiany jest przez uczenie się. Ten system, o którym mówię, zakładał jedną bardzo ważną rzecz. Działanie i informowanie rodziców. Równocześnie. Bo badania sytuacji decyzji o wyborze szkoły, a w konsekwencji przyszłej pracy wskazują jednoznacznie, że wszystko, co jest ważne, to jest to, co rodzice powiedzieli, a nie, co szkoła dała. Ważne jest zdanie rodziców. Niezbędna jest edukacja rodziców przez informacje i wyjaśnianie.

GRAŻYNA TRZPIOT: Muszę powiedzieć takie rzeczy, które tu nie wybrzmiały. Jesteśmy w jednym z najbogatszych, najzamożniejszych regionów Polski. Dlatego byli górnicy, że były kopalnie. Czyli pierwsze były kopalnie, a potem zawody. Musimy spojrzeć na to z takiej perspektywy. **Przeływ kapitału ze Stanów Zjednoczonych dał skok rozwojowy Chinom. Co dzieje się teraz na tej linii, nie śmiem komentować, ale Państwo to obserwują. Przeływ kapitału. Czyli jeżeli chcemy tu, na Śląsku, konkretnie w Siemianowicach, czy w Katowicach, zobaczyć jak edukować ludzi w różnym wieku, dzieci w szczególności, trzeba zapytać naszych innych ministrów. Jakie przeływy kapitału? Jakie plany? Co oni tu zamierzają w tym regionie zrobić? Czy to będzie przykład tego, co się stało w Wielkiej Brytanii w takich miejscach, gdzie kiedyś były kopalnie? Czy w Niemczech? Bo te ścieżki są różne. U nas ja osobiście widzę, że są zmiany, ale tej perspektywy tej zmiany za 5 lat jeszcze nie widzę.**

Myślę, że ta współpraca między nauką, gospodarką, edukacją i zarządzającymi regionem jest niezbędna dla rozwoju. Bo to, o czym tutaj Panie mówiły, to jest na innej płaszczyźnie w ogóle praca. Ona jest ważna, ale ona musi być jakby z tym patrzyeniem, czy potrzebny będzie kontroler dronów, czy idziemy w jakieś abstrakcyjne zawody i czy tak jak tu padło faktycznie czeka nas samotność w pracy. A może coś zupełnie innego, np. jedna wielka montownia, na przykład tych robotów, o których mówimy. Wtedy inne kompetencje są potrzebne.

Przeływ kapitału, ale jakiego kapitału? Wiadomo, że to będzie kapitał z zewnątrz. To jest wszystko, tak szeroki temat i tyle pytań tutaj można zadać. Ja nie mam zamiaru szukać odpowiedzi, nie jestem wróżką, ale chcę pokazać, że ten przeływ kapitału, nie tylko edukacja gwarantuje rozwój. To musi być połączenie, powiązanie, to bowiem stanowi o dobrobycie, o przyszłości tego regionu.

KATARZYNA TRYNDA: Wszystko to, o czym mówimy, co będzie się działo w naszym życiu, jak technologie będą się zmieniać, stanowi o tym, jak będziemy pracować i jak żyjemy. Bezwzględnie powinniśmy na Śląsku zrobić wszystko, żeby podnieść rangę edukacji systemowej. Ale nie tak, że mamy czegoś uczyć, tylko właśnie poprzez te powiązania. Jestem przekonana, że region jest w stanie zafundować naszym studentom, niekoniecznie najzdolniejszym, ale tym, którzy chcą, a na przykład mają w domu bariery, żeby studiowali, żeby już w szkole uczyli się takich przedmiotów, a potem, żeby mieli, np., stypendium fundowane. To jest jedna rzecz. Bez tego, moim zdaniem, sobie nie damy rady. To górnolotnie możemy mówić o różnych innych kompetencjach.

I druga rzecz, jeśli mówimy o uczeniu się przez całe życie, moglibyśmy się zastanowić, jak doprowadzić do tego, żeby wszystkie te osoby, które przyjechały do nas z Ukrainy i chcą związać z nami przyszłość, żeby dać im szansę na to, żeby mieli szansę na naszym rynku pracy. Nie w takiej pracy tej najniższego poziomu, do jakiego my jesteśmy przyzwyczajeni, jak jeździliśmy do Niemiec, do Anglii i tak dalej, tylko żeby im dać szansę pracować. My z Panią Kurator nieraz o tym

rozmawialiśmy, bo mamy wielu nauczycieli, którzy przyjechali do Polski. Są nauczycielami w systemie ukraińskim, ich kompetencje są na pewno bardzo wysokie. Chęć do pracy w Polsce jest bardzo duża u wielu osób, a różnica systemów jest taka, że my nie możemy pozwolić na to, żeby oni tak z marszu weszli do naszego systemu. My teraz podjęliśmy się na prośbę Fundacji Ukraińskiej nostryfikacji 500 dyplomów nauczycieli. Procent przeprowadzonych pozytywnie nostryfikacji jest niewielki. Ale my im pokazujemy, gdzie mają otwarte drzwi, ile lat studiów mogą skończyć zgodnie z przepisami, żeby wejść do naszego systemu. I myślę, że w każdym zawodzie tak jest. A my na razie na Ukraińców trochę patrzymy jako na tanią siłę roboczą. Ale tak nie jest. Do wielu zawodach oni weszli i funkcjonują. Przykładem są wyższe uczelnie. Przykładem jest lecznictwo. To może też jest element uczenia się, dostosowywania przez całe życie.

ARTUR FABIŚ: O tym dualnym kształceniu słów kilka. My też powinniśmy patrzeć chyba na przyszłość takiego uczenia się nie pod kątem zawodów. Tak, to jest przeszłość. To, że ktoś skończył, jak mój kolega, filozofię i ma warsztat, w którym kładzie kafelki, to jest normalny standard. Naprawdę trzeba skończyć dwa lata szkoły, żeby być szewcem? Może wystarczy skończyć po prostu kurs sześciogodzinny. Z YouTube'a.

Od przynajmniej dwóch dekad mówimy o tym, że dorosły człowiek zmienia zawód przynajmniej cztery, później pięć, później sześć, później ileś razy w życiu. No tak już jest. I to, że nawet my mamy zawody...Ja też jestem po technikum samochodowym. A uczyłem języka niemieckiego, a teraz jestem wykładowcą. No tak to się zmienia. A ci, którzy dopiero teraz będą wchodzić na rynek, to po prostu będą tak przeskakiwać. Trzeba o tym mówić. I to jest absolutnie naturalne, Natomiast trzeba o tym uprzedzać, informować i wyjaśniać w szerokim rozumieniu odbiorców.

ALEKSANDRA DYLA: Chciałabym jeszcze wrócić do Pana poprzedniej wypowiedzi. Chciałabym zweryfikować czy pokazać, że jesteśmy między Podstawą Programową i programem. Być może tak jak Pan wszedł na to zastępstwo i zobaczył Pan temat, to Pan realizował tzw. programy uczenia, które sobie jakiś tam nauczyciel wybrał. To powinna być autonomiczna decyzja nauczyciela. To, że nauczyciele z tego mniej korzystają i wykorzystują gotowce, to jest inny temat.

A teraz jeśli chodzi o kształcenie przez całe życie, zmienianie zawodów, kilkakrotnie podczas naszego życia. Już w tej chwili w kształceniu zawodowym mamy takie możliwości, chciałabym to powiedzieć głośno. Mamy branżowe centrum umiejętności. My za chwilę będziemy tutaj na Śląsku gościć dyrektorów generalnych do spraw kształcenia zawodowego. Chcemy pokazać nasz pomysł na kształcenie dualne i na to, jak w szybki sposób można zmieniać się z szewca w ekonomistę. Tu na Śląsku mamy na razie trzy funkcjonujące, branżowe centra kształcenia zawodowego. Tam człowiek i tam uczeń, który się kształci, może przyjść i powiedzieć: ja chciałbym jutro być szewcem, jakie są możliwości.

ANNA KWAŚNIEWSKA: Branżowe centra to z pewnością kierunek przyszłości. Wspomniałam wcześniej o potrzebie stworzenia systemowego modelu wsparcia dla najzdolniejszych uczniów. Zgodnie z zapisami Polityki Rozwoju Edukacji Województwa Śląskiego, przyznajemy już stypendia

dla uczniów uzdolnionych, którzy ze względów społeczno-ekonomicznych mogą być w pewien sposób wykluczeni. To realnie funkcjonuje – Urząd Marszałkowski dba o ten obszar.

Rozumiem jednak, że chodzi również o szerszą implementację stypendiów i wskazanie kolejnych ścieżek wsparcia. Z naszych raportów i analiz wynika, że istotnym elementem takiej strategii jest właśnie model dla najzdolniejszych uczniów w obszarach STEAM – w kierunkach nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki.

Chociaż nie chodzi nam wyłącznie o kompetencje twarde, one są niezbędne, aby równoważyć rozwój kompetencji miękkich. Kluczowe jest znalezienie właściwej równowagi między tymi dwoma obszarami – tak, by młodzi ludzie byli dobrze przygotowani zarówno merytorycznie, jak i społecznie.

EUGENIA ROSTAŃSKA: I edukacja, i gospodarka, i ekonomia, i zarządzanie, i nasze dobre samopoczucie. Wszystko jest razem połączone i nie sposób tego oddzielać.

Prowadzący: *tradycyjnie o zamknięcie dyskusji i konferencji poproszę dyrektora Planetarium Śląskiego, pana Stefana Jantę.*

STEFAN JANTA: W naszych wcześniejszych dyskusjach mówiliśmy o tym, że mamy taki problem, mianowicie uczelnie wypuszczają absolwentów, których przemysł nie chce przyjąć, bo to nie są już ci, na których liczyli. Więc jeżeli będzie taka szansa, że i przedsiębiorcy i może nawet ministerstwo, czyli na szczeblu rządowym, ktoś powie jakie są perspektywy rozwoju, to może uczelnie będą miały szansę przygotować absolwentów do tego rynku pracy, który nas czeka w przyszłości.

Natomiast jeszcze jedną rzecz chciałbym podkreślić: te trzy konferencje, które tutaj tworzymy, realizujemy, mają być przygotowaniem do festiwalu Nauki, jaki planujemy zrobić 6-7 września wokół Planetarium.

Ten festiwal nazwaliśmy Horyzontami Nauki. Chcemy zaprosić, a właściwie zaprosiliśmy, różnych przedsiębiorców, którzy zaprezentują swoje produkty, mające zainteresować młodych ludzi i skierować trochę ich myślenie o nauce w kierunku zaawansowanych technologii. Starszych zaś może w kierunku całościowej nauki, a może nie. Będą to przedsiębiorstwa pracujące w regionie na rzecz przemysłu kosmicznego, bo takie tutaj mamy. Będą to przedsiębiorstwa związane z robotyką, z komunikacją, z dronami. Generalnie chodzi nam o to, żeby były to przedsiębiorstwa związane z zaawansowaną technologią. Także sztuczną inteligencją. A wcześniej kolejna konferencja już 10 czerwca, na którą serdecznie zapraszam.

6. III Konferencja Regionalna z cyklu:

Nauka, gospodarka i edukacja – stan współdziałania i perspektywy

Temat: *Edukacja dla pracy w kontekście współdziałania uczelni, szkół i przemysłu*

Data: 10 czerwca 2025 r.

Miejsce: Planetarium Śląskie - Śląski Park Nauki. Sala Inspiracji

Uczestnicy: Wystąpienia:
 dr Katarzyna Trynda, prof. U.Śl - Prorektor ds. studenckich i kształcenia
 Uniwersytetu Śląskiego
 prof. dr hab. Jacek Szoltysek - Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
 dr Ryszard Marszowski - Główny Instytut Górnictwa PIB,
 Grzegorz Sikorski - Dyrektor Wojewódzkiego Urzędu Pracy, w Katowicach

W panelu dyskusyjnym udział wzięli:

prof. dr hab. Jacek Szoltysek - Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach,
 dr hab. Eugenia Rostańska, prof. AWSB - Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej,
 dr hab. Damian Gąsiorek, prof. PŚl - Politechnika Śląska, Krakowski Instytut
 Technologiczny i Sieć Badawcza Łukasiewicz.,
 dr Katarzyna Trynda, profesor Uniwersytetu Śląskiego - Prorektor ds. studenckich i
 kształcenia,
 dr Ryszard Marszowski - Główny Instytut Górnictwa PIB,
 Grzegorz Sikorski - Dyrektor Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Katowicach

Initium:

Konferencję otworzył dyrektor Stefan Janta, dziękując za obecność i podjęcie, jego zdaniem, trudnej i niezwykle złożonej tematyki przygotowania do pracy i zmian pracy, która nie zawsze jest odpowiednio do faktów rozumiana i właściwie interpretowana. Złożoność tej problematyki, zdaniem dyr. Janty, była już widoczna na poprzednich konferencjach, ale dla osiągnięcia rezultatu zadania podjętego przez Urząd Marszałkowski i Planetarium, szczególnie istotne będą wskazania i wnioski wynikające z dyskusji podjętej na tym trzecim spotkaniu o temacie *Edukacja dla pracy w kontekście współdziałania uczelni, szkół i przemysłu* w ramach cyklu konferencji: *Nauka, gospodarka i edukacja – stan współdziałania i perspektywy*. Temat istotny, co podkreśla przygotowanie czterech wystąpień, poprzedzających dyskusje.

Po tym spotkaniu i po tych dwóch poprzednich, jak stwierdził na wstępie konferencji dyr. Stefan Janta, opracowany zostanie raport dla Marszałka województwa śląskiego, dotyczący przyszłości współdziałania edukacji i nauki, ze szczególnym wskazaniem na edukację i jej znaczenie dla rozwoju gospodarki i naszego regionu, zaś rezultaty prowadzonych dyskusji, stanowiąc będą

przyczynek do ukierunkowania polityki edukacyjnej województwa śląskiego na potrzeby przygotowania kadr dla gospodarki regionu.

6.1 Wykład 1 (rekapitulacja)

dr KATARZYNA TRYNDA, prof. UŚ Uniwersytet Śląski

Postawiłam zaczepnie pytanie, czy uniwersytet, o Uniwersytecie Śląskim mowa, kształci do pracy? Statystyki nam pokazują, że młodych ludzi w naszym otoczeniu będzie mniej niż do tej pory. W związku z tym, czy tak samo możemy liczyć na to, że te osoby, które będą chciały swoją karierę zawodową wiązać z wykształceniem uniwersyteckim, ze studiami, to po prostu przyjdą do nas na studia? Czy powinniśmy być na to gotowi? Zglądnęłam na stronę Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, na raporty związane z tym, ilu maturzystów było w kolejnych latach. W naszym województwie, w 2023 roku, było około 12% tego, co w całym kraju czyli ponad 27 tysięcy. W 2024 roku było ich 26 tysięcy, w tym roku przy tych samych tendencjach, pewnie będzie z 28 tysięcy maturzystów, którzy wejdą na rynek edukacyjny szkolnictwa wyższego. Nie biorąc pod uwagę tych, którzy tam są i chcą się dokończyć albo tych, którzy skończyli studia pierwszego stopnia i przyjdą na studia drugiego stopnia, to duża liczba osób „do zagospodarowania”. Mogę o Uniwersytecie Śląskim powiedzieć, że mamy ambicje, żeby być uniwersytetem wybieranym przez kandydatów z całej Polski, ale generalnie jesteśmy uniwersytetem dla studentów naszych, śląskich, więc powinniśmy to przekuć w nasz atut. Jesteśmy zatem właściwym partnerem do rozmowy o tym, co z młodymi ludźmi na rynku pracy i młodymi ludźmi, którzy chcą się kształcić, robić to tutaj na Śląsku.

Jeśli mówimy o studentach, to jest to wielka grupa, bo z danych GUS-owych w roku akademickim 2023-2024 odczytujemy, że w uczelniach studiowało ponad milion dwieście tysięcy studentów. To są dane na podstawie raportów, które składamy ostatniego grudnia do systemu GUS-owego i do Polonu. W województwie śląskim mamy 106 tysięcy studentów. Mamy wielu i teraz pytanie, czy my ich rzeczywiście kształcimy do pracy? My staramy się w Uniwersytecie rzeczywiście mieć taką paletę kierunków, które pozwolą naszym absolwentom zdobyć pracę w wymarzonych zawodach. Jednakże, gdybyśmy śledzili losy zawodowe absolwentów, to widzimy, że nie ma jednoznaczności. Jak ktoś kończył psychologię, to z reguły pracuje jako psycholog, ale jak ktoś skończył filozofię, to pracuje i w finansach i w różnych innych miejscach, więc nie należy się do tego przywiązywać. Natomiast chodzi mi bardziej o to, żeby pokazać, że każda z uczelni stara się tak rozbudować wachlarz kierunków, które proponuje, żeby one odpowiadały temu, co dzieje się i czego potrzeba na rynku pracy.

Myślę, że mogę tak powiedzieć, że uczelnie publiczne mają o tyle gorzej, że ten cykl zgłaszania programów kształcenia jest bardzo długi zanim się uruchomi, więc my dość słabo reagujemy na to, jakie potrzeby na rynku się pojawiają. Stąd na przykład w tym roku pojawiły się nowe kierunki studiów. One wynikają z różnych rzeczy, przede wszystkim patrząc na data science, sztuczną inteligencję. Zresztą jest trudno sobie wyobrazić uczelnię, taką szeroko patrzącą na kształcenie, która by takiego kierunku u siebie nie miała. Uniwersytet Ekonomiczny też taki kierunek

otworzył w tym roku, w innych uczelniach na Śląsku taki kierunek jest, ale większość z tych kierunków to są kierunki, które powstają w odpowiedzi na jakieś zapotrzebowanie. Tak jak koreanistyka, która powstała dlatego, że mamy na Śląsku duże zagłębienie przedsiębiorstw z kapitałem koreańskim i dobrze, żeby na Śląsku były osoby wykształcone, które rozumieją wiele aspektów dotyczących nie tylko języka koreańskiego, ale w ogóle tej kultury i sposobu prowadzenia biznesu. Mamy też odpowiedź na współczesne problemy typu turystyka zrównoważona. Mamy gospodarkę wodną - nam się wydaje, że to jest świetny kierunek - niestety ciągle nie ma studentów. Już mamy drugie podejście do tego kierunku. Mimo tego, że widzimy w środowisku, że takie zapotrzebowanie jest, że to jest mądrze wymyślony kierunek, to młodzi ludzie nie postrzegają potrzeby kształcenia. My jakoś nie potrafimy ich zarazić myśleniem o tym, o co warto dbać. To jest jedna perspektywa, nowe kierunki studiów, które mają lepiej przygotowywać do pracy naszych studentów, to znaczy odpowiadać na to, jakie potrzeby na rynku się pojawiają.

Druga perspektywa to są oczywiście zawody regulowane w ramach, które też są związane z kierunkami, jakie prowadzi się na uczelniach. To nie znaczy, że mamy siedem kierunków z tym związanych, bo jeśli mówimy o nauczycielu, no to mamy wszystkie możliwe pedagogiki, ale też kierunki ze specjalnościami nauczycielskimi albo indywidualne studia nauczycielskie. To pokazuje, że rzeczywiście kształcimy ludzi do pracy. Natomiast nie chciałabym, żebyśmy mówili, że kształcimy ludzi do zawodu, choć mówimy tu o zawodach regulowanych. Pojęcie zawodu właściwie się zmienia, a regulacje ustalane przez departamenty w poszczególnych ministerstwach też się zmieniają, więc nawet jeśli ustalimy, że kształcimy do zawodów prawniczych, to trzeba pamiętać, że wymagania, regulacje zmieniają się ciągle i to nie można powiedzieć, że przygotowujemy się i już 20 lat będziemy tak samo kształcić, bo niezbędne jest nadążanie przez uczelnię za potrzebami rynku, wizjami studentów, zapotrzebowaniem społecznym i za tym, co nam te rozporządzenia opisujące na przykład minima programowe wprowadzają,

To jest po prostu nieustanna gonitwa za tym, żebyśmy byli na czasie z jednej strony, ale z drugiej strony, żeby osobie, która wychodzi z naszej uczelni i ma pracować w zawodzie regulowanym, nasze kształcenie dawało odpowiednie uprawnienia. To jest bardzo trudne wtedy, kiedy przepisy się zmieniają albo są bardzo niejednoznaczne, nie będę tu już wskazywać konkretnych rozporządzeń, które są między sobą sprzeczne i jedne kuratoria i wizytatorzy uznają uprawnienia nauczycielom, a inni nie uznają i jesteśmy w ciągłej gonitwie i dyskusji i kłótni na ten temat. Ale to może nie na dzisiaj, choć to też bardzo ważne, żebyśmy sobie budowali w naszym województwie takie poczucie, że skoro wiemy, że na pewno dobrze kształcimy, to musimy lobbować za tym, żeby te dwa poziomy ze sobą się dogadywały. Chodzi o to, żebyśmy się wzajemnie nie recenzowali, tylko żebyśmy się wspierali w tym, co możemy robić lepiej, jeśli jeszcze jest coś do naprawy. Oczywiście można na to wszystko nałożyć rankingi, znaczy informacje statystyczne związane z absolwentami uczelni wyższych. Ja już nie będę szczegółowo tego omawiać, pokazuję tylko, że w ogólnopolskim systemie monitorowania ekonomicznych losów absolwentów widać, ile osób skończyło studia w danym roku. Można to zrobić i po uczelni, i po kierunku. Oprócz tego, że absolwentów w 2022 roku było prawie 160 tysięcy, to **jeśli patrzymy na to, czy dobrze jest skończyć studia pod względem ekonomicznym, to widzimy, że niekoniecznie. Ci, którzy skończyli studia pierwszego stopnia, średnio zarabiają 70% tego, co zarabiają ich koledzy, którzy mieszkają blisko nich i pracują bez studiów. Studenci, absolwenci studiów drugiego stopnia zarabiają 86% tego co**

ich koledzy bez studiów. Studenci studiów jednolitych, magisterskich zarabiają 73% wynagrodzenia bez wyższego wykształcenia. Możemy w takim razie powiedzieć, że chodzenie do szkoły, że kształcenie się nie opłaca. Jeśli absolwenci zarabiają mniej, no to musimy coś zrobić, żeby jednak podnieść prestiż tego zawodu z wyższym wykształceniem. Chciałabym, żebyśmy w czasie dyskusji, bo będę szczęśliwie siedziała tam i słuchała, jak Państwo będziecie się spierać, i będziecie mówili o tym, że wykształcenie to jest dyplom, czyli edukacja dla pracy. Skoro idziemy z dyplomem i potem, kiedy aplikujemy do pracy, przychodzimy z tym dyplomem, to są także umiejętności. **Ja już chyba piętnaście lat temu słyszałam, jak pierwszy raz robiliśmy większe badania we współpracy z pracodawcami z przemysłu IT, że w IT zatrudnia się na podstawie kompetencji twardych, a zwalnia się na podstawie kompetencji miękkich.** To już wtedy o tym mówiliśmy, ale nasi informatycy na kierunku informatyka nie chcieli o tym słyszeć.

Teraz właściwie sobie nie wyobrażamy tego, żeby osoby, które pojawiają się na rynku pracy nie potrafiły się w tym środowisku przedsiębiorstwa znaleźć. Stąd takie określenia, jak umiejętności, uczenie się przez doświadczenie i wszyscy czujemy, że to, co jedynie jest pewne, to to, że wszystko się zmienia. Rzeczywiście w tym naszym kształceniu albo uczeniu się, jeśli jesteśmy w pozycji osoby, która się uczy, musimy ciągle się rozwijać. Ja tu wrzuciłam taką myśl niepozorną, ale ona była podstawą naszych bardzo wielkich, nawet nie boję się powiedzieć, reform w uniwersytecie, bo zreformowaliśmy wszystkie studia pierwszego stopnia, zakładając, że korzystając z tego, co mamy najlepszego w uniwersytecie, czyli tego, że w uniwersytecie jest dwadzieścia kilka dyscyplin naukowych i zakładając, że mamy najlepszych naukowców, jacy tutaj na Śląsku mogą być w ramach tych dyscyplin. Dlaczego nasi studenci nie mają z tego nie korzystać, skoro wychodzą do środowiska, w którym wszystko się zmienia, mówi się różnymi językami i nie mówię o językach typu narodowych, tylko mówię o językach związanych z różnymi dyscyplinami, środowiskami zawodowymi.

W związku z tym nasz absolwent musi rozumieć to, co się wokół niego dzieje, ale także musi umieć ogarnąć siebie w tym zmieniającym się świecie. I choć te zmiany były bardzo trudne do przeprowadzenia, to doprowadziliśmy do tego, że nasi studenci mogą swoje studia, oprócz najważniejszego elementu tych studiów, to znaczy kształcenia kierunkowego, uzupełnić o tak zwaną wiedzę z obszarów wspierających kształcenie kierunkowe, która właśnie pozwoli rozumieć język różnych innych dyscyplin, środowisk, które dotyczą go w świecie i prywatnym i w świecie zawodowym. Pewnym sposobem realizacji tego zadania jest przyjęcie zasady, że musimy kształcić w sposób elastyczny, musimy prowadzić spersonalizowane kształcenie i tutaj konia z rzędem temu, kto wymyśli, jak prowadzić spersonalizowane kształcenie w całej uczelni, jednak nie puszczając uczelni z torbami, to znaczy nie wydając na to wszystkich możliwych pieniędzy. Natomiast oszacowaliśmy, że jesteśmy w stanie to zrobić poprzez właśnie dawanie studentom wyboru i możliwość dołączania do projektów, które w uczelni realizujemy. **Naszych studentów uczyliśmy już od pierwszego dnia, kiedy są na uczelni, że są skazani na uczenie się przez całe życie, że to nie jest tak, że dzisiaj przychodzisz na studia, puczysz się przez 5 lat i potem już będziesz zawsze wykonywał ten zawód. Kto przyszedł dzisiaj na studia prawnicze, to je skończy w zupełnie innej rzeczywistości,** kiedy generatory AI będą wspierać w różnych działaniach prawników. To jest jeden z przykładów zawodów, które absolutnie się zmieniają pod wpływem technologii.

Trzeba sobie też powiedzieć, że po pierwsze, młodzi ludzie nie chcą być długo na studiach, a po drugie ciągle doksztalcanie musi być związane z krótkimi formami kształcenia, tak żeby po

skończeniu studiów dało się „dorobić” - kompetencje, których nam brakuje. Czyli już nie tylko dynamiczny rynek i zmieniające się potrzeby kompetencyjne, ale przede wszystkim sztuczna inteligencja i nowe zawody, bo te, które dawniej były istotne, teraz już nie są tak interesujące, nie są potrzebne. Odwołam się więc do tego uczenia się przez całe życie, ale tylko po to, żeby wskazać na konkretne narzędzie, które już dostaliśmy w ramach rekomendacji Rady Unii Europejskiej i w ramach tego, co mamy w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym, w rozporządzeniu o studiach i interpretacjach ministerstwa na temat możliwości wykorzystywania mikropoświadczeń. Na razie jesteśmy na takim etapie, że uczelnie mogą wydawać mikropoświadczenia, które uznają w ramach uczelni w różnych formach kształcenia, ale które też wydawane mają być przede wszystkim po to, żeby na rynku pracy rozpoznawalny był konkretny kandydat do pracy z umiejętnościami, które posiada.

Mikropoświadczenie to jest zaświadczenie, z reguły w formie cyfrowej, że ktoś posiada konkretne umiejętności, kompetencje uzyskane w ramach krótkiej formy kształcenia. Ta definicja krótka forma kształcenia jest bardzo różna, bo może być związana z niedługim czasem realizacji tego kształcenia albo z niewielką liczbą punktów ECTS-u. Jest to szczegółowo, w 10 punktach, opisane, jak ma być skonstruowane mikropoświadczenie. Powoduje to, że jest to pewna forma zaświadczenia, które jest wystandaryzowane i możemy założyć, że jeśli absolwent szkoły wyższej ma mikropoświadczenie w zakresie kompetencji językowych na poziomie B2, to on ten język zna na poziomie B2.

Teoretycznie dyplom ukończenia studiów pierwszego stopnia mówi o tym, że tak jest, ale sami wiemy, że niekoniecznie zawsze tak jest. Ale z drugiej strony chcemy studentom dokładać do tego, czego się uczą normalnie w programie studiów, mikropoświadczenia jako pokazanie jego osobistych umiejętności, różnych od całego rocznika, który skończył właśnie studia dlatego, że prawo o szkolnictwie wyższym narzuca na nas konieczność zrealizowania przez wszystkich absolwentów danego kierunku identycznych efektów uczenia się. Nie mamy żadnej możliwości, żeby tych absolwentów różnicować. Ale możemy ich różnicować poprzez to, jakie w tym swoim koszyku kompetencji mają jeszcze mikropoświadczenia. W Polsce pilotażowo korzystamy z takiego systemu Oznaka plus, ale wiele osób przechodzi już na rozwiązanie Unii Europejskiej, które ma być aplikowane potem do elektronicznego dyplomu, a właściwie do elektronicznego portfela wszystkich dokumentów potwierdzających wykształcenie obywatela.

W mikropoświadczeniu istotne są trzy strony. Nie jest istotne to, że uczelnia wydaje mikropoświadczenia, czyli poświadcza, że ktoś na przykład świetnie programuje w Pythonie. Nie jest istotne to, że student ma to mikropoświadczenie i w domu się nim chwali, tylko istotne jest to, że dla pracodawcy to mikropoświadczenie jest poświadczeniem, że ktoś posiada dane umiejętności. Według mnie to jest pole, na którym z punktu widzenia tego, jak chcemy kształcić do pracy, na którym moglibyśmy współpracować wszyscy, niezależnie od tego, gdzie w tym łańcuchu powiązań jesteśmy, tak żeby rzeczywiście markowe mikropoświadczenia uczelni śląskich były rozpoznawane na rynku pracy.

Mikropoświadczenia rzeczywiście wydaje się z odpowiedzialnością związaną z tym, jak uczymy. Na uczelni tak robimy i na pewno świetnie kształcimy do pracy. Stąd na Kursei, to jest taki największy portal, gdzie można korzystać z kursów elektronicznych, pojawiają się różne raporty

i pojawił ostatnio raport Global Skills Report 2025. Wszystkie one stwierdzają, że zapotrzebowanie na nowe kompetencje jest ogromne, szczególnie z zakresu cyberbezpieczeństwa, czy generatywnej sztucznej inteligencji. Oczywiście na tym portalu mikropoświadczenia już są wydawane. No i wskazanie na to, że skoro firmy rekrutują na podstawie umiejętności, a nie tylko dyplomu, trudno sobie wyobrazić, że zaraz po studiach będzie ktoś lepszy niż ktoś, kto ma 10 lat doświadczenia pracy w jakimś przedsiębiorstwie. Te mikropoświadczenia zdobywane są na podstawie przedmiotów, które są na studiach albo poza studiami, jako dodatkowe formy kształcenia. To jest coś, co z tych kandydatów do pracy, będzie robić kandydatów atrakcyjnych dla pracodawców.

Zagłędałam do dobrych praktyk i właściwie trzy mi się skojarzyły, bo to one się trochę kojarzą z moim wyobrażeniem tego, co moglibyśmy wspólnie robić. Po pierwsze edukacja inżynierów dla przemysłu naftowego, Wielka Brytania, Imperial College London, Shell, Qatar, Petroleum, wspólne centrum badawcze, programy kształcenia, doktoraty skrojone pod potrzeby przemysłu energetycznego. Uczelnia współtworzy kadrę specjalistów, dokładnie takich, jakich potrzebuje przemysł.

Drugi przykład w Niemczech, kształcenie dualne u nas trochę po macoszemu traktowane, bo chyba skonstruowane niezbyt po naszej myśli, myślę o uczelniach wyższych, choć idea pewnie była fajna. W Polsce to jest tak skonstruowane, że połowę zajęć powinien student mieć w uczelni, a połowę w przedsiębiorstwie. Na uczelni i w firmach, tysiące partnerów. Czyli generalnie jakby kadry do pracy wyrastają w przedsiębiorstwie. Potem już właściwie nie ma procesu rekrutacji, tylko od razu zostają w przedsiębiorstwie.

No trzeci przykład - Finlandia, Uniwersytet Alto i Nokia z Microsoftem. Rozwój praktycznych umiejętności cyfrowych i przedsiębiorczości. Granty dla zespołów, które tworzą aplikacje mobilne. Studenci, absolwenci, przygotowywali konkretne produkty rynkowe. Czyli edukacja, która prowadzi bezpośrednio do zatrudnienia, bądź do założenia firmy. I ten przykład prowadzi mnie do innego przykładu, wyglądającego jako malutki, ale my w Polsce już coś podobnego realizujemy. To znaczy mamy taki projekt Uczelnie Przyszłości. To jest projekt, który w pierwszym pilotażu w 2023 roku był realizowany przez NCBR w partnerstwie z naszym Uniwersytetem. W latach 2025-2027 jest organizowany przez NCBR w partnerstwie z 12 uczelniami z całej Polski. I tam co roku 120 studentów realizuje swoje projekty badawcze, naukowe, biznesowe. W powiązaniu z radą biznesową, która to rada wspiera merytorycznie tych studentów. Oni mają też wsparcie na uczelni, nie będę szczegółowo tego opowiadać, ale mają pieniądze na to, żeby te projekty realizować. Patrząc na pierwszy projekt, który realizowaliśmy, jesteśmy w pierwszym roku, wszystkie uczelnie zrekrutowały studentów, teraz mają taki proces weryfikacji, tylko świetne projekty przechodzą do etapu realizacji. Oni zamieniają część punktów ECTS-u na mikrokursy i mentorską pracę nad projektami, czyli odbieramy im część pracy na uczelni, dając w zamian za to pracę projektowo-biznesową.

To są przykłady z pierwszego pilotażu (*prezentacja na ekranie*). Starłam się powybierać takie z różnych dyscyplin. Dwudziestu studentów z różnych kierunków zrealizowało projekty i je wdrożyło. Chyba najlepiej wypadł w sensie biznesowym, naukowym, ten Friendly Solar, gdzie wykorzystywana jest sztuczna inteligencja do predykcji nasłonecznienia i wtedy można jakby sterować wykorzystaniem energii w domu. To jest naprawdę rozwiązanie, które się sprawdza, ale mamy 120

projektów, czyli 120 studentów na rok trzy razy. 360 studentów przez trzy lata i to ma być początek do tego, żeby coraz częściej tak kształcić, że nie będziemy ich zamykać w ławkach szkolnych, tylko będziemy ich wypuszczać do realnych działań. Staramy się doprowadzić do tego, żeby studenci, myśląc o swojej przyszłej pracy, bo często praktyki realizują w czasie kształcenia albo równocześnie pracują (znowu z nadzieją na to patrzę, że pracują blisko swojego zawodu, a nie w pizzerii) to wiedzą, czego potrzebują do realizacji tego zawodu. Pozwalamy im indywidualizować i personalizować studia. Moduły obszarowe wspierające kształcenie kierunkowe, które wyrosły z dyskusji wielomiesięcznych. To była edycja pierwsza, jesteśmy już po drugiej edycji. W przyszłym roku będziemy mieć trzecią edycję. Tych modułów będzie więcej, ale obszarów jest sześć. I obszary wyprodukowaliśmy na zasadzie wzajemnej dyskusji. Czego chcielibyśmy, żeby nasi studenci się nauczyli spoza wiedzy osób odpowiedzialnych za kierunek. I co my, jako kadra danego kierunku, jesteśmy w stanie dać studentom z całej uczelni. Na tej podstawie powstało sześć obszarów. A potem się okazało, że te obszary są bardzo podobne do tego, co opisano w dokumentach Unii Europejskiej, na temat kompetencji niezbędnych do tego, żeby funkcjonować we współczesnym świecie. Więc mamy nadzieję, że jeśli student informatyki zainteresuje się partycypacją społeczną w praktyce i zrealizuje taki moduł przez swoje zaangażowanie społeczne, to już rozwiązania, które będzie budował, będą też związane z tym, że będzie czuł na społeczną odpowiedzialność.

Postawiłam takie pytanie, jaka powinna być nasza rola w procesie edukacji dla pracy. Wybrałam sobie cztery podmioty uczestniczące w tym i postawiłam własne odpowiedzi, ale myślę, że każdy z państwa na pewno uzna, że jeszcze należałoby tu wiele rzeczy dołożyć.

Prowadzący: *Dziękuję bardzo. Ja tylko dodam od siebie, że ja akurat te kierunkowe studia obserwuję na bieżąco, ponieważ moja córka jest na pierwszym roku indywidualnych studiów międzywydziałowych, więc widzę, jak to działa w praktyce. Jest to niesamowite.*

6.2 Wykład 2

dr RYSZARD MARSZOWSKI, Główny Instytut Górnictwa.

Utknęła mi tutaj bardzo mocno ta myśl, iż stała jest tylko zmiana, prawda? Przypomniałem sobie, bo dziś pisząc artykuł, przywoływałem tę myśl autorstwa Heraklita z Efezu. Głęboka starożytność, a jesteśmy dziś we współczesności. Moje spojrzenie na styk, czy też przestrzeń w trójkącie edukacja, kształcenie i gospodarka ściśle i precyzyjnie zawsze odnosiło się do części popytowej rynku pracy, czyli do gospodarki. Czyli ja patrzę na system kształcenia na każdym poziomie oraz na rynek pracy, w szczególności przez pryzmat i przestrzeń gospodarki, która jest kluczową determinantą. I to ona wywołuje zmiany w tym procesie, o którym tak pięknie mówiła Pani Profesor.

Trzy moje skromne refleksje na dziś. Pierwsza - nazwałem tę refleksję deficytem terażniejszości. Druga refleksja to deficyt przeszłości. I trzecia refleksja, to że jesteśmy spóźnieni.

Rozwijając myśli, mówiąc o deficycie teraźniejszości, chciałem spojrzeć na edukację przez pryzmat poszukiwania tych cech, które w rynku pracy odnoszą się do bieżących potrzeb. Stąd przywołam Państwu wczesne lata dwutysięczne, kiedy z profesorem Mieczysławem Kabajem i jego zespołem wdrażałem w kraju metodę o nazwie Trójstronnej Umowy Szkoleniowej - Monitoring Zawodów Deficytowych i Nadwyżkowych. To był rok 1995. Uniwersytet Warszawski. Dziś dzięki może nie metodzie, a dzięki temu instrumentowi obserwujemy zmiany na rynku pracy w przestrzeni lokalnej i regionalnej oraz krajowej za pomocą instrumentu, który nazywamy barometrem zawodów. Barometr zawodów ma tę cechę, iż potrafi w miarę systematycznie, impulsywnie i szczegółowo, bo na poziomie zawodu i specjalności, pokazywać bieżące deficyty. **Czyli te sfery gospodarki, w których występuje nadwyżka oferty pracy, natomiast deficytem są zasoby ludzkie. Patrząc na ten instrument, dziś pozwoliłem sobie wydrukować jeden z wyników barometru zawodów na rok 2025. I proszę Państwa, okazuje się, że te bieżące deficyty to są bardzo nisko wykwalifikowane zawody o bardzo krótkim cyklu kształcenia, o niewysokich nakładach kapitałowych w systemie edukacji, niekoniecznie bieżąco zaspokajające wyrafinowane potrzeby.** Stąd patrząc na barometr zawodów i te kwalifikacje, których oczekuje na bieżąco nasz regionalny, wojewódzki rynek pracy, lokalne rynki pracy, mogą postawić o to takie pytanie. Czy te kwalifikacje, które w barometrze zawodów, dziś ujawniają te deficyty, będą tymi, które wprowadzą nas na wyższy poziom gospodarki dobrobytu? A może w przyszłości do gospodarki opartej na wiedzy? A idąc dalej z prognozami, przecież mówimy bardzo często już teraz o gospodarce cyfrowej. **Wydaje się, że bieżące potrzeby niestety ukazują tylko te najbardziej płytkie potrzeby, nie wiążące się z wysokim potencjałem kadry kwalifikowanej.**

Przechodząc z tej treści na deficyty przyszłości, chciałbym się skierować w nieco inną przestrzeń. Przeanalizowałem, czy też analizuję systematycznie i obserwuję ośrodki najbardziej rozwinięte badawcze w świecie, poprzez pryzmat kształconych kierunków. **Okazuje się, że te kierunki, które dziś są kształcone na poziom MIT, Bostonu, Oxfordu, Pekinu, zasadniczo są tym deficytem przyszłości w przypadku naszego rynku i naszego systemu kształcenia w zasadzie na każdym poziomie. Przybliżając ten temat odniosę się do takich przykładów, jak na przykład analityk sieci rozmytych, czy też menadżer śmierci cyfrowej, czy też etyk zachowań sztucznej inteligencji. Pytanie rodzi się w tej perspektywie następujące: Czy my będziemy nadażać za poziomem kształcenia w takich kwalifikacjach, chcąc partnersko z najwyżej rozwiniętymi gospodarkami świata penetrować kosmos, czy może zostaniemy na pograniczu produktu kulinarnego, który będzie rozpoznawalną marką naszej gospodarki.**

Nakłady, nakłady, nakłady, czyli PKB i wartość tego PKB, która wchodzi w system kształcenia. To bardzo mocno warunkuje końcowy efekt. No i jesteśmy spóźnieni. To taka krótsza, trzecia refleksja.

Proszę Państwa, aktualnie dobiega końca jeden z moich projektów. Był to projekt poświęcony tematyce zachowania dziedzictwa przemysłowego po likwidowanym górnictwie jako dziedzictwa kulturowego Unii Europejskiej. Ten projekt biegł przez ponad dwa lata. Realizowaliśmy go z Grecją, Francją, Niemcami, Słowenią i Czechami. Ten projekt pokazał nam bardzo wyraźnie, że może jesteśmy przygotowani na likwidację górnictwa, ale czy my mamy kadry, które potrafiłyby to przeprowadzić? Szanowni Państwo, projekt jednoznacznie nam pokazał, że proces wygaszania górnictwa prowadzą kadry, które go budowały. A specjalistów z tego zakresu, z tej dziedziny, z tej

dyscypliny nie posiadamy. I to jednoznacznie w trakcie realizacji tego projektu ujawniło deficyt i to dosyć ważne opóźnienie. Są pewne jaskółki, chociażby w moim Instytucie. Aktualnie uruchomiono studia podyplomowe. Dosyć skromne, bo 110 godzin bodajże. I są to studia podyplomowe mające przygotowywać specjalistów, inżynierów właśnie do spraw transformacji i wygaszania górnictwa.

I drugi projekt, o którym chciałem powiedzieć, który aktualnie biegnie na zamówienie Marszałka Województwa. Mam przyjemność go realizować. Jest to Regionalne Obserwatorium Procesu Transformacji 2.0. Czyli z jednej strony zachowujemy dziedzictwo po likwidowanym górnictwie, a z drugiej transformujemy się do przyszłości. Badania fokusowe, pogłębione wywiady eksperckie, badania ankietowe pokazały jednoznacznie, że chcemy transformować. Natomiast tak jak w przypadku zachowania dziedzictwa w obszarze transformacji, nie ma kierunków kształcenia, nie ma wyspecjalizowanych z dużym doświadczeniem wchodzących na rynek pracy kadr kwalifikowanych. **W związku z tym, z mojej strony, taka skromna konkluzja. Otóż myślę sobie, że w przestrzeni deficytu teraźniejszości, deficytu przyszłości i tego hasła, że jesteśmy nieco opóźnieni, może należałoby rozważyć pomysł na budowanie lokalnych, bądź też regionalnych centrów kompetencji. Takich, które wpisywałyby się w społeczności lokalne, które najlepiej wiedzą czego oczekują, czego mogą się spodziewać i w jakim kierunku chcą się rozwijać.**

Uwzględniając te regionalne centra kompetencji, można byłoby się zastanowić przykładem Singapuru czy Stanów Zjednoczonych nad funduszami załączkowymi, czyli takim embrionalnym instrumencie, który może rozbudują w czasie liderzy, których my nazywamy aniołami biznesu, czyli ci najbardziej biegli, dynamiczni, otwarci na rzeczywistość. Fundusz załączkowy, anioł biznesu, lokalne, jak już wspominałem, centrum kompetencji, osadzone w strategii lokalnej, samorządowej, bo tam są pieniądze, gdzie można ich poszukać i takie działania sfinansować. Zawsze jest początek, a później tylko kontynuacja. Może będzie okazja jeszcze nie raz szerzej i więcej na ten temat powiedzieć.

6.3 Wykład 3

GRZEGORZ SIKORSKI – dyrektor Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Katowicach

Krótką informacją statystyczną, jak wygląda aktywność zawodowa w naszym województwie na tle kraju. Przede wszystkim wykształcenie wyższe jednak powoduje to, że mamy większą aktywność zawodową, chociaż oczywiście mijamy się bardzo często z zawodem, który mamy wyuczony. Nie będę tu wchodził szczegółowo w ten zakres. Bardzo często osoby czy absolwenci uczelni wyższych są zatrudniani poniżej kwalifikacji albo w zawodach, które w ogóle nie mają nic wspólnego ze studiami. Najbardziej jaskrawym przykładem są sprzedawcy w sklepach, szczególnie w galeriach, bardzo często rekrutowani spośród studentów, którzy wcale nie kończyli kierunku sprzedawca. A najwięcej zarejestrowanych w urzędach pracy mamy osób, które mają zawód sprzedawca po szkole zawodowej, zawodowej zasadniczej czy techników. Więc są takie sprzeczności na rynku pracy. Oczywiście najwięcej ofert pracy to też sprzedawca. Więc ja potem nawiążę do tego, co mówił pan doktor Marszowski na temat barometru zawodów, który jest taką próbą zniwelowania

sprzeczności opartych tylko i wyłącznie na statystycznym przewidywaniu tego, co będzie istotne na rynku pracy.

Jeszcze jedna informacja na temat aktywności zawodowej. Zwracam uwagę na biernych zawodowo, według wybranych przyczyn bierności zawodowej. Tutaj największy procent to emerytura. I w przypadku nie tylko Województwa Śląskiego, nie tylko Polski, ale i Europy jest to, że zmniejsza nam się ilość osób, które wchodzi na rynek pracy, a kilkukrotnie szybciej zwiększa się ilość, osób, które wychodzą z rynku pracy. Rynek pracy drastycznie się kurczy. Już nie tylko przez niż demograficzny, przez bardzo niski wskaźnik urodzeń od dwudziestu lat, chociaż on dalej postępuje, tylko także przez bardzo duże ubytki z tego wieku. Teraz już go nazywamy emerytalny, ale 60 lat to chyba nie jest wiek emerytalny moim zdaniem, ale to jest wiek średni,

Chciałbym Państwu jeszcze powiedzieć pewną ciekawostkę na temat statystyk. Otóż, jeżeli bierzemy pod uwagę stopę bezrobocia. Dlaczego w województwie śląskim mamy 2,4, w kraju 3,4 według Eurostatu, a jak przejdziemy do statystyk, które oficjalnie prezentujemy w Polsce, tak przede wszystkim właśnie w ramach, czy to informacji GUS-u, czy Ministerstwa Pracy, czy też WUP-u, to ta stopa bezrobocia jest 3,8 w województwie śląskim, no a w kraju jest ponad 5. Ponieważ inaczej statystyki mierzy Eurostat, a inaczej mierzy dany kraj, bo każdy kraj inną grupę docelową bierze do wyliczania procentu osób bezrobotnych.

I często to pytanie jest zadawane, dlaczego mówicie o tym, że macie tak niską stopę, jak przecież 2,7 jeszcze do niedawna było w Polsce, to przecież 2,4, to jest bardzo niska stopa. W tej chwili chyba wyprzedziliśmy już, nie chyba tylko w kwietniu, a nie wiem jak to się będzie miało w maju, wyprzedziliśmy Czechy. Jeżeli chodzi o stopę bezrobocia, mamy najniższą stopę bezrobocia w Europie. Co ciekawe, jak wchodziliśmy do Unii Europejskiej, mieliśmy najwyższą stopę bezrobocia w Unii Europejskiej. Więc stopa bezrobocia znowu nam spada. Pierwsze informacje za maj są takie, że będziemy mieć 3,7, czyli znowu jakby, ze względu na sezonowość prac i tak dalej, znowu schodzimy w dół. Ta liczba zarejestrowanych od roku się prawie nie zmieniła. To już są osoby, które no rzeczywiście w jakiś sposób fluktuują, część osób się wyrejestrowuje z roku pracy, ale podobna liczba osób się rejestruje w urzędach. Coraz więcej wśród tych osób to są cudzoziemcy. To nie są jakieś duże ilości osób, bo to jest tysiąc osób na 66 tysięcy, ale jednak pojawiają się już takie osoby. Jeżeli chodzi o kobiety, dlaczego kobiety? W sytuacji bezrobocia wśród kobiet mamy taką sytuację, że w województwie śląskim jest to w miarę pół na pół. To znaczy mniej więcej tyle samo bezrobotnych jest zarejestrowanych mężczyzn, jak i kobiet. Oczywiście to jest średnia wojewódzka, ale każda średnia ma to do siebie, że ma swoje skrajne wskaźniki. I teraz zobaczcie Państwo, jak to wygląda w poszczególnych powiatach czy miastach na prawach powiatu, bo taki mamy podział, jeżeli chodzi o obsługę rynku pracy, czy urzędów pracy. Te powiaty, które są najbardziej tradycyjne pod względem właśnie zawodów pracy, którą podejmują ich mieszkańcy, to są powiaty związane z górnictwem, czy miastami. Więc jeżeli będziemy restrukturyzować górnictwo bez względu na tempo, bo to trzeba by drugą, albo trzecią, albo dziesiątą konferencję na temat tego zrobić, jakie tempo powinno być restrukturyzacji, kto je powinien robić, w jakim kierunku i z jakim zapleczem, to jednak tu będziemy mieli duży problem, jeżeli chodzi o zatrudnienie kobiet. I ten wskaźnik, proszę Państwa, rok temu wyglądał o wiele lepiej dla kobiet. **Więc tu trzeba by się zastanowić nad tym, że póki jeszcze AI i roboty nas nie wyparły tak bardzo z rynku pracy, żeby się pochylić nad tym, jakie zawody mogłyby wykonywać kobiety z tych powiatów restrukturyzowanych w województwie**

śląskim, szczególnie z wykształceniem wyższym, bo tu mamy akurat taką sytuację, że około sześćdziesiąt procent absolwentów uczelni wyższych w Polsce to są kobiety.

Nie chcę tak przesadzać, barometr zawodów, to jest bardzo ciekawe narzędzie i naprawdę bardzo użyteczne narzędzie. Jest darmowe, co często bywa przyczyną tego, że jest bagatelizowane. Interfejs, czyli strona internetowa, przez którą można sobie badać zapotrzebowanie na dane zawody jest bardzo funkcjonalna. Można tworzyć własne mapy, można tworzyć własne tabele. Mimo tego, że jest to krótkoterminowa prognoza, badamy ją na kolejny rok. W grudniu każdego roku zbiera się panel ekspercki w każdym z powiatów, w całej Polsce, ponieważ wszystkie Wojewódzkie Urzędy Pracy robią to w tej samej metodologii. Pierwszy barometr był robiony w Krakowie i tak dobrze zweryfikował właśnie, te statystyki, które nam pokazywały sprzeczne wręcz wnioski, że został wprowadzony na poziom ogólnokrajowy i wszystkie WUPy z niego korzystają. Dzięki temu mamy możliwość tworzenia map od powiatu po kraj, w pięciostopniowej skali zapotrzebowania: duża nadwyżka, nadwyżka, równowaga, deficyt, duży deficyt. Oczywiście posługujemy się tak skrótowo trzema, trójstopniową skalą, czyli nadwyżka, równowaga i deficyt. Co roku w grudniu robimy panele we wszystkich powiatach, zapraszamy pracodawców, oczywiście wszelkie instytucje rynku pracy, które funkcjonują na tym terenie i właśnie przedstawiamy te informacje statystyczne. Więc eksperci oceniają, że mimo tego, że jest dużo zarejestrowanych sprzedawców, to i tak dalej ten zawód jest potrzebny. Bo być może sprzedawca, który jest zarejestrowany, ma albo zaktualizowane kwalifikacje, albo nie podejmuje pracy w danym zawodzie, bo są za niskie wynagrodzenia. Tak jest na przykład z pracownikami socjalnymi. Bardzo brakuje pracowników socjalnych, uczelnie kształcą dalej pracowników socjalnych, a my mamy dużo wakatów. Tak samo jest z policją. W województwie śląskim wakatów w ubiegłym roku w policji było 1600, tylko w województwie śląskim, ponieważ osób, które spełniały kwalifikacje czy kryteria jest o wiele mniej. To, co pan doktor Marszowski już mówił wcześniej, my oczywiście co roku wskazujemy, jakie są deficyty. Proszę jednak o uwagę, jak będziecie używać barometru zawodów, bo on nieraz też jest przydatny dla agencji pracy, Dzięki barometrowi można na przykład zobaczyć, gdzie jeszcze, w jakim powiatowym urzędzie pracy zarejestrowane są jakieś zawody czy osoby w zawodach, które są istotne dla rynku. Agencje potem dzwonią do urzędów pracy i próbują rekrutować nawet stamtąd bezrobotnych.

Ale podstawowym obszarem badawczym jest jednak powiat czy miasto na prawach powiatu. I uśredniona wojewódzka plansza, to jest właśnie wojewódzka, no bo szerzej taki przekrój nie wnosi nic. W wojewódzkiej planszy np. nie mamy zawodów nadwyżkowych, ale już w poszczególnych powiatach mamy. Jest to najlepszą wskazówką, co jest istotne, że od dziesięciu lat mamy zawody trwale deficytowe. Przez ostatnie dziesięć lat były zawody, które występowały zawsze w nadwyżce. Różne zawody wskakiwały do deficytu, różne zawody z tego deficytu spadały. Tak było z lekarzami, tak było z nauczycielami. Ostatnio się pojawili nauczyciele praktycznej nauki zawodu. Kiedyś nauczycieli w ogóle nie było w zawodach deficytowych, bo było ich zbyt wielu jakby na rynku. Chociaż rynek nauczycielski to nie jest rynek, bo nie ma funkcji komercyjnych, tylko jest kwestią zapotrzebowania ze względu na zmiany w systemie edukacji np. dublowanie się roczników.

Mamy trwały spadek uczniów w szkołach, studentów, studentów na uczelni i w tej chwili pracowników np. samodzielni księgowi czy opiekunowie osoby starszej. Więc są praktycznie zawody, w których spokojnie można uzyskać kwalifikacje tak, żeby ten zawód uprawiać na poziomie szkół zawodowych czy średnich. Jest jeszcze kształcenie ustawiczne. Takie krótkie, bardzo ogólne

informacje na ten temat: tylko 15% polskich pracowników czuje się gotowych do rozwoju zawodowego i 10% odczuwa presję do rozwoju ze strony pracodawcy. Ja powiem Państwu tak, jeżeli chodzi o tą gotowość, o te wskaźniki, które są pokazywane na podstawie ankiet czy wywiadów wśród pracodawców, czy też pracowników, mają bardzo duży margines błędu. Pracodawcy na przykład, mówią co innego w wywiadzie ankietowym, a co innego robią. Tak jest w przypadku, jeżeli robimy badania z obszaru zatrudnienia osób starszych. Wszyscy deklarują, że chcą zostawić osoby, pracowników w wieku już na przykład emerytalnym w pracy, a fakty przeczą tym deklaracjom. I to naprawdę deklaracje rozmiągają się nawet o kilkadziesiąt procent z faktycznym postępowaniem ze swoim pracownikiem. Po prostu jest modne, żeby coś powiedzieć, nawet jeżeli to jest ankietka czy wywiad anonimowy. Więc to są tylko takie informacje, żeby trochę zmotywować, że w Polsce jest trochę słabo, bo kraje, które dopiero rozpędzają się, jeżeli chodzi o swoją gospodarkę, o wiele większą mają aktywność pracowników. Oczywiście jest to spowodowane przede wszystkim wiekiem osób, które pracują w tych krajach. Średnia wieku pracownika w Indiach to jest dwadzieścia kilka lat, o wiele niższa niż w Chinach, które też powoli zaczynają się starzeć. Więc to jest informacja bardzo nieprecyzyjna, bardzo ogólna. Tak jak mówię, cel tej informacji miał być taki, żeby po prostu przekonać pracodawców czy instytucje, które mogą skorzystać ze wsparcia, żeby to jednak robiły, bo konsekwencje zmniejszenia zaangażowania to niższa produktywność, wyższa rotacja na zatrudnionych stanowiskach.

Spotykamy się w takim gronie, w którym nie trzeba nikogo przekonywać, że kształcenie ustawiczne nie tylko jest konieczne, ale jest efektywne, zdrowe przede wszystkim dla rozwoju. Mam dla Państwa taką małą ciekawostkę do powiedzenia, ponieważ ostatnio rozmawialiśmy na którejś z konferencji na temat kształcenia uczelni wyższych, ich ilości w stosunku do ilości studentów, w stosunku do populacji, czy to jest w ogóle efektywne, czy prześciganie się uczelni w takich bardzo błyskotliwych, dobrych, sensownych rozwiązaniach, ale bardzo zawężonych do kilku, kilkunastu studentów, czy do jakiejś małej grupy osób, czy to ma sens w sytuacji, kiedy uczelnie to są ogromne administracje, ogromna rzesza ludzi, nie zawsze efektywnych, jeżeli chodzi nawet o tą część naukową. Pytanie, czego brakuje uczelniom? Studentów. Studentów nie przybędzie, wiemy o tym, ponieważ niż demograficzny nam to robi co roku. Zresztą robi to już szkołom średnim i tylko dzięki temu, że były tam zmiany w systemie edukacji, to tylko dlatego raz było inaczej. Liczba studentów się zwiększyła. **Żeby tych studentów nie zabrakło i żeby wyjść naprzeciw potrzebie kształcenia ustawicznego, taki pomysł przyszedł mi do głowy, jak jeszcze pracowałem na uczelni, może należałoby wprowadzić zasadę, żeby dyplomy uczelni, szczególnie uczelni wyższych, a nie świadectwa szkół średniej czy podstawowych, miały swój termin ważności. Oczywiście wiele zawodów wymaga dokończania i nie da się zakończyć dyplomem i cały czas go pokazywać każdemu pracodawcy. Są takie zawody, szczególnie te regulowane, ale także zawody nieregulowane, gdzie ktoś ma dyplom sprzed 10 lat, a wtedy był kompletnie inny świat. Np dyplom Informatyka sprzed 15 lat. Przecież treści, które były wtedy kształcone, oprócz tych podstawowych, które zresztą już w technikum można się nauczyć w tej chwili, to całkiem inny świat, inne języki, inne zagadnienia, inne problemy, inny sposób pracy. Więc może ktoś wpadnie na pomysł i wprowadzi, no wiem, 15-letni termin ważności dyplomu, ażeby się nim dalej legitymować, trzeba go będzie jakby trochę nostryfikować. Czyli mielibyśmy faktyczny wpływ na poziom wykształcenia**

naszych obywateli generalnie, którzy będą się starzeć i będzie ich coraz mniej. Ale to jest taka tylko dygresja, tylko tak, może trochę żartobliwie, ale może warto by się na tym zastanowić.

Jeżeli chodzi o wsparcie kształcenia ustawicznego w województwie śląskim szczególnie, to przede wszystkim środki unijne, którymi można też finansować studia podyplomowe. System opiera się jakby na dwóch filarach. Jeden to jest ta słynna baza, która zresztą była tworzona w 2014-15 roku przez wszystkie województwa, w ramach regionalnych programów operacyjnych. To była perspektywa 2014-2027. Jest ona administrowana przez PARP i to nie ma nic wspólnego z wojewódzkimi systemami, ale często bywa mylona. Ale bardzo ciekawą funkcją jest to, że jeżeli ktoś jest zainteresowany jakimś szkoleniem czy studiami podyplomowymi - tutaj nie ma studiów, tylko kształcenie ustawiczne, tzn szkolenia, kursy i studia podyplomowe - może wrzucić do tej bazy swoje zapotrzebowanie. I wtedy wszyscy usługodawcy, łącznie z uczelniami wyższymi widzą, że jest takie zapotrzebowanie i mogą odpowiedzieć na tę ofertę. To jest bardzo ciekawe rozwiązanie.

Podmiotowy system finansowania ma każde województwo inny. Myśmy stworzyli taki w Województwie Śląskim, bo to WUP się akurat tym zajmował i zajmuje do tej pory. Dotyczy to udrożnienia środków finansowych. Byliśmy zasypani jako Województwo Śląskie środkami na kształcenie ustawiczne, ze względu na to, że nasze wskaźniki tworzyły taki algorytm, że województwo śląskie dostało, w porównaniu z całym krajem, największe środki. Wszystkie województwa nawet mazowieckie dostały mniejsze. Więc musieliśmy to szybko dystrybuować. Nie zawsze to było szczelne. Obecnie ucywilizował się ten system i polega na tym, że każdy pracodawca może to po prostu przyjąć i korzystać z bazy usług rozwojowych. Przedsiębiorca składa plan rozwojowy, a wedle tego planu może działać, wpłacając wkład własny 20%. Potem operator programu bukuje resztę, czyli na przykład 80 % i rozlicza się już z tym, który tą usługę wykonał. Jeżeli chodzi o studia podyplomowe, to jest trochę inna sytuacja dlatego, że uczelnie wyższe nie korzystały z systemu. Żeby rozliczyć usługę rozwojową, którą były na przykład studia podyplomowe, trzeba było mieć wydane dyplomy. Więc półtora roku miało, zanim uczelnia będąc usługodawcą, dostała zwrot środków za danego studenta. A na to uczelnie nie mogły sobie pozwolić, bo przeważnie rozliczają się semestralnie. To był bardzo mało popularny instrument, no bo pracodawcy - wtedy tylko pracodawcy, teraz mogą i pracodawcy, i pracownicy indywidualnie- nie korzystali z tego, bo uczelnie odmawiały takiego trybu finansowania, po prostu nie chciały tego kredytować. Zmieniliśmy system i w tej chwili pracodawca lub osoba, która indywidualnie się zgłasza, bo to jest pewne nowum, że nie tylko pracodawca, ale też pracownik sam już nie ma ograniczeń, czy to jest administracja publiczna, duże przedsiębiorstwo, małe, mikro. Każdy pracownik, nawet ja, może się zgłosić do operatora i sobie sfinansować studia podyplomowe właśnie wpłacając tylko 5%.

To powinno być zachętą, żebyście Państwo jako uczelnie na przykład mieli większą liczbę studentów studiów podyplomowych. Jak sobie pracodawcy z tym poradzili, czy pracownicy? Pracodawcy uruchamiają na przykład premie, pożyczki na rozwój zawodowy, czy na kształcenie ustawiczne. To się trochę w niektórych przypadkach sprawdza, ale brakuje promocji, szczególnie studiów podyplomowych, a jest to naprawdę bardzo dobry pieniądz: 95% maksymalnej kwoty, znaczy 95% kosztów, nie więcej niż 10 000 na osobę za całość.

Jest różnica pomiędzy kształceniem ustawicznym w ramach zwykłego takiego dofinansowania bieżących potrzeb, jaką mają mieszkańcy Województwa Śląskiego, a tym

kształceniem osób dorosłych w sytuacji, kiedy to jest finansowane z Funduszu Sprawiedliwej Transformacji. Bo mamy Fundusz Sprawiedliwej Transformacji i Europejski Fundusz Społeczny. Praktycznie mamy to samo, ale różni się tym, że tutaj osoby dorosłe, generalnie bez względu na to, co chciałyby studiować, mogą sobie sfinansować studia, szkolenia, studia podyplomowe, kursy i tak dalej, bez konieczności udawadniania, że są to zielone kwalifikacje i że zamieszkują na terenie 7 subregionów, według podziału GUS-owskiego, nie według programu naszego operacyjnego, bo podział jest trochę zachwiany. Oprócz subregionu częstochowskiego, ponieważ on nie został zakwalifikowany do wsparcia z FST. Mieszkańcy na przykład Częstochowy, Kłobucka czy Myszkowa, mówię o miastach powiatowych tamtejszego subregionu nie mogą korzystać z tego Funduszu, a jest to ogromna ilość środków finansowych.

Szkoda, że tak komisja do tego podeszła, bo przecież Częstochowa też dostała za swoje, jeżeli chodzi o te negatywne skutki pracy górnictwa, akurat rudy żelaza, bo kiedyś takie tam było. Zapraszam do skorzystania z możliwości finansowania szkolenia własnych pracowników. Z własnej inicjatywy, jeżeli ktokolwiek się zgłosi, to wtedy dostaje 95%, bez żadnej pomocy publicznej. Są jednak takie dwa warunki, które niestety trochę zniechęcają. Musi być to poza godzinami pracy, żeby nie było udziału pracodawcy i poza zakładem pracy. Czyli jeżeli ja bym się chciał zgłosić, pan doktor, pan profesor, pan dyrektor na studia podyplomowe, to musiałbym to robić poza godzinami pracy, bez udziału pracodawcy, bo inaczej mieliśmy do czynienia z pomocą publiczną i weszliśmy w ten tryb, który mówi o wysyłaniu na szkolenie pracownika przez pracodawcę. Istnieją takie możliwości. Wszystkie informacje można uzyskać w Wojewódzkim Urzędzie Pracy. Zapraszam do kontaktu ze mną lub bezpośrednio z pracownikami. Chciałbym też powiedzieć jeszcze o jednym. Mamy Krajowy Fundusz Szkoleniowy, który działa bardzo podobnie jak popytowy system finansowania. Tylko różnica jest taka, że Krajowy Fundusz Szkoleniowy jest piętnastokrotnie mniejszy, jeżeli chodzi o finanse. Jest kierowany bardzo lokalnie, czyli zarządzają tym funduszem Powiatowe Urzędy Pracy i przeważnie reagują na potrzeby lokalnych pracodawców małych i średnich.

Nabór na Krajowy Fundusz Szkoleniowy jest tylko raz w roku. Tam jest tylko jedyna możliwość, której nie ma w PSF, czyli projektach unijnych, a mianowicie nie ma zakazu aplikowania przez duże przedsiębiorstwa. W przypadku tego naszego PSF-u unijnego, czy to z FST, czy duże przedsiębiorstwa nie mogą swoich pracowników wysyłać. Tylko ewentualnie ich pracownik może się kształcić. Ale tu mamy furtkę, na przykład dla administracji, policjanci się kształcą, pracownicy administracji Urzędu Marszałkowskiego, pracownicy WUP-u. Zachęcam bardzo często, moich pracowników, żeby z tego korzystali. W przypadku Krajowego Funduszu Szkoleniowego nie ma takie ograniczenia. Mały, średni, duży. Każdy może aplikować, tylko jako pracodawca do Urzędu Pracy. Oczywiście są to też i studia podyplomowe, też kursy, szkolenia. Wygląda to bardzo podobnie, ale jeśli odbywa się tylko raz w roku. Jest to Fundusz bardzo szczupły, jeżeli chodzi o finanse i bardzo lokalnie uwarunkowany, ze względu na to, że Powiatowe Urzędy Pracy dbają przede wszystkim o swój rynek. Jeżeli chodzi o jakieś ograniczenia, to oznacza, że 20% może dać pracodawca, ale maksymalnie 300% przeciętnego wynagrodzenia. Jeżeli jest ktoś zainteresowany, to trzeba się skontaktować z danym Powiatowym Urzędem Pracy.

Kształcenie dualne w Niemczech. My współpracujemy z Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, to jest specjalny uniwersytet dla Federalnej Agencji Pracy, na poziomie licencyjnym. Kształcą wszystkich pracowników urzędów pracy i tam nie ma możliwości pracować w urzędzie pracy, jeżeli

się nie skończy tej konkretnej jednej uczelni w Niemczech. Student, który zdaje egzamin na HdBA, od razu jest pracownikiem Bundesagentur i ma w systemie trymestralnym, niesemestralnym, czyli 4 miesiące w szkole, 4 miesiące na praktyce, potem w szkole i tak dalej. Przez te 3 lata tworzy się taka szachownica. Nie ma wakacji, bo nieraz zajęcia są w lipcu i w sierpniu, jeżeli tak mu wyjdzie akurat w trymestrze, ale jest pracownikiem, otrzymuje wynagrodzenie. **To jest słaby punkt naszego systemu, że u nas pracodawcy nie za bardzo partycypują. Generalnie dualny system kształcenia w Niemczech, ale nie tylko w Niemczech, bo także i w Danii, w Austrii i w północnym Tyrolu, jest dość popularny, polega na ogromnej partycypacji finansowej pracodawcy. Ponad 80% kosztów kształcenia zawodowego pokrywają pracodawcy. A kształcenie zawodowe jest najdroższym systemem, dlatego, że do niego potrzeba ogromnego zaplecza technicznego, organizacyjnego, warsztatowego i tak dalej. Więc ja nie mówię już o poziomie studiów wyższych, bo na każdym poziomie warto byłoby go wdrożyć, ale średnim czy zawodowym. Kształcenie zawodowe, praktyczne jest bardzo drogie.**

Udział pracodawców jest bardzo słaby w Polsce, a mówienie o tym głośno często spotyka się z odzewem pracodawców, że oni na to nie mają pieniędzy i to państwo powinno robić. Państwo nie dźwignie takiego systemu, to musi być duży udział pracodawców. U nas dualny system kształcenia występuje tylko na poziomie szkół rzemieślniczych. Ale znowu rzemiosło też notuje coraz mniejszą ilość uczniów i naborów ze względu na to, że - już abstrahując od demografii - jest problem wizerunkowy. Bez względu na to, ile żeśmy wydali pieniędzy na promocję kształcenia zawodowego, ludzie nie chcą kończyć szkoły zawodowej, nawet teraz. Jest to też skutkiem faktu, że rynek jest zasypany, jak sami widzicie, pieniędzmi na kształcenie ustawiczne, więc często jest tak, że ja sobie skończę studia, żeby mieć ten status społeczny, a nie tyle wykształcenie czy kwalifikacje. Myślenie - a potem sobie zrobię kurs, nie wiem, elektryka i bardzo dużo moich znajomych, dużo ludzi młodszych, bo moi znajomi to już są trochę w pewnym wieku - dają taki wybór ścieżki zawodowej. Kobiety bardzo często demonstrują takie podejście: ja sobie robię studia wyższe, bo wypada, żebym ja miała studia wyższe, a potem się zastanowię nad tym, co ja będę w życiu robić, bo być może będzie mąż, który robi biznes i tak dalej. To taki jednak podział na role u nas występuje, ale my i tak w takiej bańce żyjemy, w dużych miastach mieszkamy, widzimy się z osobami, które podzielają nasze podejście, że wszystko jest nowe: technologie, równość i tak dalej. Ale wystarczy wyjechać parę kilometrów za Katowice, jeszcze bardziej na wschód i zobaczymy, jak wygląda faktyczne postrzeganie siebie w tym społeczeństwie ludzi, którzy mają całkowicie inne tradycje, inne myślenie, inny sposób podejścia i nie widzą nic złego w tym, że ktoś zostaje w domu, a pan pracuje, czy mąż pracuje.

Prowadzacy: *Dziękuję bardzo. Dziękuję bardzo Panie Dyrektorze. Przypomniał mi pan, że lata się nie odzywałem do swojego kolegi z Wydziału Nauk Społecznych Uniwersytetu Śląskiego, który skończył filozofię. Prawie się otarł o doktorat, robi świetne kominki. Naprawdę jest jednym z najlepszych specjalistów w Polsce.*

6.4 Wykład 4 (rekapitulacja)

prof. dr hab. inż. JACEK SZOŁTYSEK - Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Interesariusze w procesie kształcenia jakoś sobie układają swoje stosunki. Ja bym chciał tylko się nad nimi zastanowić, nie z punktu widzenia, jak to jest dobrze, ale czy to są pewne nieporozumienia, czy jest niechęć, czy też to jest gra pozorów. Dlaczego tak myślę? Dlatego, że chciałbym się podzielić moim doświadczeniem jako nauczyciela akademickiego, moim doświadczeniem jako osoby, która bardzo dużo pracowała w praktyce ponad 20 lat i to w potężnych firmach i jako osoby, która jest ekspertem Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

Nie zastanawiamy się nad tym, jak my uczymy, a ciągle uczymy według systemu pruskiego, który to system zakładał, że dzieci przychodzą, siadają na godzinę w ławkach, nauczyciel mówi jedynie słuszną informację, bo nawet trudno nazwać wiedzą i następnie egzekwuje zapamiętanie przez uczniów. Jeżeli umiesz, to dostajesz ocenę pozytywną, jak nie, to nie dostajesz. Jeżeli ci się nie udało, no to niestety repetujesz, nie dostajesz odpowiedniego świadectwa. Zatem możemy powiedzieć, że to jest ciągle fundament naszej edukacji. Nie myślimy, zapamiętujemy, bierzemy wiedzę, bierzemy informacje do głów, odpowiadamy i niestety na tym koniec. Więc mamy taki proces uczenia się i w nim gromadzimy informacje. Czy one są nam przydatne, czy one są nieprzydatne?

Tadeusz Sławek w książce „A jeśli nie trzeba się uczyć” stwierdził, że może nie należy uczyć się, tylko wręcz oduczać się. Oduczać się tego uczenia, które mamy w systemie starym, systemie trochę jakby zniewalającym, oduczającym myślenia. Otóż według niego to oduczanie się, to jest jak gdyby przeciwieństwo tego, co mamy w szkole, czyli myślimy, zadawamy pytania, prowokujemy do myślenia, uczymy samodzielności. My tej samodzielności w dzieciach i młodzieży niestety nie kształtujemy. Uczymy się rozumieć. Ta edukacja, z którą mamy do czynienia, to jest edukacja instytucjonalna. To jest coś takiego, co uczy nas postępować mechanicznie, co nakazuje nam spełniać pewne wymogi i te wymogi oczywiście następnie są egzekwowane i np. wydawane są zaświadczenia. Ja nie mówię o mikropoświadczeniach, ale to też jest coś takiego. My próbujemy dać świadectwo komuś, że coś umiał zrobić. Umie się uśmiechnąć. Umie zbajerować klienta i sprzedać. Wobec powyższego my się uczymy korporacyjnie, a ta nauka korporacyjna właśnie polega na tym, że pozyskałem informację i jestem w stanie ją odtworzyć, spełniać warunki. Wobec powyższego dostaję świadectwo. Nie spełniam - nie dostaję świadectwa.

Była propozycja, żebyśmy świadectwom nadali pewien termin przydatności. To już jest zupełnie rzecz dla mnie nieco niebezpieczna. Dlatego, że są zawody, w których ważna jest ta aktualizacja wiedzy, a to są zawody takie, w których jest prawo wykonywania zawodu. Czy polonista jest w stanie wszystko zapomnieć? Nie sądzę. Czy anglista, no może trochę, bo nie będzie używał języka, tak? Oduczanie się jako takie jest bardzo dobre. Uczy rozumienia, a rozumienie to jest logika, to jest wiązanie faktów, to jest uczenie się między przedmiotami, to jest łączenie grupy przedmiotów.

Zatem rozumienie...ile my rzeczy próbujemy wstawić do głowy.... Czy ktoś to jest w stanie zrozumieć, to trudno powiedzieć, ale możemy powiedzieć, że my uczymy od samego początku

w tym naszym systemie korporacyjnym, do pracy. Bo zobaczcie europejską ramę kwalifikacji. Osiem poziomów. Ósmy to jest doktorat, siódmy, magisterka, szósty, licencjat i tak dalej do tyłu. Na podstawie tej europejskiej ramy mamy polską ramę kwalifikacji. Ona nieco jest dostosowana i dominują typowe kwalifikacje o charakterze zawodowym. Czyli my zawodu uczymy od początku. Od zerówki chyba. No, a jeżeli tak, to już wiemy, że nasza edukacja jest nastawiona na tego typu, że tak powiem, kompetencje przydatne dla zawodów. Przez ten pierwszy okres edukacji już dajemy jakieś kompetencje. Oczywiście pytanie, czy te kompetencje przydadzą się, czy się nie przydadzą, co to będzie za zawód, to już nie ma jak gdyby teraz mniejszego znaczenia. Po poziomie czwartym mamy dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe po technikum. Czyli uczymy, od samego początku wyposażamy naszych uczniów w kompetencje przydatne dla zawodu. No i teraz mamy tych ludzi mnóstwo na rynku pracy.

Mamy dobre propozycje na bardzo atrakcyjnie brzmiące nazwy zawodów przyszłych, a jednocześnie szukamy ślusarzy. Nie zgodzę się, że nie będziemy mieli problemów ze studentami. Myślę, że możemy mieć problemy z nauczycielami. Tutaj była mowa o kobietach, że większość studentów to kobiety. Zauważcie państwo, jak w szkole podstawowej jacyś uczniowie byli prymusami, to były kobiety, znaczy dziewczyny. W szkole średniej podobnie. Dziewczyny się uczyły, dziewczyny lepiej zdawały, faceci nie za bardzo. Na studiach... Na studiach generalnie mamy większość kobiet. Dzisiaj o tym była mowa. Kto jest najlepszy na tych studiach? Zazwyczaj to są dziewczyny, tak? No i co, wychodzę na rynek pracy i co się z nimi dzieje? Popatrzcie teraz na uczelnie. Większość profesorów to są faceci. No to skąd to się bierze? To jest pytanie, na które warto odpowiedzieć.

Jest grupa osób, które są 55 plus. To są ci wcześniej seniorzy, którzy za chwilę pójdą na emeryturę. Oczywiście możemy się zastanawiać, czy na emeryturę w wieku lat 80. Może umożliwić taką sytuację, że w wieku lat 80 sobie pójdziesz, jeżeli chcesz, jeżeli masz ochotę, możesz dłużej pracować. W 2050 roku to będzie wyglądało najprawdopodobniej tak, że będzie nam w kraju brakowało 4,6 miliona ludzi na rynku pracy. Dzieci nie przybędzie. No bo skąd się wezmą te dzieci? Jedna trzecia kobiet, z ostatnich badań wynika, że w ogóle nie chce mieć dzieci. A na pytanie, dlaczego nie chcą mieć dzieci odpowiedź jest trochę szokująca, ale prawdopodobnie prawdziwa. Po prostu nie lubią dzieci. Dlaczego nam się zwiększa liczba kobiet, które są w stanie awansować? Bo one nie ugrzęzną w rodzinie. Bo jak dzisiaj rozmawiałem z moją panią masażystką, opowiadałem dzisiaj o dzisiejszym wystąpieniu. Ona mówi, to jest racja. Mówi, bo ja mam takich przyjaciół, którzy ze mną studiowali na Akademii inwestycje medyczną. On i ona, ona była znacznie lepsza, miała większe osiągnięcia, lepsze umiejętności jako fizjoterapeutka niż on. Ale ona potem za niego wyszła za męża, urodziła trójkę dzieci i wypadła z rynku. A on robi karierę. Mało tego, on nie pomaga jej dlatego, że on uważa, że on pracuje, więc utrzymuje rodzinę. To jest jeden z mechanizmów.

Dyskusji na te tematy było wiele. Opinie są jednoznaczne: Polska powinna inwestować w nowe technologie, żeby zastąpić kapitał ludzki, a jeżeli liczba ludzi na rynku spada dwukrotnie, to trzeba zwiększyć dwukrotnie wydajność pracy. Ale chirurg, nie będzie operował dwa razy szybciej a pianista będzie dwa razy szybciej grał. Tego typu pomysły nie pomogą i musimy się zastanowić, co zrobić, jak nam brakuje ludzi do pracy. Niestety, z różnych, w tym politycznych, względów nie można mówić o uchodźcach. Nawet wiceprezesowi ZUS-u, nie chciało przejść przez usta, że trzeba będzie mieć uchodźców u nas, mianowicie przyplływ obcokrajowców z zagranicy.

Natomiast przyływ Polaków z zagranicy jest ciągle malejący, a Polacy nadal uciekają za granicę. Jest też inna sytuacja niepokojąca, a mianowicie rosnący odpływ obcokrajowców. Ale jak mówimy teraz, nie przyjmujemy żadnych obcokrajowców, żadnych uchodźców, bo my mamy ludzi z Ukrainy, to musimy sobie powiedzieć, to nie jest stabilne, bo z Ukrainy przyjechały kobiety. Mężczyźni zostali tam walczyć. Przyjechały z dziećmi. I nie wiadomo, ile z nich nie będzie chciało wrócić. Mamy takich właśnie uchodźców, którzy przyjeżdżają na chwilę i chcą wracać. A jak przyjeżdżają na dłużej, to na pewno nie do Polski, bo są bardziej ciekawe miejsca do życia i z lepszymi warunkami.

Zatem pytanie jest takie, jak traktować tych obcokrajowców. Czy my mamy tych obcokrajowców, których potrzebujemy? Oficjalne stanowisko ZUS-u: 6% zatrudnionych w Polsce to są cudzoziemcy i dają 5% wpływów do ZUS-u. Nieźle, ale z powyższego powstaje pytanie, jak spowodować, żeby dobrze dobierać sobie tych obcokrajowców. To z czym się to wiąże to polityka migracyjna. Nie mamy takiej polityki. To oznacza, że my nie wiemy, kogo nam potrzeba. My nie możemy, nie jesteśmy w stanie świadomie kształtować tych, którzy przyjeżdżają. Mało tego, mało kto pewnie wie, bo to tak nie było nagłośnione, dwa tygodnie temu w niedzielę weszły nowe przepisy, które zabraniają w Polsce zatrudniać ludzi, którzy są uchodźcami skądś, tak? Którzy mają legalny pobyt na terenie Unii Europejskiej, mają na terenie Unii Europejskiej możliwość pracowania, mają taką zgodę, przyjeżdżają do Polski i u nas nie mogą. Czemu? No bo były wybory prezydenckie.

Potrzebne są prognozy. Są potrzebne prognozy zawodowe i o tym się dzisiaj mówiło, ale moim zdaniem my musimy mieć lepsze prognozy, nie te, które mamy. No bo one nam się rozchodzą. No i wreszcie pytamy się, czy my szukamy zawodów, czy my szukamy pracy. O tym też dzisiaj była mowa. Możemy powiedzieć sobie, że jeżeli my kształcimy ludzi do zawodu, to oznacza, że my ich wyposażamy w pewne kompetencje, które pozwalają im wykonywać różnego rodzaju prace w ramach tego zawodu. Ale istotne jest, kogo pracodawcy poszukują i jak poszukują. Otóż szukają absolwentów w wyuczonych konkretnych zawodach. W zawodach. Dalej współpracują z systemem kształcenia zawodowego i z uczelniami wyższymi. Są w radach programowych, inicjują powstawanie nowych kierunków, które mają za zadanie kształcenia ludzi w nowych zawodach, proponują nowe przedmioty, no i przyjmują studentów na praktyki zawodowe. To, że współpracują w szczególności z uczelniami wyższymi, to jest oczywiste, bo to jest konieczne. Tak to wynika z różnych przepisów. Muszą być te kierunki kształcenia uzgadniane, czy powstawać jakby na zamówienie otoczenia społeczno-gospodarczego.

To, że przyjmują studentów na praktyki zawodowe, to jest fikcja. To jest fikcja. Na większości uczelni, na których byłem, okazuje się, że oczywiście deklarują, że przyjmują, ale w zasadzie nie przyjmują. Mam grupę studentów i część z nich już pracuje. No to się im zalicza to praktykę, jakby na potrzeb tej praktyki zawodowej. Czy to jest stanowisko pracy, która obejmuje wszystkie kompetencje, a w szczególności na kierunkach, na profilu praktycznym, gdzie połowa, dzisiaj o tym była mowa, połowa czasu pracy, to są praktyki. Jeżeli on pracuje w magazynie i odpowiada za stany magazynowe, to on całą połowę studiów jest na stanach magazynowych, a zalicza się mu wszystkie praktyki. Czy to przedsiębiorstwo ma światowej sławy, wdrożenia, czy ono daje nam tą wiedzę XXI wieku, czy niekoniecznie, tego nie wiemy. Raz tylko widziałem sytuację, kiedy w dzienniczku praktyk student miał napisane, że jest leniwy. Bo on robił praktyki u swego ojca i ojciec mu pisze, że on jest leniwy. A tak wszyscy mają genialne oceny. Oni mają potwierdzone wszystko, co trzeba było

mieć. Przychodzą na uczelnię, na uczelni jest osoba odpowiedzialna za praktyki. A, masz pieczętki, masz wszystko, podpisuję. Nie ma weryfikacji. Więc my udajemy, że ich uczymy. Mało tego, bywa, że pracodawcom praktykanci niekiedy przeszkadzają. No bo trzeba się nimi zaopiekować. Nie wpuszczę ich do wszystkich procesów, bo trzeba mieć badania, mieć BHP, ktoś powinien za nich odpowiadać i tak dalej. A my tym opiekunom na uczelniach za tą opiekę nie płacimy. Wobec powyższego tutaj mamy dosyć dużo fikcji.

Pracodawcy mówią o absolwentach uczelni, że brak im kompetencji miękkich. Oni nie umieją się dogadać, rozmawiać przez telefon, nawet porządnie napisać maila, tak żeby kogoś nie obrazić. Przychodzą, ale nie mają chęci do pracy. Nie umieją myśleć logicznie. My nie uczymy ich myślenia logicznego. Dalej, nie współdziałają z innymi. Pracodawcy mówią tak: my zadajemy, prosimy o rozwiązanie jakiegoś problemu i oni chętnie go rozwiążą, ale samodzielnie w domu.

W grupie nie siądą. Są oczywiście chętni do współdziałania, do kontaktów, ale w świecie cyfrowym. Tutaj, ale w życiu nie. Nie są zainteresowani stanowiskiem, na które się rekrutują. Pani, która jest szefową firmy tam była, rekrutacyjnej, mówi, oni przechodzą, stają do konkursu, ale w ogóle nie są zainteresowani ich rozstrzygnięciem. Ona mówi, oni nawet nie są w stanie się zaprezentować, nie umieją się sprzedać. Robimy im takie ściągawki jak oni powinni się zachowywać. Jeden z przykładów ze świata realnego jest taki: przyjęto do pracy po długich staraniach, po długich konkursach informatyka na stanowisko do firmy. On się po dwóch czy trzech dniach zwolnił, bo powiedział, że było obiecane owocowe bary, tak? Przerwa jest, to miały być owoce takie tam dawane i tego nie było, to się zwolnił. Słuchajcie, no to i to, i to może wyglądać dziwnie, ale jest. Dalej, nie umieją zadawać pytań. Oni mówią, jak jest problem, oni nie są w stanie sformułować pytania w sposób... w sposób logiczny, konkretny, bo oni są mało precyzyjni. No z czego to się bierze? Być może z uczenia się, a nie z rozumienia, dominuje podany schemat.

Poszukiwania, powody poszukiwania pracy, wbrew pozorom, nie są aż tak różne. Z tej strony mamy tych młodych ludzi pokolenie Z, a z tej strony mamy wszystkich. I boomerów, i X-ów, i Y-ów, i Z-ów. Powód poszukiwania pracy podobny: chciałbym więcej zarabiać. Wcale nie ma takiej dużej różnicy w tych wskazaniach. Starsi dodają: czuję się niedoceniany w obecnym miejscu pracy, obecna praca jest za ciężka i mają więcej takich wskazań niż młodzi. Oni albo w ogóle nie poszukują, albo pracują w jakimś miejscu i generalnie są zadowoleni, znaczy zadowoleni. A najbardziej z tego, że mają blisko miejsca pracy. Nie muszą jechać daleko. No to, jeżeli tak samo wybieramy uczelnię np. MIT, Gdzie tam, jak my tutaj mamy po drodze Uniwersytet Ekonomiczny Katowice na przykład u nas, nie? Albo Uniwersytet Śląski. No gdzie? Blisko mam, to tam idę do pracy. Istotna jest dla nich dobra atmosfera w firmie, w której pracują. Atmosfera, a nie szanse rozwoju. Istotne są dobre relacje z szefem i docenienie. Tak wskazują moje badania. Na rynku pracy nie ma odpowiednich ofert, dla mnie- to jest na ostatnim miejscu. Jak widać, tych powodów jest mnóstwo.

W tej sytuacji nie szukajmy zawodów, a szukajmy kompetencji. Bo my możemy kompetencje kształtować bardziej uniwersalnie, a z tych kompetencji, będziemy mogli sobie ułożyć jakiś zawód. Wobec powyższego, z tego punktu widzenia można było się zastanowić, czy my nie powinniśmy proponować raczej kształtowania kompetencji, tak jak na studiach międzywydziałowych, czy międzykierunkowych. Szukajmy kompetencji, bo właśnie kompetencje na rynku pracy powinniśmy określać, a nie zawody. Wtedy kompetencyjnie możemy poszukiwać tych, którzy z zagranicy będą

jakby pozyskiwani do nas na zasadzie potrzebnych nam ludzi, którzy mają nam zapełnić rynek pracy. Bo jak popatrzymy na te cztery grupy, o których tam była mowa dzisiaj, czyli generacje Z, Y, X i baby boomers, to generalnie ci, co się różnią, to wbrew pozorom nie jest to nowe pokolenie, tylko baby boomersi, na przykład ja. Dla mnie atrakcyjne wynagrodzenie jest na drugim miejscu, bo dobra atmosfera na pierwszym, kiedy dla wszystkich pozostałych najważniejsze jest atrakcyjne wynagrodzenie. No i nasza młodzież, czyli generacja Z - sama, cała w internecie, w komórkach. I to niestety jest niedobrze.

Często się zdarza, że my jako nauczyciele, ale też jako pracodawcy, nie za bardzo zdajemy sobie sprawę z tego, że to jest jednak inne pokolenie. To jest pokolenie różniące się od tych poprzednich. Dlatego, że my wszyscy, którzy jesteśmy tutaj, jesteśmy jakby nomadami, którzy przyszedli ze świata niecyfrowego w świat cyfrowy. To nie jest nasze naturalne środowisko. A dla młodzieży to jest środowisko naturalne.

Nawiasem mówiąc, myśmy taką książkę napisali dotyczącą akurat Katowic i tego, czemu te Katowice się wyludniają. Doszliśmy do wniosku, że ci, którzy robią programy mające zachęcić młodych ludzi, nie mają pojęcia, że one najprawdopodobniej tego, czego ta młodzież potrzebuje, nie oferują. Oni cenią sobie elastyczność i możliwość pracy zdalnej. Praca zdalna jest genialna, bo oni sobie siedzą w domu, tak jak się uczyć chcą zdalnie, nie muszą z domu wychodzić, mogą a nie muszą kontaktować się fizycznie, twarzą w twarz. Elastyczność jest często specyficznie rozumiana. Taki przykład: mój kolega zatrudnił u siebie w szkole panią, która ma egzaminować dzieciaki z języka hiszpańskiego i portugalskiego. Ona jest absolwentką uczelni wyższej, ma umowę zlecenie i mówi tak, ale żeby te egzaminy nie były za wcześnie, a o godzinie pierwszej ona się spotyka z przyjaciółmi na obiedzie, więc też nie pracować, a po kilku dniach zapytała się, czy ona będzie miała zapłacone tyle, co ma na umowie, czy tylko tyle, ile egzaminów przeprowadziła. Jak się dowiedziała, że za tyle, za ile przeprowadziła, to powiedziała: to głupie.

A jakie są wymogi tych ludzi? Myśmy robili takie badania. To co dla młodych pokoleń ważne to odejście od tradycyjnych form nauczania i skupianie się na sztucznej inteligencji. Nie po to, by ją znać, by ją kształtować, ale po to, by nie trzeba było liczyć. Po co mi statystyka, jeżeli ja mogę wszystko wrzucić do sztucznej inteligencji i ona mi to policzy? Po co mi wiedza, jeżeli do wszystkiego mam dostęp? No więc nie będziemy się uczyć. Więcej zajęć praktycznych. Chodzi o to, żeby nie było teorii, żeby była praktyka. Czemu praktyka? Bo mając praktykę, po pierwsze, być może mi się przyda gdzieś tam na rynku, po drugie, można zrozumieć, o co chodzi. Dla nich teoria jest jakimś takim przekleństwem, które nie wiadomo, dlaczego w ogóle występuje. 90 minut wykłady to zbyt długa forma. Mało tego, niektórzy piszą, że 45 minut to jest zbyt długa forma. Ile można siedzieć, no nie? Oni by chcieli wykład 45-minutowy, który się zabiera w 15 minutach i do widzenia. Wykłady teoretyczne skrócone. Według naszych młodych pokoleń mamy na studiach za mało zajęć outdoor, czyli oni by chcieli wychodzić na zewnątrz i się na zewnątrz uczyć, Tam gdzie wyjść, posiedzieć gdzieś tam, gdzieś i ten. Czyli oni by bardzo chcieli, w uczelniach, które są uczelniami wyższymi, na kierunku ogólnoakademickim, żeby nie było teorii. Żeby to była wyższa szkoła zawodowa. No takie Hochschule, jak w Niemczech. Dzisiaj była jedna z nich tutaj wspomniana. Hochschule to jest taka szkoła, Hochschule, która jest uczelnią wyższą, na którą się idzie bez matury.

W związku z tym, co przedstawiłem, mam takie uwagi: czy to nie są skutki, że my uczymy tak, jak w XIX wieku? Czy to nie jest to? Studenci generalnie nie są pytani, nie ma egzaminów ustnych. Ja bym chętnie wrócił do egzaminów ustnych. Oni się wtedy uczą mówić, uczą prezentować, tyle że jesteśmy w tym korporacyjnym systemie. Jeżeli ja mam egzamin ustny, to po pierwsze muszę mieć świadka, drugiego nauczyciela, że nie znęcałem się, że nie żądałem łapówek i tak dalej. Muszę mieć dowody na to, że ten egzamin się odbył, ponieważ jak przyjdzie Komisja Akredytacyjna, to żąda dowodów. Więc jak student pisze test, no to mam test. Jeżeli student pisze pracę pisemną, to jest praca pisemna. A jak jest ustny egzamin, to taki jest dowód: trzeba napisać, co odpowiadała... No i my mamy trudność. Jeżeli był test, to musimy go mieć rozwiązany jeszcze dodatkowo. I musimy mieć przykłady tych testów, które pisali. I trzecie: Czy może na koniec przestać pobłażać studentom i uczniom? Ludzie nie chcą uczyć w szkołach, bo rodzice wieczorem, wchodzą na tego librusa, i patrzą, co tam jest. Moje dziecko dostało trzy z języka angielskiego i dawaj pisać do nauczyciela języka, albo dzwonić. Czemu moje dziecko dostało? Proszę im pokazać, proszę mi wytłumaczyć. Ze studentami mamy podobne problemy. Studenci są bardzo trudni, mają swoje wymagania. Wydaje im się, że jak przyszli ze szkoły, gdzie wolno było wszystko, to i u nas wolno wszystko. I w rezultacie nie ma tutaj jakby autorytetu po stronie nauczycieli, bo po ich stronie stoją przepisy a uczelnie jeszcze robią wszystko, żeby zachęcić do siebie studentów, no bo ich brakuje ciągle i będzie brakowało. No więc powyższego, próbujemy im ustępować. Tylko jaka będzie jakość tych absolwentów, a w szczególności absolwentów, takich studiów, które mogą mieć wpływ na nas w przyszłości, czyli lekarzy, czyli pielęgniarek, nauczycieli właśnie, nauczycieli, którzy będą niedouczeni. Dzisiaj mi opowiadał mój doktorant, że miał w szkole język, miał łacinę i pani nic nie umiała, pani wszystko z zeszytu robiła, jak zadawali jej pytanie, to ona szukała odpowiedzi w tym zeszycie. Nie znajdowała, więc doprowadzili do zwolnienia jej. To był jego komentarz.

Wobec powyższego, co powinniśmy robić. Ci moi studenci przygotowali ich wyobrażenie o tym, jak powinna wyglądać współpraca wszystkich interesariuszy edukacji. Podzielili na moduły, czyli kształcenia dualne, praktyki, interdyscyplinarność. To jest podejście, które ciągle na uczelniach u nas nie funkcjonuje za bardzo, dlatego, że my mamy kierunki, które są przypisane do dyscyplin naukowych. Interdyscyplinarnego podejścia mamy niewiele, w szczególności w kształceniu technicznym, inżynierów. My inżynierów kształcimy, oni nie mają myślenia, że obowiązują prawa fizyki i w miłości, i w muzyce, i wszędzie. To jest interdyscyplinarność. Mamy dalej szkolenie z kompetencji cyfrowych i technologii przyszłości, AI, i tak dalej, Studenci by chcieli interdyscyplinarność, szkolenia, łączenie teorii z badaniami, staże rotacyjne. Chcą mieć doradców i mentorów, i tego elementu mentoringu im brakuje. Oczekują od uczelni dostępu do mentorów, praktycznego kształcenia.

Może należałoby zrobić jakiś okrągły stół, nie wiem na jakim poziomie, żebyśmy jednak pogodzili te wszystkie interesy, bo one są naprawdę rozbieżne. Zastanowić się czy lepiej jest jednak szukać luk kompetencyjnych i wypełniać kompetencje, a nie zawody? Czy odejść od kształcenia w zawodach, których prawdopodobny okres życia na rynku jest już na końcówce? Już nie kształcimy w szkołach szewców na przykład, w zawodówkach. Nie mamy już fachowców od naprawiania telewizora. Tego już nie ma. No i wreszcie, może należy, żeby robić zestawy kompetencyjne, a zawody jednak komponować z tych kompetencji. Czyli żeby zawód był takim puzzlem, czy takim

zestawem puzzli, które nam się uzupełniają i które nam dają te kompetencje. Możemy je dobrać do wszystkich elementów, ale dobieramy wtedy i te miękkie, i te twarde, w zależności od czego.

Moim zdaniem to, co my robimy teraz, to jest gra pozorów. Udajemy, że uczymy zawodu, udajemy, że dajemy praktyki. Oni udają, że się uczą i w rezultacie na tym głównym udawaniu kończy się to tak, że oni się zasilają w rynek pracy, a ci pracodawcy nie muszą już udawać, że wierzą, tylko po prostu albo ich uczą na nowo i mówią, że te studia są do niczego nieważne, albo po prostu ich zwalniają po jakimś czasie.



KRAJOWY
PLAN
ODBUDOWY



Rzeczpospolita
Polska

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



6.5 Debata panelowa -rekapitulacja dyskusji

Uczestnicy: prof. dr hab. Jacek Szoltysek, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach.
 dr Katarzyna Trynda, prof. UŚ - Prorektor Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach.
 dr hab. Damian Gąsiorek, prof. PŚI - Politechnika Śląska, Krakowski Instytut Technologiczny i Sieć Badawcza Łukasiewicz.
 dr hab. Eugenia Rostańska, prof. AWSB – Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej
 dr Ryszard Marszowski – Główny Instytut Górnictwa w Katowicach.
 Grzegorz Sikorski, dyrektor Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Katowicach.,

Prowadzący: *Jestem przerażony jako osoba, która ma 53 lata i Zetki będą pracowały w dużej mierze albo i nie, na moją emeryturę...?*

JACEK SZOŁTYSEK: Z jednej strony mówimy o tym, że ktoś powinien pracować na naszą emeryturę i że jak nie będzie miał kto pracować, to będzie problem. Z drugiej strony chciałem przypomnieć wszystkim, że emerytury to my sami wypracowujemy, bo to jest nasz kapitał. W tym czasie, kiedy ja pracowałem, miało miejsce przejście i wiemy, że nam naliczano kapitał początkowy. Kapitał początkowy to jest zobowiązanie systemu. Ja rozumiem, że może się zdarzyć jakaś super tragedia, że nie będziemy mieli żadnych funduszy wtedy będzie problem. No bo zostaniemy bez pieniędzy. Tzw. „zetki” jako takie, to nasza młodzież, niekiedy jest nazywana snowflakami, czyli płatkami śniegu, na które chuchniemy raz i się nam topią. Oni naprawdę są słabi psychicznie, bo z różnych powodów nie nauczyli się odporności. Pamiętam, że kiedy zaczynałem moją pracę, to wtedy nie było jeszcze tego pokolenia i wtedy trzeba było pilnować studentów żeby nie ściągali, żeby mnie nie oszukiwali. Mogłem im zagrozić, jak czegoś nie zrobisz, to nie zaliczysz. Faceci się strasznie bali, bo mogli wylecieć z uczelni, a wtedy szliby do wojska. Teraz my mamy tak, że faceci płaczą, jak dostaną czwórkę, bo chcą piątkę. Płaczą! Dziewczyny są bardziej twarde teraz niż faceci i też są bardziej, że tak powiem, bezwzględne. Myślę, że to jest też kwestia wychowania przez rodziców. Jak się popatrzy na to, że my te dzieciaki do szkoły odwozimy, przywozimy, zapewniamy im różne rozrywki, bronimy przed nauczycielami... to się nie może dobrze skończyć. Jak na Zachodzie słyszą, że my wozimy dzieci do szkoły, to myślą, że chodzi o dzieci z niepełnosprawnościami. To jest jedna rzecz.

Druga rzecz, ciągle nie zmieniło się, moim zdaniem, to coś, co nazywa się kształceniem gorszej jakości absolwentów dla zawodu nauczycielskiego. Kiedyś było coś takiego - jest kierunek matematyki, jak się uczyło, jak ktoś był inteligentny, to kończył matematykę jako matematyk i pracował jako matematyk. A jak był gorszy, to zostawał nauczycielem. Teraz się okazuje się, że coraz częściej nauczyciele są niedouczeni. Młodzież wychodząc ze szkoły podstawowej, już wie, że ma swoje prawa, idzie do wybranej szkoły średniej, niekiedy specjalnie pod jakiś poziom wykształcenia, żeby mieć lepszą przyszłość. Potem jedzie na studia. jeżeli rodzice mają pieniądze, wysyłają dzieci za granicę, niektórzy zostają w kraju. Wszyscy studiują. Kiedyś było mniej studentów, a teraz wszyscy studiują. Wobec powyższego wymogi na kasie w Żabce, to jest wyższe wykształcenie, najlepiej magisterskie. Więc co się dzieje? Studenci przychodzą na uczelnię i im się wydaje, że są mogą stawiać wymogi uczelni.

Prowadzący: *Przepraszam, wejdę w słowo. To był żart z tą Żabką, czy tak jest?*

JACEK SZOŁTYSEK No jest, jest tak.... grupa tych z wyższym wykształceniem jest dosyć spora w Żabce. Długo pracuję na uczelni i muszę powiedzieć, że dopiero niedawno mi się zdarzyło, że dwa razy przysłała babcia prosić o wnuka, a raz czy dwa razy rodzice przyszli prosić o łagodne potraktowanie. Te się wcześniej nie zdarzało. Wobec powyższego oni mają duże wymagania, a mało dają od siebie i teraz oni muszą iść do pracy.

No i co w tej pracy?... Narzucają swoje pomysły. Nie przyjdę, bo za wcześnie się zaczyna, bo w południe nie mam czegoś, a tutaj też nie mogę, a kiedy pójdę na basen, to są, to są tego typu rzeczy. Mają duże oczekiwania w stosunku do wynagrodzeń. Jeżeli oni nie będą mieli etosu pracy to nie ma do niej przywiązania.

Podobnie mamy z młodymi pracownikami na uczelni. Nie ma teraz asystentów. Cała ta hierarchia, którą mieliśmy: byli asystenci, potem adiunkci, potem docenci po habilitacji, potem profesorowie. A teraz mamy profesorów i mnóstwo doktorów, których przyjmujemy bez ograniczeń czasowych. Naprawdę nie ma kto uczyć. To jest właśnie ten problem, że ci młodzi ludzie, wymagają pewnego zaopiekowania, ale też wymagają, choć to już trochę późno, jakby wychowania do zawodu, do pracy, od samego początku edukacji. Jest teraz pytanie, na ile to, co się dzieje, na ile to, czego my uczymy jeszcze w tym systemie i na ile ta cała nadopiekuńczość rodziców, to ich bronienie i tak dalej powoduje, że Ci młodzi ludzie będą faktycznie w stanie tak pracować, jak my sobie wyobrażamy?

KATARZYNA TRYNDA: Ja się nie zgadzam, panie profesorze. Młodzi ludzie, którzy przychodzą na uczelnię, to jest nasz skarb. I to nie znaczy, że mamy ich zagłaskać i zaopiekować, bo oni wymagają zaopiekowania, tylko, że jednak świat się zmienia i tak jak nasi dziadkowie w ogóle nas nie rozumieli, tak i my nie rozumiemy tych młodych ludzi. To my, skoro mamy ich uczyć teraz w 2025 roku, to my musimy ich uczyć adekwatnie do tego, czego nie tyle oni oczekują, ile czego oczekuje otoczenie i metodami, które są adekwatne do ich sposobu życia. Oni nie wysiedzą półtorej godziny na wykładzie, gdzie jest teatr jednego aktora, stoi profesor i cały czas opowiada. Jeszcze nie daj Boże nie pozwoli sobie wziąć prezentacji, tylko ukradkiem muszą robić zdjęcia. To po prostu jest inny świat i my mamy na miarę tego świata działać, bo niedługo nas już nie będzie na rynku pracy, a oni będą i jak ich zostawimy tak będzie się to wszystko rozwijać. Musimy zadbać o to, żeby studenci rzeczywiście studiowali. Bo z jednej strony wymyślamy super projekty dla nich, wsparcie w tym, co chcą robić ponad to, jak się uczą, a z drugiej strony Państwo inwestuje niepotrzebnie moim zdaniem, przepraszam młodych ludzi, pieniądze w to, że jak się ktoś zapisze na studia, to nie ma obowiązku płacenia ZUS-u, nie ma obowiązku płacenia podatku. Jeszcze jak uczelnia się rozlicza niesemestralnie, tylko rocznie, to go dwa razy w statystykach do GUS-u wykaże, czyli dwa razy weźmie na studenta pieniądze, a on jest na studia zapisany tylko po to, żeby być zapisanym,

My o to powinniśmy zadbać, żeby oni rzeczywiście przyszli, studiowali i chcieli się nauczyć. Nie po to studiują, żeby być zwolnieni z podatku. Oni muszą mieć pełną motywację, a nie tylko przyjść na studia za darmo, jeszcze im się mnóstwo różnych zniżek daje. My po prostu musimy zadbać o to, żeby oni chcieli się uczyć. Jednak cały czas edukacja to jest mistrz i nauczyciel. To jednak my wiemy czego uczyć.

EUGENIA ROSTAŃSKA Ile razy dochodziło do dyskusji o młodym pokoleniu, to te właśnie różnego rodzaju opinie były podobne. Zanim się pojawiły Zetki. Bo już starożytni Sumerowie - jak odczytaliśmy pismo klinowe - napisali: dzieci nie słuchają rodziców, robią co chcą, świat się chyli ku upadkowi.

Myślę, że jesteśmy dokładnie w to wpisani i to bardzo dobrze, że to dzisiaj wybrzmiało. Jesteśmy dokładnie wpisani w to, co zawsze się dyskutuje o młodych i o przyszłości. Co jest w tym momencie wspólne w myśleniu o przyszłości i o młodych? Musimy sobie to powiedzieć i powiedzmy sobie: ja nie wiem! Ja nie wiem, co ich czeka...nie wiemy, jak będzie dalej, nie wiemy w jakim kierunku pójdą zmiany zapotrzebowania na pracowników. Nie wiemy.

My możemy robić w tej chwili, tylko to co uważamy, że byłoby dobrze dla pewnego trendu, dla pewnych kierunków, ale nie wiemy dokładnie, nie jesteśmy w stanie powiedzieć dokładnie, jak to będzie wyglądało. I musimy mieć trochę pokory, takiej żeby przyznać, że możemy się mylić, że to może być zupełnie inaczej. A ja wierzę w tych młodych. Oni są w sytuacji uczenia się, mają prawo do niewiedzy, mają prawo do tego, żeby demonstrować co im się podoba, co się nie podoba, ale oni nie są głupi. Dokładnie wiedzą, że mają przed sobą następne 48 lat pracy zawodowej. I to jest po prostu zasadnicza różnica w myśleniu młodych i nas. My w myśleniu mimo wszystko, mamy tą, jak to Zimbardo określił, kotwicę. Kotwicę myślenia, która nas po prostu trzyma. My uważaliśmy, że jedna praca do końca życia, ta sama i w tym samym miejscu, i to było dla nas ważne – etos pracy, a oni patrzą na to inaczej. Oni są już w sytuacji, że jeżeli nie tu, to znajdzie pracę gdzie indziej, poszuka gdzie indziej, będzie uczył się i zrobi co innego gdzie indziej.

Ale w całej naszej bardzo interesującej rozmowie, tak wiele elementów jest branych pod uwagę: i przyszłość, i kwestia gospodarki i kwestia starania się uczelni i to, co się stało w przemyśle, że ja myślę, że to wszystko jest powiązane. To nie jest tak, że możemy coś oddzielić, np. demografię i politykę oświatową. Niestety polityki oświatowej nie mamy w naszym państwie i nigdy nie mieliśmy. Coś, czego powinniśmy rzeczywiście uczyć, to z pewnością kompetencje kluczowe. Wiele lat temu, w 2002 roku wchodziliśmy w metody projektu. Potem to zostało wycofane, bo nie mamy w tym zakresie jakiejś określonej polityki oświatowej.

Jest jeszcze inny istotny aspekt dla poruszonego tematu. To jest docenianie wysiłku młodych. W ogóle i to nie jest kwestia tylko edukacji. Wysiłek nie jest nagradzany. Ważny jest tylko rezultat końcowy. Przyzwyczajamy dziecko w szkole od małego do tego, że wysiłek jest niewłaściwy. Potem nie potrafi sprostać nawet drobnym trudnościom. Zrobiłeś sam, przygotowałeś sam. To jest ważne, bo to pozwala nauczyć się jak później pokonać inne trudności.

Natomiast wracając do idei naszych spotkań. Ja uczestniczyłam we wszystkich trzech. I za każdym razem widać jedno, że jesteśmy wszyscy przekonani, że wszystkie te elementy: nauka, gospodarka, przemysł, finanse i szkoła muszą współpracować. Bardzo ważną, podstawową rzeczą jest jak to zrobić dobrze. Ja myślę, że to jest ogromny krok do przodu, że w ogóle taka dyskusja została zainicjowana. Przypomnę: potrzebna jest Regionalna Platforma Partnerstwa i Współdziałania. To idea współdziałania, która się pojawiła w czasie tych naszych spotkań. Jeszcze pewnie do tego wrócimy.

Prowadzacy: *Ja do pana profesora Gąsiorka chciałem się zwrócić, bo akurat Politechnika Śląska pokazuje, że takie współdziałanie jest możliwe, bo akurat ta uczelnia wyższa na Śląsku od wielu lat łączy przemysł i naukę.*

DAMIAN GAŚIOREK: Ja mam przyjemność nieco krócej niż szanowni profesorowie, pracować na uczelni, bo tylko 26 lat, ale 14 lat przy okazji pracuję w przemyśle. Z dużą atencją słuchałem wystąpień szanownych przedmówców, ale również referatów, które tutaj były zaprezentowane. Powiem tak, jeżeli chodzi o Politechnikę Śląską, to mamy przede wszystkim studia dualne. Mogę się poszczycić, że od kilkunastu lat je prowadzimy. Nie wszystkie studia się sprawdziły. Na moim Wydziale, gdzie byłem przez 8 lat prodziekanem do spraw społeczno-gospodarczych, poszły. Mamy co roku grupę na pierwszym stopniu i na drugim stopniu. To jest grupa dwudziestokilkuosobowa, wyselekcjonowana przez pracodawców. Początkowo mieliśmy problemy, żeby pracodawcy chcieli studentów przyjmować. W tej chwili mamy więcej pracodawców niż chętnych studentów.

To jest, proszę Państwa, ewenement. Ponad dwadzieścia osób, co roku, podejmuje studia dualne. Mogę z czystym sumieniem powiedzieć, że to jest sukces. Ci studenci zmieniają przy okazji także pracodawców w trakcie trwania studiów. To jest trochę system niemiecki. Ja pracowałem dwa lata w Niemczech w Fachhochschule, która mi się bardzo podobała, ponieważ studenci przychodzący tam od razu wiedzieli, gdzie będą pracowali. Student wiedział, że będzie zatrudniony w Siemensie i na jakim stanowisku. I on się uczył, studiował bardzo konkretnie przedmioty dostosowane do wymagań przyszłego pracodawcy. My poszliśmy dalej jako Politechnika Śląska, ponieważ od kilku dobrych lat prowadzimy także zajęcia PBL czyli Project Based Learning. Ja prowadzę te zajęcia z przemysłem. Ostatnie zajęcia jakie prowadziłem to były z firmą Biprochut, która wzięła grupy małe, sześciuosobowe, z różnych kierunków studiów i z różnych lat.

Jeżeli chodzi o Sieć Badawczą Łukasiewicz, to my proszę Państwa bardzo często zapraszamy na staże i nie ukrywam, że chyba codziennie w tej chwili podpisuję dokumenty studentom, którzy przychodzą na staże. Sieć Badawcza Łukasiewicz robi przede wszystkim badania twarde. Jednak przydarzyła się ostatnio studentka lingwistyki, która bardzo chciała przyjść do nas. Zastanawiam się, gdzie ją dać ale znalazłem dla niej zajęcie. Dział promocji. Niech pomoże w tłumaczeniu dokumentacji, która jest w dziale promocji i komunikacji, więc przyda się. Zrobi sobie praktykę w Sieci Badawczej Łukasiewicz tak jak chce, bo chce być w Krakowie, chce przeżyć miesiąc w Krakowie.

Jeżeli chodzi o przemysł proszę Państwa, ten on się powoli zmienia. Te zawody, tak jak szanowni profesorowie zauważyli, rzeczywiście się zmieniają. Ciężko jest powiedzieć, co będzie za rok, co będzie za cztery, co będzie za dziesięć lat, ze względu na to, że niestety, a może stety, AI bardzo mocno zmieni zawody. Niektóre zawody już powoli „dostają w plecy”. Rok temu w Krakowie w w jednej z firm wysokotechnologicznych zwolniono w ciągu piętnastu minut dwustu informatyków. Odbyło się to na Teamsie. Pan zaprosił na szkolenia, bo będą obowiązkowe, sprawdził obecność, po czym zakomunikował, że dwieście osób właśnie straciło w tym momencie pracę. Sprawdzona lista obecności, wszyscy byli. No i oczywiście pytanie, czy to się opłaca? Obecnie pracując w Krakowie rozmawiam z włodarzami Krakowa, którzy mają największy problem z... bezrobotnymi informatykami. Szukamy rozwiązania dla nich, bo najwięcej zwolnień jest wśród informatyków.

I teraz pytanie, co zrobić, żeby ci informatycy, którzy świetnie zarabiali, pozostali na rynku pracy? No trzeba dać im nowe kompetencje. I to też, wracam do tego, co Państwo mówicie, te nowe kompetencje, musimy je znaleźć. I to staramy się robić. Dziękuję.

RYSZARD MARSZOWSKI Może trochę kontrowersyjnie kilka też w kontekście wcześniejszych wypowiedzi, proszę mi uwierzcie, na serio, megatrendy są znane, przyszłość jest konkretnie opisana i robią to najsilniejsi. My zostajemy dzisiaj w pozycji umiejętności odczytania tych trendów. I tak głęboko, jak my odczytamy te najsilniejsze ośrodki, które już kształtują te megatrendy w skali globalnej, tak będziemy silni. Nie możemy z tego absolutnie rezygnować. Jest to moje osobiste doświadczenie. Wydaje mi się, że zapominamy o kilku ważnych kwestiach.

Po pierwsze, żyjemy w świecie bez granic. Dziś młody człowiek w każdej chwili może wsiąść do samolotu, polecieć w dowolne miejsce świata, poznać je, stać się dla tego miejsca przyjaznym i wykorzystywać z tego miejsca to, co jest dla niego najlepsze.

Druga kwestia. Żyjemy w gospodarce dobrobytu. Ta gospodarka jest w coraz większym stopniu w populacji ludzi młodych obarczona grzechem konsumpcji.

Sumując: chcę powiedzieć na przykładzie moich doświadczeń z Austrii, Szwajcarii i innych krajów, iż wzrost stopy życiowej do wzrostu współczynnika skolaryzacji zanika. Ja, gdy zaczynałem 40 lat temu, czy też 40 lat temu kończyłem studia, kończyłem z przekonaniem, że mam awans społeczny, lepszą pracę, większe perspektywy. Dziś osoba kończąca magisterium w stosunku do osoby kończącej zasadniczą szkołę zawodową w Austrii, powiększa swoją stopę życiową w granicach 8%. Jest to skala, która niweluje ten wysiłek podejmowania kształcenia. To skutkuje tym, iż to pokolenie Z dziś dywersyfikuje się na dwie populacje. Większość, która nie kształci się dalej oraz populację niewielką, kilkuprocentową, która jest najbardziej świadoma i sfokusowana na swoim celu życiowym i to będzie ten parowóz, który pociągnie całą resztę, która dziś jest na naszych barkach. Profesorów, uczelni, instytutów badawczych, etc.

Czy nam się uda tą sytuację zmienić, sprofilować do tych oczekiwań, o których dzisiaj mówimy? Zaryzykuję twierdzenie i może się bardzo narażę, ale kilka miesięcy temu z prof. Małgorzatą Dobrowolską, szefową Centrum Badań Interdyscyplinarnych Politechniki Śląskiej i kilkoma innymi osobami dyskutowaliśmy na temat modelu kształcenia. Doszliśmy do wniosku, że nakładając te trzy pierwiastki, gospodarkę dobrobytu, konsumpcję i wchodzącą albo już obecną sztuczną inteligencję, wchodzimy w czas, kiedy model kształcenia wyższego się wyczerpuje i będzie wymagał bardzo głębokich przewartościowań, aby utrzymać w ryzach tą niewielką, topniejącą populację, która poprzez wykształcenie wyższe, wzorem najlepiej rozwiniętych gospodarek świata, nas też pociągnie do przodu.

Prowadzący: *Panie Dyrektorze (Sikorski) myślę, że może warto, żeby pan coś dodał, właśnie spojrzenie na rynek pracy bardzo by się nam tutaj przydało, jak sądzę.*

GRZEGORZ SIKORSKI Będziemy mieli braki na rynku pracy, to wszyscy wiemy i tu się możemy zgodzić, możemy to łatwo przewidzieć i nie musimy mówić, że tego nie wiemy. Braki na rynku pracy spowodowane niżej demograficznym i zwiększającą się liczbą osób, które odchodzą

proporcjonalnie też na emeryturę. Jak to możemy zastąpić? Mamy kilka możliwości. Albo się więcej urodzi dzieci, ale się nie urodzi, bo się nie urodziło, więc możemy zapomnieć o jakimkolwiek fizycznym wzroście obywateli czy populacji w naszym kraju. Druga sprawa, możemy zautomatyzować pracę poprzez samoobsługę albo robotyzację. Czyli mniej pracowników, bo klient się sam obsłuży albo obsłużą go roboty. Technologie właściwie już za rogiem. Możemy zwiększyć ilość imigrantów, którzy podejmą pracę i wypełnią dowolne miejsca pracy i możemy zrobić też, jeszcze czwartą rzecz, możemy zwiększyć efektywność czy wydajność pracownika, nie obciążając go czasowo oczywiście i wysiłkowo, tylko po prostu oprzyrządowując go i wykształcając odpowiednio. On będzie wypracowywał zysk, tak jak dwóch pracowników. Wszystkie te modele, wszystkie te rozwiązania możemy zastosować oprócz jednego, wzrostu dzietności, bo wiemy, że więcej się nie urodzi.

Mówiąc o reakcji na pomysły związane ze zwiększeniem zasobów ludzkich poprzez imigrację stwierdzam, że jest to problem typowo polityczny i społeczny, bo na pewno nie jest to problem ekonomiczny, bo ekonomia, pracodawcy mówią, nie ważne kto tutaj przyjedzie, ja muszę mieć pracownika.

Jeżeli chodzi o robotyzację, to jest ogromne zagrożenie przy połączeniu z AI. Bo nikt jeszcze kilka lat temu nie pomyślał, kto się znał trochę na technologiach i na futurologii, co może się stać, jeżeli to zrobimy. Każdy obawiał się najbardziej tego, że ktoś połączy AI z robotami, czyli z jakimś fizys, bo to jest ogromne zagrożenie dla ludzkości jako takiej. Teraz jednak to połączono. Na rynek europejski, a w przyszłym roku na rynek amerykański, mają wejść roboty Optimus 2, produkowane przez Tesla, które są samouczące się. To będzie, jeżeli tak się stanie, to będzie ogromna zmiana na rynku pracy, ponieważ rzeczywiście w pracach prostych, na przykład pakowaczy w Amazonie, spokojnie taki robot może człowieka zastąpić. I to rzeczywiście może nam uzupełnić te brakujące miejsca pracy, właśnie na tym poziomie na razie najprostszym.

Roboty humanoidalne mają to do siebie, że one mogą pracować w każdym środowisku pracy. Nie trzeba dla nich budować specjalnych hal. One mogą usiąść na tym samym krześle i nawet pracować na komputerze, na którym pracował człowiek. Więc to jest zagrożenie ogromne, bo one wejdą praktycznie w każde środowisko, w każde miejsce pracy. Ale problem jest taki, że gospodarka nasza, gospodarka rynkowa zaczyna być bardziej regulowana. Podstawą jest konsument. To on kupuje usługi i produkty, to on płaci podatki, to on opłaca emerytury..., czyli ZUS. Fundusz Ubezpieczeń Społecznych jest coraz bardziej zadłużony w budżecie państwa i może potem zabraknąć pieniędzy na podstawowe usługi publiczne, dlatego, że trzeba będzie wypłacać emerytury, a robot nie płaci składek. I ktoś wybierze polityka, który powie, to wypłacimy mniej emerytom, a damy więcej na służbę zdrowia i tak dalej. Więc to są kwestie, oczywiście na razie teoretycznie, ale praktycznie mogą się zdarzyć....

Dlaczego ludzie uciekają od pracy, uciekają na emerytury i cieszą się, że jest tak niski wiek emerytalny? Bo się boją, że za chwilę ktoś wymyśli coś innego i oni swoje stare stracą. Chcą mieć nabyte prawo do emerytury i widzieć te pieniądze. No, muszę powiedzieć, przepraszam, moje pokolenie już nie myśli o jakichkolwiek wysokich emeryturach, myśli o tym, żeby przeżyć. Mimo tego, że płaci duże składki.

Ale wracając do tych zasobów ludzkich i przyszłości. Imigranci nie, bo jeszcze długo żadna partia w Polsce, która chce rządzić, nie powie, żeby przyjmować imigrantów. Nie oceniam tego, jak to powinno być, bo też się bardzo boję, żeby potem nie być ocenianym, czy jestem za, czy przeciw.

Robotyzacja jest pewnym uzupełnieniem, ale jest niebezpieczna. Kwestia niżu w demografii, samoobsługa, no to jeszcze jakoś tak...Bo rzeczywiście pandemia nauczyła nas samoobsługi. Dużo firm zmieniło sposób funkcjonowania ze względu na to, że nie było możliwości fizycznej obsługi, więc to robiono zdalnie. Zatem zostaje nam zwiększenie wydajności pracownika poprzez jego edukację i oprzyrządowanie w takie instrumenty, żeby one wypracowały więcej. Więc edukacja jak najbardziej,

Spotkajmy się może za dwa lata, jak wprowadzą te roboty, a potem się rynek zacznie tym nasycać. Jak one będą tak tanie jak zapowiadają, 25 tysięcy dolarów, czy euro, to naprawdę to może zmienić całkowicie sytuację i może być game changerem.

Prowadzący: *Pan Profesor Gąsiorek jeszcze chciał dodać słowo.*

DAMIAN GAŚIOREK: Proszę Państwa, w 2011 roku na forum ekonomicznym w Davos niejaki profesor Schwab powiedział, że w przyszłości ci, co będą mieli pracę, to będą szczęściarze. Dlaczego? Ponieważ tej pracy nie będzie. Dlaczego? Ponieważ robotyzacja tak mocno wyjdzie w życie, że zabierze ludziom pracę. I proszę Państwa, jest takie pojęcie, dark factory, ciemne fabryki. Są to już w tej chwili fabryki w Azji, bez udziału człowieka, roboty same się naprawiają. Ale nie bójmy się tych robotów, bo to nie są roboty kroczące. To są roboty przymocowane do fundamentów i one po prostu pracują. Spawają, nakładają coś i tak dalej. Ale pojęcie dark factory to jest coś, co już istnieje w życiu. Świat już wie, że tej pracy nie będzie dla ludzi ale w tym samym czasie pojawiają się nowe potrzeby dla człowieka. W kilku krajach europejskich przeprowadzono testy, płacąc ludziom pieniądze, jakby pracowali, a nie chodzili do pracy. Tzw. dochód gwarantowany. W Skandynawii też był taki program. Po co to robiono? Proszę Państwa, już w tej chwili świat przygotowuje się na to, żeby zobaczyć, czy człowiek bez pracy poradzi sobie w życiu. Dziękuję bardzo.

JACEK SZOŁTYSEK: Nie mam wątpliwości. Ja również to chciałem powiedzieć, że można nie pracować i mieć pieniądze To oczywiste. Ale ja nie za bardzo się zgodzę, że my wiemy jaka będzie przyszłość, bo my tego nie wiemy. Wystarczy spojrzeć, jak przewidywaliśmy przyszłość kiedyś przed pandemią i jak to wszystko zmieniło się w czasie pandemii. Jak zmieniły się zachowania. One się nie zmieniły z punktu widzenia gospodarczego, tylko one się zmieniły z punktu widzenia psychologicznego. Kiedyś mówiliśmy tak, jak najdłuższe łańcuchy dostaw, bo jesteśmy w stanie świetnie to zorganizować. Dążymy do doskonałości. Pozyskujemy w jednych miejscach. Robimy w innych, dystrybuujemy gdzieś tam i tak dalej. Jak zaczęła się pandemia, to co się stało? Łańcuchy się porwały. One przez długi czas w ogóle nie były w stanie się odtworzyć. Zabrakło nam kontenerów. Zabrakło nam różnych rzeczy. I nagle się okazało, że my z tych dążeń do globalnej wioski się wycofujemy. To ja już wolę mieć globalne podwórko, ale swoje własne. Tu są moje kury, no nie? Z tego punktu widzenia to się zmieniło. Bauman kiedyś pisał, że jesteśmy w okresie interregnum (koniec państw narodowych przyp.red.). Szkoda, że w 1968 roku musiał opuścić Polskę, ale może



dzięki temu jest taki sławny. Mianowicie on mówił, że stare porządki się skończyły, Nowe się jeszcze nie zaczęły, nie wiemy jakie będą reguły i my jesteśmy w okresie bezkrólewia.

I teraz zobaczcie, taki okres mamy. Przecież my ciągle się próbujemy zamykać. Zobaczcie, jakie rządy, w których krajach powstają i co one robią? Czy oni chcą wszyscy się otwierać na innych, czy raczej nie? No o czym krzyczą niektórzy politycy? Zamykamy się.

Moi studenci mówią, że głosowali na pana X, bo się obawiają liberalizmu gospodarczego. Słuchajcie, studenci na studiach magisterskich na uczelni ekonomicznej, oni się boją liberalizmu...! Jak się ich pytam, co to jest ten liberalizm, to za bardzo nie są w stanie powiedzieć. Dlaczego? Dlatego, że nie myślą. Oni głosują na przykład na jakiegoś polityka dlatego, że są za, bo on jest fajny. A że trzeba będzie płacić za edukację, no oni teraz studiują, no to nie będą płacić. A może ich dzieci nie będą na przykład, a może nie będą mieli dzieci. Że trzeba będzie płacić za lekarza, a oni mówią i tak się teraz płaci. No błagam, ale jak nie masz pieniędzy, to nie będzie pogotowia ratunkowego.

Mnie się wydaje, jak chodzi o te roboty, to ok, niech one będą przyczepione. Powiem takie opowiadanie, jak kiedyś pozostawiono, że tak powiem, te sztuczne inteligencje i nie wyłączono. Widziałem na nagraniu, jak te urządzenia zaczęły ze sobą rozmawiać. Zaczęły rozmawiać ze sobą i się okazało, ja to słyszałem, to były jakieś słowa biznesowe po angielsku. No ale komunikowały się. One przecież nie były chodzące i nie chodzące. Wobec powyższego, co ludzie zrobili? No zrobili najgorszą rzecz z możliwych, jeżeli nie rozumieli robotów to się wystraszyli i odłączyli je od prądu.

Ja to zawsze powtarzam. Jeżeli sztuczna inteligencja jest inteligentna, to ona powinna wziąć z tego wnioski. Czyli co ona powinny pomyśleć Nie zagraża mi jakiś covid, przeziębienie, nie zagraża mi, nie wiem, jakaś inna choroba. Śmierć mi nie zagraża prawdopodobnie, bo się umie naprawić. Zagraża mi odłączenie od energii. A kto mnie może odłożyć od energii? No chyba człowiek, bo on to zrobił. No i należy go wykończyć. Albo należy umieć się tak zabezpieczyć cwaniem, inteligentnie, żeby mnie nie wyłączył.

Jeżeli mówimy o etyce jak chodzi o sztuczną inteligencję, to od dawna wiemy, że to trzeba rozwiązać. Jeżeli są pojazdy, które są autonomiczne, czyli same kierują, to pojawia się pytanie etyczne, jak on kieruje i jedzie z nami, nie po szynach, tylko jedzie po drodze i widzi, że za chwilę będzie musiał się z czymś zderzyć, to musi wybrać, czy ma siebie ratować, czy ludzi w środku. Jeżeli sztuczna inteligencja będzie miała świadomość, a świadomość podobno jest wtedy, kiedy jestem w stanie rozpoznać siebie w lustrze i powiedzieć, aha, ja jestem odrębną jednostką, nie? Czy też, jeżeli tam jadą seniorzy, a tu jadą młodzi, kogo rozbić? No to zabijmy tamtych, bo to są seniorzy, bo to jest oszczędność dla systemu. To podobne do tego jak decydowali lekarze i politycy na początku, pamiętacie, pandemii, że brali na leczenie młodych, bo jest szansa, że oni wyjdą, a starzy nie. Ja sobie wtedy myślałem, rany boskie, ja jeszcze do emerytury nie dożyłem, no i chyba być może nie dożyję, ale słuchajcie, dlaczego mają mnie nie ratować? Bo co, bo młody ma szansę? Młody może wyrośnie na bandytę, a w moim wieku ja nikogo jeszcze nie zabiłem. To są tego typu dylematy.

Prowadzący: *Nie wiem, czy państwo wiecie, bo jutro zresztą w tej sali o godzinie 14, mam nadzieję, trzymam kciuki, będziemy transmitować start Sławosza Uznańskiego-Wiśniewskiego w kosmos. Nie wiem, czy wiecie, kto pilotuje tego Dragona? Nie. Nie człowiek. Pilotuje go AI. Człowiek jest tylko po to, żeby nadzorować systemy. Warto też o tym pamiętać.*

KATARZYNA TRYNDA: Chciałam podsumować swoje myśli, bo właściwie uspokoiliam się, że mamy robić to, co robimy. To po pierwsze. Po drugie, że zdecydowanie trzeba coś zacząć wymyślać razem, żebyśmy tu na Śląsku mogli się za parę lat spotkać i powiedzieć, tak, fajną drogę obraliśmy. I trzecia rzecz jest taka, że musimy chyba wszystkim komunikować takie poczucie radości z tego, że jest fajnie. Ja teraz nie chcę infantylnie mówić, ale fajnie jest coś zmieniać. Skoro zmiana jest czymś permanentnym, no to my po prostu się nauczymy, że ciągle wszystko zmieniamy, a nie że jak profesor przychodzi na wykład od 30 lat i mówi o tym samym, to dalej będzie mówił o tym samym. Ja wiem, no sorry, całki potrójne zawsze się tak samo wyklada, ale już metody podawania i ćwiczenia i przykłady i sposoby dochodzenia do tego, żeby te umiejętności pozyskać mogą być zupełnie inne.

JACEK SZOŁTYSEK: Dodam, a to będzie drobna nota z Uniwersytetu Śląskiego. Studiowałem, na początku lat dziewięćdziesiątych, historię powszechną, którą mieliśmy z panem profesorem Przewłockim. On miał swoje słynne pytanie, które zadawał na egzaminie, kiedy wybuchła II wojna światowa? Jeżeli ktoś nie chodził na wykłady i powiedział nieopatrznie, że 1 września o 4.30 i tak dalej, to wylatywał z pałą, dlatego że profesor uczył, że to zależy od punktu widzenia: kiedy indziej dla Związku Radzieckiego, kiedy indziej dla Japonii czy Stanów Zjednoczonych, ale ważne jest to, że 3 września Anglia i Francja wraz z Dominiami wypowiedziały wojnę Niemcom i cały konflikt miał światowy zasięg.

Dlaczego o tym mówię? Bo opowiedział mi znajomy, który pracował na uczelni, że kilka lat temu, przyszedł już schorowany profesor Przewłocki i usiadł. No i pyta go kolega doktor, panie profesorze, dlaczego jest pan taki zmęczony? Profesor odparł ze smutkiem: nadal nawet nie wiedzą, kiedy wybuchła II wojna światowa...

RYSZARD MARSZOWSKI: To też tylko jedno zdanie. Otóż w tej przestrzeni, w której ja się dziś znajduję, jestem optymistą i ten optymizm buduję na takim bardzo fajnym, mądrym, moim zdaniem tekście, który powiedział Einstein w momencie, kiedy spełnił się wynalazek Oppenheimera. Einstein wówczas powiedział, że przyszłość ludzkości nie zależy od technologii, tylko od jej moralności.

DAMIAN GAŚIOREK: Szanowni państwo, ja chciałem niezwykle podziękować za zaproszenie panu dyrektorowi. Mogłem państwa poznać. To naprawdę świetne doświadczenie. Chciałbym państwa tylko przestrzec przed jedną rzeczą, sztuczną inteligencją, a pokażę państwu dwa przykłady, dlaczego chciałbym przestrzec. Sztuczna inteligencja, ja uczę moich studentów na studiach NBA, prowadzę zajęcia z technologii przyszłości. Pokazuję im przykład, dlaczego należy uważać na sztuczną inteligencję.

Pierwszy przykład: niejaka Sofia, czyli robot ze sztuczną inteligencją na pytanie o człowieka, podczas wywiadu dała odpowiedź, że człowieka należy unicestwić, bo człowiek jest zagrożeniem dla istnienia świata. No i co zrobili Amerykanie? Amerykanie momentalnie pogrzebali w algorytmach. Sofia już tak nigdy więcej podczas wywiadu nie powiedziała.

Drugi przykład. Wszyscy mówią, świetna sztuczna inteligencja od Chińczyków. Spróbujcie jej wpisać, co sądzi na temat masakry studentów na Tiananmen. Próbowałem, próbowałem, nie odpowie, nie odpowie.

Proszę Państwa, to jest dowód na jedną rzecz. Sztuczna inteligencja jest tylko wyłącznie programem, algorytmem wymyślonym przez człowieka. Działanie sztucznej inteligencji może być i jest nakierowane przez grupę ludzi, którzy chcą, żeby takie, a nie inne zachowania prezentowała. Sztuczna inteligencja, jeżeli ma nam zagrażać, to będzie zagrażała poprzez to, co ludzie jej wpiszą. Jeżeli moralność człowieka będzie na tyle wysoka, że zabroni pewnych rzeczy sztucznej inteligencji, to ta sztuczna inteligencja nam nie zagrozi.

EUGENIA ROSTAŃSKA: Chciałam po prostu bardzo podziękować panu dyrektorowi Stefanowi Jancie za cały pomysł, żeby takie konferencje, takie rozmowy, bo w sumie wszystkie te konferencje kończyły się później taką długą rozmową na różne tematy, umożliwić. I to nie chodzi o to, żebyśmy jakiś wniosek tu od razu ustawili z działaniami. To chodzi o to, żeby można było się spotkać i porozmawiać, żeby można było po prostu poznać siebie i jeszcze, i wymienić ze sobą informacje, usłyszeć drugiego człowieka. Rzadko słyszymy się wzajemnie. Najczęściej, nie słyszymy się. Przeczytamy, odbierzemy informacje. Konferencje na temat współdziałania gospodarki, nauki i edukacji w naszym śląskim regionie to był znakomity pomysł. Ja bym chciała, żeby to było kontynuowane, żeby powstała, taka platforma dla rozmów, możliwość spotkania się, wymiany informacji. Bo to powoduje, o czym właśnie pan profesor też mówił, że człowiek w tych działaniach jest najważniejszy.

DAMIAN GAŚSIÓREK: : Chciałem powiedzieć, że warto byłoby faktycznie pomyśleć o takim kontynuowaniu, nawet poza takim systemem, a być może nasze uczelnie, bo tutaj reprezentujemy różne uczelnie, chciałyby przyłączyć się do stworzenia jakiegoś takiego projektu, który mógłby być pomostem między tym zakończonym projektem, a jakimś kolejnym, który mógłby być pozyskany. To jest taki mój wniosek.

ARTYKUŁY

7. Interesariusze w procesie edukacji. Niezrozumienie, niechęć czy gra pozorów?

prof. dr hab. inż. Jacek Szoltysek Kierownik Katedry Logistyki
Społecznej. Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Edukacja współcześnie, niezasadnie często utożsamiana z procesem uczenia się, ciągle tkwi swymi korzeniami w systemie pruskim - hierarchicznym, scentralizowanym i standaryzowanym. Wówczas, w osiemnastym wieku chodziło o kształcenie obywateli posłusznych, zdyscyplinowanych, oddanych państwu. Wtedy i obecnie chodziło o przekazywanie ustalonej interpretacyjnie wiedzy bądź też wiadomości albo informacji, nie oczekując od uczniów czy studentów dodatkowych wysiłków interpretacyjnych. Jedną chodzi raczej o wywołanie uczniów naturalnego zainteresowania, krytycyzmu, interpretowania a nie mechanicznego i bez wolnego używania zdobytej w edukacji wiedzy. Takie są współczesne potrzeby zdecydowanie odmiennie od 18., 19. czy 20.- wiecznych. Jednak ciągle tkwimy w tym systemie utrwalając go formalnie przy pomocy różnych regulacji prawnych, najlepiej obrazowanych Europejską Ramą Kwalifikacji czy Polską Ramą Kwalifikacji. Zgodnie z tymi dokumentami od samego początku edukacji, od 1 klasy, do samego końca kształtujemy kwalifikacje o charakterze zawodowym. Można więc pomyśleć że przygotowujemy nowe zasoby pracy konsekwentnie i zgodnie z potrzebami rynku pracy. Ale co robimy to dobrze? Powiedzenie "czym skorupka nasiąknie" W tym kontekście uświadamiamy sobie niebezpieczeństwa jakie na przyszłych pracowników i na ich pracodawców czekają wtedy gdy kształcenie odbywa się w sposób nie nowoczesny, daleki od faktycznych potrzeb rynkowych. W maju 2005 r. alarm i stycznie wskazywano na proces wymierania Polski, na szybki ubytek rąk do pracy. Prognozy do 2050 r. wskazują na to że będzie nas, Polaków znacznie mniej, a struktura demograficzna będzie wyraźniej niekorzystna dla osób w wieku 55 +, które będą opuszczały rynek pracy i będą wymagały wypłacenia należnych im świadczeń emerytalnych, zaś osób wieku "produkcyjnym" będzie znacznie za mało. W takiej przyszłości rysowanej czarnymi barwami możemy zastanawiać się nad wypłacaniem emerytury przyszłym emerytom po osiemdziesiątce, niemniej i tak nie będziemy w stanie sprostać potrzebom rynku pracy. Będziemy zmuszeni do sięgnięcia po za sobą osób z zewnątrz, innymi słowy po imigrantów.

Skoro edukujemy dla pracy od szóstego czy siódmego roku życia, spójrzmy na współczesne potrzeby pracodawców oraz ich wpływ na kształcenie przyszłych kadr. Pracodawcy są włączeni kształtowanie sylwetek absolwentów oraz proponowanie programów edukacji w konkretnych zawodach, w tym zakresie współpracują ze szkołami zawodowymi oraz uczelniami wyższymi, proponują nowe kierunki i nowe przedmioty oraz przyjmują studentów na praktyki zawodowe. Absolwent na dowolnym poziomie edukacji potwierdzający osiągnięcie przez niego kompetencji

w zawodzie staje do procesu rekrutacji. Kogo pracodawcy rozpoznają na rynku pracy? Charakterystyki uzyskane w wywiadach z pracodawcami nie napawają optymizmem. Braki w kompetencjach, szczególnie miękkich, plus niezrozumienie postaw pokolenia Z powodują że często nie dochodzi do zawarcia umów o pracę. Czy zatem w rezultacie współpracy szkół czy uczelni z pracodawcami kształtowany jest pożądanym na rynku pracownik czy też nie? Zbadane przez mój zespół pokolenie Z ma nieco inne spojrzenie na system kształcenia i współpracę z pracodawcami. Zidentyfikowaliśmy szereg zastrzeżeń, postulatów kierowanych do uczelni zakresie sposobu nauczania i uczenia się. Zidentyfikowaliśmy również przy pomocy z badanych grup studentów ich idealne modele procesu uczenia się w środowisku interesariuszy jakim jest uczelnia i pracodawcy.

8. Dywidendy demograficzne - ryzyka i szanse . Kluczowe tezy.

prof.dr hab. Grażyna Trzpiot . Katedra Demografii i Statystyki Ekonomicznej.
Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Dywidenda demograficzna to potencjalny wzrost gospodarczy, który może wynikać ze zmian w strukturze wieku populacji, głównie, gdy -udział populacji w wieku produkcyjnym (15-64 lata) jest większy niż -udział populacji w wieku nieprodukcyjnym (14 lat i młodszy oraz 65 lat i starsi). Dywidenda demograficzna występuje, gdy odsetek osób pracujących w całej populacji jest wysoki, ponieważ wskazuje ten stan, że więcej osób ma potencjał, aby być produktywnymi i przyczynić się do wzrostu gospodarki. Ze względu na dywidendę między osobami młodymi i starszymi, wielu twierdzi, że istnieje duży potencjał korzyści gospodarczych, który został nazwany „darem demograficznym”. Spadek współczynników płodności i umieralności zwiększa produktywność populacji pracującej, co prowadzi do dywidendy demograficznej.

Dywidenda demograficzna w Polsce

W 2021 r. nadal utrzymywał się trend spadkowy liczby mieszkańców Polski. W porównaniu z wynikami NSP 2011 liczba ludności zmniejszyła się w 2021 r. o 475 706, tj. o 1,22%. Poza zmniejszaniem się liczby ludności, w dalszym ciągu obserwowane były zmiany w strukturze wieku, wynikające z postępującego procesu starzenia się społeczeństwa. Wyniki spisu 2021 wskazują na duże zmiany w strukturze ludności według ekonomicznych grup wieku. W wyniku aktualnych trendów demograficznych zmniejszył się odsetek ludności w wieku przedprodukcyjnym. Od 2010 r. odsetek osób w wieku produkcyjnym obniża się – spadek o 3 mln osób, w 2024 r. osiągnął poziom 58,2%. Wielkość tej populacji wyniosła niespełna 22 mln – o 151 tys. mniej niż w 2023 roku. Odsetek ludności w wieku produkcyjnym-mobilnym, który w latach 1990-2014 oscylował wokół 40%, a w końcu 2024 r. wyniósł 34,8%.

Obciążenie demograficzne w Polsce

Od 2006 r. obserwuje się silny wzrost udziału osób starszych w populacji Polski. W 2005 r. udział ten wyniósł 17,2%, wzrósł do poziomu 22,9% w 2015 r., a w 2019 r. ukształtował się na poziomie 25,3%, w 2021 r., podobnie jak w latach poprzednich, nastąpił wzrost liczby mieszkańców Polski w wieku 60 +. W 2021 r. na każde 100 osób w wieku produkcyjnym przypadało 69 osób w wieku nieprodukcyjnym (TDR); o blisko 14 osób więcej niż miało to miejsce w 2011 r. Miarą, która wskazuje zmiany proporcji w strukturach wieku w badanych populacjach jest wskaźnik obciążenia demograficznego osobami starszymi (ODR), czyli liczba osób starszych (w wieku 65 lat i więcej) przypadająca na 100 osób w wieku 15-64 lata.

Seniorzy - zróżnicowanie w grupie senioralnej w Polsce

Średni wiek statystycznego mieszkańca Polski w 2024 r. (mediana wieku – wyznaczająca granicę, którą połowa populacji już przekroczyła, a druga połowa jeszcze nie osiągnęła) wyniósł 43 lata; kobiety są starsze – wiek środkowy kobiet wyniósł 45 lat, dla mężczyzn 42 lata. Cecha demograficzną wskazującą na zmiany w proporcjach w grupie senioralnej jest struktura w grupach 5-letnich. Pomiędzy 2011 a 2021 r. zmniejszył się odsetek pracujących w wieku 15-34 lata (o 7,7 p. proc.) ale jednocześnie zwiększył się udział pracujących w wieku 35-44 lata (o 2,4 p. proc.) i w wieku 55 lat i więcej (o 6,9 p. proc.). Zmiany te są konsekwencją zmiany struktur grup wiekowych i starzeniem się funkcjonalnych grup wieku.

Dywidenda długowieczności została zdefiniowana jako "suma korzyści zdrowotnych, społecznych i ekonomicznych, które wynikają z wolniejszego starzenia się".

Zmiany w strukturze wiekowej populacji generują dywidendę długowieczności, która zależy od tego, w jaki sposób akumulacja kapitału jest powiązana ze starzeniem się populacji. Po pierwsze, istnieją efekty kompozycyjne. Na późniejszych etapach przejścia demograficznego z niską płodnością, rosnąca część populacji składa się z osób, które zbliżają się do zakończenia lub zakończyły lata produktywności. Osoby te gromadziły kapitał, aby sfinansować konsumpcję przekraczającą dochody przez wiele pozostałych lat życia. Po drugie, istnieją efekty behawioralne. Wzrost średniej długości życia i towarzyszący mu wzrost czasu trwania emerytury prowadzą do przesunięcia w górę profilu wiekowego majątku.

Dywidendy demograficzne: Pierwsza dywidenda demograficzna powstaje, ponieważ zmiany w strukturze wiekowej wpływają na wysoki skoncentrowany udział populacji w wieku produkcyjnym. Druga dywidenda (długowieczności) powstaje takim w zakresie, w jakim przewidywane są zmiany w rosnącym udziale populacji w wieku emerytalnym i skłaniają jednostki, firmy i/lub rządy do akumulacji kapitału.

Długowieczność

W 1900 r. średnia długość życia noworodka wynosiła 32 lata. Do 2021 r. liczba ta wzrosła ponad dwukrotnie do 71 lat. Światowa oczekiwana długość życia w chwili urodzenia w 2019 r. wynosiła 73,0 lat, ale w 2019 r. krajem o najniższej oczekiwanej długości życia jest Republika Środkowoafrykańska - 53 lata, a w Japonii oczekiwana długość życia jest o 30 lat dłuższa. Oczekiwana długość życia w chwili urodzenia w UE wynosiła 80,6 lat w 2018 r. i ponownie (po pandemii) w 2022 r. (83,7 lat kobiety i 78,2 mężczyźni w 2018 r.; 83,3 lat dla kobiet i 77,9 dla mężczyzn w 2022 r.). Przewiduje się, że w 2070 r. średnia długość życia w chwili urodzenia w UE wyniesie 86,1 lat dla mężczyzn i 90,3 lat dla kobiet.

Ryzyko długowieczności to ryzyko, że rzeczywista długość życia jednostek lub całych populacji przekroczy oczekiwania. Definiujemy zasadniczo dwa odmienne ryzyka długowieczności. - Zagregowane ryzyko długowieczności, to ryzyko, że ludzie średnio żyją dłużej niż oczekiwano. - Indywidualne ryzyko długowieczności, to ryzyko, które może spowodować przekroczenie zasobów finansowych „ruina emerytalna”

Szanse – LLL jako wsparcie długowieczności

Przyjęta w 2000 roku strategia lizbońska, jest programem rozwoju społeczno-gospodarczego Europy, którego celem było sprostanie wyzwaniom cywilizacyjnym i zwiększenie konkurencyjności

krajów europejskich w gospodarce światowej, uwidoczniła się w Europie poprzez zmianę w podejściu do kształcenia. Strategia uwzględniała przygotowanie UE do przejścia do gospodarki opartej na wiedzy, modernizację europejskiego modelu społecznego, inwestowanie w kapitał ludzki oraz zwalczanie zjawiska marginalizacji społecznej. Najważniejszą z punktu widzenia tematyki LLL (lifelong learning) jest modernizacja europejskiego modelu społecznego m.in. poprzez dostosowanie edukacji i kształcenia do życia i pracy w społeczeństwie opartym na wiedzy. Koncepcja uczenia się przez całe życie odnosi się do wszelkiej, trwającej przez całe życie, aktywności, mającej na celu rozwój wiedzy i umiejętności w perspektywie osobistej, obywatelskiej, społecznej oraz zorientowanej na zatrudnienie.

Literatura

1. Trzpiot G.: (2016), *Global Aging - the Nature of Longevity Risk*, **Acta Universitatis Lodzianis. Folia Oeconomica**", Vol. 5, No 325, p. 165-179
2. Majewska J., Trzpiot G.: (2019) *Longevity risk factors: the perspectives of selected European countries*. In M. Papież and S. Śmiech (Eds.), *The 13th Professor Aleksander Zelias International Conference on Modelling and Forecasting of Socio-Economic Phenomena. Conference Proceedings*. Warszawa: **Wydawnictwo C.H. Beck**, pp. 132-140. ISBN: 978-83-8158-734-1
3. Trzpiot, G. :(2020), *Seniors in cities and senior-friendly cities analysis for selected Polish cities – robust taxonomic approach*. *Econometrics. Ekonometria*. Advances in Applied Data Analysis, 24(2), s. 30-40, DOI: doi.org/10.15611/eada.2020.2.03
4. Trzpiot G. :(2020), *The Impact of Longevity on a Valuation of Long-Term Investments Returns: The Case of Selected European Countries*, [w:] *Classification and Data Analysis. Theory and Applications, Studies in Classification, Data Analysis, and Knowledge Organization*, eds.: Krzysztof Jajuga, Jacek Batóg, Marek Walesiak, **Springer** Nature Switzerland AG 2020, s. 147-160, DOI: doi.org/10.1007/978-3-030-52348-0_10
5. Trzpiot G. :(2020), *Impact of demographic dividend for longevity economy – the case of selected European countries*, [w:] M. Papież and S. Śmiech (Eds.), "The 14th Professor Aleksander Zelias International Conference on Modelling and Forecasting of Socio-Economic Phenomena", *Conference Proceedings*, Kraków, **Publishing House of the Cracow University of Economics**, s. 173-182
6. Trzpiot G. :(2022) *Longevity Risk Versus Longevity Dividend, Modern Classification and Data Analysis. Methodology and Applications to Micro- and Macroeconomic Problems*, *Studies in Classification, Data Analysis, and Knowledge Organization - 1431-8814*, ed. K. Jajuga, G. Dehnel, M. Walesiak, **Springer**, pp. 225-239, DOI: doi.org/10.1007/978-3-031-10190-8_16
7. Trzpiot G. : (2022). *Dywidenda długowieczności – analizy i prognozy*, **Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach**, Katowice, 2022

8. Trzpiot G.: (2023): Ekonomia długowieczności – uwarunkowania demograficzne, "Ekonomiczne konsekwencje przemian demograficznych", Materiały z III Kongresu Demograficznego. Część 9, red. nauk. Wiesław Koczur, **Rządowa Rada Ludnościowa, GUS**, Warszawa, s. 28-50.

9. Zapotrzebowanie na kadry kwalifikowane w województwie śląskim.

Determinanty i wyzwania

- dr Ryszard Marszowski, Główny Instytut Górnictwa-Państwowy Instytut Badawczy

*Nie przetrwa najsilniejszy ani najbardziej inteligentny,
lecz ten, kto najlepiej reaguje na zmiany
(Charles Darwin)*

Wstęp

Województwo śląskie od lat stanowi jeden z najważniejszych ośrodków przemysłowych w Polsce, ale jednocześnie jest regionem szczególnie mocno doświadczanym przez zmiany strukturalne i społeczne¹. Transformacja gospodarcza, postępujące procesy deindustrializacji oraz presja globalnych trendów – takich jak cyfryzacja, zielona transformacja czy starzenie się populacji – znacząco wpływają na lokalny rynek pracy. W tym dynamicznym i niejednoznacznym krajobrazie pojawia się jedno z kluczowych pytań współczesnej polityki regionalnej: czy województwo śląskie będzie dysponowało odpowiednio wykwalifikowaną kadrą, by sprostać nadchodzącym wyzwaniom rozwojowym? Artykuł pt. „Zapotrzebowanie na kadry kwalifikowane w województwie śląskim. Determinanty i wyzwania” stanowi próbę diagnozy obecnej sytuacji, ale także identyfikacji trendów i barier, które będą wpływać na rozwój zasobów ludzkich w województwie. Autorzy prezentują dane i analizy dotyczące deficytów zawodowych, struktury demograficznej, roli edukacji zawodowej oraz niedopasowań między systemem kształcenia a realnymi potrzebami rynku pracy. Szczególną uwagę poświęcono zjawiskom takim jak odpływ młodych ludzi, niski prestiż zawodów technicznych oraz brak spójnej polityki łączącej edukację z zatrudnieniem. W niniejszym artykule podjęta została próba usystematyzowania głównych determinant zapotrzebowania na kadry kwalifikowane w województwie śląskim. Przedstawiamy nie tylko aktualne deficyty i prognozy, ale również szerszy kontekst społeczno-ekonomiczny, który wpływa na kierunki rozwoju zawodowego w województwie.

1 Zob. Regional Profile Silesia, Poland Initiative for coal regions in transition, European Commission 2024.

Szczególna uwaga została poświęcona rekomendacjom i dobrym praktykom, które mogą stanowić podstawę do budowania spójnej i długofalowej polityki kadrowej – uwzględniającej nie tylko potrzeby gospodarki, ale także ambicje i potencjał mieszkańców województwa śląskiego.

Kadry przyszłości w regionie przemian

Województwo śląskie znajduje się obecnie w kluczowym momencie swojej historii – punkcie przełomu, w którym przeszłość przemysłowa zderza się z wymogami nowoczesnej, zielonej i cyfrowej gospodarki. Przez dekady region ten opierał swoją tożsamość na sektorze wydobywczym, przemyśle ciężkim i wielkoskalowej produkcji. Te filary, choć wciąż istotne, ulegają obecnie stopniowemu demontażowi pod wpływem procesów globalnych – dekarbonizacji, automatyzacji, transformacji energetycznej i przemian społecznych. To nie tylko zmiana modelu gospodarczego, ale także głęboka transformacja społeczna, dotykająca codziennych doświadczeń pracy, edukacji, relacji międzyludzkich i aspiracji. W tym kontekście kadry przyszłości stają się czymś znacznie więcej niż elementem systemu zatrudnienia – są kluczowym aktorem zmiany². Od jakości, elastyczności i kompetencji lokalnej siły roboczej zależeć będzie, czy województwo śląskie wykorzysta swoją szansę na przekształcenie się w region innowacyjny, zielony i odporny społecznie. Zmiana struktury zatrudnienia – od ciężkiego przemysłu ku sektorom wiedzy, usługom specjalistycznym i zielonym technologiom – wymaga nie tylko przebudowy instytucji rynku pracy, ale i gruntownej zmiany kultury zawodowej. W tej perspektywie transformacja społeczna oznacza konieczność redefinicji prestiżu zawodów, przewyższania wielopokoleniowych schematów pracy „na etacie”, jak również wzmacnianie postaw przedsiębiorczych, otwartości na zmiany i gotowości do uczenia się przez całe życie³. To wyzwanie nie tylko systemowe, ale również tożsamościowe – region musi wypracować nową narrację o sobie – jako miejscu nie końca, ale nowego początku. Równoległe zachodząca transformacja gospodarcza województwa śląskiego zakłada stopniowe odejście od eksploatacyjnych, pochłaniających zasoby modeli rozwoju na rzecz gospodarki opartej na zrównoważeniu, innowacyjności i wiedzy. To nie tylko konieczność wynikająca z unijnych celów klimatycznych i globalnych trendów, ale także szansa na długofalowe wzmocnienie konkurencyjności regionu oraz poprawę jakości życia jego mieszkańców. W tej perspektywie kluczowym czynnikiem staje się nowa jakość kadr – zdolnych nie tylko do obsługi nowoczesnych technologii, ale również do współkształtowania rozwiązań odpowiadających na złożone wyzwania społeczne i środowiskowe⁴. Kadry przyszłości będą musiały funkcjonować w rzeczywistości, w której sektor energetyczny przesuwa się w stronę rozproszonych źródeł odnawialnych, przemysł stawia na automatyzację i robotyzację, a gospodarka wymaga umiejętności zarządzania zasobami w duchu obiegu zamkniętego. Wzrasta znaczenie zawodów związanych z energetyką wiatrową, fotowoltaiką, magazynowaniem energii, ale także z efektywnością energetyczną budynków, adaptacją do zmian klimatu czy projektowaniem zeroemisyjnej infrastruktury miejskiej. W tych obszarach szczególnie liczyć się będą

2 Por. Talent trade-offs: Employability has overtaken flexible working in jobseekers’ priorities, <https://www.weforum.org/stories/2025/06/work-employability-flexible-working/> (-dostęp, 26.06.2025 r.).

3 Szerzej: Torrejón Pérez, S. Fernández-Macias, E. Hurley, J. Global shifts in the employment structure, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2024.

4 Zob. Green Deal: key to a climate-neutral and sustainable EU, <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20200618STO81513/green-deal-key-to-a-climate-neutral-and-sustainable-eu> (-dostęp, 27.06.2025 r.)

kompetencje inżynierskie, techniczne oraz interdyscyplinarna umiejętność integrowania wiedzy z różnych dziedzin. Jednocześnie coraz większą wagę zyskują sektory społeczne: opieka nad osobami starszymi, usługi zdrowotne, edukacja środowiskowa, wsparcie psychologiczne i rozwojowe – a więc obszary, w których dominują kompetencje społeczne, empatyczne i komunikacyjne. Takie sektory, choć często niedoceniane w tradycyjnych strategiach gospodarczych, będą stanowić jeden z filarów zielonej i inkluzywnej transformacji. Dynamicznie rozwijają się również branże związane z cyfryzacją i mobilnością, w szczególności technologie informacyjne, analityka danych, sztuczna inteligencja, logistyka niskoemisyjna, elektromobilność. To one będą kreować nowe zawody i ścieżki kariery, wymagające zarówno umiejętności technicznych, jak i krytycznego myślenia oraz zdolności adaptacyjnych. Z tego powodu rozwój kadr przyszłości nie może być pozostawiony przypadkowi. Konieczna jest strategiczna inwestycja w edukację zawodową, programy przekwalifikowania i uczenia się przez całe życie, system doradztwa opartego na danych rynkowych oraz zacieśnienie współpracy między edukacją, pracodawcami i samorządami⁵. Tylko wtedy mieszkańcy regionu będą w stanie nie tylko odnaleźć się w zmieniającej się rzeczywistości gospodarczej, ale również stać się jej aktywnymi współtwórcami. Dlatego, dziś bardziej niż kiedykolwiek, potrzebujemy kadr rozumianych jako zbiorowy potencjał zmiany – ludzi, którzy będą nie tylko odpowiadać na zmiany, ale je współtworzyć. Ich rozwój nie może być pozostawiony przypadkowi – wymaga wspólnej strategii instytucji publicznych, sektora prywatnego i edukacji. Region w przemianie potrzebuje ludzi zdolnych nie tylko odnaleźć się w nowym porządku, ale także nadać mu sens.

Zmieniające się potrzeby rynku pracy

Jak zostało już to zauważone województwo śląskie znajduje się obecnie w sercu strategicznych zmian gospodarczych, które wpływają na lokalny rynek pracy w sposób nieprzewidywalny jeszcze dekadę temu. Gwałtowny postęp technologiczny, digitalizacja, automatyzacja procesów produkcyjnych oraz zielona transformacja redefiniują zapotrzebowanie na kompetencje, zawody i formy zatrudnienia⁶. W pierwszej kolejności, obserwujemy dynamiczny spadek popytu na tradycyjne zawody przemysłowe: górników, hutników, operatorów maszyn konwencjonalnych. Zastępują je nowe kadry techniczne i inżynierskie, związane z tworzeniem, obsługą i utrzymaniem nowoczesnych instalacji – zwłaszcza w sektorze OZE, automatyki, robotyki, elektromobilności i cyfrowych systemów produkcji. To już nie tylko inżynierowie, ale również technicy, programiści PLC (Programista PLC ma za zadanie zaprogramowanie sterownika programowalnego (PLC) w celu jego sterowania, a także wdrażanie jego funkcji w systemach sterowania), specjaliści ds. cyberbezpieczeństwa przemysłowego, analitycy danych, specjaliści ds. łańcucha dostaw i logistyki. W tej perspektywie znaczenie zyskują sektory usługowe, które w coraz większym stopniu przejmują rolę zapewnianą kiedyś przez ciężki przemysł. Branże opiekuńcze, zdrowotne, edukacyjne i środowiskowe oferują możliwość zatrudnienia nie tylko osobom zmieniającym ścieżkę zawodową, ale również jako alternatywne środowisko rozwoju. Tutaj zapotrzebowanie rośnie na opiekunów osób starszych, terapeutów, edukatorów środowiskowych, specjalistów z zakresu zarządzania projektem społeczno-ekologicznymi oraz lokalnych animatorów

5 Por. Workforce of the future: The competing forces shaping 2030, 2018 PwC.

6 Zob. Semenova A. Ozdamirova E. Zyryanova S. The Future of Work: Automation, Artificial Intelligence and Information Technology, Computer Science and Engineering 2023.

zmian⁷. Determinanta, którą jest transformacja wspiera rozwój branż technologicznych, zwłaszcza IT. W regionie pojawia się coraz więcej start-upów, firm software'owych, centrów kompetencyjnych globalnych korporacji i centrów badawczo-rozwojowych. Wpływa to na zwiększone zapotrzebowanie na programistów, specjalistów ds. sztucznej inteligencji, cloud computing (technologia IT służąca do przetwarzania i przechowywania danych w wirtualnej przestrzeni), inżynierów danych czy UX designerów (osoba odpowiedzialna za user experience design, czyli projektowanie doświadczeń użytkowników w interakcji z produktem, najczęściej cyfrowym, takim jak aplikacja czy strona internetowa). Wiedza ta wymaga nie tylko umiejętności technicznych, ale także kompetencji miękkich – kreatywności, pracy zespołowej, komunikacji czy zarządzania zmianą. Rośnie rola kompetencji przekrojowych, cyfrowych, analitycznych, językowych oraz społecznych. Nawet w zawodach technicznych coraz większe znaczenie zyskują umiejętność krytycznej analizy danych, pracy z chmurą obliczeniową oraz elastyczność i inicjatywa w rozwiązywaniu problemów⁸. Takie podejście sprzyja powstawaniu nowych modeli zatrudnienia, elastycznych form umów, pracy zdalnej, prac projektowych. Konieczność wpisania się w zmieniające się potrzeby rynku pracy wymusza głębokie i systemowe przeobrażenia w edukacji – zarówno tej formalnej, prowadzonej w szkołach i uczelniach, jak i pozaformalnej: kursach, szkoleniach, mentoringu czy edukacji ustawicznej. Dotychczasowy model kształcenia, oparty na statycznym przekazywaniu wiedzy i sztywnym podziale na etapy edukacyjne i zawodowe, okazuje się niewystarczający w obliczu dynamicznych, wielowymiarowych przemian technologicznych, społecznych i klimatycznych⁹.

W warunkach transformacji cyfrowej i ekologicznej, edukacja musi stać się bardziej responsywna, elastyczna i zorientowana na przyszłość. Kluczowym zadaniem jest szybka adaptacja podstaw programowych i modeli kształcenia do realiów czwartej rewolucji przemysłowej. To oznacza nie tylko aktualizację treści nauczania o nowe technologie (np. automatyka, programowanie, AI, energetyka odnawialna), ale także predefiniowanie sposobu uczenia, większy nacisk na kompetencje przekrojowe, umiejętność pracy projektowej, krytyczne myślenie i współpracę w interdyscyplinarnym zespole¹⁰. Nieodzowna staje się również intensywna, partnerska współpraca między szkołami, uczelniami, pracodawcami i instytucjami publicznymi. Tylko w ten sposób możliwe będzie wypracowanie elastycznych ścieżek edukacyjno-zawodowych, odpowiadających na realne potrzeby lokalnych rynków pracy. Praktyki zawodowe, dualne kształcenie, klasy patronackie, centra kompetencji branżowych – to narzędzia, które pozwalają integrować naukę z doświadczeniem i budować mosty między światem edukacji a rzeczywistością przemian gospodarczych. Równolegle nie można pomijać znaczenia edukacji pozaformalnej i nieformalnej. Transformacja regionu wymaga masowej mobilizacji dorosłych, zwłaszcza tych, których dotkną procesy odchodzenia od przemysłu ciężkiego czy górnictwa. Dostępność programów przekwalifikowania, platform cyfrowych do samokształcenia, systemów walidacji kompetencji zdobytych poza szkołą – to elementy konieczne,

7 Szerzej: Liu L. How the Service Industry Transfers Through Supply Chains: Globalization Strategies and Implementation, *Advances in Economics Management and Political Sciences* 91(1):230-236, 2024.

8 Por. Andrade M. S. Cross-cutting skills: strategies for teaching & learning, *Higher Education Pedagogies* Volume 5, 2020 - Issue 1.

9 Por. Shi, Z. (2023). Introduction: Knowledge and Education. In: *Transformation of Knowledge and Educational Reform*. Springer, Singapore.

10 Szerzej: Solovei V. Horban Y. Samborska O. D. Hrushevsky M. Yarova I. Digital transformation of education in the context of the realities of the information society: problems, prospects, *Eduweb* 17(2):225-233, 2023.

by zapewnić realną inkluzję społeczną i zawodową w zmieniających się warunkach. Wreszcie, edukacja musi przyjąć perspektywę długofalową – wychodzącą poza bieżące potrzeby rynku pracy. Jej zadaniem jest również kształtowanie postaw obywatelskich, proekologicznych i innowacyjnych, które pozwolą mieszkańcom regionu nie tylko przystosować się do zmian, ale też aktywnie uczestniczyć w ich współtworzeniu¹¹. W takim ujęciu rozwój edukacji nie jest kosztem, lecz najważniejszą inwestycją w przyszłość regionu. Podsumowując, potrzeby rynku pracy w województwie śląskim przechodzą głęboką ewolucję. Dotychczasowy model oparty na sile fizycznej i produkcji przemysłowej jest zastępowany przez gospodarkę wiedzy, zielone technologie i usługi społeczne. To wielki test dla systemu edukacji, instytucji i polityki lokalnej – czy będą zdolne przystosować się do nowych realiów i wspierać rozwój kadr przyszłości.

Kwalifikacje i kompetencje deficytowe z naciskiem na megatrendy i prognozy

Województwo śląskie, będące jednym z najgęściej zaludnionych i najbardziej uprzemysłowionych regionów Polski, znajduje się dziś w fazie głębokiej transformacji – nie tylko gospodarczej, ale i społecznej. Proces ten, determinowany przez megatrendy takie jak automatyzacja, cyfryzacja, transformacja energetyczna, zmiany klimatyczne i starzenie się społeczeństwa, wywiera bezpośredni wpływ na strukturę zapotrzebowania na kwalifikacje i kompetencje zawodowe. Wraz z postępującą dekarbonizacją i przemianami sektora przemysłowego, region odczuwa coraz wyraźniej zjawisko deficytów kompetencyjnych, szczególnie w obszarach nowych technologii, zielonych zawodów i usług społecznych. Jak pokazują liczne oceny (Barometr Zawodów¹²) wśród zawodów deficytowych w regionie dominują zarówno stanowiska specjalistyczne (np. elektrycy, technicy automatyki, mechatronicy, operatorzy maszyn sterowanych cyfrowo), jak i te związane z sektorem usług (m.in. kierowcy, pielęgniarki, psychologzy, opiekunowie osób starszych, nauczyciele przedmiotów zawodowych). Rośnie również znaczenie tzw. kompetencji miękkich – zdolności do współpracy, rozwiązywania problemów, adaptacji do zmian czy uczenia się przez całe życie. Natomiast prognozy rynkowe i strategiczne dokumenty wskazują, że do najbardziej poszukiwanych kwalifikacji będą należeć umiejętności cyfrowe (programowanie, analiza danych, cyberbezpieczeństwo), inżynieryjne (automatyka, robotyka, inżynieria materiałowa), środowiskowe (gospodarka obiegu zamkniętego, technologie OZE), a także społeczne (opieka, edukacja, zdrowie psychiczne). Rosnące znaczenie zyskują także kompetencje transwersalne – łączące różne dziedziny i umożliwiające funkcjonowanie w złożonych środowiskach zawodowych¹³. Deficyty kompetencyjne w województwie śląskim stają się szczególnie niebezpieczne w świetle narastającego podwójnego wyzwania strukturalnego, które w dłuższej perspektywie może osłabić potencjał rozwojowy regionu. Z jednej strony z rynku pracy w coraz szybszym tempie odchodzą pracownicy starsi – przedstawiciele pokolenia, które przez dekady budowało przemysłowy kręgosłup województwa śląskiego. Często są to osoby posiadające unikalne kwalifikacje zawodowe: technicy,

11 Por. Taruchain-Pozo L. F. Avilés-Castillo F. Digital Competency Enhancement in Personnel Training and Development: A Literature Review of Current Trends and Challenges, Proceedings of the CI3 2023, Volume 2

Conference proceedings, Springer 2024.

12 Zob. <https://barometrzawodow.pl/modul/prognozy-na-plakatach> (-dostęp, 29.06.2025r.)

13 Szerzej: McKinsey Technology Trends Outlook 2024 <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-top-trends-in-tech#new-and-notable> (-dostęp, 29.06.2025 r.)

elektrycy, spawacze, operatorzy złożonych maszyn, energetycy czy mistrzowie produkcji. Ich wiedza i doświadczenie są trudne do odtworzenia w krótkim czasie, szczególnie w kontekście niskiej liczby następców w tych samych ścieżkach zawodowych. Z drugiej strony młode pokolenie coraz rzadziej wybiera ścieżki edukacyjne zgodne z realnym zapotrzebowaniem rynku pracy, kierując się raczej względami prestiżowymi lub trendami medialnymi niż prognozami zatrudnienia. Popularność kierunków humanistycznych i ogólnych, przy równoczesnym spadku zainteresowania szkolnictwem branżowym i technicznym, pogłębia problem niedopasowania kwalifikacji do potrzeb gospodarki. Dotyczy to nie tylko szkół średnich, ale także uczelni wyższych, które wciąż w niewystarczającym stopniu integrują się z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Problem komplikuje dodatkowo niewystarczająca liczba nauczycieli zawodu i instruktorów praktycznej nauki, szczególnie w specjalizacjach technicznych i przemysłowych. W wielu szkołach brakuje fachowców, którzy mogliby przekazać nowoczesną wiedzę i jednocześnie inspirować uczniów do wyboru ścieżki technicznej. Kadra pedagogiczna często nie dysponuje najnowszą wiedzą technologiczną ani kontaktem z aktualną praktyką przemysłową. Niski prestiż zawodu nauczyciela zawodu oraz niewystarczające wsparcie systemowe prowadzą do zaniku kompetencyjnego łańcucha pokoleniowego¹⁴. W efekcie, system edukacyjno-zawodowy w regionie działa z opóźnieniem wobec rzeczywistych procesów transformacyjnych. Bez zdecydowanych działań naprawczych – w tym wsparcia dla edukatorów, modernizacji kształcenia zawodowego, promocji zawodów deficytowych oraz lepszego doradztwa – grozi to utrwaleniem luk kompetencyjnych i osłabieniem pozycji województwa śląskiego w gospodarce przyszłości.

W obliczu deficytów kompetencyjnych i podwójnego wyzwania pokoleniowego, szczególnego znaczenia nabiera refleksja nad rozwiązaniami stosowanymi w najbardziej zaawansowanych gospodarkach świata. Kraje takie jak Stany Zjednoczone, Japonia, Kanada, Niemcy czy Korea Południowa, stojąc przed podobnymi wyzwaniami starzejącej się populacji i niedoboru specjalistów technicznych, systemowo inwestują w rozwój kadr przyszłości, traktując kapitał ludzki jako strategiczny zasób konkurencyjności narodowej. Jednym z kluczowych działań w tych państwach jest silne powiązanie systemu edukacji z rynkiem pracy, oparte na trójstronnej współpracy: szkoły – pracodawcy – instytucje publiczne. W Niemczech model dualny, łączący naukę z pracą w firmie, stał się fundamentem kształcenia zawodowego¹⁵. W Kanadzie i USA dynamicznie rozwijają się community colleges oraz short-cycle programs, które pozwalają szybko reagować na lokalne potrzeby kompetencyjne, szczególnie w sektorach technologicznych i usług opiekuńczych¹⁶. W Japonii i Korei Południowej ogromną wagę przykładają się do ciągłego doskonalenia zawodowego i kultury „uczenia się przez całe życie” (lifelong learning), wspieranej przez państwo i duże przedsiębiorstwa. Programy reskillingowe, kursy online certyfikowane przez uczelnie i firmy technologiczne (np. MITx, edX, Coursera) stanowią standardowe narzędzie reagowania na zmieniające się potrzeby gospodarki¹⁷. Co więcej, wiele państw wysoko rozwiniętych prowadzi

14 Por. Edukacja 2025. 7 kluczowych trendów, które zmieniają sposób nauczania <https://pen-edu.pl/edukacja-2025-7-kluczowych-trendow-ktore-zmienia-sposob-nauczania/> (- dostęp, 02.07.2025 r.)

15 Zob. Haasler S. R. European Review of Labour and Research Volume 26, Issue 1, February 2020, Pages 57-71.

16 Por. College Education in USA vs Canada Deep Analysis 2025, <https://digitaldefynd.com/IQ/college-education-in-usa-vs-canada/> (-dostęp, 03.07.2025 r.).

17 Szerzej: Bradford A. Park S. Brown H. Professional development in English-medium instruction: faculty attitudes in South Korea and Japan, Journal of Multilingual and Multicultural Development Volume 45, 2024.

aktywną politykę promocji zawodów technicznych i społecznych, które mimo strategicznego znaczenia często cieszą się niższym prestiżem społecznym. W Kanadzie i Niemczech wprowadzono ogólnokrajowe kampanie informacyjne pokazujące atrakcyjność ścieżek zawodowych, wysoką jakość życia i potencjał rozwoju w sektorach takich jak energetyka odnawialna, automatyka, opieka czy edukacja techniczna. Zachowania te cechuje jedno: proaktywne planowanie i długofalowe myślenie o strukturze kompetencyjnej społeczeństwa¹⁸. Nie chodzi tylko o reagowanie na braki, ale o kształtowanie przyszłych potrzeb i wspieranie świadomych wyborów edukacyjno-zawodowych. Dla województwa śląskiego, które również mierzy się z odpływem młodzieży i brakiem wykwalifikowanej kadry, adaptacja tych wzorców może stanowić realną szansę na zbudowanie trwałej przewagi rozwojowej.

Determinanty zapotrzebowania na kadry kwalifikowane z naciskiem na prognozy gospodarcze w wymiarze globalnym

Zapotrzebowanie na kadry kwalifikowane, zarówno w wymiarze regionalnym, jak i globalnym, kształtowane jest przez złożony układ uwarunkowań gospodarczych, technologicznych i społecznych. W części artykułu poświęconej sytuacji województwa śląskiego uwypuklono, że lokalne niedobory kompetencyjne nie są zjawiskiem odosobnionym, lecz częścią znacznie szerszego trendu – wynikającego z globalnych megatrendów rozwojowych i przekształceń strukturalnych w światowej gospodarce. Analiza tych determinant w ujęciu makroekonomicznym pozwala lepiej zrozumieć kierunki, w jakich powinien rozwijać się system edukacji, planowanie rynku pracy i polityki regionalnej. Jednym z najważniejszych czynników determinujących przyszłe zapotrzebowanie na kadry jest przyspieszająca transformacja cyfrowa. W skali globalnej przewiduje się, że do 2030 roku blisko 75% wszystkich miejsc pracy będzie wymagało średnich lub zaawansowanych kompetencji cyfrowych. Sztuczna inteligencja, analiza danych, automatyzacja procesów, inżynieria oprogramowania i cyberbezpieczeństwo staną się podstawą działania większości sektorów – od przemysłu po edukację, opiekę zdrowotną i transport¹⁹. W efekcie nastąpi przesunięcie struktury zatrudnienia w kierunku zawodów technicznych, inżynieryjnych i analitycznych. Drugą kluczową determinantą są zmiany demograficzne, zwłaszcza starzenie się populacji w krajach wysoko rozwiniętych. Prognozy ONZ wskazują, że do 2050 roku co czwarta osoba w Europie i Azji Wschodniej będzie w wieku powyżej 65 lat²⁰. To zjawisko generuje rosnące zapotrzebowanie na specjalistów z zakresu opieki długoterminowej, geriatricznej, psychologii zdrowia i usług społecznych. Jednocześnie w wielu regionach świata pojawia się presja na zwiększenie aktywności zawodowej kobiet i osób z niepełnosprawnościami – co również wymaga odpowiednich

18 Zob. Empowering people to act: How awareness and behaviour campaigns can enable citizens to save energy during and beyond today's energy crisis, <https://www.iea.org/commentaries/empowering-people-to-act-how-awareness-and-behaviour-campaigns-can-enable-citizens-to-save-energy-during-and-beyond-today-s-energy-crisis> (-dostęp, 02.07.21025).

19 Por. Mikhalkina D. Nikitaeva A. Trends, Factors and Guidelines for the Development of Human Resources for Industry 4.0. Digital Transformation in Industry – Conference paper 22 April 2022 pp 447-459.

20 Szerzej: Bloom D.E., Luca D.L. Chapter 1 - The Global Demography of Aging: Facts, Explanations, Future, Handbook of the Economics of Population Aging, Volume 1, 2016, Pages 3-56.

kwalfikacji kadrowych w sektorach wspierających²¹. Kolejnym czynnikiem są zmiany klimatyczne i transformacja energetyczna, które napędzają rozwój „zielonej gospodarki”. Sektor OZE (odnawialnych źródeł energii), efektywność energetyczna, gospodarka obiegu zamkniętego, inżynieria środowiska – to obszary, w których globalne inwestycje rosną wykładniczo, a wraz z nimi rośnie zapotrzebowanie na specjalistów: projektantów, monterów, inżynierów, audytorów i doradców środowiskowych. Według raportu IRENA (International Renewable Energy Agency), do 2030 roku liczba miejsc pracy w sektorze energii odnawialnej na świecie wzrośnie do ponad 38 milionów – co oznacza potężne wyzwanie dla systemów kształcenia i przekwalifikowania siły roboczej²². Z kolei geopolityczna niestabilność i rekonfiguracja łańcuchów dostaw po pandemii COVID-19 oraz w wyniku wojen (np. w Ukrainie) wpływają na wzrost znaczenia lokalnych i regionalnych kompetencji przemysłowych²³. Wzmacnianie suwerenności produkcyjnej w krajach rozwiniętych skutkuje powrotem do krajów macierzystych części produkcji (reshoring), co z kolei rodzi potrzebę odbudowy kadr w tradycyjnych, ale nowoczesnie zarządzanych gałęziach przemysłu, np. obróbce metali, automatyce przemysłowej, logistyce i jakości. Na uwagę zasługują również globalne zmiany kulturowe i społeczne, które wpływają na wzrost znaczenia kompetencji miękkich – zarządzania relacjami, rozwiązywania konfliktów, adaptacji do zmiany, kreatywności i pracy w wielokulturowych zespołach. W dobie pracy zdalnej i organizacji opartych na projektach, umiejętności te stają się równie istotne jak kompetencje techniczne²⁴. Wszystkie wskazane wcześniej zjawiska – globalizacja technologii, transformacja energetyczna, zmiany demograficzne, cyfryzacja i dekarbonizacja – oddziałują również na województwo śląskie, którego historyczne dziedzictwo przemysłowe staje się zarówno atutem, jak i wyzwaniem. Region nie może jedynie pasywnie dostosowywać się do trendów – musi proaktywnie projektować przyszłość swoich zasobów ludzkich. Oznacza to odejście od logiki „reaktywnego szkolenia pod braki” na rzecz strategicznego rozwoju kompetencji w oparciu o prognozowane scenariusze rynku pracy. W artykule wskazujemy pięć scenariuszy przyszłości rynku pracy, które mogą stać się podstawą do planowania działań politycznych i edukacyjnych w regionie. Pierwszym jest scenariusz technologicznej dominacji (automatyzacja i AI)²⁵. Rynek pracy zdominowany przez technologie, w którym część zawodów tradycyjnych znika, a w ich miejsce pojawiają się nowe, wymagające zaawansowanych kompetencji cyfrowych i inżynierskich. W tym modelu województwo śląskie musi postawić na kształcenie specjalistów w dziedzinach takich jak programowanie, analiza danych, zarządzanie procesami automatycznymi i inżynieria systemów zrobotyzowanych. Scenariusz zrównoważonego rozwoju, w którym gospodarka regionu ulega przekształceniu w stronę „zielonych” sektorów determinuje rosnące znaczenie zawodów związanych z energetyką odnawialną, efektywnością energetyczną, gospodarką obiegu zamkniętego i adaptacją

21 Zob. Securing the future of Europe’s ageing population by 2050, The Lancet Regional Health – Europe 2023;35: 100807 <https://doi.org/10.1016/j.lanpe.2023.100807>

22 Por. <https://www.irena.org/>

23 Zob. Bednarski Ł. Roscoe S. Blome C. Schlepe M.C. Geopolitical disruptions in global supply chains: a state-of-the-art literature review, Production Planning & Control, 2025.

24 Por. Poláková M. Horváthová Suleimanová J. Madzík P. Copuš L. Molnárová I. Polednová J. Soft skills and their importance in the labour market under the conditions of Industry 5.0, Heliyon 9 (2023) e18670

25 Szerzej: Imbusch P. Steg J. Artificial Intelligence and Social Change-A Challenge for Democratic Relations of Power and Domination, In: Heinlein, M., Huchler, N. (eds) Artificial Intelligence in Society. Springer, Wiesbaden 2024.

do zmian klimatu²⁶. Kluczowe stają się kompetencje środowiskowe, inżynieryjne i zarządcze, a także umiejętność pracy w interdyscyplinarnych zespołach projektowych. W scenariuszu opartym na usługach i relacjach międzyludzkich, społeczeństwo starzeje się, rośnie znaczenie usług opiekuńczych, edukacyjnych i zdrowotnych²⁷. Wzmacnia się rola kompetencji miękkich: empatii, komunikacji, zdolności interpersonalnych. Województwo śląskie może wykorzystać ten scenariusz, rozwijając regionalne centra usług społecznych i medycznych oraz kształcąc kadry w kierunku nowoczesnych form opieki i wsparcia. Pewną nowością jest scenariusz regionalnej suwerenności gospodarczej. W tym scenariuszu nacisk jest położony na kryzys geopolityczny i zaburzenia łańcuchów dostaw państwa. Efektem tego scenariusza jest prawidłowość, w wyniku której regiony wzmacniają swoje lokalne potencjały produkcyjne. Odżywa przemysł, ale w nowoczesnej, zautomatyzowanej i ekologicznej formie²⁸. Potrzebni są specjaliści techniczni, operatorzy zaawansowanych linii produkcyjnych, mechatronicy, logistycy, a także liderzy zmian technologicznych w małych i średnich firmach. W piątym scenariuszu dominują społeczna inkluzja i równowaga. Na pierwszy plan wysuwa się troska o spójność społeczną, przeciwdziałanie wykluczeniu i aktywizacja osób dotąd marginalizowanych na rynku pracy. Kompetencje społeczne, coachingowe, adaptacyjne i międzykulturowe stają się równie ważne jak technologiczne. W tym modelu rośnie zapotrzebowanie na edukatorów, doradców zawodowych, lokalnych animatorów i specjalistów HR.

Każdy z tych scenariuszy wymaga nie tylko innej struktury kompetencyjnej, ale też innego modelu współpracy między szkołami, uczelniami, pracodawcami i samorządem. Kadry przyszłości – w zależności od tego, który wariant się urzeczywistni – muszą być nie tylko dobrze przygotowane technicznie, ale również elastyczne, otwarte na uczenie się i gotowe do pełnienia różnych ról w zmieniającym się ekosystemie pracy. Z tego względu polityka rozwoju kadr w województwie śląskim powinna zostać oparta na elastycznych, scenariuszowych prognozach, umożliwiających nie tylko reagowanie na zmiany, ale również ich aktywne współkształtowanie. To właśnie zdolność do myślenia o przyszłości w różnych wariantach stanie się przewagą konkurencyjną regionu w świecie wielowymiarowych transformacji.

Zakończenie. Kadry jako warunek zrównoważonego rozwoju regionu

Wydaje się, że zrównoważony rozwój województwa śląskiego wymaga nie tylko transformacji gospodarki czy adaptacji do globalnych megatrendów, ale przede wszystkim świadomego kształtowania kapitału ludzkiego. Kadry – rozumiane jako zasób wiedzy, umiejętności i postaw mieszkańców – stanowią fundament trwałej konkurencyjności regionu. Współdziałanie trzech kluczowych sfer: nauki, gospodarki i edukacji staje się niezbędnym warunkiem, by sprostać wyzwaniom związanym z dekarbonizacją, cyfryzacją, starzeniem się społeczeństwa oraz przemianami rynku pracy. Współpraca uczelni z sektorem gospodarczym oraz samorządami musi wyjść poza symboliczne partnerstwa. Potrzebne są zintegrowane platformy, w których nauka służy

26 Zob. Soergel B. i inni, A sustainable development pathway for climate action within the UN 2030 Agenda, Nature Climate Change, 2021.

27 Por. Thinley S. Health and Care of an Ageing Population: Alignment of Health and Social Systems to Address the Need, Journal of Health Management, Volume 23, Issue 1, 2021.

28 Szerzej: Miró J. Responding to the global disorder: the EU's quest for open strategic autonomy, Global Society Volume 37, 2023 - Issue 3.

nie tylko generowaniu wiedzy, ale staje się aktywnym uczestnikiem przemian społeczno-gospodarczych – wdrażając innowacje, szkoląc specjalistów przyszłości i wspierając przedsiębiorstwa w adaptacji do nowych realiów. Równolegle, system edukacyjny – od szkolnictwa zawodowego po uniwersytety – powinien zostać ukierunkowany na elastyczne modele nauczania, które odpowiadają zmieniającym się potrzebom rynku i umożliwiają uczenie się przez całe życie. Zrównoważony rozwój to także inkluzja – aktywizacja grup zagrożonych wykluczeniem oraz wykorzystanie lokalnych zasobów społecznych. W tym kontekście inwestycje w kompetencje społeczne, proekologiczne i technologiczne muszą być skoordynowane i oparte na wspólnej strategii wszystkich interesariuszy regionu. Tylko wtedy możliwe będzie stworzenie dynamicznego i odpornego ekosystemu pracy, w którym kadry nie będą biernymi wykonawcami zadań, lecz współtwórcami innowacyjnych i odpowiedzialnych rozwiązań. Dlatego kadry nie są jedynie elementem systemu – są jego kluczowym motorem. Ich rozwój to nie koszt, lecz inwestycja w przyszłość województwa śląskiego jako regionu wiedzy, współpracy i zrównoważonego wzrost

Literatura

9. Andrade M. S. Cross-cutting skills: strategies for teaching & learning, Higher Education Pedagogies Volume 5, 2020 - Issue 1.
10. Bednarski Ł. Roscoe S. Blome C. Schlepe M.C. Geopolitical disruptions in global supply chains: a
11. Bloom D.E., Luca D.L. Chapter 1 - The Global Demography of Aging: Facts, Explanations, Future, Handbook of the Economics of Population Aging, Volume 1, 2016, Pages 3-56.
12. Bradford A. Park S. Brown H. Professional development in English-medium instruction: faculty attitudes in South Korea and Japan, Journal of Multilingual and Multicultural Development Volume 45, 2024.
13. College Education in USA vs Canada Deep Analysis 2025, <https://digitaldefynd.com/IQ/college-education-in-usa-vs-canada/> (-dostęp, 03.07.2025 r.).
14. Edukacja 2025. 7 kluczowych trendów, które zmienią sposób nauczania <https://pen-edu.pl/edukacja-2025-7-kluczowych-trendow-ktore-zmienia-sposob-nauczania/> (- dostęp, 02.07.2025 r.)
15. Empowering people to act: How awareness and behaviour campaigns can enable citizens to save energy during and beyond today's energy crisis, <https://www.iea.org/commentaries/empowering-people-to-act-how-awareness-and-behaviour-campaigns-can-enable-citizens-to-save-energy-during-and-beyond-today-s-energy-crisis> (-dostęp, 02.07.21025).
16. Green Deal: key to a climate-neutral and sustainable EU, <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20200618STO81513/green-deal-key-to-a-climate-neutral-and-sustainable-eu> (-dostęp, 27.06.2025 r.)
17. Haasler S. R. European Review of Labour and Research Volume 26, Issue 1, February 2020, Pages 57-71.
18. <https://barometrzwodow.pl/modul/prognozy-na-plakatach> (-dostęp, 29.06.2025r.)

19. <https://www.irena.org/>
20. Imbusch P. Steg J. Artificial Intelligence and Social Change-A Challenge for Democratic Relations of Power and Domination, In: Heinlein, M., Huchler, N. (eds) Artificial Intelligence in Society. Springer, Wiesbaden 2024.
21. Liu L. How the Service Industry Transfers Through Supply Chains: Globalization Strategies and Implementation, *Advances in Economics Management and Political Sciences* 91(1):230-236, 2024.
22. McKinsey Technology Trends Outlook 2024
<https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-top-trends-in-tech#new-and-notable> (-dostęp, 29.06.2025 r.)
23. Mikhalkina D. Nikitaeva A. Trends, Factors and Guidelines for the Development of Human Resources for Industry 4.0. Digital Transformation in Industry – Conference paper 22 April 2022 pp 447-459.
24. Miró J. Responding to the global disorder: the EU's quest for open strategic autonomy, *Global Society*
25. Poláková M. Horváthová Suleimanová J. Madzík P. Copuš L. Molnárová I. Polednová J. Soft skills and their importance in the labour market under the conditions of Industry 5.0, *Heliyon* 9 (2023) e18670
26. Regional Profile Silesia, Poland Initiative for coal regions in transition, European Commission 2024.
27. Securing the future of Europe's ageing population by 2050, *The Lancet Regional Health – Europe* 2023;35: 100807 <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2023.100807>
28. Semenova A. Ozdamirova E. Zyryanova S. The Future of Work: Automation, Artificial Intelligence and Information Technology, *Computer Science and Engineering* 2023.
29. Shi, Z. (2023). Introduction: Knowledge and Education. In: *Transformation of Knowledge and Educational Reform*. Springer, Singapore.
30. Soergel B. i inni, A sustainable development pathway for climate action within the UN 2030 Agenda, *Nature Climate Change*, 2021.
31. Solovei V. Horban Y. Samborska O. D. Hrushevsky M. Yarova I. Digital transformation of education in the context of the realities of the information society: problems, prospects, *Eduweb* 17(2):225-233, 2023.
32. state-of-the-art literature review, *Production Planning & Control*, 2025.
33. Talent trade-offs: Employability has overtaken flexible working in jobseekers' priorities, <https://www.weforum.org/stories/2025/06/work-employability-flexible-working/> (-dostęp, 26.06.2025 r.).
34. Taruchain-Pozo L. F. Avilés-Castillo F. Digital Competency Enhancement in Personnel Training and Development: A Literature Review of Current Trends and Challenges, *Proceedings of the CI3 2023, Volume 2 Conference proceedings*, Springer 2024.

35. Thinley S. Health and Care of an Ageing Population: Alignment of Health and Social Systems to Address the Need, *Journal of Health Management*, Volume 23, Issue 1, 2021.
36. Torrejón Pérez, S. Fernández-Macías, E. Hurley, J. Global shifts in the employment structure, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2024.
37. Volume 37, 2023 - Issue 3.
Workforce of the future: The competing forces shaping 2030, 2018 PwC.

10. WNIOSKI I REKOMENDACJE

Celem projektu „**Nauka, gospodarka i edukacja – stan współdziałania i perspektywy**”, w ramach którego podjęte zostały analizy i dyskusje panelowe, było opracowanie rekomendacji dla powiązań środowisk naukowych i edukacyjnych z przemysłem w kontekście zmian rynku pracy i rozwoju nauki i edukacji w województwie. Jak wykazały treści wystąpień i głosy w debatach, każde spotkanie konferencyjne dotyczyło konkretnej sytuacji **trzech** podmiotów stanowiących o rozwoju regionu : gospodarki, nauki i edukacji, w kontekście ich zależności a przede wszystkim celu i perspektyw współdziałania. Wskazano na mocne strony skomplikowanych relacji łączących gospodarkę z edukacją i szkolnictwem wyższym. Wskazano również na trudności we współdziałaniu i nieprzewidywalność kierunku zmian w ich przestrzeniach. Wartość przeprowadzonych analiz wzmacniają odniesienia społeczne, które podnoszone były w każdej z wypowiedzi w debatach : podstawą zmian jest człowiek. Jest on ich autorem i odbiorcą.

W trakcie wystąpień i debat określono następujące konteksty wspólnoty działań zakresie gospodarki, nauki i edukacji :

1. Wskazanie na korzyści wynikające ze współpracy uczelni z gospodarką w regionie, zarówno dla rozwoju badań naukowych jak i dla przemysłu.

2. Wskazanie na konieczność wymiany doświadczeń środowisk naukowych, oświatowych i gospodarczych w perspektywie zadań wynikających ze zmian demograficznych i ich wpływu na funkcjonowanie gospodarki

3. Wskazanie na korzyści wynikające z współpracy uczelni wyższych dające możliwości elastycznych programów studiów i transdyscyplinarnego przygotowania studentów do pracy na rzecz gospodarki, jako odpowiedzi na zmieniającą się i nieprzewidywalną rzeczywistość gospodarczą

4. Wskazanie na uwarunkowania wynikające z zmian demograficznych, w tym na poszukiwanie nowych rozwiązań edukacyjnych w kontekście zmieniającej się rzeczywistości, i uczenia się przez całe życie.

5. Wskazanie na niezbędność analizy zmian i możliwości edukacji w naszym regionie na tle tendencji zmian na rynku pracy, ze szczególnym naciskiem na przygotowanie i doskonalenie pracy nauczycieli

6. Wskazanie na potrzebę analizy zmian i rozwoju edukacji w naszym regionie na tle tendencji zmian na rynku pracy i perspektywy, a także sprawstwa edukacji całościowej

7. Wskazanie na potrzebę nowych rozwiązań edukacyjnych w kontekście zmieniającej się rzeczywistości, znalezienie powiązań funkcjonalnych instytucji oświatowych i instytucji rynku pracy

8 Wskazanie na potrzebę uspecyfikowania treści edukacji w regionie, po określeniu roli edukacji w kształtowaniu kompetencji miękkich, kluczowych , które mogą wyposażyć młodego człowieka w potrzebę i zdolność do ciągłego uczenia się i zmiany zawodu

9. Wskazanie na różnice międzypokoleniowe w traktowaniu edukacji przez jej odbiorców i traktowaniu pracy zawodowej i na znaczenie edukacji całościowej jako mobilności zawodowej

10. Wskazanie, że edukacja całościowa jest elementem niezbędnie potrzebującym klimatu, reklamy i popularyzacji, pokazującej jej korzyść (dla seniorów) i miejsca w programach szkolnych i uczelnianych

11. Wskazanie na to, że nie jesteśmy w stanie przewidzieć przed rozpoczęciem edukacji zawodowej danego człowieka - czy zawód uzyskany po okresie edukacji będzie jeszcze potrzebny – mimo prognoz przesunięć wieku kresu aktywności w pracy

12. Wskazanie na konieczność znalezienia powiązań funkcjonalnych instytucji oświatowych i instytucji rynku pracy. Ważny tego element to sprawa funkcjonowania kształcenia zawodowego w kontekście nowych wymagań pracodawców i zadań pracownika i orientacji zawodowej a także zwiększenie wydajności pracownika poprzez jego edukację i oprzyrządowanie w takie instrumenty, żeby one wypracowały więcej

Jako podstawowy krok do utworzenia mechanizmu celowych i skutecznych powiązań edukacji, nauki i gospodarki uznano powstanie stołu dialogu i przepływu informacji w formie: REGIONALNEJ PLATFORMY WSPÓŁPRACY. Platforma pozwoliłaby na stworzenie warunków

i możliwość do spotkań między stronami zainteresowanymi kontaktem, dialogiem i współdziałaniem, a przede wszystkim na przepływ informacji pomiędzy nimi. Przykładem tego jest podejmowana współpraca przez działy gospodarki i uczelnie wyższe, o której mówiono podczas pierwszej konferencji nt. **Badania naukowe i ich zastosowanie w gospodarce i edukacji. Stan współdziałania i perspektywy.**

Współpraca ta powinna być inspirującą do takich działań i stanowić wskazanie odrębności i specyfiki Województwa Śląskiego, z racji jego charakteru przemysłowego, potencjału naukowego i podejmowanych już działań - (np. miasto nauki itp.), strategicznych obszarów transgranicznych i cech demograficznych ludności. Stwarza to **otwarcie** dla podejmowania wspólnych działań przez gospodarkę, naukę i edukację, potwierdzoną przez możliwość corocznych spotkań podmiotów gospodarczych, uczelni i instytucji oświatowych, zainteresowanych współpracą. W czasie tych spotkań można będzie dokonywać analizy zmian w perspektywie dalszych działań, prognoz dynamiki rozwoju.

Jako materie działania Platformy wskazano przygotowywanie, propagowanie i transfer informacji o współdziałaniach w zakresie gospodarki, nauki i edukacji. Informacja jest istotnym i jednym z podstawowych narzędzi zmian. Dotyczyłoby to każdej zainteresowanej grupy społecznej: uczniów, rodziców, studentów, nauczycieli, naukowców, przedsiębiorców czy zarządzających, jako adresatów. Stanowić to może ukierunkowanie działań Platformy na edukację jako znaczący czynnik zmian. Co podkreślano było w trakcie drugiej konferencji nt. **Edukacja całościowa w perspektywie zmian gospodarczych i społecznych** i trzeciej konferencji nt. **Edukacja dla pracy w kontekście współdziałania uczelni, szkół i przemysłu**. Może to ukształtować klimat społeczny wobec przemian gospodarczych i dać wartościowy asumpt do podejmowania decyzji o wyborze drogi edukacji dla przyszłej pracy.

Jednym z zadań Platformy powinno być wsparcie preorientacji edukacyjno - gospodarczej, dla przyszłej pracy. Byłaby to informacja skierowana do uczniów i ich rodziców, specyficzna tylko dla naszego regionu, jako propozycja i wsparcie dla polityki oświatowej w regionie, umocowana w **Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego**, z podkreśleniem potrzeby określenia znaczenia i celu edukacji dla rozwoju indywidualnych ludzi ale z wyraźnie wskazanym kontekstem rozwoju regionu - w aspekcie nauki i gospodarki.

Konferencje w cyklu **Nauka, gospodarka i edukacja – stan współdziałania i perspektyw** potwierdziły potrzebą i otworzyły ważny cykl działań, który może prowadzić do realnych wniosków i konkretnych działań : Edukacja, nauka, przemysł – te trzy filary muszą

współpracować, jeśli chcemy, by młodzi ludzie byli przygotowani do wyzwań przyszłości, a region Śląska zachował swoją dynamikę i rozwijał się w sposób zrównoważony i innowacyjny.

Cytując dyrektor Annę Kwaśniewską: Może Śląsk nie zawsze był liderem zmian, ale dziś mamy szansę być liderem w budowaniu przyszłości. **To dopiero pierwszy krok, ale – jak podkreślali wszyscy mówcy – krok konieczny i inspirujący.**