

Lekcja 6



**GROWTH THROUGH
TRANSFORMATIONAL CHANGES**
in the industrial sector influenced by the EU Green Deal and digitalization and
oactive participation of workers in restructuring the changing working environment

Studia przypadku i dobre praktyki



Co-funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author (s) only, and do not necessarily reflect those of the European Union or European Commission. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Dzień dobry, ostatnia lekcja w serii na temat dwójakiej transformacji w projekcie GTC dotyczyć będzie dobrych praktyk. Będziemy mieli okazję przyrzeć się konkretnym przypadkom firm pochodzących z różnych krajów, które realizują cele obniżenia emisji bądź rozwoju narzędzi cyfrowych w miejscu pracy.

Jak już wcześniej wspomniano trudno jest obecnie zidentyfikować przykłady jednoczesnej dekarbonizacji i cyfryzacji na poziomie konkretnej firmy – tak, żeby można było mówić o dwójakiej transformacji. Dlatego w tej lekcji skoncentrujemy się na przykładach albo cyfryzacji, albo realizacji celów niskoemisyjności, które jednak nie są ze sobą połączone na etapie planowania czy realizacji.

Zacniemy nietypowo od przedsiębiorstwa zajmującego się przetwarzaniem odpadów w Macedonii, czyli kraju kandydackiego do Unii Europejskiej. Działalność tej firmy sama w sobie wprowadza w życie zasadę gospodarki obiegu zamkniętego, więc już z samego założenia realizuje ona cel zmniejszania emisji gazów cieplarnianych. W firmie tej stosuje się także zaawansowane rozwiązania cyfrowe. Kolejne dwie firmy, o których będziemy mówić, reprezentują przemysł hutniczy w Polsce i Słowacji. Dobrze wiemy, że wymaga on znacznych zasobów energetycznych, mówimy, że jest to przemysł wysoko energochłonny. Zmiany w tych firmach polegają na takim przekształceniu procesu produkcyjnego, który prowadzi do zmniejszenia zapotrzebowania na energię i tym samym zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych. W przypadku huty w Słowacji omówiony zostanie także wątek cyfryzacji.

Na potrzeby tej lekcji nazwy firm zostały zanonimizowane

Firma recydingowa w Macedonii

Firma powstała w 2011 roku, której zadaniem jest gospodarka odpadami, skup surowców wtórnych, w tym stali oraz przerób materiałów metalowych. Posiada ona najnowocześniejszą technologię przetwarzania surowców, mimo że zatrudnia jedynie 18 pracowników.

Oprócz pierwotnej działalności, w ostatnich latach firma rozszerzyła swoją działalność o własną produkcję, by wreszcie w 2015 roku wprowadzić na rynek swój pierwszy produkt – gumowe płytki podłogowe, które są jedynym tego typu produktem produkowanym w Macedonii. Produkt ten zdobył wiele wyróżnień i nagród. Od 2023 roku – nowo powołana spółka w grupie – produkuje także ławki i plastikowe bariery ochronne z przetworzonych tworzyw sztucznych. Firma otrzymała nagrodę dla najlepszych przedsiębiorstw Europy Południowo-Wschodniej w kategorii: ochrona środowiska oraz podkategorii: małe i mikroprzedsiębiorstwa, ufundowaną przez Międzynarodowe Forum Ekonomiczne PERSPECTIVE oraz Company Promo Global.

W tej firmie realizowana jest dwójaka transformacja polegająca na integracji cyfryzacji i dekarbonizacji jako procesów równoległych i współzależnych przy wykorzystaniu nowoczesnych

technologii. Przykładem tego jest wdrożenie cyfrowego systemu monitorowania i zarządzania zużyciem energią w procesach produkcyjnych. Firma wykorzystuje również zaawansowane technologie w celu optymalizacji odbioru odpadów, usprawnienia procesów recyklingu i poprawy wydajności. Dzięki zastosowaniu najnowocześniejszych narzędzi i systemów może usprawnić operacje produkcyjne, obniżyć koszty i zminimalizować wpływ na środowisko. Poza tym firma zainstalowała filtry do wody i ma zerową emisję szkodliwych gazów.

Proces planowania i wdrażania dwójakiej transformacji rozpoczął się od zachęcenia pracowników do udziału w pracach nad implementacją zasad zielonej transformacji, w czym znaczną rolę odegrali przedstawiciele związków zawodowych. Pracownicy byli aktywnie zaangażowani we wszystkich fazach. Na wczesnych etapach planowania konsultowano się ze związkami zawodowymi w sprawie potrzeb i wyzwań stawianych przed pracownikom. Na etapie wdrażania związkowcy odegrali kluczową rolę w zapewnieniu wsparcia i akceptacji zmian ze strony pracowników. Pracownicy byli informowani o planach firmy poprzez regularne spotkania i szkolenia oraz brali udział w dyskusjach na temat optymalizacji procesów wdrażania zmian. Wspólne podejmowanie decyzji umożliwiło tej firmie integrację pomysłów i sugestii pracowników, co zaowocowało udoskonaleniem planów przejściowych. Ich zaangażowanie ułatwia realizację zarówno cyfryzacji, jak i efektywności środowiskowej przedsiębiorstwa.

Efektom tych działań jest znaczna redukcja emisji dwutlenku węgla (CO₂) i innych szkodliwych gazów dzięki wdrożeniu zaawansowanych technologii, efektywności energetycznej i sprawnego zarządzania zużyciem energii. Praktyki firmy jako przedsiębiorstwa ekologicznego, będącego częścią gospodarki o obiegu zamkniętym, są zgodne ze wszystkimi krajowymi politykami i przepisami i przyczyniają się do ochrony środowiska i tworzenia zielonych miejsc pracy. Spółka cieszy się opinią firmy oferującej zatrudnienie ze stosunkowo wysokimi płacami i reprezentującej pracodawcę cenionego przez zatrudnionych. Ponadto firmie udaje się utrzymać konkurencyjność, produktywność i efektywność na dotychczasowym, wysokim poziomie i mają nadzieję, że w przyszłości będą podążać w tym samym kierunku co dotychczas, poprzez wdrażanie innowacyjnych technologii i nowe inwestycje. W efekcie zwiększenia możliwości firmy na poziomie regionalnym, otwarta została nowa spółka zależna, zajmująca się przetwarzaniem odpadów z tworzyw sztucznych. Przedsiębiorstwo nieustannie wprowadza do produkcji nowe, innowacyjne produkty. Ponadto firmie udaje się budować pozytywny wizerunek firmy jako organizacji odpowiedzialnej i zrównoważonej.

W oparciu o przeprowadzone rozmowy z przedstawicielami firmy i pracowników zidentyfikowano następujące czynniki sukcesu:

- Inwestycje w nowe technologie cyfrowe i technologie umożliwiające efektywność energetyczną, redukcję zanieczyszczeń itp.
- aktywne uczestnictwo i wsparcie pracowników, dobra komunikacja i negocjacje z pracownikami.
- istnienie sprzyjających czynników zewnętrznych jak krajowe polityki i przepisy, których przedsiębiorstwa muszą przestrzegać, aby pomyślnie wdrożyć zasady dekarbonizacji i cyfryzacji.

- wsparcie ze strony państwa w stymulowaniu firm do przejścia na zieloną gospodarkę i cyfryzację procesów produkcji
- wyzwaniem jest natomiast brak odpowiednio wykwalifikowanych pracowników lub konieczność ich przekwalifikowania, tak, aby zdobyli nowe umiejętności niezbędne w procesach produkcyjnych
- dlatego ważne jest, aby oferować pracownikom kursy doszkalające i podnoszenie kwalifikacji oraz zapewnić bezpieczne miejsca pracy z adekwatnymi wynagrodzeniami do poziomu kwalifikacji.

Huta w Polsce

Kolejnym przykładem firmy wprowadzającej rozwiązania niskoemisyjne jest huta w Polsce z długimi tradycjami sięgającymi XIX wieku, która jest producentem wyrobów stalowych takich jak pręty, płaskowniki i siatki zbrojeniowe. Obecnie należy do prywatnego właściciela i zatrudnia ok 2,5 tys. pracowników. Jest ona największym podmiotem przetwarzającym złom stalowy w Polsce – zatem pełni istotną funkcję w ramach gospodarki obiegu zamkniętego i recyklingu. Złom przetwarzany jest na stal przy pomocy pieców elektrycznych, zaś produkt końcowy wykorzystywany w wielu sektorach: budownictwie, rolnictwie, sektorze maszynowym, energetycznym i infrastrukturze.

W badanej firmie przykładem dekarbonizacji jest wykorzystanie innowacyjnej technologii opartej na obróbce gorących wsadów stali. Ta technologia pozwala skrócić czas produkcji i ograniczyć zużycie energii. W poprzednim procesie wsad ze stali był chłodzony przed jego obróbką i następnie ponownie rozgrzewany w piecu do 800 stopni Celsjusza. Obecnie wsad stali jest transportowany do walcowni w rozgrzanej formie i tam przygotowany do obróbki. Ten proces sprawia, iż ogranicza się zużycie ciepła oraz gazów o 60%, skracając jednocześnie czas obróbki z 2 godzin do 45 min. Zwiększenie produktywności tego procesu pozwala na ograniczenie zużycia energii cieplnej, co przyczynia się do znacznie mniejszej emisji CO₂ do atmosfery i ograniczenie zapylenia hali produkcyjnej. Jednocześnie przy tym procesie zmodernizowano i uszczelniono pomieszczenia, dzięki czemu resztki gazów nie wydobywają się poza teren zakładu. Zainstalowano specjalne nowoczesne wentylatory, które odpylają dodatkowo pomieszczenia.

Opisany wyżej przykład niesie ze sobą kilka istotnych korzyści. Wprowadzona innowacja pozwala na mniejsze zużycie zasobów energetycznych, co oznacza oszczędność ekonomiczną i mniejsze koszty produkcji dla przedsiębiorstwa. Ważnym aspektem wprowadzonej zmiany jest kształtowanie pozytywnej postawy wśród pracowników wobec zielonych zmian w ogóle. Pracownicy dostrzegli także, że wpływa to korzystnie bezpośrednio na czystsze powietrze w miejscu ich zamieszkania. To pozytywne podejście do zielonych zmian zachęca firmę do kolejnych planów inwestycyjnych tj. alternatywnych źródeł energii, zastąpienia transportu kołowego na szynowy, czy wykorzystanie wód opadowych do cyklu produkcyjnego. Ważną korzyścią, jakie przyniosła wdrożona zmiana są również pozytywne konsekwencje prawne: ograniczenie emisji pozwala uniknąć kar/kosztów związanych z emitowaniem CO₂ do atmosfery w obrębie UE.

Pracodawca wdraża i monitoruje zmiany przy pomocy wyspecjalizowanych komórek firmy: działu ochrony środowiska czy osób odpowiedzialnych za innowacje. Regulacje prawne dotyczące ograniczeń emisyjnych sprawiają, że firma ściśle monitoruje parametry wydobywania się gazów. Pracownicy natomiast chętnie widzieliby większy poziom włączenia zespołu w planowanie i realizację zmian.

Kolejnym wyzwaniem, jest przystosowanie zakładu pracy oraz przysposobienie pracowników od strony BHP do nowych procesów. Nowe technologie wymagają nowego instruktażu i przeszkolenia kadry ze sposobów postępowania z nimi.

Ponadto innowacje wymagają kolejnych inwestycji, które muszą usprawniać wdrożony proces i zapewnić odpowiednie bezpieczeństwo pracownikom. W sytuacji obecnego kryzysu gospodarczego wiele inwestycji zostało wstrzymanych i odłożonych na późniejsze lata.

Huta w Słowacji

Ostatnią firmą, którą będziemy omawiać jest huta w Słowacji zatrudniająca ok 12 tysięcy pracowników. Pod koniec 2021 roku firma rozpoczęła systematyczne prace nad przygotowaniem strategii zrównoważonego rozwoju. Utworzono w tym celu Zespół ds. Zrównoważonego Rozwoju, który opracowywał a obecnie monitoruje realizację tej strategii. Jej głównym celem jest zwiększanie efektywności energetycznej, redukcja emisji oraz oszczędzanie energii i innych zasobów, traktując priorytetowo ponowne wykorzystanie i recykling materiałów w procesie produkcyjnym, aby zminimalizować swój wpływ na środowisko i być bardziej zrównoważonym przedsiębiorstwem.

Proces produkcyjny stali wykorzystuje zaawansowane narzędzia cyfrowe jak przetwarzanie dużych zbiorów danych czy sztuczna inteligencja, które pomagają zaoszczędzić miliony euro i zmniejszyć wpływ na środowisko. Do tej pory oszczędności wynoszą ponad 30 milionów euro rocznie. W ciągu ostatnich 3 lat firma uczestniczyła w ponad 30 zrealizowanych projektach, zatrudniając ponad 10 inżynierów danych i 200 pracowników IT. Projekty te obejmowały między innymi następujące tematy: optymalizacja produkcji stali z wykorzystaniem sztucznej inteligencji, odsiarczanie metali, mieszanie odpadów, czy produkcja stali w konwertorach tlenu.

Procesy, które składają się na dwojaką transformację trwają w tej Słowackiej hucie już od dawna i nadal są rozwijane. Niekiedy wiązało się to z redukcją zatrudnienia, co było przedmiotem rozmów z obecnymi w firmie związkami zawodowymi, które dążyły do utrzymania zatrudnienia. W tym kontekście związki proponowały wprowadzenie programu szkoleń, które podnosiłyby kwalifikacje obecnych pracowników, którzy mogliby znaleźć zatrudnienie przy nowych procesach produkcyjnych. Rolą związków zawodowych było wywieranie presji na pracodawców i słowacki rząd, aby skutki restrukturyzacji nie miały bardzo drastycznych konsekwencji dla pracowników.

Dla przykładu modernizacja procesów produkcyjnych, wprowadzenie systemów kamer, zdalne sterowanie miały wyeliminować część miejsc pracy, jak choćby stanowisko operator zgarzniacza żużla, operator dźwigu, itp. Związki zawodowe wynegocjowały z pracodawcą możliwość przekwalifikowania się i znalezienia innego stanowiska pracy w firmie. Ponadto pracownikom, którym do emerytury pozostało mniej niż 3 lata zaproponowano program dobrowolnych odejść z odprawą wyższą niż wynikałoby to z kodeksu pracy. W ten sposób związki zawodowe i pracodawca zapobiegli zwolnieniom grupowym i znacznego pogorszenia sytuacji ekonomicznej dużej grupy pracowników i ich rodzin. Warto podkreślić, że w tej firmie nie było dotychczas żadnych masowych zwolnień, mimo zaawansowanych procesów zielonej i cyfrowej transformacji – właśnie dzięki efektywnemu dialogowi związków i pracodawcy. Nieco ponad 4 tysiące pracowników odeszło z firmy w latach 2000–2024 w wyniku stopniowego naturalnego spadku zatrudnienia. W 2013 roku ta słowacka huta podpisała porozumienie z Rządem Republiki Słowackiej obejmująca pięcioletni okres, zgodnie z którym firma otrzymywała ok. 1 miliona euro rocznie w zamian za ograniczanie redukcji zatrudnienia. Efektem tego programu była nie tylko stabilizacja zatrudnienia, ale także obniżenie kosztu produkcji stali.

W związku z wieloma wstrząsami negatywnie wpływającymi na sektor metalurgiczny w Europie jak na przykład kryzys gospodarczy wywołany pandemią, wysokie ceny energii, coraz silniejsza konkurencja ze strony chińskiego rynku, perspektywy rozwojowe nie nastroją optymistycznie i mogą skutkować kolejnymi przykładami restrukturyzacji. Właśnie w okresie turbulencji potrzebny jest silny dialog społeczny oraz partnerstwo związków zawodowych i pracodawców.

