



Ministerstwo Rozwoju,
Pracy i Technologii

POLITYKA PRZEMYSŁOWA POLSKI *Komunikat*

- **Nad czym i jak będziemy pracować nad nową Polityką Przemysłową?**
- **Diagnoza**
- **Kluczowe trendy i wyzwania mające wpływ na rozwój przemysłu w gospodarce post-covidowej**
- **Przykłady barier w zakresie rozwoju przemysłu**
- **Osie rozwojowe świata postcovidowego**
- **Instrumenty wykorzystywane do realizacji polityki przemysłowej**

Nad czym i jak będziemy pracować nad nową Polityką Przemysłową?

Przed Polską stoją długoterminowe wyzwania społeczne, środowiskowe i gospodarcze. Sprostanie im nie będzie możliwe bez odpowiednio zaprojektowanej ambitnej, strategicznie zorientowanej, elastycznej i szytej na miarę polityki przemysłowej zapewniającej odporność na wstrząsy gospodarcze i wspierającej budowę pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw.

Mając świadomość wyzwań w obszarach takich jak zdrowie, starzenie się społeczeństwa, inteligentna i czysta mobilność, zrównoważona gospodarka i energia, transformacja cyfrowa, bezpieczeństwo, w tym bezpieczeństwo gospodarcze, interwencja publiczna do tej pory skupiała się na rozwiązywaniu problemów z wykorzystaniem innowacji i technologii bazując m.in. na rozwoju kluczowych technologii wspomagających (KET¹), które znajdują zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu.

W ramach nowej polityki przemysłowej chcemy uzupełnić ww. podejście koncentrując rozwiązywanie konkretnych, precyzyjnie zdefiniowanych problemów gałęzi przemysłu/branż z wykorzystaniem instrumentów legislacyjnych i programowych dopasowanych do ich potrzeb.

Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii rozpoczęło prace nad konkretnym programem dot. **Polityki Przemysłowej** w warunkach postepidemicznych. Dokument uzupełni swoim sektorowym podejściem adresującą horyzontalne kwestie **Strategię Produktywności**.

Praca nad dokumentem będzie miała charakter partycypacyjny, zaangażuje przedstawicieli przemysłu oraz ekspertów branżowych.

Jedną z form pozyskiwania wiedzy bezpośrednio od środowisk branżowych o wyzwaniach, z którymi należy się zmierzyć, będzie **Biała Księga Rozwoju Przemysłu**. W ramach prac nad Białą Księgą zidentyfikujemy występujące bariery prowadzenia działalności przemysłowej. Do udziału w konsultacjach w sposób szczególny zaproszeni zostaną przedsiębiorcy, organizacje skupiające przedstawicieli przemysłu, branżowe jednostki naukowe oraz organizacje pozarządowe, które w

¹ Na KET składa się 6 technologii: mikro- i nanoelektronika, nanotechnologia, biotechnologia przemysłowa, materiały zaawansowane, fotonika i zaawansowane procesy produkcyjne.

otwartym dialogu i poprzez konsultacje on-line będą mogły identyfikować bariery i proponować rozwiązania poprawiające sytuację przemysłu. W ten sposób chcemy zaktywizować branże, ustrukturyzować dyskusję nad konkretnymi barierami i czerpać z doświadczeń aktywnych uczestników życia gospodarczego.

Na stronie internetowej Ministerstwa Rozwoju, Pracy i Technologii zostanie udostępniony formularz zgłoszeniowy za pośrednictwem którego można będzie nadsyłać swoje uwagi, pomysły i komentarze. Konsultacje w tej formie potrwać **do 31 stycznia 2021 r.**

Analizą nadsyłanych propozycji zajmie się powołany przez Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii Zespół, wspierany przez ekspertów resortu. Uporządkowane bariery i pomysły posłużą do stworzenia pierwszej wersji Białej Księgi. W tej postaci kolejny raz trafi ona do konsultacji z przemysłem.

Wnioski i rekomendacje przyjęte w **Białej Księdze Rozwoju Przemysłu** posłużą do opracowania ostatecznych zapisów Polityki Przemysłowej, będą podstawą do uruchomienia niezbędnych zmian legislacyjnych, a także posłużą do zbudowania najpełniejszego katalogu instrumentów wsparcia poszczególnych branż.

Diagnoza

Przemysł, obok rolnictwa i usług, jest jednym z trzech tradycyjnie wyróżnianych sektorów gospodarki. W Polsce jego największą część stanowi przetwórstwo przemysłowe, które obejmuje przetwarzanie surowców w wyroby. Polska jest relatywnie wysoko uprzemysłowionym państwem. Udział sektora wytwórczego w wartości dodanej wytwarzanej w Polsce wyniósł w 2019 r. 18,9% wobec wartości dla całej UE równej 15,5%. Wartość dodana w sektorze przemysłowym – od 2015 r. rośnie (w cenach stałych) o średnio 3,9% rocznie.

Po rozbiciu danych dotyczących wielkości przetwórstwa przemysłowego na poszczególne jego działy, zauważymy, że największą gałęzią polskiego przemysłu jest przetwórstwo spożywcze (18% produkcji sprzedanej), a następnie przemysł motoryzacyjny (11%), produkcja wyrobów z metali (9%), produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych (7%) oraz produkcja koksu i przetwórstwa ropy naftowej (6%).

Jeśli spojrzymy na działy, które najszybciej rozwijały się w ostatnich 5 latach, to na pierwszym miejscu znajduje się produkcja wyrobów tytoniowych (69% wzrostu; jednak stanowi jedynie 0,5% całego przemysłu), produkcja wyrobów z gumy (45%), produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych (44%), produkcja koksu i przetwórstwo ropy oraz produkcja urządzeń elektrycznych (po 43%), a także produkcja pozostałego sprzętu transportowego (42%).

Przemysł wytwórczy jest sektorem, do którego kierowana jest największa część inwestycji dokonywanych w Polsce. Ich wartość wzrosła od 2012 do 2019 r. o 82,8% w cenach stałych, a udział we wszystkich inwestycjach w kapitał trwały z poziomu 16,5% do poziomu 23,4%.

Optymistycznych wieści dostarcza analiza produktywności polskiego przetwórstwa przemysłowego. Dane OECD podają, że wartość dodana na przepracowaną godzinę w tym sektorze wzrosła w 2019 roku o 9,1%, co jest tempem zdecydowanie szybszym niż w pozostałych państwach. Biorąc pod uwagę ostatnie cztery lata, znajdujemy się w gronie państw z szybkim przyrostem produktywności przemysłu, osiągając w tym czasie wzrost o 14,3%.

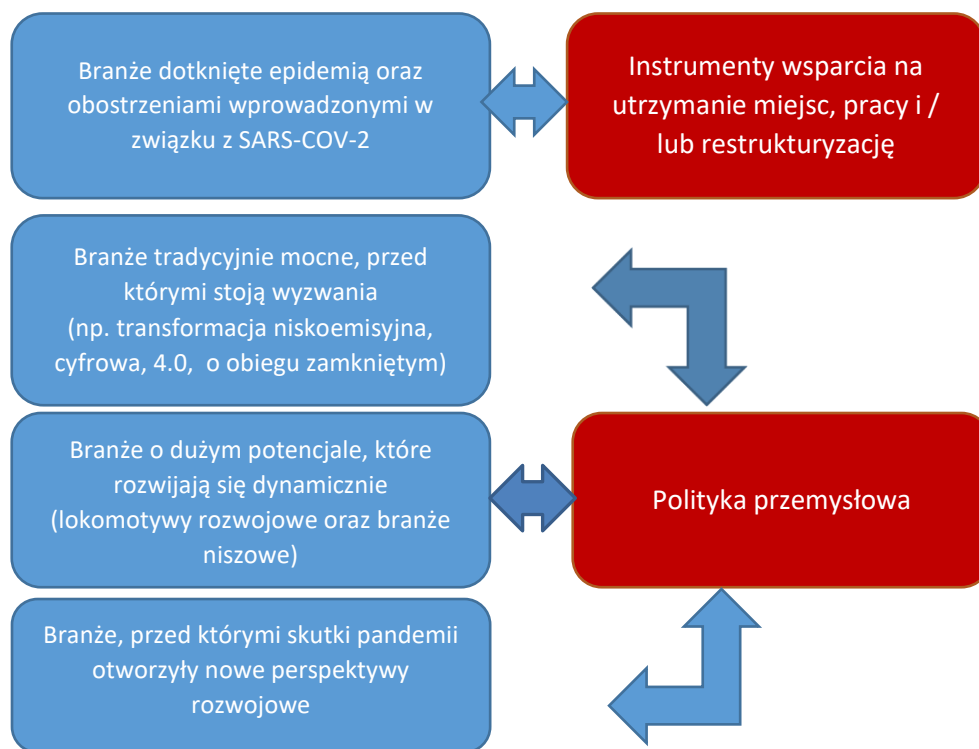
Pod względem liczby pracujących w tym sektorze różnica między Polską a średnią unijną jest jeszcze większa – w Polsce pracownicy przemysłowi stanowią 20,5% wszystkich pracujących, podczas gdy w całej UE – 13,6%. W wartościach absolutnych oznacza to, że w Polsce 3,35 mln osób pracuje w sektorze wytwórczym.

Choć dziś największy rozgłos uzyskują firmy usługowe działające w branży internetowej i handlowej, to wciąż przemysł pozostaje sektorem, który najsilniej wpływa na kondycję gospodarki narodowej

w perspektywie długookresowej. Zgodnie z tym podejściem, Unia Europejska w dokumencie „Nowa strategia przemysłowa dla Europy” uznała silny sektor przemysłowy za sektor napędzający gospodarkę i gwarant suwerenności ekonomicznej.

Znaczenie przemysłu dla gospodarki wykracza poza bezpośrednią produkcję w tym sektorze. Rozwijający się przemysł tworzy miejsca pracy w sektorze usług, wspierających produkcję przemysłową, np. przy badaniach i rozwoju, handlu towarami czy, coraz ważniejszej dziś, obsłudze systemów cyfrowych. W ramach przemysłu również funkcjonują typy produkcji, mające większe oddziaływanie zewnętrzne od pozostałych. Są to przede wszystkim integratorzy łańcuchów wartości, którzy projektują finalne produkty i organizują ich produkcję na wielu etapach, często współorganizując produkcję kilkudziesięciu firm dostarczających półproduktów. Tego typu przedsiębiorstwa są szczególnie istotne dla rozwoju krajowej gospodarki, ponieważ generują największe pozytywne efekty zewnętrzne.

Silny krajowy przemysł wytwórczy okazuje się szczególnie istotny w momentach załamania międzynarodowego handlu, tak jak miało to miejsce na początku pandemii COVID-19. Istotne okazuje się wówczas ulokowanie produkcji kluczowych, strategicznych dóbr w kraju, w którym konieczne jest ich wykorzystanie. Posiadanie silnego sektora przemysłowego buduje strategiczną autonomię i wpływa na bezpieczeństwo gospodarcze (np. w dostępie do żywności i leków).



Rys. Branże będące przedmiotem oddziaływania nowej Polityki przemysłowej

Dotychczas realizowane horyzontalne polityki rozwoju miały na celu poprawę warunków prowadzenia działalności gospodarczej dla wszystkich przedsiębiorstw. Dziś wydaje się, że działania takie muszą być uzupełnione o szytą na miarę, dopasowaną do potrzeb branż, politykę przemysłową. Niezwykle ważne dla polityki przemysłowej będą te branże, które cechują się dużą złożonością produkcji i wysoką wartością dodaną wytwarzaną w krajowych ogniwach łańcucha produkcji, a także znacznym potencjałem eksportowym. Odpowiednio ukierunkowane wsparcie powinno nadać impetu rozwojowego w poszczególnych branżach, a otoczenie instytucjonalne i stała deregulacja wspomóc budowanie przewag konkurencyjnych polskiego przemysłu.

Kluczowe trendy i wyzwania mające wpływ na rozwój przemysłu w gospodarce post-covidowej

Cyfryzacja i przemysł 4.0

Cyfryzacja jako ciągły proces konwergencji rzeczywistego i wirtualnego świata staje się głównym motorem innowacji i zmian w większości sektorów gospodarki. Mając świadomość, że państwo nie jest aktorem projektującym całokształt gospodarki scyfryzowanej, należy skupić się na tych obszarach jego działalności, które są w stanie zbudować środowisko dla dynamicznego wzrostu wykorzystania i zaawansowania narzędzi cyfrowych w celu zwiększenia produktywności i innowacyjności gospodarki.

Podstawą do stworzenia takiego środowiska jest bez wątpienia odpowiednia infrastruktura techniczna. Powszechny dostęp do szybkiego łącza internetowego jest dziś niemal równie ważny co dostęp wszystkich obszarów kraju do powszechnej sieci dróg czy sieci energetycznej. Czynnikiem, bez którego cyfryzacja nie wykorzysta swojego potencjału modernizacyjnego dla gospodarki, są jednak głównie dane cyfrowe.

Państwo powinno tworzyć infrastrukturę instytucjonalną, zachęcającą sektor prywatny (firmy, organizację i obywateli) do bezpiecznego udostępniania i wielokrotnego wykorzystywania danych. Wciąż poszukiwane są takie modele wykorzystywania danych, które nie wprowadzają asymetrii pomiędzy podmiotem zbierającym dane, a podmiotem, którego one dotyczą. Potrzebne są odpowiednie regulacje, chroniące prywatność i interes ekonomiczny konsumentów-generatorów danych.

W tym kontekście warto podkreślić, że cyfryzacja działalności gospodarczej wykracza daleko poza internetową sprzedaż lub komunikację z klientem, a ważnym jej wymiarem jest właśnie zbieranie i analiza danych cyfrowych. Należy się spodziewać, że w najbliższych latach dane cyfrowe i odpowiednie ich wykorzystanie staną się jednym z głównych motorów innowacyjności procesowych i produktowych. Myślenie takie jest podstawą koncepcji przemysłu 4.0, która opiera się na wykorzystaniu całych systemów cyberfizycznych, tj. łączących wykorzystanie robotów przemysłowych z bieżącym, automatycznym zarządzaniem nimi przez programy przetwarzające duże zbiory danych, pozyskiwane w toku tej produkcji oraz z zewnątrz. Podstawą takiej cyfryzacji jest wykorzystanie czujników, udostępniających dane o właściwościach, działaniu lub lokalizacji maszyn, materiałów czy produktów.

Wśród elementów typowych dla czwartej rewolucji przemysłowej, stanowiących część z głównych wyzwań przed którymi stoją gospodarki aspirujące do miana cyfrowych, wskazać należy:

- personalizację produktu, czyli odejście od masowości w kierunku rozwiązań indywidualnych
- rozwój produktów hybrydowych łączących cechy fizyczne z dostarczeniem wymaganej przez klienta funkcjonalności
- przejście w systemach wytwarzania z modeli scentralizowanych, w których produkt opisywany jest w formie „recepty” przekazywanej następnie do systemu produkcyjnego, gdzie rozdzielane są zadania, na systemy zdecentralizowane
- lean manufacturing - tradycyjne maksymalizowanie efektu przy minimalizacji kosztów zmienia się w maksymalne monetizowanie rynkowego potencjału przy minimalnych kosztach poprzez bezpośredni kontakt z rynkiem i ucyfrowienie przepływających danych

Taki model produkcji niesie za sobą wiele korzyści, które wyznaczą nowy standard produkcji w państwach rozwiniętych. Dostarczy on produkty lepiej dopasowane do indywidualnych potrzeb, a dla producentów oznacza oszczędności w procesie produkcji.

Polski przemysł wchodzi w epokę czwartej rewolucji przemysłowej bez powszechnego wykorzystania zdobyczy trzeciej rewolucji - automatyzacji produkcji z wykorzystaniem robotów przemysłowych sterowanych komputerowo. Tym samym, aby zachować międzynarodową konkurencyjność w warunkach przemysłu 4.0, konieczny będzie „przeskok” z produkcji ręcznej bezpośrednio do autonomicznych cyberfizycznych systemów produkcyjnych.

Kompetencje w gospodarce cyfrowej

Filarem powszechnej cyfryzacji gospodarki jest zapewnienie odpowiedniej edukacji w dziedzinie kompetencji cyfrowych. Tak jak powszechna edukacja umożliwiła wejście społeczeństw w etap rozwoju gospodarczego napędzanego potencjałem pracowników, tak edukacja cyfrowa pozwoli w pełni i w przekroju całej gospodarki korzystać z danych jako akceleratora rozwoju.

Nieuniknionym jest, że w nieodległej przyszłości zmniejszy się znaczenie części zawodów, a równocześnie będą pojawiały się nowe „zawody przyszłości”. Część z nich będzie wymagała kształcenia w wąskich specjalizacjach, inne kluczowych kompetencji i rozległej, wszechstronnej wiedzy. Powstaną nieznanne dotąd zawody i stanowiska pracy wymagające od pracowników ciągłego uczenia się – modyfikowania i uzupełniania wiedzy, rekonstrukcji umiejętności i ukierunkowanego rozwoju kompetencji społecznych, np. wg Światowego Forum Ekonomicznego aż 65% dzisiejszych uczniów szkoły podstawowej będzie pracowało w zawodzie, który jeszcze nie istnieje.

Obok umiejętności cyfrowych i technicznych, związanych z rozwojem nowoczesnych technologii, wzrośnie zapotrzebowanie na umiejętności miękkie (takie, których nie zastąpi robot). Światowe Forum Ekonomiczne zdefiniowało listę tych umiejętności i uznało, że w najbliższych latach będą one kluczowe na rynku pracy. Są to: kompleksowe rozwiązywanie problemów, krytyczne myślenie, kreatywność, zarządzanie ludźmi, współpraca, inteligencja emocjonalna, wnioskowanie i podejmowanie decyzji, negocjacje i elastyczność poznawcza.

Zielona transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej

Nowa dekada oznacza dla przemysłu konieczność dostosowania się do funkcjonowania w ramach nowych ram jakie nakłada na nie nowa polityka klimatyczna przyjęta przez kraje UE. Część wyzwań związanych z polityką klimatyczno-energetyczną nie jest dla Polski nowa. Od 2013 r. funkcjonuje system ETS, będący głównym narzędziem ograniczania przez przemysł emisji gazów cieplarnianych. Jednak ostatnie lata przyniosły kolejne zmiany w tym zakresie.

Opublikowany w grudniu 2019 r. Komunikat KE w sprawie Europejskiego Zielonego Ładu wskazuje na kompletnie inne podejście w stosunku do dotychczasowego prowadzenia działalności gospodarczej. Inicjatywa ta stanowi „nową strategię na rzecz wzrostu, której celem jest przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej, konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto i w ramach której wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych.”

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu KE, przygotowała zestaw głąboko transformacyjnych polityk, których zakres będzie miał wpływ na wszystkie sektory gospodarki, w szczególności na sektor transportu, energii, rolnictwa, obiektów budowlanych oraz takich gałęzi przemysłu jak: przemysł stalowy, cementowy, teleinformatyczny, tekstylny i chemiczny. W zakresie transformacji energetyki celami są: uznanie efektywności energetycznej za priorytet i rozwijanie sektora energii opartego w dużej mierze na źródłach odnawialnych, zapewnienie przystępnych cenowo i bezpiecznych dostaw energii oraz stworzenie w pełni zintegrowanego, wzajemnie połączonego i cyfrowego unijnego rynku energii.

Największym wyzwaniem w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych do poziomu osiągnięcia neutralności klimatycznej w dłuższej perspektywie czasu, będzie produkcja i zastosowanie paliw wodorowych, syntetycznych oraz technologii CCS/CCU w przemyśle energochłonnym. Wymaga ona

nie tylko działań inwestycyjnych, opartych o już istniejące technologie, ale również wysokiej aktywności przedsiębiorstw polskich w ogólnoeuropejskich sieciach badawczych działających w każdym z tych obszarów, a co za tym idzie stworzenia ku temu odpowiednich ram organizacyjnych i finansowych.

Obieg zamknięty w gospodarce

Osobnym wyzwaniem dla przemysłu jest transformacja w kierunku modelu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ). Zgodnie z ideą GOZ, przemysł powinien zapewnić minimalizację wytwarzania odpadów, a także dążyć do zapewnienia maksymalnego wykorzystywania zasobów, które trafiają do obiegu gospodarczego. W tym kontekście istotną rolę odgrywać będą nowe modele biznesowe zmieniające model sprzedaży produktów na sprzedaż usługi oraz zapewnienie symbiozy przemysłowej (mój odpad twoim surowcem). GOZ wymaga ekoprojektowania produktów, tak aby w ramach procesów produkcyjnych zmniejszać zużycie zasobów, projektować z myślą o możliwości naprawy, rozbudowy o nowe funkcje, czy łatwiej odzyskiwać materiały po zakończeniu użytkowania produktu.

GOZ to również implementacja narzędzia mierzenia śladu środowiskowego. Środowiskowa ocena cyklu życia (LCA) stanowi jedno z podejść do oceny oddziaływania na środowisko produktu lub działalności gospodarczej. LCA produktu obejmuje identyfikację i ocenę ilościową tak zwanych „wejść” (surowce, energia, woda etc.) i „wyjść” (produkt, odpady, emisje etc.) do i z systemu produktu oraz określenie wpływu na środowisko tych „wejść” i „wyjść” w wyznaczonych kategoriach. Na system produktu składają się poszczególne etapy cyklu życia, czyli wydobycie surowców, ich przetwórstwo i produkcja dóbr, procesy transportu i dystrybucji produktów, faza użytkowania produktu i zagospodarowania odpadów. Tworzenie charakterystyki środowiskowej powinno być punktem wyjściowym w procesie optymalizacji oddziaływań środowiskowych produktów i organizacji na środowisko.

Dostęp do strategicznych dóbr

Wizja budowy europejskiej autonomii strategicznej została sformułowana w Strategii Globalnej UE (2016) w kontekście unijnej polityki bezpieczeństwa. Od tego czasu pojęcie to ewoluuje w kierunku wyjścia poza kwestie bezpieczeństwa i obronności na rzecz wzmocnienia wybranych elementów gospodarki europejskiej oraz infrastruktury krytycznej, również w odpowiedzi na ograniczenia uwidocznione wskutek pandemii COVID-19.

Doświadczenia, głównie pierwszej fali pandemii, uwypukliły konieczność dążenia do skracania łańcuchów dostaw, szczególnie w przypadku dóbr kluczowych z punktu widzenia życia i zdrowia obywateli, oraz podjęcie próby odbudowy suwerenności przemysłowej Europy. Oparcie bezpieczeństwa gospodarczego Europy o globalne łańcuchy dostaw, w sytuacjach kryzysowych może prowadzić do niedoborów kluczowych produktów i czynników produkcji, prowadząc tym samym do powstawania deficytów na rynku.

Do kluczowych wyzwań gospodarek narodowych oraz gospodarki całej UE, w kontekście zapewnienia bezpieczeństwa w zakresie dostępu do strategicznych dóbr, należeć będzie przede wszystkim zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego, lekowego i surowcowego. Kluczowe znaczenie będą miały także kwestie związane z skracaniem łańcuchów dostaw i próbą odbudowy potencjału przemysłowego Europy.

Przykłady barier w zakresie rozwoju przemysłu

W zakresie transformacji w kierunku Przemysłu 4.0

Jedną z głównych barier wstrzymujących podążanie sektora przemysłowego w kierunku przemysłu 4.0 jest niska świadomość korzyści, jakie niesie ze sobą zwiększone wykorzystanie jego narzędzi w branżach nie będących uczestnikami tradycyjnej gospodarki cyfrowej (czyli np. branży e-commerce czy produktów cyfrowych).

Drugą barierą jest mniejsza dostępność kapitału niezbędnego do przeprowadzenia koniecznych inwestycji. Potrzebny jest rozwój rynku kapitałowego, na którym finansowanie będą mogły znaleźć projekty modernizacyjne, które trudno ująć w dotychczasowych bankowych metodach szacowania ryzyka. Transformację cyfrową przemysłu należy również wspierać narzędziami fiskalnymi.

Czwarta rewolucja przemysłowa powinna oprzeć się na automatyzacji procesów produkcyjnych, wykorzystaniu robotów przemysłowych i zaangażowania narzędzi cyfrowych do pomocy człowiekowi, najlepiej wykorzystując cechy ludzkie niedostępne maszynom (kreatywność, osąd, podejmowanie decyzji w nietypowych sytuacjach) oraz cechy maszyn niedostępne ludziom (błyskawiczne obliczenia, manipulowanie ciężkimi przedmiotami, precyzja i powtarzalność). Przede wszystkim oznacza ona jednak wykorzystanie danych cyfrowych do planowania, optymalizowania i bieżącego zarządzania automatyczną produkcją w czasie rzeczywistym. Tym samym przemysł 4.0 wymaga rewizji modeli biznesowych w wielu branżach, w których to dane i przetwarzające je oprogramowanie staną się kluczowym zasobem firmy, w tym zakresie przedsiębiorstwa również powinny otrzymać wsparcie publiczne.

W zakresie dostępu do wykwalifikowanych kadr

W wyniku transformacji przemysłu w kierunku przemysłu 4.0 pracownicy przechodzą będą od czynności związanych z fizyczną produkcją do nowych „zawodów przyszłości”. Brak położenia odpowiedniego akcentu na działania mające na celu przygotowanie odpowiednio wykwalifikowanych kadr dla polskiego przemysłu może stanowić jedną z głównych barier transformacji gospodarki.

Dlatego też większego znaczenia w polityce przemysłowej powinna nabrać kwestia edukacji i szkolenia pracowników na potrzeby gospodarki scyfryzowanej, wymagającej od pracowników odmiennego i regularnie aktualizowanego zestawu umiejętności. Działania w tym zakresie powinny być kierowane nie tylko do edukacji szkolnej, która dotyczy najmłodszego pokolenia, ale także obejmować wsparcie aktywności doksztalających i przebranżawiających dla osób dorosłych. Jak nigdy dotąd, znaczenie kształcenia ustawicznego w rozwoju gospodarczym nabiera tak istotnego znaczenia, stając się w gruncie rzeczy jego fundamentem. Pojęcia takie jak *skilling*, *re-skilling*, *up-skilling*, choć nie występujące w języku polskim, na stałe winny zagościć w przyszłym zestawie działań zmodernizowanego systemu wsparcia rynku pracy. Co więcej, odpowiedzialnością państwa jest kreowanie impulsów dla rozwoju tego systemu i jego stała ewaluacja.

W zakresie osiągnięcia neutralności klimatycznej

Dla przemysłu neutralność klimatyczna oznacza ogromne wydatki. Obniżenie emisyjności będzie wiązać się z elektryfikacją procesów produkcyjnych, co skutkować będzie znaczącym wzrostem zapotrzebowania na energię. Dodatkowo konieczne będą nakłady na poprawę efektywności energetycznej. Kluczowe w tym obszarze będzie zapewnienie dostępu do energii w przystępnych cenach umożliwiających przemysłowi utrzymanie konkurencyjności na rynku globalnym. W okresie transformacyjnym przy utrzymaniu otwartej gospodarki niezbędne będą działania osłaniające, w przeciwnym przypadku przemysł zostanie wyparty przez import z krajów o niższych wymogach środowiskowych. Tak długo, jak wielu partnerów międzynarodowych nie podziela tych samych ambicji klimatycznych co UE, istnieje ryzyko ucieczki emisji. Ucieczka emisji ma miejsce, gdy produkcja lub inwestycje są przenoszone z UE do innych krajów o niższych ambicjach w zakresie redukcji emisji lub gdy produkty UE są zastępowane przez bardziej emisyjny import. W tym

kontekście należy rozwijać oraz wprowadzać dodatkowe narzędzia ochronne dla europejskiego przemysłu, które nie powinny być traktowane jako alternatywa wobec istniejących instrumentów, jak darmowe uprawnienia do emisji i rekompensaty kosztów pośrednich, bowiem instrumenty te nie są wystarczającą odpowiedzią na problem ucieczki emisji i śladu węglowego UE wynikającego z importu. Dostępność relatywnie tanich źródeł energii powinna zostać zapewniona poprzez umożliwienie inwestycji w OZE, dalszy rozwój kogeneracji, inwestycje w magazyny energii i rozwój technologii wodorowych.

W zakresie dążenia do gospodarki o obiegu zamkniętym

Implementacja narzędzia mierzenia śladu środowiskowego niesie za sobą pewne ryzyka. Z uwagi na zróżnicowaną jakość dostępnych danych inwentaryzacyjnych, niezbędnych do kwantyfikacji poszczególnych oddziaływań środowiskowych, możliwość wyznaczenia rzetelnego i porównywalnego śladu środowiskowego produktu (PEF) i organizacji (OEF) może być w znacznym stopniu utrudniona. Wprowadzenie „oznakowania ekologicznego” opartego o metodykę wypracowaną w KE (uwzględniającą rodzaj wykorzystywanej energii elektrycznej) może doprowadzić do ekologicznej stygmatyzacji wszelkich produktów eksportowanych z Polski – czy to samochodów, czy to elektroniki, mebli, okien, miedzi, odzieży, czy napojów.

Osie rozwojowe świata postcovidowego

Dla dalszego dynamicznego rozwoju kraju, podnoszenia jakości życia społeczeństwa kluczowa jest przekrojowa polityka przemysłowa, która wesprze branże tradycyjnie mocne, ale odczuwające skutki kryzysu jak i wykreuje solidne podstawy dla branż o dużym potencjale rozwojowym. Jednocześnie zostaną zaprojektowane narzędzia dla branż przed którymi skutki pandemii otworzyły nowe perspektywy rozwojowe tak aby zapewnić potencjał do dalszego wzrostu. Tym samym polityka ta stanowić będzie uzupełnienie interwencji państwa w obszarze instrumentów wsparcia dla branż dotkniętych implikacjami związanymi bezpośrednio z obostrzeniami epidemicznymi. W ramach działań planujemy oprzeć się o pięć kluczowych osi rozwojowych: Cyfryzacja, Lokalizacja, Bezpieczeństwo, Nowoczesne społeczeństwo oraz Zielony ład, które będą koherentne z kierunkami rozwoju sektorowego.

Cyfryzacja

Przyspieszenie cyfrowe we wszystkich obszarach aktywności społeczno-gospodarczej, jest fundamentem koniecznej transformacji. Cyfryzacja nie tylko ułatwia dostęp do nowych rynków, ale też przyczynia się do ich powstawania. Firmy działające cyfrowo uzyskują globalny zasięg, w tym dostęp do niszowych klientów z całego świata, nawet bez fizycznej obecności na miejscu. Wykorzystanie technologii cyfrowych jest niezbędne do skalowania biznesu, niezależnie od tego jaki produkt sprzedajemy czy usługę oraz o jakiej skali działalności mówimy: małych, średnich czy o dużych firmach. Niemniej jednak cyfrowa transformacja w gospodarce wymaga nie tylko narzędzi technologicznych, lecz także zmiany kulturowej i mentalnej w podejściu do zarządzania organizacją oraz relacjami z klientem i wdrażania nowych modeli biznesowych.

Programowane działania, których celem jest przyspieszenie cyfryzacji gospodarki, ze szczególnym uwzględnieniem wsparcia procesów automatyzacji i robotyzacji przedsiębiorstw, pozwoli na szybsze dostosowanie się do „nowej normalności”, która charakteryzować się będzie strukturalną zmianą w kierunku czwartej rewolucji przemysłowej, czystej energii, rozwiązań niskoemisyjnych, a także przejściem do gospodarki o obiegu zamkniętym.

Proces cyfryzacji w firmach, na tę chwilę, przebiega przede wszystkim na płaszczyźnie komunikowania się. Obecnie istotne jest utrzymanie impetu dotychczas wprowadzanych zmian oraz

poszukiwanie możliwości i rozwiązań, które pozwolą na bardziej zaawansowane ucyfrowienie biznesu np. poprzez wdrażanie technologii z zakresu zdalnej kontroli systemów oraz procesów produkcyjnych. Kluczowe jest zwiększanie świadomości, że cyfryzacja to zarządzanie bazami danych, których gromadzenie i analizowanie może przynieść wieloaspektowe korzyści biznesowe.

Lokalizacja

Efekt pandemii Covid-19 powinien być katalizatorem dla odważniejszych zmian w strukturze międzynarodowych stosunków gospodarczych, jak i sposobie pracy, a przez to dotychczasowa koncepcja reindustrializacji Europy wymaga przyspieszenia a zarazem częściowego przedefiniowania. Kryzys uwypuklił jak duża jest zależność Unii Europejskiej od państw trzecich, szczególnie w strategicznych sektorach. Wynik pandemii jest okazją do zmiany tej sytuacji. Polska gospodarka nie może polegać na ograniczonym źródle dostaw półproduktów. Rodzi to potrzebę dywersyfikacji, a więc także zakładania nowych fabryk w miejscach, które pozwolą na realne skrócenie łańcuchów dostaw. Dzięki takiemu podejściu polscy przedsiębiorcy będą mogli się nie tylko na nowo wpisać w nowe łańcuchy dostaw ale również mieć realny wpływ na ich dynamikę, elastyczność oraz odporność, aby móc zredukować i łagodzić ryzyka w przyszłości. Innym istotnym aspektem jest potrzeba zwiększenia powierzchni magazynowej ze względu na konieczność gromadzenia większych zapasów, a to generuje wyzwania, ale także i szanse rozwoju branży logistycznej.

Współczesny konsument znacznie różni się od tego, z którym mieliśmy do czynienia chociażby pół roku temu. Wcześniej dostawy jedzenia czy zakupów spożywczych do domu były często postrzegane jako wygoda, teraz to nasza codzienność. Od eskalacji pandemii w 2020 r. 63 proc. konsumentów chętniej kupuje artykuły spożywcze online ze względu na bogatą ofertę oraz chęć zachowania dystansu społecznego. Cyfrowymi rozwiązaniami zainteresowały się osoby, które nigdy wcześniej nie korzystały z tego typu udogodnień. Zmiana nawyków zakupowych Polaków daje realną szansę na rozwój w Polsce zarówno platform zakupowych, jak i sprzedażowych.

Bezpieczeństwo

Jak pokazały doświadczenia COVID-19, zwłaszcza w okresie marzec-kwiecień 2020 r., Polska, a także cała Europa nie jest w stanie obecnie zapewnić prawdziwej suwerenności produktowej, która polega na tym, że kraje mają pełną zdolność do zaspokojenia popytu swoimi własnymi środkami. Problemy te były najsilniej widoczne m. in w sektorze farmaceutycznym. Ogromna część surowców i intermediatów potrzebnych do wytworzenia leków czy wyrobów medycznych pochodzi z Azji. Ponad 60% surowców wykorzystywanych przez europejski przemysł farmaceutyczny do produkcji leków pochodzi z Chin i Indii. Pandemia unaoczniała, że oparcie bezpieczeństwa lekowego Europy o globalne łańcuchy dostaw jest niebezpieczne i może prowadzić do niedoborów leków stosowanych w schorzeniach populacyjnych. Mechanizmy regulujące nie tylko handel międzynarodowy, ale także przepływ towarów na jednolitym rynku europejskim zostały zablokowane. Zakazy eksportu wprowadzone przez wiele państw (np. Indie) zatrzymały na długi czas dostawy gotowych produktów oraz półproduktów, natomiast przerwy w produkcji w Azji (głównie Chiny) potęgowały deficyty i powodowały wzrost cen, obnażając jednocześnie utraconą kompetencję wytwarzania tego typu produktów na poziomie niemal całej UE. Sytuacja ta pokazuje jak ważne dla bezpieczeństwa Polaków jest przywrócenie zdolności produkcyjnych polskiego przemysłu do wytwarzania stosunkowo prostych, lecz kluczowych dla społeczeństwa dóbr.

Pojawienie się „nowej normalności” wymagają od firm także inwestycji w cyfrowy rozwój i technologiczną modernizację, aby zachować konkurencyjność i dostosować się do nowych warunków oraz zapewnić bezpieczeństwo operacji. Do szerokiego grona branż odważnie stawiających na wykorzystanie autonomicznych robotów to odpowiedź na potrzeby związane z koniecznością zapewnienia najwyższych standardów sanitarnych. Pandemia COVID-19 wyraźnie pokazała, że inwestycje w rozwój cyfrowy i automatyzację procesów są nie tylko niezbędne aby

zachować konkurencyjność i spełniać oczekiwania konsumentów, ale również aby zapewnić najwyższe standardy bezpieczeństwa.

Cyfryzacja to również szereg kluczowych wyzwań takich jak: podatność poszczególnych komponentów inteligentnej sieci przemysłowej, poziom skomplikowania łańcucha dostaw, aktualizacje bezpieczeństwa dla sprzętu produkcyjnego czy niezabezpieczone protokoły komunikacyjne. W wypadku polskiego rynku nowych technologii warto zwrócić uwagę, że szybki rozwój przemysłu 4.0 to nie tylko wyzwanie dla firm produkcyjnych wdrażających i zabezpieczających te rozwiązania. To także wielka szansa na specjalizację polskiego rynku IT i cyberbezpieczeństwa w tym coraz większym i ważniejszym segmencie globalnego rynku usług i produktów bezpieczeństwa cyfrowego.

Nowoczesne społeczeństwo

Rozwój nowoczesnej gospodarki wymaga dopasowania kompetencji do potrzeb przyszłego rynku pracy. Priorytet w tym zakresie mają kompetencje cyfrowe – w szczególności dotyczące poziomu ponadpodstawowego. Zdobywanie nowych kompetencji jest najważniejszym elementem budowania kapitału ludzkiego. Jest to także zasadniczy element warunkujący wzrost produktywności pracy. W wyniku dynamicznie zachodzących zmian i przewidywanej transformacji strukturalnej gospodarki należy z wyprzedzeniem programować rozwój kadr, m.in. we współpracy z przedsiębiorstwami, tak by rynek pracy nie borykał się ze strukturalnym niedopasowaniem kompetencji, a w konsekwencji – z bezrobociem technologicznym.

Polski przemysł wciąż jest w dużej mierze pracochłonny, podczas gdy inne rozwinięte gospodarki funkcjonują w modelu kapitałochłonnym, gdzie większa część wartości dodanej tworzona jest dzięki wykorzystywaniu zaawansowanych technicznie maszyn. Nowe systemy to też nowe role pracowników firmy, które będą zmieniały się zdecydowanie szybciej i częściej pod wpływem nowych technologii niż dotychczas. Pracownik nie będzie już mógł przez całą karierę korzystać z tych samych nabytych w młodości kompetencji. Aby siła robocza była kompatybilna z rozwijającą się technologią i procesem produkcji, konieczne będzie poddanie pracowników ciągłemu procesowi szkolenia i rozwijania umiejętności. Kluczową zdolnością może stać się sama umiejętność szybkiej nauki i dostosowania do zmiennych warunków niż stały zestaw specjalistycznych kompetencji.

Złożone otoczenie współczesnej rzeczywistości biznesowej wymusza na przedsiębiorstwach nie tylko umiejętności konkurencyjne, ale również współpracy. Kluczowym atrybutem relacji, decydującym o powodzeniu różnych form współpracy przedsiębiorstw jest zaufanie, które stanowi podstawowy komponent wszystkich trwałych relacji społecznych. W zakresie relacji gospodarczych jest potrzebą i podstawą wielu powiązań umożliwiających rozwój bardziej złożonych modeli biznesowych skutkujących możliwością wytwarzania zaawansowanych produktów i usług.

Działanie na rzecz wspólnych celów, szczególnie jeśli chodzi o zwiększenie dobrostanu społeczeństwa, wymaga wzajemnego *zaufania* zarówno w relacjach pomiędzy przedsiębiorcami jak i na linii obywatel – urząd.

Zielony ład

Wobec wyczerpywania się zasobów surowców nieodnawialnych, wzrostu ich cen i rosnącej zależności Polski od ich dostaw z zagranicy, co powoduje ryzyka dla dalszego rozwoju gospodarczego kraju oraz wyzwania w kontekście ochrony środowiska, konieczne jest przyspieszenie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym jako niezbędnego elementu tworzenia niskoemisyjnej, zasobooszczędnej, innowacyjnej i konkurencyjnej gospodarki Polski. Dekarbonizacja gospodarki wymaga podjęcia działań na wszystkich etapach cyklu życia, zaczynając od projektowania produktów, przez pozyskanie surowca, przetwórstwo, produkcję, konsumpcję, zbieranie odpadów aż po ich zagospodarowanie. Podejście GOZ nierozzerwalnie wiąże się z rozwojem innowacyjności, tworzeniem

nowych modeli biznesowych i zwiększaniem świadomości środowiskowej społeczeństwa, co w efekcie przyczynia się do podnoszenia konkurencyjności polskiej gospodarki w stosunku do naszych partnerów z innych części Europy i świata.

Jednocześnie zarówno nowoczesne technologie jak tradycyjne (energochłonne) gałęzie przemysłu zużywają olbrzymie ilości energii. W związku z tym, to energia stanie się jednym z podstawowych zasobów, a dostęp do niej i tempo wzrostu jej wytwarzania stanie się głównym ogranicznikiem tempa wzrostu gospodarczego. Stąd też kluczowe jest nie tylko wytwarzanie energii w sposób coraz bardziej przyjazny dla otoczenia – rozwój technologii OZE ale również gruntowna reforma regulacyjna polskiego systemu energetycznego, która doprowadzi do pełnego wykorzystania potencjału zasobów po stronie popytowej energii elektrycznej. Rozwój technologii wzmacnia potrzebę reformy polskiego systemu energetycznego nie tylko w obszarze regulacji ale i produktów. Trend elektromobilności wymusza powstanie nowych sposobów zasilania – rozwój kolejnej generacji baterii, jak i stopniowe przechodzenie na technologie i systemy wodorowe. Wspólnie z OZE stanowić będą one o rozwoju generacji rozproszonych w Polsce.

Instrumenty wykorzystywane do realizacji polityki przemysłowej

Projektując nową Politykę przemysłową mamy do dyspozycji katalog instrumentów, które pozwolą niwelować zaistniałe bariery (np. zmiany legislacyjne) oraz aktywnie wspierać przedsiębiorców w ich działaniach prorozwojowych.

Deregulacja

Biała księga Rozwoju Przemysłu wskaże w jaki sposób z wykorzystaniem przepisów prawa można zniwelować istniejące bariery rozwoju przemysłu. Kluczową rolę w tym zakresie odegra również powołany Zespół ds. deregulacji.

Kontrakt branżowy

Ważnym instrumentem rozwoju sektorowego stanie się kontrakt branżowy - umowa pomiędzy rządem a przedstawicielami danej branży, która projektuje główne prorozwojowe działania obu stron. Przykładowymi działaniami po stronie publicznej mogą być zmiany w zakresie regulacji, wsparcie projektów badawczych, rozwojowych, technologicznych, kreowanie przyjaznego otoczenia biznesu, celowany rozwój przyszłych kadr przedsiębiorstw. Z drugiej strony, branża może zobowiązać się do określonych inwestycji, działalności B+R, ograniczenia emisji, udziału w edukacji zawodowej, transferu wiedzy pomiędzy przedsiębiorstwami i innych działań generujących pozytywne efekty zewnętrzne dla całej gospodarki.

Warunkiem koniecznym dla rozpoczęcia prac nad kontraktem branżowym jest wyłonienie przedstawiciela/przedstawicieli reprezentatywnych dla danego sektora, legitymujących się poparciem znacznej większości głównych uczestników branży.

Agendy Badawcze / Programy sektorowe

Przedsiębiorstwa z poszczególnych branż borykają się często z podobnymi problemami/ wyzwaniem. Odpowiedzią na nie są często wyniki prac B+R. Współdziałanie w realizacji synergicznych projektów badawczo-rozwojowych daje bardzo często najlepsze efekty. Dlatego też MRPiT wspierać będzie powstawanie programów badawczych i rozwojowych wspierających całe branże, poprzedzonych ustrukturyzowanym dialogiem z przedsiębiorstwami.

Wsparcie kompetencji potrzebnych branżom

Przedsiębiorcy coraz częściej podkreślają jak ważne są kompetencje pracowników dla utrzymania dotychczasowych operacji oraz rozwoju. Kluczowe znaczenie w tym kontekście będą miały oferowane przedsiębiorstwom z danych branż, dostosowane do ich potrzeb, instrumenty wsparcia, poprzedzone dialogiem np. w ramach rad ds. kompetencji. Znaczenia nabiorą instrumenty związane z 1) podnoszeniem kompetencji pracowników, 2) zmianą profilu kompetencyjnego pracowników oraz osób bezrobotnych, 3) kształceniem ustawicznym, kształceniem dualnym oraz szkolnictwem zawodowym, 4) zamawianiem efektów kształcenia, 5) wspieraniem powstawania fabryk uczących które będą upowszechniały praktyczne formy kształcenia studentów i przedsiębiorców oraz demonstrowały zastosowanie nowoczesnych technologii w branżach, 6) stałym obserwowaniem potrzeb przedsiębiorców i rynku pracy.

Polityka zakupowa

W pobudzaniu wielowymiarowego rozwoju przemysłu sektor publiczny może korzystać również z intencjonalnie prowadzonej polityki zakupowej. Wydatki państwa na szczeblu centralnym i samorządowym stanowią dużą część PKB, a za pomocą odpowiednich reguł nadanych zamówieniom publicznym mogą działać stymulująco na rozwój przemysłu w zakresie technologii, kooperacji, innowacyjnych produktów i ich standardów. Służy temu nadanie odpowiednio dużej wagi w procesie zakupowym kryteriom pozacenowym (np. standardom technicznym). Wymagania wobec zamawianych produktów mogą odnosić się do ich wpływu na środowisko i społeczeństwo, udziału MŚP w procesie produkcji, czy ich kosztu w całym cyklu życia produktu. Ponadto, publiczny zamawiający może określać specyfikację produktu na wyższym poziomie zaawansowania technicznego niż dostępne na rynku rozwiązania, co może stanowić impuls do prowadzenia prac badawczo-rozwojowych nad doskonaleniem produktów.

Wsparcie eksportu i ekspansji zagranicznej

Szczególnie ważnym elementem polityki gospodarczej dla sektora produkcyjnego jest promocja polskiej gospodarki. W tym kontekście duże znaczenie ma wsparcie dopasowane do potrzeb poszczególnych branż, w tym już aktywnych i potencjalnych eksporterów – m.in. poprzez uczestnictwo w wydarzeniach targowych, wsparcie i rozwój kompetencji w zakresie e-eksportu, rozwój oferty finansującej i zabezpieczającej transakcje eksportowe, aktywne włączanie dyplomacji ekonomicznej we wsparcie ekspansji zagranicznej polskich przedsiębiorstw, wsparcie rodzimych inwestycji za granicami naszego kraju.

Kontrakty z organizacjami międzynarodowymi

MRPiT w aktywny sposób wesprze poszczególne branże w pozyskiwaniu nowych rynków poprzez pomoc w ubieganiu się o zamówienia publiczne organizowane przez organizacje międzynarodowe (np. NATO, ESA, ONZ).