

Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego „Rozwiązanie problemu niedoborów strukturalnych i wzmocnienie strategicznej autonomii w ekosystemie półprzewodników”**(opinia z inicjatywy własnej)**

(2023/C 140/02)

Sprawozdawca: **Anastasis YIAPANIS**Współsprawozdawca: **Guido NELISSEN**

| | |
|---|---|
| Decyzja Zgromadzenia Plenarnego | 20.1.2022 |
| Podstawa prawna | Art. 52 ust. 2 regulaminu wewnętrznego Opinia z inicjatywy własnej |
| Sekcja odpowiedzialna | Komisja Konsultacyjna ds. Przemian w Przemysle (CCMI) |
| Data przyjęcia przez sekcję | 9.12.2022 |
| Data przyjęcia na sesji plenarnej | 24.1.2023 |
| Sesja plenarna nr | 575 |
| Wynik głosowania (za/przeciw/wstrzymało się) | 179/0/4 |

1. Wnioski i zalecenia

1.1. EKES apeluje o zwiększenie przejrzystości oraz bardziej strategiczne monitorowanie łańcuchów dostaw czipów i zarządzanie tymi łańcuchami, a także o poprawę prognozowania dostępności czipów oraz o zacieśnienie partnerstwa w ramach współpracy z organami publicznymi na szczeblu europejskim.

1.2. Komitet uważa, że europejska strategia dotycząca półprzewodników powinna wspierać wszystkie etapy łańcucha wartości w dziedzinie półprzewodników, ze szczególnym uwzględnieniem projektowania i wytwarzania czipów oraz produkcji segmentu *back-end*. Wdrożenie aktu w sprawie czipów należy poddać szczegółowej ocenie i dokładnie monitorować za pomocą jasnych wskaźników (kluczowych wskaźników efektywności) ustalonych wspólnie z zainteresowanymi podmiotami z sektora przemysłu i Europejską Radą ds. Półprzewodników (ESB).

1.3. EKES wyraża szczególne zaniepokojenie obecną zależnością UE od produkcji segmentu *back-end*, szczególnie od Chin. Współpraca międzynarodowa między rządami, klastrami półprzewodników i instytucjami badawczo-rozwojowymi ma zasadnicze znaczenie dla rozwiązania problemu obecnych niedoborów, zapewnienia równych szans i zaspokojenia potrzeb całego społeczeństwa.

1.4. Komitet docenia kwotę 43 mld EUR przewidzianą w unijnym akcie w sprawie czipów oraz przyszłe utworzenie Funduszu na rzecz Czipów, a także domaga się pełnego wykorzystania europejskich planów odbudowy i zwiększania odporności.

1.5. Komitet odnotowuje jednak, że Komisja Europejska położyła zbyt mały nacisk na znaczenie surowców naturalnych, obieg zamknięty procesów produkcyjnych oraz istniejącą zależność od państw trzecich, i postuluje, by zwrócić większą uwagę na zagwarantowanie dostępu do kluczowych surowców naturalnych wykorzystywanych w produkcji półprzewodników.

1.6. EKES apeluje o przeprowadzenie szczegółowego przeglądu obowiązujących umów o wolnym handlu i partnerstwach międzynarodowych w celu osiągnięcia otwartej strategicznej autonomii i zwiększenia odporności Europy.

1.7. Należy ukierunkować inwestycje na obszary, w których zależność Europy od zagranicznych dostawców technologii jest bardzo wysoka. Aby ograniczyć ryzyko i poprawić okresy zwrotu z inwestycji, niezbędne jest na szczeblu UE i państw członkowskich wsparcie publiczne (przy czym trzeba się wystrzegać nadmiernego subsydiowania) dla inwestycji w przełomowe technologie, wirtualne platformy projektowe, najnowocześniejsze zdolności w zakresie projektowania czipów oraz zakłady pierwsze w swoim rodzaju (z naciskiem na najnowocześniejsze czipy).

1.8. Komitet opowiada się za efektywnym ekonomicznie, a jednocześnie wyważonym podziałem funduszy UE między państwa członkowskie i regiony, a także między duże przedsiębiorstwa, przedsiębiorstwa typu start-up i MŚP. Apeluje także o przygotowanie solidnego planu działania na rzecz przyciągnięcia inwestycji zagranicznych ze strony wiodących międzynarodowych przedsiębiorstw produkujących półprzewodniki.

1.9. Komitet sądzi, że polityka w zakresie umiejętności powinna uwzględniać wpływ przyspieszania innowacji na dynamikę tworzenia i likwidacji miejsc pracy, przy jednoczesnym zaangażowaniu partnerów społecznych z ekosystemu półprzewodników, środowisk akademickich i odpowiednich ośrodków badawczych. Należy podjąć zdecydowane działania w celu podniesienia i zmiany kwalifikacji siły roboczej, natomiast programy uczenia się przez całe życie oraz kształcenia i szkolenia zawodowego muszą wspierać rynek pracy UE w nabywaniu niezbędnych umiejętności specjalistycznych, zwłaszcza przez pracowników z obszaru STEM (nauki przyrodnicze, technologia, inżynieria i matematyka).

1.10. EKES zaznacza, że wiele innowacji opracowanych przez organizacje badawczo-technologiczne UE znajduje zastosowanie w innych częściach świata, i uważa, że należy przyciągnąć sektory użytkowników końcowych do europejskiej bazy badawczej w dziedzinie półprzewodników.

1.11. Komitet apeluje o zwiększenie wsparcia dla klastrów technologii cyfrowych i lepsze wykorzystanie potencjału innowacyjnego MŚP zajmujących się zaawansowanymi technologiami. Apeluje ponadto o przyjęcie spójnego prawodawstwa dotyczącego bodźców podatkowych, które będą zachęcać do inwestycji w badania i rozwój, ze szczególnym uwzględnieniem badań i rozwoju w zakresie projektowania czipów.

1.12. Komitet wnosi o dalsze działania na rzecz innowacji i ochrony przed cyberatakami oraz o większą gotowość na wypadek kolejnych innowacyjnych zagrożeń dla cyberbezpieczeństwa.

2. Wyzwania stojące przed strategią UE dotyczącą półprzewodników

2.1. Rewolucja cyfrowa i ciągłe poszukiwanie przełomowych technologii spowodowały znaczny wzrost popytu na półprzewodniki. Pandemia COVID-19 oraz następujący po niej okres odbudowy odznaczają się powszechnymi niedoborami w łańcuchu dostaw, które – w połączeniu ze wzrostem cen energii i wąskimi gardłami w dostawach kluczowych surowców naturalnych – utrudniają ożywienie gospodarcze i zmniejszają produkcję przemysłową w UE.

2.2. Europejski przemysł mikroelektroniki (455 tys. bezpośrednich miejsc pracy) cieszy się pozycją światowego lidera w dziedzinie procesorów przeznaczonych do systemów wbudowanych, czujników, mikroprocesorów RF, energoelektroniki, płytek krzemowych, chemikaliów i zaawansowanych urządzeń do produkcji czipów. Dzięki ośrodkom badawczym i ambitnym inicjatywom badawczo-rozwojowym UE dysponuje również silną bazą badawczą.

2.3. Przewiduje się, że do 2030 r. popyt na półprzewodniki w przemyśle motoryzacyjnym wzrośnie o 300 %, natomiast popyt na czipy w sektorze elektroniki przemysłowej podwoi się do tego czasu, pod wpływem głównych tendencji, takich jak wysokiej klasy technologie produkcji w ramach Przemysłu 4.0. Sektor łączności pokrywa 15 % popytu na czipy w UE, przy czym krytyczne komponenty czipów przeznaczone do sprzętu łączności działającego w sieci 5G są projektowane i produkowane głównie poza UE. Opieka zdrowotna, energetyka, przemysł lotniczy i kosmiczny, przemysł obronny, sektor gier itp. rozwijają się pod względem technologicznym i wykazują zwiększone zapotrzebowanie na gotowe i zaawansowane czipy na potrzeby własnych procesów produkcyjnych i produktów. Czipy mają też decydujące znaczenie dla rozwoju powstających przemysłowych aplikacji w obszarze sztucznej inteligencji i internetu rzeczy, czyli rynku, który każdego roku odnotowuje wzrost o 50 %. Opracowanie strategii w zakresie czipów na tych istniejących i wschodzących silnych rynkach końcowych doprowadzi do pozytywnego sprzężenia zwrotnego: zwiększenia konkurencyjności głównych gałęzi przemysłu wytwórczego w UE, przy jednoczesnym wzmocnieniu zdolności w zakresie półprzewodników w Unii.

2.4. Przemysł UE jest niemiernie słabiej reprezentowany na wielu ważnych dla półprzewodników rynkach końcowych, takich jak usługi w chmurze i przechowywanie danych, komputery osobiste, komunikacja bezprzewodowa (smartfony) i urządzenia konsumenckie (gry). Co więcej, na terytorium UE znajduje się zaledwie 50 zakładów produkcji półprzewodników, co oznacza, że baza produkcyjna jest raczej niewielka, a UE nie może produkować czipów o rozmiarach komponentów mniejszych niż 22 nm i ma słabą pozycję w zakresie narzędzi do projektowania i zautomatyzowanego projektowania. W związku z tym w 2021 r. UE odnotowała deficyt w zakresie obrotu półprzewodnikami w wysokości 19,5 mld EUR (51 mld EUR z importu w porównaniu z 31,5 mld EUR z eksportu) ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Dokument roboczy służb Komisji Europejskiej „Akt w sprawie czipów dla Europy”.

2.5. Ponieważ popyt na czipy i ich wykorzystanie znacząco wzrośnie dopiero w przyszłości, EKES wzywa do opracowania ambitnych programów w celu zmniejszenia w tym sektorze emisji gazów cieplarnianych dzięki efektywności energetycznej, energii ze źródeł odnawialnych i przełomowym technologiom.

3. Konkurencyjność i strategiczna autonomia

3.1. Liczne zagrożenia dotyczące sektora półprzewodników (niedobory strukturalne, zagrożenia dla łańcucha dostaw, pozycja monopolistyczna w kluczowych ogniwach łańcucha wartości, zagrożenia geopolityczne) oraz ich wpływ na wiele gałęzi przemysłu uświadomiły w jeszcze większym stopniu, że należy wzmocnić suwerenność technologiczną Europy w tej dziedzinie.

3.2. Zakłócenia w dostawach półprzewodników mają bardzo negatywne skutki dla europejskiej gospodarki i społeczeństwa. Złożoność łańcucha dostaw półprzewodników utrudnia identyfikację i ocenę ryzyka związanego z zakłóceniami oraz podjęcie odpowiednich środków łagodzących. EKES uważa, że łańcuch wartości czipów można wzmocnić, zwiększając przejrzystość i widoczność, zapewniając bardziej strategiczne monitorowanie łańcucha dostaw i zarządzanie nim, dokładniej prognozując dostępność czipów, a także nawiązując ściślejsze partnerstwa na wszystkich szczeblach łańcucha dostaw, w koordynacji z organami publicznymi na szczeblu europejskim.

3.3. Aby rozwiązać długoterminowe problemy związane z dostawami oraz konkurować na skalę światową w zakresie projektowania i produkcji coraz bardziej złożonych, nowoczesnych komponentów półprzewodników, zdaniem Komitetu europejska strategia dotycząca półprzewodników powinna wspierać wszystkie etapy łańcucha wartości półprzewodników, w tym prace badawcze nad półprzewodnikami, ich projektowanie, produkcję czipów, montaż, testowanie i umieszczanie w obudowie.

3.4. EKES sądzi zwłaszcza że UE musi inwestować w obszary, w których zależność Europy od zagranicznych dostawców technologii jest bardzo wysoka, takie jak zautomatyzowane projektowanie i zautomatyzowane projektowanie układów elektronicznych, zdolności w zakresie produkcji i zaawansowane technologie umieszczania w obudowie.

3.5. Ze względu na to, że produkcja półprzewodników stała się zdecydowanie strategicznym obszarem technologicznym, a UE nie posiada zdolności produkcyjnych w zakresie czipów ani o niskim, ani o wysokim stopniu zaawansowania, musi wspierać inwestycje w produkcję czipów, ponieważ jest to warunek konieczny do wzmocnienia odporności produkcyjnej w kluczowych sektorach. W istocie wciąż rośnie i tak już wysoki popyt europejskich sektorów przemysłowych na rozwinięte czipy (technologia 12–40 nm). Zarazem przewiduje się, że popyt na najnowocześniejsze czipy (generacje technologii poniżej 10 nm) będzie rósł znacznie szybciej ze względu na przejście na przetwarzanie brzegowe i obliczenia kwantowe, internet rzeczy, zautomatyzowaną jazdę i sztuczną inteligencję. Te technologie prowadzą do radykalnych zmian w wielu sektorach przemysłu: inżynierii, motoryzacji, elektroniki, zdrowia, obrony i odnawialnych źródeł energii. Te sektory z pewnością mają potencjał, aby stworzyć europejski rynek wspierający w dłuższej perspektywie europejską produkcję najnowocześniejszych węzłów.

3.6. Komitet uważa jednak, że w celu ustalenia hierarchii priorytetów należy przede wszystkim ukierunkować je na nowoczesne zdolności projektowania czipów, mając na uwadze, że w Europie brakuje tych zdolności odnośnie do zaawansowanych półprzewodników z układami logicznymi.

3.7. Należy również zwrócić szczególną uwagę na produkcję segmentu *back-end* (w tym montaż, testowanie i umieszczanie w obudowie), która wymaga większych nakładów pracy i która mogłaby strategicznie koncentrować się w Europie Południowo-Wschodniej, gdzie koszty pracy są bardziej konkurencyjne. EKES wyraża zaniepokojenie licznymi zagrożeniami, na które narażona jest UE ze względu na obecną zależność od produkcji segmentu *back-end*, szczególnie od Chin.

3.8. Zasadnicze znaczenie ma zagwarantowanie dostępu do kluczowych surowców naturalnych wykorzystywanych w produkcji półprzewodników, takich jak substancje chemiczne o wysokiej czystości (german, bor, ind), gazy specjalne (neon, hel, argon), substytuty krzemu (np. węgiel krzemu do lepszego zarządzania energią). Popyt na te materiały będzie jedynie rósł w miarę wzrostu popytu na czipy, które będą stawać się coraz bardziej złożone.

3.9. Komitet zauważa, że Komisja Europejska położyła zbyt mały nacisk na znaczenie surowców naturalnych, obieg zamknięty procesów produkcyjnych oraz istniejącą zależność od państw trzecich. EKES stwierdził, że „Komisja, państwa członkowskie i przemysł powinny wspólnie omówić, w jaki sposób zdywersyfikować źródła dostaw, a w szczególności jak skuteczniej prowadzić recykling surowców o krytycznym znaczeniu w sektorze mikroelektroniki w uprzemysłowionej gospodarce o obiegu zamkniętym”⁽²⁾.

3.10. Komitet uważa, że wdrożenie aktu w sprawie czipów należy poddać szczegółowej ocenie i dokładnie monitorować, oraz apeluje o określenie jednoznacznych kluczowych wskaźników efektywności w celu oceny postępów. Te wskaźniki należy ustalić wspólnie z zainteresowanymi podmiotami z sektora przemysłu i Europejską Radą ds. Półprzewodników.

4. Zaangażowanie zainteresowanych podmiotów w UE, współpraca międzynarodowa i partnerstwa strategiczne

4.1. Komitet uważa, że europejski sojusz na rzecz procesorów i technologii półprzewodnikowych, zainicjowany przez Komisję w lipcu 2021 r., ma do odegrania bardzo ważną rolę w rozpoznaniu istniejących luk w procesie produkcyjnym i absorpcji technologii w UE. Należy dokładnie omówić w ramach sojuszu wzmocnienie odporności UE i zapewnienie bezpieczeństwa łańcuchów dostaw, angażując partnerów społecznych z ekosystemu półprzewodników, środowiska akademickie i odpowiednie ośrodki badawcze.

4.2. EKES jest zdania, że współpraca międzynarodowa między rządami, klastrami półprzewodników i instytucjami badawczo-rozwojowymi ma decydujące znaczenie dla rozwiązania problemu obecnych niedoborów i zapewnienia wzajemnego zaufania w celu stworzenia równych szans. Ponadto wzmocnienie europejskiego ekosystemu półprzewodników doprowadzi do wzajemnych zależności w globalnych łańcuchach wartości, co z kolei stworzy możliwość wywierania wpływu w negocjacjach międzynarodowych i zwiększy ogólną odporność całego sektora. Niemniej EKES wyraził już jasno swoje stanowisko, że „[t]rzeba unikać wyścigu o dotacje, a środki muszą być wydawane efektywnie, bez tworzenia nadwyżek mocy produkcyjnych i zakłóceń rynku”⁽³⁾.

4.3. EKES apeluje o przeprowadzenie szczegółowego przeglądu obowiązujących umów o wolnym handlu i międzynarodowych partnerstw przemysłowych w celu osiągnięcia otwartej strategicznej autonomii i zwiększenia odporności Europy w coraz bardziej skomplikowanym kontekście geopolitycznym. Należy zintensyfikować dyskusje w ramach Europejskiej Rady ds. Półprzewodników, która powinna zwiększyć liczbę członków, zapraszając zainteresowane podmioty z sektora przemysłu, reprezentatywnych partnerów społecznych UE oraz najważniejsze ośrodki badawcze.

4.4. Debaty na forach europejskich muszą skupiać się też na proponowanym przyspieszeniu procesu wydawania pozwoleń dla nowych zakładów, co mogłoby stanowić główną zachętę do negocjowania sporych inwestycji zagranicznych⁽⁴⁾, które wytworzyłyby natychmiastowy popyt. Co ważniejsze, zmniejszenie obciążeń administracyjnych i wprowadzenie ułatwień regulacyjnych we wszystkich państwach członkowskich ograniczy rozdrobnienie i zapewni przewidywalność przyszłych inwestycji.

5. Finansowanie

5.1. EKES docenia kwotę 43 mld EUR przewidzianą w unijnym akcie w sprawie czipów oraz przyszłe utworzenie Funduszu na rzecz Czipów, ale zwraca się o szczegółowe wyjaśnienie, w jaki sposób te środki publiczne i prywatne zostaną zgromadzone i rozdzielone. Ponadto podkreśla, że należy w pełni wykorzystać europejskie plany odbudowy i zwiększania odporności, które zakładają przeznaczenie 20 % własnego budżetu na transformację cyfrową państw członkowskich.

5.2. EKES uważa, że aby ograniczyć ryzyko i poprawić okresy zwrotu z inwestycji w przypadku zakładów, które muszą być budowane od podstaw, konieczne jest na szczeblu UE i państw członkowskich wsparcie publiczne inwestycji w przełomowe technologie, wirtualne platformy projektowe i zakłady pierwsze w swoim rodzaju (z naciskiem na najnowocześniejsze czipy).

⁽²⁾ Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego „Wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego ramy dotyczące środków na rzecz wzmocnienia europejskiego ekosystemu półprzewodników (akt w sprawie czipów)” (COM(2022) 46 final – 2022/0032 (COD)) (Dz.U. C 365 z 23.9.2022, s. 34).

⁽³⁾ Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego „Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów »Akt w sprawie czipów dla Europy«” (COM(2022) 45 final) (Dz.U. C 365 z 23.9.2022, s. 23).

⁽⁴⁾ Na przykład bieżące negocjacje z przedsiębiorstwem Intel z USA, Samsungiem z Korei Południowej i TSMC z Tajwanu.

5.3. Z uwagi na to, że w skład proponowanej Europejskiej Rady ds. Półprzewodników wejdą przedstawiciele państw członkowskich, EKES wyraża zaniepokojenie, że to państwa członkowskie będą walczyć ze sobą o większą część funduszy. W związku z tym opowiada się za efektywnym ekonomicznie, a zarazem wyważonym podziałem funduszy UE między państwa członkowskie i regiony, a także między duże przedsiębiorstwa, przedsiębiorstwa typu start-up i MŚP, tak aby nikogo nie pominąć. Ponadto, jeśli chodzi o Wspólne Przedsięwzięcie na rzecz Czipów, EKES stwierdził już, że należy opracować konkretne kryteria oraz że „[w] tym przypadku powinny znaleźć zastosowanie kryteria społeczno-polityczne, takie jak stosunek zainteresowanego przedsiębiorstwa do dialogu społecznego i rokowań zbiorowych, priorytetowe traktowanie współpracy z dostawcami mającymi siedzibę w UE, a także liczba dodatkowych trwałych miejsc pracy utworzonych dzięki inwestycjom oraz jakość warunków pracy”⁽⁵⁾.

5.4. Proponowany Fundusz na rzecz Czipów zwiększy dostępność pożyczek i finansowania kapitału wysokiego ryzyka oraz ułatwi dalszy rozwój małych innowacyjnych przedsiębiorstw zajmujących się półprzewodnikami. Potrzebny jest jednak w pełni rozwinięty europejski rynek wysokiego ryzyka, aby pomóc tym przedsiębiorstwom pokonać „dolinę śmierci”, która prowadzi od etapu prezentacji do wprowadzenia na rynek. EKES apeluje o opracowanie praktycznych wytycznych, zwłaszcza dla przedsiębiorstw typu start-up i MŚP, dotyczących sposobu dostępu do wspomnianych funduszy.

5.5. Wreszcie Komitet opowiada się za solidnym planem działania na rzecz przyciągnięcia inwestycji zagranicznych, zwłaszcza ze strony wiodących międzynarodowych przedsiębiorstw z sektora półprzewodników, w celu pozyskania zarówno kapitału, jak i wiedzy fachowej na terytorium UE.

6. Umiejętności

6.1. Umiejętności cyfrowe stały się główną wartością niematerialną cyfrowej rewolucji przemysłowej; dostępność wykwalifikowanej siły roboczej jest ważnym elementem przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych, a brak umiejętności poważnie spowalnia wdrażanie zdolności cyfrowych. Edukacja cyfrowa i podnoszenie świadomości społeczeństwa na temat społecznych skutków zastosowań cyfrowych (zarówno korzyści, jak i zagrożeń związanych z koncentracją władzy lub poszanowaniem życia osobistego) to kluczowe narzędzia, dzięki którym można przyciągnąć młodsze pokolenie, a konsumenci i społeczeństwo obywatelskie mogą w odpowiedzialny sposób przyczynić się do przyszłego rozwoju w ekosystemie czipów. EKES apeluje również o zwrócenie szczególnej uwagi na potrzebę ochrony zdrowia narażonych na substancje niebezpieczne pracowników w sektorze produkcji czipów.

6.2. Obecnie liczba wolnych stanowisk pracy dla inżynierów, specjalistów ds. projektowania i techników rośnie w zastraszającym tempie. EKES z zadowoleniem przyjmuje niedawno utworzone partnerstwo na rzecz umiejętności dla ekosystemu cyfrowego. W ramach europejskiego programu na rzecz umiejętności powinno ono przyczynić się do osiągnięcia celów programu cyfrowej dekady (wyposażenie 80 % ludności w podstawowe umiejętności cyfrowe, zmniejszenie nierównowagi płci i zatrudnienie 20 mln specjalistów w dziedzinie ICT do 2030 r.), celów unijnego programu na rzecz umiejętności oraz celów Europejskiego filaru praw socjalnych (60 % dorosłych uczestniczących w kursach szkoleniowych).

6.3. Polityka w zakresie umiejętności powinna uwzględniać wpływ przyspieszania innowacji na dynamikę tworzenia i likwidacji miejsc pracy, w tym na transformację rynku pracy spowodowaną rozwojem technologicznym w dziedzinie sztucznej inteligencji. Istnieje szczególne ryzyko, że znikną miejsca pracy wymagające niskich i średnich umiejętności (zastąpione narzędziami cyfrowymi i automatyzacją), podczas gdy popyt na zaawansowane umiejętności cyfrowe jedynie wzrośnie. EKES uważa, że sprostanie tym wyzwaniom będzie wymagało znacznych wysiłków na rzecz podnoszenia i zmiany kwalifikacji siły roboczej, zwłaszcza w przypadku pracowników, których umiejętności technologiczne uległy dezaktualizacji. Ponadto programy uczenia się przez całe życie oraz kształcenia i szkolenia zawodowego muszą wspierać specjalizację rynku pracy UE, umożliwiając zdobycie niezbędnych, konkretnych umiejętności. W związku z tym kluczowe znaczenie będzie miało zapewnienie osobom uczącym się dostępu do najnowocześniejszego sprzętu projektowego i produkcyjnego oraz rzeczywistych doświadczeń szkoleniowych.

6.4. Komitet uważa również, że UE potrzebuje spójnych ram prawnych, aby przyciągnąć zagraniczną siłę roboczą specjalizującą się w półprzewodnikach. Docenia komunikat Komisji w sprawie przyciągania umiejętności i talentów do UE⁽⁶⁾ i uważa, że należy go uzupełnić programami podnoszenia i zmiany kwalifikacji, między innymi dla pracowników z obszaru STEM.

⁽⁵⁾ Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego „Wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego ramy dotyczące środków na rzecz wzmocnienia europejskiego ekosystemu półprzewodników (akt w sprawie czipów)” (COM(2022) 46 final – 2022/0032 (COD)) (Dz.U. C 365 z 23.9.2022, s. 34).

⁽⁶⁾ COM(2022) 657 final, komunikat Komisji w sprawie przyciągania umiejętności i talentów do UE.

6.5. EKES wyraża natomiast zaniepokojenie, że brak umiejętności na całym świecie doprowadzi do wojny o talenty, co skutkować będzie wewnętrznym (unijnym) lub międzynarodowym drenażem mózgów. W związku z tym oczekuje na przyszły komunikat pt. „Drenaż mózgów – łagodzenie wyzwań związanych z wyludnieniem”.

7. Działalność badawcza, rozwojowa i innowacyjna

7.1. EKES podkreśla, że niestety wiele innowacji opracowanych przez unijne organizacje badawczo-technologiczne znalazło zastosowanie w innych częściach świata i nie doprowadziło do wzmocnienia bazy produkcyjnej UE. W związku z tym uważa, że organizacje badawczo-technologiczne UE muszą łączyć całą bazę przemysłową i istniejącą wiedzę fachową w zakresie półprzewodników, modernizować i budować linie pilotażowe półprzewodników oraz badać i wykorzystywać możliwości na przyszłość w głównych obszarach, takich jak przetwarzanie brzegowe, sztuczna inteligencja i cyberbezpieczeństwo. W tym zakresie kluczowe znaczenie będzie miało zbliżenie sektorów użytkowników końcowych z europejskiej bazy badawczej.

7.2. Komitet apeluje o opracowanie długoterminowych planów działania w zakresie innowacji wspierających transformację cyfrową, ponieważ umożliwiają one proaktywne podejście do stymulowania inwestycji w badania i rozwój w ramach długoterminowych celów strategicznych oraz wyeliminowanie luk w ekosystemie półprzewodników. Apeluje ponadto o lepsze wykorzystanie potencjału innowacyjnego MŚP z sektora zaawansowanych technologii, które to przedsiębiorstwa są często wysoce wyspecjalizowane, sprawne i działają w niszach rynkowych o dużej wartości.

7.3. EKES zwraca uwagę, że należy zapewnić lepszą ochronę cennej własności intelektualnej przedsiębiorstw dotyczącej czipów, i z zadowoleniem przyjmuje jasne zasady zapowiedziane w akcie w sprawie czipów. Przyszła działalność Europejskiej Rady ds. Półprzewodników musi obejmować terminowe konsultacje z zainteresowanymi podmiotami z branży w sprawie skutecznej ochrony praw własności intelektualnej UE.

7.4. Komitet uważa, że należy skierować specjalne środki na badania i rozwój w dziedzinie projektowania czipów, ponieważ zapewni to znaczną część wartości dodanej i może również wzmocnić uzasadnienie biznesowe dla bardziej zaawansowanych zdolności produkcyjnych. W tym kontekście należy również wziąć pod uwagę silnie rozwijającą się biogospodarkę o ogromnych przyszłych zastosowaniach. Komisja powinna przeanalizować możliwości przyjęcia spójnych przepisów w odniesieniu do bodźców podatkowych zachęcających do inwestycji w badania i rozwój, zwłaszcza w odniesieniu do przyszłych konsorcjów składających się z dużych przedsiębiorstw, MŚP, przedsiębiorstw typu start-up i przedsiębiorstw typu spin-off z instytucji badawczych.

7.5. Cyberbezpieczeństwo stało się ważnym tematem dla wielu sektorów przemysłu, takich jak: przemysł motoryzacyjny, inżynieria, komunikacja, opieka zdrowotna, przemysł lotniczy i kosmiczny oraz obronność. EKES apeluje o dalsze innowacje i ochronę przed cyberatakami oraz o przygotowanie się na kolejne nowatorskie zagrożenia cyberbezpieczeństwa. Popiera wniosek w sprawie unijnego aktu dotyczącego cyberodporności, w którym wprowadzone zostaną nowe wymogi w zakresie cyberbezpieczeństwa i który ułatwi producentom i konsumentom zrozumienie zagrożeń cyberbezpieczeństwa. Wzywa również do dalszego zwiększania roli Agencji Unii Europejskiej ds. Cyberbezpieczeństwa.

Bruksela, 24 stycznia 2023 r.

Christa SCHWENG
Przewodnicząca
Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego