

Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego „Wniosek dotyczący decyzji Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie uczestnictwa Unii w Europejskim Partnerstwie w dziedzinie Metrologii podjętym wspólnie przez kilka państw członkowskich”

(COM(2021) 89 final – 2021/0049 COD)

(2021/C 341/05)

Sprawozdawca: **Philip VON BROCKDORFF**

Wniosek o konsultację	Parlament Europejski, 17.5.2021 Rada, 5.5.2021
Podstawa prawna	Art. 114 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej
Sekcja odpowiedzialna	Sekcja Jednolitego Rynku, Produkcji i Konsumpcji
Data przyjęcia przez sekcję	11.5.2021
Data przyjęcia na sesji plenarnej	9.6.2021
Sesja plenarna nr	561
Wynik głosowania (za/przeciw/wstrzymało się)	229/0/3

1. Wnioski i zalecenia

1.1. EKES z zadowoleniem przyjmuje wniosek Komisji dotyczący Europejskiego Partnerstwa w dziedzinie Metrologii, ponieważ wspiera on badania naukowe i innowacje w zakresie zaawansowanych technologii komunikacyjnych, takich jak 5G, internet rzeczy (IoT), inteligentna sieć i inteligentne domy, technologie motoryzacyjne nowej generacji i inteligentna produkcja, by wymienić tylko kilka z nich.

1.2. EKES uważa, że wniosek jest istotnym krokiem w kierunku budowania europejskiej gospodarki, która ma stać się liderem przemysłu, technologii i cyfryzacji. Rozwinięta metrologia może odegrać rolę wspierającą w stawianiu czoła niektórym największym wyzwaniom, przed którymi stoi Europa, od opieki zdrowotnej po zmianę klimatu. Dla wszystkich tych kwestii kluczowe znaczenie ma jednak harmonizacja i kompatybilność transgraniczna w metrologii.

1.3. EKES uważa, że europejskie sieci metrologiczne (ang. EMN), które koncentrują się zwłaszcza na zainteresowanych stronach i ich potrzebach, będą skuteczniej przyczyniać się do realizacji programu badań naukowych i innowacji, przyjętego w ramach Europejskiego Partnerstwa w dziedzinie Metrologii.

1.4. EKES pozytywnie ocenia również finansowanie wspólnych projektów badawczych w tej dziedzinie, gdyż niewątpliwie przyspieszy to innowacje z wykorzystaniem infrastruktury metrologicznej oraz rozwiązań i zdolności w tym zakresie. Zwiększy to prawdopodobnie możliwość wytwarzania lub dostarczania przez unijne przedsiębiorstwa nowych bądź znacznie ulepszonych produktów i usług.

1.5. EKES jest przekonany o znaczeniu współdziałania z zainteresowanymi stronami w całym łańcuchu wartości w zakresie metrologii w celu zmaksymalizowania absorpcji nowych technologii i przyczynienia się do sprostania głównym wyzwaniom społecznym.

1.6. EKES stoi także na stanowisku, że zwiększanie przewagi konkurencyjnej Europy w obszarze powstających technologii i innowacji produktowej można podtrzymać jedynie dzięki przyjęciu ogólnoeuropejskiego podejścia do metrologii. Omawiany wniosek wspiera ten cel poprzez unikanie fragmentacji w identyfikowaniu rozwiązań metrologicznych w UE.

1.7. EKES podkreśla znaczenie metrologii jako integralnej części innowacji niezbędnej do wspierania ożywienia gospodarczego w całej UE, a także wagę podjętego przez instytucje metrologiczne zobowiązania do wspierania wspólnych badań i innowacji w dziedzinie metrologii. EKES zauważa również, że zaawansowana metrologia pomaga zmniejszyć zużycie energii i osiągnąć cele w zakresie zmiany klimatu, zgodnie z celami Next Generation EU.

1.8. EKES uznaje rolę, jaką ulepszone i zharmonizowane pomiary i normy mogłyby odegrać w skutecznym funkcjonowaniu jednolitego rynku, zwłaszcza jeśli obywatele UE dysponują odpowiednimi informacjami na temat produktów dostępnych na jednolitym rynku. Zaawansowana metrologia pomaga w osiągnięciu tego celu, a także zmniejsza koszty transakcji związane z uczestnictwem w jednolitym rynku.

1.9. EKES uważa, że dokładne normy pomiarowe muszą być dostępne i zrozumiałe dla wszystkich zaangażowanych zainteresowanych stron, w szczególności małych przedsiębiorstw i konsumentów. Przyniesie to znaczące korzyści gospodarce UE w momencie, gdy będzie ona wychodzić ze spowolnienia wywołanego przez COVID – zwłaszcza w kontekście jej transformacji w kierunku bardziej ekologicznej i cyfrowej Europy, a jednocześnie zwiększy zaufanie w obrębie całego łańcucha dostaw.

1.10. Wreszcie EKES podkreśla oczywistą potrzebę podnoszenia świadomości obywateli UE na temat znaczenia metrologii w takich dziedzinach jak opieka zdrowotna, produkcja, zaawansowane technologie komunikacyjne i bezpieczeństwo pracowników w miejscu pracy.

2. Kontekst

2.1. Metrologia zajmuje się naukowym badaniem pomiarów odnośnie do norm przemysłowych i różnych jednostek parametrów. Pomiary mają zasadnicze znaczenie dla innowacji, ponieważ wpływają nie tylko na jakość, lecz także na rozmaite parametry techniczne. Przykładowo w przemyśle wytwórczym metrologia umożliwia przedsiębiorstwom spełnienie wymaganych przez konsumenta specyfikacji projektowych, osiągnięcie oczekiwanych wyników pod względem funkcjonalności oraz przestrzeganie uregulowań i norm w zakresie zgodności.

2.2. Techniki pomiarowe stale się zmieniają i ten fakt wraz z szybkim postępem technologicznym wzmacnia zapotrzebowanie na dokładne i niezawodne produkty metrologiczne. W związku z tym Komisja Europejska opublikowała 23 lutego 2021 r. wniosek dotyczący decyzji Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie udziału Unii w Europejskim Partnerstwie w dziedzinie Metrologii podjętym wspólnie przez kilka państw członkowskich.

2.3. Metrologia została uznana przez współprawodawców za jeden z obszarów priorytetowych wskazanych jako przedmiot możliwych europejskich partnerstw zinstytucjonalizowanych, zgodnych z art. 185 lub 187 TFUE, na podstawie rozporządzenia w sprawie programu „Horyzont Europa”. Omawiany wniosek dotyczący Europejskiego Partnerstwa w dziedzinie Metrologii opiera się na doświadczeniach zebranych w ramach Europejskiego Programu Badań Metrologicznych (EMRP) i Europejskiego programu na rzecz innowacji i badań w dziedzinie metrologii (EMPIR). Proponowana inicjatywa stanowi jednak nowe partnerstwo, które służy sprostaniu nowym wyzwaniom. Jego celem nie jest zwyczajna kontynuacja wcześniejszych programów.

2.4. Partnerstwo w dziedzinie metrologii, dzięki włączeniu i zaangażowaniu partnerów w opracowywanie i wdrażanie programu działań w zakresie badań naukowych i innowacji, realizuje następujące cele ogólne:

- a) wypracowanie trwałego, skoordynowanego systemu metrologicznego na poziomie europejskim,
- b) zadbanie o to, aby najnowocześniejsze zdolności w zakresie metrologii były wykorzystywane bezpośrednio przez innowatorów w ich ekosystemach,
- c) zwiększenie wpływu metrologii na wyzwania społeczne w związku z wdrażaniem polityk, norm i regulacji, tak aby były one adekwatne do zakładanych celów.

2.5. Dążąc do osiągnięcia wyżej określonych celów, partnerstwo w dziedzinie metrologii realizuje następujące cele szczegółowe:

- a) rozwinięcie do 2030 r. nowych zdolności badawczych, które będzie się budować w ramach nowych europejskich sieci metrologicznych i które pod względem zdolności wzorcowania i pomiaru będą osiągały wyniki co najmniej na takim samym poziomie jak czołowe instytuty metrologiczne spoza państw uczestniczących,
- b) zapewnienie, do 2030 r., wspierania sprzedaży nowych innowacyjnych produktów i usług poprzez wykorzystywanie i przyjmowanie nowych zdolności w zakresie metrologii w kluczowych powstających technologiach,
- c) pełne i skuteczne przyczynienie się, do 2030 r., do opracowywania i wdrażania szczegółowych norm i regulacji stanowiących podstawę polityki publicznej zmierzającej do sprostania wyzwaniom społecznym.

3. Uwagi ogólne

3.1. Świat stoi w obliczu kryzysu gospodarczego wywołanego pandemią COVID-19. Podobnie jak w przypadku innych rynków, fakt ten doprowadził również do spadku tempa wzrostu rynku metrologii przemysłowej, zwłaszcza w latach 2020 i 2021. Wynika to stąd, że działalność organizacji w większości głównych pionów generujących popyt jest lub była w różnych krajach zawieszona, co ma ujemne następstwa dla rynku metrologii przemysłowej. Pandemia koronawirusa wpłynęła też w ogromnej skali na działalność gospodarczą, a producenci stoją przed wyzwaniem, jakim jest ocena tego oddziaływania. Poprzednie i bieżące obostrzenia, które doprowadziły do zamknięcia zakładów produkcyjnych, stanowią dla sektora przemysłowego duże obciążenie.

3.2. Zanim nastąpiła globalna pandemia, w minionych latach na rynku odnotowano znaczny wzrost, głównie z powodu rosnącego popytu na analizy dużych zbiorów danych i coraz większego popytu na samochody w gospodarkach wschodzących. Oczekuje się jednak, że w przyszłości światowy rynek metrologii przemysłowej wzrośnie z 9,8 mld USD w 2021 r. do 13,2 mld USD do 2026 r. Przyczynami tej ewolucji są coraz częstsze przyjmowanie usług chmurowych w dziedzinie integracji danych metrologicznych i wzrost zapotrzebowania na metrologię w przemyśle. Ta ostatnia okoliczność doprowadzi do znacznego pobudzenia rynku metrologii przemysłowej w najbliższych latach, przy czym rynek ten ma zostać zdominowany przez segment sprzętowy.

3.3. Europa jako podmiot globalny stoi w obliczu rosnącej światowej konkurencji w obszarze metrologii pod względem skali i ukierunkowania inwestycji, a także długoterminowego zaangażowania finansowego w realizację celów dotyczących metrologii. W ostatnim dziesięcioleciu Stany Zjednoczone, Chiny i Indie zwiększyły swoje inwestycje w metrologię odpowiednio o 60 %, 50 % i 52 %. Inwestycje w europejskie instytuty utrzymywały się jednak na stosunkowo stałym poziomie i nie odpowiadały na nowe, coraz ważniejsze dziedziny badań. Wyraźnie niedostateczny poziom inwestycji w Europie, w połączeniu z rozdrobnieniem zdolności w zakresie metrologii, doprowadził do zbyt ograniczonego rozłożenia wysiłków, cechującego się brakiem strategicznego ukierunkowania i względną niezdolnością do spożytkowania potencjalnych korzyści skali i strategicznej komplementarności.

3.4. W ostatnich latach związane z metrologią inwestycje poza UE przekroczyły poziom inwestycji dokonanych w UE. Na przykład w Stanach Zjednoczonych Narodowy Instytut Standaryzacji i Technologii (NIST), który pełni rolę krajowego instytutu metrologicznego, dysponuje stosunkowo ogromnym rocznym budżetem na swój program badawczy w zakresie pomiarów podstawowych i zjawisk kwantowych. To samo odnosi się do Narodowego Instytutu Metrologii (NIM) w Chinach, który posiada specjalny program badawczy w dziedzinie metrologii. Dla porównania budżet PTB, krajowego instytutu metrologii w Niemczech, największej tego typu placówki w Europie, obejmuje swoim zakresem zarówno działalność badawczą, jak i usługi metrologiczne dla przemysłu i społeczeństwa.

3.5. Globalni konkurenci UE dokonują tych strategicznych inwestycji ze względu na rosnącą potrzebę rozwiązań metrologicznych ukierunkowanych na powstające technologie i innowacje produktowe. Na przykład w regionie Azji i Pacyfiku szybki wzrost uprzemysłowienia i dynamiczny rozwój technologii napędzają popyt na rynku. Skok popytu na wysokiej jakości produkty w sektorze produkcji i automatyzacji w krajach takich jak Chiny, Indie i inne rozwijające się gospodarki jest w istocie siłą napędową rozwoju rynku metrologii w tej części świata.

3.6. Rynek metrologii najwyraźniej rośnie wskutek wzrostu zapotrzebowania na dokładne i precyzyjne pomiary w wielu gałęziach przemysłu, czego następstwem jest narastająca konkurencja między kluczowymi podmiotami na światowym rynku metrologii, takimi jak Carl Zeiss (Niemcy), Hexagon AB (Szwecja), Mitutoyo Corp. (Stany Zjednoczone), Renishaw (Zjednoczone Królestwo), Nikon Metrology (Belgia), Metrology Software Products Ltd. (Zjednoczone Królestwo), 3D Digital Corporation, Perception Inc. i Faro Technologies (wszystkie trzy ze Stanów Zjednoczonych) i inne.

3.7. Rynek metrologii można podzielić na segmenty według typu, produktu i użytkowników końcowych. Według typu dzieli się on na metrologię przemysłową, naukową i prawną. Według produktów rynek ten dzieli się na współrzędnościowe maszyny pomiarowe (CMM) i urządzenia do optycznej digitalizacji, skanery 3D, trackery laserowe i inne. Na podstawie użytkowników końcowych dzieli się on zaś m.in. na segment lotniczy i kosmonautyczny, motoryzacyjny, przemysłowy, energetyczny, segment elektroniki użytkowej i energii elektrycznej. W zależności od regionu światowy rynek metrologii dzieli się na Amerykę Północną i Południową, Europę, region Azji i Pacyfiku oraz resztę świata. Europa ma potencjał, by stać się dominującym graczem o rosnącym udziale w światowym rynku metrologii, a można to osiągnąć dzięki dalszemu postępowi technologicznemu i inwestycjom w badania naukowe.

4. Uwagi szczegółowe

4.1. Wiarygodne pomiary mają zasadnicze znaczenie dla innowacji w gospodarkach i społeczeństwach: metrologia, nauka o pomiarach, jest niezbędna dla badań naukowych, handlu i przemysłu. Nowe wyzwania społeczne i powstające technologie zwiększają potrzebę dokładności, precyzji i nowatorskich zdolności pomiarowych. Zaawansowane technologie komunikacyjne, takie jak 5G, internet rzeczy (IoT), inteligentna sieć i inteligentne domy, technologie motoryzacyjne nowej generacji i inteligentna produkcja, aby wymienić tylko kilka z nich, zależą od postępów w metrologii. Dlatego EKES z zadowoleniem przyjmuje wniosek Komisji dotyczący Europejskiego Partnerstwa w dziedzinie Metrologii.

4.2. EKES uważa, że wniosek jest podstawowym krokiem w kierunku budowania europejskiej gospodarki, która ma stać się liderem przemysłu, technologii i cyfryzacji. Dostrzega też ważną rolę, jaką infrastruktura metrologiczna może odgrywać w innowacjach i podejmowaniu niektórych z największych wyzwań stojących przed Europą, od opieki zdrowotnej po zmianę klimatu. Choć poszczególne państwa członkowskie i indywidualne systemy mogą mieć własną specyfikę, osiągnięcie harmonizacji i transgranicznej kompatybilności w metrologii to istotny cel, który EKES całkowicie popiera.

4.3. Ustanowienie trwałych europejskich sieci metrologicznych w wysoce konkurencyjnych i wschodzących obszarach – sieci zdolnych konkurować z podmiotami osiągającymi najlepsze wyniki w świecie – ma fundamentalne znaczenie dla przyszłości europejskich gospodarek i mogłoby również wspierać ożywienie gospodarcze w następstwie pandemii COVID-19 i jej skutków. EKES uważa, że sieci te, które koncentrują się zwłaszcza na zainteresowanych stronach i ich potrzebach, będą skuteczniej przyczyniać się do realizacji programu badań naukowych i innowacji, przyjętego w ramach Europejskiego Partnerstwa w dziedzinie Metrologii.

4.4. EKES pozytywnie ocenia również finansowanie wspólnych projektów badawczych, gdyż niewątpliwie przyspieszy ono innowacje z wykorzystaniem infrastruktury metrologicznej oraz rozwiązań i zdolności w zakresie metrologii. Dzięki temu prawdopodobnie wzrosną też szanse, że w UE lub w unijnych przedsiębiorstwach ulokowanych w państwach trzecich będzie się wytwarzać nowe lub znacznie ulepszone produkty i usługi. Ponadto wsparcie finansowe dla wspólnych projektów badawczych wzmocniłoby wysiłki zmierzające do zwiększenia i koordynacji roli metrologii w opracowywaniu i wdrażaniu polityki publicznej w większym stopniu opartej na dowodach.

4.5. EKES sądzi również, że bardzo ważne jest współdziałanie z zainteresowanymi stronami w całym łańcuchu wartości w zakresie metrologii w celu zmaksymalizowania absorpcji nowych technologii i jak największego przyczynienia się do sprostania głównym wyzwaniom społecznym. Europejskie Partnerstwo w dziedzinie Metrologii stanowiłoby też wsparcie dla szerokiego zakresu europejskiej polityki, handlu i usług publicznych. Ponadto dodatkowe możliwości tworzenia partnerstw publiczno-prywatnych mogłyby pomóc szybciej zapewnić Europie czołową pozycję w badaniach metrologicznych i pobudzać opracowywanie nowych innowacyjnych wyrobów, odpowiadających na nowe zapotrzebowanie na produkty precyzyjne.

4.6. EKES stoi także na stanowisku, że zwiększanie przewagi konkurencyjnej Europy w obszarze powstających technologii i innowacji produktowej da się podtrzymać tylko dzięki przyjęciu ogólnoeuropejskiego podejścia do metrologii. Rozpatrywany wniosek sprzyja temu celowi, zapobiegając rozdrobnieniu procesu wyłaniania rozwiązań w dziedzinie metrologii w Europie, które to rozwiązania mogłyby postawić i faktycznie stawiają Europę na czele światowych podmiotów osiągających najlepsze wyniki w świadczeniu usług metrologicznych odnośnie do nowych technologii i istniejących złożonych wyzwań w zakresie pomiarów. Podejście to wspiera również w opracowywaniu wysokiej jakości produktów małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP), które polegają na metrologii zarówno w badaniach, jak i usługach.

4.7. EKES podkreśla znaczenie metrologii jako integralnej części innowacji niezbędnej do wspierania ożywienia gospodarczego w całej UE. Podkreśla także zobowiązanie instytutów metrologicznych w UE do wspierania wspólnych badań i innowacji w dziedzinie metrologii. W swej istocie metrologia ściśle łączy naukę i działalność gospodarczą, pomiary są bowiem podstawą transakcji ekonomicznych, optymalizacji produkcji, podstawą zaufania konsumentów i przedsiębiorstw, a także innowacji. Zaawansowana metrologia umożliwia również przedsiębiorstwom osiągnięcie optymalnej skali produkcji, która prowadzi do neutralności emisyjnej. W związku z tym zmniejszenie zużycia energii w przemyśle jest spójne z jednym z głównych celów Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększenia Odporności w ramach Next Generation EU. Ponadto prowadzone na bieżąco badania naukowe i innowacje w dziedzinie metrologii wspierają zarówno cele w zakresie innowacji, jak i cele w zakresie przeciwdziałania zmianie klimatu. Istotne jest również to, że postępy w metrologii wspierają służby publiczne w znacznie skuteczniejszym wdrażaniu przepisów, niż ma to miejsce obecnie.

4.8. EKES dostrzega też dodatkowe korzyści ekonomiczne płynące z badań i innowacji w dziedzinie metrologii, a mianowicie takie jak zmniejszenie niedoskonałości rynku, obniżenie kosztów transakcyjnych i zwiększenie ogólnej efektywności gospodarczej. Ulepszone i zharmonizowane pomiary i normy mogłyby odgrywać ważną rolę w skutecznym funkcjonowaniu jednolitego rynku. Rynek ten działałby o wiele wydajniej lub skuteczniej, gdyby obywatele UE dysponowali

adekwatnymi informacjami o dostępnych na nim produktach. Asymetria informacyjna występująca między kupującymi i sprzedającymi to jedno z najpowszechniejszych źródeł niedoskonałości rynku, która pojawia się wtedy, gdy kupujący nie jest w stanie z dużą dokładnością określić jakości produktu. Dzięki zapewnieniu bardziej zaawansowanych pomiarów i norm kupujący mogą mierzyć jakość produktów, biorąc pod uwagę uzgodnione normy, w związku z czym mogą dokonywać rozróżnienia między produktami o niższej i wyższej jakości. Tak eliminuje się asymetrię informacji, a także koryguje istniejącą niedoskonałość rynku, zwiększając tym samym efektywność jednolitego rynku.

4.9. Kolejną przeszkodą dla jednolitego rynku są koszty transakcji związane z uczestnictwem w wymianie gospodarczej. Przyczyną powstania kosztów transakcyjnych jest to, że informacje wymieniane między konsumentami i producentami są asymetryczne i niekompletne. Problem ten można by rozwiązać dzięki bardziej zaawansowanej metrologii: kupujący spędzałby mniej czasu na poszukiwaniu towarów, jeżeli miałby pewność co do jakości nabywanego produktu. Oczywiście jest, że potrzeba standardowych, przejrzystych i niezakłóconych pomiarów ma kluczowe znaczenie zarówno dla klientów/konsumentów, jak i dla przedsiębiorstw.

4.10. W istocie, zaawansowana metrologia przynosi korzyści producentom pod względem projektowania produktów zgodnie z normą. Dzięki temu mogą oni ponosić mniejsze koszty w związku z korygowaniem wad w celu spełnienia wymogów specyfikacji. To z kolei ułatwia certyfikację i zwiększa zaufanie konsumentów do certyfikacji i efektywności produktu.

4.11. Dalszą kwestią, na którą warto zwrócić uwagę, jest stała potrzeba zapewnienia nie tylko dokładności i przejrzystości norm i jednostek pomiarowych, ale także ich dostępności i zrozumiałości dla wszystkich zainteresowanych stron, zwłaszcza małych przedsiębiorstw i konsumentów, którzy stanowią trzon gospodarki UE. Nie tylko pomoże to w pokonywaniu wyżej przywołanych wyzwań rynkowych, lecz również przyniesie znaczące korzyści – wychodzącej ze spowolnienia wywołanego przez COVID – gospodarce UE, zwłaszcza w kontekście jej transformacji w kierunku bardziej ekologicznej i cyfrowej Europy, a jednocześnie zwiększy zaufanie do całego łańcucha dostaw. Te względy związane z dostępnością muszą zatem znajdować się na pierwszym planie w każdej strategii służącej pobudzeniu inwestycji w zaawansowaną metrologię.

4.12. Na koniec EKES pragnie podkreślić oczywistą potrzebę podnoszenia świadomości obywateli UE na temat znaczenia metrologii. Przedsiębiorstwa polegają na metrologii w celu opracowania precyzyjnych specyfikacji produktu końcowego wysokiej jakości, który z kolei zaspokaja popyt rynkowy. Gałęzie przemysłu wykorzystują zaawansowane pomiary w celu zwiększenia produkcji, w tym szczepionek, oraz uniknięcia ogromnych strat. Metrologia sprawia również, że zakłady produkcyjne są bezpieczniejsze dla pracowników. Równie ważne jest znaczenie metrologii we wspieraniu powstających technologii, takich jak technologia kwantowa, w związku z czym UE musi zwiększyć swoją zdolność do rozwijania zaawansowanych systemów metrologicznych i w mniejszym stopniu polegać na innych konkurujących krajach.

Bruksela, dnia 9 czerwca 2021 r.

Christa SCHWENG
Przewodnicząca
Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego
