**Przemysł 4.0 –** czy roboty uratują branżę budowlaną?

**Przemysł 4.0** zmienia oblicza kolejnych firm. Krajowa branża wytwórcza i budowlana w tym także przemysł komponentowy, wyróżnia się istotnie na tle Europy. Niestety, swą pozycję zawdzięcza – jak dotąd – głównie niskim kosztom wytwarzania i usług. Pozytywnym aspektem polskiego rynku jest dostępność kadr o wysokim stopniu kultury technicznej oraz kwalifikacji, co stanowi i stanowić będzie o rozwoju obu branż.

Zarówno w przemyśle wytwórczym jak i organizacjach budowlanych rośnie zapotrzebowanie na automatyzację procesów, co wynika bezpośrednio z pogłębiającego kryzysu kadrowego. W obszarze budownictwa wielkość rynku robotyki budowlanej została wyceniona na 2 450,7 mln USD w 2019 r. i oczekuje się, że osiągnie 7 880,3 mln USD do 2027 r[[1]](#footnote-1). Czy biorąc pod uwagę problemy branży, związane m.in. z brakiem wykwalifikowanych pracowników, Polski rynek budowalny stanie się prekursorem automatyzacji europejskiego placu budowy?

**W poszukiwaniu nowych rozwiązań**

W aktualnej trudnej sytuacji rynkowej przemysł europejski poszukuje rozwiązań pozwalających na kompensowanie negatywnego wpływu i problemów wynikających z pandemii COVID-19, jak również konfliktu zbrojnego na Ukrainie. Polskie budownictwo opiera się obecnie w dużej części na pracownikach pochodzących z tego kraju, przy czym wielu ukraińskich mężczyzn zdecydowało się w ostatnich miesiącach na powrót do ojczyzny. W takiej sytuacji oczywiste jest szukanie nowych rozwiązań – jednym z nich jest stosowanie technologii **Przemysłu 4.0**, opartej na systemach automatycznych i zrobotyzowanych, poprawiających wydajność przy zachowaniu wykwalifikowanych kadr.

W tym zakresie należy podkreślić, że przy odpływie pracowników w wielu branżach, takich jak sektor budowlany – gdzie w samym tylko kwietniu 90% firm poszukiwało robotników do pracy[[2]](#footnote-2) – czy przetwórstwo tworzyw sztucznych, poszukiwanie nowych rozwiązań, pozwalających na zatrzymanie odpływu pracowników i zwiększenie efektywności zagospodarowania ich kompetencji, staje się wyzwaniem naszych czasów. Coraz więcej firm budowlanych zdaje sobie z tego sprawę – aż 81 proc. planuje w ciągu najbliższej dekady wprowadzenie lub zwiększenie zastosowania robotyki i automatyki w codziennej pracy[[3]](#footnote-3).

**Przemysł 4.0 wkracza do „konserwatywnych” branż**

Branża budowlana, dotąd mocno konserwatywna, jest doskonałym przykładem stymulacji wdrożeń w wyniku problemów z pracownikami. W sektorze budowlanym dokonała się w ostatnich latach rewolucyjna zmiana procesów zarządzania placem budowy, jak również stosowania w jego ramach narzędzi półautomatycznych, pozwalających na odciążenie pracowników w powtarzalnych pracach fizycznych. Jednym z takich narzędzi są roboty budowlane, których największy rozwój obserwujemy w ostatnich 3 latach. **Przemysł 4.0** stawia przed branżą nowe możliwości.

– W Polsce notujemy wzmożoną aktywność jednostek naukowych i firm budowanych, których działania wygenerowały wiele innowacyjnych systemów, np. tynkujących, otworujących, wiercących, murujących, a nawet układających posadzki. Zespół CBRTP, wspólnie z naukowcami z Politechniki Świętokrzyskiej i firmą STRABAG, zaprojektował maszyny do murowania i tynkowania ścian – pierwsze tego typu konstrukcje w Polsce – podkreśla Grzegorz Putynkowski, Chief Executive Officer w Centrum Badań i Rozwoju Technologii dla Przemysłu S.A. – Automatyzacja wkracza również w obszary przygotowania dokumentacji budowlanej i wykonawczej oraz w sam proces odbioru, a zaawansowane systemy skanujące i wizyjne, wcześniej wykorzystywane głownie w systemach kontroli jakości produkcji wielkoskalowanej, zajmują kolejne nisze cyfrowej obsługi placu budowy – dodaje ekspert.

**Przewaga dzięki kooperacji – Program Horyzont Europa**

**Przemysł 4.0** jest oparty na nowoczesnych technologiach. Niestety, w aktualnej sytuacji rynkowej i gospodarczej, angażowanie własnego kapitału w prowadzenie badań i rozwój technologii wspomagającej produkcję czy usługi jest sporym wyznawaniem. Dlatego też przedstawiciele jednostek naukowych i przemysłu powinni skierować swoją uwagę na budowanie kooperacji, pozwalających pozyskiwać środki z aktualnego programu Horyzont Europa, którego budżet na 2022 rok wynosi 1,7 mld EUR[[4]](#footnote-4). Niestety, polskie przedsiębiorstwa mają niewielkie doświadczenie w korzystaniu z programów ogłaszanych przez agendy europejskie. Stąd też wysiłek będzie istotnie większy, w stosunku do swoich konkurentów europejskich. Niemniej warto go podjąć.

– Analizując publikację o naborach w ramach programu Horyzont Europa, można dostrzec ogromną szansę dla polskich przedsiębiorstw wielu branż, ponieważ bogactwo konkursów z zakresu sztucznej inteligencji, robotyzacji, automatyzacji, nowych materiałów, wykorzystania odnawialnych źródeł energii czy implementacji technologii wodorowych, jest ogromne – zauważa Grzegorz Putynkowski z Centrum Badań i Rozwoju Technologii dla Przemysłu S.A. W tym też obszarze należy skierować apel do krajowego środowiska naukowego i przemysłowego, o budowanie wieloletnich programów rozwojowych, łączących interesy zarówno przemysłu, jak i nauki. Dzięki nim krajowy przemysł ma szansę wyróżnić się na europejskim rynku czymś zdecydowanie więcej niż niskimi kosztami wytwarzania.

1. https://www.alliedmarketresearch.com/construction-robotics-market-A09408 [↑](#footnote-ref-1)
2. https://www.wielkiebudowanie.pl/go.live.php/PL-H716/rynek-pracy-w-budownictwie.html [↑](#footnote-ref-2)
3. https://builderpolska.pl/2021/11/23/wiekszosc-firm-budowlanych-zainwestuje-w-robotyke-w-ciagu-najblizszej-dekady/ [↑](#footnote-ref-3)
4. https://crido.pl/grant/horyzont-europa/?gclid=CjwKCAjwjtOTBhAvEiwASG4bCCEx5WkuoQNIB3rnIPHzeE7oPPfSSu-yF0icBBWI4GXbaE17APxVjRoCil8QAvD\_BwE [↑](#footnote-ref-4)