**Przemysł 4.0 to odpowiedź biznesu na potrzebę ciągłej zmiany**

**Pandemia wywołała TECHrewolucję w całej gospodarce oraz znacznie przyspieszyła proces digitalizacji w wielu sektorach. Transformacja technologiczna pozwoliła przedsiębiorstwom zachować większą elastyczność biznesową i znacznie ułatwiła dostosowanie działalności do zmieniających się warunków.**

Potwierdzają to doświadczenia z ostatnich kilkunastu miesięcy. Jak wynika z danych zebranych spośród 400 organizacji na całym świecie przez firmę doradczą McKinsey, w czasie koronakryzysu najlepiej radziły sobie przedsiębiorstwa, które jeszcze przed pandemią mogły pochwalić się implementacją rozwiązań Przemysłu 4.0[[1]](#footnote-2). W Polsce ponad połowa średnich i dużych przedsiębiorstw produkcyjnych spotkała się z hasłem Przemysł 4.0. Aż 70% z nich przyznało, że planuje wdrożyć rozwiązania, które są jego elementami – takie dane jeszcze przed pandemią zaprezentowała firma PSI Polska w raporcie „Polska droga do przemysłu 4.0”[[2]](#footnote-3). A dziś? Pandemia oraz lawina zmian, jaką zapoczątkowała, sprawiły, że przedsiębiorcy, którzy dotychczas byli niezdecydowani, zaczęli dostrzegać korzyści, wynikające z wdrożenia projektów z zakresu automatyzacji i informatyzacji produkcji i logistyki.

**Znaczenie rozwiązań technologicznych w kryzysie**

Kolejne lockdowny stanowiły dla przemysłu największe wyzwanie od kilku dekad. Wiele firm oprócz mierzenia się codziennie z niedogodnościami – takimi jak częste przestoje spowodowane, chociażby nagłą niedostępnością surowców czy absencją pracowników wynikającą z konieczności izolacji – musiało sprostać wyzwaniu zapewnienia elastyczności produkcji wynikającemu ze zmieniających się potrzeb konsumentów. Co ciekawe, jak wynika z danych zebranych przez firmę McKinsey, to przedsiębiorstwa, które postawiły na cyfrową transformację najlepiej poradziły sobie z kryzysem i restrykcjami. Z badań tej organizacji wynika, że aż 94% respondentów – właścicieli firm i dyrektorów przedsiębiorstw – jest zdania, że to rozwiązania oparte na idei Przemysłu 4.0 pomogły im w utrzymaniu działalności operacyjnej w czasie kryzysu. Z kolei większość firm, które nie wdrożyły przed pandemią takich technologii, było zdania, że to właśnie brak dedykowanych rozwiązań ograniczył ich działanie.

**Rozwiązania skrojone na miarę wszystkich branż**

#### W Polsce przykładami przedsiębiorstw, które jeszcze przed pandemią postawiły na rozwiązania Przemysłu 4.0, aby zwiększyć wydajność i efektywność produkcji, są firmy Martin Bauer, oferująca szeroką paletę produktów roślinnych oraz Elhurt, który działa na rynku elektronicznym. Oba przedsiębiorstwa postawiły na elastyczność produkcji poprzez wdrożenie systemu PSIasm - platformy do zarządzania produkcją, złożonej z modułów do efektywnego planowania produkcji (APS), monitorowania jej realizacji (MES) oraz kontrolowania procesu produkcyjnego (SCADA). Umożliwia ona szybkie i kompleksowe analizowanie wszystkich aspektów produkcji, co z kolei pozwala na tworzenie optymalnych harmonogramów, zarządzanie danymi oraz kontrolę wykonania. Rozwiązanie wspiera elastyczność procesu produkcyjnego przy jednoczesnym zachowaniu jego wydajności.

– *Działamy w bardzo dynamicznym otoczeniu rynkowym. Covid spowodował zawirowania w łańcuchu dostaw.* *Oczekiwania ze strony klientów w zakresie terminowej realizacji zamówień wymuszały na nas stałe usprawnianie procesów produkcyjnych. Było to nie lada wyzwanie z uwagi na specyfikę naszej działalności, cała produkcja to czasochłonny, wieloetapowy proces. Na początku 2020r. zdecydowaliśmy się na wdrożenie systemu PSIasm. W efekcie możemy obecnie tworzyć efektywny harmonogram produkcji, uwzględniający zmieniające się warunki biznesowe i produkcyjne oraz nadzorować jego realizację, co miało istotne znaczenie w czasie pandemii –* mówiKrystyna Jarecka, Prokurent Martin Bauer Polska.

– *Pomimo negatywnego wpływu pandemii COVID-19 na gospodarkę, branża w której działamy przez cały czas dynamicznie się rozwijała i największym wyzwaniem dla nas było zapewnienie ciągłości produkcji. Jeszcze przed pandemią zdecydowaliśmy się na wdrożenie systemu wspierającego zarządzanie produkcją PSIasm. Zależało nam na szybkim korzystaniu z funkcjonalności systemu, dlatego zdecydowaliśmy się na uruchomienie standardu. Zaimplementowane w pierwszej kolejności moduły pozwoliły nam usprawnić takie obszary jak przepływ informacji między zainteresowanymi jednostkami i obszarami, czy też pozyskiwanie informacji w czasie rzeczywistym, co szczególnie doceniliśmy w okresie pandemii. Ponadto, zyskaliśmy optymalne planowanie procesów produkcyjnych, skutkujące znaczącym wzrostem przewidywalności realizacji planu, oraz co chyba najważniejsze dla naszych klientów, skrócenie czasu realizacji procesów produkcyjnych poszczególnych wyrobów* – komentuje Sławomir Tkacz, Dyrektor Handlowy ds. Produkcji z firmy Elhurt.

**Jak cyfryzacja procesów logistycznych może wspierać biznes**

Jeszcze 20 lat temu nikt nie wyobrażał sobie, że pojęcia takie jak sztuczna inteligencja czy Internet Rzeczy na stałe wejdą do słownika ludzi biznesu, jednak wraz z rozwojem nowoczesnej gospodarki coraz więcej firm decydowało się na implementację rozwiązań tzw. Przemysłu 4.0. Co ciekawe, jak wynika z danych zebranych przez ekspertów McKinsey, przed pandemią głównym powodem, dla którego firmy nie były zainteresowane implementacją rozwiązań technologicznych, było przekonanie o braku dostatecznej wiedzy czy zasobów ludzkich. Dziś główną przeszkodą jest przede wszystkim brak środków. Na inwestycję w takie rozwiązania jak sztuczna inteligencja czy IoT warto jednak popatrzeć nie przez pryzmat kosztów, ale korzyści, jakie niesie ze sobą wdrożenie. Dobrym przykładem tego, jakie korzyści może przynieść cyfryzacja procesów logistycznych, jest oparty o mechanizmy uczenia maszynowego system rozwiązujący tzw. „problem komiwojażera”. W przypadku magazynu oznacza to wybranie optymalnej ścieżki przejścia dla kilkudziesięciu lokacji pickingowych. Takie rozwiązanie opracowane przez firmę PSI Polska zostało niedawno wdrożone do obsługi sprzedaży internetowej (Fulfillment Center) przez spółkę LPP.

– *Pandemia i spowodowany kolejnymi lockdownami dynamiczny rozwój sprzedaży internetowej wymusił optymalizację procesów logistycznych, aby sprostać wymaganiom klientów. W połowie 2020 r. zdecydowaliśmy się wraz z zespołem ekspertów IT z Silky Coders oraz naszym wieloletnim partnerem biznesowym, firmą PSI Polska, wdrożyć rozwiązanie oparte na algorytmach sztucznej inteligencji, które pozwoli nam istotnie zwiększyć wydajność obsługi zamówień online. Na podstawie algorytmu sztucznej inteligencji i zastosowanego mechanizmu uczenia maszynowego rozwiązanie optymalizuje ścieżki kompletacji zamówień. Dzięki rozwiązaniu długość ścieżek kompletacyjnych uległa skróceniu aż o 30%, co przełożyło się na znaczny wzrost wydajności magazynu i szybkości realizacji zamówień* – mówi Jacek Kujawa, wiceprezes zarządu LPP.

**Technologia wspiera biznes w odpowiadaniu na potrzeby klientów**

Pandemia pokazała nam, jak wiele zależy od potrzeb konsumentów – to one są motorem zmian i im szybciej następują, tym szybciej firmy muszą na nie odpowiadać. Niemal nieistniejąca do tej pory różnica między tym, jak firmy powinny reagować na potrzeby konsumentów i zmieniające się warunki rynkowe, a ich rzeczywistymi możliwościami w tym zakresie, znacznie się zwiększyła. Dla wielu była to lekcja pokory i moment do zrewidowania oceny prowadzonego biznesu. Jak wynika z przytoczonego wcześniej raportu ponad połowa (56%) respondentów, którzy nie wdrożyli rozwiązań Przemysłu 4.0 przed COVID-19, miało ograniczone możliwości reagowania na zmiany wywołane sytuacją pandemiczną z powodu braku technologii cyfrowych, które mogłyby ich wspierać. Świat, a co za tym idzie biznes, rozwija się bardzo dynamicznie. Z perspektywy szybkich zmian na rynku każde przedsiębiorstwo, które nie wdraża innowacji, nie tyle stoi w miejscu, co zostaje w tyle za konkurencją. Jeżeli zarządzający przedsiębiorstwami nie postawią na cyfryzację, to niestety różnica między firmami, które już wprowadziły rozwiązania technologiczne, będzie się tylko pogłębiać.

– *Firmy zaczynają dostrzegać, że za Przemysłem 4.0 kryje się coś więcej niż tylko digitalizacja – to nieustanny proces stawania się coraz bardziej: nowoczesnym, zaawansowanym technologicznie, cyfrowym. W postpandemicznym świecie nie wystarczy już raz wdrożyć rozwiązanie mające zautomatyzować procesy logistyczne i produkcyjne – ważne jest, by takie rozwiązania odpowiadały na aktualne potrzeby firmy i jej klientów, a te, jak nauczyło nas ostatnich kilkanaście miesięcy – potrafią zmieniać się jak w kalejdoskopie. Właśnie dlatego decydując się na system zarządzania magazynem czy produkcją, warto wybrać nie tylko rozwiązanie, które zapewni firmie jak największą elastyczność, lecz także solidnego partnera, którego know-how pozwoli w przyszłości na dopasowywanie oprogramowania do złożonych potrzeb przedsiębiorstwa. To właśnie takie działanie zapewni nam sukces* – mówi Aleksander Faleńczyk, Senior Sales Manager, PSI Polska.

Nawet będąc liderem, trzeba ciągle się zmieniać i ewoluować, tak by nie zastygnąć w status quo. Pandemia pokazała, że przechodzenie od tradycyjnych procesów do coraz bardziej zaawansowanych technologii informatycznych daje firmom większą elastyczność i odporność na kryzysy, co pomaga w przetrwaniu nawet największych zawirowań na rynku.

1. https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/covid-19-an-inflection-point-for-industry-40# [↑](#footnote-ref-2)
2. https://www.psi.pl/pl/baza-wiedzy/ [↑](#footnote-ref-3)