

Jak zwiększyć poziom cyfryzacji w firmie?

PORADNIK DLA MŚP

100
najlepszych
projektów

na zwiększenie
poziomu cyfryzacji
w firmie

Jak zwiększyć poziom cyfryzacji w firmie?

PORADNIK DLA MŚP

100
najlepszych
projektów

na zwiększenie
poziomu cyfryzacji
w firmie

Warszawa 2021

Jak zwiększyć poziom cyfryzacji w firmie? Poradnik dla MŚP

Redakcja:

Zuzanna Kot, Barbara Walczyk

Zamawiający:

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

Wykonawca:

INVESTIN Sp. z o.o.

Współpraca merytoryczna:

Łukasz Brzeziński, Hubert Skowron

Współpraca merytoryczna PARP:

Paulina Zadura, Paweł Chaber

Projekt finansowany ze środków unijnych
w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



ISBN 978-83-7633-454-7

Skład, łamanie, korekta i druk: Pracownia C&C Sp. z o.o.

Spis treści

PRZEDMOWA

1. Rewolucje przemysłowe i przemysł 4.0	7
2. Kluczowe obszary transformacji cyfrowej	9
2.1. Transformacja w obszarze zaawansowanych technologii produkcyjnych	9
2.2. Fabryka cyfrowa	10
2.3. Fabryka ekologiczna	11
2.4. Kompleksowa inżynieria zorientowana na klienta	11
2.5. Organizacja skupiona na człowieku	12
2.6. Inteligentna produkcja	13
2.7. Otwarta fabryka skoncentrowana na łańcuchu wartości	13
3. Droga w kierunku transformacji 4.0	14

PROJEKTY CYFRYZACYJNE W FIRMACH – WNIOSKI Z ANKIET CAWI

1. Nota metodologiczna	17
2. Analiza przekrojowa	17
2.1. Realizacja projektów oraz ich wpływ na firmy	17
2.2. Kompetencje cyfrowe przedsiębiorstw	25
2.3. Plany dalszej cyfryzacji w firmach	30
3. Podsumowanie	36

SPOJRZENIE FIRM NA CYFRYZACJĘ – WNIOSKI Z ROZMÓW Z LAUREATAMI

1. Nota metodologiczna	37
2. Planowanie projektu	38
2.1. Motywacja do podjęcia projektu	38
2.2. Proces planowania	40
2.3. Wyzwania etapu planowania	42
2.4. Czego zabrakło?	45
2.5. Czynniki sukcesu etapu planowania	46
3. Realizacja projektu wdrożeniowego	52
3.1. Przebieg projektu	52
3.2. Problemy na etapie realizacji	54
3.3. Czynniki sukcesu	57

4. Zakończenie/wdrożenie	60
4.1. Ocena własna	60
4.2. Osiągnięte efekty	61
5. Pandemia	64
6. Dobre praktyki – case studies	65
6.1. Automatyzacja procesów	65
6.2. Pandemia – zmiana modelu działalności	73
6.3. Innowacje w sprzedaży	76
6.4. Transformacja cyfrowa w branży produkcyjnej	80

Przedmowa

1. Rewolucje przemysłowe i przemysł 4.0

Świat w ostatnich trzech dekadach dokonał niewiarygodnego postępu technologicznego. Tak naprawdę zmieniła się nasza cała dotychczasowa rzeczywistość. Transformacji uległy życie codzienne, społeczeństwa, państwa, sojusze czy reguły i zwyczaje. Wielu z nas nie wyobraża sobie funkcjonowania bez smartfonu, zakupów online, mediów społecznościowych czy personalizowania produktów. Ale u podłoża transformacji życia codziennego, jaka w różnym tempie dokonuje się od przeszło dwustu lat, leży rewolucja przemysłowa i nieustanna chęć ludzkości do kreowania nowych rozwiązań i zaspokajania coraz to nowych potrzeb. Tę zależność między ludzką potrzebą a transformacją przemysłu i rozwojem technologii wzmocniła globalizacja, która przy udziale nowoczesnych technologii zatarła jakiegokolwiek granice geograficzne, wpłynęła na cywilizację i rynki międzynarodowe jak nic innego dotychczas. Kookreacja, koopetycja, a także wzajemne przenikanie się trzech zjawisk: ludzkiej ambicji z determinacją do realizacji potrzeb, rozwoju przemysłu z potrzebą ciągłego doskonalenia i tworzenia innowacji oraz świata bez barier wspieranego przez nowoczesne technologie, doprowadziły nas do szerokorozumianej transformacji cyfrowej, technologicznej, społecznej i mentalnej. Zjawisko to wprowadziło nas w czwartą rewolucję przemysłową.

Pierwsza rewolucja przypadła na przełom XVIII i XIX wieku, tzw. epoka pary. Wynalezienie i zastosowanie silnika parowego doprowadziło do mechanizacji przemysłu. Jak na owe czasy w niezwykłym tempie rósł przemysł włókienniczy, rozwijał się przemysł metalurgiczny. Zjawiska te wymusiły na gospodarkach państw rozwiniętych inwestycje w infrastrukturę, pociągnęły za sobą konieczność reorganizacji pracy i zmianę przyzwyczajień pracowników. Rozpoczęły proces zmiany podejścia i myślenia o procesach wytwarzania, kierując się w stronę nie tyle samej mechanizacji produkcji, co jej automatyzacji. Era industrialna wprowadziła procesy wytwórcze na drogę postępu, doprowadziła do rozwoju fabryk, zmieniła model produkcji z rzemieślniczej na masową, rozpoczęła nowy okres wynalazczości.

Przełom XIX i XX stulecia to okres wielkiej elektryfikacji. To czas świetności nauki i techniki, czas marzeń, ambicji i odwagi naukowców, inżynierów, przemysłowców. Odkrycie zjawiska indukcji magnetycznej przez Faradaya było impulsem do rozwoju przemysłu na niespotykaną skalę. W dalszym ciągu rozwijał się przemysł hutniczy i metalurgiczny. Opracowano proces

wytupu stali, a Łukasiewicz jako pierwszy na świecie dokonał destylacji ropy naftowej. Powstał silnik spalinowy Diesla, Ford zbudował pierwszą taśmową fabrykę samochodów, a bracia Wright wzbili się w powietrze. Jednak to zaopatrzenie zakładów produkcyjnych w energię elektryczną, jak się wówczas wydawało, dawało nieograniczone możliwości wytwórcze fabrykantom i pozwoliło automatyzować i mechanizować wytwarzanie na masową skalę. Powstanie pierwszych turbin wodnych, elektrowni, silników elektrycznych czy przysłowiowej edisonowskiej żarówki wyciągnęło świat z półmroku.

Jak widać między I a II rewolucją przemysłową upłynęło około stu lat, ale czas w XX wieku znacznie przyspieszył. III rewolucja przemysłowa to wiek komputerów, mający swój początek w 1969 r., czyli w momencie, kiedy Motorola zaproponowała światu programowalną logikę. Komputeryzacja i wykorzystanie układów programowalnych zmieniło wizerunek przemysłu i myślenie o człowieku w przemyśle. Rozpoczął się proces przejmowania kontroli nad procesami wytwórczymi przez komputery i roboty. Człowiek nie był konieczny do wykonywania prostych czynności manualnych, ale pożądanym jako wysoko wyspecjalizowany pracownik. Innowacje bazowały przede wszystkim na opracowaniu nowoczesnych technologii. Powstawały tzw. technopolis – dostęp do surowców czy energii przestał mieć znaczenie przy powstawaniu fabryk. Na znaczeniu zyskały kwalifikacje pracowników, dostęp do infrastruktury naukowo-badawczej czy kwestie środowiskowe.

Czym zatem jest czwarta rewolucja przemysłowa, przemysł 4.0 i transformacja cyfrowa? Mówiąc o czwartej rewolucji przemysłowej i przemyśle 4.0, możemy wymienić kilka lat w historii najnowszej będących kamieniem milowym w procesie jej kreacji. Pierwszy z nich był rok 1991 i powstanie Internetu. Drugi rok to użycie po raz pierwszy w 2011 roku pojęcia przemysł 4.0 przez rząd niemiecki w strategicznym dokumencie dotyczącym technologii wysokich. Ostatni był rok 2013 i publikacja niemieckiej grupy roboczej, która to spisała i opublikowała zalecenia dla gospodarki światowej z zakresu inteligentnego przemysłu.

Zanim przejdziemy do definicji przemysłu 4.0, należy wyjaśnić, że o ile czwarta rewolucja przemysłowa i przemysł 4.0 to pojęcia tożsame, używane zamiennie, to pojęcie przemysł 4.0 i transformacja cyfrowa, cyfryzacja już nimi nie są. Przemysł 4.0 to nie tylko robotyzacja i automatyzacja, to nie tylko cyfryzacja zasobów, procesów i obszarów przedsiębiorstwa. To też nie są wyłącznie nowoczesne technologie i rozwiązania. Przemysł 4.0 to koncepcja transformacji cyfrowej, technologicznej, organizacyjnej przedsiębiorstwa, bazującej na integracji pracy maszyn, ludzi i danych cyfrowych. Trend ten determinowany jest przez

dwa główne czynniki: personalizację produktów i usług oraz zmieniające się potrzeby klientów. Owe czynniki są impulsem do wprowadzania w gospodarce nowych modeli biznesowych oraz jej cyfryzacji. Żeby przedsiębiorstwo mogło być elastyczne i szybko odpowiadać na potrzeby rynku niezbędne jest wykorzystanie technologii cyfrowych, zasobów danych oraz efektywnej komunikacji na linii maszyna-maszyna, maszyna-człowiek, ale również budowanie łańcuchów wartości i powiązań w relacji z partnerami czy kooperantami. Dopiero reprezentując takie postrzeganie modeli funkcjonowania przedsiębiorstw na rynku może być rozumiane jako czwarta rewolucja przemysłowa.

2. Kluczowe obszary transformacji cyfrowej

Transformacja w kierunku przemysłu 4.0 może obejmować kilka obszarów. Według koncepcji Europejskiego Centrum Wspierania Zaawansowanej Produkcji wyszczególniamy siedem obszarów transformacji 4.0. Są to zaawansowane technologie produkcyjne, fabryka cyfrowa, fabryka ekologiczna, organizacja skupiona na człowieku, kompleksowa inżynieria zorientowana na klienta, inteligentna produkcja i organizacja skupiona na łańcuchu wartości. Jest to metodologia opracowana z myślą o przedsiębiorstwach produkcyjnych, ale nic nie stoi na przeszkodzie, żeby częściowo wykorzystać ją w podmiotach handlowych czy usługowych.

2.1. Transformacja w obszarze zaawansowanych technologii produkcyjnych

Transformacja w obszarze zaawansowanych technologii produkcyjnych obejmuje wdrożenie najnowszych technologii lub też modernizację istniejącego parku maszyn i urządzeń w taki sposób, żeby zapewnić przedsiębiorstwu możliwie najwyższy poziom elastyczności procesów wytwórczych. Rzeczona elastyczność powinna obejmować zarówno kompletne procesy wytwórcze, ciągi produkcyjne, jak i gniazda maszynowe czy też poszczególne urządzenia. Flexible Manufacturing Systems to sposób zarządzania procesami produkcyjnymi w taki sposób, aby zmiana w procesie wytwórczym odbyła się możliwie szybko, przy poniesieniu minimalnych kosztów, jednocześnie zaspokajając potrzebę rynku. Oprócz innowacji technologicznych, transformacja w obszarze zaawansowanych technologii produkcyjnych, to także transformacja w sposobie zarządzania obszarami odpowiedzialnymi i współodpowiedzialnymi za wytwarzanie. Główną ideą przyświecającą inżynierom i menadżerom, powinna być minimalizacja kosztów produkcji przy zachowaniu najwyższej jakości produktu. Obserwując postępujący wzrost cen surowców, półwyrobów, komponentów czy też wzrost kosztów pracy, wynikający z zapotrzebowania na wysokie kwalifikacje, ale również fakt starzenia się społeczeństw i ograniczonej liczby pracowników

na rynku pracy, przedsiębiorcy powinni szukać uzysków w dogłębnej analizie technologii wytwarzania, procesów produkcyjnych czy czasów poszczególnych operacji. Zwiększona wydajność pracy wiąże się bezpośrednio z modelem wytwarzania jaki przyjęła firma bądź jego brakiem. Z jednej strony możemy w tym miejscu mówić o strategii wytwarzania, czyli specjalizacji w konkretnym typie produkcji czy usług, np. poprzez produkcję dużych serii – wiąże się to bezpośrednio z obniżeniem kosztów uruchomienia procesu, jego planowania, projektowania produktu czy technologii. Wspomniana specjalizacja może również dotyczyć produkcji niskoseryjnej, wyróżniającej się nietypową geometrią czy funkcjonalnością. Z drugiej strony polityka obniżenia kosztów może być realizowana poprzez inteligentne zarządzanie zasobami produkcyjnymi i utrzymanie ruchu bazujące na predykcji danych, tj. maksymalizację wykorzystania maszyn poprzez minimalizację przestojów, obniżenie czasów przebrojenia i niezwykle ważne ciągłe monitorowanie ich stanu i serwisowanie w odpowiednim czasie.

2.2. Fabryka cyfrowa

Smart factory, czyli fabryka cyfrowa, to inaczej inteligentna fabryka przyszłości, która wykorzystuje technologie cyfrowe w procesie rozwoju produktów, usług czy procesów wytwarzania. Cyfryzacja przedsiębiorstwa powinna obejmować: planowanie produkcji – symulację wydajności zakładu i możliwość przebrojenia poszczególnych maszyn, stanowisk czy linii produkcyjnych na nowy typ produkcji; proces produkcyjny – efektywne zarządzanie procesem wytwarzania w czasie rzeczywistym; produkt – pracę nad produktem na każdym etapie cyklu życia.

Bez wątplenia kluczem do sukcesu są dane i komunikacja. Zgodnie z zasadą pojedynczego źródła prawdy, Single Source of Truth, w fabryce cyfrowej dane wprowadzane do systemu zarządzania w jednym miejscu są dostępne dla wszystkich systemów i podsystemów fabryki jednocześnie, niezależnie od miejsca uzyskania. Informacje pomiędzy ludźmi, maszynami, produktami w procesie wytwarzania aktualizowane są w czasie rzeczywistym, a zarządzanie procesami możliwe jest poprzez zastosowanie odpowiedniej infrastruktury i systemów IT, zbieraniu, przetwarzaniu i wizualizacji danych, wdrożeniu Internetu rzeczy. Idealna fabryka cyfrowa to taka, w której procesy i systemy współpracują na wszystkich możliwych płaszczyznach. Organizacja produkcji, procesy wytwórcze i logistyka wewnątrz dysponując informacją o statusie poszczególnych operacji i czynności w czasie rzeczywistym, będą się same organizować i optymalizować. Zastąpienie komputerów inteligentnymi urządzeniami podłączonymi do Internetu umożliwia im komunikowanie się w celu

wykonywania poszczególnych zadań. Zasoby te, dzięki zastosowaniu np. technologii RFID, mogą identyfikować poszczególne etapy procesy wytwórczego, kontrolować się nawzajem, zbierać dane z procesów oraz dalej planować zdarzenia w procesie produkcyjnym, a nawet cały proces wytwarzania. W takim przypadku ingerencja człowieka jest znikoma lub nie ma jej wcale. Mało tego, zastosowanie powyższych rozwiązań umożliwia przeprowadzenie symulacji procesów zanim zostaną wdrożone w rzeczywistości, tj. poprzez zastosowanie cyfrowego bliźniaka. Takie usprawnienia pozwalają nam nie tylko na kontrolę procesu podczas jego trwania, ale dają możliwość jego symulacji już na etapie planowania i pozwalają na działanie z wyprzedzeniem.

2.3. Fabryka ekologiczna

Współczesna fabryka, chcąc być fabryką ekologiczną, swoją drogę do ochrony środowiska powinna rozpocząć od implementacji koncepcji gospodarki obiegu zamkniętego. Koncepcja ta opiera się przede wszystkim na efektywnym wykorzystaniu zasobów w procesie produkcyjnym, zastosowaniu odpowiedniego modelu cyklu życia produktu, czynności i zasobów niezbędnych do funkcjonowania firmy. Jej celem jest obniżenie kosztów funkcjonowania przedsiębiorstwa w perspektywie średnio i długoterminowej. Ekofabryka to przedsiębiorstwo efektywne energetycznie, czerpiące energię ze źródeł odnawialnych, prowadzące politykę uzyskiwania energii z produkowanych przez siebie odpadów. To firma, która do swoich procesów używa materiału biodegradowalnego, prowadzi odpowiedzialną gospodarkę materiałową i do produkcji wykorzystuje materiały z recyklingu. Niemniej jednak fabryka ekologiczna to fabryka, która wdrożyła aspekt ekologiczny w swoich produktach i modelach biznesowych. W tym miejscu mowa jest głównie o wydłużeniu cyklu życia produktu, nadawaniu im drugiego życia, ponownemu wprowadzeniu ich na rynek poprzez ich uszlachetnienie, dodaniu nowych funkcjonalności czy technologii. Natomiast koncentrując swoją uwagę na modelach biznesowych gospodarka obiegu zamkniętego, skłania się w kierunku zmiany modelu ze sprzedażowego na model najmu, który ostatecznie kończy się zwrotem towaru do producenta i jego recyklingiem bądź ponownym użyciem w innej formule.

2.4. Kompleksowa inżynieria zorientowana na klienta

Konieczność konkurowania przedsiębiorstw na rynku jest normalnym i pożądanym zjawiskiem. Bez względu na fakt czy jesteśmy firmą MŚP, czy dużym przedsiębiorstwem, czy prowadzimy działalność na szeroką skalę, czy jesteśmy firmą lokalną, każdy z nas ma swoją konkurencję. Niemniej jednak nowoczesny rynek wymaga bliskiej relacji nie tyle

z konkurencją co z końcowym użytkownikiem naszych produktów czy usług. Oczekiwania bezpośrednich odbiorców są kluczem do rozwoju firmy. Wiedza przekazywana przez użytkowników jest bezpośrednim czynnikiem wpływającym na działania przedsiębiorstwa i procesy w nim zachodzące. W tym miejscu mowa jest o wszystkich procesach. Informacje pozyskiwane z rynku w innowacyjnym przedsiębiorstwie służą projektowaniu produktów, organizacji i optymalizacji procesów wytwarzania, wdrażania nowoczesnych rozwiązań i technologii. Współtworzenie, standaryzacja, jakość i doskonalenie to cztery pojęcia, które są niezbędnym warunkiem do tego, aby firma mogła przeorganizować się i spełniać oczekiwania nowego rynku. Wysoki poziom standaryzacji procesów i obniżenie kosztów wytwarzania powinny być celem firm. Równie ważnym celem przedsiębiorstwa powinna być personalizacja produktów i ich serwicyzacja. Kompleksowa inżynieria zorientowana na klienta to budowanie łańcuchów wartości w relacji producent/dostawca-odbiorca. To tworzenie nowych modeli biznesowych, których zadaniem jest spełnianie oczekiwań rynku, skalowalność biznesu, przywiązanie klienta do naszego produktu oraz dynamiczny rozwój naszej firmy. Obecnie mówiąc o wartości, nie można skupiać się wyłącznie na produkcie. Inżynieria zorientowana na klienta powinna za cel główny postawić kompleksową obsługę swojego odbiorcy i przewidzieć jego udział na każdym etapie życia produktu – od projektowania, przez wytwarzanie, dystrybucję, serwis aż po model finansowania i recyklingu. Dopiero w takim przypadku możemy mówić o pojęciu End-to-End Customer Focused Engineering.

2.5. Organizacja skupiona na człowieku

Innowacyjna organizacja bez względu na profil działalności powinna przede wszystkim stworzyć środowisko pracy, które wyzwala wśród pracowników zaangażowanie i kreatywność. Rolą właścicieli firm, osób zarządzających jest stworzenie odpowiedniej kultury organizacyjnej, atmosfery, systemu i sposobu pracy w taki sposób, żeby jak najlepiej wykorzystał umiejętności, talent, inicjatywę czy zdolności przywódcze osób zatrudnionych. Głównym zadaniem obszarów zarządzania kadrami jest stworzenie zgranej społeczności, wykreowanie naturalnych liderów transformacji i wypracowanie odpowiedniego klimatu, który będzie sprzyjał inicjatywom udoskonalania procesów wewnętrznych. Takie podejście wiąże się z budową polityki otwartości organizacji, kreowania w pracownikach współodpowiedzialności za biznes, budowania wartości pracownika i zasadności wykonywanej przez niego pracy na poziomie całej organizacji. Organizacja skupiona na człowieku to organizacja oparta na wzajemnym zaufaniu, to relacja, w której obie strony – pracownik i pracodawca – rozumieją swoje potrzeby. To organizacja uwzględniająca w swoich priorytetach biznesowych potrzebę rozwoju i bezpieczeństwa pracownika, budująca zdrową

relację i atmosferę wewnątrz i na zewnątrz. To firma, której celem jest minimalizacja fluktuacji kadr oraz pozyskiwanie nowych, wartościowych pracowników. Przedsiębiorstwo 4.0 to organizacja otwarta na sugestie, uwagi, pomysły, ale przede wszystkim to firma, która potrafi zbudować zaangażowanie wśród pracowników po to, aby doskonalić swoje procesy, produkty czy usługi.

2.6. Inteligentna produkcja

Inteligentna produkcja to pojęcie, które może być rozumiane jako w pełni zintegrowane systemy produkcyjne, okołoprodukcyjne i biznesowe, których celem jest osiągnięcie najwyższego poziomu wydajności, efektywności produkcji czy obsługi dzięki pozyskaniu możliwości reakcji na zmianę uwarunkowań w łańcuchu wartości w czasie rzeczywistym. Innymi słowy inteligentna produkcja to elastyczne zarządzanie cyklem życia produktu i procesami produkcyjnymi w oparciu o nowoczesne technologie. Inteligentną fabrykę wyróżniają takie cechy jak: komunikacja, transparentność, integralność, planowanie i adaptacja. Oznacza to, że maszyny i urządzenia wymieniają się informacjami i reagują na dane wprowadzane do systemu. Taka sama zależność występuje w relacjach pracownik-maszyna, z tym że pracownik często pełni rolę nadrzędną, a maszyny i urządzenia w sposób transparentny przekazują dane z procesu. Integralność produkcji polega na możliwości łączenia różnych technologii, urządzeń, maszyn w jedną, współpracującą i komunikującą się między sobą całość – bez względu na producenta i kraj pochodzenia. Zaletą tego podejścia jest pełna suwerenność przedsiębiorcy i dobieranie zasobów zgodnie z własnymi potrzebami. Z jednej strony integrując maszyny i urządzenia, łącząc je ze sobą, pozwalając na swobodną komunikację przedsiębiorca zyskuje możliwość predykcji procesów wytwórczych na podstawie danych historycznych. Dzięki takiemu rozwiązaniu jest w stanie lepiej planować swoje działania, uzyskiwać wyższe wskaźniki efektywności produkcji i przewidywać zdarzenia w procesie. Z drugiej strony analiza danych historycznych i mechanizmy uczenia maszynowego pozwalają na podstawie danych wejściowych (np. od klienta) na adaptację procesu produkcyjnego w czasie rzeczywistym.

2.7. Otwarta fabryka skoncentrowana na łańcuchu wartości

Hermetyczny łańcuch powiązań wśród dostawców, kooperantów i partnerów jest ważnym ogniwem wpływającym na postrzeganie firmy na rynku. Łańcuch wartości jest to nowoczesny model biznesowy polegający na sieci powiązań i zależności na każdym etapie życia produktu czy świadczenia usługi. Jest to relacja polegająca na głębokim zrozumieniu stron procesu, ich potrzeb i możliwie szybkiej reakcji na wymagania klienta bez zbędnej komunikacji i wyjaśnień.

Powiązania te polegają na wzajemnym przenikaniu się struktur niezależnych podmiotów i cechują się wyższym poziomem. Kookreacja, która jest jednym z elementów budowania sieci powiązań, daje możliwość wymiany dobrych praktyk, dostępu do rozwiązań, technologii i unikalnych umiejętności przy jednoczesnym konkutowaniu na rynku. Takie podejście stawia na wygranej pozycji każdą ze stron – przedsiębiorcy nabywają nowe kompetencje, poszerzają swoje zasoby – a rynek otrzymuje lepszy produkt, z unikalnym modelem biznesowym spełniającym wymogi większej liczby klientów. Zastosowanie takiego rozwiązania sprzyja rozwojowi innowacyjnych technologii i nowoczesnych modeli biznesowych. Pozwala na tworzenie coraz to nowych iteracji naszych rozwiązań bez konieczności centralnego sterowania. Zwiększa nasze szanse w byciu elastycznym wobec szybko zmieniających się wymagań klientów. Dodatkową wartością dla firm z tworzenia łańcuchów powiązań jest lepsze zrozumienie potrzeb partnerów, prowadzenie racjonalnej polityki magazynowej, elastyczne zarządzanie surowcami do produkcji, wpieranie się działów logistyki, kooperacji czy sprzedaży.

3. Droga w kierunku transformacji 4.0

Nie ma jednej recepty na transformację cyfrową i bycie firmą 4.0. Przedsiębiorstwa 4.0 to nie tylko wielkie fabryki i globalne korporacje. Nie ma znaczenia czy jest się firmą produkcyjną, usługową, czy handlową, czy firma prowadzi działania na rynku lokalnym, czy jest graczem globalnym. Metodologii stania się firmą przyszłości i bycia dojrzałym cyfrowo i technologicznie zapewne jest kilka. Pewne jest tylko to, że uniwersalnych sposobów na to, by się transformować, już nie ma.

Niemniej jednak fakt, że każda firma przeprowadza transformację według własnego planu nie zaprzecza temu, że pewne standardy i dobre praktyki zostały na rynku europejskim już wypracowane. Głównym czynnikiem determinującym transformację cyfrową, technologiczną, organizacyjną, biznesową czy jakkolwiek ingerencję w przedsiębiorstwo powinien być rynek, a cel jaki powinien przyświecać przedsiębiorcy przy wprowadzaniu zmian to wzrost konkurencyjności i obniżenie kosztów prowadzonego przez niego podmiotu.

Pierwszym etapem na drodze do transformacji powinna być dogłębna analiza trendów rynkowych. W interesie firmy leży ocena jak wygląda rynek, po którym się porusza. Powinno się znać model biznesowy dominujący w danej branży i rynkach, na których firma operuje. Mało tego, firma powinna patrzeć w przyszłość. W oparciu o dane od klientów i obserwując

rynków światowych, należy starać się przewidywać trendy, jakie mogą obowiązywać za 5 czy 10 lat. Zadaniem przedsiębiorców, ich pracowników i doradców jest przygotowanie firmy na kolejne dekady, możliwie szeroko uwzględniając innowacje produktowe, usługowe czy udział w procesach nowych technologii i rozwiązań.

Oprócz wglądu w rynek nie bez znaczenia jest też wgląd we własną organizację. Często przedsiębiorcy nie widzą konieczności zmiany, nie mają potrzeby analizy swojej firmy. Bywa też tak, że pracownicy firmy chcą zmiany, ale o tym nie mówią. Wszystko zależy od etapu, na jakim jest firma i sposobu zarządzania. Badanie dojrzałości cyfrowej jest niezwykle ważnym elementem na drodze do transformacji. Żeby miało sens, przedsiębiorca musi poczuć potrzebę zmiany, musi mieć świadomość siebie, swojej firmy, rynku i tego, dokąd chce zmierzać. Jeżeli firma widzi potencjał w cyfryzacji, ale nie do końca wie jaką drogą będzie zmierzać, to nic nie stoi na przeszkodzie, żeby taką diagnostykę wykonać i zbadać stan swojej dojrzałości cyfrowej. Taka analiza może pobudzić inny sposób myślenia o firmie wśród kluczowych pracowników i posłużyć do stworzenia strategii w późniejszym etapie. Jeżeli tak nie jest, żadna analiza nie unaocznisz istniejących problemów i nie wskaże potencjału, jaki drzemie w firmie. Istotne jest jednak, żeby w procesie badania dojrzałości cyfrowej wzięło udział kilka grup: właściciele przedsiębiorstwa, osoby zarządzające, pracownicy kierujących kluczowymi obszarami oraz doradców i ekspertów zewnętrznych. Jest to o tyle ważne, że każda z tych grup może mieć zupełnie inne spojrzenie na różne obszary w przedsiębiorstwie, ale może też reprezentować przeciwne interesy. Takie podejście jest gwarantem tego, że analiza, która z definicji powinna być wieloobszarowa i uwzględniać przecinanie się procesów i sfer, przyniesie pożądany rezultat w postaci rekomendacji co do transformacji każdego z obszarów firmy. Dodatkowo wynikiem audytu powinno być wyłonienie w przedsiębiorstwie liderów 4.0., których celem będzie stworzenie zespołu odpowiedzialnego za transformację, szukanie potencjału do cyfryzacji, kreowanie innowacyjnych rozwiązań i wraz z właścicielami firmy za jej operacyjne wdrożenie.

Posiadając analizę stanu obecnego, rekomendacje i dobrany zespół współpracowników kolejnym krokiem jest stworzenie planu transformacji przedsiębiorstwa. Plan ten powinien być strategicznym dokumentem firmy, opisującym krok po kroku wizję, cele i zadania, jakie stoją przed firmą w procesie transformacji. Opisanie kamieni milowych jest dokumentem dającym przedsiębiorcom wytyczne, w jaki sposób efektywnie przeprowadzić transformację. Dokument ten w strategii firmy powinien być umiejscowiony poniżej ogólnej wizji firmy, a ponad jej strategiami operacyjnymi i biznesowymi, przekładając tym samym

idee w nim zawarte na wszystkie obszary w przedsiębiorstwie. Co więcej zarządzający przedsiębiorstwami powinni mieć świadomość, że dokument ten nie służy do tego, jakie wybrać maszyny, urządzenia czy technologie. Ma na celu wskazanie koncepcji i rozwiązań na pewnym poziomie ogólności. Ma unaocznić pewną wizję i koncepcję firmy, ma pokazać potencjał, wykreować jej przyszły obraz. Dopiero na etapie realizacji zespół projektowy składający się z pracowników firmy, doradców wdrożeniowych i ekspertów dziedzinowych ma za zadanie wybranie najlepszych technologii czy opracowanie modeli biznesowych.

Jak już zostało wspomniane wcześniej, nie ma jednej metody na rozpoczęcie procesu transformacji 4.0 i cyfryzacji. Decydując się na zmiany, na pewno należy zacząć od obszarów, które wymagają najpilniejszej interwencji. Nie należy zmieniać i przekształcać całej firmy od razu. Trzeba pamiętać, że jest to proces, pewna koncepcja, która z założenia jest długofalowa i odpowiadająca bezpośrednim potrzebom rynku lub potrzebom pośrednim wewnętrznym, które powinny z potrzeb rynku wynikać. Transformacji cyfrowej i technologicznej należy dokonywać etapami, kierując się dobrem i pozycją firmy. Nie należy także zakładać, że przyjęte wytyczne z biegiem czasu się nie zdewaluują – każdy plan i strategia powinny być przeglądane i aktualizowane zgodnie z potrzebami rynku. Każda zmiana w firmie powinna być przeanalizowana przez zespół projektowy i poddana pod ogólną dyskusję. Należy podchodzić do wdrożenia w sposób racjonalny, kolegialnie analizować zagadnienia, a decyzje opierać na potwierdzonych danych. Przy cyfryzacji i przemyśle 4.0 należy pamiętać, że to nasi klienci powinni warunkować zmiany w przedsiębiorstwie, a nowoczesne technologie są tylko narzędziem do realizacji strategii i nie powinny tej strategii kształtować.

Hubert Skowron – ekspert ds. wdrożeń przemysłu 4.0, transformacji cyfrowej przedsiębiorstw, prezes zarządu Nexport sp. z o.o. – startupu, którego celem jest zbudowanie sieci powiązań kooperacyjnych wśród firm MŚP z Europy. Od 10 lat związany z przemysłem. Pracował m.in. w Bumar Sp. z o.o.; Polska Grupa Zbrojeniowa SA oraz Radomskie Centrum Innowacji i Technologii Sp. z o.o., gdzie zajmował się kierowaniem innowacyjnymi projektami z zakresu rozwoju biznesu, sprzedaży i technologii przyrostowych. Od marca 2020 do czerwca 2021 związany z Fundacją Platforma Przemysłu Przyszłości jako Kierownik Segmentu Rynku odpowiedzialny za budowanie idei przemysłu 4.0 i transformacji cyfrowej w spółkach Skarbu Państwa i przemyśle. Doradca biznesowy, specjalista w opracowaniu produktów, ekspansji na rynkach zagranicznych, strategii rynkowych, sporządzaniu analiz rynku, w tym badaniu dojrzałości cyfrowej przedsiębiorstwa, a także w procesach budowy i zarządzania relacjami.

PROJEKTY CYFRYZACYJNE W FIRMACH – WNIOSKI Z ANKIET CAWI

1. Nota metodologiczna

Badanie metodą ankietową CAWI zostało przeprowadzone w lutym 2021 r. na grupie 105 przedsiębiorstw będących laureatami konkursu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości „100 najlepszych projektów na zwiększenie poziomu cyfryzacji w firmie”. Sam konkurs ogłoszony został w czasie pierwszej fali pandemii i przeprowadzony w II połowie 2020 r. oraz dotyczył w większości zrealizowanych lub będących w różnej fazie realizacji projektów z zakresu procesów cyfryzacji.

W badaniu wzięły udział 4 kategorie przedsiębiorstw: mikro przedsiębiorstwa (1–9 pracowników) – 51,4%, małe przedsiębiorstwa (10–49 pracowników) – 17,1%, średnie przedsiębiorstwa (50–249 pracowników) – 11,4% oraz firmy niezatrudniające pracowników – 20%.

58% przebadanych firm działa na rynku dłużej niż 5 lat, a 42% firm prowadzi działalność krótszą niż 5 lat.

Przedsiębiorstwa zostały podzielone również pod względem sektora prowadzonej działalności: produkcyjna – 28,6%, usługowa – 77,1%, handlowa – 36,2% i budowlana – 1,9%.

Na tle innych podobnych firm większość respondentów ocenia pozycję konkurencyjną swojej firmy na raczej pozytywną (53,3%) lub zdecydowanie pozytywną (37,1%). Tylko niecała 1/10 ocenia ją neutralnie – ani pozytywnie, ani negatywnie.

2. Analiza przekrojowa

2.1. Realizacja projektów oraz ich wpływ na firmy

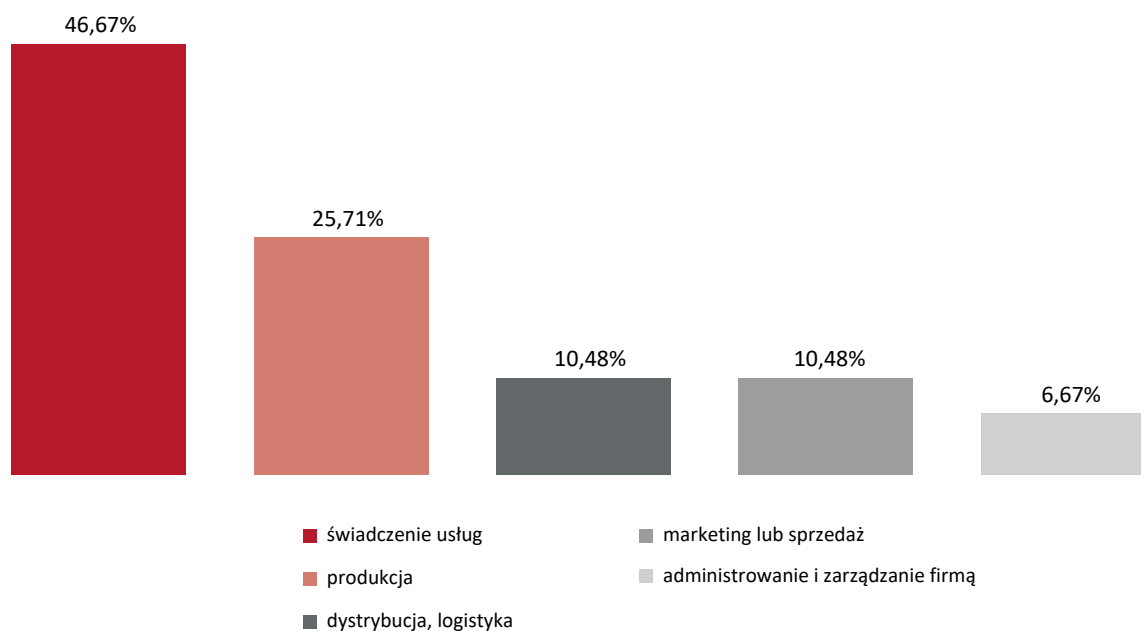
Laureaci zgłaszali do konkursu projekty dotyczące różnych obszarów funkcjonowania ich firmy. Blisko połowa z nich realizowana była w obszarze świadczenia usług (46,7%).

Duża część projektów dotyczyła również obszaru marketingu i sprzedaży (25,7%).

W mniejszym stopniu realizowane były projekty dotyczące produkcji (10,5%) oraz projekty

związane z zarządzaniem firmą, w tym zarządzaniem zasobami ludzkimi (10,5%). Ostatnia z wymienionych kategorii wskazuje, że część pomysłów mogła dotyczyć procesów związanych z restrukturyzacją firm na poziomie strategicznym. W najmniejszym stopniu laureaci realizowali projekty z obszaru dystrybucji i logistyki (6,7%).

Wykres 2.1. Główny obszar w projekcie



Źródło: Opracowanie własne, n = 105

Według ponad ¼ respondentów (77,1%) realizacja projektu wpłynęła pozytywnie na rozwój firmy, a według kolejnych 17,1% pomogła utrzymać dotychczasową działalność. Tylko 5,7% firm przyznało, że projekt nie miał dla nich większego znaczenia, ponieważ odpowiadał jedynie na częściowe wyzwania, z którymi mierzyła się firma. Pod względem wielkości firmy oraz rodzaju działalności wyniki kształtują się podobnie, bez istotnych różnic pomiędzy podgrupami. Warto za to dodać, iż nawet w przypadku firm, które oceniają pozyskiwanie kompetencji cyfrowych jako trudne, realizacja projektów pozytywnie wpłynęła na ich rozwój (62,5%). Podobnie twierdziły firmy, które częściej napotykały wyzwania w procesie transformacji cyfrowej (74,3%).

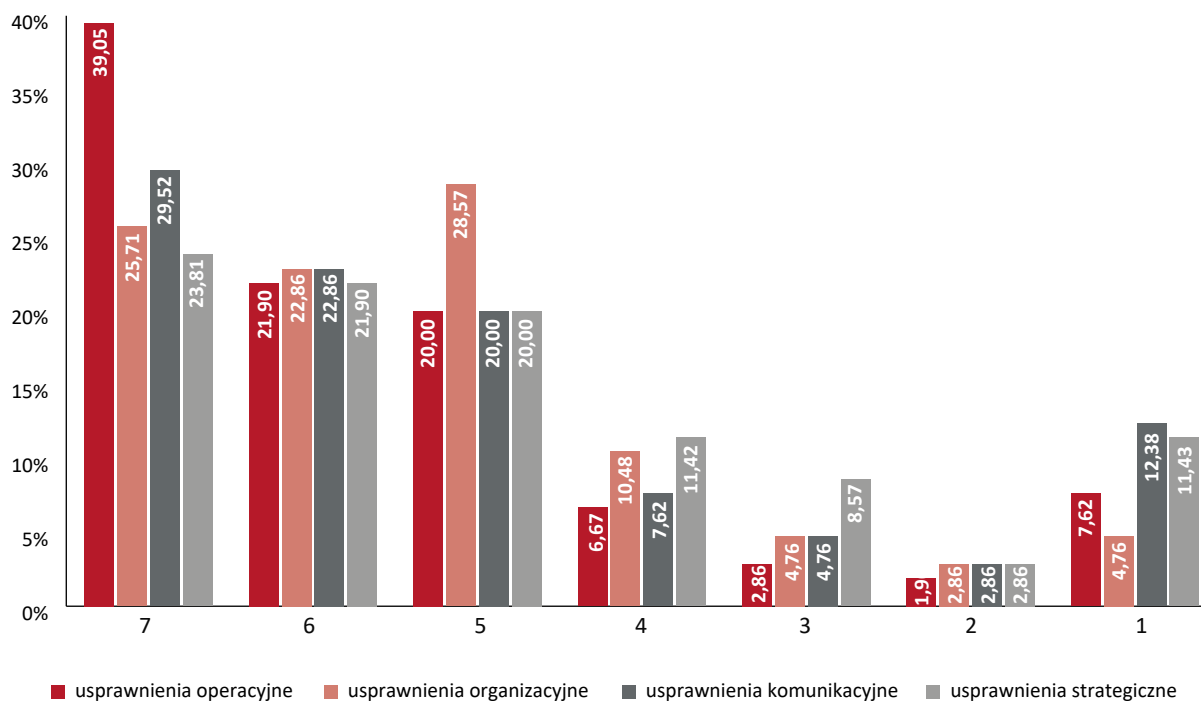
Wykres 2.2. Wpływ realizacji projektu na firmę

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

Laureaci konkursu zostali również poproszeni o określenie, w jakim stopniu (według skali 7-stopniowej, gdzie 7 oznacza „w bardzo wysokim stopniu”, a 1 – „w bardzo znikomym stopniu”) projekt przyczyniał się do poprawy określonych wymiarów działania firmy. Według respondentów realizowane projekty w największym stopniu (łącznie odpowiedzi 5, 6, 7) przyczyniały się do poprawy usprawnień operacyjnych związanych z cyfryzacją zasobów, które wcześniej były obsługiwane w sposób tradycyjny (80,95%). Ponad ¾ firm (77,14%) zaobserwowało również poprawę usprawnień organizacyjnych, związanych ze zmianą sposobu wykonywania i organizacji pracy. W podobnym stopniu – według 72,38% badanych – nastąpiła poprawa procesów komunikacyjnych związanych z rozwojem narzędzi pozyskiwania i utrzymania klienta, a w najmniejszym stopniu – usprawnień strategicznych związanych z opracowaniem nowego modelu biznesowego firmy (65,71%).

W podziale na wielkość firmy zauważa się, że dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw najczęściej obserwowalna była właśnie poprawa procesów operacyjnych, ale dla firm niezatrudniających pracowników były to usprawnienia strategiczne (aż 95,2% badanych potwierdziło wyraźną poprawę obszaru) oraz usprawnienia komunikacyjne (85,7%).

Wykres 2.3. Stopień poprawy określonych wymiarów działań



Źródło: Opracowanie własne, n = 105

Przedsiębiorstwa oceniały także poprawę konkretnych działań osiągniętą dzięki realizacji projektów. W zdecydowanie największym stopniu zauważalna była poprawa jakości obsługi klienta (87,62%), lecz także zwiększenie wydajności pracy (82,86%), wzrost udziału w rynku (80,95%) oraz podniesienie jakości wyrobów i usług (80%). Na podobnym poziomie kształtują się wyniki dla branży produkcyjnej i usługowej. Dla branży handlowej najbardziej widoczne było, oprócz poprawy jakości obsługi klienta, utrzymanie i wzrost sprzedaży, a w branży budowlanej dodatkowo udało się w znacznym stopniu obniżyć koszty oraz zwiększyć kompetencje cyfrowe wśród pracowników.

Niezależnie od wielkości firmy obserwowano największą poprawę w przypadku tych samych obszarów działań. Można jednak dostrzec, iż w przypadku średnich przedsiębiorstw aż 100% badanych potwierdziło poprawę jakości obsługi klienta oraz 91,7% zaobserwowało utrzymanie lub wzrost sprzedaży.

Większość obszarów działań, które uległy znaczącej poprawie dzięki realizacji projektu, dotyczyła wewnętrznej wydajności czy pozycji firmy na rynku. Warto jednak zwrócić uwagę,

iż realizacja projektów pozwoliła również częściowo obniżyć koszty, zminimalizować straty związane z pandemią oraz prowadzić działania nakierowane na długotrwały rozwój firmy poprzez wchodzenie na nowe rynki czy działania zgodnie z globalnymi trendami (choćby zmniejszając oddziaływanie na środowisko).

Respondenci zauważyli także wzrost liczby nowych przedsiębiorców chętnych do współpracy, zmniejszenie rotacji pracowników, systematyzację kontaktów z partnerami biznesowymi i publicznymi oraz tworzenie nowych kanałów dystrybucji prowadzących do stabilizacji pozycji firmy.

Pandemia skłoniła przedsiębiorców do analizy kierunków zmian w firmie oraz przyczyniła się do rozwoju nowych funkcjonalności, takich jak możliwość realizacji pewnych usług zdalnie. Dodano, że taka zmiana sposobu realizacji usług wymusiła konieczność poprawy bezpieczeństwa i stabilności systemów informatycznych.

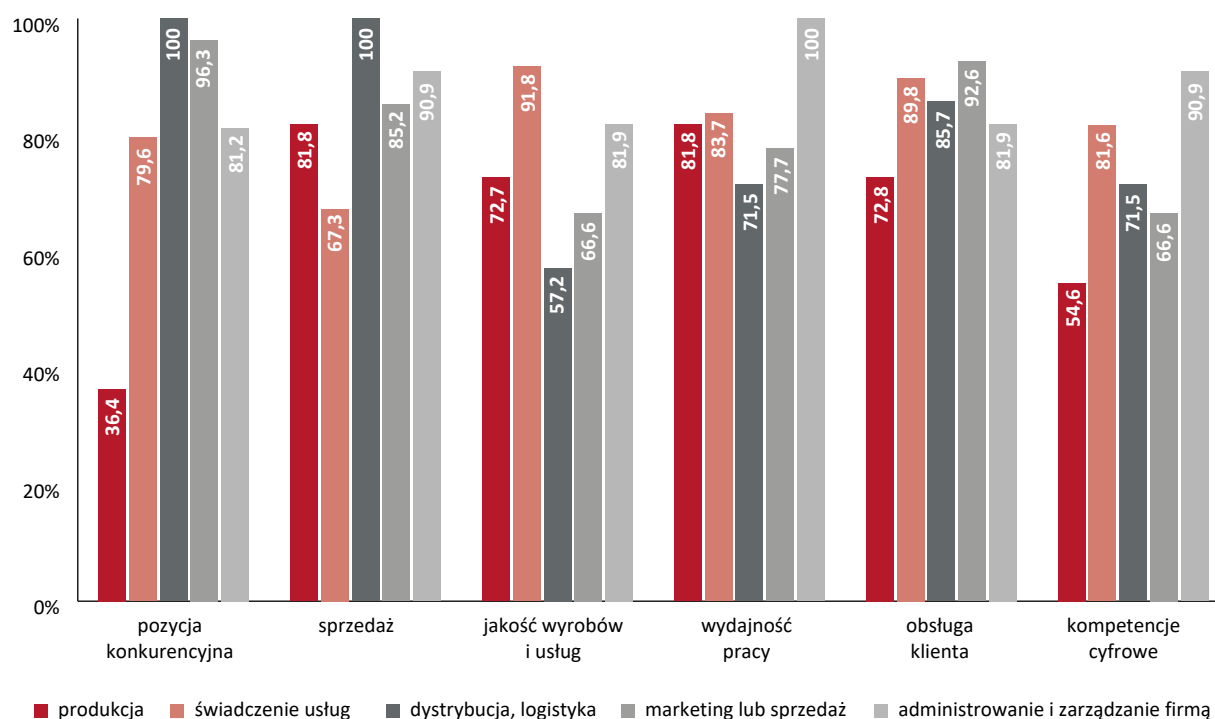
Tabela 2.1. Poprawa konkretnych obszarów działań dzięki realizacji projektu

	zdecydowanie tak	raczej tak	raczej nie	zdecydowanie nie
minimalizacja strat związanych z COVID-19	29,52%	25,71%	23,81%	9,52%
wzrost udziału w rynku/poprawa pozycji konkurencyjnej	31,43%	49,52%	8,57%	6,67%
utrzymanie lub wzrost sprzedaży	24,76%	53,33%	12,38%	3,81%
podniesienie jakości wyrobów i usług	49,52%	30,48%	12,38%	0,95%
wzrost zatrudnienia	10,48%	11,43%	31,43%	36,19%
zwiększenie wydajności pracy	47,62%	35,24%	7,62%	3,81%
poprawa organizacji i warunków pracy	38,10%	36,79%	13,33%	4,76%
zwiększenie kompetencji cyfrowych wśród pracowników	42,86%	32,38%	11,43%	4,76%
obniżenie kosztów	21,90%	26,67%	27,62%	11,43%
poprawa jakości obsługi klienta	47,62%	40,00%	5,71%	1,90%
pozyskanie nowych klientów	35,24%	33,33%	17,14%	4,76%
wejście na nowe rynki zbytu	28,57%	22,86%	21,90%	13,33%
zmniejszenie oddziaływania na środowisko	16,19%	20,00%	25,71%	15,24%

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

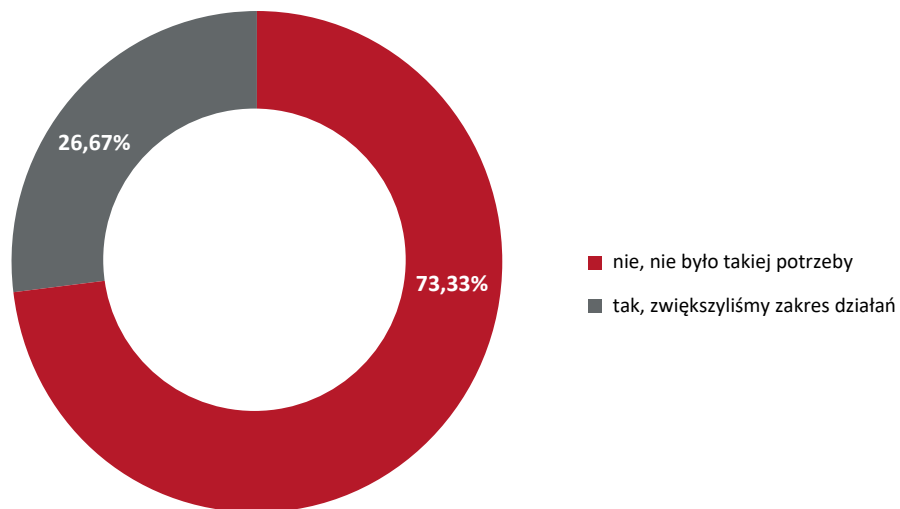
Przedsiębiorstwom, których projekty konkursowe dotyczyły obszaru produkcji, w największym stopniu udało się zwiększyć wydajność pracy oraz sprzedaż. Projekty z obszaru świadczenia usług najbardziej wpływały na podniesienie jakości wyrobów i usług oraz poprawę jakości obsługi klienta. Realizacja projektów z zakresu dystrybucji i logistyki, według aż 100% respondentów, przyczyniła się do wzrostu udziału w rynku i wzrostu sprzedaży. Firmy realizujące projekty poświęcone marketingowi lub sprzedaży w największym stopniu poprawiły pozycję konkurencyjną firmy oraz jakość obsługi klienta, a projekty z obszaru administracji i zarządzania firmą zwiększyły wydajność pracy (według aż 100% badanych) oraz kompetencje cyfrowe pracowników.

Wykres 2.4. Główny obszar projektu a poprawa konkretnych działań



Źródło: Opracowanie własne, n = 105

Według 73,3% badanych w trakcie realizacji projektu nie zaszła potrzeba rozszerzenia zakresu planowanych w projekcie zadań. W tym większość to mikroprzedsiębiorstwa i firmy niezatrudniające pracowników. W przypadku średnich przedsiębiorstw taka potrzeba zachodziła znacznie częściej i odnotowała ją dokładnie połowa respondentów.

Wykres 2.5. Potrzeba rozszerzenia prac podczas realizacji projektu

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

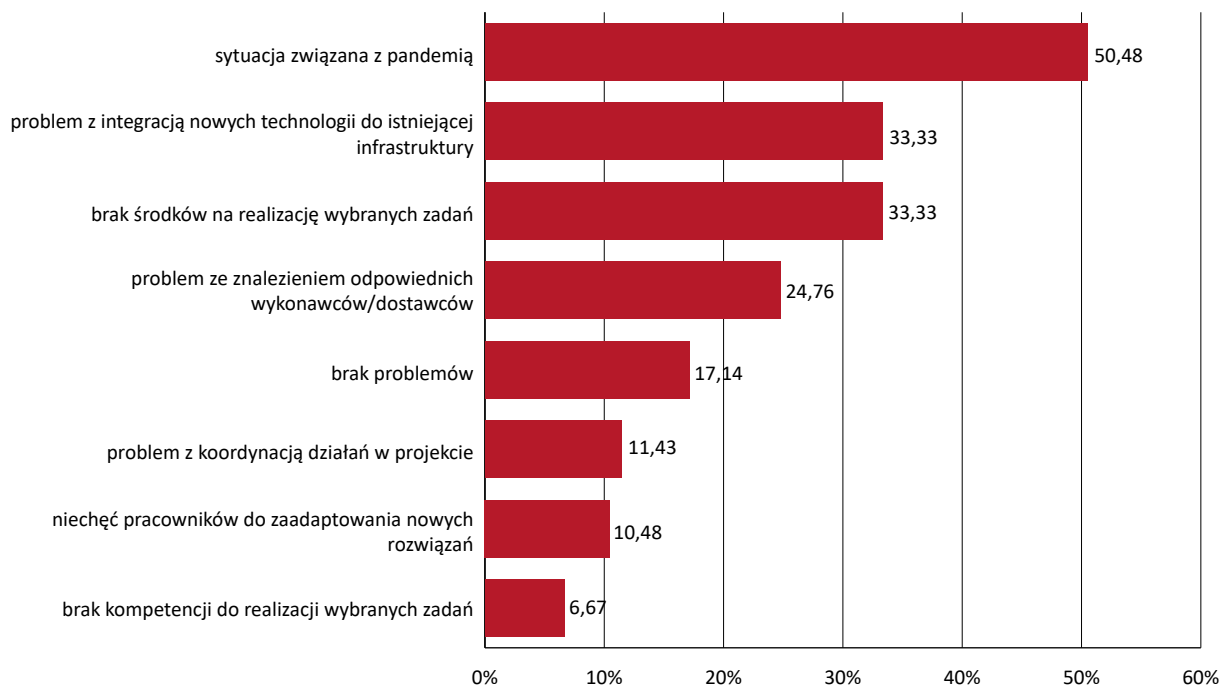
Dodatkowe zadania, jakie uwzględniono w projekcie, służyły przede wszystkim dostosowaniu się do potrzeb klientów i zmieniających się trendów, poprzez rozszerzenie oferty produktów/ świadczonych usług i zwiększenie liczby różnych rodzajów funkcjonalności, np. wprowadzenie możliwości zamawiania towarów. Wdrażano nowe oprogramowania stron internetowych, rozszerzano opcje aplikacji i platform lub zmieniano architekturę oprogramowania (np. rozbudowano integrację między systemem ERP a platformą sprzedażową), tworzono dodatkowe oprogramowanie CRM na bieżące potrzeby albo zmieniano sposób pisania kodu strony internetowej. Powstały też potrzeby takie jak znalezienie nowego łańcucha dostaw i nawiązanie nowej współpracy, np. wynikające z dystrybucji produktów poprzez nowe narzędzie albo korzystanie z usług prawniczych w celu wdrożenia prawidłowych funkcji. Pandemia przede wszystkim spowodowała narastającą potrzebę rozbudowywania kompetencji zespołu o działania w obszarze digital oraz potrzebę przenoszenia działań stacjonarnych do Internetu, co wymagało przemodelowania procesów w ramach działań firmy.

Najczęściej napotykanym problemem przez wszystkie firmy, bez względu na ich rodzaj działalności, stanowiła sytuacja związana z pandemią COVID-19, która wymagała skoncentrowania się na bieżących działaniach firmy i utrudniała realizację projektów (50,5%). Jako kolejną istotną przeszkodę wskazano brak środków na realizację wybranych zadań (33,3%) oraz problemy z integracją nowych technologii do istniejącej infrastruktury (33,3%), częste w przypadku

wdrażania procesów cyfrowych. Najbardziej – ponieważ tylko według 6,7% przedsiębiorstw – występowała przeszkoda w postaci braku kompetencji odpowiednich do realizacji wybranych zadań. 17,1% firm nie napotkało w trakcie realizacji projektu żadnych problemów i były to w większości średnie przedsiębiorstwa oraz firmy niezatrudniające pracowników. Analizując odpowiedzi pod względem wielkości firmy, średnie przedsiębiorstwa stosunkowo rzadziej, niż te zatrudniające mniejszą liczbę pracowników, napotykały problem braku środków, a częściej problemy z integracją nowych technologii do istniejącej infrastruktury.

Respondenci wskazali też na występowanie innych problemów w trakcie realizacji projektu, takich jak: czasochłonność wdrożenia projektu, a w tym czas potrzebny na naukę obsługi nowych technologii, złożoność systemu i jego testowanie, brak zasobów ludzkich oraz pojawienie się dodatkowych zadań spowodowanych zwiększonym nakładem prac.

Wykres 2.6. Problemy napotykane w trakcie realizacji projektów



Źródło: Opracowanie własne, n = 105

Z punktu widzenia wpływu realizacji projektu na firmę najmniej istotnym problemem było znalezienie odpowiednich wykonawców/dostawców – 96,2% badanych, których dotyczył ten problem, mimo wszystko stwierdziło, że projekt wpłynął pozytywnie na rozwój firmy. Również problem z integracją nowych technologii do istniejącej infrastruktury nie wydaje

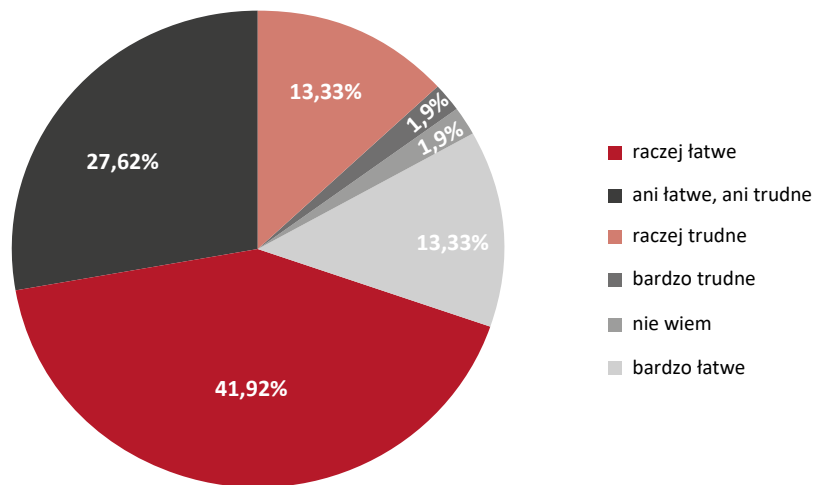
się być aż tak istotny, ponieważ 80% firm, które go napotkały, końcowo zaobserwowały pozytywny wpływ na rozwój. Być może oba z wymienionych problemów były również tymi pojawiającymi się stosunkowo często, dlatego firmy starały się je skutecznie niwelować i dzięki temu mimo wszystko odniosły sukces. Niemniej można stwierdzić, że występowanie problemów w trakcie realizacji projektów miało częściowy wpływ na końcowy efekt prac, ponieważ wszystkie z przedsiębiorstw, które nie napotkały żadnych przeszkód, zaobserwowały pozytywny wpływ działań projektowych na rozwój firmy.

2.2. Kompetencje cyfrowe przedsiębiorstw

Ponad połowa firm (55,2%) wskazała, iż pozyskiwanie kompetencji cyfrowych jest dla nich raczej łatwe lub nawet zdecydowanie łatwe. Pomimo to nadal 15,2% badanych przedsiębiorstw przejawia trudności w ich implementacji. Pod względem wielkości firmy czy rodzaju jej działalności grupy nie przejawiają istotnych różnic pomiędzy sobą. Jedynie można dostrzec, że przedsiębiorstwa z branży usługowej radzą sobie z nabywaniem kompetencji cyfrowych lepiej niż te z pozostałych branż (60,4% pozytywnych ocen przy średniej dla pozostałych branż równej 47,17%).

Za najbardziej istotną przeszkodę w nabywaniu kompetencji cyfrowych przez pracowników, uznano dużą czasochłonność w doszkalaniu się w tym zakresie. Pracownikom, na których nałożonych jest dużo obowiązków, brak jest czasu na odbywanie profesjonalnych szkoleń i szczegółową analizę procesów, co dodatkowo wzmacnia opór przed zmianą i nowymi metodami pracy, szczególnie w obecnie występującym szybkim tempie zmian świata biznesu i konieczności ciągłego dostosowywania się do nich. Dodatkowo nie każdy obszar działania firmy można bezpośrednio przekształcić na taki, który wykorzystuje nowsze technologie, co wspomaga trudność i czasochłonność podejmowania odpowiednich działań. Niektórym firmom brakuje również narzędzi pozwalających wdrażać kompleksowe rozwiązania z dziedziny cyfryzacji, niezbędne do pracy i rozwoju. Wszystko powyższe powoduje konieczność zlecenia działań dostawcom zewnętrznym, generując tym samym dość wysokie koszty pozyskiwania specjalistów. Wskazano również na brak świadomości decydentów w zakresie wpływu nowych technologii na konkurencyjność przedsiębiorstwa, jak również ograniczony dostęp do zewnętrznego finansowania inwestycji.

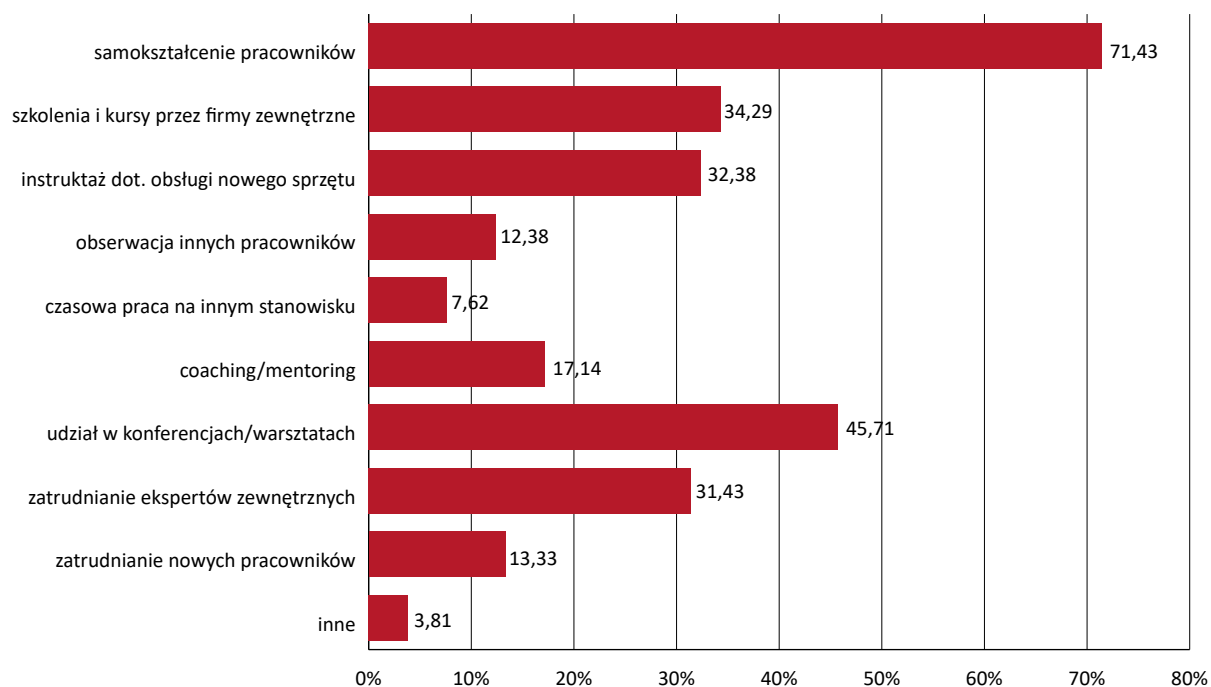
Wykres 2.7. Poziom trudności nabywania kompetencji cyfrowych przez firmę



Źródło: Opracowanie własne, n = 105

Co jest warte podkreślenia, nawet przedsiębiorstwa, które uznały pozyskiwanie kompetencji cyfrowych za trudne bądź nawet bardzo trudne, mają w planach dalsze działania przyspieszające transformację cyfrową (81,25%), a jeśli nie mają tego w planach, to wynika to z braku odpowiednich do tego zasobów (18,75%).

Zapytani o najczęstszy sposób pozyskiwania kompetencji cyfrowych, respondenci w większości wskazywali na samokształcenie pracowników (71,4%) oraz udział w konferencjach, seminariach lub warsztatach (45,7%), a w najmniejszym stopniu na czasowe wykonywanie pracy na innym stanowisku w celach szkoleniowych (7,6%).

Wykres 2.8. Sposoby pozyskiwania kompetencji cyfrowych

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

W tym miejscu warto spojrzeć na kształtowanie się wyników pod względem wielkości firmy oraz rodzaju prowadzonej działalności. Samokształcenie pracowników jest najbardziej popularną formą pozyskiwania kompetencji wśród mikroprzedsiębiorstw oraz firm niezatrudniających pracowników. Tym samym firmy te rzadziej niż większe przedsiębiorstwa korzystają ze szkoleń i kursów organizowanych przez firmy zewnętrzne. Różnica ta może wynikać stąd, że samokształcenie jest formą niegenerującą kosztów po stronie pracodawcy, a zatrudnianie podmiotów zewnętrznych wiąże się z większymi nakładami finansowymi.

Tabela 2.2. Sposób pozyskiwania kompetencji cyfrowych według wielkości firmy

	1–9	10–49	50–249	firma nie zatrudnia pracowników
samokształcenie pracowników	77,80%	61,10%	58,30%	71,40%
szkolenia i kursy przez firmy zewnętrzne	31,50%	50,00%	50,00%	19,00%
instruktaż dot. obsługi nowego sprzętu	31,50%	38,90%	41,70%	23,80%
udział w konferencjach/warsztatach	35,20%	55,60%	25,00%	76,20%

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

Podobne wyniki można zaobserwować, analizując firmy pod względem ich wieku. Firmy działające na rynku krócej niż 5 lat rzadziej korzystają ze szkoleń organizowanych przez firmy zewnętrzne oraz instruktażu stanowiskowego w stosunku do firm starszych. Jest to ważny wniosek dla instytucji publicznych projektujących wsparcie dla firm w obszarze zdobywania kompetencji pracowniczych. Im mniejsza i młodsza firma, tym mniejszy jest jej udział w organizowaniu płatnych szkoleń dla pracowników. Widać jednocześnie, że młodsze firmy chętniej korzystają z coachingu/mentoringu oraz częściej są chętne zatrudnić ekspertów zewnętrznych.

Tabela 2.3. Sposób pozyskiwania kompetencji cyfrowych według czasu działalności firmy na rynku

	firmy starsze niż 5 lat	firmy młodsze niż 5 lat
samokształcenie pracowników	73,77%	68,18%
szkolenia i kursy przez firmy zewnętrzne	39,34%	27,27%
instruktaż dot. obsługi nowego sprzętu	36,07%	27,27%
udział w konferencjach/warsztatach	52,27%	40,98%
coaching/mentoring	13,11%	22,73%
zatrudnianie ekspertów zewnętrznych	26,23%	38,64%

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

Dla większości firm realizacja projektów przyczyniła się do wzrostu zapotrzebowania na kompetencje cyfrowe (81,9% odpowiedzi pozytywnych, tj. odpowiedzi 5, 6, 7 w 7-stopniowej skali). Przedsiębiorstwa zauważyły jak kluczowe jest posiadanie umiejętności w tej dziedzinie i chcą dalej rozwijać się w tym kierunku, widząc potencjał cyfryzacji.

Wykres 2.9. W jakim stopniu realizacja projektu przyczyniła się do wzrostu zapotrzebowania na kompetencje cyfrowe w firmie?



Źródło: Opracowanie własne, n = 105

Pod względem wykorzystywanych technologii informacyjno-komunikacyjnych, jeszcze przed wybuchem pandemii, zdecydowana większość firm posiadała własną stronę internetową (87,62%) oraz profil w mediach społecznościowych (79,05%). Dość popularne były również konsultacje telefoniczne z klientami (63,81%), systemy do e-fakturowania (63,81%) oraz rozwiązania chmurowe (58,1%). Wybuch pandemii zdecydowanie przyczynił się do zwiększenia wykorzystania wielu technologii, takich jak narzędzia do komunikacji zdalnej, konsultacje online z klientami czy sprzedaż przez Internet, których implementacja w zaistniałej sytuacji okazała się niezbędna w celu zapewnienia ciągłości działania firmy. Jednak pandemia okazała się też katalizatorem zmian prowadzących do szerszego rozwoju cyfrowego firm. W jeszcze większym stopniu zaczęły korzystać one m.in. z rozwiązań chmurowych – aż 20% więcej niż przed pandemią. Wiele przedsiębiorstw wprowadziło także oprogramowanie służące do gromadzenia informacji o sprzedaży (wzrost z 51,43% do 68,57%). Inną technologią, którą przedsiębiorstwa uznały za istotną w owym czasie, była elektroniczna wymiana informacji dot. zarządzania łańcuchem dostaw i wprowadziło ją w trakcie pandemii 12,38% nowych firm. Widać również, że przedsiębiorstwa mają w planach dalszy rozwój technologii cyfrowych, których potencjał widzą nie tylko w dobie pandemii, ale również po jej ustaniu. Przede wszystkim widzą one duże znaczenie

konsultacji online z klientami (1/4 firm planuje wykorzystać je w najbliższej przyszłości) oraz oprogramowań do gromadzenia informacji o sprzedaży (20%). Można zauważyć również rosnące zainteresowanie oprogramowaniami typu ERP i CRM. Co ciekawe średnie przedsiębiorstwa o wiele częściej niż firmy zatrudniające mniejszą liczbę pracowników, już przed pandemią korzystały z wielu z wymienionych technologii, m.in. oprogramowania do gromadzenia informacji o sprzedaży (91,7%), konsultacji telefonicznych z klientem (91,7%) oraz oprogramowania ERP (83,3%), podczas gdy reszta przedsiębiorstw wprowadziła te technologie z powodu pandemii lub dopiero ma je w planach.

Tabela 2.4. Wykorzystywanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w firmach

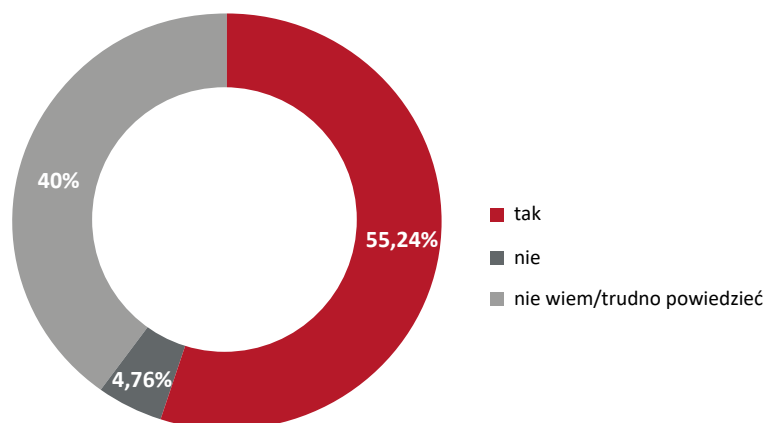
	wprowadzone przed pandemią	wprowadzone z powodu pandemii	planowane wykorzystanie w najbliższej przyszłości	nieplanowane wykorzystanie w najbliższej przyszłości
strona internetowa przedsiębiorstwa	87,62%	6,67%	3,81%	1,90%
profil w mediach społecznościowych	79,05%	9,52%	5,71%	5,71%
oprogramowanie do gromadzenia informacji o sprzedaży	51,43%	17,14%	20,00%	8,57%
konsultacje telefoniczne z klientami	63,81%	15,24%	8,57%	9,52%
konsultacje online z klientami	25,71%	25,71%	24,76%	7,62%
sprzedaż przez Internet/możliwość składania zamówień przez Internet	43,81%	23,81%	13,33%	9,52%
oprogramowanie służące wspomaganie zarządzania przedsiębiorstwem ERP	31,43%	8,57%	13,33%	22,86%
oprogramowanie typu CRM	33,33%	9,52%	18,10%	17,14%
elektroniczna wymiana informacji dot. zarządzania łańcuchem dostaw z dostawcami lub odbiorcami	27,62%	12,38%	17,14%	23,81%
rozwiązania chmurowe/dyski wirtualne	58,10%	20,00%	5,71%	8,57%
systemy do e-fakturowania	63,81%	6,67%	8,57%	12,38%
narzędzia do zdalnej komunikacji w firmie	49,52%	37,14%	6,67%	1,90%

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

2.3. Plany dalszej cyfryzacji w firmach

Ponad połowa (55,2%) przedsiębiorstw w okresie najbliższych 6 miesięcy planuje wzmocnić kompetencje cyfrowe w firmie, przy czym tylko niecałe 5% stwierdziło, że nie zamierza podejmować takich działań.

Wykres 2.10. Czy w okresie najbliższych 6 miesięcy planowane jest wzmocnienie kompetencji cyfrowych w firmie?



Źródło: Opracowanie własne, n = 105

Kompetencje informatyczne

Przede wszystkim przedsiębiorstwa planują wzmocniać wśród swoich pracowników właśnie kompetencje informatyczne. Ponieważ wiele usług przenoszonych jest aktualnie do sieci, wzrosła potrzeba szkoleń z zakresu cyberbezpieczeństwa i ochrony danych osobowych (w tym obsługa dedykowanych systemów IT do ochrony danych). Z tego samego powodu firmy chcą się kształcić w obszarze tworzenia treści cyfrowych (oprogramowań) oraz analityki danych i zarządzania bazami danych. Planowane jest także rozwijanie umiejętności w dziedzinie posługiwania się narzędziami chmurowymi (np. SaaS), narzędziami API (interfejs programowania aplikacji) oraz technikami wykorzystania sztucznej inteligencji i robotów softwarowych w procesach biznesowych. Przedsiębiorstwa zamierzają również wykorzystywać uczenie maszynowe i computer vision (rozpoznawanie obrazu i przetwarzanie go przez maszynę w obraz cyfrowy) oraz doszkalać się w obsłudze pakietu programów do tworzenia i modyfikowania treści w różnych formatach: tekst, zdjęcia, audio, wideo. Widać także chęć rozwoju cyfrowych miejsc pracy, np. poprzez wykorzystanie narzędzia FTG Tools, w celu integracji i współpracy oraz swobodnego przepływu informacji. Ogólnie rzecz biorąc, planowane jest pozyskanie większej wiedzy na temat programów, aplikacji i narzędzi niezbędnych do realizacji wprowadzanych zadań cyfrowych czy wspierających codzienne procesy i rozwój przedsiębiorstwa.

Kompetencje z zakresu świadczenia usług i marketingu

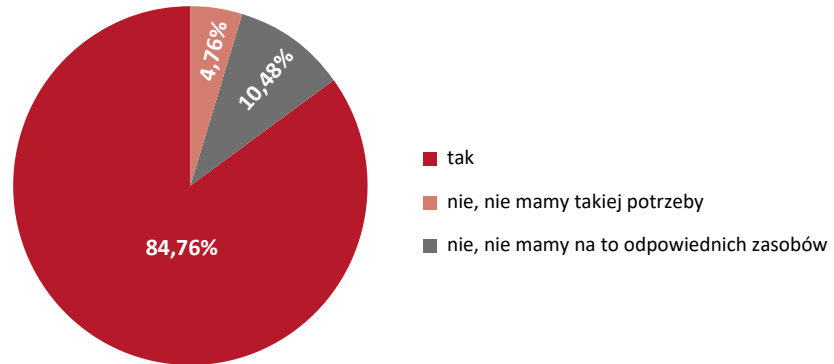
Pandemia w znacznym stopniu przyczyniła się do rozwoju cyfrowej obsługi klienta i komunikacji zdalnej. Wiele przedsiębiorstw planuje również dalej doszkalać się w zakresie zdalnego świadczenia usług i sprzedaży internetowej. Wiele z działań wykonywanych przez firmy ma zostać zautomatyzowanych, np. składanie zamówień czy kontrola jakości. Zauważono także, jak kluczowa jest obecność w Internecie np. posiadanie własnej strony internetowej i umiejętność zarządzania nią, komunikacja online z klientami czy tworzenie kampanii marketingowych w mediach społecznościowych, generujących nowe kanały sprzedaży. Pomimo że wiele firm posiadało własną stronę internetową już od dłuższego czasu, pandemia wymusiła zmianę w sposobie jej postrzegania. Nie jest ona już tylko wizytówką, lecz zaczęła być wykorzystywana m.in. jako kanał sprzedażowy. Tylko niecałe 2% przedsiębiorstw nie widzi potrzeby w jej posiadaniu.

Kompetencje z zakresu administracji i zarządzania firmą

W tym obszarze m.in. planowane jest rozwijanie kompetencji usprawniających automatyzację zwykłej pracy biurowej i administracyjnej. Planowane jest pogłębianie wiedzy na temat wykorzystania systemów ERP (kompleksowe zarządzanie zasobami przedsiębiorstwa) oraz CRM (zarządzanie relacjami z klientami). Przedsiębiorstwa zamierzają również doszkalać się w obszarze zarządzania projektami, np. poprzez wprowadzanie metodologii AGILE w środowisku cyfrowym. Widać chęć do rozwoju w obszarze komunikacji wewnętrznej i współpracy (system alertów oraz rozwiązywania problemów, zadań i projektów).

Zdecydowana większość przedsiębiorstw przygotowuje kolejne działania mające na celu przyspieszenie transformacji cyfrowej firmy (84,5%). Przy czym warto zaznaczyć, że w przypadku 10,5% badanych brak takich przygotowań wynika z problemu braku odpowiednich zasobów.

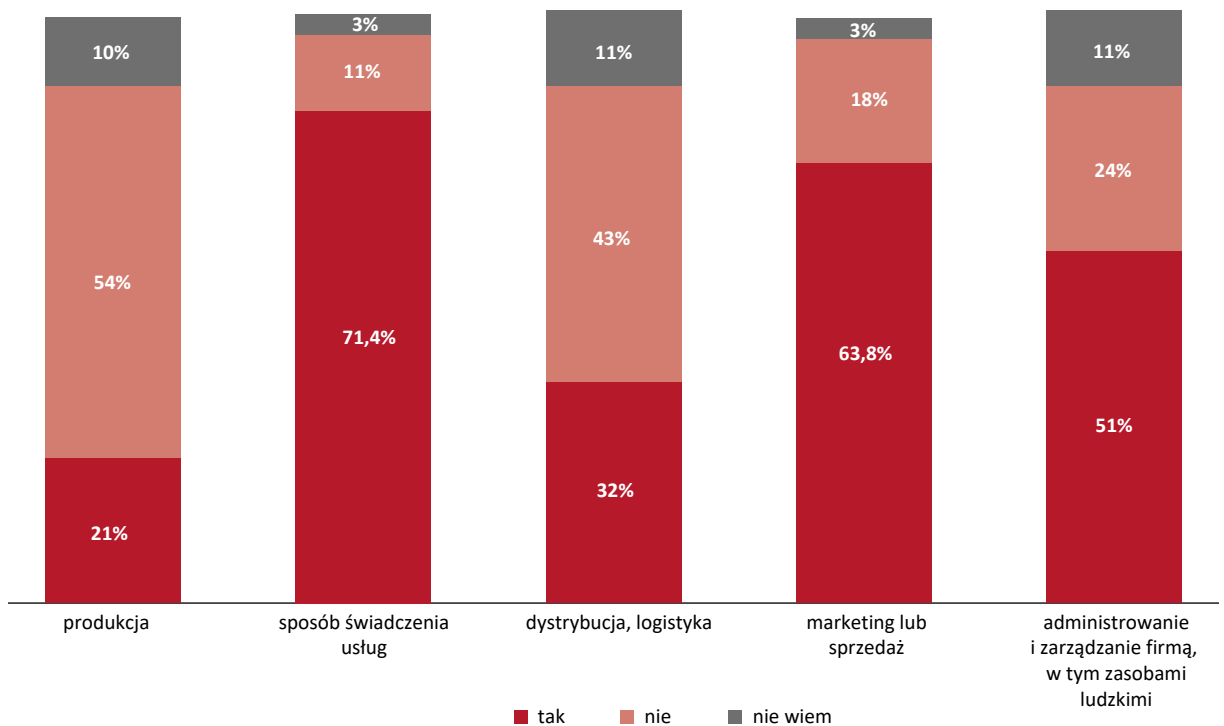
Wykres 2.11. Czy przygotowywane są kolejne działania przyspieszające transformację cyfrową firmy?



Źródło: Opracowanie własne, n = 105

Działania te mają być realizowane głównie w obszarach sposobu świadczenia usług (71,4%) oraz marketingu lub sprzedaży (63,8%). Najmniej przedsiębiorców jest zainteresowanych planowaniem realizacji działań dotyczących procesów produkcyjnych (tylko co piąte z przedsiębiorstw planuje realizować działania w tym obszarze).

Wykres 2.12. W jakich obszarach będą realizowane działania?



Źródło: Opracowanie własne, n = 105

Świadczenie usług

Najwięcej działań będzie ukierunkowanych na sposób świadczenia usług, ponieważ pandemia spowodowała przeniesienie wielu z nich do Internetu. Wobec tego firmy planują wszelkie procesy prowadzące do podniesienia poziomu cyfryzacji i automatyzacji obsługi klienta, by mogła odbywać się ona zdalnie i bez kontaktu bezpośredniego. Sama komunikacja z klientem również ma się odbywać zdalnie, np. z wykorzystaniem technologii VR, botów czy poprzez wdrażanie opcji help-desk/self-service i specjalnych formularzy do zgłaszania problemów. Oprócz wprowadzania nowych kanałów komunikacji, będą usprawniane te już obecnie istniejące. Wprowadzonych zostanie wiele nowych funkcjonalności, np. w aplikacjach mobilnych i na stronach internetowych oraz nastąpi optymalizacja narzędzi internetowych, z których korzystają klienci.

Marketing i sprzedaż

Ogół działań marketingowych ma być ukierunkowany na e-commerce. Firmy widzą również duży potencjał w social mediach, generujących nowe kanały dystrybucji i promocji. Można też je wykorzystywać np. w celu korzystania z płatnych reklam. Wprowadzany będzie system marketing automation, pozwalający na monitorowanie zachowania użytkowników w Internecie oraz zbieranie ich danych behawioralnych i transakcyjnych. W celu pozycjonowania swojej firmy w Internecie wykorzystywane będą kampanie SEM (marketing w wyszukiwarkach zapewniający widoczność w Google) lub SEO (pozycjonowanie i optymalizacja stron internetowych). Prowadzone będą również operacje mające na celu poszerzenie bazy klientów oraz wejście na nowe rynki (w tym rynki zagraniczne) poprzez na przykład udoskonalanie produktów i wprowadzanie nowych, innowacyjnych produktów. Ma to związek również z wybuchem pandemii, która przyczyniła się do zmian w trendach klientów oraz możliwości rozwoju w nowych kierunkach. Przedsiębiorstwa chcą wykorzystać również narzędzia do prognozowania popytu i wspierania decyzji zakupowych oraz programy do tworzenia i modyfikowania treści. Planowana jest obsługa dodatkowych platform sprzedażowych, tworzenie nowych stron internetowych czy rozbudowa obecnie już istniejących. Pojawiły się także pomysły wdrażania elektronicznego paragonu i technologii API, umożliwiającej klientom i partnerom handlowym integrację własnych platform i aplikacji z usługami firmy.

Administrowanie i zarządzanie firmą

Działania w tym obszarze będą miały przede wszystkim na celu automatyzację procesów biznesowych, by zwiększyć wydajność funkcjonowania firmy. Planowane jest wdrażanie bądź usprawnianie systemu ERP, służącego do kompleksowego zarządzania przedsiębiorstwem oraz rozwój FTG Tools – cyfrowego miejsca pracy. W celu organizacji pracy firmy chcą

wykorzystać system JIRA, który służy do śledzenia błędów i zarządzania projektami. Przedsiębiorstwa deklarują również wprowadzenie wyłącznie elektronicznego obiegu dokumentów w obszarze kadr (np. z wykorzystaniem technologii OCR będącej optycznym rozpoznawaniem znaków), integrację systemów finansowo-księgowych oraz centralizację zarządzania siecią wewnętrzną. Pracownicy mają zostać szkoleni z wcześniej wymienianych kompetencji cyfrowych, a sam czas ich pracy ma być optymalizowany. Firmy planują także usprawniać komunikację wewnętrzną i w tym celu ma zostać wykorzystana np. chmura.

Produkcja, dystrybucja i logistyka

W tym obszarze przedsiębiorstwa planują prowadzić działania dążące do poprawy zarządzania zasobami magazynowymi, rozszerzania funkcjonalności modułów planowania produkcji. W ramach możliwości mają zostać wprowadzane działania zmierzające ku cyfrowemu zarządzaniu całym procesem produkcyjnym. Niektóre z firm organizują także nowy łańcuch dostaw. Przedsiębiorstwa z branży przemysłowej mają w planach działania wg reguł Przemysłu 4.0, np. wdrożenie koncepcji fabryki, automatyzację wprowadzanych produktów i projektowanie systemów produkcyjnych z wykorzystaniem predykcji potrzeb rynku.

Według badanych przedsiębiorstw realizowane działania w największym stopniu miały wpływ na usprawnienia organizacyjne związane ze zmianą sposobu wykonywania i organizacji pracy (86,5%) oraz usprawnienia operacyjne związane z cyfryzacją zasobów, które wcześniej były obsługiwane w sposób tradycyjny (79,8%). Widać zatem różnicę pomiędzy obszarami, których dotyczyły projekty konkursowe, a tymi, które firmy mają w planach. Pokazuje to, iż przedsiębiorstwa planują rozszerzać rozwiązania cyfrowe na dalsze obszary ich działalności, zmierzając ku zwiększeniu poziomu cyfryzacji w całej firmie.

Tabela 2.5. Czy planowane działania będą miały wpływ na poniższe wymiary usprawnień?

	raczej tak i zdecydowanie tak	raczej nie i zdecydowanie nie
usprawnienia operacyjne	79,80%	14,60%
usprawnienia organizacyjne	86,50%	10,10%
usprawnienia komunikacyjne	79,50%	15,70%
usprawnienia strategiczne	67,40%	21,30%

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

3. Podsumowanie

Wnioski z konkursu PARP pt. „100 najlepszych projektów zwiększających poziom cyfryzacji w firmie” wskazują na przyspieszenie zapotrzebowania na kompetencje i rozwiązania cyfrowe w firmach. 82% laureatów konkursu przyznało, że realizacja projektu przyczyniła się do zwiększenia zapotrzebowania na kompetencje cyfrowe w firmie i wiele z nich deklaruje, iż po zakończeniu projektu konkursowego będzie prowadzić działania wzmacniające szeroki zakres owych pożądaných kompetencji (55,2%) oraz dalej rozwijać projekty cyfrowe (84,8%). W znacznym stopniu działania przyspieszające proces transformacji cyfrowej w polskich firmach były odpowiedzią na nagłą sytuację kryzysową, a mianowicie wybuch pandemii COVID-19. Pomimo że o cyfryzacji mówi się już od dłuższego czasu i ciągle mamy do czynienia z rozwojem nowych technologii, to dopiero pandemia stała się katalizatorem zmian w firmach, które zauważyły jej potencjał i przyspieszyły przedsięwzięcia, które w innym czasie mogłyby być odkładane lub nawet nierealizowane. Przedsiębiorstwa zdały sobie sprawę z postępu technologicznego i faktu, iż wprowadzanie rozwiązań cyfrowych ma wpływ na poprawę innowacyjności i konkurencyjności. Obecnie prowadzone działania stanowią dopiero początek szerszych zmian prowadzących do rozwoju digitalizacji w świecie polskiego biznesu.

SPOJRZENIE FIRM NA CYFRYZACJĘ – WNIOSKI Z ROZMÓW Z LAUREATAMI

1. Nota metodologiczna

Badanie metodą ankietową IDI (Indywidualny Wywiad Pogłębiony) zostało przeprowadzone od lipca do września 2021 r. na grupie 25 przedsiębiorstw będących laureatami konkursu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości „100 najlepszych projektów na zwiększenie poziomu cyfryzacji w firmie”.

Celem badania było pozyskanie od respondentów pogłębionych informacji, stanowiących uzupełnienie danych uzyskanych w toku ankiety CAWI, której wyniki zaprezentowano w poprzednim rozdziale. Scenariusz wywiadu IDI został podzielony na dwie części. Pierwsza część odnosi się do sposobu planowania, realizacji oraz zakończenia projektu, którego dotyczył wywiad oraz wniosków, jakie w opinii respondentów mogą być przydatne dla innych podmiotów, realizujących podobne inicjatywy. Druga część dotyczy zagadnień „horyzontalnych”, związanych z sukcesem projektu i adresuje kwestie takie jak: możliwości adaptacji rozwiązań zastosowanych w projekcie przez inne podmioty realizujące podobne przedsięwzięcia oraz wpływ COVID na realizację inicjatywy.

W badaniu wzięły udział cztery kategorie przedsiębiorstw: mikro przedsiębiorstwa (1–9 pracowników) – 48%, małe przedsiębiorstwa (10–49 pracowników) – 16%, średnie przedsiębiorstwa (50–249 pracowników) – 28% oraz firmy niezatrudniające pracowników – 8%.

72% przebadanych firm działa na rynku dłużej niż 5 lat, a 28% firm prowadzi działalność krócej niż 5 lat.

Przedsiębiorstwa zostały podzielone również pod względem sektora prowadzonej działalności: produkcyjna – 40%, usługowa – 80%, handlowa – 28% i budowlana – 4%.

Na tle innych podobnych firm większość respondentów ocenia pozycję konkurencyjną swojej firmy na raczej pozytywną (44%) lub zdecydowanie pozytywną (36%). Tylko 1/5 ocenia ją neutralnie – ani pozytywnie, ani negatywnie.

2. Planowanie projektu

2.1. Motywacja do podjęcia projektu

Przesłanką do realizacji większości nagrodzonych projektów była chęć ułatwienia działań prowadzonych w firmie. Często zdarza się, iż część wykonywanych prac jest związana z dużymi nakładami czasowymi oraz finansowymi, a co za tym idzie, negatywnie wpływa na rentowność prowadzonej działalności. Zauważono zatem potrzebę automatyzacji wielu ręcznych i powtarzalnych procesów, która docelowo ma przyspieszyć wzrost wydajności i efektywności przedsiębiorstwa. Ociążenie pracowników z pracy żmudnej i monotonnej, pozwoli im dodatkowo skupić na zadaniach bardziej kreatywnych oraz zminimalizować liczbę błędów popełnianych przy manualnym wykonywaniu prac. Przedsiębiorstwa prowadzące działalność w obszarze produkcji, poprzez optymalizację i minimalizację wpływu człowieka, chciały dążyć do eliminacji newralgicznych miejsc, w których mogą pojawiać się błędy produkcyjne.

Dzięki tego typu zmianom firma jest w stanie ograniczyć koszty, podnieść jakość świadczonych usług, jak również zwiększyć wolumen sprzedaży – jeśli pracownik jest w stanie poświęcić więcej swojego czasu danemu klientowi albo spowodować wzrost liczby klientów, więcej osób może zostać obsłużonych w ramach pojedynczego etatu. To właśnie duża presja czasowa, spowodowana napływem nowych klientów czy wzrostem zapytań z rynku, uwidacznia, jak niezbędne stają się instrumenty, które mogą pomóc minimalizować konieczność wykorzystywania czynnika ludzkiego w prowadzonych procesach. Respondenci zwracali także uwagę, że dzięki cyfryzacji będą mieli możliwość wykorzystania danych gromadzonych w bazach przedsiębiorstwa, np. w celu lepszego planowania działań w firmie.

„Większość pracy była wykonywana manualnie, co wiązało z bardzo dużymi nakładami czasowymi i kapitałowymi (...) Pojawił się potencjał automatyzacji tych procesów. Dostrzegłem naturalną potrzebę, by wszystkie rzeczy, które tutaj robimy, opakować, zautomatyzować i w ten sposób zwiększyć wydajność i efektywność”.

Roman Domina, RDBC

„Zależy nam, aby wzrost ilości klientów nie przekładał się na obniżenie jakości. (...) Czym więcej mamy zainteresowania ze strony klientów (...) tym niestety zwiększa się presja czasowa i niezbędne stają się instrumenty, które pozwalają unikać czynnika ludzkiego”.

Julia Krajewska, Kancelaria Radców Prawnych Bartosz Krajewski

Wiele firm wskazało na chęć podjęcia działań związanych z cyfryzacją, wywołaną potrzebą zmiany czy podążania za rozwojem technologii, dostrzegając potencjał znaczących korzyści marketingowych i poprawy wizerunku firmy. Część projektów stanowiła nawet inicjatywę czysto autorską, wprowadzoną z ciekawości i chęci podjęcia wyzwania.

Należy wspomnieć również o dużej roli pandemii, która w przypadku części firm była kluczowym czynnikiem powodującym przystąpienie do realizacji projektów cyfryzacyjnych. Niektóre z nich były zmuszone do przeniesienia swoich usług do sieci, gdy prowadzenie działalności w sposób stacjonarny stało się niemożliwe (np. w przypadku branży gastronomicznej) czy też znacznie ograniczone, chociażby poprzez utrudniony kontakt bezpośredni z klientami. Dodatkowo pandemia wymusiła przejście na zdalną formę pracy, co w przypadku niektórych przedsiębiorstw wymagało przekształcenia działań organizacyjnych i wykorzystania odpowiednich narzędzi informatycznych. Można stwierdzić, że nowa rzeczywistość pandemiczna przyniosła ze sobą konieczność przystosowania się do sytuacji i przebudowania procesów czy narzędzi tak, by skutecznie funkcjonowały one w przestrzeni cyfrowej. Przedsiębiorcy wskazywali także na fakt, iż COVID-19 przyspieszył i zcentralizował wcześniejsze pomysły dotyczące ewentualnej transformacji, skłaniając firmy ku szybszemu rozwojowi w tym kierunku.

„Czas pandemii pokazał nam jak krucha jest obecna wolność poruszania się i przeprowadzania audytów u klienta i był to dobry czas by zastanowić się nad alternatywnym rozwiązaniem”.

Łukasz Nowakowski, Mentor

W przypadku projektów mających charakter produktowy, częstą motywacją do podjęcia prac było zauważenie potrzeby istnienia takiego produktu na rynku, czyli wypełnienie swego rodzaju niszy rynkowej. Właśnie wyjście w stronę klienta miało na celu przynieść firmie zauważalne korzyści wizerunkowe, a wraz z późniejszymi działaniami promocyjnymi, przyczynić się do wysokiego efektu marketingowego.

„Przede wszystkim przewaga rynkowa, czyli stworzenie czegoś, czego rynek brokerski nie ma, która mamy nadzieję stworzy nowy kierunek w podejściu do oceny i zarządzania ryzykiem”.

Łukasz Nowakowski, Mentor

Oprócz projektów, które miały na celu stworzenie produktu w odpowiedzi na zauważoną potrzebę rynkową, prowadzono też działania mające na celu samo ułatwienie korzystania z usług firmy od strony klienta. Działania te dotyczyły m.in. ułatwienia kontaktu z firmą, zoptymalizowania nawigacji na stronie internetowej, uproszczenia rozliczeń i obiegu dokumentów. Poprawa jakości doświadczenia klienta pośrednio wpłynęła również na wzmocnienie wizerunku firmy, tak często wskazywane jako jedna z motywacji do podjęcia prac nad projektem cyfryzacyjnym.

2.2. Proces planowania

W przypadku mikro i małych przedsiębiorstw pomysłodawcą oraz osobą odpowiedzialną za planowanie projektu najczęściej był sam właściciel firmy, któremu w pracach nad przygotowaniem przedsięwzięcia ewentualnie pomagali jego współpracownicy, tworząc zespół projektowy złożony z 2–4 osób lub nawet całej firmy. Zdarzało się, że projekt był wynikiem wspólnych dyskusji nad działalnością firmy, przeprowadzanych podczas spotkań całego personelu.

W projektach realizowanych przez większe firmy pomysłodawcą i jednocześnie osobą uczestniczącą w procesie planowania projektu był najczęściej pracownik odpowiedzialny za obszar działalności firmy, którego dotyczył projekt, np. marketing manager lub osoba odpowiedzialna za kontakt z klientem. W tworzonych zespołach projektowych często wyróżniało się koordynatora projektu, pełniącego rolę zarządczą i nadzorującą proces opracowywania planu projektu. Gdy pozwalały na to zasoby firmy, decydowano się na tworzenie zespołów interdyscyplinarnych, tak aby zapewnić zarówno wiedzę merytoryczną, jak i techniczną. Jeśli przedsiębiorstwo korzystało z pomocy własnego działu IT, do zespołu zapraszano np. jednego z informatyków/programistów, jako że projekty związane z cyfryzacją wymagają specyficznych kompetencji technicznych, których pracownicy innych działów nie posiadają. W proces planowania angażowano także kierowników poszczególnych działów, których tematyka wpisywała się w obszar, którego dotyczył realizowany projekt.

Osobami odpowiedzialnymi za wykorzystywane zasoby – ludzkie, techniczne, finansowe – byli najczęściej członkowie zarządu, w tym właściciel firmy. W przypadku firm zatrudniających większą liczbę pracowników, kiedy to zarząd nie był zaangażowany w prace nad projektem, odpowiedzialni za nie pracownicy konsultowali sprawy zasobów z zarządem i informowali o potrzebach w tym zakresie.

Początek prac nad projektem zazwyczaj obejmował organizację spotkań, podczas których następowała burza mózgów, wymiana myśli i pomysłów na temat tego jak zrealizować projekt oraz jakie cele mają zostać osiągnięte. Tworzono mapy myśli, określano cele jakie mają zostać osiągnięte i spośród nich wyłaniano te najbardziej kluczowe. Pomysły były spisywane, wraz z wydzieleniem poszczególnych elementów działań oraz analizą kosztów. Następnie tworzono harmonogram, w którym opisywano kolejne kroki i oczekiwane efekty prac. Na podstawie uzgodnień ustalano schemat blokowy i dzielono go na poszczególne zadania/procesy. Oprócz podstawowych narzędzi pakietu Microsoft Office, by ułatwić prace planistyczne, korzystano także z dedykowanych narzędzi do planowania i zarządzania projektami, np. MS Planner.

Na etapie planowania odbywały się również konsultacje z poszczególnymi pracownikami w firmie czy też całymi działami operacyjnymi, dedykowanymi do zaangażowania w projekt, w trakcie których wyjaśniano rolę jaką będą pełnić w projekcie oraz uzgadniano ich oczekiwania co do planowanych funkcjonalności wdrażanego rozwiązania. W przypadku projektów, których rezultatem było wytworzenie nowego produktu/usługi/narzędzia, podkreślano także element kontaktu z klientem w celu określenia zapotrzebowania i zainteresowania. Czasami klient był bezpośrednio zaangażowany w proces planowania projektu i uzgadniany był z nim jego zakres.

Jako że realizowane projekty związane były z cyfryzacją, kluczową potrzebą było zaangażowanie w prace informatyków – wykorzystując własne zasoby IT lub korzystając z usług firmy zewnętrznej. Wobec tego w procesie planowania przygotowywano listę zadań, które w późniejszym etapie delegowano informatykom. Często personel IT osobiście uczestniczył w etapie planowania, z uwagi na konieczność przeprowadzenia konsultacji w zakresie możliwości realizacji projektu od strony technicznej – tj. systemy, narzędzia, oprogramowania itp. Wiedza techniczna często okazywała się niezbędna, aby określić, czy stworzona specyfikacja i wstępne założenia są możliwe do wykonania, a jeśli tak – to w jakim sposób i za pomocą jakich narzędzi. Przedsiębiorstwa zdecydowane na zakup rozwiązania zewnętrznego przeprowadzały dokładny przegląd rynku w poszukiwaniu odpowiednich narzędzi możliwych do wykorzystania. Przed podjęciem decyzji zakupowej zidentyfikowane rozwiązania poddawano testom.

Należy jednak dodać, że w przypadku projektów, które przedsięwzięto ściśle w związku z zaistniałą sytuacją pandemiczną, firmy nie miały czasu na długie przygotowania do realizacji

projektu i pomysły wdrażano bez konkretnego planu. W takich szczególnych wypadkach zaczynano od zebrania całego zespołu, w trakcie którego poszukiwano obszarów działalności, procesów czy produktów, które można zautomatyzować i dyskutowano o najlepszym sposobie przeprowadzenia transformacji. Respondenci wskazywali na skuteczność tworzenia map procesów, obrazujących, które procesy są efektywne i gdzie jest potencjał do automatyzacji.

2.3. Wyzwania etapu planowania

Podstawowe wyzwanie stanowiło przede wszystkim wyobrażenie sobie, jak projekt ma działać oraz złożenie wielu różnych pomysłów w jedną, spójną całość. Osoby, będące pomysłodawcami projektów, zazwyczaj nie posiadały wiedzy technicznej, wymaganej do zrealizowania projektu samodzielnie, stąd trudno było im przewidzieć, czy coś będzie rzeczywiście możliwe do wykonania. Po konsultacjach z informatykami okazywało się, że nie każdy pomysł da się łatwo przenieść na zapis cyfrowy.

Trudnością przy samym przeobrażeniu pomysłów w konkretny plan projektu, był fakt, iż realizowane projekty automatyzacji czy tworzone produkty cyfrowe stanowiły dużą innowację na dotychczasowym rynku. Stąd też brak był gotowego rozwiązania, adresującego dany problem w formie oczekiwanej przez przedsiębiorstwo. Nie było też narzędzi, na których można było się wzorować, co sprawiało, że próba stworzenia takiego projektu stanowiła niemałe wyzwanie. Samo opracowanie specyfikacji projektu, gdy nie jest się pewnym, jak osiągnąć zakładane cele, jest problemem, tym bardziej, że zbyt ogólne założenia początkowe, mogą prowadzić do niepowodzeń na późniejszym etapie realizacji projektu.

W badanych projektach występowały również problemy związane z wyborem odpowiedniej technologii do zastosowania. Przeprowadzano więc próby i testy różnych rozwiązań, przed podjęciem ostatecznej decyzji odnośnie do tego, które z nich zostanie wykorzystane. Respondenci zwracali także uwagę na fakt, iż należało stworzyć narzędzie, które będzie na tyle elastyczne, że pozwoli na późniejsze wprowadzanie zmian. Niekiedy przedsiębiorcy zmuszeni byli do szukania różnych alternatyw, ponieważ np. występowały pewne ograniczenia w ich użytkowaniu po stronie klientów. Z doświadczeń laureatów konkursu wynika zatem, że należy wziąć pod uwagę ryzyko, że produkt cyfrowy osadzony na konkretnym rozwiązaniu informatycznym, może napotkać przeszkody na późniejszym etapie jego użytkowania.

„Całe oprogramowanie, z racji tego, że nie mieliśmy się na czym opierać, było wyzwaniem. (...) Po pierwsze mierzyliśmy się z tym, że nie mamy żadnego punktu odniesienia, niczego na czym moglibyśmy się wzorować. (...) W zasadzie wszystko musieliśmy sami wymyślić i to już było trudnością samą w sobie. Wiązało się to z tym, że samą specyfikację bardzo długo pisaliśmy, był to bardzo żmudny proces. (...) Jak życie pokazało, nie wszystko można w łatwy sposób przenieść 1:1 z kartki na komputer. Nie mogliśmy niczego komplikować, bo ten system musiał być prosty i przejrzysty na każdym etapie, dla każdego pracownika. To była trudność – ubrać tę rzeczywistość twardą, papierową w jakiś system komputerowy. Trzeba było zawsze pomyśleć, jak stworzyć oprogramowanie, żeby było jednocześnie sztywne, żebyśmy zbierali tylko te informacje, które potrzebujemy, a z drugiej strony było na tyle elastyczne, żeby ktoś nie mógł powiedzieć, że nie będzie z niego korzystał, bo nie ma jakiejś funkcji”.

Piotr Ratajczak, Jamalex

Początkowe ambicje firm, aby zrealizować projekty samodzielnie, nie zawsze okazywały się możliwe do spełnienia. Czasami powodem tego była niemożność zdobycia niezbędnej wiedzy technicznej i nauczenia się czegoś z dostępnych źródeł, np. Internetu. Pomimo prób zaangażowania pracowników i wykorzystania ich potencjału, często zespołom brakowało profesjonalnego przygotowania od strony technicznej. Powstała wobec tego konieczność szybkiego doszkalania się i podniesienia poziomu wiedzy. Nawet gdy firma posiadała własne zasoby IT, specjaliści nie zawsze mieli czas na pełne zaangażowanie się w projekt. Gdy był on tworzony w oparciu o zasoby ich wolnego czasu, powodowało to wydłużenie się realizacji projektu.

Następowała zatem potrzeba zatrudnienia specjalistycznej firmy zewnętrznej. Jednak to rozwiązanie również wiązało się z problemami, bowiem korzystanie z usług firmy zewnętrznej, pomimo ułatwienia pracy, niesie za sobą wysokie koszty, na które nie każda firma może sobie pozwolić.

Współpraca z zewnętrzną firmą informatyczną może również sprawiać pewne trudności. Przełożenie profesjonalnego języka branży przedsiębiorstwa na język branży IT, stwarza ryzyko nieporozumień. Właśnie brak zrozumienia może rodzić późniejsze ogromne trudności realizacyjne, ponieważ konieczne stają się przerwy w pracach, przeprojektowywanie niektórych założeń lub prace naprawcze. Problem ten występuje szczególnie często, gdy projekt nie jest dość precyzyjnie opisany.

Dla przedsiębiorstw, które nie posiadały własnego działu IT, problemem było także samo znalezienie odpowiedniej firmy, która wykona projekt od strony technicznej. W tym wypadku wyzwaniem jest dodatkowo zaplanowanie projektu, gdy nie są znane koszty i zakres wymagań informatycznych. Trudności związane z budżetowaniem projektu i odpowiednim zaplanowaniem środków skutkują koniecznością podjęcia pewnego ryzyka.

„Skomplikowane jest planować w momencie, kiedy nie znamy kosztów i nie mamy wiedzy, co jest potrzebne od strony informatycznej. Gdy nie posiada się wiedzy informatycznej, to pewne rzeczy są abstrakcyjne. My wiemy jaki chcemy osiągnąć efekt końcowy, jak działać ma rozwiązanie, ale nie mamy wiedzy jakie komplikacje informatyczne/programistyczne to będzie generowało i czy to w ogóle jest wykonalne w połączeniu z naszym e-commerce, na którym pracujemy. (...) Nie mamy w organizacji zatrudnionego informatyka, programisty, który mógłby nas wspomóc w tym procesie projektowania. Więc projektując to, robimy to trochę w ciemno i dopiero później w trakcie realizacji wychodzą problemy, które mogły nie zostać uwzględnione na etapie planowania realizacji pomysłu”.

Tomasz Sawka, Caffedelmondo

Przed przystąpieniem do automatyzacji czy robotyzacji procesów występowała najpierw potrzeba samego ich uporządkowania, co również stanowiło wyzwanie, dodatkowo pochłaniające dużo czasu. Trzeba było również uporządkować i zebrać dane cyfrowe w jednym miejscu oraz uspołnić wymagania w całej firmie.

Problemem było także wymuszenie zmiany charakteru pracy ze stacjonarnej na zdalną, spowodowane pandemią. Jak można się spodziewać, wszelkie zmiany, w tym środowiska pracy, mogą na początku powodować pewne komplikacje związane z kwestią przyzwyczajień. Warto jednak dodać, że z biegiem czasu przedsiębiorcy dostrzegali pozytywne, ponieważ dzięki wymuszonej czynnikami zewnętrznymi potrzebie budowy środowiska cyfrowego, pracownicy mogli się wykazać większym zaangażowaniem, a docelowo zyskali więcej czasu. Początkowa niechęć pracowników do zmian zaczęła więc zanikać wraz z zauważaniem korzyści.

„Nikt sobie nie wyobrażał, że się da prowadzić szkolenia z zastosowaniem metod aktywnych w sposób zdalny, przez Internet... Nasze próby były właściwie na takiej zasadzie, że i tak nie mamy wyjścia, więc spróbujmy. (...) Typowym problemem na początku był brak wiary i gotowych rozwiązań, dobrych praktyk. Po wielu próbach, jak

zobaczyliśmy, że to zaczyna działać, to ten element zszedł na boczny tor. Raczej pojawił się (...) wzrost motywacji. (...) Efekty zazwyczaj motywują ludzi, którzy w jakimś stopniu nad czymś pracowali”.

Przemysław Rajchel, NGO and Business Service

Inną przeszkodą, wynikającą z ograniczeń spowodowanych COVID-19, okazało się znalezienie odpowiednich wykonawców. Sytuacja na rynku spowodowała wzrost kosztów firm informatycznych, co z kolei utrudniło rozpoczęcie i realizację projektów małym firmom, nie posiadającym odpowiednich zasobów finansowych.

Czasami pandemia powodowała spowolnienie prac nad wcześniej rozpoczętym projektem. Inne, bieżące sprawy firmy stawały się priorytetowe i niekiedy konieczne było skupienie się na przetrwaniu i utrzymaniu płynności przedsiębiorstwa.

Część firm nie napotkała jednak żadnych problemów bądź były to małe problemy techniczne, możliwe do szybkiego rozwiązania i niemające znaczącego wpływu na przebieg prac.

2.4. Czego zabrakło?

Analizując etap planowania projektu z dzisiejszej perspektywy, przedsiębiorstwa poświęciłyby więcej czasu na dobrą analizę i research rynku dostępnych rozwiązań. Rynek branży IT jest rynkiem bardzo dynamicznie się rozwijającym. Zwrócono uwagę na to, że można było przetestować więcej dostępnych narzędzi i dowiedzieć się, w jaki sposób rozwiązują one dany problem i jak można wykorzystać je w codziennej pracy. Jednak przede wszystkim, w ocenie respondentów, najpierw powinno się dobrze rozeznąć, jakie narzędzia są już do dyspozycji w firmie, ponieważ być może pozwoliłyby one na rozwiązanie części problemów. W przypadku gdy firmy decydowały się na skorzystanie z usług firmy zewnętrznej, postawiłyby one większy nacisk na wybór odpowiedniej firmy, z którą podjęto współpracę. Przydatne byłoby głębsze rozeznanie i porównanie ofert, a także rozmowy na temat tego, jak miałyby przebiegać współpraca, by na późniejszym etapie nie było żadnego zaskoczenia i ewentualnych problemów. Po wyborze wykonawcy prac należałoby postawić też nacisk na dokładne przekazywanie informacji i doprecyzowanie formy współpracy, ze szczególnym naciskiem na ustalony harmonogram i trzymanie się terminów.

„Nie zamykać się na jedno rozwiązanie, mimo, że wydaje się wspaniałe, szukać też innych rozwiązań. Jeżeli chodzi o branżę informatyczną jest taka dynamika rozwoju różnych narzędzi. Dzisiaj wydaje się, że jest coś odpowiedniego, a za 2–3 dni ta technologia może być już przestarzała. Dlatego szukać cały czas nowych technologii”.

Janusz Rynk, FPD

Na etapie planowania powinno się też dobrze przemyśleć horyzont czasowy trwania projektu. Projekty cyfryzacyjne wymagają czasu i w przypadku niektórych firm zabrakło uwzględnienia tego, że miękkie wdrożenie też zajmuje dużo czasu. Warto wobec tego przewidzieć zapas czasowy na ewentualne wystąpienie problemów, które wydłużą prace nad projektem. Powinno się też dobrze rozplanować środki finansowe, szczególnie z uwagi na fakt, że rozwiązania informatyczne w dobie pandemii stawały się coraz droższe. Większe zasoby pozwoliłyby na lepszy rozwój tworzonych projektów.

„Projekty tego typu, tego kalibru wymagają czasu i z tym się trzeba liczyć. Jeżeli będziemy próbowali ten projekt sztucznie przyspieszyć, to niestety nic z tego nie wyjdzie. (...) Faza miękka, czyli wdrożenie tego wśród ludzi, którzy będą z tym pracowali, jest najtrudniejsza i będzie długo trwała”.

Marta Pawlak, VIGO System

„Na pewno istotnym elementem jest finansowanie, żeby mieć po prostu na to budżety i wiedzieć, że muszą być rezerwy. W projektach informatycznych jak wszystko pójdzie super to okej, zostanie nam rezerwa budżetowa, ale dużo gorsza sytuacja jest jak nie idzie wszystko okej i brakuje budżetu, żeby projekt wdrożyć. Jest to jedna z przyczyn, przez które projekty upadają”.

Sebastian Rynkiewicz, Centrum Promocji Innowacji i Rozwoju

2.5. Czynniki sukcesu etapu planowania

„5 min na planowanie to jest godzina oszczędności na realizacji”.

Sebastian Rynkiewicz, Centrum Promocji Innowacji i Rozwoju

„Jeśli mielibyśmy komuś doradzać, w jaki sposób przystąpić do projektu: 70% czasu na specyfikację i 30% na realizację”.

Łukasz Nowakowski, Mentor

Jako czynniki sukcesu na etapie planowania wskazywano przede wszystkim interdyscyplinarność zespołu. Ważne jest, by projekt był planowany zarówno przez osoby posiadające wiedzę i kompetencje merytoryczne, jak i osoby z wiedzą techniczną, potrzebną do zrealizowania projektu tego rodzaju. Musi być on planowany przez zaufane osoby pracujące w obszarze, którego będzie dotyczył projekt, we współpracy z informatykiem, który będzie odpowiedzialny za realizację prac. W zespole powinna się znaleźć też osoba, która pomoże przełożyć wizję i cele projektu według pomysłodawcy, na możliwość jego zrealizowania od strony technicznej. Gdy firma nie posiada własnych zasobów IT i nie jest w stanie odpowiednio wyszkolić i oddelegować pracownika, który zajmie się tym obszarem, warto skorzystać z usług firmy zewnętrznej i wykorzystać efekt specjalizacji, szczególnie gdy projekt nie zakłada zakupu gotowego „pudełkowego” rozwiązania.

„Żeby planowali go ludzie, którzy w danym projekcie siedzą (...) Nie może tego robić sam informatyk czy sam deweloper RPA, bo sobie nie poradzi. Będzie miał tą wiedzę techniczną, ale nie będzie wiedział jakie są problemy i jak poprawić proces”.

Agnieszka Pieniądz, Meritoros

„Myślę, że warto stawiać na interdyscyplinarność wśród kadry. Tutaj żeby zrealizować ten projekt, trzeba było znać trochę IT i prawo i sam towar, którym się obraca. Osoby, które odpowiadają za kompetencje kadr, powinny mieć na względzie, że warto mieć kompetencje z różnych obszarów. Ewentualnie tworzyć dobre teamy, które będą dobrze współpracować. Ewentualnie wsparcie IT dobre jest przy cyfryzacji – zewnętrzne lub jakiś dostęp do wiedzy. Generalnie kluczem jest wiedza, dostęp do informacji, nawet nie trzeba jej mieć cały czas, ale jako nawyk zapewniać sobie dostęp do niej”.

Andrzej Wojciechowski, Radex

Sam skład zespołu musi być dobrze przemyślany i najlepiej jest wybrać kilka konkretnych osób do realizacji projektu oraz przydzielić im zadania tak, by się skupili tylko na nich. Wśród nich powinien znaleźć się kierownik projektu, koordynujący pracę zespołu. Przy realizacji trudnych projektów, warto dobrać ekspertów o wysokich kompetencjach – twardych i miękkich.

„Trzeba dobrze rozumieć, co się robi i po co. Osoba, która jest decyzyjna musi mieć coś więcej niż polecenie, żeby to zrobić. Fajnie jest to robić z wewnętrznej motywacji. Istotną rzeczą jest też wskazywanie korzyści jakie mogą płynąć po wdrożeniu tego projektu/systemu”.

Andrzej Wojciechowski, Radex

Oczywiście osoby odpowiedzialne za planowanie projektu muszą dobrze rozumieć problem, który rozwiązuje projekt, same wierzyć w jego sukces i być przekonane, że ma on sens. Trzeba dobrze znać własną firmę i jej potrzeby. Nie warto bazować na sukcesach konkurencji, a skupić się na szukaniu własnego, lepszego rozwiązania. Sama kreatywność kadr jest ważnym czynnikiem, ponieważ w tego typu projektach, pracownicy powinni umieć wyjść poza ramy szablonowe i szukać innowacyjnych rozwiązań.

„Istotne jest, aby osoba, która zarządza projektem, jest jego właścicielem, miała wiedzę domenową, biznesową z zakresu w którym powstaje projekt”.

Marcin Nowak, PKB

„Dobrze jest mieć menadżera projektu – osobę, która nie tylko potrafi łączyć nasze potrzeby, ale również rozumie język informatyków i wie, w jaki sposób zarządzać procesem testowania. Dzięki temu już na etapie projektowania aplikacji możliwe było tworzenie procedur i scenariuszy testowania, żeby wychwycić te błędy, które zawsze mogą się pojawić w trakcie audytu”.

Łukasz Nowakowski, Mentor

„Zespół projektowy to musi być zespół takich osób, które są najbardziej przekonane do celu i możliwości osiągnięcia tego projektu – po prostu w niego wierzą. Wybranie zespołu osób, które mają to zrobić, bo mają takie polecenie, prawdopodobnie nie da efektu. (...) Nie możemy przystępować do projektu z założeniem, że może wyjdzie, może nie wyjdzie. Sami musimy być pionierami tego wszystkiego i szerzyć to, że to jest potrzebne i my widzimy w tym sens i potrafimy przekazać innym, że to ma sens”.

Michał Kozubal, VIGO System

Ważna jest również rozmowa z wszystkimi interesariuszami projektu i prowadzenie dialogu wielopoziomowego. Trzeba określić odbiorcę końcowego i jego zainteresowanie pomysłem. Projekt musi odpowiadać na realną potrzebę, a grupa docelowa musi być bardzo dobrze zdiagnozowana. By odnieść sukces, należy wstuchiwać się w odbiorców, rozważać ich pomysły i uwzględniać uwagi, tak aby projekt był jak najbardziej dopracowany. Dopiero gdy końcowy odbiorca będzie zadowolony, można mówić o sukcesie.

„Potrzebę zmian znaleźliśmy wśród ludzi, wśród pacjentów Ortomedico.pl. Radą jest wsłuchiwanie się w słowa i między słowa wypowiedane przez ludzi. Potrzeby są różne i szerokie, tylko czasami ‘fiksujemy’ się na tym, co robi konkurencja, co zostało już stworzone i próbujemy dogonić to, co ktoś inny wymyślił. Nie raz bardziej próbujemy podglądać inne firmy, co stworzyły, za to nie słuchamy tego, co tak na prawdę jest potrzebne i co gwarantuje sukces. Nie zastanawiamy się nad tym, co potencjalni klienci zgłaszają. Zazwyczaj nie artykułują tego w sposób dosłowny i oczywisty, tylko trzeba wyłapać to między słowami. Jeśli się wyłapie, to u kilkudziesięciu osób, można zauważyć pewną powtarzalność. To nie jest tak, że ktoś przyjdzie do nas z gotowym rozwiązaniem „Słuchajcie – stwórzcie to”, tylko gdzieś między słowami zauważy się tę potrzebę. Jeśli ktoś szuka jakiejś niszy, czegoś czego jeszcze nie ma, musi wsłuchać się w odbiorców docelowych i wysłuchać ich faktycznych potrzeb i znaleźć na nie rozwiązanie”.

Paweł Zostawa, Relax-Med

„Rozmowa z kluczowymi odbiorcami projektu. Wieloletnie doświadczenie uczy, iż nie należy realizować żadnego projektu tylko dla siebie, lecz zawsze należy robić to dla końcowego odbiorcy. Należy jak najszybciej, najlepiej jeszcze przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac, zidentyfikować ostatecznych odbiorców, a następnie zadawać im pytania i konsultować wszelkie kwestie związane z realizacją projektu”.

Tytus Dobrzyński, Geo-Poland

„Musi rozwiązywać realny problem, odpowiadać na realną potrzebę. (...) Czy jeśli wyeliminujemy ten problem, to zaoszczędzimy na tyle, żeby się opłacało wdrażać rozwiązanie? Skupiać się nie na urozmaiceniach czy wyglądzie, ale przede wszystkim na tym, żeby to narzędzie było efektywne”.

Julia Krajewska, Kancelaria Radców Prawnych Bartosz Krajewski

Na początku powinno się również wybrać odpowiednią ramę metodyczną (framework) projektu. Wiele z nagrodzonych przedsięwzięć było tworzonych w podejściu zwinnym, polecanym w tego typu projektach. Jasno zdefiniowana rama metodyczna determinuje harmonogram projektu, role w zespole i zakładane do osiągnięcia cele. Dobrze jak osoba, odpowiadająca za projekt, posiada certyfikat zarządzania projektami, co pomaga trzymać się wybranej metodologii i przyspieszyć proces pracy.

„Jeśli chcemy zbudować coś innowacyjnego, to ja osobiście polecam dobre i zwinne zarządzanie projektem. Nie tracimy czasu na budowanie potężnego harmonogramu, a umawiamy się, że będziemy się w cyklicznych odstępach spotykać i decydować co dalej. To jest coś innowacyjnego, coś czego nie możemy przewidzieć. Możemy przewidzieć kilka kroków, ale nie kolejne. (...) Jeżeli spotkamy się raz w tygodniu, raz na 2 tygodnie, a może są projekty gdzie trzeba spotkać się codziennie, i powiemy sobie o blokadzie – ‘nie mogę tego zrobić, bo jest X tematów’, to możemy podjąć decyzję na tu i teraz, co z danymi problemami robimy – czy odsuwamy temat X czy temat Y. Dzięki temu wiemy, że projekt się przesunie, ale nie dowiadujemy się o tym po roku, ale po tygodniu albo po 2 dniach”.

Paweł Andersz, MB Pneumatyka

„Na pewno bardzo ważne jest też zarządzanie ryzykiem i podejście zgodnie z modelem lean startup; gotowość do szybkich, dynamicznych zwrotów, testowania hipotez, zderzania tych założeń z rynkiem i potrzebami klientów. Trzeba mieć odwagę przyznać, że jakieś założenie okazało się niesłuszne i wtedy zrobić krok w tył lub dynamiczny zwrot i przestawić te działania w innym kierunku”.

Roman Domina, RDBC

Potrzebna jest również dokładna analiza rynku wraz z analizą ryzyka – czy to związane z odbiorem produktu, czy to z kosztem całego przedsięwzięcia. Planując, trzeba bowiem wziąć pod uwagę możliwe zagrożenia i liczyć się z podjęciem ryzyka. Powinno się od razu założyć, że na późniejszych etapach prac może występować konieczność zmian i modyfikacji. Warto być otwartym na zmiany, nie być sztywno przywiązany do początkowych założeń i być gotowym do przyznania się do błędu i wprowadzenia korekt.

„Firmy powinny bardzo mocno rozpoznać rynek i możliwości. Jakby podzielić sobie to, co chcą osiągnąć na dwie kategorie: (1) to jest na tu i teraz i musimy to mieć, (2) są rzeczy na świecie, na które może na razie jeszcze nas nie stać, jest to jakieś marzenie, ale nie zapominajmy o nich i spiszmy je sobie gdzieś. Możemy już nawet teraz rozważyć jacy partnerzy mogą pomóc w realizacji jakiejś inwestycji, ale trzeba to rozgranaczyć. Więc dobry research rynku jest kluczem”.

Paweł Andersz, MB Pneumatyka

Planowane działania powinny być oparte na dobrej analizie sytuacji bieżącej, przy wykorzystaniu narzędzi analizy strategicznej (np. SWOT). Trzeba bardzo rzetelnie przeanalizować obecną sytuację firmy, zebrać odpowiednie informacje, by móc określić, co należy modyfikować. Warto zebrać też wiarygodne dane na temat swojej firmy i przeprowadzić ich analizę. Na przykład przy projektach o charakterze procesowym, powinna to być analiza procesowa z rozpisaniem jaki proces, ile czasu zajmuje i podporządkowaniem kosztów i przychodów. Przy określaniu kolejnych zadań warto dokonać ich hierarchizacji.

„Przede wszystkim, zanim cokolwiek zaczniemy automatyzować, warto zastanowić się, czy te procesy rzeczywiście są efektywne. Automatyzacja procesów nieefektywnych może tylko zwiększyć tę nieefektywność. Pewne procesy lepiej wyeliminować albo totalnie przeorganizować, zanim zacznie się inwestować w pracę programistów czy ogólnie w automatyzację”.

Roman Domina, RDBC

Kluczowe jest także jasne i precyzyjne zdefiniowanie celu i efektu końcowego, a w trakcie trwania prac ciągła koncentracja na dążeniu do założonego celu. Zakres wymagań nie powinien być zbyt obszerny, a wręcz nawet skromny i przede wszystkim realny, oraz odpowiadać na zidentyfikowane najbardziej istotne problemy. Oprócz samego określenia celu, cały projekt powinien być bardzo dokładnie zaplanowany i warto poświęcić dużo czasu na napisanie rzetelnej i konkretnej specyfikacji. Pomocne po szczegółowym spisaniu projektu może być przedstawienie go do oceny osobie, która nie jest wtajemniczona w specyfikę funkcjonowania firmy, by uzyskać inne spojrzenie na zamysł projektu.

„W trakcie trwania projektu koncentracja, by do tego celu dążyć, bo pojawia się cała masa pobocznych potrzeb, które często powodują, że tego celu się nie osiąga. Też mieliśmy taki problem, że próbowaliśmy zmienić ileś rzeczy, które spowodowały, że projekt się wydłużył”.

Wojciech Ingielewicz, ODMET

„Najważniejsza jest dobrze napisana specyfikacja. U nas wydłużyło się to właśnie z uwagi na brak konkretów. Np. założyliśmy panel administracyjny, aby w nim pojawiały się ważne dla nas informacje, ale nie wskazaliśmy konkretnie programistom jak ten panel ma wyglądać. Tak naprawdę sami tego przez pewien czas też nie wiedzieliśmy.

Dla nas tworzona aplikacja była świetnym rozwiązaniem, widzieliśmy co chcemy stworzyć, aby usprawnić procedury audytu, ale dla programistów nasza wizja okazała się niewystarczająca, za mało konkretna. Programiści nie chcą mieć „łatwiej” – oni chcą mieć precyzyjnie wskazane, jak projekt ma wyglądać i jak funkcjonować, oni są w stanie zrobić wszystko, czego autor sobie zażyczy, ale jeśli my im damy dowolność – „zrób to, co będzie łatwiej, nam to obojętne” – to takie podejście nie tylko wydłuża proces tworzenia aplikacji, ale może obniżać jej skuteczność”.

Łukasz Nowakowski, Mentor

„Planować bardzo minimalnie i ciągle zadawać sobie pytanie, czy dane nowe wymaganie jest faktycznie potrzebne, czy może go nie być. Musimy bardzo mocno popierać coś, co ma być ‘dewelopowane’, bo są to koszty. Trzeba więc bardzo rozważnie wybierać, żeby rozważnie wybierać, to niestety trzeba mieć wiedzę, właśnie tę wiedzę domenową, której najczęściej programiści czy osoby techniczne nie mają (...) Zakres wymagań, które są specyfikowane – muszą być realne i bardzo skromne, przynajmniej w początkowej fazie projektu. Jeżeli projekt oferuje dużo funkcjonalności, to najlepiej wybrać tę jedną najbardziej istotną i ją doprowadzić do końca (...), niż rozpocząć wiele, z których żadna nie będzie dokończona”.

Marcin Nowak, PKB

3. Realizacja projektu wdrożeniowego

3.1. Przebieg projektu

Zarządzaniem i nadzorowaniem prac zajmował się zazwyczaj sam pomysłodawca projektu lub – gdy został takowy wyznaczony – kierownik projektu, z założenia pełniący rolę koordynatora. Samą realizacją prac od strony technicznej zajmował się albo dział IT w firmie, albo zatrudniona zewnętrzna firma informatyczna. Koordynator projektu w takim wypadku był też odpowiedzialny za kontrolę nad realizacją prac przez programistów, ocenę postępów i wykrywanie problemów. Czasami w sam nadzór nad projektem zaangażowany był również zarząd. Na odpowiednich etapach realizacji prac angażowano często też pracowników liniowych, którzy byli odpowiedzialni za te obszary działań firmy, których dotyczył projekt. Chociażby, gdy działania w ramach projektu obejmowały obszar fakturowania, do realizacji prac wykorzystywano wiedzę i umiejętności fakturzystki albo całego działu księgowości.

Zasoby techniczne wykorzystywane w projekcie stanowiły zazwyczaj podstawowy sprzęt, którym przedsiębiorstwa dysponują w codziennej pracy. Jako że były to projekty związane z cyfryzacją, wykorzystywano głównie sprzęt komputerowy, a także wszelkie narzędzia, systemy, oprogramowania i licencje. Gdy zaszła taka potrzeba, nabywano dodatkowy specjalistyczny sprzęt, np. drukarkę termiczną.

Projekty były finansowane środkami własnymi przy udziale otrzymanego dofinansowania – nagrody w konkursie „100 najlepszych projektów na zwiększenie poziomu cyfryzacji w firmie”. W przypadku małych projektów otrzymana nagroda była w stanie pokryć wszystkie potrzebne wydatki, jednak dla projektów o większym kalibrze, środki nie zawsze były wystarczające. Respondenci podkreślali jednak fakt, że często otrzymanie nagrody stanowiło dodatkowy bodziec do przyspieszenia prac lub stwarzało możliwość rozwoju czy rozbudowania projektu.

„Takie wsparcie finansowe zapewnia pewien zdrowy balans, ponieważ można się z kimś podzielić ryzykiem. Łatwiej zaangażować własne środki, wiedząc, że jest jeszcze inny, duży podmiot, który wspomaga realizację projektu”.

Marcin Szymański, JDG

Bardzo duża część projektów realizowana była w podejściu zwinnym (ang. Agile) – metodyce Scrum – lub w dużej części opierała się na jego założeniach. Jest to charakterystyczna metoda do prowadzenia projektów informatycznych. Spotkania odbywały się w formie „sprintów” – co jeden lub dwa tygodnie. Omawiano na nich postęp prac, raportowano o tym, jakie będą dalsze działania, wyjaśniano wątpliwości i wspólnie rozwiązywano napotkane problemy i blokady. Współpraca z podwykonawcami prac – czy to z własnymi informatykami, czy z firmą zewnętrzną – podzielona była na etapy. Po każdym etapie wykonawca pokazywał aktualne postępy i oddawał element do testowania. Testowaniem zajmował się sam zespół projektowy lub pracownicy firmy albo zatrudniana była grupa odpowiednich testerów (np. różnych grup klientów). Po testowaniu przekazywana była informacja zwrotna, wykryte błędy i ewentualne potrzeby modyfikacji. Takie zastosowanie podejścia iteracyjnego, dzielące realizację projektu na mniejsze fragmenty, pozwala na zmniejszenie ryzyka, szybsze przekazywanie poszczególnych części prac i uzyskiwanie informacji zwrotnej.

Niekiedy firmy preferowały organizować spotkania większe, a z mniejszą częstotliwością, np. raz w miesiącu albo etapami – na starcie, w środku (po osiągnięciu pierwszych wyników)

i na koniec projektu. Wtedy ewentualne rozmowy odbywały się nie w formie zaplanowanej, tylko formie ad hoc – gdy wynikała taka potrzeba.

W realizowanych projektach często występowała potrzeba rozszerzenia zakresu prac, jednak przedsiębiorstwa wskazywały na to, że były to drobne modyfikacje wprowadzane na bieżąco – spowodowane czy to przez komplikacje od strony technicznej, czy chęć dodatkowych usprawnień. W wywiadach podkreślano jednocześnie, że z powodu ograniczeń budżetowych lub czasowych starano się minimalizować zapędy do wprowadzania dużych zmian. Projekty często ewoluowały, ponieważ przedsiębiorstwa dostrzegały płynące z nich ogromne korzyści i chciały je dalej rozwijać. Przyczyniały się do tego również opinie zwrotne od odbiorców wdrażanego rozwiązania, wyrażające potrzebę np. wprowadzenia dodatkowych funkcjonalności lub pomysłów na rozwój projektu.

3.2. Problemy na etapie realizacji

Jednym z napotykanym problemów w trakcie realizacji projektu była współpraca z podwykonawcami – zewnętrznymi firmami informatycznymi. Zdarzało się, że początkowo zainteresowani specjaliści, którzy zadeklarowali wykonanie danego zadania, na późniejszym etapie prac jednak się wycofywali. Powodowało to konieczność zmiany wykonawców w trakcie realizacji projektu, a co za tym idzie znacznie wydłużało pracę. Samo znalezienie wykonawcy, który stworzy coś, co nie jest powszechnie stosowane bądź jest spersonalizowane pod konkretną grupę odbiorców, może stanowić niemałe wyzwanie. Przy napotykanym takich trudności często pojawiało się zainteresowanie zatrudnieniem specjalisty IT, aby zasilić zespół wewnątrz organizacji.

Korzystanie z wewnętrznego zasobu informatyków też jednak powodować może pewne trudności. Gdy z uwagi na inne obowiązki, nie są oni w stanie skupić się tylko na realizowanym projekcie, pojawia się problem związany z brakiem ciągłości. Wystąpić mogą również problemy z komunikacją i zrozumieniem wymagań, szczególnie jeśli specyfikacja nie została dokładnie i rzetelnie przygotowana na samym początku projektu.

„Co zrozumiałe na początkowym etapie tworzenia aplikacji sami nie do końca wiedzieliśmy co ma być efektem końcowym i w jaki sposób informatycy mają naszą wizję opracować. (...) Po pierwszym etapie testowania okazało się, że wstępne założenia funkcjonowania aplikacji nie do końca spełniały nasze oczekiwania i co najważniejsze, były one konsekwencją dalszych problemów. Jednym słowem im bardziej nasza aplikacja

się rozrastała, a jej funkcjonalność stawała się większa, tym częściej okazywało się, że przyjęte przez nas założenia okazywały się problematyczne w dalszej rozbudowie. Przez to musieliśmy często cofać się do wcześniejszych założeń, modyfikować je, a nawet rezygnować z niektórych założeń, szukając innych rozwiązań i zaczynać od początku. W kolejnych etapach prac projektowych okazywało się, że pewne drzewa zdarzeń czy logiczne teksty informatycy musieli tworzyć od nowa, bo coś w funkcjonowaniu aplikacji pominęliśmy”.

Łukasz Nowakowski, Mentor

Opóźnienia stanowiły dosyć powszechną barierę w realizacji projektów, gdyż proces automatyzacji najczęściej musiał być poprzedzony wcześniejszym uporządkowaniem danych. Dodatkowo gdy dane utrwalone były w formie papierowej, trzeba było je najpierw przenieść na nośniki cyfrowe.

„Największym problemem było właśnie to, że mamy nieuporządkowane dane. Że mamy dużo danych papierowych. To wszystko były kłopoty, które sprawiły, że nie dało się tego tak od razu automatyzować. (...) Przeciętne biuro rachunkowe czy inna firma, która nie specjalizuje się w IT i RPA, powinna od razu zatrudnić doradcę zewnętrznego. Nie marnotrawić czasu i środków na wewnętrzne własne szkolenia, Akademię UiPatha, która jest za darmo dostępna itp. To musi być dedykowany doradca zewnętrzny, który naprawdę wiele godzin (aż rok się z nimi uczyliśmy) poświęci na to, żeby uporządkować te procesy, a potem je automatyzować”.

Agnieszka Pieniądz, Meritoros

Realizowane projekty związane były z cyfryzacją, wobec tego częstym – i niekiedy nieuniknionym – było napotykanie pewnych barier technicznych, szczególnie gdy firma nie posiadała wcześniej odpowiednich warunków do realizacji projektów informatycznych. Trzeba było mierzyć się więc z problemami takimi jak brak pamięci na serwerze, konieczność zbudowania nowego zaplecza serwerowego (gdy poprzednie np. nie pozwalało na szybką wymianę danych) czy też trudność w połączeniu wytwarzanego narzędzia z interfejsem systemów reklamowych i portali społecznościowych. Komplikacje te przyczyniły się do wydłużenia czasu realizacji projektu, wzrostu kosztów czy konieczności zmiany organizacji pracy. Zdarzało się też, że występowały problemy z wykorzystywaną technologią czy narzędziem już w trakcie jego użytkowania. Przykładowo, w przypadku korzystania

z otwartych zasobów okazało się, że nie każdy klient jest w stanie z rozwiązania w nich stworzonego skorzystać.

Często jednak problemy natury technicznej były na tyle mało istotne, że nie stanowiły zagrożenia dla realizacji założonego celu, zwłaszcza jeśli były kontrolowane i na bieżąco naprawiane. Przyznano też, że takie małe problemy nie były żadnym zaskoczeniem i możliwość ich wystąpienia była brana pod uwagę już przy planowaniu projektu.

Inny rodzaj przeszkód generował sam czynnik ludzki. Obawa, czy nawet opór przed zmianami, może stanowić istotną barierę przy wdrażaniu nowych rozwiązań. W dobie pandemii projekt był dodatkowo utrudniany poprzez fluktuację załogi, powodując komplikacje i utrudnienia w pracach. Problemem natury ludzkiej jest też sama praca w zespole, bowiem wizje ludzi się często zderzają, przez co trzeba dochodzić do kompromisów i ustalać wspólną koncepcję. Komunikacja z interesariuszami projektu oraz jego odbiorcami – gdy biorą oni udział w procesie realizacji prac – również może zostać utrudniona przez różnego rodzaju czynniki, wynikające ze specyfiki ludzkiej natury.

„Problemy natury ludzkiej, komunikacyjne. Bardzo ciężko jest opisać oprogramowanie na kartce. (...) Nie wszyscy potrafią przelać swoje myśli na kartkę, tak bezpośrednio.

I to jeszcze w taki sposób, żeby ktoś inny potrafił zrozumieć tę wizję i ją odzwierciedlić”.

Piotr Ratajczak, Jamalex

Czasami brakowało też samej wiedzy i odpowiednich kompetencji do zrealizowania danego działania. Spowodowana tym potrzeba doszkolenia czy konsultacji również zajmuje czas lub nawet ogranicza możliwości wykorzystania optymalnych rozwiązań.

Wskazywano również na problem z dostępem do osób, które mogą uczestniczyć w procesie testowania. Znalezienie odpowiedniej, różnorodnej grupy testerów stanowiło wyzwanie, które dodatkowo potęgowała pandemia.

Stan epidemiczny często wymuszał przekierowanie zasobów do zajmowania się bieżącymi sprawami firmy i konieczność odłożenia na bok prac nad projektem. Powodowało to wydłużenie realizacji prac. Co więcej w przypadku przedsiębiorstw, które zmuszone sytuacją musiały przenieść swoją działalność lub jej część do Internetu, wyzwaniem było przekonanie klienta, że taka forma świadczenia usług nie traci na jakości. Musiały się one

więc zmierzyć z nieufnością klienta do środowiska cyfrowego i włożyć więcej wysiłku w odpowiednie działania, np. szkoleniowe czy marketingowe.

Ograniczenie samo w sobie stanowić może też sama koncentracja w dążeniu do założonego celu. Bardzo łatwo jest zostać rozporoszonym przez ogrom innych, pobocznych rzeczy, co utrudnia skupienie się na finalnym efekcie. Ciężko jest też spośród wielu pomysłów wybrać te najbardziej kluczowe. Zawsze pojawia się uczucie niedosytu i chęć zrealizowania większego zakresu, a trzeba te zapędy jednak powstrzymywać.

3.3. Czynniki sukcesu

Zauważono, że bardzo ważna jest motywacja wśród pracowników, w pracy których wdrażane są zmiany. Często napotykanym problemem, szczególnie na początkowym etapie prac, była niechęć pracowników do zmian, co pociągało za sobą ich mniejsze zaangażowanie. Szczególnie taki opór przed zmianami pojawia się wśród starszych pracowników, przyzwyczajonych do pracy w odpowiadających im warunkach, w porównaniu do pracowników młodych i bardziej otwartych na zmiany. Stąd tak ważna jest odpowiednia motywacja i komunikowanie korzyści płynących z wprowadzanych zmian. Pracownicy muszą być świadomi, że wprowadzane rozwiązanie, rzeczywiście odpowiada na realny problem i niesie za sobą wiele pozytywów. Kluczowy jest zatem właśnie świadomy proces zarządzania zmianą. Wiąże się to też z przekonaniem samych osób zarządzających i nadzorujących projekt o sukcesie, by móc przekazywać tę motywację swoim pracownikom. Dodano, że proces ten zachodzi łatwiej, gdy firma posiada personel, który jest w stanie zaakceptować gwałtowne zmiany i zgodzić się na czasowy dyskomfort.

„Dobrym sposobem jest po prostu najpierw poinformowanie pracownika, że będą zmiany, potem zrobienie dobrej atmosfery do zmian, a potem zakomunikowanie, że jest zmiana i nie ma odwrotu. (...) Wtedy ta zmiana była taka trochę nakazana, ale w dobrej atmosferze, w atmosferze porozumienia, poinformowania jakie są plusey, co zyskam i jaka jest dłuższa perspektywa działania”.

Janusz Rynk, FPD

„Ważne, aby projekt był robiony w wyniku realnej potrzeby i chęci zmiany, nie być sztucznie narzucany. Pracowników też cały czas informowaliśmy, że będą takie zmiany, że pójdziemy w tę stronę. Zarządzanie zmianą było bardzo tutaj istotne i myślę, że to jest też kluczowe. Gdybyśmy to sobie robili tylko tak po cichu i pracownicy by w tym

nie uczestniczyli i cały ten świadomy proces zarządzania zmianą nigdy by się nie odbył, to prawdopodobnie by to upadło w momencie samego wdrożenia. Ludzie po prostu nie lubią zmian jak są do nich nieprzygotowani”.

Agnieszka Pieniądz, Meritoros

Zespół projektowy powinien być zgrany i chętnie ze sobą współpracować. Sam podział prac powinien być dobrze przemyślany – należy w sposób przejrzysty wyznaczyć, kto za co dokładnie jest odpowiedzialny.

„W pracy w zespole trzeba często być gotowym na kompromisy i różne ustępstwa, żeby ta praca miała pozytywną formę i żeby uniknąć wszelkich konfliktów w zespole”.

Roman Domina, RDBC

Dobrze jest też współpracować z zaufaną i doświadczoną osobą, która jest odpowiedzialna za realizację prac. W przypadku gdy jest to firma zewnętrzna, trzeba dopilnować, by wyznaczone były konkretne cele oraz terminy w jakich poszczególne części prac mają zostać wykonane.

Ważne też, by być w kontakcie z docelowym odbiorcą. W ramach procesu testowania wdrażanego narzędzia, efekty prac powinny być zderzane z opinią odbiorców, by sprawdzić, jak zostaną one odebrane po wdrożeniu. Trzeba też być nastawionym na to, że rozwiązania powinno się testować i to wiele razy, ponieważ pierwszy pomysł nie zawsze nie jest trafiony. Stąd powinno się też być otwartym na ewentualne potrzeby zmian. Na etapie tworzenia warto szukać nowych możliwości wdrożenia, np. identyfikować potencjalne rynki, na których będzie można wykorzystać wytworzone rozwiązanie. Przy wdrażaniu projektów o charakterze sprzedażowym, powinno się położyć duży nacisk na działania promocyjne, tak by wytworzone rozwiązanie działało nie tylko do strony technicznej, ale by rzeczywiście uzyskać planowane efekty.

„Bardzo pomocny dla nadania projektowi ostatecznej wersji był etap jego wdrożenia u naszych klientów i to oni często pomagali nam zweryfikować i zmodyfikować założenia naszej aplikacji. To była dla nas cenna nauka i nowe doświadczenie, bowiem w praktyce sprawdziliśmy, w jaki sposób krok po kroku wprowadzać te zmiany i jak ważna była faza testów. A był to wielotygodniowy proces beta testerów, czyli setki audytów wewnętrznych, które my przeprowadziliśmy, zanim wypuściliśmy aplikację na rynek”.

Łukasz Nowakowski, Mentor

„Rozmawiać i zbierać jak najwięcej informacji zwrotnej. Jak ktoś niebędący blisko danego procesu napisze oprogramowanie i mu się wydaje, że to co zrobił będzie dobre, to się głęboko myli. Te informacje, i to jak to oprogramowanie powinno wyglądać i jak działać, najlepiej wiedzą ludzie, którzy są najbliższymi tego i będą to obsługiwać”.

Piotr Ratajczak, Jamalex

Kluczowym elementem sukcesu jest po prostu nastawienie się na to, że trzeba rozwiązania testować. Pierwszy pomysł zazwyczaj nie jest pomysłem najlepszym. Po tym pierwszym pomysle trzeba sprawdzić, jak to działa, nastawić się na to, że będziemy musieli go poprawić. Trzeba mieć do tego dość dużą cierpliwość, ponieważ (...) wiele rozwiązań, które funkcjonowały inaczej, trzeba było przenieść na formę zdalną, co wymagało po prostu pomysłów. Więc dużo takiej cierpliwości, jeżeli chodzi o pomysły, bo one nie przychodzą od razu”.

Przemysław Rajchel, NGO and Business Service

Również nie zaleca się przechodzenia do etapu wdrażania bez wcześniejszego ustalenia, jak dokładnie ma wprowadzane rozwiązanie wyglądać (np. na drodze uzgodnień wizji produktu z partnerami). Prowadzenie takich działań jednocześnie, może rzeczywiście przyspieszyć prace, jednak potem pojawia się ryzyko, że zmienią się kwestie merytoryczne wprowadzanego rozwiązania czy produktu i praca informatyków będzie musiała zostać wykonana ponownie, a to generuje dodatkowe koszty.

Projekt powinien być również dobrze nadzorowany od strony dyrektorów, by postępy w pracach były ściśle monitorowane. W przypadku wystąpienia problemów potrzebna jest też szybka reakcja. Projekt powinien mieć też poparcie od strony zarządu, tak by zarząd sam wspierał swoich pracowników, dał im szansę na realizację czegoś nowego i innowacyjnego.

„Bardzo cennym doświadczeniem dla nas i, jak jesteśmy przekonani wskazaniem dla innych, jeśli będą chcieli wdrażać takie projekty, było zaangażowanie i wsparcie Zarządu. Gdyby nie jego zielone światło – „tak, to ciekawy i nowatorski pomysł, róbmy, idźmy z duchem czasów” – to nie moglibyśmy w tak krótkim czasie zrealizować naszego pomysłu i zaangażować kilka działów do prac nad nim”.

Łukasz Nowakowski, Mentor

„To jest ważne, żeby inicjatywna była oddolna, żeby wszyscy uczestnicy chcieli osiągnąć sukces, ale z drugiej strony zarząd firmy musi mieć świadomość, że trzeba tych ludzi wspierać, dać możliwość, szansę i czasami dowolność”.

Piotr Ratajczak, Jamalex

Wiele firm wskazywało jednak przede wszystkim na determinację w dążeniu do celu jako klucz do udanego projektu. Trzeba być przekonanym o tym, że zmiana przyniesie korzyści, zdeterminowanym do osiągnięcia celu, pomimo przeszkód być cierpliwym i się nie poddawać.

„Trzeba być wytrwałym, trzeba mieć tę siłę, żeby przejść do przodu. Problemów przy wdrażaniu nowoczesnych technologii i cyfryzacji często powstaje dużo i łatwo znaleźć (...) jakieś przesłanki, żeby porzucić projekt. Trzeba być zmotywowanym, wytrwałym i lubić wyzwania”.

Andrzej Wojciechowski, Radex

„W trakcie trwania projektu koncentracja by do tego celu dążyć, bo pojawia się cała masa pobocznych potrzeb, które często powodują, że tego celu się nie osiąga. Też mieliśmy taki problem, że próbowaliśmy zmienić ileś rzeczy, które spowodowały, że projekt się wydłużył. (...) Zawsze każdy problem trzeba analizować przez perspektywę tego, do czego się dąży i potwierdzać w trakcie trwania projektu, że ten cel się nie zmienił. Okresowo potwierdzać sam finalny produkt”.

Wojciech Ingielewicz, ODMET

4. Zakończenie/wdrożenie

4.1. Ocena własna

Za sprawdzenie, czy zaplanowany wcześniej cel projektu został osiągnięty odpowiadał zazwyczaj sam pomysłodawca projektu, koordynatorzy zespołu projektowego oraz właściciel firmy wraz z zarządem. Często wskazywano też na opinię klienta lub odbiorcy docelowego, jako kluczowy element sprawdzenia, czy faktycznie osiągnięto zaplanowane efekty. Z doświadczeń respondentów wynika, że to właśnie główny użytkownik wytworzonego rozwiązania przeprowadza jego ostateczną weryfikację.

Po zakończeniu projektu w większości firm (szczególnie tych większych) odbyło się spotkanie podsumowujące efekty prac lub takowe jest planowane (w przypadku gdy projekt rozciągnął

się w czasie i nie został jeszcze zakończony). Omówiono co udało się osiągnąć, nierzadko proponowano też dalsze kroki w ramach rozwoju projektu i planowano kolejne działania cyfryzacyjne w firmie. Spotkania te niejednokrotnie odbywały się w formie celebracji sukcesów.

Zdecydowana większość przedsiębiorstw potwierdziła też, że wszystkie zaplanowane cele zostały osiągnięte, a nawet pojawiły się dodatkowe efekty, których nie planowano. Firmy cenią sobie wytworzone rozwiązania i deklarują, że będą je dalej rozwijać i udoskonalać. Czasami stwierdzano, że niektóre aspekty są do dopracowania, jednak zauważono, że taki „niedosyt” nie jest kwestią zaskakującą. Ciągłe starają się też zbierać informację zwrotną od odbiorców końcowych projektu i na bieżąco wprowadzać ewentualne poprawki.

Mimo wszystko niektóre z projektów ciężko uznać za zakończone, ponieważ ciągle się rozwijają. W takich przypadkach za udane uznaje się wdrożenie techniczne, jednak uwzględnia się konieczność pewnych zmian i ulepszeń. Czasami po kilku etapach pojawiała się refleksja co jeszcze trzeba zmienić, stąd np. powstawało kilka wersji produktu. Pojawiały się dodatkowe potrzeby klienta, nieprzewidziane w początkowej specyfikacji. Ewentualne problemy, które pojawiły się po zakończeniu projektu, powstawały zazwyczaj po samej stronie technicznej, co powodowało potrzebę ciągłej kontroli i dokonywania odpowiednich modyfikacji. Wskazywano również na ograniczenia, jakie niosą za sobą niektóre rozwiązania, stąd wcześniejsze rady, by uważnie przemyśleć wybór wykorzystywanych narzędzi czy technologii. Dodano, że wykorzystanie nowych technologii w firmie czy stworzenie pewnych nowych rozwiązań, które mają być dalej wykorzystywane i rozwijane, może nieść za sobą konieczność zatrudnienia nowego pracownika o kompetencjach informatycznych, który będzie odpowiadał np. za kontrolę utrzymywania tych narzędzi czy pomoc w ich wykorzystywaniu. Czasami nie przewidziano też, że więcej przedsiębiorstw z branży zacznie iść w tym samym kierunku, co nieco zmniejsza możliwość zdobycia przewagi konkurencyjnej.

4.2. Osiągnięte efekty

W przypadku projektów, które miały na celu stworzenie pewnej innowacji sprzedażowej np. w postaci dedykowanej platformy internetowej, głównym efektem był oczywiście wzrost sprzedaży. Wyniki firm się poprawiły, ponieważ wzrosła rozpoznawalność i poszerzono grono klientów, czasami nawet udało się wejść na nowe rynki. Oprócz nowych klientów pozyskano

także nowych interesariuszy przedsiębiorstw takich jak dostawcy, kontrahenci czy partnerzy zewnętrzni.

Projekty, które dotyczyły automatyzacji procesów w firmie, również dostarczyły spodziewanych efektów w formie wzrostu wydajności bez wzrostu zatrudnienia. Pracownicy zostali odciążeni z pracy żmudnej i monotonnej, a jakość ich pracy podniosła się, chociażby poprzez minimalizację błędów. Pozwoliło to też skupić się pracownikom na czynnościach bardziej ambitnych i kreatywnych. Przede wszystkim wskazuje się jednak na ogromną oszczędność czasu wynikającą z automatyzacji czasochłonnych procesów. Realizowane projekty pomogły też w planowaniu działalności firmy (np. w zakresie produkcji czy stanów magazynowych) – systematyzując czas i pracę oraz poprawiają komunikację między pracownikami w firmie.

„Samo stworzenie projektu usystematyzowało pracę znacznie. Pierwszy bonus, który wyciągnęliśmy ze skierowania się na ścieżkę cyfryzacji. Cyfryzacja wymusza podporządkowanie zero-jedynkowe procesów i takie uporządkowanie już pomaga bardzo odczuwalnie w pracy, nawet jak nie zostanie ubrane w konkretny program. Samo istnienie i definiowanie procesów pomagają je kontrolować, prawidłowo przeprowadzać i ustalać relację między tymi procesami, zastanawiać się i pracować nad ich usprawnieniem”.

Julia Krajewska, Kancelaria Radców Prawnych Bartosz Krajewski

Ważne są też same efekty wizerunkowe. Wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań nie tylko ułatwia pracę w firmie czy zwiększa przychody, ale również prowadzi do poprawy wizerunku firmy i budowania przewagi konkurencyjnej. Firma, która jest nowoczesna i innowacyjna, dąży do rozwoju w tym kierunku, będzie lepiej postrzegana przez klientów, a tym samym będzie szybciej przyciągać ich do siebie niż konkurencja.

„Jeżeli jest firma, która wprowadza innowacyjność, wyróżnia się czymś na rynku, to jest dużo bardziej atrakcyjna w oczach klientów”.

Paweł Andersz, MB Pneumatyka

Dostrzeżono również wiele pozytywów płynących z rozwiązań wprowadzonych w związku z wybuchem pandemii COVID-19. Oprócz faktu, iż realizowane projekty pomogły wielu firmom przetrwać w obecnej sytuacji, chociażby możliwość pracy zdalnej okazała się

ułatwieniem, które w razie potrzeby na pewno będzie stosowane nawet po ustaniu zagrożenia. Trzeba też zaznaczyć, że pandemia spowodowała wzrost zaufania samych klientów do nowych technologii i środowiska cyfrowego. Chętniej niż wcześniej skorzystają oni np. z usług oferowanych przez Internet czy możliwości uniknięcia kontaktu bezpośredniego. To wszystko powoduje, że popyt na cyfryzację jest coraz większy i tak naprawdę coraz bardziej nieunikniony.

Przy części projektów przedsiębiorstwa niekoniecznie doświadczyły spadku kosztów funkcjonowania firmy lub skala tego efektu nie była tak duża (np. poprzez elektroniczny obieg dokumentów czy brak konieczności dojazdu do klienta). Częściej ograniczenie kosztów powstawało kanałem krótszego czasu pracy manualnej, który przełożył się na spadek kosztu obsługi jednego klienta, a to z kolei spowodowało wzrost marży. Podkreślono jednak, że nie zwalniano pracowników oraz skupiano się bardziej na podnoszeniu przychodów niż ograniczaniu kosztów, a przede wszystkim realizacja projektów pozwoliła uniknąć powstawania dodatkowych kosztów.

Przedsiębiorstwa wskazały też na fakt, że zmieniło się podejście wielu pracowników do cyfryzacji, a same firmy o wiele chętniej i odważniej wprowadzają teraz kolejne narzędzia informatyczne i rozwijają się w tym kierunku. Pracownicy cenią sobie pracę w firmie, która jest nowoczesna, a więc ma to wpływ na motywację i atmosferę w pracy.

„Nie sądzę, żeby jakkolwiek firma miała problem, żeby to wdrożyć, pod warunkiem, że – mówiąc kolokwialnie – uprze się, żeby to zrobić i w jakiś sposób zapewni sobie kreatywne kadry, które sprawią, że czy metodą prób i błędów, czy na zasadzie podpowiedzi z tego skorzysta”.

Przemysław Rajchel, NGO and Business Service

„Chciałabym zachęcić wszystkich, którzy boją się, że jego pomysł może nie jest fajny albo nie będzie miał odbioru, że warto zawsze próbować, może akurat to jest to, czego oczekuje rynek”.

Natalia Banaś, LOGOMOBILE

„Myślę, że z punktu widzenia firmy nawet wartością był sam proces wytwarzania czy sam proces dochodzenia do rozwiązania, nawet niekoniecznie efekt końcowy ze względu na to, że zmuszał pracowników do takiego głębszego przemyślenia sposobu ich

działania, podejmowania decyzji. Pokazał im trochę inny wymiar, plus przeniósł ciężar z intuicyjnego patrzenia na problem czy na działania na sferę analityczną, czy w sferę decyzji opartych o dane. Z punktu widzenia zarządczego jest to bardzo wartościowe”.

Wojciech Ingielewicz, ODMET

„Do jednego z projektów europejskich koledzy nas zaproponowali jako lidera, gdzie my mieliśmy sporo wątpliwości, czy jesteśmy gotowi, a oni wprost opowiedzieli – macie doświadczenie wdrożeniowe. My mówimy – okej, ale poparzyliśmy ręce. A oni – ale macie doświadczenie, a my go nie mamy”.

Sebastian Rynkiewicz, Centrum Promocji Innowacji i Rozwoju

5. Pandemia

Dla 14 z 25 badanych projektów pandemia przyspieszyła prace nad projektem i stanowiła katalizator zmian w firmie. Były to zarówno firmy, które w pewien sposób poprzez zaistniałą sytuację zostały zmuszone do zmiany modelu działania, jak i firmy, które już wcześniej planowały działania związane z cyfryzacją. Wybuch pandemii uświadomił konieczność podążania ścieżką cyfryzacji i dostarczył dodatkowej motywacji do przyspieszenia prac w tym kierunku.

Zdecydowana większość pozostałych przedsiębiorstw wskazała, iż realizowane projekty w pewien sposób wpisały się w trend, jaki powstał podczas pandemii. Projekty okazywały się korzystne, ponieważ np. ograniczały potrzebę kontaktu bezpośredniego i pozwalały uniknąć wielu przeszkód poprzez np. wcześniejsze przygotowanie do pracy zdalnej. Dodano też, że pandemia zmieniła podejście samych klientów, co zwiększyło atrakcyjność wprowadzanych rozwiązań.

W przypadku dwóch przedsiębiorstw pandemia spowodowała niestety znaczne spowolnienie prac nad wcześniej rozpoczętym projektem, przez co realizacja projektu znacznie rozciągnęła się w czasie. W tamtym momencie ważniejsze było bowiem skupienie się na core-biznesie, a projekty rozwojowe zeszły na dalszy plan.

Z kolei dla kolejnych dwóch przedsiębiorstw epidemia koronawirusa nie miała wpływu na realizację projektów, z uwagi na ich charakter. Zauważono tylko, że w innych okolicznościach zakres prac mógłby się nieco różnić.

„Z naszego punktu widzenia, mimo tego że na początku wybuchu pandemii wydawało się, że to może być w ogóle koniec funkcjonowania naszej firmy, z uwagi na to, że nie wiadomo było, ile to wszystko dalej potrwa, dzięki rozwiązaniu które udało nam się stworzyć, ta sytuacja odwróciła o 180 stopni i sprawiła, że tak naprawdę zupełnie inne pola rozwoju się pojawiały. Także podsumowując, można powiedzieć, że kryzys niekoniecznie może być gwoździem do trumny, ale może być też szansą na jakiś w miarę dynamiczny, fajny rozwój i tego życzę wszystkim, którzy w jakiś sposób doświadczą sytuacji jaka jest obecnie na rynku”.

Przemysław Rajchel, NGO and Business Service

6. Dobre praktyki – case studies

6.1. Automatyzacja procesów

Największą grupę projektów stanowiły projekty związane z szeroko pojętą automatyzacją procesów. Projekty te miały na celu zastąpić ręczne i powtarzalne czynności, procesami wykonywanymi automatycznie przez komputer. Firmy zauważyły potencjał automatyzacji przejawiający się zwiększoną skutecznością i wydajnością pracy oraz możliwością osiągania lepszych wyników. W tym celu wykorzystywane były np. narzędzia Business Intelligence (BI) czy nawet roboty. Rodzaj automatyzowanych procesów zależał oczywiście od rodzaju działalności przedsiębiorstwa. Dotyczyły one niewielkiego obszaru działalności firmy, np. procesu raportowania i sprawozdawczości, lub wprowadzały szersze zmiany w firmie, np. w obszarze księgowania. Automatyzacji podlegały również wszelkie działania związane z komunikacją i obsługą klienta oraz marketingiem. W tym celu tworzone były również innowacyjne rozwiązania w postaci np. specjalnego oprogramowania lub aplikacji mobilnej.

Meritoros Sp. z o.o.

Meritoros jest siecią biur rachunkowych świadczących usługi księgowe i kadrowo-płacowe. Działa na rynku od 2004 r., kiedy to jeszcze była niewielkim biurem rachunkowym. Obecnie firma ciągle się rozwija i inwestuje w wiedzę, pracowników i nowoczesne systemy. Zajmuje się obsługą podmiotów o zróżnicowanej specyfice i profilu działalności, a programy księgowe dostosowuje do potrzeb danego klienta. Meritoros działa zgodnie z elastycznym podejściem i oprócz procesowania danych na potrzeby fiskalne, tworzy też dla swoich klientów narzędzia, dzięki którym stają się bardziej konkurencyjni na rynku.

„Jesteśmy bardzo nowoczesnym biurem rachunkowym i staramy się wykorzystywać wszystkie nowinki jakie się tylko da, by podnieść wydajność i bezpieczeństwo w pracy”.

Agnieszka Tomczyk-Pieniądz, Członek Zarządu Meritors Sp. z o.o.

Realizowany projekt dotyczył digitalizacji wielu obszarów działalności firmy. Jego celem była równoczesna automatyzacja procesów biurowych, księgowych i administracyjnych, z wykorzystaniem botów (technologii UiPath). W ten sposób proste czynności wykonywane wcześniej manualnie przez księgowych, kadrowych i administrację, zastąpione zostały automatyczną pracą botów. Oprócz tego wprowadzono automaty prowadzące pracowników przez procesy (np. outboardingi) z wykorzystaniem MS Power Automate, nowy OCR do elektronicznej wymiany dokumentów, system ticketowy do obsługi IT oraz VPN (Virtual Private Network) w celu zapewnienia lepszej jakości cyberbezpieczeństwa.

Zespół korzystał z usług zewnętrznej firmy doradczej w zakresie RPA (Robotic Process Automation)/UiPath, która pomogła im nie tylko w nauczaniu się automatyzacji, ale także w uporządkowaniu procesów, co okazało się kluczowe przed rozpoczęciem robotyzacji. Jako system organizacji pracy wybrano Lean Management, który pomógł w porządkowaniu procesów, koniecznych przed podjęciem prac automatyzacyjnych.

„Mieliśmy dużo spotkań z pracownikami, tłumaczyliśmy im, na czym to wszystko będzie polegało, jakie korzyści dla nich z tego będą i zapewnialiśmy, że nikogo nie zwolnimy. To nie jest po to, żeby boty przejęły kogoś pracę, tylko po to, żeby było lżej, żeby można było łatwiej wykonywać swoje obowiązki. Cały czas pokazywaliśmy im korzyści, dla nich, dla firmy, dla klientów, dla środowiska. (...) Cały ten proces bardzo dobrze się wpisuje w tę zieloną politykę. Przestaliśmy nagle drukować, wszystko archiwizujemy elektronicznie, klienci nie drukują i nie przynoszą nam papierów”.

Agnieszka Tomczyk-Pieniądz, Członek Zarządu Meritors Sp. z o.o.

Projekt powstał przede wszystkim z chęci wykorzystania nowych technologii do podniesienia wydajności pracy i efekt ten został osiągnięty. Firma osiągnęła wzrost przychodów aż o 10%, bez wzrostu zatrudnienia, nadgodzin czy nadmiernego obciążenia pracowników. Praca jest zautomatyzowana i bardzo uporządkowana, a ci sami księgowi, w tych samych zespołach są w stanie obsłużyć więcej klientów niż wcześniej. Zauważalna jest też poprawa jakości pracy, ponieważ np. jeden z wdrożonych botów jest botem do audytu, który na bieżąco sprawdza wszystkie księgi klientów i wysyła raporty do księgowych. Dzięki takiemu rozwiązaniu nie

ma żadnych zaległości i wszystko poprawiane jest z miesiąca na miesiąc, a nie np. kumuluje się na koniec roku.

„Jak zaczynaliśmy myśleliśmy o 2–3 robotach, a teraz mamy ich tak naprawdę kilkadziesiąt. To po prostu była taka samonapędzająca się maszyna. Szczególnie jak pracownicy zobaczyli jak to działa, jak im pomaga, jakie jest bezbłędne, jak ich pozbawia tych żmudnych obowiązków, to sami zaczęli występować z pomysłami co jeszcze można zrobić”.

„Teraz pracownicy mówią o tym, że fajnie, że pracują w nowoczesnej firmie, a nie w jakimś zapyziałym biurze rachunkowym, które ciągle jeszcze dłubie w papierze. (...) Ale do tego wszystkiego trzeba otwartej głowy i odejścia od przekonania, że właśnie tylko papier, tylko kalkulator i że nikt tego nie robi lepiej niż ja”.

Agnieszka Tomczyk-Pieniądz, Członek Zarządu

Excodus

Excodus jest małą firmą specjalizującą się w dziedzinie IT, założoną w 2014 r. Zespół doświadczonych programistów zajmuje się m.in. tworzeniem spersonalizowanych systemów IT i oprogramowań „szytych na miarę” oraz wszelkimi innymi technicznymi aspektami projektów, np. aplikacjami web i mobile. Ich systemy kładą nacisk na automatyzację procesów oraz otwarty przepływ informacji. Przed każdym zleceniem dokładnie analizują problem i stan firmy klienta, by wybrać jak najkorzystniejsze rozwiązanie oraz stworzyć je w sposób przejrzysty i czytelny.



Adam Stępnik,
Właściciel Excodus

Projekt realizowany przez firmę Excodus dotyczył cyfryzacji zarządzania czasem spędzonym na poszczególnych projektach dla klientów końcowych firmy. Dokładniej mówiąc, zautomatyzowany został proces raportowania i dostarczania informacji zarządczej, z wykorzystaniem narzędzi Business Intelligence.

Proces tworzenia i wdrażania dedykowanych rozwiązań u klientów wymaga prac analitycznych przy udziale zarówno programistów, jak i osób posiadających merytoryczną wiedzę dotyczącą procesów w firmie klienta. W tym celu zazwyczaj przeprowadzane są

warsztaty lub seria spotkań w celu uzgodnienia wymagań i wizji docelowego produktu, a kontakt bezpośredni został znacznie utrudniony w wyniku pandemii COVID-19. Pojawił się zatem problem w postaci planowania, monitorowania i kontroli czasu pracy poszczególnych osób w zespołach rozproszonych. To właśnie dobre rozliczanie się z klientami było dla firmy najbardziej problematyczne i zabierało najwięcej czasu, względem ilości czasu poświęconego na obsługę klientów. Stąd narodził się pomysł, by zautomatyzować ten proces i dzięki temu skutecznie zarządzać czasem wraz z podniesieniem jakości obsługi klientów przez Internet. Dodatkowo stworzona została możliwość szybkiego opracowywania raportów zarządczych w oparciu o aktualne dane gromadzone w chmurze. Takie raporty mogą informować np. o kosztach realizacji projektu względem zaplanowanego budżetu.

„Więcej zarabiamy, ponieważ dzięki temu rozwiązaniu widać, który nasz czas jest ile płatny. Możemy maksymalizować zadania warte dużo i minimalizować te, które tak naprawdę nas kosztują, bo są poniekąd za darmo. Dzięki temu firma teraz lepiej prosperuje (...) Wdrożenie dobrego śledzenia i rozliczania czasu na pewno pomogło ograniczyć zbędne koszty”.

„Na pewno przydaje się takie bardziej ustrukturyzowane i analityczne podejście do patrzenia na swoją firmę i jej działalność. Na pierwszy rzut oka bym się nie spodziewał, że sensownie rozliczając czas swojej pracy, można zwiększyć obroty i sobie ułatwić część procesów zarządzania współpracą z klientami, a okazuje, że się uda. Myślę, że ogólnie posiadanie w miarę wiarygodnych danych na temat działania swojej firmy, otwiera bardzo dużą możliwość, by faktycznie zacząć nią zarządzać niż tylko się nią „bawić”.

Adam Stępnik, Właściciel Excodus

RDBC Sp. z o.o.

Firma RDBC świadczy usługi z zakresu zwiększania rentowności przedsiębiorstw e-commerce i cyfrowej transformacji firm lokalnych poprzez wdrażanie procesu podróży zakupowej klienta. Doradcy RDBC tworzą lejki sprzedażowe wg modelu AIDA, które zorientowane są zarówno na zwiększenie ruchu, jak i pozostałych obszarów takich jak konwersja, wartość koszyka i częstotliwość transakcji.

Dotychczas RDBC pracowała jako mała firma usługowa, robiąc różnego rodzaju kampanie dla sklepów internetowych i biznesów lokalnych. Jako że większość pracy była wykonywana manualnie, wiązało się to z dużymi nakładami czasu i kosztów, żeby przygotować tzw. lejek sprzedażowy dla sklepu internetowego. Lejek sprzedażowy jest to szereg procesów marketingowych, podzielonych na etapy, odwzorowujących podróż zakupową klienta od zainteresowania do finalizacji. Dzięki niemu przedsiębiorstwa działające na rynku e-commerce lub rozpoczynające proces cyfrowej transformacji mogą zwiększyć swoje przychody. Opisane procesy składają się z szeregu rutynowych i powtarzalnych czynności, stąd firma zauważyła potencjał ich automatyzacji, dążąc do zwiększenia wydajności pracy i skali działania zespołu. Samo oprogramowanie korzysta z rozwiązań chmurowych, przez co użytkownik nie jest zobligowany do instalacji dodatkowych elementów na swoim komputerze.



Roman Domina,
Prezes Zarządu RDBC Sp. z o.o.

„Dostrzegliśmy, że jeśli w naszej pracy automatyzacja będzie pomocna, to z podobnym problemem zmagają się wielu właściciele sklepów internetowych, agencji digitalowych i wszelkiego rodzaju automatyzacje, które pomogą im ten czas zaoszczędzić, będą bardzo pomocne. (...) Doszliśmy do wniosku, że takie oprogramowanie może być oferowane w modelu SaaS (Software as a Service)”.

Roman Domina, Prezes Zarządu, RDBC Sp. z o.o.

Obecnie wytworzone oprogramowanie wykorzystywane jest na wewnętrzne potrzeby, automatyzując codzienne procesy wykonywane w firmie. Dalszą wizją jest opakowanie oprogramowania w formie gotowego produktu z możliwością sprzedaży na rynku innym firmom. Jako że komercjalizacja wymaga o wiele większych nakładów kapitałowych,

powstała w tym celu osobna spółka celowa, która będzie zajmować się rozwojem stworzonego oprogramowania. Firma widzi potencjał w „uproduktowaniu” usługi w postaci automatycznej aplikacji, ponieważ pozwala to na wzrost rentowności, eliminację wąskich gardeł charakterystycznych dla firm usługowych oraz możliwość skalowania działań.

Przede wszystkim efektem prac jest wzrost wydajności projektu, dzięki narzędziom które powstało wiele procesów można zautomatyzować, w taki sposób, że wszystko dzieje się automatycznie. Udało się skrócić czas pracy manualnej na wsparcie klientów, a dzięki temu spadł koszt obsługi jednego klienta. Powoduje to wzrost marży osiąganey na jednym kliencie.

„Automatyzacja najbardziej rutynowych czynności uwalnia czas na skupienie się na rzeczach bardziej kreatywnych. Dzięki temu mogliśmy więcej uwagi poświęcić pozyskiwaniu nowych klientów czy też udoskonalaniu naszej oferty, zamiast skupiać się tylko na rzeczach bardzo rutynowych, które nie prowadzą do rozwoju”.

„Rozpoczęliśmy pracę w małym zespole i dużo nauczyliśmy się w tym projekcie. Projekt stał się załącznikiem do otwarcia nowej spółki i kontynuacji w jeszcze większej skali. Jestem pewien, że to było bardzo cenne doświadczenie”.

Roman Domina, Prezes Zarządu, RDBC Sp. z o.o.

Mentor SA

Mentor od 1994 r. zajmuje się doradztwem ubezpieczeniowym, kompleksowo obsługując klientów w zakresie stworzenia najkorzystniejszego programu ubezpieczeniowego.

Przedsiębiorstwo świadczy usługi w dziedzinie ubezpieczeń majątkowych i ubezpieczeń na życie dla podmiotów gospodarczych z wielu różnych branż. Wyróżniają się tym, że swoją wiedzę wykorzystują także do świadczenia usług w nowych obszarach kreujących rynek brokera, takich jak zarządzanie ryzykiem, ocena techniczna stanu przedsiębiorstwa czy system likwidacji szkód.

W ramach konkursu Mentor stworzył innowacyjne rozwiązanie związane z ubezpieczeniami, a mianowicie aplikację mobilną



Łukasz Nowakowski,
Dyrektor Biura do Oceny
i Zarządzania Ryzykiem,
Mentor S.A.

do przeprowadzania zdalnych audytów u klientów – Mentor Risk Control (MRC). Stworzone narzędzie przeznaczone jest do zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa przedsiębiorstw, prowadzących działalność magazynową i produkcyjną, które wykazują się stosunkowo dużym ryzykiem wystąpienia zdarzeń niekorzystnych. Aplikacja umożliwia zdalne dokumentowanie procesu przeprowadzonych wewnętrznych audytów bezpieczeństwa, przypomni o zbliżających się przeglądach i raportuje wyniki kontroli do wskazanych osób.

„Czas pandemii pokazał nam jak krucha jest obecna swoboda poruszania się i możliwości przeprowadzania audytów u klienta. Choćby z tego powodu był to dobry czas, by zastanowić się nad alternatywnym rozwiązaniem na przeprowadzanie audytu, ale bez fizycznej obecności w zakładzie”.

Łukasz Nowakowski, Dyrektor Biura do Oceny i Zarządzania Ryzykiem, Mentor SA

Celem wdrożenia tej aplikacji jest przede wszystkim utrzymanie optymalnego poziomu ryzyka w zakładach, gdzie została ona zainstalowana. Może to w znacznym stopniu ułatwić uzyskanie pozytywnej oceny technicznej ryzyka, a co za tym idzie otrzymanie korzystniejszej oferty ubezpieczenia.

„Zanim zaczęliśmy tworzyć aplikację, przez kilka lat przeprowadzaliśmy kontrolę stanu bezpieczeństwa u naszych Klientów w zupełnie inny sposób niż możemy to realizować teraz. Przeprowadzając audyty tradycyjnymi, ale pracochłonnymi i mało efektywnymi metodami, widzieliśmy potrzebę ich modyfikacji, dostosowania do współczesnych cyfrowych zasad i procedur, ale długo nie mieliśmy pomysłu na ich usprawnienie. Brak nowoczesnych narzędzi pozwalających na skuteczniejszą i sprawniejszą ocenę poziomu ryzyka w konkretnym zakładzie sprawiły, że odpowiedzią na takie zapotrzebowanie stała się nasza aplikacja.

Przystępując do jej opracowania, wiedzieliśmy, a może bardziej przeczuwaliśmy, że jeśli stworzymy taki produkt, który trafi w oczekiwania potencjalnych partnerów i klientów, to znajdą się również zainteresowani jej nabyciem i wykorzystaniem w codziennej pracy. I nic w tym dziwnego, bowiem od jakiegoś czasu zabieganie i troska o podniesienie poziomu bezpieczeństwa dla wielu zakładów staje się bardzo ważnym celem i zadaniem. Firmy inwestując często znaczne środki w informatyzację i automatyzację procesów produkcji, chcą po prostu czuć się bezpiecznie. W tej sytuacji stworzenie aplikacji umożliwiającej prowadzenie wewnętrznych audytów

i stałej kontroli nad jej wynikami, stawało się coraz pilniejszą potrzebą i, co warto podkreślić, znaleźliśmy oczekiwane rozwiązanie. Oczywiście w miarę postępu naszych prac zastanawialiśmy się, w jaki sposób nie tylko będziemy mogli naszą aplikację wypromować, ale jak ją udoskonalać i modyfikować stosownie do potrzeb i oczekiwań przyszłych partnerów i klientów. Dlatego już w trakcie jej tworzenia rozmawiając ze współpracującymi z nami przedsiębiorcami oraz ubezpieczycielami, przekazywaliśmy im krótkie informacje o naszym projekcie, chcąc poznać ich zdanie, czy taki pomysł jest wart zachodu. W trakcie wielu spotkań z potencjalnymi partnerami do rozmów i współpracy, przedstawialiśmy nasze podejście do trudnej przecież procedury analizy poziomu ryzyka, informując równocześnie o stworzonym przez nas rozwiązaniu, jak chcemy zaimplementować to w naszej normalnej współpracy i jakie są wartości i korzyści dodane z wykorzystania naszej aplikacji w codziennej praktyce. Znaleźliśmy rozwiązanie na problematyczne rzeczy i już w tym momencie spotkaliśmy się z dość dużym zainteresowaniem. Wiara w to, że pomysł ma sens, na pewno powoduje, że po zakończeniu jest możliwość szybszego wdrożenia”.

Łukasz Nowakowski, Dyrektor Biura do Oceny i Zarządzania Ryzykiem, Mentor SA

To właśnie chęć kontroli ryzyka oraz standaryzacja w jego ocenie stanowiły główną motywację do podjęcia prac nad projektem. Standaryzacja jest wprowadzona poprzez usystematyzowane kontrole, a powtarzalność audytów zapewnia zachowanie ciągłości realizacji zaleceń. Dodatkowo aplikacja umożliwia wykonywanie pracy zdalnie, co stanowi znaczne ułatwienie, gdyż eliminuje konieczność jeżdżenia osobiście do zakładów. Wynika z tego kolejna korzyść – zdalne audyty mogą się odbywać częściej niż normalnie, co znowu przekłada się na zwiększoną kontrolę poziomu ryzyka. Końcowo proces kontroli i nadzoru jest zoptymalizowany.

Innym pozytywem, płynącym z wdrożenia takiego narzędzia, jest sam wzrost atrakcyjności firmy i poprawa wizerunku firmy. Aktualnie posiadając aplikację jaką jest MRC, firma Mentor ma czym wyróżniać się na rynku i zyskuje solidną przewagę konkurencyjną.

„Pamiętajmy o tym, że zakłady ubezpieczeń nie mają bieżącej wiedzy o poziomie i charakterze organizacji pracy ubezpieczanych przedsiębiorstw oraz o skali realizacji przekazanych przez nich zaleceń mających poprawić poziom bezpieczeństwa. My również nie możemy być u klientów codziennie, co tydzień, co miesiąc czy nawet co rok z uwagi na liczbę klientów. Dlatego stworzona przez nas aplikacja umożliwia

nam stały kontakt, dzięki czemu wiemy, co się w danym zakładzie dzieje, a ponadto, co nie jest bez znaczenia, budują się relacje z osobami, które te audyty monitorują. Czyli, jak się wydaje, taka mobilność w chwili obecnej jest chyba nieunikniona. Im więcej tego typu rzeczy w tej formie będzie funkcjonowało, tym rynek będzie się jeszcze bardziej rozwijał (...) Co pragnę podkreślić, nasza aplikacja umożliwia nam systematyczną i stałą, choć zdalną obecność w zakładzie, a nawet częstą i bieżącą kontrolę jak on funkcjonuje. Wydaje mi się, że jest to dobry kierunek naszego funkcjonowania na rynku i prędzej czy później większość firm z tej formy zarządzania i kontroli poziomu ryzyka korzystała”.

„Udział w konkursie i zostanie jego laureatem przekonują nas, że idziemy w dobrą stronę, że ścieżka innowacji jest właściwa. Bo jak sami wiemy droga do stworzenia takiej aplikacji jest długa i trudna, ale aby efekty były satysfakcjonujące, należało podejmować dodatkowe działania. Między innymi przyczyniło się to do zatrudnienia nowego pracownika w dziale IT, który porządkował problemy techniczne związane z MRC, a obecnie został oddelegowany do zadań również związanych z dalszą cyfryzacją w naszej organizacji. Widać więc, że ten kierunek idzie w dalszą stronę i to nam bardzo pomogło”.

Łukasz Nowakowski, Dyrektor Biura do Oceny i Zarządzania Ryzykiem, Mentor SA

6.2. Pandemia – zmiana modelu działalności

Kryzys gospodarczy, wywołany wybuchem pandemii COVID-19, spowodował, że wiele przedsiębiorstw znalazło się w sytuacji, w której w celu utrzymania ciągłości działalności konieczna jest zmiana sposobu świadczenia usług. Najbardziej widocznym przykładem jest chociażby branża gastronomiczna, dla której ograniczenie kontaktu bezpośredniego ustanowiło niemałą przeszkodę. Działania wykonywane do tej pory stacjonarnie musiały zostać przeniesione w środowisko cyfrowe. Nie zawsze jednak przeniesienie działań wprost do sieci jest możliwe, co sprawiło, że firmy stanęły przed niemałym wyzwaniem, koniecznością szukania nowych rozwiązań i wejścia w świat cyfrowych technologii.

JDG Marcin Szymański

Jednoosobowa działalność gospodarcza Marcin Szymański rozpoczęła działalność w 2019 r. Przedsiębiorstwo działa w branży doradztwa gospodarczego, szczególnie w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej i zarządzania. Firma posiada doświadczenie w zakresie wsparcia startupów, korporacji, instytucji otoczenia biznesu na rynku krajowym i międzynarodowym. Posiada wysoce zdywersyfikowany portfel usług, które obejmują m.in. personalizowane doradztwo, mentoring i coaching.



Marcin Szymański,
Właściciel JDG

Wyjątkowy stan zagrożenia dla zdrowia ludzkiego o zasięgu międzynarodowym w wyniku rozprzestrzeniającej się epidemii wywołanej wirusem SARS-CoV-2, spowodował, iż firma musiała podjąć zintensyfikowane kroki w zakresie uniwersalizacji swojej działalności. Rozwiązaniem wobec niekorzystnej sytuacji epidemiologicznej było dostosowanie charakteru świadczonych usług do bieżących potrzeb rynkowych za pomocą budowy narzędzia IT. Projekt pt. „Open Innovation Online Box” zakłada wieloetapową digitalizację aktywności firmy poprzez cyfryzację oferowanych usług do wirtualnego środowiska pracy. Projekt zakłada korzystny wpływ na działalność poprzez adaptację walorów oferowanych przez współczesne rozwiązania cyfrowe oraz zwiększa możliwości i efektywność świadczenia usług.

„Z uwagi na nieustanne problemy wywołane pandemią, potrzeba opracowania nowego podejścia rynkowego została nam wręcz narzucona. Odpowiedni know-how oraz doświadczenie w branży umożliwiło opracowanie nowego modelu i koncepcji, w której dopasowaliśmy potencjał ludzki oraz dostępne narzędzia, aby jednocześnie maksymalizować wydajność działalności i utrzymać bezpieczeństwo. Odejście od tradycyjnego modelu na rzecz głębszej hybrydy jakim jest nasz projekt, to ambitny eksperyment, ale i konieczne wyzwanie. Konieczne było zredefiniowanie i ułożenie procesu wsparcia od nowa. Można powiedzieć, że coś, co kiedyś było ciekawostką, staje się kierunkiem rozwoju firmy”.

Marcin Szymański, Właściciel JDG

Projekt zakładał wprowadzenie na rynek innowacji produktowej i procesowej, gdyż nie zidentyfikowano identycznego rozwiązania w zakresie wdrożenia modelu otwartych innowacji w środowisku MŚP oraz dużych firm. Rozwiązanie IT oferuje usługi w zakresie budowy środowiska innowacji, w tym możliwości wykonywania audytów, opracowywanie strategii i koncepcji działalności, budowę mechanizmów i programów oraz narzędzi i taktyk w ramach optymalnego prowadzenia przedsiębiorstwa. Projekt zakłada również wdrożenie platformy, w której możliwy będzie dostęp do narzędzi pracy i know-how z wybranych kategorii i bloków tematycznych w zależności od potrzeb odbiorców. Platforma zakłada stały proces aktualizacji oraz rozbudowania jej możliwości przez co jej charakter będzie dostosowywany do potrzeb oraz kompetencji użytkowników.

„Kluczowe jest wykorzystanie naszego obecnego portfela usług oraz doświadczenia i dopasowanie w Boksie [red. Open Innovation Online Box] tak, aby można było go stale rozwijać. Chcemy przede wszystkim mieć możliwość dodawania nowych materiałów oraz wdrażać rozwiązania na podstawie wrażeń i doświadczeń uczestników”.

Marcin Szymański, Właściciel JDG

Rozwiązanie w postaci narzędzia IT zakłada korzystne oddziaływanie zarówno dla firmy, jak i dla odbiorców. Celem projektu jest harmonizacja procesów, systemów i aktywności funkcjonujących w środowisku pracy i umieszczenie ich w przestrzeni wirtualnej. Możliwa będzie również precyzyjna identyfikacja potrzeb oraz zainteresowań użytkowników w celu optymalnego wykorzystania przedmiotowego narzędzia IT. Ponadto uniwersalność i cyfrowy charakter rozwiązania umożliwiają zwiększenie grupy odbiorców, w tym nowych klientów oraz partnerów biznesowych zainteresowanych podobnymi innowacjami rynkowymi. Rozwiązanie osiągnęło zauważalne kamienie milowe w kontekście prac badawczo-rozwojowych, a także zainteresowanie ze strony bieżących klientów firmy.

„Bardzo istotne dla naszej działalności jest utrzymanie relacji między naszymi klientami bieżącymi, których znaleźli w nas partnerów niebojących się szukać nowych rozwiązań. Udało się nam pokazać, że nawet sytuacja taka jak pandemia COVID-19, która wyraca wszystko do góry nogami, nie jest dla nas żadną przeszkodą. Zauważyliśmy, że nasi klienci też się sami inspirują i tworzą własne interpretacje tego co robimy, co pokazuje, że jako ekosystem wzajemnie się inspirujemy. Zresztą klient zawsze przyglądał się procesowi i był w niego zaangażowany (...) Uważam, że nasz projekt umożliwi nam nie tylko podniesienie jakości naszej działalności, ale również umożliwi naszemu zespołowi

wewnętrznemu na poznanie realiów gospodarczych i tym samym będzie nas motywował i inspirował do dalszego działania. Wierzymy, że w innych firmach również jest ukryty potencjał i będą one osiągać efekty jak tylko w siebie uwierzą”.

Marcin Szymański, Właściciel JDG

6.3. Innowacje w sprzedaży

Laureaci konkursu wprowadzali w swoich firmach różnego rodzaju innowacje sprzedażowe. Często polegały one na poszerzeniu swojej oferty o innowacyjny produkt czy usługę, odpowiadający na zauważone potrzeby klientów. W tym celu wdrażane były chociażby nowe strony internetowe lub rozszerzane były one o nowe funkcjonalności czy moduły wcześniej nieoferowane. Aktualnie bowiem samo zasycie wartości w produkcie to za mało, aby osiągnąć sukces sprzedażowy. Skorzystanie z rozwiązań oferowanych przez nowe technologie czy kreowanie nowych możliwości związanych z cyfryzacją, może skutecznie zachęcić klientów do zapoznania się z ofertą firmy.

MB Pneumatyka Sp. z o.o.

Jest to rodzinna firma założona w 2002 r., specjalizująca się w projektowaniu i produkowaniu elementów pneumatycznych układów hamulcowych dla pojazdów użytkowych oraz elementów wykonawczych dla pneumatyki przemysłowej. Rozwiązania wytwarzane przez MB Pneumatyka odpowiadają za bezpieczeństwo na drogach na całym świecie. Produkty są unikatowe, ponieważ tworzone na podstawie oczekiwań klienta.

Projekt polegał na wdrożeniu innowacyjnej strony internetowej do pozyskiwania nowych klientów i dywersyfikowania branży motoryzacyjnej. Kryzys spowodowany przez pandemię COVID-19 znacznie utrudnił kontakt bezpośredni z klientami, stąd pomysł na wdrożenie innowacyjnego kanału komunikacji. Ułatwia ona pracę i kontakt z klientem oraz poszukiwanie produktów, które osoba dokonująca zakupów chciałaby znaleźć. Stworzona strona podpowiada bowiem w sposób intuicyjny, jakie produkty mają zostać przez nich wyszukane oraz wskaże potencjalnych dostawców części. W tym celu stworzony został katalog, który „prowadzi” osoby zainteresowane zakupem od wstępnych założeń po finalny, dopasowany do potrzeb produkt. Założenie projektowe polegające



Paweł Andersz,
Prezes Zarządu MB
Pneumatyka Sp. z o.o.

na udostępnieniu możliwości skanowania podzespołu pojazdu, poprzez wykorzystanie technologii VR jest w fazie rozwoju – będzie to kolejny krok do innowacyjności kanału komunikacji z kontrahentami.

„Nasz katalog jest swego rodzaju przewodnikiem dla firmy, osoba, która poszukuje danego produktu, dlatego, że ta strona mówiąc kolokwialnie ‘prowadzi za rękę’ danego człowieka, by ten produkt odnalazł. W branży motoryzacyjnej jest to dosyć skomplikowane, dlatego zdecydowaliśmy się wdrożyć w kolejnym kroku technologię VR, która to pozwoli nam na doprecyzowanie danego produktu do potrzeb klienta”.

Paweł Andersz, Prezes Zarządu, MB Pneumatyka Sp. z o.o.

Sam dział badań i rozwoju w firmie może szybciej rozpocząć prace projektowe, otrzymując zespół części pojazdu bez konieczności wizyty u klienta. Zapytania ofertowe trafiają w obieg zadań (tzw. work-flow) odpowiednich pracowników, którzy mogą przeanalizować możliwości techniczne wejścia w nowy projekt z klientem.

Dodatkową motywacją była chęć zmiany istniejącej strony internetowej, tak by nie zawierała ona zbyt dużej ilości informacji, była przejrzysta i czytelna oraz pozwalała na szybkie zweryfikowanie czym zajmuje się firma. Stworzony produkt miał więc pozwolić innym potencjalnym kontrahentom stwierdzić, co firma potrafi wykonać, a nabycie nowych klientów, niekoniecznie z branży motoryzacyjnej, umożliwi potencjalną dywersyfikację rynku zbytu. Wraz z wdrażaniem nowej strony internetowej rozwinięto projekt o rozwój całego zaplecza marketingowego, w ramach którego powstało np. nowe logo firmy.

Mimo że strona internetowa funkcjonuje dość krótko, firma jest w stanie śmiało stwierdzić, że stała się o wiele bardziej rozpoznawalna na rynku oraz udało jej się zwiększyć portfolio klientów. Docelowo praca działu B+R będzie znacznie ułatwiona i pracownicy będą mogli skupić się na nowych projektach i rozwijaniu własnych pomysłów niż na obsłudze klientów bieżących. Pracownicy nie będą musieli zajmować się kontaktem z klientem w celu wysyłania wszelkich rysunków technicznych czy komunikowania wymiarów produktów, ponieważ cały ten proces będzie już zawarty w tym innowacyjnym katalogu.

„W tym momencie zdobywamy rynki, o których nie wiedzieliśmy, że istnieją i o których nie wiedzieliśmy, że możemy na nie wejść”.

Paweł Andersz, Prezes Zarządu, MB Pneumatyka Sp. z o.o.

Pojawiły się także korzystne efekty, jeśli chodzi o rekrutację, dzięki temu, że strona jest o wiele bardziej czytelna. Firma twierdzi nawet, że osoby przychodzące na rozmowy rekrutacyjne wyrażają pozytywną opinię o wprowadzonych zmianach i są też one w stanie konkretnie wskazać czym zajmuje się firma, jaki jest jej profil działalności czy zespół pracowników.

„Jakakolwiek firma zbuduje sobie narzędzie, na tyle innowacyjne, że produkt będzie dostępny np. po zeskanowaniu produktu, w którego skład on wchodzi, to ograniczy to czas pracy wielu ludzi. Dzięki temu nasza praca staje się bardziej efektywna (...) Czy są jakieś firmy, które nie mogą tego robić? Myślę, że nie. Każda firma, która chce się rozwijać i mówi o tym, że chce, to oznacza, że już może. Tylko musi to dobrze zaplanować”.

Paweł Andersz, Prezes Zarządu, MB Pneumatyka Sp. z o.o.

Relax-Med Sp. z o.o.

Działająca na rynku od 1991 r. firma Relax-Med jest Centrum Medyczno-Rehabilitacyjnym, które zajmuje się przede wszystkim dystrybucją sprzętu ortopedycznego i rehabilitacyjnego oraz wypożyczaniem sprzętu medycznego. W swojej ofercie posiada również zabiegi rehabilitacji, świadczone przez wyspecjalizowaną kadrę fizjoterapeutów.

Projekt realizowany w ramach konkursu polegał na stworzeniu innowacyjnej platformy (ortomedico.pl), która pomaga osobom 50+, w kwestii realizacji e-zleceń NFZ na wyroby medyczne cykliczne, po które zwykle co miesiąc muszą przychodzić do apteki. Umożliwia ona złożenie zamówienia, realizację tego zlecenia oraz wysłanie towaru bezpośrednio do domu pacjenta.

Platforma była odpowiedzią na potrzeby rynku – chęcią uproszczenia pacjentom procesu realizacji zamówień. Przeważnie proces ten wiąże się z chodzeniem co miesiąc do apteki, spędzaniem dużej ilości czasu w placówce, a dodatkowo odbierane zamówienie często jest stosunkowo duże i ciężkie. Zatem nawet pomimo możliwości skorzystania z e-konsultacji



Paweł Zostawa,
Członek Zarządu Relax-Med Sp. z o.o.

i uzyskania zdalnej recepty, pacjent musiał wyjść z domu, by zrealizować zlecenie. Dzięki stworzonemu rozwiązaniu ograniczony jest też kontakt bezpośredni pacjentów, szczególnie istotny w czasie pandemii, ponieważ zmniejsza się ryzyko zarażenia wirusem.

„Platforma była odpowiedzią na potrzeby rynku, które są i które były i trzeba było je po prostu odnaleźć. Tu cały czas bardzo silnie stawialiśmy na odbiór informacji od pacjenta. Wydaje mi się, że właśnie wsłuchując się w głos pacjentów i widząc pewne ograniczenia to było m.in. siłą napędową do stworzenia tej platformy, która w takim swoim wydaniu jest pierwszą na rynku. Nie sztuką jest zbudować cokolwiek – jest przecież mnogość sklepów internetowych robiących to w ten czy inny sposób. Trzeba było tak intuicyjnie podejść do platformy, żeby jak najłatwiej umożliwić i w sposób jak najbardziej bezpieczny umożliwić to dla pacjenta (...) Żeby ten pacjent raz poczuł się bezpiecznie, a dwa, że pewnie ufając nam i próbując zrealizować u nas to zamówienie”.

„Wiedzieliśmy, że robimy słuszną sprawę, a efekt był drugorzędny. Chcieliśmy wyjść z czymś naprzeciw. Był to trudny czas dla Polaków i reszty świata i chcieliśmy zrobić coś od siebie (...) Ciągle, nawet po zakończeniu projektu i stworzeniu strony na bazie kontaktu z pacjentem, zadajemy sobie pytania: Jak jeszcze możemy pomóc? Jak jeszcze bardziej możemy się otworzyć? Jak jeszcze bardziej możemy stworzyć to w sposób prostszy dla odbiorców?”.

Paweł Zostawa, Członek Zarządu, Relax-Med Sp. z o.o.

Firma przyznaje, że tak naprawdę nikt nie spodziewał się takiego efektu. Myślano, że obsługa komputera i przebywanie w Internecie będzie bardziej problematyczne dla odbiorców, jako że są to głównie osoby starsze. Pomimo to, po opiniach zwrotnych od klientów, okazało się, że platforma cieszy się bardzo dużym zainteresowaniem i rzeczywiście stanowi dla pacjentów duże ułatwienie. Dzięki temu Relax-Med może śmiało stwierdzić, że zaplanowany efekt został osiągnięty. Dodatkowo obszar działania został znacznie powiększony i pozyskano wielu klientów spoza województwa śląskiego, w którym dotychczas prowadzona była działalność stacjonarna.

Zmieniła się również strategia funkcjonowania przedsiębiorstwa. Wcześniej wielu pracowników traktowało e-commerce jako coś pochłaniającego czas i niepotrzebnego. Jednak po podjęciu działań związanych z cyfryzacją, zaczęto dostrzegać korzyści płynące z wprowadzanych rozwiązań, chociażby sam fakt, że uchronione zostały miejsca pracy

podczas pandemii, a także zwiększył się prestiż firmy. Obecnie przedsiębiorstwo ma wiele nowych pomysłów na rozbudowę platformy i dalsze podążanie ścieżką cyfrową, które nie pojawiłyby się, gdyby nie wdrożenie tego projektu.

„Zauważyliśmy potrzebę wejścia w świat cyfrowy, pomimo że czasami wcześniej trudniej było przekonać ludzi do pewnych kwestii. Stworzenie platformy, która osiągnęła sukces – a sukcesem jest to, że odbiorcy postrzegają ją bardzo pozytywnie i chcą do niej wracać – na pewno ułatwiło kwestię dalszej cyfryzacji, jako że (...) pokazało, że to ma sens i daje określony efekt”.

Paweł Zostawa, Członek Zarządu, Relax-Med Sp. z o.o.

6.4. Transformacja cyfrowa w branży produkcyjnej

Wśród laureatów konkursu pojawiały się także firmy z branży produkcyjnej, które również zachęczone były działaniami związanymi z cyfryzacją. Tworzone były np. systemy do nadzoru nad produkcją czy zarządzania całą firmą. Dzięki takim rozwiązaniom wykorzystującym zarówno automatyzację procesów zachodzących w firmie, jak i analitykę danych w celu lepszej kontroli oraz dokładniejszego planowania produkcji. Oprócz ułatwienia pracy, oszczędności czasu czy zwiększenia wydajności, firmy te mogą poszczycić się tytułem firm nowoczesnych i innowacyjnych.

VIGO System SA

Vigo System jest to spółka technologiczna, posiadająca 30-letnie doświadczenie na rynku w obszarze mikroelektroniki i fotoniki. Firma kładzie bardzo duży nacisk na działalność badawczo-rozwojową, prowadząc od początku swojego istnienia badania nad nowymi typami detektorów podczerwieni. To właśnie w produkcji niechłodzonych, fotonowych detektorów podczerwieni firma szczyli się byciem światowym liderem. Detektory przez nią produkowane są wykorzystywane w wielu dziedzinach badań i produkcji zaawansowanych urządzeń technicznych. Użytkowane były również przez NASA do badań prowadzonych na Marsie.



Michał Kozubal,
Menadżer Zespołu Systemów
Pomiarowych, VIGO System S.A.

W ramach konkursu stworzony został Cyfrowy System do Sterowania i Nadzoru nad Produkcją i Pomiarami. Automatyzacja miała na celu zorganizowanie całej produkcji, umożliwienie jej planowania, rejestracji elementów takich jak pomiary, czas pracy, obciążenie maszyn czy także wszelkich przestoju oraz rozliczanie kosztów pracowników. Projekt integruje wdrażane systemy informatyczne do nadzoru nad produkcją z automatycznymi stanowiskami produkcyjno-pomiarowymi.

Motywacją do rozpoczęcia prac nad projektem była przede wszystkim chęć skalowania produkcji, zwiększenie wydajności pracy z jednoczesnym podniesieniem jakości produktów. System z jednej strony optymalizuje pracę a z drugiej minimalizuje pomyłki i wpływ człowieka oraz eliminuje wszystkie newralgiczne miejsca, w których mogą pojawić się błędy produkcyjne.

„Tak naprawdę stworzenie jakiegokolwiek systemu nadzoru nad produkcją umożliwia bardzo łatwy sposób na zbieranie wszystkich danych (...) System zbiera te dane i my z systemu możemy te dane bardzo łatwo wyciągnąć i tak naprawdę robimy to bardzo małym nakładem”.

Marta Pawlak, Inżynier procesu produkcji, Vigo System SA

„Ilość informacji jaką jesteśmy w stanie zebrać ręcznie jest znacznie mniejsza, niż jeśli zastosujemy automatyczny system zbierający wszystkie informacje (...) System może pobrać dowolną ilość danych i potem od nas zależy jak my tę niezliczoną ilość danych sobie obrobimy i w tej niezliczonej ilości danych może być zawarta taka wiedza, która pozwoli nam zoptymalizować pracę, czego byśmy nie wymyślili, zbierając te dane za pomocą ludzi i metod analogowych. Generujemy big data i z niej możemy wyciągnąć rzeczy, których na pierwszy rzut oka nie widać”.

Michał Kozubal, Menadżer Zespołu Systemów Pomiarowych, VIGO System SA

Wdrożone narzędzie pozwala na dokładne analizy procesu produkcyjnego, analizy biznesowe, które wcześniej dla firmy były nieosiągalne, a także umożliwia nadzorowanie produkcji w czasie rzeczywistym. Wszelkie analizy oparte są na wskaźnikach produkcyjnych i procesowych.

„Dzięki olbrzymiej bazie danych, bazie wiedzy, jesteśmy w stanie w lepszy sposób modelować nowe produkty oraz wykryć wąskie gardła. Dzięki pomiarom i zebraniu

wszystkiego w jedno miejsce, jesteśmy w stanie zweryfikować (...) który punkt produkcyjny i który etap produkcji jest dla nas krytyczny i który etap powinniśmy jak najszybciej ulepszyć”.

Łukasz Szelański, Inżynier Rozwoju Detektorów, VIGO System SA

Grupa klientów firmy z roku na rok dynamicznie wzrasta. Zyskano nowych klientów zamawiających większe wolumeny, których firma wcześniej nie była w stanie zrealizować, ze względu na ograniczający ją model produkcji. Dodatkowo firma wskazuje na korzyści marketingowe, płynące z wdrożonego rozwiązania, np. ograniczenie liczby papieru, jako że wszelkie dokumenty mają aktualnie formę cyfrową. Dawanie takich „nowinek” klientom generuje korzystne efekty wizerunkowe, np. poprzez budowanie świadomości ekologicznej. Wprowadzone rozwiązanie pozwala również na zdalne obsługiwanie stanowisk produkcyjnych i nadzór nad produkcją, bez konieczności przebywania na hali produkcyjnej.

„Dzisiaj dzięki dobremu planowaniu, dzięki dobremu systemowi do planowania, dzięki przyspieszeniu i zautomatyzowaniu pomiarów, takim samym składem osobowym jesteśmy w stanie produkować większe wolumeny i dzięki temu udało nam się utrzymać klientów, zwiększyć ich zamówienia, więc zyski też”.

Łukasz Szelański, Inżynier Rozwoju Detektorów, VIGO System SA

Wykres 2.1. Główny obszar w projekcie

//Dane z wykresu słupkowego przedstawiono w formie tabeli.//

Główne obszary	Odsetek projektów
świadczenie usług	46,67%
produkcja	25,71%
dystrybucja, logistyka	10,48%
marketing lub sprzedaż	10,48%
administrowanie i zarządzanie firmą	6,67%

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

[<powrót>](#)

Wykres 2.2. Wpływ realizacji projektu na firmę

//Dane z wykresu kołowego przedstawiono w formie tabeli.//

Rodzaj wpływu	Odsetek firm
realizacja projektu wpłynęła pozytywnie na rozwój firmy	77,14%
realizacja projektu pomogła utrzymać dotychczasową działalność firmy	17,14%
projekt nie miał większego znaczenia dla firmy, ponieważ rozwiązał tylko częściowe wyzwania	5,72%

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

[<powrót>](#)

Wykres 2.3. Stopień poprawy określonych wymiarów działań

//Dane z wykresu słupkowego przedstawiono w formie tabeli.//

Stopnie poprawy	Usprawnienia operacyjne	Usprawnienia organizacyjne	Usprawnienia komunikacyjne	Usprawnienia strategiczne
7	39,05%	25,71%	29,52%	23,81%
6	21,90%	22,86%	22,86%	21,90%
5	20,00%	28,57%	20,00%	20,00%
4	6,67%	10,48%	7,62%	11,42%
3	2,86%	4,76%	4,76%	8,57%
2	1,9%	2,86%	2,86%	2,86%
1	7,62%	4,76%	12,38%	11,43

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

[<powrót>](#)

Wykres 2.4. Główny obszar projektu a poprawa konkretnych działań

//Dane z wykresu słupkowego przedstawiono w formie tabeli.//

Główne obszary	Pozycja konkurencyjna	Sprzedaż	Jakość wyrobów i usług	Wydajność pracy	Obsługa klienta	Kompetencje cyfrowe
produkcja	36,4%	81,8%	72,7%	81,8%	72,8%	54,6%
świadczenie usług	79,6%	67,3%	91,8%	83,7%	89,8%	81,6%
dystrybucja, logistyka	100%	100%	57,2%	71,5%	85,7%	71,5%
marketing lub sprzedaż	96,3%	85,2%	66,6%	77,7%	92,6%	66,6%
administrowanie i zarządzanie firmą	81,2%	90,9%	81,9%	100%	81,9%	90,9%

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

[<powrót>](#)

Wykres 2.5. Potrzeba rozszerzenia prac podczas realizacji projektu

//Dane z wykresu kołowego przedstawiono w formie tabeli.//

Potrzeba rozszerzenia prac	Wartość (w %)
nie, nie było takiej potrzeby	73,33%
tak, zwiększyliśmy zakres działań	26,67%

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

<powrót>

Wykres 2.6. Problemy napotymane w trakcie realizacji projektów

//Dane z wykresu słupkowego przedstawiono w formie tabeli.//

Rodzaj problemu	Wartość (w %)
sytuacja związana z pandemią	50,48%
problem z integracją nowych technologii do istniejącej infrastruktury	33,33%
brak środków na realizację wybranych zadań	33,33%
problem ze znalezieniem odpowiednich wykonawców/dostawców	24,76%
brak problemów	17,14%
problem z koordynacją działań w projekcie	11,43%
niechęć pracowników do zaadaptowania nowych rozwiązań	10,48%
brak kompetencji do realizacji wybranych zadań	6,67%

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

[<powrót>](#)

Wykres 2.7. Poziom trudności nabywania kompetencji cyfrowych przez firmę

//Dane z wykresu kołowego przedstawiono w formie tabeli.//

Poziom trudności	Wartość (w %)
raczej łatwe	41,92%
ani łatwe, ani trudne	27,62%
raczej trudne	13,33%
bardzo trudne	1,9%
nie wiem	1,9%
bardzo łatwe	13,33%

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

[<powrót>](#)

Wykres 2.8. Sposoby pozyskiwania kompetencji cyfrowych

//Dane z wykresu kołowego przedstawiono w formie tabeli.//

Sposoby pozyskiwania kompetencji	Wartość (w %)
samokształcenie pracowników	71,43%
szkolenia i kursy przez firmy zewnętrzne	34,29%
instruktaż dot. obsługi nowego sprzętu	32,38%
obserwacja innych pracowników	12,38%
czasowa praca na innym stanowisku	7,62%
coaching / mentoring	17,14%
udział w konferencjach / warsztatach	45,71%
zatrudnianie ekspertów zewnętrznych	31,43%
zatrudnianie nowych pracowników	13,33%
inne	3,81%

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

[<powrót>](#)

Wykres 2.9. W jakim stopniu realizacja projektu przyczyniła się do wzrostu zapotrzebowania na kompetencje cyfrowe w firmie?

//Dane z wykresu kołowego przedstawiono w formie tabeli.//

Wzrost zapotrzebowania na kompetencje cyfrowe	Wartość (w %)
tak	84,76%
nie, nie mamy takiej potrzeby	4,76%
nie, nie mamy na to odpowiednich zasobów	10,48%

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

[**<powrót>**](#)

Wykres 2.10. Czy w okresie najbliższych 6 miesięcy planowane jest wzmocnienie kompetencji cyfrowych w firmie?

//Dane z wykresu kołowego przedstawiono w formie tabeli.//

Planowane wzmocnienie kompetencji cyfrowych	Wartość (w %)
tak	55,24%
nie	4,76%
nie wiem / trudno powiedzieć	40%

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

[<powrót>](#)

Wykres 2.11. Czy przygotowywane są kolejne działania przyspieszające transformację cyfrową firmy?

//Dane z wykresu kołowego przedstawiono w formie tabeli.//

Działania przyspieszające transformację cyfrową	Wartość (w %)
tak	84,76%
nie, nie mamy takiej potrzeby	4,76%
nie, nie mamy na to odpowiednich zasobów	10,48%

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

[**<powrót>**](#)

Wykres 2.12. W jakich obszarach będą realizowane działania?

//Dane z wykresu słupkowego przedstawiono w formie tabeli.//

Obszary działania	Tak	Nie	Nie wiem
produkcja	21%	54%	10%
sposób świadczenia usług	71,4%	11%	3%
dystrybucja, logistyka	32%	43%	11%
marketing lub sprzedaż	63,8%	18%	3%
administrowanie i zarządzanie firmą, w tym zasobami ludzkimi	51%	24%	11%

Źródło: Opracowanie własne, n = 105

[<powrót>](#)



Infolinia: 801 332 202

kontakt@parp.gov.pl

www.parp.gov.pl