

# ZNACZENIE I ROLA AUTOMATYZACJI PROCESÓW BIZNESOWYCH – WYNIKI BADAŃ PILOTAŻOWYCH

## Wprowadzenie

Głównym obszarem zainteresowań badawczych i zawodowych autorki jest automatyzacja procesów biznesowych (*Robotic Process Automation, RPA*), zwłaszcza wpływ wykorzystania technologii automatyzacyjnych na przedsiębiorstwa, pracowników oraz, w szerszym ujęciu, na gospodarkę. Koncepcja RPA zaczęła rozwijać się z początkiem XXI wieku, jednak jej pierwsze pomyślane zastosowania zostały wdrożone dopiero w ostatnich pięciu latach [12, s. 3]. Również z punktu widzenia naukowego do tej pory niewiele powstało całościowych opracowań powiązanych z nią zagadnień (jedynie 49 wyników dla hasła *robotic process automation*, wyszukiwanego w bazach EBSCO Academic Search Complete oraz Business Source Complete). W poszczególnych publikacjach wspomniane są ogólne zastosowania technologii RPA i pojedyncze studia przypadków, czynniki sukcesu i bariery wzrostu, a także korzyści i zagrożenia płynące z jej wdrożenia [np. 5, 11]. Część badaczy skupia się na wpływie zastosowania tej technologii na gospodarkę i rynek pracy [np. 2, 4]. Powstało również kilka modeli dojrzałości i nieliczne mierniki sukcesu, głównie ilościowe [np. 6]. Prace badawcze związane z tym obszarem są prowadzone w kluczowych ośrodkach naukowych, szczególnie w London School of Economics [14], jednak większość publikacji ma charakter komercyjny [np. 1, 9]. W Polsce zainteresowanie tym tematem wydaje się marginalne, co zaskakuje w szczególności w zestawieniu z dużą potencjalną siłą wpływu zastosowań omawianych technologii na kształt pracy w kolejnych latach.

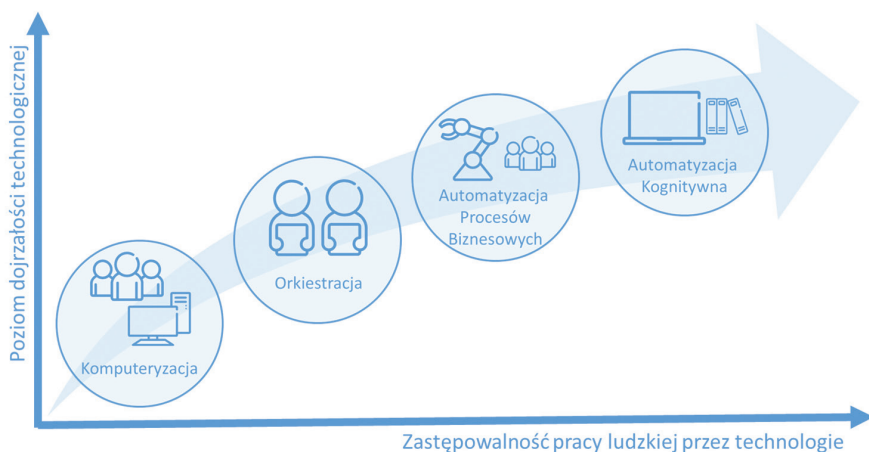
---

\* Mgr Klaudia Martinek-Jaguszevska – absolwentka studiów doktoranckich w Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie, Szkoła Główna Hnadlowa w Warszawie.

Aby wyjaśnić koncepcję automatyzacji procesów biznesowych, można osadzić ją w szerszym kontekście poziomów dojrzałości technologicznej organizacji nieprodukcyjnej [opracowanie własne na podstawie 6, s. 6]:

- **Komputeryzacja:** wdrożenia niepowiązanych narzędzi IT usprawniających wykonywanie obowiązków służbowych pracowników lub zapewniających ich lepszą jakość. Zapewnianie użycia rekomendowanych technologii oraz umiejętności potrzebnych do ich poprawnej obsługi.
- **Orkiestracja:** standaryzacja narzędzi IT wykorzystywanych w organizacji, wraz z budowaniem powiązań między nimi, aby wspierały całościowo realizowane procesy biznesowe. Pracownicy, wykonując standardowe kroki procesowe, są wspierani przez technologię. Podstawowe procesy decyzyjne są również wykonywane przy pomocy narzędzi informatycznych. Menedżerowie mają dostęp do danych, dzięki którym mogą monitorować postępy pracy zespołu i proaktywnie reagować na potencjalne zagrożenia. Mogą również ocenić najbardziej czasochłonne kroki procesu.

Rysunek 1. Koncepcja poziomów dojrzałości technologicznej organizacji nieprodukcyjnej



Źródło: opracowanie własne.

- **Automatyzacja procesów biznesowych:** technologia, która przejmuje wykonywanie poszczególnych kroków procesu biznesowego od pracowników. Technologie RPA mają zastosowanie głównie do aktywności często wykonywanych w ten sam sposób, który można opisać przy pomocy reguł postępowania. Reguły te są programowane i wykonywane przez system informatyczny po pojawieniu się określonych wyzwalaczy. Zapewnia się w ten sposób wysoką jakość wykonywanej pracy, głównie przez unikanie błędów o obróbce danych oraz natychmiastową

reakcję. Pracownicy mogą skupić się na rozwiązywaniu bardziej skomplikowanych problemów. Istotnym wyróżnikiem technologii RPA jest brak konieczności wdrażania nowych zaawansowanych narzędzi IT, gdyż automatyzacja jest realizowana w ramach wykorzystywanych już platform, jedynie przy użyciu dodatkowych nakładek na warstwę prezentacji lub w ramach ich wewnętrznych funkcjonalności. Ta prostota działania sprawia, że często reguły automatyzacyjne mogą być tworzone przez samych użytkowników końcowych, bez konieczności angażowania centralnych działów IT.

- **Automatyzacja kognitywna, inteligentna, *machine learning*:** technologia, która dzięki zaawansowanej analizie danych, obserwując pracę człowieka, sama jest w stanie wyszukać aktywności mogące podlegać automatyzacji. Wykrywa wzorce i powtarzalne problemy, rozpoznaje procedury wykonywane w przypadku ich wystąpienia, a następnie przejmuje ich wykonywanie (często samodzielnie oceniając swój poziom zaawansowania i dokładności).

## 1. Cel badawczy i metoda badawcza

Celem artykułu jest ocena znaczenia i roli automatyzacji procesów biznesowych deklarowanych przez pracowników przedsiębiorstw w Polsce. Główna jego część została oparta na badaniach pilotażowych, które będą podstawą późniejszej dysertacji doktorskiej. Zostały one przeprowadzone na podstawie wywiadów pogłębionych z przedstawicielami różnych branż i obszarów potencjalnych zastosowań technologii RPA w celu ukazania obecnego spektrum oddziaływania tej koncepcji.

Badania objęły 20 respondentów, o profilu zróżnicowanym pod kątem wielkości reprezentowanego przedsiębiorstwa, branży, stopnia doświadczenia oraz poziomu stanowiska zajmowanego w firmie. Najwięcej respondentów reprezentowało duże przedsiębiorstwa (65%), następnie kolejno: średnie (20%), małe (10%) oraz mikro (5%). 65% respondentów pełniło funkcję kierowniczą, a pozostałe 55% obejmowało stanowiska eksperckie. Staż pracy 55% respondentów mieścił się w przedziale między 5 a 10 lat, dla 25% poniżej 5 lat, natomiast dla 20% obejmował powyżej 10 lat. Najczęściej reprezentowane branże to: finanse i bankowość (20%), administracja (15%) oraz ICT, logistyka i sprzedaż detaliczna (po 10%), pozostałe branże (produkcję, zarządzanie zasobami ludzkimi, nieruchomości, FMCG, prawo, dziennikarstwo oraz farmację) reprezentowało po jednym uczestniku badań.

Zakres pytań zadawanych respondentom obejmował ogólną ocenę rozpoznawalności koncepcji i technologii RPA, ocenę ich przydatności oraz możliwości zastosowania w danej branży, a także deklarację wpływu ich zastosowania na codzienną pracę menadżerów i pracowników oraz na organizację. Pytania w wywiadach pogłębionych były podzielone na trzy sekcje – każda z nich o określonym celu badawczym.

Tabela 1. Charakterystyka respondentów badań pilotażowych

Wielkość reprezentowanego przedsiębiorstwa pod kątem liczby zatrudnionych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Duże (co najmniej 250 pracowników): 13 (65%)</li> <li>■ Średnie (50–249 pracowników): 4 (20%)</li> <li>■ Małe (10–49 pracowników): 2 (10%)</li> <li>■ Mikro (poniżej 10 pracowników): 1 (5%)</li> </ul>
Reprezentowana branża (główna działalność firmy).	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Finanse i bankowość (20%)</li> <li>■ Administracja (15%)</li> <li>■ ICT (10%)</li> <li>■ Logistyka (10%)</li> <li>■ Sprzedaż detaliczna (10%)</li> <li>■ Produkcja (5%)</li> <li>■ Zarządzanie Zasobami Ludzkimi (5%)</li> <li>■ Nieruchomości (5%)</li> <li>■ FMCG (5%)</li> <li>■ Prawo (5%)</li> <li>■ Dziennikarstwo (5%)</li> <li>■ Farmacja (5%)</li> </ul>
Poziom stanowiska.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kierownik zespołu: 11 (55%)</li> <li>■ Ekspert: 9 (45%)</li> </ul>
Stopień doświadczenia zawodowego według lat pracy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Poniżej 5 lat: 5 (25%)</li> <li>■ Między 5 a 10 lat: 11 (55%)</li> <li>■ Powyżej 10 lat: 4 (20%)</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne.

## Sekcja I: Rozpoznawalność technologii RPA wśród respondentów

Celem pierwszej sekcji pytań było zbadanie generalnej rozpoznawalności terminologii i zagadnień związanych z automatyzacją procesów biznesowych wśród respondentów. Były to pytania z natury ogólne i wprowadzające, dotyczące zrozumienia pojęcia automatyzacji oraz automatyzacji procesów biznesowych, a także przykładów technologii, dzięki którym może być ona realizowana. Respondenci celowo nie byli informowani o dokładnym zakresie badań przed rozpoczęciem wywiadów, aby ich odpowiedzi nie były stronnicze.

Po zakończeniu pierwszej sekcji pytań następowało krótkie objaśnienie terminologii wraz z osadzeniem jej na tle innych trendów (takich jak: komputeryzacja, automatyzacja kognitywna, sztuczna inteligencja). Celem tego kroku było zapewnienie spójności odpowiedzi i właściwego ukierunkowania kolejnych części wywiadu.

## Sekcja II: Przydatność technologii RPA w badanych organizacjach

Druga sekcja pytań miała na celu ocenę przydatności wykorzystania technologii RPA w badanej organizacji. W pierwszej kolejności respondenci zostali poproszeni o deklarację wykorzystywania automatyzacji w ich obecnej pracy. Pogłębione pytania dotyczyły natomiast faktycznych lub potencjalnych obszarów zastosowań automatyzacji procesów biznesowych w ramach ich działalności. Respondenci zostali poinstruowani, aby udzielać odpowiedzi jedynie dotyczących macierzystej organizacji.

Jeżeli technologie RPA są już wykorzystywane w danej firmie, należało wskazać faktyczne obszary zastosowań, określić jakich procesów biznesowych dotyczy automatyzacja oraz podać przykłady zaaplikowanych technologii. Jeżeli natomiast automatyzacja nie jest jeszcze wykorzystywana w danym przedsiębiorstwie, respondenci zostali poproszeni o wskazanie potencjalnych obszarów i procesów, które mogłyby zostać zautomatyzowane w przyszłości. W przypadku opcji pierwszej badane będą fakty dotyczące badanej organizacji, natomiast dla opcji drugiej – indywidualne opinie respondentów.

### Sekcja III: Wpływ technologii RPA na badane organizacje

Ostatnia sekcja pytań dotyczyła faktycznego lub potencjalnego wpływu wdrożenia technologii RPA na codzienną pracę respondentów, na pracę zespołu, którego są częścią, oraz na reprezentowaną organizację. Ponownie w zależności od stanu dojrzałości danej organizacji w zakresie automatyzacji procesów biznesowych były badane fakty lub indywidualne opinie respondentów. Celem trzeciego bloku pytań była ponadto ocena postrzegania korzyści i zagrożeń płynących z wykorzystania technologii RPA w ramach różnych obszarów działalności organizacji.

## 2. Wyniki badań pilotażowych

Wypowiedzi respondentów zostały podsumowane w ramach trzech głównych obszarów badania, czyli rozpoznawalności terminologii i technologii RPA, oceny ich przydatności i używalności oraz oceny ich wpływu na pracowników i przedsiębiorstwa, wraz z podsumowaniem korzyści i zagrożeń płynących z zastosowania automatyzacji.

### 2.1. Rozpoznawalność technologii RPA wśród respondentów

#### Zrozumienie pojęcia automatyzacji

Pytanie otwierające wywiad miało na celu zbadanie ogólnego zrozumienia respondentów pojęcia i koncepcji automatyzacji. Wszystkie definicje wskazane przez uczestników wywiadów można uznać za trafne, odnosiły się bowiem one do kluczowych cech automatyzacji i automatyzowanych procesów, takich jak powtarzalność i standaryzacja, a także do wspierania pracy przez maszyny i narzędzia IT. Dwanaście odpowiedzi można uznać za definicje pozytywne, gdyż odwoływały się one do możliwości usprawnienia, przyspieszenia, odciążenia pracowników oraz ułatwienia i uproszczenia pracy. Już na tym etapie dominował język korzyści, dotyczący głównie oszczędności czasu i ulepszenia procesu, ale również w dwóch przypadkach oszczędności

nakładów ponoszonych przez firmę. Siedem odpowiedzi wykazywało neutralne nastawienie do automatyzacji, nienacechowane emocjonalnie, głównie przez ogólne odwołania do cech procesu, który może podlegać automatyzacji, jak powtarzalność, oraz do ograniczania wpływu czynnika ludzkiego. Jedną z odpowiedzi można ocenić jako nacechowaną negatywnie, gdyż odnosiła się do lenistwa pracowników, jako głównej podstawy motywującej do ułatwienia sobie pracy.

## Zrozumienie pojęcia automatyzacji procesów biznesowych

Żaden z respondentów nie znał formalnej definicji automatyzacji procesów biznesowych, jednak trzynastu z nich podjęło próbę wyjaśnienia tego terminu, przy czym czterech wskazało na główną cechę wyróżniającą RPA, czyli zastępowanie pracy ludzkiej przez narzędzia IT. Pozostałe dziewięć osób odniosło się do standaryzacji i powtarzalności procesów, co powinno umożliwiać samym pracownikom szybkie wykonywanie pracy o wysokiej i stałej jakości. Było to wskazanie na jeden z głównych czynników dojrzałości organizacji świadczących o gotowości do automatyzacji.

## Rozpoznawalność technologii służących automatyzacji procesów biznesowych

Również żaden z respondentów nie wskazał dedykowanych narzędzi RPA, oferowanych przez typowych dostawców tych technologii, jak np.: Automation Anywhere, Blueprism czy UiPath [przykłady głównych dostawców technologii RPA podane za 8]. Trzech badanych deklarowało wykorzystanie programowania w celu przejęcia zadań człowieka przez zdefiniowane reguły postępowania (jako nakładka na wewnętrzne systemy IT). Dwunastu respondentów określiło natomiast jako technologie automatyzacyjne narzędzia typu MS Office, systemy CRM, ERP czy BI oraz dedykowane wyszukiwarki treści. Narzędzia z tej grupy są stosowane w większości przedsiębiorstw, zwykle stanowiąc wsparcie dla pracowników z poziomu komputeryzacji lub orkiestracji, opisanych w pierwszym rozdziale. Jednak przy odpowiednim stopniu zaawansowania ich funkcjonalności pozwalających na wdrażanie reguł automatyzacyjnych mogą również stanowić narzędzia z zakresu RPA. Czterech respondentów nie wymieniło natomiast żadnych narzędzi automatyzacyjnych.

## 2.2. Przydatność technologii RPA w badanych organizacjach

Warto wspomnieć, iż dopiero sekcja druga pytań poprzedzona była krótkim opisem teoretycznym ze strony autorki, wyjaśniającym respondentom koncepcję automatyzacji procesów biznesowych, co miało na celu właściwe ukierunkowanie dalszych wypowiedzi. Szesnastu respondentów deklaruje wykorzystywanie technologii

automatyzacyjnych w zakresie swojej obecnej pracy. Próba badania pilotażowego nie wykazała widocznego zróżnicowania tych deklaracji względem branży ani wielkości reprezentowanego przedsiębiorstwa (tabela 2).

### Obszary działalności firmy, w których wykorzystywana jest automatyzacja

Najczęściej wymienianym obszarem automatyzacji (7 respondentów) było tworzenie i przetwarzanie dokumentacji, a także wyszukiwanie danych i informacji oraz wewnętrzne raportowanie. W drugiej kolejności (5 respondentów) pojawiało szeroko rozumiane procesy sprzedażowe. Podejmowanie decyzji według ściśle określonych procedur podlega automatyzacji w czterech badanych przypadkach. Kolejna grupa (3 respondentów) to automatyczne notyfikacje, ułatwienia w planowaniu pracy, analiza danych oraz zamówienia i zakupy. Respondenci wymieniali również: zarządzanie personelem, procesy finansowo-księgowe, raportowanie zewnętrzne, wsparcie komunikacji wewnętrznej, automatyczną weryfikację zdjęć, wsparcie procesów utrzymaniowych, zarządzanie projektami, testowanie, obsługę klienta oraz archiwizację.

Tabela 2. Deklaracja wykorzystania automatyzacji przez respondentów w podziale pod względem wielkości reprezentowanego przedsiębiorstwa oraz branży

Kategoria		Liczba respondentów ogółem	Liczba respondentów wykorzystujących automatyzację
Wielkość	Duże (co najmniej 250 pracowników)	13	10
	Średnie (50–249 pracowników)	4	3
	Małe (10–49 pracowników)	2	2
	Mikro (poniżej 10 pracowników)	1	1
Branża	Finanse i bankowość	4	2
	Administracja	3	3
	ICT	2	2
	Logistyka	2	2
	Sprzedaż detaliczna	2	2
	Produkcja	1	0
	Zarządzanie Zasobami Ludzkimi	1	1
	Nieruchomości	1	1
	FMCG	1	1
	Prawo	1	0
	Dziennikarstwo	1	1
	Farmacja	1	1

Źródło: opracowanie własne.



## Obszary działalności firmy, w których możliwy jest rozwój automatyzacji

Dwunastu respondentów wskazuje bez wątplenia na możliwość dodatkowego rozwoju automatyzacji w zakresie swoich obowiązków. Wśród potencjalnych obszarów odnoszą się szczególnie do automatyzacji raportowania, bardziej zaawansowanych analiz treści, w tym dokumentacji, ale również rozpoznawania głosu oraz wnioskowania i podejmowania decyzji na podstawie analiz danych oraz ujednolicania danych między systemami. Według badanych rozwój jest też możliwy w obrębie realizacji procesów sprzedaży, procesów z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi czy zarządzania łańcuchem dostaw oraz procesów księgowych. Respondenci wspominają również, że bardziej zaawansowane rozwiązania są już dostępne i stosowane w innych firmach.

Ta grupa również wskazuje na konieczność dokonywania usprawnień systemowych i procesowych, takich jak ujednolicenie systemów IT lub ich integracja, które stanowią podstawę umożliwiającą zwiększanie zakresu automatyzacji. Respondenci wymieniali ponadto typowe cechy procesów, które mogą podlegać automatyzacji oraz rozwiązań organizacyjnych je wspierających, w szczególności dużą powtarzalność aktywności oraz ich wysoki wolumen, a także dobrze zdefiniowany proces stanowiący podstawę do przeprowadzenia zmiany. Była również wymieniana standaryzacja, systematyzacja i centralizacja (szczególnie ujednolicanie źródeł danych) oraz jasne reguły postępowania dla wszystkich uczestników procesu. Wspomniano również o możliwości wersjonowania przebiegu procesu wraz z różnymi alternatywami postępowania, ale również działanie technologii w tle, bez konieczności stałego nadzoru.

Kolejnych sześciu rozmówców sygnalizuje pewne możliwości rozwoju automatyzacji, równocześnie odnosząc się do potencjalnych utrudnień. Jednym z nich jest konieczność utrzymywania dokumentacji papierowej równocześnie z obiegiem elektronicznym, wynikająca z regulacji prawnych lub wewnętrznych. Systemy dokumentacji elektronicznej są wtedy traktowane jako opcjonalny dodatek, a nie podstawa pracy. Już na tym etapie wskazano również konieczność zaangażowania użytkowników końcowych, którzy w obawie przed utratą pracy nie chcą dzielić się wiedzą. Jedną z propozycji przeciwdziałania takiej sytuacji było dodatkowe motywowanie pracowników, np. przez odpowiednio zdefiniowane cele oraz nagrody w konkursach innowacyjnych.

Ta grupa respondentów podkreśla również konieczność usprawnień wewnętrznych, które będą umożliwiać postęp automatyzacji, takich jak: standaryzacja procesów, integracja systemów IT, większe zaangażowanie pracowników oraz często kierowników, a także usprawnienie elektronicznego obiegu dokumentów. Wskazano ponadto niektóre cechy procesu, które mogą utrudniać automatyzację, w szczególności konieczność szczegółowych weryfikacji merytorycznych oraz wydawanie opinii opisowych dla przypadków nieobjętych procedurą, ale również dużą dynamikę procesu zależną od klienta, niską powtarzalność wykonywanych zadań oraz częste zmiany w procesie.



Szczególnym przykładem w zakresie prawa było porównanie polskiego systemu legislacyjnego opartego o ustawy i ich interpretację, znacząco różniące się od np. systemu amerykańskiego, gdzie działa prawo precedensowe. System precedensowy umożliwia wykorzystanie rozwiązań, takich jak IBM Watson, do automatycznego wyszukiwania podobnych zdarzeń i ich rozstrzygnięć w licznych źródłach. Choć w polskich kancelariach również występuje rola badaczy lub analityków poszukujących materiałów i uzasadnień pośród dostępnych interpretacji, mogą być one rozbieżne w różnych przypadkach historycznych, co znacznie utrudnia zastosowanie automatyzacji w tym procesie. Mimo tych ograniczeń prawnicy dostrzegają możliwości wdrożenia technologii RPA w zakresie np. szybkiego wyszukiwania danych o sprawie lub kliencie z różnych oficjalnych baz danych, ale także wykorzystania zaawansowanych wyszukiwarek prawnych oraz uzupełniania standardowych formularzy i dokumentów. Możliwe jest również zautomatyzowane wydawanie opinii w sprawach podlegających bardzo precyzyjnym regulacjom, np. w zakresie prawa podatkowego, odszkodowań czy postępowania administracyjnego. Nowe podejście może wtedy posłużyć do realizacji typowych, najczęściej występujących scenariuszy, natomiast eksperci mogą skupić się na wyjaśnianiu pozostałych wyjątków.

Dwóch respondentów wyraziło brak możliwości rozwoju automatyzacji w zakresie swojej głównej aktywności zawodowej. Takie przekonanie wynika z dużej złożoności realizowanych procesów i ich pełnej zależności od nieprzewidywalnego klienta, włącznie z koniecznością wyczuwania ich emocji. Podkreślają oni, że każde z realizowanych zleceń jest inne i nie ma w nich powtarzalnych wzorców. Deklarują oni także, że zaplecze narzędziowe, które obecnie wspiera ich w wykonywaniu pracy, jest już maksymalnie zoptymalizowane.

### 2.3. Wpływ technologii RPA na badane organizacje

#### Wpływ automatyzacji na pracę respondentów

Zgodnie z wcześniej uzyskaną deklaracją szesnastu respondentów, udzielając odpowiedzi, odnosiło się do faktycznego wpływu stosowanej obecnie automatyzacji na ich pracę jako kierowników zespołów (dziesięciu rozmówców) lub ekspertów (sześciu rozmówców). Kierownicy, których zespoły wykorzystują automatyzację w codziennej pracy, podkreślają przede wszystkim korzyści z niej płynące, pod warunkiem, że została ona właściwie wdrożona. Chętnie korzystają ze statystyk i wyników analiz dostarczonych dzięki automatyzacji. Wykorzystują je do lepszego zarządzania zespołami, w tym szczególnie do wymiarowania potrzebnej liczby pracowników, przypisywania zadań zgodnie z aktualnym obciążeniem, a następnie do monitorowania postępów pracy oraz proaktywnego wyszukiwania potencjalnych problemów i tzw. wąskich gardeł. Automatyzacja raportowania pozwala też na aktywne monitorowanie realizacji

celów zespołu i zapewnia lepszą widoczność obszarów, na których należy się skupić. Czterech kierowników wskazało dodatkowo na możliwość lepszego motywowania pracowników przez przypisywanie im ciekawszych i mniej powtarzalnych zadań.

Poza korzyściami związanymi z zarządzaniem zespołem kierownicy deklarują również ogólne usprawnienie działalności, takie jak: przyspieszenie przebiegu procesów, możliwość przetwarzania większej liczby transakcji, a także większą pewność ich poprawnej realizacji w ramach docelowych ram czasowych (SLA). Troje z nich podkreśla wręcz, że wykonywanie kluczowych procesów biznesowych nie byłoby możliwe bez zastosowania przynajmniej częściowej automatyzacji. Dwoje dodatkowo wskazuje, że automatyzacja jest częścią obowiązków pracowników zespołu. Część badanych kierowników zespołów wykorzystuje też automatycznie generowane statystyki do przygotowywania zewnętrznego raportowania.

Eksperti wykorzystujący automatyzację również dostrzegają korzyści z niej płynące, takie jak: przyspieszenie i uproszczenie pracy, mniejsza liczba błędów, korekt i zwrotów (a zatem lepsza ocena ich pracy), a także możliwość realizacji ciekawych zadań zgodnych z wolumenem zadań. Częściej zwracają oni jednak uwagę na niedociągnięcia wykorzystywanych systemów, w szczególności dublowanie pracy ze względu na podwójny obieg dokumentów (elektronicznych i papierowych) oraz nienadążanie rozwoju systemów za potrzebami użytkowników i zmieniającymi się procesami. Takie przypadki wdrożenia automatyzacji spotykają się z dużym oporem wśród pracowników.

Spśród osób niestosujących obecnie automatyzacji trzy na cztery osoby wypowiedziały się pozytywnie w kwestii potencjalnego wpływu wykorzystania narzędzi automatyzacyjnych w ich pracy. Spodziewają się one możliwości przyspieszenia i ułatwienia swoich zadań oraz możliwości łatwiejszego wykrywania i unikania błędów.

## Wpływ automatyzacji na pracę zespołu, którego są częścią

Czternastu respondentów pozytywnie ocenia wpływ automatyzacji na pracę zespołu, którego są częścią. Odnoszą się do przyspieszenia realizacji podstawowych zadań, możliwości skupienia się na ciekawszych przypadkach oraz poświęcenia większej ilości czasu na obsługę klienta lub dokładniejszą analizę rozwiązywanych zagadnień, a także do opcjonalnej redukcji realizowanych nadgodzin. Takie podejście podnosi jakość wykonywanej pracy, co często stanowi o lepszej jej ocenie przez kierowników i współpracowników, ale także zwiększa czerpaną z niej satysfakcję i otwiera nowe możliwości rozwoju. Ta grupa respondentów ocenia automatyzację jako wsparcie w codziennej pracy.

Pięciu respondentów podkreśliło jednak poczucie zagrożenia oraz opór przed wdrażaniem automatyzacji. Taka reakcja była tłumaczona głównie nieoptymalnym sposobem wprowadzania zmian, tj.: dublowaniem pracy, niekompletnym szkoleniem

z obsługi nowych rozwiązań oraz niewłaściwą komunikacją wpływu planowanych zmian na zespół. Według respondentów kierownik zespołu powinien klarownie i otwarcie informować swoich pracowników o celach, korzyściach i potencjalnym wpływie wprowadzanej zmiany. W dwóch przypadkach opór wynikał z uzasadnionej obawy o utratę pracy (planowane były zwolnienia).

Ciekawym rozwiązaniem problemu oporu pracowników do dzielenia się wiedzą była propozycja organizowania warsztatów, w ramach których jest omawiana automatyzacja w innych, ale powiązanych obszarach. Wtedy pracownicy mogą chętniej dzielić się pomysłami usprawnień.

## Wpływ automatyzacji na reprezentowaną organizację

Siedmiu respondentów wskazało faktyczny i mierzalny wpływ wdrożonej automatyzacji na organizację, w której pracują. Efekty te są wykazywane w postaci redukcji czasu realizacji zleceń oraz powiązanej minimalizacji kosztów, a także szybszego dostarczania usługi, a tym samym jej uatrakcyjnienia. Zmniejsza się również liczba błędów i związanych z nimi strat. Przez optymalizację zakresu pracy zespoły są w stanie zrealizować więcej zleceń, co przyczynia się do zwiększania zysków lub lepszej realizacji zadań statutowych. Część z wykorzystywanych rozwiązań jest wręcz niezbędna do prowadzenia działalności. Niektóre automatyzacje przyczyniają się także do zwiększania świadomości konkurowania i prowadzenia lepszej polityki cenowej. Wdrożone usprawnienia są zatem korzystne zarówno z perspektywy klienta, jak i organizacji.

Trzech respondentów wymienia dodatkowo czynniki sukcesu wdrożenia automatyzacji w firmie. Pierwszym z nich jest konieczność ustrukturyzowanego działania mającego swoje umocowanie w ramach wysokiego szczebla zarządczego. Kluczowi interesariusze zmiany powinni ją realnie popierać. Usprawnienia automatyzacyjne powinny być ponadto szczegółowo komunikowane i poprzedzone odpowiednimi szkoleniami, co nie zawsze jest prawidłowo zorganizowane, natomiast dobrze przeprowadzona zmiana może przyczynić się do wzrostu zaangażowania pracowników. W jednej z organizacji realizowane są również formalne oceny nowych automatyzacji pod kątem wpływu na przebieg całościowego procesu oraz spodziewanych korzyści.

## Zagrożenia wynikające z automatyzacji

Przed zadaniem pytania o zagrożenia wynikające z automatyzacji respondenci nielicznie odnosili się samodzielnie do negatywnych aspektów jej zastosowania, skupiając się znacznie wyraźniej na korzyściach. Zapytani bezpośrednio o potencjalne zagrożenia powiązane z zastosowaniem automatyzacji wymieniali najczęściej skutki, które można skategoryzować w trzech grupach:

- **Rynek pracy:** Redukcja zatrudnienia (wskazana przez 7 respondentów), przy czym warto podkreślić, że faktycznie zwolnienia dokonane ze względu na wdrożoną automatyzację zostały wskazane przez dwóch respondentów. Potencjalnie negatywny wpływ na rynek pracy oraz wywołanie problemu społecznego (4), a także utrudnione wejście na rynek pracy dla osób początkujących (3).
  - **Działanie automatyzacji:** Brak wykrywalności indywidualnych odchyśleń od normy i wynikające z tego konsekwencje, takie jak: korekty, zwroty, kary czy straty finansowe (6), konieczność ciągłej aktualizacji reguł (5), awaria systemu, która przy dużej liczbie zautomatyzowanych transakcji paraliżuje pracę (4), błędnie wdrożona automatyzacja, która niepoprawnie realizuje proces (3), wyciek danych (3) oraz wysokie nakłady na zapewnienie bezpieczeństwa danych (1).
  - **Pracownicy:** Uzależnienie człowieka od technologii (3), brak zrozumienia pracy systemów przez pracowników (2), ograniczanie ludzkiej obserwacji (2), a także odczłowieczenie pracy i negatywny wpływ na relacje pracowników (1), paranoja i strach członków zespołu przed utratą pracy ze względu na złą komunikację, w przypadku kiedy zwolnienia nie są planowane (1), a także złe zarządzanie tymi pracownikami, którzy zostaną – niepełne wykorzystanie ich potencjału (1)
- Respondenci wskazują również, że pracownicy nie są jeszcze świadomi zagrożenia jakim potencjalnie może dla nich być automatyzacja. Nawet jeśli będzie powstawało wystarczająco dużo nowych miejsc pracy, dostrzegają oni, że sytuacja na rynku pracy będzie wymagała dostosowania się personelu, a szczególnie zdobycia nowych kompetencji oraz ich większej otwartości na ciągłe nieuniknione zmiany.

Obszary najczęściej wymieniane przez respondentów jako zagrożone pełną automatyzacją, a zatem o największym prawdopodobieństwie utraty pracy, to: pierwsza linia wsparcia, czyli rozwiązywanie najbardziej powtarzalnych problemów, oraz obsługa klienta; przenoszenie danych między systemami i ich przetwarzanie wraz z podstawową analityką; analiza prawno-administracyjna lub finansowa powtarzalnych zdarzeń na podstawie ustalonych reguł, np.: postępowanie administracyjne, naliczanie podatków, przyznawanie ubezpieczeń i kredytów; księgowość; wyszukiwanie informacji; kierownictwo średniego szczebla przez automatyzację podejmowania decyzji na podstawie danych; procesy z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi.

Należy jednak dodać, że w tym momencie jedynie dwóch respondentów zauważa faktyczne zagrożenie utratą pracy w swoim obszarze. Dodatkowo pięciu respondentów wskazuje na potencjalne zagrożenie pracy w przyszłości. Wskazano również jeden przykład, kiedy firma zrezygnowała z wprowadzenia automatyzacji, która miałaby doprowadzić do zwolnienia kilkuset osób, ze względu na priorytet utrzymania wizerunku dobrego pracodawcy przed uzyskaniem bezpośrednich korzyści finansowych.

## Korzyści wynikające z automatyzacji

Większość respondentów, udzielając odpowiedzi na wcześniejsze pytania, już odnosiła się do faktycznych i potencjalnych korzyści z wdrożenia automatyzacji. Najczęściej wymieniane pozytywne aspekty zastosowania takich technologii można skategoryzować w pięciu grupach:

- **Efektywność:** oszczędność czasu i/lub pieniędzy, obniżenie kosztów działania, redukcja zatrudnienia.
- **Jakość:** poprawa jakości realizowanych procesów, kontrola poprawności danych, eliminacja błędów.
- **Organizacja pracy:** praca nie byłaby możliwa bez tych rozwiązań (możliwość osiągnięcia celów organizacji), standaryzacja i systematyzacja pracy, skrócenie i ułatwienie procesów, a także lepsza kontrola ich przebiegu, obniżenie ryzyka przy dużym wolumenie, rozwój firmy, poświęcanie czasu na rzeczy ważne.
- **Konkurencyjność:** szybka reakcja na działanie konkurencji, uatrakcyjnienie oferty i produktów; potencjalnie wzrost konkurencyjności, lepsza obsługa klienta.
- **Pracownicy:** z jednej strony redukcja obciążenia dla zespołu, mniejsze wymagania wiedzy dla części pracowników obsługujących automatyzację, z drugiej strony lepsza wiedza ekspertów i możliwość lepszego zarządzania talentami, możliwość wykorzystania automatyzacji do rozwoju swojej kariery zawodowej (przez aktywne uczestnictwo w usprawnieniach).

## Podsumowanie

Pierwszym celem badania pilotażowego było dokonanie oceny rozpoznawalności zagadnień związanych z automatyzacją w ujęciu ogólnym oraz z automatyzacją procesów biznesowych, jako formalnym terminem wykorzystywanym do określenia zastępowania zadań wykonywanych przez człowieka przez narzędzia IT. Warto przypomnieć, że ta część badania odbywała się przed wprowadzeniem teoretycznym, z zamiarem uniknięcia ukierunkowania pierwszych odpowiedzi i uzyskania jak najbardziej naturalnych definicji. Badanie rozpoznawalności zagadnienia automatyzacji wśród dwudziestu respondentów wykazało wysoki poziom ogólnej znajomości tego obszaru. Na podstawie odpowiedzi udzielonych w ramach pierwszej sekcji pytań można wnioskować znaczącą świadomość głównych cech automatyzacji, które zostały poprawnie zdefiniowane przez wszystkich respondentów. Ponad połowa respondentów już na tym etapie pozytywnie odnosiła się do automatyzacji, przy definiowaniu posługując się głównie językiem korzyści. Takie podejście może sugerować, że postrzeganie pożytku płynącego z automatyzacji przewyższa obecnie poczucie zagrożenia wśród respondentów, co wykazały również kolejne części badania.

W kolejnej sekcji ujawniono natomiast niską rozpoznawalność pojęcia automatyzacji procesów biznesowych oraz powiązanych technologii. Jedynie 20% respondentów trafnie wskazało zastępowanie pracy ludzkiej przez narzędzia IT jako główną cechę wyróżniającą badane zagadnienie. Dedykowane technologie RPA nie zostały wymienione przez żadnego z respondentów, natomiast 15% z nich wskazało przykłady zastosowań technologii, które bezspornie mogą zostać uznane za przykład RPA. Dla kontynuacji badań szczegółowych kluczowa będzie dokładna definicja technologii, które mogą być uznane za automatyzacyjne. Przed wprowadzeniem teoretycznym respondenci często przypisywali bowiem cechy automatyzacyjne narzędziom wspierającym, które dopiero po spełnieniu dodatkowych warunków mogą być potencjalnie uznane za technologie z zakresu RPA.

Badanie nie wykazało zróżnicowania użyteczności automatyzacji pod względem wielkości przedsiębiorstwa lub reprezentowanej branży. Biorąc pod uwagę wyniki drugiej sekcji badania pilotażowego, wydaje się, że przydatność zastosowania technologii RPA może, a być może nawet powinna być oceniana niezależnie od branży czy obszaru działalności przedsiębiorstwa. Znacznie bardziej istotny może okazać się sam proces, który będzie potencjalnie podlegać automatyzacji. Takie wstępne wnioski sformułowane na podstawie trzech obserwacji. Po pierwsze, respondenci reprezentujący te same branże, lecz wykonujący inne rodzaje procesów często prezentowali odmienne opinie w kwestii przydatności wykorzystania technologii RPA (np. prawnicy lub pracownicy administracji publicznej dokonujący oceny powtarzalnych zdarzeń prawnych znacznie chętniej korzystali z pomocy technologii automatyzacyjnych, w porównaniu z kolegami wydającymi jednostkowe, złożone opinie). Po drugie, jeżeli dany proces może podlegać automatyzacji w jednej branży, jest bardzo prawdopodobne, że będzie to również możliwe w zupełnie innym rodzaju działalności (np. automatyzacja wyszukiwania informacji będzie przydatna zarówno w zakresie prawa, jak i dziennikarstwa). Po trzecie, respondenci nigdy nie mówili o możliwości automatyzacji całego obszaru działalności, a jedynie o podprocesach będących częścią ich codziennej pracy. Dla kontynuacji badań jest sugerowane prowadzenie ich w oderwaniu od specjalności badanych przedsiębiorstw, a skupienie się na wykonywanych procesach, a następnie odniesienie ich do branż, w których mogą być wykorzystywane.

Badanie pilotażowe wykazało zarówno możliwość, jak i konieczność rozwoju automatyzacji w badanych przedsiębiorstwach. Zdecydowana większość respondentów przewiduje rozwój automatyzacji w zakresie swojej pracy oraz obszarach powiązanych, wskazując zadania, które potencjalnie mogą być wykonywane przez inteligentne systemy IT. Często podkreślano również potrzebę ciągłego dostosowywania istniejących automatyzacji do zmieniających się zasad postępowania. Takie opinie wskazują na wysoki potencjał rozwoju branży automatyzacyjnej, co wykazują również inne niezależne badania [np. 1, 9], a co za tym idzie, powstaje potrzeba zapewnienia



odpowiedniego wsparcia naukowego i praktycznego w budowaniu wartości i przewagi konkurencyjnej wynikających z wdrożenia tych nowych technologii.

W czasie wywiadów wymieniono liczne kroki przygotowawcze, warunki wstępne, konieczne usprawnienia jak również potencjalne utrudnienia stojące na drodze postępu automatyzacji. Świadczy to o istotności zbudowania odpowiedniego środowiska dla rozwoju automatyzacji, na podstawie dobrego zrozumienia czynników sukcesu. Gruntowana weryfikacja, udokumentowanie i rozpowszechnienie dobrych praktyk w tym zakresie jest zatem realną potrzebą rynku w Polsce, a także luką badawczą, której zapełniania autorka planuje podjąć się w ramach badań szczegółowych.

W ocenie wpływu automatyzacji na pracę respondentów, zarówno będących kierownikami zespołów, jak i ekspertami, znów dominuje język korzyści. Nierzadko automatyzacja stanowi podstawę wykonywanej pracy, a zazwyczaj pełni funkcję niezbędnego wsparcia umożliwiającego poprawne wykonywanie obowiązków zawodowych. Ponadto rozmówcy deklarują, że istotne jest dla nich podniesienie jakości pracy dzięki wykorzystywanym narzędziom, które korzystnie przyczynia się również do oceny ich pracy. Dostrzegają również, że dzięki przejściu części nużących zadań mogą się skupić na rozwiązywaniu ciekawszych zagadnień, co podnosi satysfakcję z wykonywanych zadań. Tego typu pozytywne opinie sugerują, że pracownicy powinni chętnie wspierać rozwój usprawnień automatyzacyjnych w swoich organizacjach, o ile będą odpowiednio zaangażowani w cały proces zmian. Respondenci dostrzegają bowiem różnego rodzaju niedociągnięcia, w szczególności systemowe oraz komunikacyjne, których dopuszczono się w czasie wdrażania automatyzacji, a które utrudniają jej pełne wykorzystanie oraz stanowią podstawę do oporu pracowników przed dalszym jej rozwojem. Jest to kolejny przykład świadczący o konieczności budowania i propagowania dobrych praktyk w obszarze efektywnego wdrażania automatyzacji w przedsiębiorstwach.

Respondenci oceniali również wpływ automatyzacji na organizację, w której pracują. Dla 40% z tych przedsiębiorstw, w których automatyzacja już jest wykorzystywana, zadeklarowano osiągnięcie mierzalnego wzrostu efektywności, wynikającego z redukcji czasu realizacji zadań oraz podniesienia ich jakości. Tego typu pozytywne wyniki sugerują prawdopodobną kontynuację rozwoju usprawnień automatyzacyjnych. W pozostałych organizacjach nie wprowadzono jeszcze odpowiednich mierników, które pozwoliłyby na ocenę faktycznego wpływu wdrażanych technologii na działalność organizacji. Wskazuje to na możliwość wzrostu ich dojrzałości pod kątem świadomej realizacji projektów innowacyjnych w badanym zakresie.

W ostatniej części badania pilotażowego respondenci mieli za zadanie ocenę zagrożeń i korzyści wynikających z zastosowania automatyzacji. W wypowiedziach dominowały pozytywne opinie, szczególnie odwołujące się do podniesienia efektywności pracy, jej jakości, lepszej organizacji wykonywanych zadań, wzrostu konkurencyjności oraz do korzystnego wpływu na poszczególnych pracowników. Takimi



przekonaniami rozmówcy dzielili się podczas całego wywiadu. Inaczej było w przypadku oceny potencjalnych zagrożeń, o których wspomniano zazwyczaj dopiero w odpowiedzi na dedykowane pytanie szczegółowe. Sugeruje to generalnie pozytywne nastawienie do automatyzacji wśród badanych pracowników.

Najczęściej wymieniane ryzyko związane z postępowaniem automatyzacji było związane z rynkiem pracy i potencjalną redukcją zatrudnienia. Materializacja tego problemu wydaje się jednak być jeszcze odległa w czasie, gdyż realne zwolnienia wskazano jedynie w około 10% organizacji już stosujących badane technologie. Takie poczucie bezpieczeństwa może być jednak mylące, w szczególności w odwołaniu do międzynarodowych prognoz w tym zakresie. Wskazane jest dokonanie szczegółowej oceny potencjalnego wpływu automatyzacji na wzrost bezrobocia w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem najbardziej zagrożonych stanowisk lub branż oraz oceny czynnika materializacji tego ryzyka w czasie. Wyniki takiego badania stanowiłyby istotną rekomendację dla obecnych i przyszłych pracowników wskazującą wachlarz kompetencji, które warto rozwijać, aby uniknąć negatywnego wpływu nadchodzących zmian.

Pozostałe zagrożenia wymieniane przez rozmówców odnosiły się do złego funkcjonowania wdrożonej automatyzacji i powiązanych utrudnień, takich jak: korekty, niewykrywanie przypadków odbiegających od normy, awarie czy wyciek danych. Wskazywano również na potencjalnie negatywny wpływ na pracowników wynikający głównie z uzależnienia od technologii. Należy podkreślić, że w większości były to hipotetyczne przykłady, nieodnoszące się do rzeczywistości występujących problemów. Warto jednak wziąć je pod uwagę przy budowaniu efektywnego środowiska automatyzacji w przedsiębiorstwie, dlatego reakcje na kluczowe ryzyka powinny stanowić istotną część budowania dobrych praktyk w badanym obszarze.

Badania pilotażowe sugerują wysoki potencjał poszerzania przestrzeni oddziaływania technologii automatyzacyjnych w ramach wybranych procesów biznesowych. Wykazują również potrzebę pogłębiania wiedzy wśród organizacji, które mogłyby rozwijać automatyzację, szczególnie w zakresie dostępnych rozwiązań technologicznych, dobrych praktyk wdrożeniowych oraz czynników sukcesu. Potencjalnie istotny jest również wpływ automatyzacji na poczucie bezpieczeństwa pracowników i kształtowanie ich decyzji dotyczących rozwoju kariery zawodowej. Wykazano tym samym potrzebę pogłębiania badań i rozpowszechniania wynikających z nich rekomendacji, w celu zwiększania świadomości w zakresie optymalnego wdrażania automatyzacji procesów biznesowych wśród menadżerów oraz potencjalnego wpływu na rozwój kariery zawodowej pracowników.

Zastosowana matryca badawcza może być wykorzystana w badaniach docelowych przy modyfikacji koniecznej ze względu na ich ilościowy charakter. Pytania w ankietach będą głównie zamknięte, ale również pogłębiona zostanie ich szczegółowość. Zwłaszcza dotyczy to zagadnień z zakresu przydatności i wpływu technologii automatyzacyjnych na badane organizacje w celu uzyskania dokładniejszego

obrazu mierzalnych korzyści i zagrożeń związanych z wdrożeniami, a także utworzenia szczegółowej matrycy procesów podatnych na automatyzację. Warto ponadto przyjąć w kontynuacji badań spojrzenie uwzględniające poziom dojrzałości technologicznej w analizowanych organizacjach, jak również horyzont czasowy planowanych wdrożeń automatyzacyjnych.

## Bibliografia

- [1] Accenture, *Technology Vision 2016. People First: The Primacy of People in a Digital Age*, Accenture Technology R&D, 2016.
- [2] Autor, D.H., *Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation*, "Journal of Economic Perspectives" 2015, Vol. 29/3.
- [3] Davenport T.H., Kirby J., *Beyond Automation*, "Harvard Business Review", June 2015.
- [4] Ford M., *Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future*, Basic Books, 2015.
- [5] Fung H.P., *Criteria, Use Cases and Effects of Information Technology Process Automation (ITPA)*, ResearchGate, 2014.
- [6] Institute for Robotic Process Automation, *Introduction to Robotic Process Automation*, 2015.
- [7] Lacity M.L., Willcocks L.P., *Robotic Process Automation at Telefónica O2*, MIS Quarterly Executive, March 2016.
- [8] LeClair C., *The Forrester Wave™: Robotic Process Automation, Q1 2017*, Forrester, 2017.
- [9] McKinsey & Company, *Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy*, McKinsey Global Institute, 2013.
- [10] Slaby J.R., *Robotic Automation Emerges as a Threat to Traditional Low-Cost Outsourcing*, HfS Research, October 2012.
- [11] Sutherland C., *Framing a Constitution for Robotistan*, HfS Research, 2013.
- [12] Willcocks L.P., Lacity M.L., Craig A., *The IT Function and Robotic Process Automation*, "The Outsourcing Unit Working Research Paper Series" 2016, Vol. 15/05.
- [13] Willcocks L.P., Lacity M.L., *Robotic Process Automation at Xchanging*, "The Outsourcing Unit Working Research Paper Series", June 2015.
- [14] Willcocks L.P., Lacity M.L., *Service Automation: Robots and the Future of Work*, Steve Brookes, 2016.

---

## ZNACZENIE I ROLA AUTOMATYZACJI PROCESÓW BIZNESOWYCH – WYNIKI BADAŃ PILOTAŻOWYCH

### Streszczenie

Głównym celem badawczym artykułu jest ocena znaczenia i roli automatyzacji procesów biznesowych (*Robotic Process Automation, RPA*) deklarowanych przez pracowników przedsiębiorstw w Polsce. Analiza materiałów źródłowych wykazała wysoki potencjał pozytywnego wpływu automatyzacji na efektywność stosujących ją przedsiębiorstw. Cele badania obejmowały ogólną ocenę rozpoznawalności koncepcji i technologii RPA, ocenę ich przydatności oraz potencjału zastosowania w danej branży, a także deklarację wpływu ich zastosowania na codzienną pracę menadżerów i pracowników oraz na organizację. Główna część została oparta na badaniach pilotażowych, które będą podstawą późniejszej dysertacji doktorskiej. Zostały przeprowadzone na podstawie wywiadów pogłębionych z przedstawicielami różnych branż i obszarów potencjalnych zastosowań technologii RPA w celu ukazania obecnego spektrum oddziaływania tej koncepcji.

Badania pilotażowe sugerują wysoki potencjał poszerzenia zakresu zastosowania technologii automatyzacyjnych w ramach wybranych procesów biznesowych. Wykazują również potrzebę pogłębiania wiedzy wewnątrz organizacji, które mogłyby rozwijać automatyzację, szczególnie w zakresie dostępności rozwiązań, dobrych praktyk wdrożeniowych oraz czynników sukcesu. Potencjalnie istotny jest również wpływ automatyzacji na poczucie bezpieczeństwa pracowników i kształtowanie ich decyzji dotyczących rozwoju kariery zawodowej. Wykazano tym samym potrzebę pogłębienia badań i rozpowszechniania wynikających z nich rekomendacji, w celu zwiększania świadomości w zakresie optymalnego wdrażania automatyzacji procesów biznesowych zarówno wśród kierowników, jak i pracowników.

**SŁOWA KLUCZOWE: AUTOMATYZACJA, AUTOMATYZACJA PROCESÓW  
BIZNESOWYCH, INNOWACYJNE TECHNOLOGIE, INNOWACYJNE ORGANIZACJE**

---

## IMPORTANCE AND ROLE OF ROBOTIC PROCESS AUTOMATION – PILOT RESEARCH RESULTS

### Abstract

The research objective was to assess the importance and role of robotic process automation (RPA) declared by employees of Polish enterprises. Initial analysis of specialist literature has

revealed a high potential of positive impact of automation on organizational efficiency. The goals of the research covered the assessment of RPA concept and technology recognisability, verification of RPA usability and potential in different business areas, as well as the claimed impact of the automation technology on daily work of managers, employees and the organization. The article is based on pilot research, aimed to be a baseline of planned doctoral thesis. The study was conducted as a set of in-depth interviews among the representatives of different business areas, with the aim of revealing the potential impact of RPA concept. The pilot research suggest high possibilities to broaden the range of automation technologies' use in some of the business processes. It was also concluded that there is a strong need of extending the automation-related knowledge within the organizations, especially in regards the available technologies, best practice and success factors. Moreover, the impact of automation on the job security and self-development decision making was exposed. Based on the above findings the study successfully demonstrated the need to intensify further research in this area and to spread the related recommendations, with the aim of raising the awareness on optimal robotic process automation implementations, among both the managers and employees.

**KEY WORDS: AUTOMATION, BUSINESS PROCESS AUTOMATION, INNOVATIVE TECHNOLOGY, INNOVATIVE ORGANIZATION**

**JEL: M1**