

Politechnika Częstochowska

INNOWACYJNE PRZEDSIĘBIORSTWO W CZASACH TRANSFORMACJI CYFROWEJ

Monografia

Redakcja naukowa
Tomasz Turek



Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej

Częstochowa 2024

Recenzent

dr hab. Helena Dudycz, prof. UEW

Korekta językowa

Anita Ganoun

Redakcja techniczna

Marcin Pilarski

Projekt okładki

Dorota Boratyńska

ISBN 978-83-7193-988-4

e-ISBN 978-83-7193-989-1

DOI: 10.17512/CUT/ 9788371939891

© Copyright by Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2024

© Copyright by Tomasz Turek, Częstochowa 2024

Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, 42-202 Częstochowa, al. Armii Krajowej 36 B
redakcja – wydawnictwo.pcz.pl, tel. 34 325 04 80, e-mail: wydawnictwo@pcz.pl
dystrybucja – sklep.pcz.pl, tel. 34 325 03 93, e-mail: sklep@pcz.pl

WSTĘP

Współczesna gospodarka oraz warunki prowadzenia działalności gospodarczej podlegają ciągłym zmianom. Zmieniają się przepisy prawne, otoczenie oraz zasady realizacji procesów biznesowych. Jednak jedną z najważniejszych przemian jest transformacja cyfrowa. Wykorzystanie zaawansowanych rozwiązań technologicznych, komunikacji i cyfryzacji niemal całkowicie odmieniło sposób postrzegania produktów, usług i procesów. Produkty zmieniają się i przyjmują postać cyfrową. Cyfrowa jest również logistyka tych dóbr. Wiele usług, które dotychczas realizowano w sposób tradycyjny, obecnie przyjmuje nową formę. Pod wpływem zmian technologicznych i dzięki dobrodziejstwu Internetu powstają nowe produkty i nowe usługi, o których dotychczas nie słyszano. Nowe produkty i usługi tworzone są i dystrybuowane w nowej, cyfrowej formie.

W niniejszej publikacji zaprezentowano wybrane aspekty funkcjonowania przedsiębiorstw w czasach transformacji cyfrowej. Podmioty te, aby sprostać wymaganiom rynków i gospodarki, muszą zmieniać się i dostosowywać do nowych realiów. Zmiany te powodują, że są one coraz bardziej innowacyjne. Innowacje te przejawiają się poprzez nowe produkty, usługi i procesy.

Publikacja zawiera osiem rozdziałów. Rozdział pierwszy dotyczy algorytmów w organizacji. Algorytmy są podstawą działania komputerów, stanowią bazę dla pisania programów komputerowych. Bez algorytmów nie można więc wyobrazić sobie informatyzacji, technologii, komunikacji, a w efekcie cyfryzacji. W rozdziale tym zdefiniowano i opisano teoretyczne modele algorytmów zarządzania danymi, informacją i wiedzą, czyli algorytm przetwarzania maszynowego (APM), algorytm przetwarzania kognitywnego (APK) oraz algorytm przetwarzania heurystycznego (APH). Autorzy rozdziału zwracają uwagę, że algorytmy już są, a w przyszłości staną się w jeszcze większym stopniu elementem strategicznej gry biznesowej o przyszłość i konkurencyjność przedsiębiorstw.

Transformacja cyfrowa oraz pojawianie się nowych szans i zagrożeń wymagają, aby przedsiębiorstwa posiadały określone cechy, które pozwolą im przetrwać w zmieniających się warunkach. Jedną z takich cech jest tzw. zwinność. W rozdziale drugim Autorka wprowadza pojęcie „zwinności organizacji”. Ta część monografii stanowi analizę wpływu zwinności organizacyjnej na sukces przedsiębiorstw w dobie cyfryzacji. Przytoczone wnioski z badania mogą mieć praktyczne zastosowanie dla menedżerów i właścicieli firm, którzy pragną skutecznie zarządzać procesem cyfryzacji i osiągnąć przewagę konkurencyjną.

Technologią, która może odmienić współczesny świat, gospodarkę i życie codzienne, jest sztuczna inteligencja. Człowiek od zawsze marzył o maszynach, które będą myślały za niego i będą wykonywały automatycznie wiele prac. Marzenia te zaczęły być urealniane w latach 40. XX wieku, kiedy to stworzono matematyczny model neuronu. W latach 60. zaprojektowano pierwszego chatbota o nazwie ELIZA. Kolejne lata, prace i odkrycia w sposób ewolucyjny doprowadziły do wyprodukowania komputera, który pokonał w grze w szachy mistrza Garri Kasparowa. Ten przełomowy moment spowodował, że uwierzono, iż maszyny mogą mieć zdolności zbliżone do ludzkiego mózgu. Kolejnym etapem rozwoju i, co najważniejsze, praktycznego wykorzystania sztucznej inteligencji, było udostępnienie chatu GPT. AI stanowi dziś bardzo ważny obszar, pozwala bowiem na wspieranie trudnych i skomplikowanych decyzji biznesowych. Zagadnienia te są poruszane w rozdziale trzecim.

Transformacja cyfrowa powoduje, że w przedsiębiorstwach wzrasta rola technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT). Organizacje stają się uzależnione od rozwiązań informatycznych. Część przedsiębiorstw jest w stanie sama radzić sobie z zarządzaniem ICT. Dzieje się tak w tych jednostkach, które mają wystarczające zasoby organizacyjne i finansowe oraz niezbędną wiedzę. Inne podmioty korzystają z usług zewnętrznych. Wolą skupiać się tym, na czym znają się najlepiej, oraz realizować kluczowe procesy biznesowe wynikające z profilu działalności. W rozdziale czwartym skupiono się na identyfikacji kluczowych czynników sukcesu outsourcingu IT. Przyjmowanie odpowiednich strategii zarządzania zasobami informatycznymi i branie pod uwagę rozwiązań takich jak outsourcing mogą być traktowane jako cecha innowacyjności przedsiębiorstwa. W rozdziale wskazano czynniki mające decydujący wpływ na skuteczność outsourcingu IT. Podjęto również próbę opisanie zasad identyfikacji tych czynników. Uwieńczeniem rozdziału jest przedstawienie modelu determinant sukcesu outsourcingu IT.

Jednym z następstw transformacji cyfrowej jest pojawienie się i praktyczna realizacja podejścia procesowego. Procesy biznesowe wywodzą się bezpośrednio z algorytmów. Zmieniają one zasady funkcjonowania współczesnych organizacji. Struktura przedsiębiorstw staje się bardziej płaska (horyzontalna), a zarządzanie odbywa się nie przez pryzmat zadań i funkcji, lecz przez pryzmat procesów. Naturalnym następstwem podejścia procesowego w zarządzaniu jest podejście procesowe w systemach informatycznych. W rozdziale piątym monografii poruszono tematykę warsztatów wymagań przy zastosowaniu podejścia procesowego do identyfikacji wymagań funkcjonalnych wobec systemów informatycznych. Autor zwraca uwagę na występowanie wyraźnej luki zarówno w literaturze o charakterze naukowym, jak i szkoleniowym czy popularyzatorskim. Proponuje też własne zdefiniowane pojęcia i opracowania charakterystyki warsztatów wymagań.

Rozdziały od szóstego do ósmego niniejszej monografii mają charakter praktyczny. Ich Autorzy prezentują w nich wyniki własnych badań empirycznych lub odnoszą się do możliwości wykorzystania zagadnień teoretycznych w realiach biznesowych.

Jednym z przejawów transformacji cyfrowej jest pojawianie się nowych form współpracy. Form, które z uwagi na brak dostępności odpowiedniej technologii lub jej niedoskonałość nie występowały wcześniej. Przykładem takiego rozwiązania jest sieć zawodowa LinkedIn. Ta międzynarodowa sieć społecznościowa pozwala na nawiązywanie kontaktów zawodowo-biznesowych oraz udostępnianie i dzielenie się profesjonalnymi treściami. W odróżnieniu od innych mediów społecznościowych LinkedIn został stworzony wyłącznie dla potrzeb biznesu. Udostępnianie i dzielenie się określonymi treściami w serwisie może wpływać na procesy uczenia się organizacji oraz na organizacyjne uczenie się. W rozdziale szóstym monografii podjęto kwestię wykorzystania funkcjonalności sieci zawodowej LinkedIn jako źródła wiedzy w organizacji.

Specyficznymi formami organizacji są przedsiębiorstwa komunalne. Podmioty te mają na celu zapewnienie użyteczności publicznej. W odróżnieniu od przedsiębiorstw komercyjnych nie są nastawione na osiąganie zysku. Z uwagi na realizację potrzeb o charakterze zbiorowym są finansowane ze środków publicznych. W większości przypadków przyjmuje się, że przedsiębiorstwa komunalne mają niższe tempo rozwoju technologicznego, co z kolei skutkuje mniejszym nasyceniem nowoczesnymi rozwiązaniami. Można więc zadać pytania: Czy przedsiębiorstwa komunalne podlegają procesom transformacji cyfrowej? Czy transformacja ta jest na takim samym poziomie jak w przedsiębiorstwach komercyjnych? W rozdziale siódmym Autor częściowo odpowiada na te pytania, wskazując wybrane technologie i możliwości ich wykorzystania w przedsiębiorstwach komunalnych. Zwraca również uwagę na szereg cech tego typu podmiotów (jak np. średnia wieku pracowników), które mogą mieć wpływ na innowacyjność i podatność na procesy transformacji cyfrowej.

Podobne aspekty poruszane są w rozdziale ósmym. Autorzy pozostają w tematyce przedsiębiorstw świadczących usługi publiczne. W tym przypadku wskazują na możliwości wykorzystania wybranych narzędzi technologii informacyjnej w zarządzaniu transportem miejskim. Potencjalne obszary zastosowania zostały zidentyfikowane na podstawie badań empirycznych przeprowadzonych w Miejskim Przedsiębiorstwie Komunikacyjnym w Częstochowie.

Redaktor monografii dziękuje wszystkim Autorom za przygotowanie ciekawych i inspirujących rozdziałów. Zaprezentowane zagadnienia teoretyczne i praktyczne, dotyczące innowacyjności przedsiębiorstw w procesach transformacji cyfrowej, mogą stanowić interesującą treść zarówno dla kadry naukowo-dydaktycznej, jak i dla menedżerów wszystkich szczebli. Redaktor dziękuje również Pani Recenzent za wnikliwą analizę monografii oraz trafne uwagi, które przyczyniły się do podniesienia poziomu publikacji.