



**UNIWERSYTET
SZCZECIŃSKI**

INSTYTUT ZARZĄDZANIA

mgr Aleksandra Schick

**Impact of Content Management System Implementation
on the Management of Enterprise Information Resources**

/Wpływ wdrożenia systemu zarządzania treścią na zarządzanie zasobami
informacyjnymi przedsiębiorstwa/

Autoreferat pracy doktorskiej

Promotor rozprawy doktorskiej:

dr. hab. prof. US Jakub Swacha
Uniwersytet Szczeciński

Recenzenci:

prof. dr. hab. Dorota Jelonek
Politechnika Częstochowska

dr. hab. prof. PO Janusz Wielki
Politechnika Opolska

Spis treści

1. Uzasadnienie wyboru tematu	3
2. Hipoteza, cel i zadania badawcze pracy	5
3. Układ pracy	7
4. Metoda badawcza	11
5. Wyniki badania i wnioski	13
6. Podsumowanie	21
7. Bibliografia.....	21

1. Uzasadnienie wyboru tematu

Wybór podjętego tematu badawczego jest uzasadniony głębokim i stale rosnącym wpływem technologii informacyjnej (IT) na krajobraz biznesu. Dynamiczny rozwój IT jest jak silnik napędzający zmiany w świecie biznesu. IT obejmuje szeroką gamę metod, procesów, narzędzi i technologii do zarządzania, przetwarzania i dystrybucji danych, informacji i wiedzy. Zasadniczo zmieniło to sposób, w jaki działamy i współdziałamy, zarówno w skali indywidualnej, jak i globalnej.

W obecnym połączonym Internetem społeczeństwie cyberprzestrzeń służy nie tylko jako platforma współpracy dla korporacji i firm, ale także jako środek umożliwiający jednostkom aktywne angażowanie się w globalne projekty, wnoszenie wkładu w procesy decyzyjne i aktywne kształtowanie strategii operacyjnych przedsiębiorstw. To dynamiczne środowisko, charakteryzujące się szybkimi zmianami, innowacjami i wprowadzaniem nowych technologii, wymaga od przedsiębiorstw ciągłego monitorowania i dostosowywania się do zmieniających się kierunków i wydarzeń. W odpowiedzi muszą stworzyć nowe strategie, połączenia i relacje. Dotyczy to sojuszy, wspólnych wysiłków, a nawet konkurencji, gdzie granice między współpracą a konkurencją zacierają się (powszechnie określane jako „koopetycja”).

Zagłębiwszy się w istniejącą literaturę, staje się oczywiste, że przyszły sukces przedsiębiorstw będzie w dużej mierze zależał od konkretnych umiejętności, w tym zdobywania wiedzy, ciągłego uczenia się, zarządzania wiedzą i umiejętnego wykorzystania technologii do pozyskiwania, przechowywania, przetwarzania i udostępniania informacji i wiedzy. Nader istotne znaczenie ma też skuteczne dostosowanie treści i wybór odpowiednich systemów informatycznych, biorąc pod uwagę powiązane zasoby ludzkie i finansowe.

Wymaga to nowego poziomu gotowości na różnych poziomach zarządzania w przedsiębiorstwach do przyjęcia i integracji nowych technologii informatycznych, technik multimedialnych, sztucznej inteligencji, Internetu Rzeczy i organizacji procesów zarządzania treścią. Wyzwanie polega na projektowaniu rozwiązań, które można rekonfigurować, takich jak procesy, modele i strategie. Budowa infrastruktury technicznej i oprogramowania w celu ułatwienia pozyskiwania treści dostosowanych do indywidualnych potrzeb, uczenia się organizacyjnego, integracji nowych mediów, innowacji i wzbogacania wiedzy wśród osób i zespołów ma kluczowe znaczenie dla tego przedsięwzięcia.

Pojawienie się Internetu drastycznie zmieniło sposób, w jaki firmy prowadzą swoją działalność, nadało nowy wymiar wymaganiom użytkowników oraz funkcjonalności i wydajności rozwiązań informatycznych i doprowadziło to do coraz bliższego związku między zarządzaniem wspomaganym komputerowo a przetwarzaniem informacji. W efekcie systemy informatyczne stały się bardziej skomplikowane, posiadają coraz większą liczbę elementów i połączeń. Systemy te są obecnie wykorzystywane w kontekstach społecznych przez liczne społeczności, od indywidualnych użytkowników po organizacje międzynarodowe. Konwergencja inżynierii biznesowej i IT dała początek nowej generacji kompleksowych systemów i rozwiązań. Do godnych szczególnej uwagi trendów należy rozwój systemów zarządzania treścią (CMS), które umożliwiają tworzenie, przechowywanie, udostępnianie i regulację zarządzanych treści, niezależnie od ich formatu – czy to tekstu, obrazów, audio, wideo i wyboru platform publikacyjnych takie jak portale internetowe, media społecznościowe, blogi internetowe lub strony wiki. Znaczący wkład w tę dziedzinę wniosły systemy Enterprise Content Management (ECM), które wyspecjalizowane się w zakresie zarządzania nieustrukturyzowanymi zasobami informacji i dopasowywania ich do różnego typu procesów organizacji. Jednakże wybór najodpowiedniejszego CMS-a stanowi coraz bardziej złożone wyzwanie, spotęgowane zmianami terminologicznymi i szybkim tempem postępu technologicznego.

Istotna luka badawcza ujawnia się, gdy weźmie się pod uwagę wpływ systemów klasy CMS na zarządzanie zasobami informacyjnymi przedsiębiorstwa. Pojęcie przedsiębiorstwa jako odrębnej prawnie jednostki odpowiedzialnej za wytwarzanie towarów lub świadczenie usług jest dobrze zdefiniowane. Informacja jako zasób w istotny sposób wpływa na wartość przedsiębiorstwa. Jednocześnie kompetencje związane z wdrażaniem i wykorzystaniem technologii informatycznych odgrywają znaczącą rolę w generowaniu wartości. Podkreśla to kluczową potrzebę umiejętnego zarządzania informacją i treścią w różnorodnych kontekstach. Konteksty te obejmują wpływ przedsiębiorstwa na środowisko, zrównoważony rozwój, osiągnięcie przewag konkurencyjnych, przyciąganie inwestycji, zwiększanie marż zysku i zabezpieczanie większego udziału w poszczególnych rynkach. W teraźniejszości i przyszłości przedsiębiorstwa muszą rozwijać i wdrażać skuteczne metody przyswajania i wykorzystywania nowych technologii do zarządzania informacją i treścią, jednocześnie dążąc do poprawy funkcjonalności i jakości przy jednoczesnej redukcji kosztów. To z kolei zwiększa zdolność przedsiębiorstwa do adaptacji i konkurencyjności na zmieniających się rynkach światowych.

Należy jednak pamiętać, że samo stworzenie warunków skutecznego zarządzania informacją i treścią w przedsiębiorstwie nie gwarantuje automatycznej efektywności rynkowej ani doskonałych wyników. Proces doskonalenia zarządzania informacją i treścią wzmacnia siłę i pozycję przedsiębiorstwa oraz jego pracowników. Zapewnia także szerszy dostęp do informacji i treści, wzmacniając relacje z klientami oraz inspirując inicjatywy z zakresu ochrony środowiska i świadomej konsumpcji. Powstała w ten sposób nowa wartość może mieć wymierną wartość rynkową, ale częściej korzyści mają charakter niematerialny. Podkreśla to konieczność dalszych badań nad zakresem i charakterem wpływu wspomaganego IT zarządzania treścią i wdrażania systemów klasy CMS na zarządzanie zasobami informacyjnymi przedsiębiorstwa. W szczególności potrzebne są badania mające na celu odkrycie, w jaki sposób firmy mogą wykorzystać IT i zarządzanie treścią dla własnych korzyści, wykraczając poza zyski finansowe i dotykając wymiarów społecznych i środowiskowych, a także zbadać, w jaki sposób można je ze sobą powiązać w celu wzajemnego rozwoju.

Podsumowując, wybór tego tematu badawczego, uwzględniający jego znaczenie kontekstowe, znaczenie strategiczne i zdolność do eliminowania istniejących luk w wiedzy, oferuje szansę na nie tylko na wartościowy wkład w dyskurs akademicki, ale także otwiera drogę do praktycznych implikacji wykraczających poza konwencjonalne ujęcie korzyści z wdrożenia systemów informatycznych w kategoriach technicznych, obejmujących wymiary: ekonomiczny, społeczny i środowiskowy.

2. Hipoteza, cel i zadania badawcze pracy

Praca podejmuje badania w obszarach zarządzania informacją, treścią oraz określenia wpływu wdrożenia systemu klasy CMS na zarządzanie zasobami informacyjnymi przedsiębiorstwa w aspektach:

- Ekonomicznym – traktowanym jako zespół czynników odnoszących się do osiągnięcia wiązki celów przedsiębiorstwa oraz jako relacja pomiędzy wynikami a nakładami,
- Społecznym – traktowanym jako zespół czynników dotyczących relacji międzyludzkich w organizacji,
- Środowiskowym – traktowanym jako zespół czynników, które pomagają organizacji wyróżnić się na tle konkurencji, w szczególności w zakresie ograniczania bądź

eliminowania ujemnych oddziaływań, jakie przedsiębiorstwo wywiera na środowisko naturalne.

Konieczność wdrażania nowych technologii informatycznych, odpowiednich metod i strategii zarządzania treścią w przedsiębiorstwach, dostosowywania się do zmieniających się warunków otoczenia, roli klienta oraz brak badań empirycznych w zakresie badania wpływu zorganizowanego środowiska sprzętowego i programowego w postaci wdrożonego systemu klasy CMS do zarządzania zasobami informacyjnymi przedsiębiorstwa, dało autorce impuls do podjęcia badań w tym obszarze. Stanowiły także punkt wyjścia i przesłankę do sformułowania problemu badawczego, który dotyczy określenia znaczenia i charakteru wpływu wdrożenia CMS na zarządzanie zasobami informacyjnymi przedsiębiorstwa. Takie podejście do problemu wpłynęło na zakres podjętych badań.

Głównymi **celami pracy** są:

- 1) zidentyfikowanie czynników wpływających na użyteczność systemu zarządzania treścią w przedsiębiorstwie,
- 2) zbadanie wpływu wdrożenia systemu klasy CMS na zarządzanie zasobami informacyjnymi przedsiębiorstwa w aspekcie ekonomicznym, społecznym i środowiskowym,
- 3) zbadanie, czy wdrożenie CMS w przedsiębiorstwie przyczynia się do poprawy warunków zarządzania i zwiększenia jego efektywności.

Hipoteza badawcza niniejszej pracy weryfikuje pogląd, że wykorzystanie systemów zarządzania treścią przedsiębiorstwa przyczynia się do usprawnienia zarządzania zasobami informacyjnymi przedsiębiorstwa i zwiększenia jego efektywności (rozumianej np. jako dostarczanie treści we właściwym czasie, we właściwe miejsce w oczekiwanym formacie, język urządzenia aktualnie używanego przez użytkownika, za rozsądną cenę).

Aby osiągnąć wskazane wyżej cele badawcze, zostaną przeprowadzone następujące etapy badania:

- pogłębiony przegląd literatury z zakresu zarządzania informacją i treścią w przedsiębiorstwie,
- analiza koncepcji i podejść do zarządzania informacją i treścią w źródłach drukowanych i internetowych,
- klasyfikacja dostępnych klas rozwiązań CMS dla przedsiębiorstw,

- badanie przydatności i wpływu CMS przeprowadzone wśród pracowników przedsiębiorstw korzystających z takich systemów,
- analiza wyników badania i weryfikacja postawionej hipotezy badawczej.

Podjęta tematyka badawcza wpisuje się w nurt badań nad poszukiwaniem uzasadnienia inwestowania w nowe i drogie technologie informatyczne. W dotychczasowej literaturze przedmiotu trudno potwierdzić, że inwestycje w nowy sprzęt i oprogramowanie gwarantują przewagę konkurencyjną, gdy większość firm posiada już swoje wielowarstwowe architektury (z rozproszonymi i współdzielonymi zasobami). Wyniki badań podjętych w tej pracy mogą stanowić ważny argument w tej dyskusji – oczywiście bezpośrednio dotycząc jej wycinka, jaki stanowi zarządzanie treścią. Problem badawczy poruszany w niniejszej pracy, czyli ocena wpływu wdrożenia systemu klasy CMS w przedsiębiorstwie na zarządzanie jego zasobami informacyjnymi, można postrzegać zarówno w ujęciu ilościowym (jaki jest kierunek i siła wpływu?), jak i w ujęciu jakościowym (na co i w jaki sposób faktycznie ma ono wpływ?).

3. Układ pracy

Praca ma charakter teoretyczno-empiryczny. Warstwa teoretyczna opiera się na studiach literaturowych z zakresu szeroko pojętego zarządzania, zarządzania informacją i treścią oraz systemów klasy CMS. Podjęto próbę uwzględnienia najbardziej nowatorskich publikacji, rozpoczynając od krótkiego przedstawienia osiągnięć z zakresu nauk o zarządzaniu; w dalszej części odniesiono się do zagadnień zarządzania informacją i treścią. Dokonano analizy wiedzy dotyczącej systemów zarządzania treścią oraz systemów klasy CMS, podkreślając funkcje niezbędne do zarządzania zasobami informacji oraz dostarczającymi je platformami programowymi. Część teoretyczna badań umożliwiła zdefiniowanie stanu wiedzy w zakresie zarządzania treścią w przedsiębiorstwie oraz pozwoliła na sformułowanie pytań, na które należy odpowiedzieć w części empirycznej badań.

Część empiryczna opiera się na badaniu ankietowym przeprowadzonym on-line w formie wywiadu komputerowego na systematycznej próbie losowej. Kwestionariusz składał się z pytań zamkniętych, wykorzystujących siedmiopunktową skalę Likerta, oraz pytań otwartych. Analiza zebranych w ten sposób danych pozwoliła na weryfikację postawionych hipotez badawczych i osiągnięcia celów badawczych. Teoretyczny i empiryczny charakter pracy znajduje odzwierciedlenie w strukturze pracy. Składa się z czterech głównych rozdziałów, poprzedzonych wprowadzeniem i zakończonych sekcją końcową.

Teoretyczno-empiryczny charakter pracy znajduje odzwierciedlenie w strukturze rozprawy. Składa się ona z czterech głównych rozdziałów, poprzedzonych wprowadzeniem i zakończonych sekcją końcową.

Rozdział pierwszy przedstawia tło pracy, zaczynając od przeglądu podstawowych koncepcji zarządzania, poprzez opis zarządzania informacją i jego roli we współczesnych organizacjach, a kończąc na wprowadzeniu podstawowych pojęć niezbędnych do zagłębienia się w tematykę zarządzania treścią. Podrozdział 1.1 szkicuje historię i atrybuty zarządzania, sięgając w przeszłość nawet do starożytnych cywilizacji, bada różne perspektywy zarządzania jako sztuki i nauki oraz zagłębia się w definicje zaproponowane przez uznanych autorów w tej dyscyplinie. Koncepcja zarządzania jest badana w kategoriach planowania, organizowania, kierowania i kontrolowania zasobów w celu osiągnięcia stawianych celów. Dodatkowo w tekście poruszono kwestię relacji pomiędzy zarządzaniem a własnością, roli menedżerów w wykonywaniu zadań administracyjnych i decyzyjnych. Dyskusja obejmuje także pojęcie organizacji, jej wymiary i czynniki wpływające na jej rozwój. Podrozdział 1.2 zawiera przegląd rozwoju teorii i praktyki zarządzania. Obejmuje różne szkoły i teorie zarządzania, począwszy od końca XIX do XX wieku. W tekście wymieniono kluczowe postacie i ich wkład w różne trendy w zarządzaniu, takie jak zarządzanie naukowe, uniwersalizm i humanizacja. Podkreśla główne zasady, koncepcje i metodologie związane z każdym trendem. W tekście omówiono także kontekst polityczny i gospodarczy, który wpłynął na pojawienie się różnych podejść do zarządzania. W podrozdziale 1.3 dokonano przeglądu kluczowych pojęć, globalizacji, rozwoju systemów informatycznych oraz znaczenia informacji w różnych dyscyplinach. Omówiono w nim ewoluujące rozumienie informacji, w tym jej definicję i spojrzenie ilościowe. W tekście poruszona została także rola systemów informatycznych i ich elementów, takich jak podmioty, zasoby, narzędzia, rozwiązania, metainformacje i relacje. Podkreślono rolę integracji technik multimedialnych i ICT w transformacji przedsiębiorstw oraz pojawienie się Big Data oraz ich wpływ na gospodarkę. Dodatkowo ukazano korzyści i zagrożenia związane z Big Data oraz koncepcji Smart Data. W tekście przedstawiono przykłady sektorów czerpiących korzyści z technologii opartych na danych i podkreślono znaczenie jakości danych w procesach decyzyjnych. W podrozdziale 1.4 omówiono wpływ globalizacji na zarządzanie informacją w przedsiębiorstwach, tworzenie rynku globalnego i korporacji międzynarodowych, kładąc nacisk na zmiany w koncepcjach zarządzania oraz działaniach, takich jak przejęcia i współpraca. Zarządzanie informacjami odgrywa kluczową rolę w dzieleniu się informacjami, tworzeniu infrastruktury i współpracy z grupami regionalnymi. W tekście przedstawiono cele

zarządzania informacją oraz omówiono Inżynierię Informacji. Podkreślono rolę zarządzania informacją w osiąganiu celów strategicznych oraz przedstawiono macierz McFarlana służącą do klasyfikacji przedsiębiorstw. Na koniec w podrozdziale 1.5 zaprezentowano definicje: treści, metadanych, zarządzania wiedzą i zarządzania treścią. Wspomniano także o odmiennych poglądach na temat znaczenia zarządzania wiedzą. Zarządzanie treścią opisuje się w kontekście przygotowania, dystrybucji i kontroli informacji dla konkretnych użytkowników, ze szczególnym uwzględnieniem struktury treści i ponownego wykorzystania.

Rozdział drugi poświęcono zarządzaniu treścią i jego miejscu w zarządzaniu informacją w przedsiębiorstwie. Podrozdział 2.1 zawiera zwięzły przegląd i definicji treści, metadanych, zarządzania treścią, standardów, multimediów i technologii Web 2.0 oraz ich wpływu na przedsiębiorstwa działające w środowisku cyfrowym. Omawia także rolę algorytmów, formatów danych i metadanych w organizowaniu i dostarczaniu znaczących informacji oraz podkreśla wyzwania, takie jak kontrola dostępu i przeciążenie informacjami, a także aspekty społeczne wprowadzone przez Web 2.0, które umożliwiają użytkownikom tworzenie i udostępnianie treści. Wspomniano także o hipermediach, hipertekście i hipermediach adaptacyjnych, które usprawniają dostarczanie spersonalizowanych treści. Ogólnie rzecz biorąc, zawarto skrócony opis tych tematów i ich znaczenia w kontekście zarządzania treściami cyfrowymi. W podrozdziale 2.2 omówiono cykl życia treści z trzech punktów widzenia: przedsiębiorstwa, treści i zarządzania. Podkreślono znaczenie zajęcia się konkretnymi kwestiami związanymi z lokalizacją, wdrażaniem, własnością i wydajnością. Podkreślono procesowe podejście do zarządzania treścią, którego celem jest zwiększenie efektywności poprzez ustrukturyzowane działania i uwzględnienie dynamicznych wydarzeń. Ukazano także zarządzanie treścią z różnych perspektyw, w tym celów biznesowych, rozważań analitycznych, współpracy interdyscyplinarnej i aspektów technologicznych. Omówiono integrację technologii informatycznych i rozwiązań internetowych w zarządzaniu treścią oraz wyzwania jakie niesie ze sobą nadmiar informacji. Wspomniano o zmieniającym się podejściu do zarządzania przedsiębiorstwem i zwracania się w stronę zrównoważonego rozwoju, uwzględniającego cele ekonomiczne, społeczne oraz środowiskowe. W tekście podkreślono potrzebę systematycznego pozyskiwania, przechowywania i dostarczania treści do określonych grup odbiorców, integrując technologie, metody i narzędzia. Podrozdział 2.3 zawiera przegląd technologii zarządzania treścią. Omawia modele partycypacyjne, różnorodne perspektywy i złożoność systemów zarządzania treścią. Uznaje potrzebę modyfikowania podejścia i dostosowywania do wymagań nowych technologii, badania treści z różnych

perspektyw użytkownika i generowanie treści dostosowanych do indywidualnych potrzeb. W proces zarządzania treścią ukazano role administratorów i wykorzystanie technologii takich jak IoT, VR i AR. Wspomniano także o archiwizowaniu treści i udostępnianiu treści historycznych. W podrozdziale 2.4 omówiono ewolucję dokumentów i zarządzania dokumentami, podkreślając rozszerzone rozumienie dokumentów, wpływ technologii IT, wpływ zarządzania treścią, koncepcję długiego ogona, pojawienie się blogów i treści generowanych przez użytkowników oraz rolę oprogramowania do przepływu pracy w zwiększaniu efektywności zarządzania dokumentami.

Rozdział trzeci szczegółowo opisuje główny obiekt badań: Systemy Zarządzania Treścią. Podsekcja 3.1 zawiera przegląd różnych typów systemów zarządzania treścią, w tym systemu zarządzania treścią sieci Web (WCMS), systemu zarządzania treścią przedsiębiorstwa (ECM), platformy usług treści (CSP), systemu zarządzania zasobami cyfrowymi (DAMS) i systemu zarządzania wiedzą (KMS). Wyjaśnia funkcjonalności i cechy każdego typu CMS oraz omawia ich ewolucję w czasie. Dodatkowo porusza kwestię klasyfikacji oprogramowania CMS jako oprogramowania otwartego (*open source*) lub zamkniętego (komercyjnego) oraz podkreśla zalety i wady obu podejść. Podrozdział 3.2 omawia wpływ inżynierii oprogramowania na systemy zarządzania treścią oraz opisuje komponenty i funkcjonalności systemów klasy CMS. Podkreśla oddzielenie logiki programu od wejścia/wyjścia i prezentacji, dwie warstwy CMS oraz dynamiczne generowanie treści możliwe dzięki technologii. Wspomina o różnych opiniach na temat oceny CMS i przewidywanego rozwoju rynku CMS. W tekście omówiono także standardowe komponenty, takie jak moduły zarządzania treścią, mapy serwisu, galerie, fora dyskusyjne, zbiory FAQ, narzędzia chat, formularze kontaktowe, systemy autoryzacji, narzędzia komunikacji i narzędzia pomocnicze. Wprowadza siedmioetapową procedurę zarządzania treścią i podkreśla znaczenie kompleksowego modelu biznesowego. Podrozdział 3.3 zawiera przegląd różnych systemów zarządzania treścią i ich popularnych produktów. Omówiono w nim ewolucję CMS-ów od rozwiązań podstawowych do kompleksowych platform. Prezentuje wiodące systemy klasy WCMS i ich udział w rynku, a także systemy CMS należące do mniej spopularyzowanych kategorii (ECMS, CSP, DAMS i KMS), wymieniając godne uwagi rozwiązania w każdej z nich. Podrozdział 3.4 podnosi kwestię wyboru odpowiedniego systemu zarządzania treścią dla przedsiębiorstwa, badając kryteria oceny istotne dla wyboru CMS, kosztów nabycia, kwestii społecznych, względów hostingowych, klas użytkowników, czy kontekstu pozaorganizacyjnego.

Rozdział czwarty ma charakter empiryczny: najpierw wyjaśnia zastosowaną metodę badawczą oraz konstrukcję kwestionariusza użytego w badaniu, następnie przedstawia analizę uzyskanych wyników, a wreszcie prezentuje wynikające z nich wnioski o charakterze zarówno praktycznym, jak i teoretycznym. W opisywanym badaniu zbadano skutki wdrożenia systemu zarządzania treścią (CMS) w przedsiębiorstwie, skupiając się na zarządzaniu zasobami informacyjnymi. W szczególności, zidentyfikowano czynniki wpływające na użyteczność CMS, zbadano wpływ wdrożenia CMS w aspektach: ekonomicznym, społecznym i środowiskowym oraz oceniono, czy wdrożenie CMS poprawia warunki zarządzania zasobami informacji. Autorka zaprojektowała i przeprowadziła badanie ankietowe wśród pracowników przedsiębiorstw korzystających z systemów zarządzania treścią (CMS). W ankiecie wykorzystano zaczerpnięty z Modelu Akceptacji Technologii (TAM) konstrukt postrzeganej użyteczności – tu w odniesieniu do systemu ECM. Badanie obejmowało takie czynniki, jak m.in.: używany system ECM, sektor przedsiębiorstwa, wielkość, różne postawy respondentów, świadomość zarządzania danymi, dojrzałość społeczna, demografia respondentów i integracja oprogramowania. Wyniki ankiety adresują wszystkie trzy założone główne cele badawcze, dostarczając odpowiedzi o wartości zarówno teoretycznej, jak i praktycznej. W podsumowaniu przedstawiono główne ustalenia badawcze.

4. Metoda badawcza

Metoda badawcza zastosowana w tym badaniu ma charakter złożony, co wynika ze specyfiki zakresu pracy, który obejmował zbadanie wpływu wdrożenia systemu zarządzania treścią (CMS) w przedsiębiorstwie w obszarach wymiaru ekonomicznego, społecznego i środowiskowego. Postawiono trzy główne cele badawcze:

- identyfikacja czynników wpływających na postrzeganą użyteczność systemu zarządzania treścią w przedsiębiorstwie,
- ocena wpływu wdrożenia systemu klasy CMS na zarządzanie zasobami informacyjnymi przedsiębiorstwa w aspekcie ekonomicznym, społecznym i środowiskowym,
- sprawdzenie, czy wdrożenie CMS w przedsiębiorstwie prowadzi do poprawy warunków zarządzania i zwiększenia efektywności.

Jako podstawę teoretyczną badania przyjęto Model Akceptacji Technologii (TAM), a konkretnie zaproponowany w nim konstrukt Postrzeganej Użyteczności (PU). Wyboru tego

dokonano, ponieważ bezpośredni pomiar rzeczywistej użyteczności oprogramowania ECM (Enterprise Content Management) może być w dużym stopniu zależny od kontekstu i trudny do porównania między różnymi systemami i użytkownikami. W związku z tym ocenę postrzeganej użyteczności uważa się za bardziej odpowiednią do celów badania.

Proces gromadzenia danych oparto na wywiadzie wspomaganym komputerowo, podejściu polegającym na samodzielnym wypełnianiu kwestionariusza przez ankietowanych bez udziału ankietera. W analizie danych posłużono się modelowaniem równań strukturalnych metodą najmniejszych kwadratów (PLS-SEM), aby zrealizować pierwszy i trzeci główny cel badawczy, który dotyczy identyfikacji czynników wpływających na wykorzystanie CMS i oceny wpływu na warunki zarządzania. Drugi cel badawczy zrealizowano operując się na podejściu jakościowym, opierając się na kodowaniu danych tekstowych zebranych z odpowiedzi na pytania otwarte.

Model akceptacji technologii (TAM) to ramy teoretyczne wyjaśniające, w jaki sposób użytkownicy postrzegają i przyjmują nowe technologie. Podkreśla dwa kluczowe konstrukty: postrzeganą użyteczność (PU) i postrzeganą łatwość użycia (PEOU). W opisywanym tu badaniu skupiono się na postrzeganej użyteczności, zdefiniowanej jako stopień, w jakim użytkownicy uważają, że korzystanie z określonego systemu poprawia ich wydajność w pracy. Konstrukct ten jest zgodny z naciskiem badania na wpływ systemów ECM na wydajność pracy

Modelowanie równań strukturalnych metodą najmniejszych kwadratów (Partial Least Squares Structural Equation Modelling, PLS-SEM) to technika statystyczna odpowiednia do analizowania złożonych relacji między zmiennymi w zbiorach danych o ograniczonej wielkości próbek, zmiennych nienormalnych lub skomplikowanych i nieliniowych relacjach. Jest szeroko stosowany w różnych dziedzinach, w tym w marketingu, zarządzaniu i naukach społecznych. W niniejszym badaniu PLS-SEM wykorzystano do zbadania czynników wpływających na wykorzystanie zarządzania treścią w przedsiębiorstwach oraz oceny, czy wdrożenie CMS prowadzi do poprawy warunków zarządzania.

Projekt kwestionariusza ankiety internetowej: W badaniu zebrano dane poprzez ankietę w formie wywiadu wspomaganego komputerowo. Kwestionariusz zawiera elementy zaadaptowane z TAM do pomiaru postrzeganej użyteczności systemów ECM. Dodatkowo bada istotne elementy kontekstu i aspekty wpływu organizacyjnego poprzez szereg pytań otwartych i pytań w skali Likerta. Elementy kontekstu obejmują czynniki, które mogą mieć

wpływ na wykorzystanie systemu ECM w przedsiębiorstwach, natomiast aspekty wpływu organizacyjnego sięgają skutków ekonomicznych, społecznych i środowiskowych.

Wielkość próby i jakość danych: Badanie przeprowadzono w dniach 13–22 października 2022 r. na systematycznej próbie losowej, uzyskując 252 w pełni wypełnione kwestionariusze od uczestników z USA i Indii, krajów wybranych ze względu na szerokie wykorzystanie systemu ECM i powszechną znajomość języka angielskiego. Aby zapewnić jakość danych, ze zbioru danych usunięto odpowiedzi udzielone w czasie krótszym niż 3 minuty i 45 sekund, uznając je za merytorycznie niepewne. W wyniku tego procesu uzyskano ostateczny zbiór danych składający się ze 199 rekordów, przekraczający wielkość próby zalecaną dla PLS-SEM.

Podsumowując, metoda badawcza została oparta na solidnych ramach teoretycznych i łączy metody ilościowe i jakościowe, dobierając je pod kątem charakteru poszczególnych celów badawczych, spełniono także niezbędne wymogi dotyczące sposobu doboru i wielkości próby, w tym specyficzne dla metody PLS-SEM.

5. Wyniki badania i wnioski

Przeprowadzone badanie dostarczyło wniosków dotyczących wpływu wdrażania systemów zarządzania treścią na działanie przedsiębiorstwa w trzech aspektach:

1. czynników wpływających na użyteczność ECM,
2. wpływu wdrożenia CMS na zarządzanie zasobami informacyjnymi w aspekcie ekonomicznym, społecznym i środowiskowym,
3. poprawy efektywności i warunków zarządzania.

Krótki opis wyników badań i wnioski dotyczące każdego z ww. aspektów przedstawiono poniżej:

1. Czynniki wpływające na użyteczność

Wyniki badań osiągnięte przy użyciu PLS-SEM dotyczące czynników wpływających na użyteczność systemów zarządzania treścią (CMS) w przedsiębiorstwie (zob. Tabela 1) można podsumować następująco:

Tabela 1: Wyniki PLS-SEM dotyczące czynników wpływających na postrzeganą użyteczność CMS.

	Czynnik	Współczynnik	Odchylenie std.	t	p> t
Wybór oprogramowania	SYS01	0.210	0.073	2.891	0.004
	SYS02	0.016	0.072	0.221	0.826
	SYS03	0.025	0.079	0.311	0.756
	SYS04	-0.005	0.075	-0.068	0.946
	SYS05	0.224	0.069	3.273	0.001
	SYS06	0.093	0.074	1.255	0.211
	SYS07	-0.020	0.069	-0.297	0.767
	SYS08	0.239	0.063	3.793	0.000
	SYS09	-0.042	0.069	-0.618	0.537
	SYS10	-0.064	0.069	-0.935	0.351
Wielkość przedsiębiorstwa	LARGE	-0.047	0.075	-0.630	0.530
	SMALL	0.034	0.073	0.460	0.646
Sektor przemysłu	IT SEC	-0.044	0.065	-0.677	0.500
Kraj	INDIA	0.223	0.064	3.505	0.001
Wiek	BELOW 30	-0.080	0.090	-0.897	0.371
	30 TO 45	0.187	0.093	2.004	0.047
Płeć	FEMALE	0.110	0.064	1.724	0.086

1. Wybór oprogramowania znacząco wpływa na postrzeganą użyteczność (PU): Badanie wykazało, że wybór oprogramowania CMS odgrywa rolę w ocenie postrzeganej użyteczności systemu. Spośród dziesięciu najpopularniejszych analizowanych systemów CMS trzy z nich wykazały istotny statystycznie wzrost postrzeganej użyteczności (PU). Oznacza to, że nie wszystkie systemy CMS są sobie równe pod względem postrzegania ich użyteczności przez użytkowników. Niektóre systemy CMS oferują większą użyteczność w porównaniu do innych. Odkrycie to podkreśla wagę, jaką organizacje powinny przykładać do wyboru oprogramowania CMS. Istotne jest dopasowanie wdrażanego systemu do specyfiki potrzeb i celów przedsiębiorstwa.

2. Wielkość przedsiębiorstwa i sektor przemysłu nie mają wpływu na PU: Co dość zaskakujące, wyniki badania wykazały, że wielkość przedsiębiorstwa (to, czy jest ono klasyfikowane jako duże czy małe) oraz sektor przemysłu (IT czy nie-IT) nie mają istotnego wpływu na postrzeganą użyteczność systemów zarządzania treścią w przedsiębiorstwach (ECMS). W praktyce oznacza to, że wydajność oprogramowania CMS nie różni się znacząco pomiędzy dużymi i małymi firmami, ani też nie różni się znacząco pomiędzy przedsiębiorstwami z sektora IT i spoza niego. Odkrycia te sugerują, że organizacje mogą

wybierać systemy CMS w oparciu o swoje specyficzne wymagania, nie przejmując się zbyt wielkością przedsiębiorstwa lub branżą, w jakiej działają.

3. Kraj badania ma znaczenie: Badanie wykazało, że kraj, z którego rekrutowano respondentów, znacząco wpływał na ich ocenę postrzeganej użyteczności (PU) CMS. W szczególności, respondenci rekrutowani z Indii oceniali postrzeganą użyteczność wyżej w porównaniu z respondentami rekrutowanymi z USA. Wskazuje to na znaczenie uwzględnienia potencjalnych różnic kulturowych przy ocenie użyteczności CMS. Aby wyeliminować tę lukę i zwiększyć postrzeganą użyteczność CMS w krajach, gdzie ocenia się ją niżej, zaleca się zapewnienie praktycznych szkoleń dla użytkowników i wsparcia dostosowanego do lokalnej kultury pracy i oczekiwań. Zrozumienie i uwzględnienie niuansów kulturowych może przyczynić się do skuteczniejszych i lepiej przyjętych przez pracowników wdrożeń CMS.

4. Wiek ma znaczenie: Badanie wykazało również, że wiek jest czynnikiem wpływającym na ocenę postrzeganej użyteczności CMS. Osoby w wieku od 30 do 44 lat charakteryzowały się wyższą oceną postrzeganej użyteczności (PU) niż pozostałe grupy wiekowe, a różnica ta jest istotna statystycznie. Sugeruje to, że organizacje powinny uwzględnić różnice związane z wiekiem podczas projektowania programów szkoleniowych dla użytkowników CMS. Konieczne są dalsze badania, aby lepiej zrozumieć konkretne przyczyny tych dysproporcji związanych z wiekiem. Jednak w przypadku braku takich badań wskazane jest zapewnienie dodatkowych szkoleń uwzględniających wiek i sprawność cyfrową użytkowników. Szkolenie dostosowane do wieku może pomóc zmaksymalizować korzyści płynące z CMS dla różnych grup wiekowych.

5. Płeć nie ma wpływu na PU: Badanie wykazało, że płeć uczestników nie ma statystycznie istotnego wpływu na to, jak oceniają oni użyteczność CMS. Oznacza to, że nie ma potrzeby zapewniania użytkownikom CMS instrukcji lub szkoleń dostosowanych do płci. Zamiast tego organizacje mogą skoncentrować swoje wysiłki szkoleniowe na innych czynnikach, takich jak wiek i kontekst kulturowy. Szkolenia dostosowane do wieku i kultury pracy użytkowników mogą skuteczniej zwiększać postrzeganą przydatność CMS.

Wyniki badań rzucają światło na różnorakie czynniki wpływające na postrzeganą użyteczność CMS w przedsiębiorstwie. Wyniki te podkreślają znaczenie starannego doboru oprogramowania, uwzględnienia różnic kulturowych i dostosowania szkoleń użytkowników do konkretnych grup wiekowych. Co więcej, wyniki sugerują, że wielkość przedsiębiorstwa, branża, w której działa, i płeć pracowników nie wpływają znacząco na postrzeganą

użyteczność, umożliwiając organizacjom większą elastyczność w wyborze oprogramowania CMS.

2. Badania wpływu wdrożenia CMS na zarządzanie zasobami informacyjnymi w aspekcie ekonomicznym, społecznym i środowiskowym

Poniżej, w tabeli 2, podsumowano wnioski dotyczące ekonomicznych, społecznych i środowiskowych aspektów wdrożenia Systemu Zarządzania Treścią (CMS) w organizacji.

Tabela 2: Wyniki aspektów ekonomicznych, społecznych i środowiskowych wdrożenia CMS.

Aspekt	Podsumowanie wniosków na podstawie wyników ankiety
Ekonomiczny	<p data-bbox="496 696 1391 958">Analiza kosztów: Ocena zarówno kosztów początkowych, jak i wydatków długoterminowych związanych z wdrożeniem CMS ma kluczowe znaczenie dla oceny wykonalności ekonomicznej. Obejmuje to wydatki związane z oprogramowaniem, sprzętem, dostosowywaniem, szkoleniami i bieżącą konserwacją.</p> <p data-bbox="496 996 1391 1258">Zwrot z inwestycji (ROI): Ocena potencjalnych korzyści, takich jak zwiększona produktywność, usprawnione przepływy pracy i oszczędności w celu obliczenia oczekiwanego zwrotu z inwestycji. CMS może prowadzić do oszczędności poprzez zmniejszenie wysiłku ręcznego i poprawę alokacji zasobów.</p> <p data-bbox="496 1296 1391 1559">Oszczędności kosztów: wdrożenie CMS zmniejsza wysiłek ręczny i powiązane koszty. Automatyzuje zadania takie jak publikowanie treści, co prowadzi do oszczędności czasu i mniejszej zależności od zewnętrznych dostawców, a tym samym zmniejsza koszty outsourcingu.</p> <p data-bbox="496 1597 1391 1798">Skalowalność i rozwój: Dobrze zaprojektowany CMS umożliwia rozwój bez znacznych dodatkowych kosztów. Obsługuje zwiększoną ilość treści i bazę użytkowników, zapewniając opłacalną skalowalność.</p> <p data-bbox="496 1836 1391 1946">Większa wydajność i produktywność: CMS usprawnia procesy zarządzania treścią, eliminuje powielanie i usprawnia współpracę, co</p>

Aspekt	Podsumowanie wniosków na podstawie wyników ankiety
	<p>skutkuje oszczędnościami kosztów dzięki zoptymalizowanemu wykorzystaniu zasobów.</p> <p>Redukcja kosztów: usprawniając procesy zarządzania treścią, automatyzując przepływy pracy i zmniejszając zależność od zasobów zewnętrznych, CMS minimalizuje fizyczne przechowywanie, upraszcza konserwację i zapewnia zgodność, co prowadzi do redukcji kosztów.</p> <p>Jakość danych: CMS standaryzuje procesy, redukuje błędy i centralizuje dane, co prowadzi do poprawy jakości danych i usprawnienia przepływów pracy.</p> <p>Przewaga konkurencyjna: CMS poprawia wizerunek marki, doświadczenie klienta i zaangażowanie, co może prowadzić do zwiększenia lojalności klientów, konwersji i wzrostu przychodów.</p> <p>Całkowity koszt posiadania (TCO): Ocena TCO, w tym kosztów początkowych i wydatków bieżących, pomaga zrozumieć długoterminowe konsekwencje finansowe wdrożenia CMS.</p>
Społeczny	<p>Ulepszona współpraca: CMS usprawnia współpracę, zapewniając łatwy dostęp do udostępnianych treści i zintegrowane funkcje przesyłania wiadomości, promując wydajną komunikację w czasie rzeczywistym.</p> <p>Udostępnianie danych: CMS usprawnia udostępnianie danych pomiędzy zespołami i działami, poprawiając wymianę wiedzy i dostępność danych.</p> <p>Współpraca międzyfunkcyjna: pracownicy mogą współpracować nad wspólnymi projektami za pośrednictwem wspólnej platformy, promując współpracę międzyfunkcyjną i pracę zespołową.</p>

Aspekt	Podsumowanie wniosków na podstawie wyników ankiety
	<p>Innowacja: CMS inspiruje do innowacyjnego myślenia, ułatwiając dostęp do wiedzy i doświadczenia, zachęcając do generowania pomysłów.</p> <p>Świadome podejmowanie decyzji: Szybki dostęp do dokładnych informacji w systemie CMS umożliwia podejmowanie bardziej świadomych decyzji.</p> <p>Wydajność i produktywność: CMS skraca czas spędzony na wyszukiwaniu informacji oraz zwiększa wydajność i produktywność poprzez usprawnienie przepływów pracy i automatyzację procesów.</p> <p>Lepsza obsługa klienta: Lepsza współpraca i komunikacja za pośrednictwem CMS skutkuje lepszą obsługą klienta i zaangażowaniem.</p> <p>Zgodność i zarządzanie ryzykiem: CMS centralizuje kontrolę i monitorowanie treści, zapewniając zgodność z przepisami i usprawniając zarządzanie ryzykiem.</p> <p>Łagodzenie stresu i zarządzanie informacjami: Wdrożenie CMS może początkowo powodować stres, co wymaga skutecznych strategii zarządzania zmianami i szkoleń. Aby zapobiec przeciążeniu informacji i silosom informacyjnym, wymagana jest skuteczna kategoryzacja danych.</p>
Środowiskowy	<p>Operacje bez użycia papieru: CMS ułatwia przejście na operacje bez użycia papieru, zmniejszając zużycie papieru i minimalizując wylesianie.</p> <p>Efektywność energetyczna: CMS zmniejsza zużycie energii związanej z drukowaniem, transportem i przechowywaniem. Energooszczędna infrastruktura serwerowa dodatkowo przyczynia się do efektywności energetycznej.</p>

Aspekt	Podsumowanie wniosków na podstawie wyników ankiety
	<p>Redukcja śladu węglowego: CMS minimalizuje emisję gazów cieplarnianych poprzez zmniejszenie zużycia papieru, transportu fizycznego i umożliwienie pracy zdalnej.</p> <p>Redukcja odpadów: CMS eliminuje lub zmniejsza ilość odpadów generowanych przez papier, wkłady atramentowe i materiały do przechowywania. Minimalizuje również straty z fizycznych systemów magazynowania.</p> <p>Zrównoważony rozwój i reputacja: wdrożenie CMS jest zgodne z praktykami zrównoważonego rozwoju, poprawiając reputację organizacji i wizerunek marki.</p> <p>Zgodność z przepisami: CMS promuje zgodność z przepisami ochrony środowiska i wykazuje odpowiedzialność za środowisko.</p> <p>Ekologiczny marketing i zaangażowanie interesariuszy: Organizacje mogą wykorzystać CMS do ekologicznego marketingu i pozytywnego zaangażowania interesariuszy, podkreślając praktyki przyjazne dla środowiska i inicjatywy dotyczące zrównoważonego rozwoju.</p>

Podsumowując, dobrze zaplanowane wdrożenie CMS zapewnia korzyści ekonomiczne oraz ułatwia współpracę w grupie i odpowiedzialność za środowisko. Uwzględniając te aspekty, organizacje mogą stworzyć bardziej wydajne, zrównoważone i powiązane społecznie środowisko pracy, ostatecznie przyczyniając się do ich ogólnego sukcesu i pozytywnej reputacji.

3. Badania poprawy efektywności i warunków zarządzania

Odnosnie oceny wpływu wdrożenia systemu zarządzania treścią (CMS) w przedsiębiorstwie na poprawę warunków zarządzania i zwiększenie efektywności operacyjnej, w kwestionariuszu badawczym ujęto dwa elementy:

1. Pytanie oceniające ilościowo za pomocą 7-punktowej skali Likerta to, czy zdaniem respondentów połączenie metod i narzędzi zarządzania treścią przyczyniło się do poprawy warunków zarządzania i efektywności w ich firmie.

2. Pytania otwarte, mające na celu identyfikację konkretnych form wpływu poprzez poproszenie respondentów o opisanie, w jakim stopniu metody i narzędzia zarządzania treścią poprawiły warunki zarządzania i efektywność w ich firmie.

Odpowiedzi na pytanie dotyczące oceny ilościowej były w przeważającej mierze pozytywne, przy czym około 75% respondentów zgodziło się lub zdecydowanie zgodziło się, że wdrożenie systemu zarządzania treścią przedsiębiorstwa (CMS) w ich przedsiębiorstwie poprawiło warunki zarządzania i zwiększyło wydajność. Co ważne, żaden z respondentów nie zgodził się z tym stwierdzeniem, podkreślając zdecydowane poparcie dla wdrażania CMS w przedsiębiorstwach.

Ponadto w badaniu zbadano związek między postrzeganą użytecznością (PU) systemu CMS a jego wkładem w poprawę warunków zarządzania i efektywności. Stwierdzono, że PU miał umiarkowany wpływ na stopień poprawy tych aspektów przez CMS. W szczególności PU wyjaśniła 67,0% wariacji w ocenach respondentów dotyczących poprawy (zmienna IT_IMPROVING). Sugeruje to, że ci, którzy bardziej pozytywnie postrzegali użyteczność swojego CMS, zdecydowanie zgodzili się, że przyczynił się on do poprawy warunków zarządzania i efektywności. Jednakże nawet respondenci krytycznie oceniający użyteczność używanego systemu uznali jego pozytywny wpływ.

W pytaniu otwartym uzyskano odpowiedzi podkreślające kluczowe aspekty, w których respondenci dostrzegli wpływ CMS. O ile ponad 90% odpowiedzi miało charakter ogólny, podkreślając pozytywny wpływ ECM na zarządzanie treścią, o tyle w niektórych odpowiedziach wskazano konkretne korzyści, takie jak uproszczony dostęp do informacji, zwiększona szybkość dostępu i przetwarzania treści, poprawa jakości danych, scentralizowana treść przechowywanie i rozpowszechnianie, zgodność z prawem w zarządzaniu przechowywaniem dokumentów, zwiększone bezpieczeństwo, redukcja błędów komunikacyjnych, poprawa współpracy w grupie oraz dostęp do wskaźników kontroli związanych z kosztami zarządzania treścią.

Podsumowując, wyniki badania zdecydowanie potwierdzają pozytywną rolę wdrożenia CMS w przedsiębiorstwach, potwierdzając jego wkład w poprawę warunków zarządzania i

wzrost efektywności, podkreślając jednocześnie znaczenie użyteczności i konkretnych korzyści w różnych aspektach zarządzania treścią.

6. Podsumowanie

Zarządzanie zasobami informacyjnymi przedsiębiorstwa ma kluczowe znaczenie dla przetrwania i rozwoju przedsiębiorstwa w dzisiejszym świecie opartym na informacji. Systemy zarządzania treścią (CMS) wyewoluowały, aby pomóc sprostać temu wyzwaniu. Istnieje jednak luka w rozumieniu wpływu tych systemów na zarządzanie informacją w przedsiębiorstwach. Niniejsze badanie wypełnia tę lukę poprzez autorskie badania, które pozwoliły na: identyfikację czynników wpływających na użyteczność CMS, scharakteryzowanie wpływu wdrożenia CMS i potwierdzenie jego pozytywnego wpływu na zarządzanie zasobami informacyjnymi przedsiębiorstwa.

Chociaż przeprowadzone badanie pomyślnie osiągnęło postawione cele, nie zamyka dyskusji w tej kwestii, lecz przeciwnie – stanowi podstawę do dalszych badań, które dostarczą bardziej szczegółowych wyjaśnień, na czym polega wpływ wdrożenia CMS na przedsiębiorstwo i w jakim stopniu pomaga mu egzystować w cyfrowym otoczeniu.

7. Bibliografia

1. Adamiecki K.: O nauce organizacji. TNOiK, PWE, Warszawa, 1985.
2. Adu P: A Step-by-Step Guide to Qualitative Data Coding. Routledge, Abingdon, 2019.
3. Anderson Ch.: The Long Tail. Nischenprodukte statt Massenmarkt. Dtv, München, 2009.
4. Anderson Ch.: The Long Tail: How Endless Choice is Creating Unlimited Demand. Random House, London, 2009.
5. Anderson Ch.: The Long Tail: Why the future of Business is Selling Less of More. Hyperion, New York, 2006.
6. Anding M., Hess TH.: Was ist content? Zur Definition und Systematisierung von Medieninhalten. Arbeitsbericht des Instituts für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien, München, 2003.
7. Barney J.V.: Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view. *Journal of Management*, vol. 27, no. 6, 2001, pp. 643–650.
8. Boiko B.: Content management bible. 2nd Edition. Wiley Publishing, Indianapolis, 2005.
9. Borowiecki R., Kwieciński M.: Zarządzanie zasobami informacji w przedsiębiorstwie. Ku przedsiębiorstwu przyszłości. WNT, Warszawa, 2001.

10. Böttiger W., Chamoni P., Gluchowski P., Mueller J.: Ein Kriterienkatalog zur Beurteilung und Einordnung von Data Warehouse-Lösungen. Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden, 2001.
11. Bracio K.; Szarucki M.: Mixed Methods Utilisation in Innovation Management Research: A Systematic Literature Review and Meta-Summary. *Journal of Risk and Financial Management*, 2020, vol. 13, no. 11, art. 252.
12. Brusikowsky P.: Adaptive Hypermedia. *User Modeling and User-Adapted Interaction*. Kluwer, Dordrecht, 2001.
13. Brusilovsky P., Kobsa A., Nejdl W.: *The Adaptive Web Methods and Strategies of Web Personalization*. Springer, Berlin, 2007.
14. Callan S.: *Oracle Warehouse Builder Automated ETL Processing*. BC Burleson Consulting, Burleson, 2015
15. Caneron S.A.: *Enterprise Content Management. A Business and Technical Guide*. BCS, Swindon, 2011.
16. Caude R., Moles A.: *Methodologie vers une science de l'action*. *Entreprise Moderne d'Édition*, Paris, 1964.
17. Chandler A.D. Jr.: *The Visible Hand. The Managerial Revolution in American Business*. Harvard University Press, Cambridge, 1978.
18. Chen S.Y., Magoulas G.D.: *Adaptable and Adaptive Hypermedia Systems*. *Universal Access in the Information Society*, IRM Press, Hershey, 2006.
19. Czakon W.: Kompetencje dynamiczne w badaniach zarządzania strategicznego. In: Krupski R. (ed.) *Zarządzanie strategiczne – podstawowe problemy*. *Wałbrzyska Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości*, Wałbrzych, 2008.
20. Czakon W.: Mity o badaniach jakościowych w naukach o zarządzaniu. *Przegląd Organizacji*, 2009, nr 9, p. 13-17.
21. Davis F.D.: Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *Management Information Systems Quarterly*, vol. 13, no. 3, 1989.
22. Donnelly M.P., Diehl D.: *Management Secrets from History*. The History Press, Cheltenham, 2012.
23. Durlik J.: *Inżynieria zarządzania. Strategia i projektowanie systemów produkcyjnych*. Placet, Warszawa, 1996.
24. Fayol H.: *Administracja przemysłowa i ogólna oraz Nauka o Administracji w zastosowaniu do Państwa*. Instytut Naukowej Administracji, Warszawa, 1926.
25. Freedman L.: *Strategy: a history*. Oxford Press, USA, 2013.
26. Gliński B.: *Mała encyklopedia ekonomiczna*. PWE, Warszawa, 1974.
27. Goetze K., Schmale R., Maier B., Komke T.: *Dokumenten-Management. Informationen im Unternehmen effizient nutzen*. dpunkt, Heidelberg, 2008.
28. Goldhaber MH.: *The attention economy and the Net*. First Monday, 1997.
29. Gościński JW.: *Elementy cybernetyki w zarządzaniu*. PWN, Warszawa, 1968.
30. Götzer K., Schmale R., Maier B., Komke T.: *Dokumenten-Management*. 4. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg, 2008.
31. Griffin R.W.: *Podstawy zarządzania organizacjami*. PWN, Warszawa, 1998.
32. Griffin R.W.: *Podstawy zarządzania organizacjami*. Wyd. II. PWN, Warszawa, 2005.
33. Griffin R.W.: *Fundamentals of Management*. Cengage Learning, Boston, 2015.

34. Grudzewski W.M, Hejduk I.: Systemy zarządzania wiedzą – nowy paradygmat czy wyzwanie?. ORGMASZ, Warszawa, 2004.
35. Grudzewski, W.M., Hejduk I.: Zmiany paradygmatów kształtujących systemy zarządzania. SGH, Warszawa, 2008.
36. Hair J.F., Hult G.T.M., Ringle C.M., Sarstedt M.: A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Sage Publications, 2022.
37. Hair J.F., Ringle C.M., Sarstedt M.: PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, vol. 19, no. 2, 2011, pp. 139–151.
38. Heidenhofer R.: User assistance 4.0 How personalization, VR and AR change the way we consumer information. *Txworld*, November, 2018, pp. 12-16.
39. Heinrich L.J., Lehner F.: Informationsmanagement Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsstruktur. Oldenburg, München–Wien, 2005.
40. Hess T.: Content Syndication. *Wirtschaftsinformatik*, no. 1, pp. 83–85, 2001.
41. ISO 19115–1:2014.
42. ISO 26000:2010.
43. ISO 9000:2015.
44. ISO 9735:1987.
45. Jelonek D.: Menedżer wobec problemu nadmiaru informacji. *Zeszyty Naukowe UE w Poznaniu*, vol. 187, 2011, pp. 120–128.
46. Kaczmarek B.: Formułowanie polityki i strategii ekologicznego rozwoju przedsiębiorstwa - zarys problematyki. *Budownictwo i Inżynieria Środowiska*, 2011, vol. 2, nr 4, pp. 507-510.
47. Kaplan A., Haenlein M.: Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 2010, no. 53, pp. 59-68.
48. Kaplan R.S., Norton D.P.: Strategy Maps. *Der Weg von immateriellen Werten zum materiellen Erfolg*. Schaeffer Poeschel, 2004.
49. Karaś E., Piasecka-Głuszak, A.: Zarządzanie wiedzą – dlaczego tak ważne?. *Nauki O Zarządzaniu / Management Sciences*, vol. 4, no. 17, 2013, pp. 45–60.
50. Keuper F., Hans R.: Multimedia management. *Strategien und Konzepte fuer Zeitungs- und Zeitschriftsverlage im digitalen Informationsalter*. Gabler, Wiesbaden 2003.
51. Kiełtyka L.: Internet bazą multimediiów w biznesie. TNOiK, Toruń, 2020.
52. Kiełtyka L., Zygoń O.: Współczesne formy komunikacji wszystkiego ze wszystkimi – jak zarządzać poprzez Internet Rzeczy i Wszechrzeczy. *Przegląd Organizacji*, nr 2, 2018, pp. 24–33.
53. Kisielnicki J.: Zarządzanie. PWN, Warszawa, 2008.
54. Klaus V.: *Blue Planet in Green Shackles: What is Endangered: Climate Or Freedom?*. Competitive Enterprise Institute, Washington, 2007.
55. Kotarbiński T.: *Traktat o dobrej robocie*. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław–Warszawa, 1958.
56. Kovach B., Rosenstiel T.: *How to Know What's True in the Age of Information Overload*. Bloomsbury, London, 2010.
57. Kubiak B.: *Strategia informatyzacji współczesnej organizacji. Teoria i praktyka*. Uniwersytet Gdański, Gdańsk, 2003.
58. Kuehr R., Kluwer W.E.: *Computers and the Environment: Understanding and Managing their Impacts*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht–Boston–London, 2003.
59. Lachowski S.: *Droga ważniejsza niż cel*. Studio EMKA, Warszawa, 2012.

60. Lehman M.M.: Programs, Life Cycles, and Laws of Software Evolution. Proc. IEEE, vol. 68, 1980, pp. 1060–1076.
61. Lee Y., Kozar K.A., Larsen K.R.: The Technology Acceptance Model: Past, Present, and Future. Communications of the Association for Information Systems, vol. 15, 2003.
62. Liberska B.: Globalizacja Mechanizmy i wyzwania. PWE, Warszawa, 2002.
63. Lovins A., Lovins L., Hawken P.: A Road Map for Natural Capitalism. Harvard Business Review, July, 2007.
64. Mała encyklopedia powszechna, PWN, Warszawa, 1958.
65. Martiny L., Klotz M.: Strategisches Informationsmanagement. Oldenburg, Muchen, 1989.
66. Martyniak Z.: Historia myśli organizatorskiej. Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków, 1996.
67. Martyniak Z.: Prekursorzy Nauki Organizacji i Zarządzania. PWN, Warszawa, 1989.
68. Mazurkiewicz A.: Znaczenie zarządzania wiedzą dla organizacji. Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy, nr 7, 2005, pp. 411–420.
69. McFarlan F.W., McKenney J.L.: Corporate Information System Management: The Issues facing Senior Executives. Down Jones Irwin, 1983.
70. Meadows D.H., Meadows D.L., Randers J., Behrens W.W. III.: The limits to growth. Universe Books, New York, 1972.
71. Mintzberg H.: Managerial Work: Analysis from Observation. Management Science, vol 18, no. 2, 1971, pp. 97-110.
72. Moukas A.: Amalthea information discovery and filtering using a multiagent evolving ecosystem. Applied Artificial Intelligence, vol. 11, no. 5, 1997, pp. 437–457.
73. Norris T.B., Suomela T.: Information in the ecosystem: Against the “information ecosystem”. First Monday, vol. 22, no. 9, 2017.
74. O’Reilly T.: What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. International Journal of Digital Economics, no. 65, 2007, pp. 17–37.
75. Oleński J.: Ekonomika informacji. Metody. PWE, Warszawa, 2001.
76. Oliver C.: Content-Management in der Praxis. Springer, Berlin, 2003.
77. Olszewska B.: Współczesne uwarunkowania zarządzania strategicznego przedsiębiorstwem: wybrane zagadnienia. AE we Wrocławiu, Wrocław, 2001.
78. Oztaysi B.: A decision model for information technology selection using AHP integrated TOPSIS-Grey: The case of content management systems. Knowledge-Based Systems, no. 70, 2014, pp. 44–54.
79. Popp R., Schüll E.: Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung: Beiträge aus Wissenschaft und Praxis. Springer, Berlin, 2009.
80. Prahalad C.K., Hamel G.: The Core Competence of the Corporation. Harvard Business Review, May-June, 1990.
81. Pszczołowski T.: Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji. Ossolineum, Wrocław, 1978.
82. Randers J.: 2052 – A Global Forecast for the Next Forty Years. Chelsea Green Publications, White River Junction, Vermont, 2012.
83. Rockley A.: Managing Enterprise Content: A Unified Content Strategy. New Riders, San Francisco, 2003.

84. Rolf A.: *Mikropolis2010 Menschen, Computer, Internet in der globalen Gesellschaft*. Metropolis-Verlag, Marburg, 2008.
85. Rosser J.B. Jr.: A Nobel Prize for Asymmetric Information: The Economic Contributions of George Akerlof, Michael Spence, and Joseph Stiglitz. *Review of Political Economy*, vol. 15, no. 1, 2003, pp. 3-21.
86. Ruane D.: Continuous localization 2.0 – The need for speed of global content continues. *Teworld*, October, 2020, pp. 36–39.
87. Sawarkar A.: *Digital Asset Management*, Digital Media Solution Center. La Garde, 2001.
88. Scarrott G.G.: Information, the life blood of organisation. *The Computer Journal*, 1985, vol 28, no. 3, pp. 203-205.
89. Schael Th.: *Workflow management systems for process organizations*. Springer, Berlin, 1996.
90. Schermerhorr J.R., Davidson P., Poole D., Woods P., Simon A., McBarron E.: *Management Foundations and Applications*. John Wiley & Sons Australia, Milton, 2014.
91. Scheuss R.: *Handbuch der Strategien*. Campus Verlag, Frankfurt–New York 2008.
92. Schick A.G., Gordon L.A., Haka S.: Information overload: a temporal approach. *Accounting Organizations and Society*, vol. 15, no. 3, 1990, pp. 199–220.
93. Schick A., Swacha J.: Towards a questionnaire for measuring organizational impact of ECM systems in context. *Proceedings of the thirty-eighth Information Systems Education Conference ISECON*, University of Mississippi, University, 2022.
94. Schulmeister R.: *Grundlagen hypermedialer Lernsysteme. Theorie – Didaktik – Design*. Oldenburg, Munchen, 1997.
95. Shannon C.E.: A Mathematical Theory of Communication. *The Bell System Technical Journal*, vol 27, 1948, pp. 379–423, 623–656.
96. Skoczylas W.: *Wskaźniki i systemy wskaźników ekonomicznych w pomiarze dokonań przedsiębiorstw*. Wydawnictwo Naukowe US, Szczecin, 2013.
97. Skryme D.J.: *Knowledge Creation. Creating the Collaborative Enterprise*, Butterworth – Heinemann, Oxford, 1999.
98. *Słownik wyrazów obcych*, PIW, Warszawa, 1959.
99. Sokol Ph.K.: *From EDI to electronic commerce: a business initiative*. McGraw-Hill, New York, 1995.
100. Stiglitz J.: *Globalization and Its Discontents*. Norton & Company, New York, 2002.
101. Sulkowski L.: *Epistemology of Management*. Peter Lang GmbH Internationaler Verlag der Wissenschaften, Lausanne, 2013.
102. Sun Tzu: *The Art of War*. Chiron Academic Press, Sweden, 2015.
103. Swacha J.: Zorientowany na użytkownika proces tworzenia e-przewodników na przykładzie projektu BalticMuseums: Love IT!. *Problemy Zarządzania*, vol. 15, no. 4, 2017, pp. 165–176.
104. Świetlik K., Łoboda P., *Zarządzanie wiedzą w e-biznesie. Wyzwania dla nowej ekonomii. e-marketing*, March, 2002.
105. Taylor F.W.: *The principles of scientific management*. Harper & Brothers, New York, 1911.
106. Thant U.: *Problems of the human environment*. UN, New York, 1969.

107. Trompenaars F., Coebergh P.H.: 100+ Management Models, How to understand and apply the world's most powerful business tools. Infinite Ideas Limited, Oxford, 2014.
108. Turban E.; Aronson J.E.: Decisions Support Systems and Intelligent Systems. Sixth Edition, Prentice Hall International, Hoboken, 2001.
109. Unold J.: Teoretyczno-metodologiczne podstawy przetwarzania informacji w cyberprzestrzeni. UE we Wrocławiu, Wrocław, 2011.
110. van der Laan G., Van Ees H., Van Witteloostuijn A.: Corporate Social and Financial Performance: An Extended Stakeholder Theory, and Empirical Test with Accounting Measures. *Journal of Business Ethics*, vol. 79, no. 3, 2008, pp. 299-310.
111. van Til P., van der Lans A.: Enterprise Information Management. Enterprise Information Management. Management for Professionals, Lulu, Raleigh, 2010.
112. Vaziri D., Crowley C., Gadatsch A.: Review of the IT-CMF framework for the implementation of IT-accessibility. Proceedings of the 2015 Industrial and Systems Engineering Research, IIE, Nashville, 2015.
113. Weck R.J.: Informationsmanagement im globalen Wettbewerb. Oldenburg, Munchen, 2003.
114. Weisinger D.: ECM: Digital Transformation of Enterprise Content Management. Formtek, Villars-sur-Glâne, 2017.
115. Wielki J.: The social and ethical challenges connected with the Big Data phenomenon. *Polish Journal of Management Studies*, vol. 11, no. 2, 2015, pp. 193–196.
116. Wiggins B.: Effective Document and Data Management. Gover Publishing Limited, Aldershot, 2012.
117. Wojtachnik R.: Elektroniczna wymiana dokumentów. MIKOM, Warszawa, 2004.
118. Zieleniewski J.: Organizacja i zarządzanie. PWN, Warszawa, 1960.
119. Zielinski L., Lorenz S.: Open Access Week 2012: Digital Asset Management Systems (DAMS), University of South Florida, Tampa, 2012.
120. Zweig K.: Smith, Malthus, Ricardo, and Mill. The forerunners of limits to growth. *Futures*, vol. 11, no. 6, 1979, pp. 510-523.