

Politechnika Śląska

Dyscyplina Nauki o Zarządzaniu i Jakości

PRACA DOKTORSKA

Ramowy model kompetencji pracowników wiedzy w epoce transformacji cyfrowej

mgr John Teboh Muzam

PROMOTOR:
dr hab. Jacek Bendkowski
Prof. AWSB

Gliwice, 2025r.

Streszczenie Rozprawy Doktorskiej

W obliczu gwałtownej transformacji cyfrowej, która zasadniczo przekształca środowiska pracy i redefiniuje role zawodowe—często prowadząc do powstawania nowych stanowisk oraz zaniku innych—istnieje pilna potrzeba ponownego zdefiniowania kompetencji pracowników wiedzy. Wiedza stała się najcenniejszym zasobem i głównym czynnikiem generującym wartość ekonomiczną w tej nowej cyfrowej epoce. Jednak tradycyjne modele kompetencyjne często okazują się niewystarczające wobec dynamicznego, złożonego i technologicznie nasyconego charakteru współczesnej pracy opartej na wiedzy. Istnieje istotna luka w zrozumieniu i zarządzaniu zasobami ludzkimi, ponieważ istniejące ramy często nie uwzględniają płynności i złożoności integracji cyfrowej oraz współzależności nowoczesnej pracy opartej na wiedzy. Niniejsza rozprawa podejmuje kluczowy problem precyzyjnego określenia czym jest “praca wiedzy” w erze cyfrowej, oraz identyfikacji najważniejszych kompetencji potrzebnych do sukcesu w tych rolach, ponieważ tradycyjne modele zawodzą.

Głównym celem niniejszej pracy jest opracowanie kompleksowych, opartych na doświadczeniu ram kompetencji dostosowanych do potrzeb pracowników wiedzy w erze transformacji cyfrowej. Pytania badawcze, które kierują niniejszym badaniem, obejmują: w jaki sposób transformacja cyfrowa redefiniuje pracę opartą na wiedzy i wymagania dotyczące kompetencji; charakterystyczne cechy pracy opartej na wiedzy w erze cyfrowej; adekwatność i ograniczenia istniejących ram kompetencji i teorii; specyficzne, kluczowe oraz pojawiające się kompetencje; a także podstawowe elementy i strukturę solidnego modelu. W badaniu zastosowano eksploracyjne podejście badawcze oparte na metodach mieszanych, wykorzystujące strategię lejka składającą się z trzech głównych faz: systematycznego przeglądu literatury (SLR), panelu ekspertów oraz ankiety wśród pracowników wiedzy. W ramach SLR dokonano syntezy istniejącej wiedzy na temat kompetencji pracowników wiedzy w gospodarce cyfrowej, zgodnie z wytycznymi PRISMA. Zwołano panel ekspertów składający się z 17 ekspertów z 14 różnych krajów w celu walidacji i udoskonalenia zidentyfikowanych kompetencji oraz zebrania informacji na temat przyszłych trendów. Na koniec przeprowadzono ankietę wśród 183 pracowników wiedzy, głównie z sektora usług i IT, zlokalizowanych w Silicon Mountain w Buea w Kamerunie. Dane jakościowe z paneli ekspertów i odpowiedzi na pytania otwarte w ankiecie zostały przeanalizowane przy użyciu analizy tematycznej, natomiast dane ilościowe z ankiety zostały przetworzone przy użyciu oprogramowania statystycznego (Statistica, Microsoft Excel), w tym regresji Probit i analizy korelacji. Podejście oparte na metodach mieszanych umożliwiło triangulację wyników, zwiększając ich ważność i wiarygodność.

Ramy teoretyczne niniejszego badania opierają się na kilku powiązanych ze sobą perspektywach. Opierają się one na teorii kompetencji (McClelland, 1973; Spencer & Spencer, 1993), która zakłada, że określone kompetencje determinują wyniki. Jest ona zintegrowana z różnymi teoriami uczenia się obejmującymi perspektywy indywidualne (konstruktywizm, uczenie się przez doświadczenie, uczenie się samoregulowane), grupowe (konstruktywizm społeczny, uczenie się sytuacyjne, uczenie się oparte na współpracy) i sieciowe (teoria uczenia się w sieci, konektywizm), uznając rozszerzoną i cyfrowo mediowaną przestrzeń uczenia się (Lave & Wenger, 1991; Siemens, 2005; Kolb, 2015). Ponadto badanie jest poparte koncepcyjnie teoriami zarządzania strategicznego, w szczególności podejściem opartym na zasobach (RBV) i jego ewolucją w kierunku podejścia opartego na wiedzy (KBV) przedsiębiorstwa, kładącym nacisk na wartości niematerialne, takie jak wiedza i umiejętności, jako źródła przewagi konkurencyjnej (Barney, 1991; Grant, 1996). Koncepcja organizacji uczącej się (Senge, 1990) również stanowi plan działania dla rozwijania wiedzy. Ta multidyscyplinarna podstawa ułatwia kompleksowe zrozumienie sposobu, w jaki pracownicy wiedzy uczą się i rozwijają kompetencje w erze transformacji cyfrowej.

Opierając się na tych podstawach teoretycznych i zidentyfikowanych lukach badawczych, w badaniu przetestowano kilka kluczowych hipotez. H1 zakładała, że zidentyfikowane grupy kompetencji (cyfrowe, poznawcze, zdolność uczenia się, społeczne, samozarządzanie, społeczne i emocjonalne, przywództwo) mają kluczowe znaczenie dla skutecznej pracy opartej na wiedzy. H2 zakładała, że konkretne umiejętności poznawcze (krytyczne myślenie, kreatywność) i społeczne (komunikacja) mają największy pozytywny wpływ na wydajność. Wreszcie, H3 twierdziła, że ramy kompetencji pracowników wiedzy wykazują dynamiczną i ustrukturyzowaną relację, skutecznie przedstawioną w modelu trójwarstwowym (podstawowy, wspomagający, strategiczny), w którym każda warstwa opiera się na poprzedniej.

Najważniejsze wnioski z badań empirycznych wykazały, że eksperci uważają umiejętności poznawcze i kompetencje społeczno-emocjonalne za równie istotne zarówno w obecnej, jak i przyszłej pracy opartej na wiedzy. Eksperci najczęściej wymieniali krytyczne myślenie i odporność psychiczną jako umiejętności niezbędne, podkreślając znaczenie zdolności adaptacyjnych. Badanie pracowników wiedzy potwierdziło, że umiejętności społeczne i poznawcze mają statystycznie istotny pozytywny wpływ na efektywność pracy opartej na wiedzy. Praktycy przypisywali duże znaczenie zarządzaniu zadaniami i czasem, umiejętnościom komunikacyjnym oraz umiejętnościom interpersonalnym w codziennych zadaniach. Wyniki wskazują, że chociaż podstawowe umiejętności, takie jak umiejętność korzystania z technologii cyfrowych i komunikacja, są niezbędne, to wyższy poziom

kompetencji poznawczych i społeczno-emocjonalnych staje się coraz ważniejszym czynnikiem wyróżniającym skuteczną pracę opartą na wiedzy. Badania podkreślają potrzebę posiadania „meta-kompetencji”, w szczególności zdolności do szybkiego uczenia się i adaptacji, aby poruszać się w dynamicznym środowisku pracy. Te empiryczne wyniki potwierdzają hipotezy badania, potwierdzając kluczową rolę zidentyfikowanych grup kompetencji (H1), znaczący wpływ określonych umiejętności poznawczych i społecznych (H2) oraz wspierając dynamiczne, ustrukturyzowane ramy (H3). Na podstawie tych zsyntetyzowanych wyników zaproponowano nowatorskie ramy kompetencji, zorganizowane w trzy powiązane ze sobą i progresywne poziomy: podstawowy, wspomagający i strategiczny. Struktura ta stanowi wyzwanie dla tradycyjnych statycznych modeli kompetencji, opowiadając się za dynamicznymi, elastycznymi podejściami i służąc jako cenna podstawa dla organizacji, decydentów i przyszłych badań w zakresie poruszania się po złożonościach ery cyfrowej.

Kluczową nowością tego badania jest empiryczna analiza kompetencji pracowników wiedzy w ramach powstającego afrykańskiego ekosystemu technologicznego (Silicon Mountain, Kamerun), dostarczająca cennych spostrzeżeń wykraczających poza paradygmaty skupione głównie na Zachodzie. Badanie podkreśla rosnące i synergiczne znaczenie kompetencji interpersonalnych i adaptacyjnych, takich jak inteligencja emocjonalna, współpraca, komunikacja, elastyczność uczenia się i odporność, które uzupełniają i często umożliwiają biegłość techniczną w środowiskach pracy opartych na technologii cyfrowej.

Badania te mają istotne praktyczne implikacje dla strategii zarządzania talentami, projektowania programów szkoleniowych i rozwojowych oraz praktyk rekrutacyjnych. Organizacje są zachęcane do promowania kultury ciągłego uczenia się, wdrażania solidnych i holistycznych ocen kompetencji, oferowania spersonalizowanych ścieżek kształcenia, które integrują umiejętności techniczne i przekrojowe, oraz wykorzystywania mentoringu. Rozprawa stanowi cenną podstawę dla organizacji dążących do optymalizacji kapitału ludzkiego, dla decydentów politycznych, którzy chcą sprostać zmieniającym się wymaganiom cyfrowego wieku w zakresie umiejętności, oraz dla przyszłych badań dotyczących dynamicznej ewolucji kompetencji w globalnie połączonej gospodarce cyfrowej.

Słowa kluczowe: pracownicy wiedzy, kompetencje, ramy kompetencji, transformacja cyfrowa, era cyfrowa, zdolność uczenia się, umiejętności miękkie, kompetencje przekrojowe, teorie uczenia się.

Struktura rozprawy

Rozprawa składa się z sześciu kompleksowych rozdziałów, które systematycznie omawiają kluczowe aspekty kompetencji pracowników wiedzy w kontekście wszechobecnej

transformacji cyfrowej. Każdy rozdział opiera się na poprzednim, przechodząc od koncepcji fundamentalnych, przez badania empiryczne, aż po opracowanie modelu kompetencyjnego, kończąc na zintegrowanej syntezie wyników i implikacji.

Rozdział 1, "Transformacja cyfrowa i świat pracy", przedstawia ogólny kontekst pracy. Dostarcza teoretycznych podstaw dotyczących transformacji cyfrowej, definiuje jej kluczowe pojęcia oraz analizuje głęboki wpływ na współczesne organizacje. Rozdział ten bada ewolucję struktur i procesów organizacyjnych, podkreślając zmianę paradygmatu w kierunku organizacji usieciowionych, zwinnych i zorientowanych na uczenie się. Dodatkowo analizuje wpływ tych zmian na wymagane zestawy umiejętności, zestawiając potrzeby nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy z tradycyjnymi modelami oraz umieszczając w kontekście ewoluującą rolę zarządzania zasobami ludzkimi, ze szczególnym uwzględnieniem strategii opartych na kompetencjach oraz zarządzaniu talentami.

Rozdział 2, "Praca oparta na wiedzy i pracownicy wiedzy", zagłębia się w główny temat badania. Omawia różne wymiary wiedzy, jej rodzaje, strategiczne znaczenie i zarządzanie nią w epoce cyfrowej. Rozdział ten definiuje krytycznie pracę opartą na wiedzy i charakteryzuje pracowników wiedzy, wskazując na ich unikalne cechy (m.in. złożoność zadań, niestandardowe działania poznawcze, bazowanie na ekspertyzie) odróżniające ich od tradycyjnej siły roboczej. Poprzez analizę nowych ról pracowników wiedzy rozdział ten przygotowuje grunt pod zrewidowaną koncepcję kompetencji.

Rozdział 3, "Kompetencje pracowników wiedzy", przechodzi do identyfikacji i konceptualizacji kompetencji niezbędnych dla tej grupy zawodowej. Krytycznie analizuje teorie uczenia się wspierające rozwój kompetencji (np. uczenie się sytuacyjne, społeczności praktyków, społeczne uczenie się, ekspansywna teoria uczenia się) oraz ocenia istniejące modele kompetencyjne w epoce cyfrowej, wskazując kluczowe luki w literaturze. Na tej podstawie przedstawia kluczowe kompetencje zidentyfikowane w początkowej fazie badań i proponuje wstępną strukturę koncepcyjną dostosowanego modelu kompetencji, eksplorując także determinanty i czynniki sprzyjające uczeniu się w miejscu pracy.

Rozdział 4, "Projekt badania i metodologia", szczegółowo przedstawia podejście empiryczne zastosowane w badaniu. Ponownie określa problem badawczy oraz pytania kierunkowe, szczegółowo opisując mieszany model metodologiczny zastosowany do ich rozwiązania. Rozdział ten opisuje trzy kluczowe metody badawcze: systematyczny przegląd literatury (SLR) mający na celu syntezę istniejącej wiedzy, ilościowe konsultacje panelu ekspertów służące walidacji i dopracowaniu powstającego modelu kompetencji oraz badanie ankietowe przeprowadzone wśród 183 pracowników wiedzy w rozwijającym się centrum

technologicznym (Silicon Mountain, Kamerun). Opisano projekt ankiety, protokoły zbierania danych, charakterystyki respondentów oraz procedury analityczne, przedstawiając ostatecznie zintegrowany model badawczy.

Rozdział 5, “Wyniki i dyskusja”, prezentuje i syntetyzuje empiryczne rezultaty z paneli eksperckich oraz ankiety przeprowadzonej wśród pracowników wiedzy. Rozdział ten zawiera szczegółową analizę, która bezpośrednio odnosi się do pytań badawczych dotyczących postrzeganego znaczenia, ewolucji i współzależności różnych zidentyfikowanych kompetencji. Omawia kluczowe wyniki, eksponując istotne wzorce, korelacje statystyczne oraz różnice między perspektywami ekspertów i praktyków. Teoretyczne oraz praktyczne implikacje wyników są omawiane w kontekście literatury przedmiotu, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu tych kompetencji na wzrost efektywności pracy opartej na wiedzy w złożonych realiach ery cyfrowej.

Rozdział 6, “Opracowanie modelu kompetencji dla pracowników wiedzy w epoce transformacji cyfrowej”, stanowi główny konstruktywny wkład tej rozprawy. Rozdział ten, bazując bezpośrednio na teoretycznych fundamentach przedstawionych w Rozdziale 3 oraz wynikach empirycznych analizowanych w Rozdziale 5, przedstawia szczegółowo opracowany model kompetencji. Opisuje wielowymiarową strukturę modelu, łącząc podejścia oparte na poziomach (Podstawowy, Wspierający, Strategiczny) z podejściami opartymi na kategoriach (Techniczne, Przekrojowe, Uczenia się). Rozdział ten szczegółowo omawia specyficzne kompetencje zawarte w każdym z komponentów, dostosowując je do potrzeb pracowników wiedzy funkcjonujących w realiach transformacji cyfrowej, odpowiadając tym samym bezpośrednio na pytanie badawcze dotyczące kluczowych elementów i struktury skutecznego oraz trafnego modelu kompetencji.

Rozprawa kończy się Ogólnymi Wnioskami, które integrują cały proces badawczy. Podsumowuje kluczowe ustalenia odpowiadając bezpośrednio na główne pytania badawcze, podkreśla najważniejsze teoretyczne oraz praktyczne wkłady pracy (w tym proponowany model kompetencji) oraz przedstawia zwięzłe rekomendacje dla praktyków, organizacji i decydentów politycznych. Uwzględnia także krytycznie ograniczenia wynikające z projektu badawczego i specyficznego kontekstu geograficznego, proponując konkretne, możliwe do zrealizowania kierunki dalszych badań mających na celu pogłębienie zrozumienia kompetencji pracowników wiedzy w dynamicznie rozwijającej się globalnej gospodarce cyfrowej.