

4.6

Część 4

Nowe trendy społeczne i technologiczne jako wyzwanie dla współczesnych organizacji

Halina Brdulak*

Kompetencje logistyków w przyszłości

Streszczenie

Celem opracowania jest diagnoza przyszłych kompetencji logistyków w odpowiedzi na kluczowe trendy w gospodarce, które zostaną zawarte w znowelizowanych standardach kwalifikacji logistyków, rekomendowanych przez Europejskie Stowarzyszenie Logistyków. Pytania badawcze: jakie trendy mają istotny wpływ na funkcjonowanie logistycznych łańcuchów dostaw? Jakich kompetencji należy oczekiwać od kadry menedżerskiej w związku z tymi trendami? Jakich zmian wymagają obowiązujące standardy kwalifikacji logistyków? Metody badawcze: przegląd literatury, warsztaty z menedżerami (grupy fokusowe), wywiady indywidualne. Wnioski: kluczowe trendy to cyfryzacja, zrównoważony rozwój i wzrost poziomu niepewności. Oczekiwane kompetencje – umiejętności komunikacyjne, zarządzanie zespołem, kreatywność, praca na dużych zbiorach danych, szybka adaptacja do zmian. Uzyskane wyniki nie mają jeszcze charakteru ostatecznego.

Słowa kluczowe: przyszłe kompetencje logistyków, standardy kwalifikacji logistyków ELA, cyfryzacja, zrównoważony rozwój, sprężystość/odporność łańcucha dostaw

* Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, ORCID: 0000-0001-9125-0010

Logistics Competences in the Future

Abstract

The aim of the article is to diagnose future competences of logistics specialists in response to key trends in the economy that will be included in the amended logistics qualification standards recommended by the European Association of Logistics. Research questions: what trends have a significant impact on the architecture of logistics supply chains? What competencies should be expected from the managerial staff in relation to the above trends? What changes do the current logistics qualification standards require? Research methods: literature review, workshops with managers (focus groups), individual interviews. Conclusions: the key trends are digitization, sustainable development and increased uncertainty. Expected competences – communication skills, team management, creativity, work on large data sets, quick adaptation to changes. The results obtained are not final yet.

Keywords: future logistics competences, ELA QF, digitalization, sustainable development, supply chain resilience

Wprowadzenie

Zmiany zachodzące w gospodarce światowej w wyniku dyfuzji procesów globalizacji oddziałują na poszczególne kraje. Nakładają się na nie efekty kulturowe widoczne w różnych regionach. Zostały one opisane szczegółowo przez G. Hofstede¹, E. T. Halla² i R. R. Gestelanda³. Wśród szczególnie istotnych megatrendów można wymienić cyfryzację, starzenie się społeczeństw i wchodzenie w życie zawodowe kolejnego pokolenia, określanego jako cyfrowi nomadzi, oraz wpływ zmian klimatycznych, a szerzej zrównoważonego rozwoju na funkcjonowanie przedsiębiorstw i decyzje podejmowane na szczeblu państwa. Dynamika zmian technologicznych osiągnęła już tak wysoki poziom, że część społeczeństwa nie jest w stanie aktywnie uczestniczyć w powyższych zmianach. To determinuje też powstawanie modeli hybrydowych, w których obok siebie funkcjonują sposoby działania tradycyjne i oparte na technologiach cyfrowych⁴. W Europie mamy do czynienia z nasileniem się zjawisk starzenia się społeczeństwa, urbanizacji,

¹ G. Hofstede, G. J. Hofstede, M. Minkov, *Kultury i organizacje*, PWE, Warszawa 2011.

² E. T. Hall, *Ukryty wymiar kultury*, Muza, Warszawa 2009.

³ R. R. Gesteland, *Różnice kulturowe a zachowania w biznesie*, WN PWN, Warszawa 2000.

⁴ Szerzej na ten temat w: Z. Bauman, I. Bauman, J. Kociatkiewicz, *Zarządzanie w płynnej nowoczesności*, Bęc Zmiana, Warszawa 2017.

cyfryzacji i zrównoważonego rozwoju. Prowadzi to również do koniecznej refleksji dotyczącej oczekiwanych kompetencji zawodowych, jak też modeli edukacji w przyszłości.

Niniejszy rozdział wpisuje się w ten obszar, zawężając go do poszukiwania odpowiedzi na pytanie, jakie kompetencje logistyków będą niezbędne w przyszłości, aby sprostać nowej architekturze łańcucha dostaw. Inspiracją do przygotowania niniejszego artykułu było uczestnictwo autorki w międzynarodowym zespole powołanym w celu przeglądu standardów kwalifikacyjnych logistyków, wydanych w 2013 r. i rekomendowanych przez Europejskie Stowarzyszenie Logistyków – ESL (European Logistics Association). Metoda badawcza, która została przyjęta przez pięcioosobowy zespół z rekomendacji prezesa ESL, polegała na organizacji dwóch warsztatów z udziałem dyrektorów i członków zarządu przedsiębiorstw (w sumie 30 osób), mających siedzibę na terenie Unii Europejskiej. Celem warsztatów było zidentyfikowanie kluczowych trendów, mających wpływ na łańcuch dostaw, przegląd kompetencji, rekomendowanych w wydaniu Europejskich Standardów Kwalifikacyjnych dla Logistyków z 2013 r., a także wyłonienie kompetencji, które z punktu widzenia standardów i oczekiwanych kompetencji przyszłości będą uzupełnione w wydaniu planowanym w 2020 r. Dodatkowo autorka przeprowadziła pięć wywiadów z osobami reprezentującymi zarządy spółek mających siedzibę w Polsce – trzy z branży logistycznej, po jednym z FMCG i motoryzacji. Otrzymane wyniki są kompilacją efektów obu warsztatów, a także wywiadów i nie mają jeszcze charakteru ostatecznego. Autorka brała również udział jako ekspert w badaniach prowadzonych metodą delficką przez agencję badawczą IMAS, które miały na celu wyłonienie zbioru oczekiwanych kompetencji logistyków w przyszłości. Badania były częścią projektu europejskiego. Wyniki badań będą dostępne w 2020 r. i mogą stanowić cenne uzupełnienie poniższych rozważań.

Standardy kwalifikacji rekomendowane przez Europejskie Stowarzyszenie Logistyków – podstawowe założenia

Zestaw Standardów w Logistyce i Zarządzaniu Łańcuchem Dostaw (*European Qualification Standards for Logistics Professionals*) został wprowadzony przez Europejskie Stowarzyszenie Logistyczne (ESL) w 1998 r. Stanowi on podstawę dla Europejskiej Rady Certyfikacji Logistyki (ERCL) do zaświadczenia o kwalifikacjach osób, które decydują się na spełnienie powyższych standardów. Mają one charakter fakultatywny, są wskazówką dla pracodawców, dla uczelni wyższych oraz innych jednostek szkolących zgodnie z oczekiwanymi kwalifikacjami. Standardy z 2013 r. zostały w pełni zmienione w stosunku do poprzedniej wersji. Oprócz uwzględnienia najnowszych trendów w logistyce dostosowano je również do Europejskich Ram Kwalifikacji (ERK). Korzystanie z ERK

umożliwia stosunkowo łatwe porównywanie kompetencji pracowników w krajach europejskich, choć z punktu widzenia pracodawcy może stanowić ryzyko związane ze zbyt wysoką standaryzacją i brakiem wyróżników, które są istotne na wysoce konkurencyjnym rynku usług logistycznych. Takie zastrzeżenia ujawniły się w trakcie rozmów autorki opracowania z przedstawicielami spółek europejskich.

ERK obejmują trzy poziomy kompetencji: poziom 4 – nadzór/zarządzanie operacyjne, poziom 6 – kierownictwo wyższego szczebla, poziom 7 – zarządzanie strategiczne. W każdym kraju istnieją centra certyfikacji, które umożliwiają weryfikację niniejszych kompetencji.

System kompetencji – przyjęty do certyfikacji ESL – odzwierciedla oczekiwania przedsiębiorstw dotyczące wysokiej wydajności w miejscu pracy. Zostały one opracowane przez zespół naukowców w ścisłym porozumieniu z przedsiębiorstwami. Oficjalna wersja standardów jest opublikowana w języku angielskim, natomiast krajowe centra certyfikacji mogą zapewnić tłumaczenie norm na lokalne języki. Certyfikacja ESL ma na celu wyłącznie certyfikację indywidualnych kompetencji, nie określa natomiast w żaden sposób metod lub kursów, dzięki którym kandydaci mogą osiągnąć czy rozwijać wiedzę i umiejętności wymagane do wykazania się powyższymi kompetencjami. Tak więc formalne szkolenie nie jest warunkiem uzyskania certyfikatu ESL. Jednak na bazie norm mogą być opracowane przez lokalne instytucje i uczelnie programy spełniające potrzeby lokalnych kandydatów.

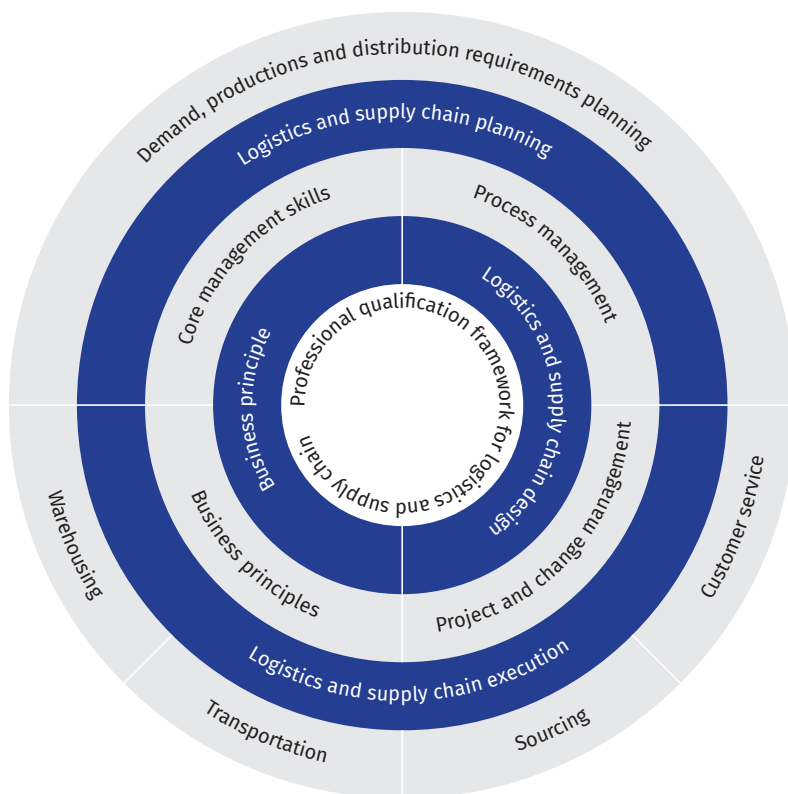
Kandydaci spełniający wymagane standardy są oceniani przez krajowe centra certyfikacji (KCC) z siedzibą w każdym uczestniczącym kraju/regionalnie. Standardy certyfikacji ESL i wszelkie programy oparte na tych standardach są przeznaczone dla menedżerów logistyki. Poszczególne krajowe centra certyfikacji mogą opracowywać strategie oceny w celu spełnienia wymagań własnego kraju, jak też wymagania edukacyjne. Nie ma konkretnych wytycznych dotyczących okresu doświadczenia wymaganego od kandydatów. Asesor powinien się upewnić, że kandydat wykazał się kompetencjami na odpowiednim poziomie.

W celu zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu jakości standardów ERCL stale zarządza procesami certyfikacji i zapewnia ich doskonalenie, zgodnie z wymogami rynkowymi. Standardy kwalifikacji ESL opierają się na wspólnej strukturze, która została zaprezentowana na rysunku 4.6.1. Należy zauważyć, że termin moduł odnosi się do obszarów kompetencji, niekoniecznie do modułów szkoleniowych. Wszystkie moduły są wielopoziomowe. Niektóre moduły są obowiązkowe (np. Zasady biznesowe – *Business Principle* oraz Logistyka i projektowanie łańcucha dostaw – *Logistics and Supply Chain Design*), inne są opcjonalne (np. Logistyka i planowanie łańcucha dostaw oraz Logistyka i realizacja łańcucha dostaw). Ze względu na ciągły postęp w technologiach informacyjnych i komunikacyjnych (ICT) określone technologie nie są zdefinio-

wane w modułach. Warunkiem jest jednak, aby obecne technologie były stosowane we wszystkich obszarach.

Rysunek 4.6.1.

Struktura układu kompetencji dla menedżerów logistyki zawarta w europejskich ramach kwalifikacyjnych dla logistyków (wersja angielska ze względu na jej obowiązywanie jako nadrzędnej)



Źródło: European Qualification Standards for Logistics Professionals, ELA QF, Brussels 2013.

Trendy w gospodarce kluczowe dla sprawnego funkcjonowania łańcucha dostaw

W wyniku dyskusji z menedżerami reprezentującymi zarządy spółek europejskich, a także dyskusji w zespole naukowców z Włoch, Austrii, Estonii i Polski, zidentyfikowano trzy kluczowe trendy: cyfryzację, sprężystość łańcucha dostaw (jako odpowiedź na ciągłe zmiany) i zrównoważony rozwój (w szczególności w zakresie środowiska).

Uznano, że powyższe trendy wymagają od logistyków nowych kwalifikacji, które nie zostały uwzględnione w dotychczasowych ramach kwalifikacyjnych.

Pierwszą, ale też istotną trudność, na jaką natrafił zespół badaczy, wśród których znalazła się również autorka niniejszego rozdziału, było uzgodnienie wspólnego rozumienia powyższych trendów. W zależności od branży i obszaru działania (regionalny, europejski, globalny) menedżerowie wskazywali różne aspekty analizowanych zjawisk. W związku z tym przyjęto, że poszczególni członkowie zespołu badawczego spróbują wskazać możliwie zobiektywizowane podejście do wymienionych trendów. Po uzyskaniu akceptacji menedżerów stało się ono punktem odniesienia do dalszej dyskusji. Poniżej przedstawiono syntetyczne podejście do analizy pojęć związanych z wymienionymi powyżej trendami.

Zrównoważony rozwój w zakresie środowiska

W przypadku zrównoważonego rozwoju w zakresie środowiska szczególną uwagę zwraca się na następujące kwestie:

1. Zmniejszenie śladu węglowego firmy poprzez zmniejszenie emisji dzięki obniżeniu ogólnej liczby przejechanych kilometrów oraz wprowadzenie samochodów autonomicznych, a w pierwszej kolejności elektrycznych⁵. Konieczne jest poszukiwanie metod, które pozwalają na zrównoważone rozwiązanie dla transportu wielu towarów na duże odległości, konsolidacji towarów i minimalizacji jazd pustych lub samochodem nie w pełni wypełnionym towarem. Szczególną uwagę zwraca się na negatywny wpływ transportu samochodowego na środowisko, premiując w większym stopniu mniej inwazyjne gałęzie transportu jak transport kolejowy czy żeglugę śródlądową. Jednak mniej szkodliwe dla środowiska gałęzie transportu nie zapewniają dostaw w oczekiwanym przez klientów systemie drzwi–drzwi, przy zapewnieniu jednocześnie odpowiedniego czasu, kosztów i jakości dostawy, dlatego też konieczne jest zwiększenie roli przewozów kombinowanych.
2. Dostosowanie do przepisów i celów poszczególnych państw w zależności od lokalizacji firmy (może napotkać wiele różnych przepisów środowiskowych oraz regulacji dotyczących statusu produkcji i wysyłki). Podstawowym celem regulacji rządowych jest zapewnienie zasobów niezbędnych do przetrwania przyszłym pokoleniom.
3. Myślenie w kategoriach „od kołyski po grób” (gospodarka o obiegu zamkniętym i pętla łańcucha dostaw, powtórne wykorzystanie produktów lub części).

⁵ P. Centobelli, R. Cerchione, E. Esposito, *Developing the WH2framework for Environmental Sustainability in Logistics Service Providers: A Taxonomy of Green Initiatives*, "Journal of Cleaner Production" 2017, no. 165, s. 1063–1077.

Istotą zrównoważonego systemu logistycznego jest poprawa rentowności i zmniejszenie wpływu na środowisko w celu zapewnienia długoterminowej wydajności⁶, przy poszanowaniu aspektów społecznych i etycznych.

Sprężystość/odporność łańcucha dostaw

Według modelu G.C. Gallopina⁷ sprężystość, wrażliwość oraz adaptacyjność pozostają w relacji ze sobą. Brak jednoznacznych definicji powyższych terminów, co może również wynikać z używania niniejszych pojęć w różnych dziedzinach wiedzy, powoduje, że nie można wskazać klarownie kierunku związku między nimi⁸. Wrażliwość łańcucha dostaw, zdaniem autorki, jest związana ze strukturą całego łańcucha dostaw oraz rolą poszczególnych ogniw. Jeśli w łańcuchu mamy do czynienia z ogniwem wiodącym, to wrażliwość całego łańcucha będzie w dużym stopniu pochodną wrażliwości ogniwa głównego. W przypadku modelu, w którym mamy do czynienia z kilkoma ogniwami wiodącymi – to relacje między nimi, siła sieci powiązań będą określały wrażliwość całego łańcucha dostaw. Do powyższej analizy przydatne może być zastosowanie teorii sieci, wykorzystywanej przez socjologów⁹. W przypadku sieci inkluzywnych, otwartych na włączanie nowych partnerów, mamy do czynienia również z inkluzywnymi łańcuchami (sieciami) dostaw. Zbyt silne powiązania między partnerami mogą, zdaniem autorki, prowadzić do zmniejszenia sprężystości całego łańcucha, podobnie jak zbyt słabe powiązanie. Jednocześnie zbyt mocne powiązanie może również doprowadzić do zmiany cechy łańcucha z inkluzywnego na ekskluzywny, charakteryzujący się ograniczeniem dostępu do niego wszelkich podmiotów z zewnątrz. Istotne z punktu widzenia podejścia systemowego jest przede wszystkim zrozumienie powiązań między różnymi podejmowanymi działaniami w obrębie łańcucha dostaw tak, aby zapewnić jego dynamiczną równowagę. Dlatego też uznaje się¹⁰, że sprężystość (szybkość adaptacji do nowego otoczenia) powinna uwzględniać czynniki ekonomiczne, środowiskowe i etyczne, składające się na zrównoważony rozwój.

⁶ C.R. Carter, D.S. Rogers, *A Framework of Sustainable Supply Chain Management: Moving toward New Theory*, "International Journal of Physical Distribution & Logistics Management" 2006, vol. 38, no. 5, s. 360; C. Gimenez, V. Sierra, J. Rodon, *Sustainable Operations: Their Impact on the Triple Bottomline*, "International Journal of Production Economics" 2012, vol. 140, no. 1, s. 149–159.

⁷ G.C. Gallopin, *Linkages between Vulnerability, Resilience, and Adaptive Capacity*, Elsevier Ltd Global Environmental Change, 2006, s. 293–303.

⁸ T.J. Pettit, J. Fiksel, K. L. Croxton, *Ensuring Supply Chain Resilience: Development of a Conceptual Framework*, "Journal of Business Logistics" 2010, vol. 31, no. 1, s. 1–21.

⁹ P. Sztompke, *Zaufanie. Fundament społeczeństwa*, Znak, Kraków 2007, s. 247–258.

¹⁰ J. Fiksel, *Sustainability and Resilience: Toward a Systems Approach*, "Sustainability: Science, Practice and Policy" 2006, vol. 2, no. 2, s. 14–21, DOI: 10.1080/15487733.2006.11907980

Cyfryzacja

Zjawisko cyfryzacji, podobnie jak poprzednie określenia, nie zostało jednoznacznie zdefiniowane, co w praktyce oznacza, że charakteryzuje się mnogością podejść. Jednak najczęściej autorzy wskazują efekt cyfryzacji – zmianę modelu biznesowego firmy, której towarzyszy zmiana strategii działania. Podstawą procesu transformacji cyfrowej jest zamiana danych analogowych na cyfrowe¹¹. W przypadku transformacji cyfrowej mamy do czynienia z procesem stosowanym do restrukturyzacji gospodarek, instytucji i społeczeństwa na poziomie systemowym¹². W odniesieniu do łańcucha dostaw przydatna może być definicja sformułowana przez firmę analityczną Gartner, światowego konsultanta w zakresie technologii cyfrowej: „Cyfryzacja to wykorzystanie technologii cyfrowych do zmiany modelu biznesowego oraz zapewnienia nowych dochodów i możliwości generowania wartości; jest to proces przejścia do cyfrowego biznesu”¹³. Rozwinięciem tak określonego procesu jest definicja *i-scoop*¹⁴: „Cyfryzacja oznacza wykorzystanie technologii cyfrowych i danych w celu generowania przychodów, ulepszenia biznesu, zastępowania/przekształcania procesów biznesowych (nie tylko ich digitalizacji) i tworzenia środowiska dla cyfrowego biznesu, w którym informacje cyfrowe są ich rdzeniem”. Cyfryzacja oznacza praktycznie proces. Dlatego też często definiowane jest również pojęcie transformacji cyfrowej. Z punktu widzenia zmian zachodzących w gospodarce cyfrowa transformacja to kompletna zmiana interakcji technologii z firmą – prawdziwa transformacja, która stawia użytkownika w centrum wszystkiego, co robi firma, niezależnie od tego, czy dotyczy to pracowników, klientów czy partnerów. Kluczowymi filarami transformacji cyfrowej są urządzenia mobilne, chmura, *big data* i media społecznościowe.

¹¹ M. Rachinger, R. Rauter, R. Müller, W. Vorraber, E. Schirgi, *Digitalization and its Influence on Business Model Innovation*, “Journal of Manufacturing Technology Management” 2018, <https://doi.org/10.1108/JMTM-01-2018-0020>

¹² J. S. Brennen, D. Kreiss, *Digitalization*, w: *The International Encyclopedia of Communication Theory and Philosophy*, Wiley-Blackwell, K. B. Jensen, E. W. Rothenbuhler, J. D. Pooley, R. T. Craig (eds.), Chichester 2016, s. 556–566; G. Unruh, D. Kiron, *Digital Transformation on Purpose*, “MIT Sloan Management Review” 2017, no. 6, <https://sloanreview.mit.edu/article/digital-transformation-on-purpose/> (dostęp: 1.09.2019).

¹³ *Digital Business Transformation*, <https://www.gartner.com/it-glossary/digital-business-transformation> (dostęp: 1.09.2019).

¹⁴ *Digitization, Digitalization and Digital transformation: The Differences*, <https://www.i-scoop.eu/digitization-digitalization-digital-transformation-disruption> (dostęp 1.09.2019).

Metoda badawcza zastosowana w trakcie warsztatów z menedżerami w celu wyłonienia przyszłościowych kompetencji logistyków

Warsztaty

Decyzja dotycząca przeglądu ram kwalifikacyjnych dla logistyków została podjęta przez Europejskie Stowarzyszenie Logistyków w 2018 r. Związane to było z dynamicznymi zmianami następującymi w gospodarce, a także upływem czasu od daty poprzedniego wydania Standardów Kwalifikacyjnych. W tym celu powołano pięcioosobowy zespół, składający się z przedstawicieli nauki, mających doświadczenia praktyczne i specjalizujących się w dziedzinie logistyki, reprezentujących uczelnie włoskie, austriackie, estońskie i polskie. Na czele zespołu stanął przewodniczący ESL. Celem zespołu było pozyskanie informacji od przedstawicieli biznesu, jakiego rodzaju wyzwania będą kluczowe dla menedżerów w ciągu najbliższych kilku lat oraz jakich kompetencji wymagają one od logistyków. Jednocześnie wyznaczono termin wprowadzenia zmian do dotychczas obowiązujących ram kwalifikacyjnych – 2020 rok.

W celu zebrania odpowiedniego materiału badawczego zespół postanowił utworzyć grupę fokusową składającą się z ekspertów – menedżerów najwyższego i średniego szczebla, mających szerokie spojrzenie na systemy logistyczne zarówno z punktu widzenia korporacyjnego, jak i makro, reprezentujących różne branże. Zdecydowano się na przeprowadzenie dwóch warsztatów. Założono, że grupa uczestników każdego warsztatu nie powinna liczyć więcej niż 20 osób, co pozwala na interakcje między zespołem i badaczami, a także w grupie menedżerów, i nie powinna się powtarzać. Cechą wspólną członków zespołu była przynależność reprezentowanych przez nich firm do ESL. Założono również, że na podstawie informacji pozyskanych od menedżerów powinna zostać opracowana zmodernizowana wersja standardów kompetencji logistycznych. Ten sposób pracy nad nowymi standardami został już wcześniej wypróbowany, ma on charakter eksperymentu, którego celem jest zdiagnozowanie wspólnego rozumienia istotnych trendów, a następnie po uzyskaniu wstępnego konsensusu wypracowanie rekomendacji zmian standardów kompetencji. Istotnym elementem powyższego pomysłu było na początku przyjęcie pewnych założeń, które umożliwiały dalszą pracę. Tak więc uznano, że:

- a) podstawowa struktura modelu powinna pozostać oparta na europejskich ramach kwalifikacji, co oznacza objęcie analizą poziomów 4 (operacyjny menedżerski), 6 (średnia kadra menedżerska) i 7 (strategiczna kadra menedżerska),

b) warstwowa struktura modelu kompetencyjnego ESL pozostałaby taka sama jak w poprzedniej wersji (13 sekcji). Zmiany dotyczyłyby natomiast treści poszczególnych sekcji – podstaw biznesu, kluczowych kompetencji menedżerskich, projektowania łańcucha dostaw (*Business Principles, Core Management Skills* oraz *Supply Chain Design*) na wszystkich poziomach: operacyjnym, menedżerskim i strategicznym. W przypadku pozostałych obszarów uznano, że zmiany opisanych kompetencji są możliwe, ale nie są konieczne.

Pierwszy warsztat miał na celu zbadanie różnic w rozumieniu czynników kluczowych dla wymienionych trendów, a w kolejnej części – zdiagnozowanie wpływu ich na oczekiwane kompetencje logistyków. W drugim warsztacie badano, czy wyciągnięte wnioski będą podobne przy innej grupie menedżerów, stosując podobne metody pracy warsztatowej. Przyjęto założenie, że jeśli osiągnie się podobne wyniki w obu grupach, to można uznać, że koncepcje (rozumienie istotnych elementów trendów) osiągnęły wystarczający poziom dojrzałości, co pozwala na wprowadzenie standaryzacji kompetencji. Jeśli jednak w wyniku warsztatów nie nastąpi uspojnienie rozumienia kluczowych elementów trendów, to zachodzi prawdopodobieństwo wczesnej fazy dojrzałości i/lub różnych wyzwań praktycznych występujących w różnych branżach oraz różnic w postawach i wartościach. W przypadku drugiego scenariusza przyjęto, że w wyniku wspólnej dyskusji powinno się jednak osiągnąć poziom konsensusu, który pozwala na propozycję standardów. Decyzja w tym zakresie jest podejmowana przez zespół menedżerów. Dodatkowym argumentem za powyższym rozwiązaniem było doświadczenie wynikające z poprzednich prac nad uzupełnieniem standardów. Przy pewnej różnorodności opinii standard jest w istocie głównym narzędziem, które z czasem harmonizuje sam punkt widzenia przedstawicieli różnych branż.

W warsztatach zastosowano kilka metod w celu uzyskania oczekiwanych rezultatów. W części pierwszej w wyniku otwartej dyskusji każdy uczestnik wypowiedział się na temat wpływu wymienionych trendów na funkcjonowanie firmy, a w kolejnej fazie dzięki moderatorowi uzyskano pewien stopień konsensusu odnośnie do rozumienia kluczowych czynników determinujących analizowane trendy. Można uznać, że uczestnicy warsztatu byli bliżej drugiego scenariusza niż pierwszego. W kolejnej części prace były prowadzone wielotorowo. Na wstępie każdy uczestnik w ciągu 30 minut mógł samodzielnie określić ramy kompetencji wymagane od przyszłego logistyka, w kolejnej części połączono w pary uczestników, którzy negocjowali między sobą uzyskane efekty. Następnie moderator z udziałem uczestników warsztatu próbował dokonać syntezy powstałych opracowań, za każdym razem odwołując się do przykładów, które z reguły lepiej ilustrują istotę zagadnienia.

W wyniku przeprowadzonego procesu badawczego uzyskano zbiór kompetencji, które zostały przyporządkowane do poszczególnych obszarów na poziomie 4 Junior

(*Supervisory/Operational Management level/European Junior Logistician*), poziomie 6 Senior (*Senior Management level/European Senior Logistician*) i 7 Master (*Strategic Management level/ European Master Logistician*).

Wywiady indywidualne

Dodatkowo autorka niniejszego rozdziału zdecydowała się na przeprowadzenie wywiadów indywidualnych z trzema menedżerami najwyższego szczebla w Polsce, reprezentującymi dostawców usług logistycznych (dwie globalne zagraniczne firmy rodzinne, jedna firma polska) i dwoma menedżerami, reprezentującymi branżę motoryzacyjną oraz branżę FMCG. Wywiady zostały wystandaryzowane i składały się z trzech części. Informacja została wysłana mailowo, w dalszej kolejności przeprowadzono rozmowę bezpośrednią lub też telefoniczną. Poniżej przytoczono strukturę wywiadu oraz pytania do dyskusji:

1. Jak z punktu widzenia reprezentowanej przez menedżerów firmy rozumiane są pojęcia: innowacje cyfrowe, zrównoważony rozwój środowiska i odporność łańcucha dostaw oraz jak przekładają się one na konkretne działania biznesowe?
 2. W jaki sposób można mierzyć innowacje cyfrowe, zrównoważony rozwój środowiska i odporność łańcucha dostaw w reprezentowanej przez menedżera firmie i w całym łańcuchu? Czy są już stosowane jakieś mierniki?
 3. Jakie kompetencje, zdaniem menedżerów, sprzyjają realizacji powyższych wyzwań? Czy może są w firmie osoby, które posiadają takie kompetencje (nawet częściowo)?
- Wywiady trwały od 2 godzin do 5 (trzy rozmowy telefoniczne, doprecyzowujące). W jednym przypadku w trakcie spotkania z dwoma menedżerami wywiązała się między nimi dyskusja, w ramach której starali się doprecyzować znaczenie analizowanych pojęć. Wnioski z wywiadów zostały uwzględnione w punkcie 5.

Przyszłe kompetencje logistyków – propozycja

Propozycje kompetencji, wyłonione w trakcie obu warsztatów i wywiadów indywidualnych, w podziale na poszczególne poziomy kompetencji i dotyczące określonych trendów zostały przedstawione w tabelach 4.6.1, 4.6.2 i 4.6.3.

Tabela 4.6.1.

Propozycje przyszłych kompetencji Juniora, poziom 4 – wersja wstępna

Trendy/poziom	Junior
Cyfryzacja	Rozumie efekty cyfryzacji i ich wpływ na wynik łańcucha dostaw, stosuje narzędzia cyfrowe w procesach operacyjnych, rozwija i doskonali umiejętności obsługi i wdrażania technologii cyfrowych, ocenia własne procesy i sugeruje wykorzystanie technologii cyfrowych. Informuje i szkoli rówieśników w zakresie korzystania z technologii cyfrowych (facylitator, trener), potrafi dokonać elementarnej analizy danych, raportuje na podstawie wskaźników
Sprężystość / /odporność	Potrafi się uczyć i uzyskiwać nowe kwalifikacje, dobrze się komunikuje z kierownikiem i zespołem (umie wyjaśnić istotę problemów), rozumie różne punkty widzenia, potrafi szybko realizować zadania i wprowadzać nowe pomysły do procesów, rozumie istotę zakłóceń w łańcuchu dostaw i ich wpływ na przebieg procesów, rozumie pojęcie sprężystości/odporności i zna podstawowe narzędzia jej poprawy, posiada umiejętności analizy dużych zbiorów danych, zna nowe technologie i znaczenie eksploracji danych w celu lepszego zarządzania zamówieniami i procedurami
Zrównoważony rozwój (ZR)	Rozumie i potrafi działać odpowiednio, w zgodzie z zasadami ZR, zgłasza zastrzeżenia w przypadku niezgodności z ZR, gwarantuje przejrzystość informacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników warsztatów.

Tabela 4.6.2.

Propozycje przyszłych kompetencji Seniora, poziom 6 – wersja wstępna

Trendy/poziom	Senior
Cyfryzacja	Rozwija i ciągle doskonali wiedzę o IT, technologiach i narzędziach wspierających cyfryzację (np. robotyka, produkcja przyrostowa, analiza danych), potrafi ocenić najlepsze praktyki ICT w branży, potrafi zaprojektować całą architekturę wspierającą cyfryzację i zastosować odpowiednie narzędzia, potrafi dokonać analizy wymagań dotyczących gromadzenia i przetwarzania danych, w sposób przejrzysty potrafi wyjaśnić planowane procesy całemu zespołowi, kontroluje i raportuje wyniki wdrażania technologii i wpływu, aby umożliwić walidację, projektuje i kontroluje programy szkoleniowe dla pracowników na podstawie wymaganych kompetencji, konfiguruje wskaźniki KPI do wdrażania i operacji w zakresie technologii cyfrowej, dokonuje wyboru dostawców technicznych na podstawie zdefiniowanych kryteriów
Sprężystość / odporność	Monitoruje poziom usług, poziomy błędów i ich zakres (na bazie OTIF), potrafi obliczyć całkowity koszt niskiej jakości usługi = całkowity koszt błędów, potrafi uczyć się od innych graczy rynkowych, szybko wychwytuje „nowe trendy” w zachowaniach organizacyjnych, zbiera dane o otoczeniu przedsiębiorstwa, monitoruje główne źródła zakłóceń, potrafi szybko „tłumaczyć” zjawiska rynkowe na strategię firmy, rozumie zjawisko złożoności i potrafi w nim działać, potrafi wdrożyć nową strategię, zgodnie z wymogami oceny ryzyka i poziomu usług, potrafi zidentyfikować obszary poprawy odporności/sprężystości łańcucha dostaw i zaplanować odpowiednie środki naprawcze, ustala wskaźniki odporności, potrafi skonfigurować procedury na wypadek nieoczekiwanych zdarzeń, stosuje nowe strategie i wykorzystuje przewagę technologiczną, tworzy i stosuje odpowiednią kulturę dotyczącą zwinnosci/ zarządzania czasem i ponownego przydzielania zasobów, tworzy odpowiedni schemat wynagrodzeń i mierzy wpływ określonych wytycznych na koszty, organizuje szkolenia zespołów, aby zapewnić ograniczenie ryzyka, stwarza środowisko ułatwiające zgłaszanie problemów, ma pełnomocnictwa do przeglądu i podejmowania decyzji w sprawie systemu zarządzania odpornością/ryzykiem

Trendy/poziom	Senior
Zrównoważony rozwój (ZR)	Rozumie, na czym polega raportowanie CSR, potrafi obliczyć ślad środowiskowy działania firmy, jest agentem zrównoważonego rozwoju w organizacji, rozumie standardy branżowe w zakresie ZR

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników warsztatów.

Tabela 4.6.3.

Propozycje przyszłych kompetencji Master, poziom 7 – wersja wstępna

Trendy	Master
Cyfryzacja	Monitoruje ewolucję rozwiązań cyfrowych i modeli biznesowych w swoim sektorze, opracowuje i wdraża strategię digitalizacji (definiuje role i obowiązki) w ramach strategii biznesowej (Chief Digital Officer), zapewniając spójność z planem strategicznym, projektuje nowe modele biznesowe oparte na technologiach cyfrowych, zachowuje spójność z ogólnym planem strategicznym, ustala priorytety i standardy dla projektów digitalizacji w łańcuchu dostaw, informuje o znaczeniu wpływu cyfryzacji na wszystkie poziomy organizacji, promuje stosowanie nowych technologii na wszystkich poziomach organizacji, zapewnia zasoby do testowania, sprawdzania poprawności i wdrażania, włącza digitalizację do procesu zarządzania wydajnością, ma pełnomocnictwo (mandat) do wdrażania i wsparcia kultury cyfrowej (otwartość, dzielenie się, współpraca, zaufanie), potrafi ocenić ryzyko związane z technologiami cyfrowymi w określonym łańcuchu dostaw, opracowuje i wdraża plany awaryjne zarządzania ryzykiem
Sprężystość/odporność	Potrafi dokonać analizy ryzyka łańcucha dostaw i stworzyć plan unikania i/lub jego mitygacji, działa wyprzedzająco, pośredniczy w przepływie innowacyjnych inicjatyw w całej organizacji, analizuje i interpretuje potrzeby środowiska, ułatwia dokonywanie zmian w strukturze makro/mikro firmy, potrafi efektywnie zarządzać zasobami w celu znalezienia rozwiązania problemu, ma wysokie kompetencje komunikacyjne (uważne słuchanie, przekazywanie informacji), łączy „szczypty” (<i>lean</i>) sposób myślenia ze zwinnością (<i>leagile</i>), potrafi opracować plan dotyczący poprawy odporności strategii łańcucha dostaw, potrafi planować i organizować wspólne działania (wraz z dostawcami i klientami) w celu zwiększenia odporności/sprężystości łańcucha dostaw, rozumie konieczność transformacji łańcucha dostaw w celu dostosowania go do nowego środowiska, potrafi ustanawiać cel dla osiągnięcia sprężystości/odporności łańcucha dostaw, włącza nowe technologie do procesów łańcucha i podejmowania decyzji, tworzy/definiuje kulturę świadomości na temat odporności i jej znaczenia w organizacji, podaje wytyczne dla organizacji, aby szybko i bezpiecznie mierzyć się z nieoczekiwanymi zdarzeniami, wprowadza wskaźniki do pomiaru odporności/sprężystości, definiuje plan ciągłości działania i zarządzania ryzykiem
Zrównoważony rozwój	Definiuje system zgodności z ZR, rozumie koszt niezrównoważenia (dąży do zwiększenia świadomości kosztów niezrównoważenia), ustanawia agendę zrównoważonego rozwoju (dba o bycie moralnym liderem), mierzy zwrot ekonomiczny z ZR, dba o przejrzystość, zgodnie z polityką zgodności (<i>Compliance</i>), informuje o ZR

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników warsztatów.

Podsumowanie

Przyszłe kompetencje logistyków, które zostały zdiagnozowane przez zespół badawczy przy udziale praktyków gospodarczych, w dużym stopniu opierają się na rozwoju kompetencji miękkich, takich jak umiejętności komunikacyjne, praca zespołowa, szybka adaptacja do zachodzących zmian i umiejętność ich wdrażania w organizacji, zarządzanie ryzykiem i wiedzą na temat wykorzystania nowych technologii. Takie wyniki potwierdzają również badania¹⁵ przeprowadzone w 2019 r. wśród uczestników platformy społecznościowej LinkedIn. Wzmocnienie umiejętności miękkich jest traktowane jako ważna inwestycja w najbliższej przyszłości. Spośród menedżerów wyższego szczebla 57% uważa, że te kompetencje są ważniejsze niż twarde. Wśród kluczowych umiejętności wymienia się: kreatywność (podczas gdy maszyny nastawione są na doskonalenie dotychczasowych pomysłów, przedsiębiorstwa potrzebują pracowników, którzy potrafią wyjść poza utarte sposoby myślenia i stworzyć rozwiązania unikatowe), umiejętność perswazji, współpracy (ponieważ projekty stają się coraz bardziej złożone, konieczne jest tworzenie zespołów składających się z osób o różnych kompetencjach, ale przede wszystkim radzących sobie ze współpracą z osobami z różnych kultur), szybkość adaptacji (elastyczność umysłu i łatwość przystosowania się do zmiennych warunków stają się kluczowe w niestabilnym otoczeniu), zarządzanie czasem.

Dużo uwagi poświęcono dyskusji, której celem było zrozumienie podejścia praktyków do trendów, które mają wpływ na funkcjonowanie łańcucha dostaw. Zidentyfikowane trzy trendy: zrównoważone środowisko, cyfryzacja i sprężystość (odporność) łańcucha dostaw i uznano, że determinują one konieczność dokonywania zmian przy rekrutacji i szkoleniach profesjonalnych logistyków. Występujące wśród menedżerów różnice w rozumieniu tych trendów mogą świadczyć o niskim stopniu dojrzałości powyższych koncepcji lub też zmienności otoczenia gospodarczego. Zjawisko to wymagałoby dalszych badań. Jednocześnie część ekspertów opowiedziała się za koniecznością spłaszczenia struktury organizacyjnej przyszłej firmy, co powinno sprzyjać szybszemu podejmowaniu decyzji, a także prowadzić do zmniejszenia dystansu między poszczególnymi szczeblami w przedsiębiorstwie. Powyższe zmiany powinny zwiększać poziom sprężystości łańcucha dostaw. Wśród ograniczeń zrealizowanych badań można wymienić: brak informacji o charakterze ilościowym oraz niewystarczającą reprezentację wśród uczestników warsztatu menedżerów z krajów Europy Wschodniej i Środkowej (jedynie wywiady indywidualne, przeprowadzone przez autorkę).

¹⁵ P. Patrone, *The Skills Companies Need Most in 2019*, LinkedIn, <https://learning.linkedin.com/blog/top-skills/the-skills-companies-need-most-in-2019--and-how-to-learn-them> (dostęp: 3.01.2020).

Bibliografia

- Bauman Z., Bauman I., Kociatkiewicz J., Kostera M., *Zarządzanie w płynnej nowoczesności*, Bęc Zmiana, Warszawa 2017.
- Brennen S., Kreiss D., *Digitalization*, w: *The International Encyclopedia of Communication Theory and Philosophy*, K.B. Jensen, E.W. Rothenbuhler, J.D. Pooley, R.T. Craig (eds.), Wiley-Blackwell, Chichester 2016.
- Carter C.R., Rogers D.S., *A Framework of Sustainable Supply Chain Management: Moving Toward New Theory*, "International Journal of Physical Distribution & Logistics Management" 2016, vol. 38, no. 5.
- Centobelli P., Cerchione R., Esposito E., *Developing the WH2framework for Environmental Sustainability in Logistics Service Providers: A Taxonomy of Green Initiatives*, "Journal of Cleaner Production" 2017, no. 165.
- Digitization, Digitalization and Digital Transformation: The Differences*, <https://www.i-scoop.eu/digitization-digitalization-digital-transformation-disruption/> (dostęp: 1.09.2019).
- Digital Business Transformation*, <https://www.gartner.com/it-glossary/digital-business-transformation> (dostęp: 1.09.2019).
- Fiksel J., *Sustainability and Resilience: Toward a Systems Approach*, "Sustainability: Science, Practice and Policy" 2006, vol. 2, no. 2, s. 14–21, DOI: 10.1080/15487733.2006.11907980
- Gallopin G.C., *Linkages between Vulnerability, Resilience, and Adaptive Capacity*, Elsevier Ltd Global Environmental Change, 2006.
- Gesteland R.R., *Różnice kulturowe a zachowania w biznesie*, WN PWN, Warszawa 2000.
- Gimenez C., Sierra V., Rodon J., *Sustainable Operations: Their Impact on the Triple Bottomline*, "International Journal of Production Economics" 2012, vol. 140, no. 1.
- Hall E.T., *Ukryty wymiar kultury*, Muza, Warszawa 2009.
- Hofstede G., Hofstede G.J., Minkov M., *Kultury i organizacje*, PWE, Warszawa 2011.
- Pettit T.J., Fiksel J., Croxton K.L., *Ensuring Supply Chain Resilience: Development of Conceptual Framework*, "Journal of Business Logistics" 2010, vol. 31, no. 1, s. 1–21.
- Patrone P., *The Skills Companies Need Most in 2019*, LinkedIn, <https://learning.linkedin.com/blog/top-skills/the-skills-companies-need-most-in-2019--and-how-to-learn-them> (dostęp: 3.01.2020).
- Unruh G., Kiron D., *Digital Transformation on Purpose*, "MIT Sloan Management Review" 2017, no. 6, <https://sloanreview.mit.edu/article/digital-transformation-on-purpose> (dostęp: 1.09.2019).
- Rachinger M., Rauter R., Müller R., Vorraber W., Schirgi E., *Digitalization and its Influence on Business Model Innovation*, "Journal of Manufacturing Technology Management" 2018, <https://doi.org/10.1108/JMTM-01-2018-0020>
- Sztompke P., *Zaufanie. Fundament społeczeństwa*, Znak, Kraków 2007.