

PROJEKTOWANIE JAKO PRZEDSIĘWZIĘCIE DYDAKTYCZNE W UCZELNI WYŻSZEJ NA KIERUNKU LOGISTYKA

DESIGNING AS A DIDACTIC PROJECT AT THE UNIVERSITY AT THE LOGISTICS

Stanisław SMYK

Akademia Sztuki Wojennej, Wydział Zarządzania i Dowodzenia, Instytut Logistyki

Streszczenie

Oferty pracy dla absolwentów studiów kierunku logistyka zawierają zapisy odzwierciedlające wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne możliwe do osiągnięcia w wyniku wykonania zadań projektowych. W wypadku studiów inżynierskich wydaje się być oczywistym fakt wykonywania projektów technicznych, które pozwalają owe umiejętności kształtować. Niestety w wypadku studiów na kierunku logistyka o profilu menedżerskim istnieje konieczność takiego doboru treści kształcenia, aby z jednej strony wyjść naprzeciw oczekiwaniom pracodawców, z drugiej przyjąć takie treści kształcenia, które nie zniechęcą studentów i będą adekwatne do poziomu ich wiedzy i umiejętności nietechnicznych.

Artykuł przedstawia wyniki badań teoretycznych i empirycznych, przy czym badania empiryczne dotyczyły ofert pracy na stanowiskach logistycznych, opublikowanych w Internecie na początku 2018 roku. W konsekwencji przeprowadzenia analizy porównawczej i studium przypadku autor sformułował szereg ocen odnoszących się do przydatności projektowania logistycznego, jako części procesu dydaktycznego w szkole wyższej na kierunku logistyka, do kształtowania umiejętności menedżerów ds. logistyki.

Słowa kluczowe: zadania logistyczne, umiejętności logistyczne, projektowanie logistyczne

Abstract

Job offers for graduates of logistics studies include notations reflecting knowledge, skills and social competences that can be achieved as a result of performing project tasks. In case of engineering studies, it seems obvious to do technical projects that allow these skills to be shaped. Unfortunately, in case of studies in the direction of logistics with a managerial profile, there is a need to choose the content of education to meet the expectations of employers on the one hand, and on the other to adopt educational content that will not discourage students and will be adequate to their level of knowledge and non-technical skills.

The article presents the results of theoretical and empirical research, while the empirical research concerned job offers at logistic positions, published on the Internet at the beginning of 2018. As a result of carrying out a comparative analysis and a case study, the author formulated a series of assessments relating to the suitability of logistic design, as part of the

teaching process at a university in the field of logistics, for shaping skills of logistics managers.

Key words: logistic tasks, logistic skills, logistic design

Wstęp

Kształcenie na kierunku logistyka w Polsce z jednej strony wiąże się z praktycznym podejściem do procesu kształcenia w uczelni wyższej (rozwiązania organizacyjne, spełnianie wymagań ustawy o szkolnictwie wyższym, stosowanie adekwatnych metod i form kształcenia) z drugiej zaś dotyczy zakresu treści kształcenia jako wyników badań naukowych, obiektywnej wiedzy, którą powinni posiadać studenci, przyszli absolwenci obejmujący stanowiska pracy, gdzie oczywiście nastąpi łączenie teorii z praktyką.

Tak określony kontekst skłonił autora artykułu do przeprowadzenia badań dotyczących istnienia związku logicznego między projektowaniem logistycznym, realizowanym jako część procesu dydaktycznego na kierunku logistyka, i wymaganiami formułowanymi przez pracodawców w postaci internetowych ofert pracy na stanowiskach logistycznych. W opinii autora istotne znaczenie, z naukowego punktu widzenia, powinno posiadać rozwiązanie następującego problemu badawczego: Jakie oczekiwania pracodawców polskich stanowią podstawę do wdrożenia treści kształcenia w postaci projektów logistycznych na kierunku logistyka?

Tym samym celem badań było określenie stopnia dopasowania treści kształcenia realizowanych w formie projektów logistycznych do oczekiwań pracodawców polskich zobrazowanych w postaci internetowych ofert pracy.

Uzyskane wyniki badań zmierzały do potwierdzenia następującej hipotezy badawczej: Oczekiwania pracodawców polskich formułowane w stosunku do absolwentów kierunku logistyka koncentrują się na takiej wiedzy, umiejętnościach i kompetencjach społecznych, które można kształtować poprzez realizację projektów logistycznych (organizacyjnych i technicznych).

Badanie empiryczne obejmowało oferty pracy zamieszczone w Internecie, w okresie styczeń – marzec 2018 r. Dobór ofert pracy był quasi losowy co oznacza, że autor zidentyfikował ponad 60 ofert pracy, a kryterium wyboru było miejsce pracy w Polsce, oferowane we wspomnianym okresie na stanowiskach logistycznych. Ze względu na ciągłe zmiany w liczbie ofert: część z nich wycofywano, część pojawiała się jako kolejna, nowa oferta pracy autor uznał, że taki dobór próby badawczej można uznać za w miarę reprezentatywny i istotny z punktu widzenia celu badań. Jako kryterium dalszej selekcji ofert przyjęto oczekiwanie ukończenia studiów wyższych, w tym na kierunku logistyka.

Walory podejścia ilościowego w logistyce

Logistyka w swej istocie jest postrzegana jako określony zakres badań naukowych i praktyka gospodarcza obejmująca przepływy fizyczne i towarzyszące im przepływy informacyjne co także skłania decydentów przynajmniej do rozważenia wykorzystania usług

związanych z tymi przepływami¹. Tak określona istota logistyki pozwala dostrzec jej wymiar menedżerski, a mianowicie zakres przedsięwzięć wykonywanych w ramach zarządzania logistycznego².

Współczesny menedżer logistyki powinien cechować się umiejętnością zastosowania matematyki i abstrahowania w procesie podejmowania decyzji, z czym wiąże się konieczność odróżniania istotnych zmiennych decyzyjnych od zmiennych mających niewielki wpływ na efekt końcowy zdeterminowany podjętą decyzją. Do cech wyróżniających dobrego menedżera można zaliczyć między innymi³:

- umiejętność wykorzystania posiadanego potencjału wykonawczego, infrastruktury technicznej, w szczególności systemów informatycznych;
- zdolność abstrahowania;
- znajomość matematyki.

Krawczyk twierdzi, że „Warunkiem dobrego zarządzania staje się umiejętność zastąpienia działania odwołującego się do zdrowego rozsądku, przez uporządkowaną analizę na pewnym poziomie abstrakcji (...)” co wiąże się z tworzeniem modelu problemu przy wykorzystaniu matematyki stosowanej⁴. W praktyce menedżerskiej zazwyczaj problem jest identyfikowany i przedstawiany w sposób opisowy. Jednak dążenie do jednoznacznego określenia zależności między zmiennymi decyzyjnymi zazwyczaj skłania do sformalizowania problemu w oparciu o zależności ilościowe (matematyczne) co stanowi podstawę jego analizy ilościowej i rozwiązania będącego rozwiązaniem określonego zadania matematycznego.

W ocenie autora poszukiwanie istoty podejścia ilościowego w logistyce należy oprzeć o określone i powszechnie znane podejście ilościowe w zarządzaniu ze względu na uniwersalne znaczenie teorii i praktyki zarządzania. Zarządzanie ilościowe koncentruje się na podejmowaniu decyzji, efektywności ekonomicznej, modelach matematycznych i wykorzystaniu komputerów⁵. W literaturze przedmiotu wyróżnia się dwie odmiany podejścia ilościowego w zarządzaniu, a mianowicie⁶:

- ilościową teorię zarządzania;
- ilościowe zarządzanie operacyjne.

Ilościowa teoria zarządzania koncentruje się na opracowywaniu modeli matematycznych odzwierciedlających systemy, procesy i relacje w celu zobrazowania zależności między zmiennymi decyzyjnymi i ich wpływu na spodziewany efekt funkcjonowania organizacji. Przykładem mogą być modele optymalizacyjne i symulacyjne wykorzystywane w różnych sytuacjach decyzyjnych.

Wymiar ilościowy zarządzania operacyjnego należy rozumieć jako wykorzystanie ilościowej teorii zarządzania do podejmowania decyzji bieżących, czego wyrazem może być wykorzystanie teorii kolejek, symulacji zdarzeń, programowanie tras transportowych ze

¹ S. Smyk, *Logistyka dystrybucji*, Wyd. Akademii Obrony Narodowej, Warszawa 2016, s. 48-49.

² P. Blaik, *Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania*, Wyd. PWE, Warszawa 2017, s. 28-29.

³ E. Murphy, *Half The Battle Is Knowing What Skills To Acquire*, „Purchasing”, Nr 14/1995, s. 49-54; R.A., Eltantawy, *The Impact of Strategic Skills on Supply Management Performance: A Resource-Based View*, Florida State University, College of Business, za: S. Krawczyk, N. Szozda, *Metody interaktywnego prowadzenia zajęć z logistyki*, „Acta Universitatis Lodzianis. Folia Oeconomica”, Nr 205/2007, s. 211.

⁴ S. Krawczyk, *Metody ilościowe w logistyce (przedsiębiorstwa)*, Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2001, s. 12.

⁵ R.W. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2017, s. 52.

⁶ Ibidem, s. 53.

względu na przyjęte kryterium optymalizacji np. minimalny czas przejazdu, minimalny koszt transportu.

Tak określone ilościowe podejście do zarządzania można przenieść na grunt logistyki i na zasadzie analogii zidentyfikować istotę podejścia ilościowego w logistyce, które obejmuje aspekty teoretyczne i praktyczne wykorzystania metod ilościowych opartych na określonych modelach matematycznych, w tym komputerów, w procesie podejmowania decyzji logistycznych. Zazwyczaj głównym kryterium oceny zasadności podjętej decyzji jest oczekiwana efektywność systemowa⁷.

Walory dydaktycznych projektów logistycznych

Projektowanie jest przedsięwzięciem interdyscyplinarnym, integrującym wiedzę i umiejętności kształtowane w ramach określonych przedmiotów kształcenia co zazwyczaj jest typowym układem treści kształcenia w uczelniach wyższych na kierunku logistyka. Projekty mogą mieć charakter zadań indywidualnych lub zespołowych, mogą obejmować wąski zakres merytoryczny lub mogą być projektami przekrojowymi (najczęściej semestralnymi). W wypadku studiów menedżerskich dominować będą projekty organizacyjne rozumiane jako rozwiązanie organizacyjne w ściśle określonej sytuacji decyzyjnej. Istotne walory dydaktyczne posiadają także projekty techniczne bazujące na technicznych danych wyjściowych i wynikach obliczeń studentów, które są wykorzystywane do wykonania szkiców technicznych (wstępnych projektów w postaci graficznej). Zadania projektowe mogą mieć charakter zadań indywidualnych i zespołowych. W wypadku studiów I stopnia powinny to być projekty proste, niekiedy optymalizacyjne, bazujące na prostych modelach matematycznych⁸. Doświadczenia autora pozwalają stwierdzić, że nawet nieskomplikowane obliczenia techniczne posiadają ogromne walory dydaktyczne, pozwalające z jednej strony na doskonalenie posługiwania się metodami ilościowymi logistyki, a z drugiej stwarzają sytuacje dydaktyczne, w których należy umiejętnie łączyć teorię z praktyką, gdzie najważniejsze jest dostrzeżenie związku między rozwiązaniami praktycznymi i wiedzą teoretyczną. Na pewno rzutować to będzie w przyszłości na sposoby współpracy menedżerów z inżynierami zaangażowanymi do rozwiązywania praktycznych problemów logistycznych. Ponadto, zobrazowanie wyników obliczeń w postaci szkiców i rysunków technicznych pozwala zwiększyć bogactwo metod prezentacji swoich poglądów, sposobów uzasadniania podejmowanych decyzji, czy też przekonywania współpracowników i podwładnych do słuszności swoich racji. Oczywiście wydaje się być stwierdzenie, że niekiedy prosty rysunek jest w stanie zastąpić wiele słów i ułatwić komunikację między osobami zaangażowanymi w realizację określonego zadania logistycznego.

Może się wydawać, że w dobie bogatego wsparcia informatycznego logistyki, w tym w zakresie programów graficznych, mało przydatne są sposoby klasyczne wykorzystywane w trakcie różnego rodzaju odpraw i narad (autor ma na myśli odręczne wykonywanie schematów i rysunków *ad hoc*) do prezentacji istoty poglądów i decyzji menedżerskich.

⁷ P. Sienkiewicz, *Analiza systemowa. Podstawy i zastosowania*, Wyd. Bellona, Warszawa 1994, s. 188-191.

⁸ *Program kształcenia. Studia pierwszego stopnia. Kierunek: logistyka. Forma studiów: stacjonarne. Okres studiów: 2017/2018 – 2019/2020*, (red.) K. Zadorożny, Wyd. Akademii Sztuki Wojennej, Warszawa 2017, ss. 83, 95.

Okazuje się, że w wypadku studentów menedżerskich studiów logistycznych te klasyczne umiejętności są na bardzo niskim poziomie. Studenci wręcz unikają sytuacji, w których należy wykonać odręcznie rysunek, wykres oddający istotę myśli. W wielu sytuacjach dydaktycznych nie są w stanie wykonać prostych obliczeń inżynierskich koniecznych do określenia warunków wstępnych do realizacji określonego zadania logistycznego lub będących podstawą do podjęcia adekwatnej do sytuacji decyzji.

Współczesne poglądy pracodawców polskich akcentują wartość umiejętności pracy zespołowej. Jest to umiejętność, która wymaga wiele wysiłku dydaktycznego, szczególnie jeśli uwzględnimy konieczność kreowania określonych sytuacji dydaktycznych wymagających rozwiązania logistycznych problemów interdyscyplinarnych. Projekty logistyczne sprzyjają w największym stopniu stworzeniu tak zarysowanych okoliczności. Wskazane jest, aby projekty były przedsięwzięciami długotrwałymi, co najmniej jednosemestralnymi co nie oznacza, że projekty proste (krótkotrwałe) nie są do zaakceptowania⁹.

W opinii menedżerów, uczestniczących w spotkaniach Rady Programowej Instytutu Logistyki Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Sztuki Wojennej, absolwenci uczelni wyższej powinni cechować się zdolnością do kreatywnej realizacji zadań logistycznych¹⁰. Postawa bierna – cechująca się wyczekiwaniem na instruktaż i wykonywaniem zadania bez własnej inicjatywy, zostało ocenione za nie wystarczające. Pracodawcy oczekują nie tylko na większe zaangażowanie, ale także na przynajmniej elementarne umiejętności zarządzania projektami logistycznymi. W świetle istniejących opracowań wydaje się, że temat jest zbadany, opisany i wręcz oczywisty. Umiejętność zarządzania projektami, w tym logistycznymi, jest umiejętnością uniwersalną, przydatną każdemu menedżerowi niejednokrotnie zmieniającemu stanowiska pracy w swojej karierze zawodowej.

Można stwierdzić, że oprócz uniwersalnych cech projektu (także logistycznego) zasadniczym jego wyróżnikiem jest niepowtarzalność. To odróżnia projekt od zadania logistycznego, typowego, powtarzalnego, rutynowego. Projekt jest przedsięwzięciem nowym, nietypowym, który nie był wcześniej realizowany w organizacji. Tym samym brakuje doświadczeń projektowo-wdrożeniowych i skłania odpowiedzialnych za projekt do zapoznania się z teorią zarządzania projektami. W konsekwencji istnieje konieczność sięgnięcia do metodyk projektowych i innych form przekazu informacji o doświadczeniach projektowych. W Polsce metodyka PRINCE2 jest popularna jako podręcznik do skutecznego zarządzania projektami¹¹. W ocenie autora to opracowanie może być szeroko wykorzystywane przy projektowaniu zadań dydaktycznych z zakresu projektowania logistycznego.

Uzyskane wyniki badań uprawniają do stwierdzenia, że istnieje powtarzalność zadań i wymagań kierowanych do przyszłych pracowników na stanowiskach logistycznych (tabele 1-5). Aby uzasadnić przydatność projektowania logistycznego, tym samym wiedzy i

⁹ Ibidem.

¹⁰ *Protokół z posiedzenia Rady Programowej kierunku logistyka*, (red.) M. Ligaj, Materiały wewnętrzne Instytutu Logistyki WZiD Akademii Sztuki Wojennej, Warszawa 2018, s. 2.

¹¹ *PRINCE2™ – Skuteczne Zarządzanie Projektami*, Drugie wydanie polskie, Wyd. Crown Copyright, Wielka Brytania 2010 (dla The Stationery Office Limited).

umiejętności spodziewanych do osiągnięcia poprzez projektowanie logistyczne, należy wykonać analizę porównawczą ofert pracy i spodziewanych rezultatów dydaktycznych osiągniętych w wyniku realizacji zadań projektowych.

Oferty pracy dla logistyków jako źródło inspiracji projektowych

Można stwierdzić, że większość stanowisk dla menedżerów logistyki to młodszy specjalista ds. logistyki, specjalista ds. logistyki, spedytor, inżynier procesów logistycznych, młodszy analityk systemów logistycznych (tabele 1-5). Nie badano ofert pracy kierowanych do kandydatów na najwyższe stanowiska logistyczne. Niewątpliwie jest to także ciekawy obszar badawczy, ale ze względu na przedmiot badań autor skoncentrował się na stanowiskach potencjalnie możliwych do objęcia przez absolwentów studiów I i II stopnia kierunku logistyka¹². Oczekiwania pracodawców polskich, w zakresie kwalifikacji zawodowych, można pogrupować w następujący sposób:

- kwalifikacje osobowościowe (w tym związane ze znajomością języków obcych);
- kwalifikacje organizacyjne;
- kwalifikacje związane z wykorzystywaniem systemów informatycznych;
- kwalifikacje projektowe;
- kwalifikacje związane z obsługą logistyczną;
- kwalifikacje związane z zarządzaniem zapasami;
- kwalifikacje związane z zarządzaniem transportem;
- kwalifikacje związane ze współpracą z dostawcami;
- inne kwalifikacje.

Należy podkreślić, że analizę porównawczą i ocenę przydatności projektowania logistycznego do kształtowania określonych umiejętności menedżerskich prowadzono

w oparciu o projekty logistyczne realizowane w procesie kształcenia na studiach I i II stopnia na kierunku logistyka w Akademii Sztuki Wojennej. Jest to swego rodzaju studium przypadku, a wartość tych badań, w ocenie autora, wynika z istoty zastosowanej procedury badawczej, możliwej do powtórzenia w wypadku studiów na innych uczelniach, a w konsekwencji do opracowania metodyki badań o zasięgu ogólnopolskim. Na konferencjach logistycznych niejednokrotnie podnoszony był temat zakresu kształcenia logistycznego, adekwatnego do oczekiwań współczesnego i przyszłego rynku pracy, i stąd twierdzenie, że można zastosować zaproponowane podejście badawcze w celu podjęcia próby rozstrzygnięcia tak ważnej kwestii, szczególnie ze względu na fakt, że wyższe uczelnie w Polsce muszą się zmierzyć z rewolucyjnymi zmianami, które wiązać się będą z wdrożeniem do praktyki edukacyjnej tak zwanej Ustawy 2.0¹³.

Uzyskane wyniki badań pozwalają stwierdzić, że jedynie w części, w ramach realizacji zadań projektowania logistycznego, kształtowane są umiejętności wynikające wprost z wymagań pracodawców. Tym samym zasadne jest stwierdzenie, że zwiększenie liczby

¹² *Program kształcenia. Studia pierwszego stopnia ...*, op. cit. ss. 83, 95; *Program kształcenia. Studia drugiego stopnia. Kierunek: logistyka. Forma studiów: stacjonarne. Okres studiów: 2017/2018 – 2018/2019*, (red.) K. Pietrzyk-Wiszowaty, Wyd. Akademii Sztuki Wojennej, Warszawa 2017, s. 51.

¹³ *Rządowy projekt ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*, <http://www.sejm.gov.pl/sejm8.nsf/agent.xsp?symbol=RPL&Id=RM-10-47-18>, 11.07.2018.

i charakteru zadań projektowych może sprzyjać lepszemu dostosowaniu oferty dydaktycznej do wymagań rynku pracy. Oczywiście należy mieć świadomość, że przedsięwzięcia projektowe stanowią jedynie niewielką część przedsięwzięć dydaktycznych, zatem należy się spodziewać, że inne zadania dydaktyczne także sprzyjają kształtowaniu oczekiwanego poziomu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych adekwatnych do przyszłych zadań młodszych specjalistów ds. logistyki.

Tabela 1. Młodszy specjalista ds. logistyki – zakres zadań, wymagań oraz umiejętności kształtowanych w ramach projektów logistycznych

Zakres obowiązków	Główne wymagania	Kształtowanie umiejętności w czasie projektowania logistycznego
1	2	3
<ul style="list-style-type: none"> – zarządzanie bazą obecnych i poszukiwanie nowych dostawców; – obsługa zamówień na surowce; – koordynacja procesu zakupów z innymi działami wewnętrznymi; – negocjowanie cen, warunków dostaw oraz umów handlowych; – weryfikacja przychodzących faktur zakupowych na zgodność z umową/zamówieniem; – analiza rynku i poszukiwanie nowych dostawców; – kwalifikacja i ocena dostawców; – kompleksowe prognozowanie popytu na produkty; – składanie zamówień do dostawców krajowych i zagranicznych; 	<ul style="list-style-type: none"> – doświadczenie z praktyk lub pracy dorywczej w dziale zakupów; – zaangażowanie i chęć zdobycia doświadczenia w dziale zakupów; – wykształcenie wyższe techniczne, ekonomiczne, inżynierskie (warunek konieczny); – umiejętność budowania stałej relacji ze współpracownikami i dostawcami; – umiejętność podejmowania decyzji, asertywność, komunikatywność, zdolność do pracy pod presją czasu; – dobra znajomość języka angielskiego (warunek konieczny); – znajomość programów: Pakiet Microsoft Office; – prawo jazdy kategorii B. 	<ul style="list-style-type: none"> – pracy w zespole; – motywowania członków zespołu projektowego do zaangażowania i wykazywania inicjatywy; – posługiwania się pakietem Microsoft Office; – podejmowania decyzji; – kształtowania postaw asertywnych; – komunikatywności; – zdolności do pracy pod presją czasu;

<ul style="list-style-type: none"> – analiza dostępności produktów w magazynie centralnym i innych magazynach przedsiębiorstwa; – odprawa towarów i obrót znakami akcyzowymi. 		
---	--	--

Źródło: opracowanie własne.

Charakter zadań na stanowisku młodszego specjalisty ds. logistyki wskazuje, że wiele z nich bazuje na umiejętnościach możliwych do ukształtowania metodami problemowymi, charakterystycznymi dla przedmiotów poświęconych projektowaniu logistycznemu, szczególnie na studiach I stopnia. Charakter umiejętności interpersonalnych i kwalifikacji osobowościowych wskazuje, że dominować powinny projekty zespołowe.

Tabela 2. Specjalista ds. logistyki – zakres zadań, wymagań oraz umiejętności kształtowanych w ramach projektów logistycznych

Zakres obowiązków	Główne wymagania	Kształtowanie umiejętności w czasie projektowania logistycznego
1	2	3
<ul style="list-style-type: none"> – przyjmowanie, zatwierdzanie oraz planowanie zleceń transportowych; – planowanie oraz organizacja transportu; – planowanie i organizowanie transportu zewnętrznego; – planowanie pracy i wyznaczanie zadań kierowcom oraz zewnętrznym podwykonawcom; – rozwiązywanie problemów związanych z transportem; – monitorowanie stanu technicznego floty; 	<ul style="list-style-type: none"> – wykształcenie wyższe lub średnie – doświadczenie związane z pracą na stanowisku w magazynie i/lub stanowiskach logistycznych; – doświadczenie związane z koordynacją łańcucha dostaw; – obsługa komputera i znajomość programów magazynowych; – samodzielność w wykonywaniu zleconych zadań; – umiejętność pracy 	<ul style="list-style-type: none"> – pracy w zespole; – motywowania członków zespołu projektowego do zaangażowania i wykazywania inicjatywy; – posługiwania się pakietem Microsoft Office; – podejmowania decyzji; – kształtowania postaw asertywnych; – komunikatywności; – zdolności do pracy pod presją czasu;

<ul style="list-style-type: none"> – planowanie tras kierowcom; – zarządzanie dokumentacją transportową; – utrzymywanie właściwych zapasów (planowanie, kontrolowanie i optymalizacja ich poziomu); – współpraca z pozostałymi działami w firmie; – planowanie potrzeb materiałowych – przygotowanie zamówień dla dostawców oraz kontrola ich realizacji; – zarządzanie dostawami, utrzymywanie stałych kontaktów z dostawcami; – zarządzanie danymi w systemie SAP w zakresie powierzonych obowiązków; – przygotowanie raportów i analiz na potrzeby działu; – koordynowanie i nadzorowanie łańcucha logistycznego; – planowanie dostaw, współpraca ze spedytorami i przewoźnikami zewnętrznymi; – minimalizacja zagrożenia terminów dostaw oraz czynników jakościowych; – organizacja ubezpieczenia; – zgłaszanie reklamacji do dostawców, koordynacja postępowania reklamacyjnego; – sporządzanie raportów 	<ul style="list-style-type: none"> pod presją czasu; – dokładność, komunikatywność, zaangażowanie i dobra organizacja pracy, w tym organizacji pracy własnej; – organizacji transportu materiałów; – komunikatywna/bardzo dobra znajomość języka angielskiego/niemieckiego; – umiejętności negocjacyjne; – umiejętność organizacji czasu pracy; – umiejętność analitycznego myślenia (zdolności analityczne); – umiejętność optymalizacji procesów i kosztów; – znajomość i praktyczne wykorzystanie systemu ERP w procesach logistycznych; – znajomość systemu SAP (modułu PP, MM, WM); – znajomość narzędzi z zagadnień z zakresu optymalizacji łańcucha dostaw; – bardzo dobra znajomość pakietu MS Office (w szczególności MS Excel) i posługiwania się Internetem; – gotowość na nowe zawodowe wyzwania; – umiejętność pracy 	
---	---	--

oraz analiz w Excelu; – zakupy nieprodukcyjne; – prowadzenie dokumentacji zakupowej; – zarządzanie dokumentacją transportową; – usprawnianie obsługi logistycznej; – optymalizacja kosztów transportu; – przygotowywanie procesu logistycznego; – obrót opakowaniami zwrotnymi i innymi.	w zespole, dzielenia się wiedzą i doświadczeniem; – zaangażowania w pracę; – prawo jazdy kategorii B.	
---	---	--

Źródło: opracowanie własne.

Niestety w wypadku specjalisty ds. logistyki istnieje niewielki zakres umiejętności kształtowanych w związku z realizacją projektów logistycznych. Tym samym należy zmodyfikować zakres projektów logistycznych pod kątem zwiększenia stopnia dopasowania kształtowanych umiejętności i kompetencji do wymagań i zadań pracodawców. Na podkreślenie zasługuje konieczność takiego doboru zadań projektowych, aby w praktyce wykorzystywać systemy informatyczne wykorzystywane w zarządzaniu logistycznym. Także zasadne jest zwiększenie stopnia wykorzystywania metod ilościowych w logistyce, szczególnie modeli optymalizacyjnych ułatwiających podejmowanie decyzji logistycznych.

Tabela 3. Spedytor drogowy kontenerowy/ krajowy/ międzynarodowy – zakres zadań, wymagań oraz umiejętności kształtowanych w ramach projektów logistycznych

Zakres obowiązków	Główne wymagania	Kształtowanie umiejętności w czasie projektowania logistycznego
1	2	3
– planowanie i organizowanie drogowych transportów kontenerów morskich; – prowadzenie dokumentacji transportowej; – monitorowanie i kontrolowanie realizacji	– doświadczenie w branży TSL na podobnym stanowisku; – doświadczenie w organizowaniu drogowych transportów kontenerowych, drogowo-	– zdolności do pracy pod presją czasu; – odporności na stres; – pracy w zespole.

<p>zleceń transportowych;</p> <ul style="list-style-type: none"> – negocjowanie stawek; – dbanie o wysoką jakość oferowanych usług transportowych i ich terminowość; – utrzymywanie i rozwój relacji z klientami, partnerami i dostawcami usług; – organizowanie transportu całopojazdowego; – aktywne pozyskiwanie nowych zleceń oraz podwykonawców; – budowanie długofalowych relacji z klientami i kontrahentami; – planowanie tras; – ustalanie warunków spedycji drogowej; – realizacja celów operacyjnych i raportowanie wyników. 	<p>plandekowych, transportu intermodalnego;</p> <ul style="list-style-type: none"> – znajomość procesów spedycyjnych i dokumentacji związanej z transportem drogowym i morskim; – znajomość rynku transportu krajowego i międzynarodowego; – umiejętność obsługi giełd transportowych; – dobra/minimum komunikatywna znajomość języka angielskiego i innego języka obcego; – umiejętność nawiązywania oraz utrzymania dobrych relacji z klientami; – odporność na stres oraz pracę pod presją czasu; – zdolność do szybkiego działania i szybkiego reagowania na oczekiwania klientów; – umiejętność pracy w zespole; – komunikatywność, łatwość w nawiązywaniu nowych kontaktów, samodyscyplina, dobra organizacja pracy, dokładność, lojalność – determinacja i gotowość wyjazdu na stałe za granicę; 	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> – chęć do nauki i doskonalenia znajomości języków obcych; – prawo jazdy kategorii B 	
--	--	--

Źródło: opracowanie własne.

W ocenie autora przygotowanie absolwentów, do wykonywania zadań spedytora i wymagania formułowane w związku z tym przez pracodawców, wymaga wykonywania indywidualnych projektów logistycznych. Może to wymagać zmiany podejścia do identyfikacji zakresu treści kształcenia specjalistycznego. Aktualnie jedną ze specjalności na kierunku logistyka jest transport (zarządzanie transportem) co może uniemożliwiać dobre dopasowanie projektów, adekwatnych do umiejętności spedytora. Niewątpliwie zakres umiejętności kształtowanych w oparciu o aktualne projekty logistyczne jest bardzo wąski, a charakter oczekiwań pracodawców wskazuje, że należałoby je rozszerzyć.

Tabela 4. Inżynier procesów logistycznych – zakres zadań, wymagań oraz umiejętności kształtowanych w ramach projektów logistycznych

Zakres obowiązków	Główne wymagania	Kształtowanie umiejętności w czasie projektowania logistycznego
1	2	3
<ul style="list-style-type: none"> – kontrolowanie procesów logistycznych w centrum dystrybucji; – podnoszenie wydajności procesów obsługiwanych przez system automatyki; – raportowanie kluczowych danych określających jakość działania systemu automatyki; – analiza kluczowych KPI logistycznych; – identyfikacja możliwości usprawnień i uczestniczenie w ich wdrożeniu; – uczestnictwo w projektach modyfikacji, rozbudowy 	<ul style="list-style-type: none"> – wykształcenie wyższe techniczne; – praktyczna znajomość narzędzi LEAN, 6 SIGMA; – znajomość pakietu MS Office, w szczególności MS Excel; – znajomość języka angielskiego w stopniu komunikatywnym; – praktyczna znajomość specyfiki operacji magazynowych (logistyki wewnętrznej); – znajomość automatycznych 	<ul style="list-style-type: none"> – posługiwania się pakietem MS Office; – wykonywania wstępnych obliczeń projektowych magazynu i zastosowania ich do wykonania szkicu technicznego; – wykonywania obliczeń związanych z projektowaniem procesów magazynowych.

procesów lub automatyki (kalkulacje logistyczne, ocena wariantów koncepcji logistycznych).	systemów sortujących; – gotowość do pracy w systemie zmianowym.	
--	--	--

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5. Młodszy analityk systemów logistycznych – zakres zadań, wymagań oraz umiejętności kształtowanych w ramach projektów logistycznych

Zakres obowiązków	Główne wymagania	Umiejętności kształtowane w czasie projektowania logistycznego
1	2	3
<ul style="list-style-type: none"> – tworzenie zapytań SQL; – wsparcie administrowania i utrzymania aplikacji logistycznych; – analiza spójności danych między systemami logistycznymi i systemem nadrzędnym; – wdrażanie i testowanie oprogramowania. 	<ul style="list-style-type: none"> – wykształcenie wyższe: preferowane informatyczne, logistyczne, inne ścisłe; – znajomość SQL; – znajomość narzędzi do tworzenia raportów: preferowane iReports, OpenReports; – posiadanie zdolności analitycznych; – umiejętność wyciągania wniosków i proponowania adekwatnych rozwiązań; – posiadanie wysokich kompetencji komunikacyjnych; – umiejętność pracy w zespole; – postawy człowieka odpowiedzialnego i zaangażowanego; – samodzielność w działaniu; 	<ul style="list-style-type: none"> – zdolności analitycznych; – wyciągania wniosków; – identyfikacji rozwiązań i ich zastosowania w praktyce projektowej; – kompetencji komunikacyjnych; – pracy w zespole; – motywowania członków zespołu projektowego do zaangażowania i wykazywania inicjatywy; – samodzielności w działaniu; – określania celów działania.

	<ul style="list-style-type: none"> – umiejętność określania celów działania; – komunikatywne posługiwanie się językiem angielskim; – posiadanie doświadczenia w pracy nad wdrożeniami i/lub rozwojem aplikacji biznesowych. 	
--	--	--

Źródło: opracowanie własne.

Charakter dwóch ostatnich stanowisk (inżynier procesów logistycznych, młodszy analityk systemów logistycznych (tabele 4 i 5) wskazuje wyraźnie na konieczność dysponowania wyższym wykształceniem ścisłym, a więc odmiennym od kształcenia na tak zwanej ścieżce menedżerskiej (studia licencjackie i magisterskie). Nie mniej jednak aktualnie realizowane projekty logistyczne sprzyjają kształtowaniu umiejętności także przydatnych na tych stanowiskach. W ocenie autora wdrożenie zmodyfikowanego zestawu projektów logistycznych, adekwatnie do istoty dotychczasowych ocen, może poszerzyć zakres umiejętności i dla tych stanowisk, aczkolwiek nie należy podejmować wysiłków związanych z nadmiernym utechniczaniem projektów logistycznych oferowanych dla studentów, którzy wybrali studia nietechniczne.

Podsumowanie

W ocenie autora wyniki przeprowadzonych badań uprawniają do sformułowania następujących wniosków końcowych:

- Internetowe oferty pracy na stanowiskach logistycznych są istotnym źródłem informacji, z perspektywy tworzenia oferty dydaktycznej uczelni wyższej, dotyczących zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych absolwentów studiów na kierunku logistyka.
- Projektowanie logistyczne należy uznać za ważne przedsięwzięcie dydaktyczne sprzyjające kształtowaniu umiejętności i kompetencji społecznych oczekiwanych na rynku pracy od absolwentów kierunku logistyka.
- Istnieje konieczność precyzyjniejszego doboru zadań projektowych ze względu na oczekiwania pracodawców przedstawione w opublikowanych ofertach pracy.
- Istnieje konieczność realizacji indywidualnych i zespołowych projektów logistycznych, przy czym kryterium doboru zadań projektowych powinien być zestaw zadań przewidzianych do wykonania na danym stanowisku logistycznym.
- Należy rozważyć modyfikację treści kształcenia specjalistycznego ze względu na zakres przygotowania zawodowego adekwatnie do istoty najpopularniejszych ofert pracy.

Uzasadnione jest zatem stwierdzenie, że problem badawczy został rozwiązany, a hipoteza uzasadniona w wystarczającym stopniu. Tym samym założony cel badań został osiągnięty. Na podkreślenie zasługuje wartość użyteczna treści artykułu, a mianowicie wykazanie

istnienia związku logicznego między efektami projektowania logistycznego w uczelni wyższej i oczekiwaniami rynku pracy przedstawionymi w postaci internetowych ofert pracy dla menedżerów ds. logistyki. Wykorzystana metodyka badań może być także użyteczna do badania istnienia tego związku na innych uczelniach realizujących kształcenie na kierunku logistyka. W konsekwencji może to skłonić naukowców – logistyków do rozwiązania problemu, istotnego z praktycznego i teoretycznego punktu widzenia, a mianowicie jaki zakres treści kształcenia, w tym zakres projektowania logistycznego, będzie bardziej spójny z oczekiwaniami pracodawców polskich.

Bibliografia

1. Blaik P., *Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania*, Wyd. PWE, Warszawa 2017.
2. Eltantawy R.A., *The Impact of Strategic Skills on Supply Management Performance: A Resource-Based View*, Florida State University, College of Business, za: S. Krawczyk, N. Szozda, *Metody interaktywnego prowadzenia zajęć z logistyki*, "Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Oeconomica", Nr 205/2007.
3. Griffin R.W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2017.
4. [https://www.goldenline.pl/praca/oferta ...](https://www.goldenline.pl/praca/oferta...), styczeń – marzec 2018.
5. [http://www.praca.pl ...](http://www.praca.pl...), styczeń – marzec 2018.
6. Krawczyk S., *Metody ilościowe w logistyce (przedsiębiorstwa)*, Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2001.
7. Murphy E., *Half The Battle Is Knowing What Skills To Acquire*, „Purchasing”, Nr 14/1995, za: S. Krawczyk, N. Szozda, *Metody interaktywnego prowadzenia zajęć z logistyki*, "Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Oeconomica", Nr 205/2007.
8. *PRINCE2TM – Skuteczne Zarządzanie Projektami*, Drugie wydanie polskie, Wyd. Crown Copyright, Wielka Brytania 2010 (dla The Stationery Office Limited).
9. *Program kształcenia. Studia pierwszego stopnia. Kierunek: logistyka. Forma studiów: stacjonarne. Okres studiów: 2017/2018 – 2019/2020*, (red.) K. Zadorożny, Wyd. Akademii Sztuki Wojennej, Warszawa 2017.
10. *Program kształcenia. Studia drugiego stopnia. Kierunek: logistyka. Forma studiów: stacjonarne. Okres studiów: 2017/2018 – 2018/2019*, (red.) K. Pietrzyk-Wiszowaty, Wyd. Akademii Sztuki Wojennej, Warszawa 2017.
11. *Protokół z posiedzenia Rady Programowej kierunku logistyka*, (red.) M. Ligaj, Materiały wewnętrzne Instytutu Logistyki WZiD Akademii Sztuki Wojennej, Warszawa 2018.
12. *Rządowy projekt ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*, <http://www.sejm.gov.pl/sejm8.nsf/agent.xsp?symbol=RPL&Id=RM-10-47-18>, 11.07.2018.
13. Sienkiewicz P., *Analiza systemowa. Podstawy i zastosowania*, Wyd. Bellona, Warszawa 1994.
14. Smyk S., *Logistyka dystrybucji*, Wyd. Akademii Obrony Narodowej, Warszawa 2016.