

Wiesław Wańkiewicz, Mariusz Cembruch-Nowakowski

Przygotowanie i wdrożenie programów kształcenia... akademickiego jako odpowiedź na zmiany społeczno-ekonomiczne (na przykładzie kierunku logistyka w Instytucie Prawa, Ekonomii i Administracji Uniwersytetu KEN w Krakowie)

Streszczenie

Niniejszy artykuł stanowi próbę zainicjowania dyskusji nad programami nauczania logistyki w kontekście przemian społeczno-gospodarczych w Polsce i na świecie, a także propozycję modyfikacji programu nauczania logistyki w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego Polski na przykładzie programów studiów 1 i 2 stopnia opracowanych dla uruchomionego w 2023 r. kierunku Logistyka na Uniwersytecie Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. Autorzy rozpoczynają od krótkiego wprowadzenia do problematyki logistyki, prezentując wybrane sposoby jej definiowania, genezę zjawiska oraz podstawowe dane. Z ważnych względów, odnoszą się także do procesów gospodarowania przestrzenią i planowania przestrzennego, które są w istotny sposób powiązane z logistką i wpływają na potrzeby transportowe i ich spełnienie. Następnie na podstawie studium przypadku – uruchomienie nowego kierunku studiów Logistyki na UKEN w Krakowie, wskazują na celowe modyfikacje w programach studiów 1 i 2 stopnia odnoszące się do obecnych i prognozowanych zmian wybranych czynników społeczno-gospodarczych i powiązanych z nimi potrzeb branży logistycznej. We wnioskach formułują rekomendacje związane z koniecznością przewartościowania uwarunkowań i oferty kształcenia dla logistyków, dostosowanych odpowiednio do nadchodzących zmian na logistycznym rynku pracy jako odpowiedź na przemiany społeczno-gospodarcze w Polsce i na Świecie. Autorzy zwracają uwagę na fakt, że połączenie programów kształcenia z zakresu logistyki z gospodarką przestrzenną będzie stanowić jedną z możliwości skutecznej odpowiedzi na nadchodzące zmiany w zakresie potrzeb, wymagań oraz problemów niektórych sektorów branży logistycznej związanych m.in. ze stale rosnącym tzw. wysiłkiem transportowym.

Preparation and implementation of academic education programs as a response to socio-economic changes on the example of the Logistics field (at the Institute of Law, Economics and Administration of the KEN University in Krakow)

Abstract

This article is an attempt to initiate a discussion on logistics educational programs in the context of socio-economic changes in Poland and world-wide, as well as a proposal to modify the logistics curriculum in the context of Poland's socio-economic development on the

example of first- and second-cycle study programs developed for the program launched in 2023. in the field of Logistics at the University of the National Education Commission in Krakow. The authors begin with a short introduction to the issue of logistics, presenting selected ways of defining it, the genesis of the phenomenon and basic data. For the important reasons, they also refer to the processes of space management and spatial planning, which are significantly related to logistics and influence transport needs and their fulfilment. Then, based on a case study – the launch of a new field of study in Logistics at UKEN in Krakow, they indicate intentional modifications in the first- and second-cycle study programs relating to current and forecast changes in selected socio-economic factors and the related needs of the logistics industry. In their conclusions, they formulate recommendations related to the need to re-evaluate the conditions and educational offer for logisticians, adapted to the upcoming changes in the logistics labour market as a response to socio-economic changes in Poland and around the world. The authors draw attention to the fact that combining logistics education programs with spatial management will be one of the possibilities of an effective response to upcoming changes in the needs, requirements and problems of some sectors of the logistics industry related to, among others, with the constantly growing so-called transport effort.

Słowa kluczowe: edukacja; gospodarka przestrzenna; logistyka; model kształcenia; planowanie przestrzenne; transport.

Key words: education; spatial economy; logistics; education model; spatial planning; transportation.

Sugerowana cytacja / Suggested citation:

Wprowadzenie

Opracowanie i realizacja kształcenia akademickiego jest procesem dynamicznym. Zarówno treści kształcenia, cele jak i stosowane metody podlegają procesowi doskonalenia. Można zidentyfikować szereg impulsów tych zmian. Istotną rolę odgrywa potrzeba implementacji do procesu dydaktycznego istotnych wyników najnowszych badań w danej dyscyplinie. Duże znaczenie ma też obowiązująca legislacja, w szczególności Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz wynikające z niego regulacje szczegółowe. Szczególną rolę odgrywa jednak potrzeba uwzględnienia stale zmieniającego się rynku pracy i oczekiwań różnych grup interesariuszy – przede wszystkim studentów, uczestników studiów podyplomowych, szkoleń i warsztatów oraz potrzeb pracodawców. W konsekwencji główne czynniki koncentrować się będą w obszarze zmian społeczno-gospodarczych i instytucjonalno-prawnych. Podejmując próbę umieszczenia ujętego wyżej problemu w kontekście branży logistycznej należy wskazać na główne obszary osiągania efektywności i skuteczności procesów logistycznych (por. Szymonik, 2011: 11). Można tutaj wymienić, dobrze zaplanowane, zorganizowane i zrealizowane procesy dostaw, składowania, magazynowania, produkcji, usług i dystrybucji oraz przepływ informacji (Rogaczewski, 2023: 15). Istotna jest szybkość i jakość przetwarzania i dostarczania informacji odbywająca się równolegle pomiędzy wymienionymi procesami. Definiując logistykę, jako naukę o zasobach i ich rozmieszczeniu, o potrzebach ludzi i ich źródłach, o transporcie, o systemie społecznym, o środowisku, o technice i optymalizacji zaspokajania potrzeb w systemie społecznym i środowisku przy zastosowaniu

innowacji technicznych – nauczanie tak rozumianej logistyki będzie istotnym elementem wzmocnienia rozwoju społeczno-gospodarczego.

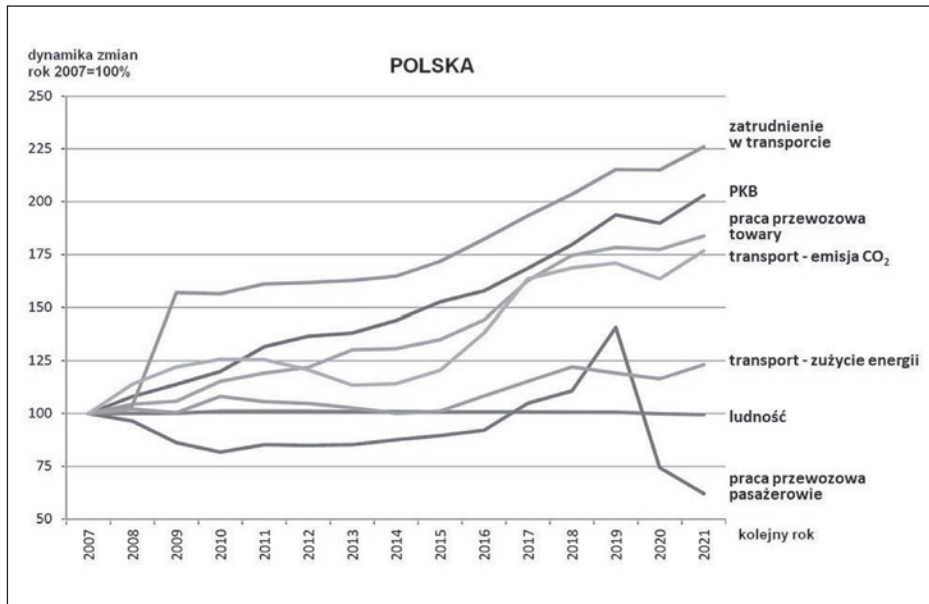
Kontekst logistyki

Przemieszczanie osób i towarów jest istotne dla zaspokojenia podstawowych potrzeb współczesnych społeczeństw. Umożliwia ono dotarcie do określonych miejsc i uzyskanie dostępu do określonych dóbr, towarów, także ich przemieszczanie do celowo wybranych miejsc, a następnie wykorzystanie i/lub konsumpcja.

W początkach cywilizacji człowiek przemieszczał się z taką prędkością, jak potrafił szybko iść lub biec oraz mógł przemieścić tylko tyle rzeczy ile udźwignął. Takie były początki logistyki. Wraz z rozwojem cywilizacyjnym sposoby przemieszczania się ludzi i towarów stawały się coraz bardziej złożone, wykorzystywały osiągnięcia technologiczne i dostosowywały do trendów społeczno-gospodarczych. Historia logistyki sięga zatem czasów, w których życie człowieka osiągnęło taki stopień organizacji, w którym koniecznością stało się transportowanie i gromadzenie zapasów. Wraz z rozwojem organizacji dostaw dóbr, złożonych systemów magazynowania i dystrybucji towarów, logistyka stawała się istotnym składnikiem cywilizacji produkcji, wymiany i handlu. Każdy etap historii logistyki był zdefiniowany przez postęp technologiczny, zmiany sposobów działania transportu, metod składowania oraz rozwoju technik zarządzania. Wraz z tym postępem ewoluował także sposób rozumienia pojęcia logistyka. Od pierwszych prób jej zdefiniowania w aspekcie militarnym w 1836 roku (Jomini, 2022), aż po współczesną definicję obejmującą szerokie spektrum działań i procesów. Obecnie logistyka jest dziedziną wiedzy o racjonalizowaniu przepływu dóbr i informacji. Łączy działania w sferze materialnej i niematerialnej (abstrakcyjnej). Jest podstawą zarządzania operacjami i łańcuchami dostaw zarówno w przedsiębiorstwach, lokalnych społecznościach, jak i całych społeczeństwach, także w wymiarze globalnym (por. Kummer i Weber, 1990; Michalski, 2012, Szołtysek, 2015). Jest oczywistym, że dobrze zaplanowane, zorganizowane i zrealizowane procesy dostaw, magazynowania, produkcji i dystrybucji, przepływu informacji i realizacji usług są obecnie kluczem do sukcesu komercyjnego i społecznego.

Jednym z wiodących sektorów współczesnej logistyki jest transport, który stanowi cywilizacyjne rozwinięcie naturalnej mobilności człowieka związanej z realizacją różnorodnych potrzeb, zarówno tych dotyczących egzystencji, takich jak potrzeby bytowe, bezpieczeństwo, pozyskiwanie zasobów, ale i tych wyższego rzędu jak turystyka, dostęp do dóbr kultury, edukacji czy zaspokajania potrzeb religijnych i samorealizacji. Na płaszczyźnie społeczno-gospodarczej znaczenie i wartość transportu oceniane są poprzez tzw. transportochłonność gospodarki – pracę przewozową systemu (Mindur, 2016; Koźlak, 2008) Innym, równie istotnym wskaźnikiem jest koszt systemu logistycznego, mierzony zużyciem zasobów energii przeliczonym na jednostkę transportową (przewozową). Nie bez znaczenia są także wskaźniki opisujące stan gospodarki takie jak zatrudnienie oraz wynagrodzenie za pracę w przedsiębiorstwach transportowych, spedycyjnych i logistycznych, jak i na ich zapleczu produkcyjno-usługowym, w tym odpowiedzialnym za utrzymanie i rozwój systemów infrastruktury i środków transportu.

Warto także wspomnieć, że od połowy XX wieku, przy ciągłym wzroście świadomości ekologicznej, znaczenie zyskały także wskaźniki związane z emisją zanieczyszczeń i wpływem transportu na klimat. Poniżej zamieszczono wykres 1 na którym zestawiono w kilkunastoletnim okresie dynamikę różnych wskaźników opisujące stan gospodarki i wskaźniki sektorowe powiązane z transportem.



Wykres. 1. Dynamika zmian wybranych wskaźników związanych z logistyką w Polsce w latach 2007–2021.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (GUS, 2023d).

Analizując dane zaprezentowane na Wykresie 1, można zauważyć, że w analizowanym okresie (lata 2007–2021), cztery wskaźniki miały w Polsce zbliżoną dynamikę wzrostu. Są to: PKB powiązany bezpośrednio z dynamiką rozwoju gospodarki, praca przewozowa przy przewozie ładunków opisująca rozwój systemu transportu towarów, zatrudnienie w transporcie wskazujące na znaczenie transportu na rynku pracy oraz emisja zanieczyszczeń z transportu mierzona wielkością uwalniania CO₂ do atmosfery, wskazująca na szkodliwy wpływ transportu na środowisko. Inaczej wygląda zmienność w zakresie obciążeń dla środowiska mierzona zużyciem energii. W tym przypadku, dynamika wzrostu jest mniejsza, głównie dzięki zmianie środków transportu (szczególnie samochodów ciężarowych stanowiących podstawę transportu drogowego). W dynamice transportu pasażerskiego można zauważyć do roku 2010 spadek związany z gwałtownym rozwojem motoryzacji indywidualnej (samochód osobowy). Natomiast spadek odnotowany w latach 2020 i 2021 jest wynikiem restrykcji związanych z epidemią: 20 marca 2020 r. wprowadzono w Polsce stan epidemii a 28 marca 2022 r. zniesiono większość obostrzeń (Koronawirus w Polsce, 2023). Ostatnim elementem wykresu jest zmiana liczby ludności Polski. W analizowanych latach można przyjąć, że liczba

ta pozostawała bez istotnych zmian – jej wpływ na pozostałe czynniki można uznać za nieistotny.

Realizacja jednego z zadań logistyki, racjonalizacja przepływu dóbr powinna prowadzić do zmniejszenia transportochłonności gospodarki (ograniczenia zakresu przewozu towarów) przy utrzymaniu istniejącego poziomu wzrostu gospodarczego. Dobrobyt państwa i obywateli nie powinien zależeć od maksymalizacji wolumenu przewiezionych ładunków, lecz od sprawności obsługi procesów produkcji i zaopatrzenia, a sprawność tę można zwiększyć racjonalizując popyt na transport oraz optymalizując układ dostawca-odbiorca. Przy mniejszej transportochłonności gospodarki mniejsze są koszty wytworzenia PKB, mniejsza presja na kapitałochłonne inwestycje infrastrukturalne (w 2021 tereny komunikacyjne obejmowały około 9 370 km² na 312 706 km² powierzchni kraju – co stanowiło około 3%) i mniejsze obciążenie dla środowiska naturalnego (w 2021 transport ze spalania paliw wyemitował 67 559 tysięcy ton CO₂ na 331 576 tysięcy ton ogółem – co stanowiło ponad 20%). Skutkiem negatywnym dla społeczeństwa może być zmniejszenie liczby miejsc pracy w transporcie (w 2021 w transporcie było 693 tys. zatrudnionych na 16,7 mln pracujących ogółem w gospodarce – było to około 4%). Liczba miejsc pracy jest także redukowana na skutek automatyzacji i autonomizacji transportu. Jeśli spojrzeć na branżę logistyczną w wymiarze międzynarodowym, to liczba miejsc pracy 2017 – 2022 stale rosła z wyjątkiem 3 kwartałów w 2020 roku (Miller, Rogers, Rogers, 2022).

Warto także wskazać na jeszcze jeden istotny wskaźnik, którym jest przeciętny poziom miesięcznego wynagrodzenia, które w branży transportowej i logistycznej (TSL) systematycznie rósł. Według danych GUS od I kw. 2021 do 3 kw. 2023 wzrost płac w tym sektorze osiągnął 52,5% i należał, obok branży górnictwo i wydobywanie, do najwyższych w sektorze przedsiębiorstw (GUS, 2023b).

Powyższa analiza nie objęła wielu istotnych aspektów i powiązań pomiędzy gospodarką, jakością życia, logistyką i transportem. Jej celem było jednak wskazanie podstawy do uznania logistyki za przyszłościową dziedzinę wiedzy i umiejętności, dziedzinę na tyle istotną, aby poszukiwać i wdrażać nowe cele i sposoby prowadzenia badań jak i uwzględniać nowe jej aspekty w systemie edukacji. Ważnym wnioskiem wypływającym z powyższej analizy jest wskazanie, że problematyka szeroko rozumianego transportu uwzględniająca zagadnienia rynku pracy, ochrony środowiska i zużycia energii jest tematyką o priorytetowym znaczeniu. Należy zauważyć, że jakkolwiek wymogi ekologiczne oraz uwarunkowania ekonomiczne, szczególnie związane z rosnącymi kosztami energii skłaniają do ograniczania transportu to rezygnacja z niego jest niemożliwa, ponieważ przemieszczanie (się) jest naturalną potrzebą człowieka a społeczno-gospodarcza rola transportu (w tym zapewnienie bezpieczeństwa) jest warunkiem przetrwania i rozwoju cywilizacji. Konieczne jest także uznanie, historycznie uwarunkowanej, kulturowej roli transportu związanej z dobrostanem człowieka (wolność, wygodne życie, satysfakcja i prestiż). Istotnym elementem jest założenie o służebnej roli transportu wobec innych zadań, potrzeb i funkcji społecznych (por. Wańkiewicz, 2002; Szołtysek, 2005). Zarówno jednostki, jak i grupy społeczne, zaspokajamy swoje potrzeby w określonych miejscach w przestrzeni, do których to miejsc musimy przemieszczać się sami, jak i przemieszczać niezbędne towary.

Logistyka obejmuje także zagadnienia naturalnych i cywilizacyjnych więzi – społecznych i gospodarczych, biznesowych i kulturowych. Sieci transportowe, w wąskim znaczeniu obejmują drogi, ulice, infrastrukturę szynową (tramwaj, metro, kolej), lotniczą i transportu wodnego oraz środki transportu: samochody, pociągi, samoloty i statki. W szerokim znaczeniu transport to także sieci wodociągów i kanalizacji, sieci ciepłownicze, ropociągi i gazociągi oraz sieci elektroenergetyczne i teleinformatyczne (komunikacja – łączność).

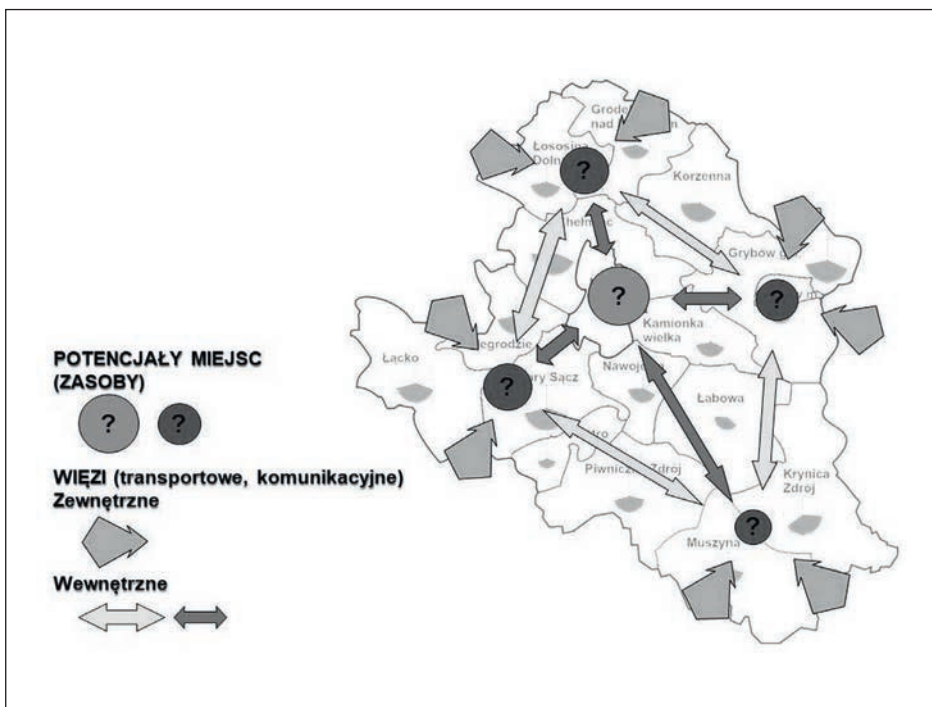
Logistyka w kontekście gospodarowania przestrzenią

Przestrzeń jest miejscem, w którym człowiek realizuje indywidualne i społeczne potrzeby – żyjąc na Ziemi, zmienia ją, ale przede wszystkim zużywa jej zasoby. Jest to przestrzeń geograficzna (powierzchnia Ziemi), czyli (ale także) środowisko naturalne, w tym przyrodnicze, środowisko przekształcone przez człowieka oraz przestrzeń społeczno-gospodarcza i terytorialny system społeczno-administracyjny (powiązania handlowe, kooperacyjne, zawodowe, rodzinne itp.).

Gospodarowanie przestrzenią oznacza umiejętne z niej korzystanie. Biorąc pod uwagę fakt, że przestrzenią gospodarujemy wszyscy, problem ten dotyczy wielu osób i podmiotów. Gospodarowanie przestrzenią jest zbiorem ich działań, pozwalających na realizację ich celów i dokonuje się poprzez zmiany przestrzeni, w tym realizację prawa własności nieruchomości. Jest także elementem systemu społeczno-gospodarczego (produkcja, usługi, sprawy publiczne), którego jakość jest czynnikiem wpływającym na rozwój gospodarczy i warunki życia jednostek i społeczeństw.

W codziennym życiu zwykle na ograniczenia dotyczące korzystania z przestrzeni nie zwracamy uwagi. Jest to szczególnie niepokojące, gdy wymogi bieżącego zaspokajania potrzeb bytowych i aspiracje związane z konsumpcyjnym stylem życia są w opozycji do reguł zrównoważonej gospodarki przestrzennej. Zwykle jednostki funkcjonujące w przestrzeni mają prozaiczne cele: bezpieczeństwo, wygodę czy możliwość pozyskania środków do życia. Reakcją na problem ograniczoności zasobów i poziom zużycia przestrzeni (utrata zasobów) jest gospodarowanie nią w sposób zinstytucjonalizowany. W ręce władz publicznych oddano ustalanie podstawowych reguł użytkowania przestrzeni, w tym prawo do decydowania o tym, na jakie cele i w jaki sposób będzie ona przeznaczana – planowanie przestrzenne. W konsekwencji planowania następuje rzeczywiste przekształcanie przestrzeni (w tym realizacja procesów urbanizacyjnych i budowlanych, ale także zmiany upraw i ich powierzchni, realizacja przedsięwzięć górniczych itp.). Praktyczna realizacja zaplanowanego sposobu zagospodarowania/użytkowania przestrzeni generuje potrzeby transportową i wpływa na pracę przewozową systemu transportowego.

Współczesna logistyka, będąc nauką, wiedzą i umiejętnościami wykorzystania informacji (zarządzania informacją) o zasobach i ich rozmieszczeniu, w celu racjonalizowania przepływu dóbr i informacji, powinna integrować się z gospodarką przestrzenną będącą nauką, wiedzą i umiejętnościami identyfikacji i rozmieszczania zasobów i aktywności w przestrzeni. Ryc. 1. ilustruje istniejące sprzężenie zwrotne pomiędzy transportem i przestrzenią – transport kształtuje przestrzeń,



Ryc. 1. Symboliczna ilustracja więzi logistycznych w jednostce samorządu terytorialnego.

Źródło: opracowanie własne.

a rozwiązania przestrzenne wpływają na transport. Jak więc opisać te wzajemne relacje? Potencjały miejsc wynikają z dwóch rodzajów zasobów: naturalnych i cywilizacyjnych. Istnieją miejsca, gdzie zasób naturalny (np. kopaliny, uprawy, lasy) ma decydujący wpływ na użytkowanie przestrzeni. Inne będą zdominowane przez funkcje powiązane z zasobami cywilizacyjnymi (np. zakłady produkcyjne i usługowe, w tym miejsca nauki i edukacji, czy też usług zdrowotnych, miejsca zamieszkania zasobów ludzkich). W obu przypadkach, a także w różnych sytuacjach pośrednich miejsca te, w systemach logistycznych, są czynnikami ruchotwórczymi (generują potrzebę przemieszczeń zarówno do, jak i/lub z tych miejsc). Pomiedzy nimi dokonuje się proces przemieszczania się ludzi, surowców, materiałów przetworzonych, wyrobów gotowych, energii oraz informacji. O pracy przewozowej decyduje położenie źródła i celu przemieszczenia, masa/ilość przewożonych towarów/ludzi oraz droga od źródła do celu, czyli planowanie przestrzenne (decydowanie o lokalizacji różnych aktywności społeczno-gospodarczych). Zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz.U. z 2022 r. poz. 503 t.j. z późniejszymi zmianami (Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, 2003), w przypadku sytuowania nowej zabudowy, uwzględnienie wymagań ładu przestrzennego, efektywnego gospodarowania przestrzenią oraz walorów ekonomicznych przestrzeni następuje poprzez: 1) kształtowanie struktur przestrzennych przy uwzględnieniu dążenia do minimalizowania transportochłonności układu przestrzennego, 2) lokalizowanie nowej zabudowy mieszkaniowej

w sposób umożliwiający mieszkańcom maksymalne wykorzystanie publicznego transportu zbiorowego jako podstawowego środka transportu (Art. 1 ust.4).

Kluczowymi obszarami rozwoju współczesnej cywilizacji są miasta. Kumulują się w nich zjawiska społeczne i gospodarcze – mocną stroną miast jest właśnie to skupienie pozytywnych zjawisk na wyodrębnionej, stosunkowo małej przestrzeni, potencjał rozwojowy korzystający z efektu synergii. Rozwój miast nie przebiega jednakże w sposób niezakłócony. Pojawiają się trudności z degradacją ich przestrzeni, związaną przede wszystkim z zanieczyszczeniem gleby, wód i powietrza. Problemem jest likwidacja przestrzeni otwartych i biologicznie czynnych. Miasta podlegają także degradacji technicznej – dekapitalizuje się infrastruktura i zabudowa miejska (Wańkiewicz, 2012). Zarządzanie miastami jest nie tylko wielopodmiotowe, ale także wielopoziomowe. W miastach krzyżują się działania sfery publicznej (z poziomu kraju – rząd, regionalnego – samorząd wojewódzki, lokalnego – samorząd powiatowy i gminny, z uwzględnieniem złożoności struktur – terytorialnej i branżowej) i sfery prywatnej (przedsiębiorcy i ich powiązania korporacyjne i kooperacyjne). Już Witruwiusz (żyjący w I w. p.n.e.) doceniał znaczenie logistyki. Napisał, że przy zakładaniu miast przede wszystkim należy dokonać wyboru jak najzdrowszego miejsca (Witruwiusz, 2004: księga 1, cz. 4, akapit 1). I dalej: wybiera się okolice obfitujące w żywność dla ludzi, a drogi lądowe lub komunikacja rzeczna winny zapewnić łatwy ich transport do miasta (tamże: księga 1, cz. 5, akapit 1). Ten sposób myślenia jest także aktualny współcześnie.

Logistyka w połączeniu z gospodarką przestrzenną na zasadzie komplementarności, winna spowodować wyjście gospodarki ze ślepej uliczki ciągłego wzrostu wysiłku transportowego. Warto jednak przypomnieć, że celem logistyki jest dostarczanie (1) odpowiednich produktów lub usług (zasobów/dóbr) (2) w odpowiednie miejsce i (3) w odpowiednim czasie (terminie), (4) w odpowiedniej ilości, (5) odpowiedniemu klientowi (6) zachowując zgodną z wymaganiami jakościowymi (7) przy odpowiednim koszcie (Anderson, Britt, Fevre, 2000: 8–11). Ostatecznym celem, jednakże jest uzyskiwana korzyść wynikająca z użycia/konsumpcji tych dostarczonych produktów lub usług.

Prawne uwarunkowania szkolnictwa wyższego

Opracowując założenia programowe nowego kierunku studiów koniecznym jest uwzględnienie ram prawnych i istniejącego systemu edukacji akademickiej. Szczególnym elementem zmian w szkolnictwie wyższym, jakie zaszły w okresie transformacji ustrojowej w Polsce było ujednoczenie, w skali Europy, systemów studiów i stopni nadawanych po ich ukończeniu. Miało to na celu uproszczenie uznawania dyplomów oraz kwalifikacji i w ten sposób zwiększenie mobilności zawodowej, a także konkurencyjności absolwentów uczelni na europejskim rynku pracy. Polska zaakceptowała system boloński, przedsięwzięcie ogólnoeuropejskie, którego celem było zapewnienie szerokiego dostępu do wysokiej jakości kształcenia, a także odpowiednie warunki dla mobilności studentów, absolwentów i pracowników uczelni (Chmielecka, 2013: 108).

W Polsce zasady te są realizowane na podstawie Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Dz.U. z 2022 r. poz. 574 t.j. z późniejszymi

zmianami (Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, 2018) oraz Ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, Dz.U. z 2020 r. poz. 226 t.j. (Ustawa o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, 2015). Zgodnie z tymi przepisami uczelnia jest uczelnią akademicką albo zawodową (Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, 2018: Art. 13 ust. 2). Uczelnia akademicka prowadzi studia pierwszego stopnia oraz studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie oraz może prowadzić kształcenie doktorantów (tamże: Art. 14 ust 2 i 3). W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny, wskazuje się dyscyplinę wiodącą, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się (tamże: Art. 53 ust. 2). Studia są prowadzone na określonym kierunku, poziomie i profilu na podstawie programu studiów, który określa efekty uczenia się (tamże: Art. 67 ust 1 pkt 1), o których mowa w ustawie (o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, 2015). Wprowadzona Polska Rama Kwalifikacji obejmuje opis ośmiu wyodrębnionych w Polsce poziomów kwalifikacji. System ten zapewnia: jakość nadawanych kwalifikacji, możliwość uznawania efektów uczenia się uzyskanych w edukacji pozaformalnej i poprzez uczenie się nieformalne, możliwość etapowego gromadzenia osiągnięć oraz uznawania osiągnięć, dostęp do informacji o kwalifikacjach możliwych do uzyskania na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, możliwość porównania kwalifikacji uzyskanych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej z kwalifikacjami nadawanymi w innych państwach członkowskich Unii Europejskiej (Ustawa o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, 2015: Art. 4 pkt 1–5). Do kwalifikacji pełnych przypisuje się następujące poziomy Polskiej Ramy Kwalifikacji: dyplom ukończenia studiów pierwszego stopnia – potwierdza nadanie kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji, dyplom ukończenia studiów drugiego stopnia oraz dyplom ukończenia jednolitych studiów magisterskich – potwierdza nadanie kwalifikacji na poziomie 7. Polskiej Ramy Kwalifikacji, dyplom doktorski – potwierdza nadanie kwalifikacji na poziomie 8. Polskiej Ramy Kwalifikacji (tamże: Art. 8 pkt 9–11).

Kierunek Logistyka – studium przypadku

Wskazane powyżej potrzeby i uwarunkowania społeczno-ekonomiczne legły u podstaw decyzji władz Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie dotyczącej utworzenia kierunku Logistyka. W procesie przygotowań uwzględniono potrzeby różnych grup interesariuszy. W szczególności zauważono, że istnieje potrzeba poszerzenia oferty edukacyjnej w ramach tego kierunku w Krakowie ponieważ w roku akademickim 2021/2022 w Polsce na studiach z zakresu logistyki kształciło się 5,54% wszystkich studentów, to w Małopolsce jedynie 0,93% (na podstawie: (GUS, 2023c)). Zauważono także, że zapotrzebowanie rynku pracy na specjalistów branży logistycznej znacząco zwiększyło się w czasie i po pandemii Covid-19 (por. Hays Poland Raport Płacowy, 2022: 82; Raport ManpowerGroup, 2021). Wśród pracowników, szczególnie poszukiwanych w miastach wojewódzkich wymienia się kierowników ds. logistyki oraz spedytorów i logistyków (Barometr zawodów, 2024; 2023; 2022).

Biorąc pod uwagę powyżej wskazane uwarunkowania, w styczniu roku 2023 r. w Instytucie Prawa, Ekonomii i Administracji Uniwersytetu Komisji Edukacji

Narodowej w Krakowie (wówczas formalnie był to Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN) zostały podjęto prace nad uruchomieniem nowego kierunku studiów – Logistyki. W lutym 2023 r. powołano Zespół ds. uruchomienia tego kierunku¹. Zadaniem zespołu było przygotowanie nowego modelu kształcenia w systemie studiów trzystopniowych (licencjackie/inżynierskie, magisterskie i doktoranckie – te ostatnie są planowane w późniejszym terminie), uzupełnionego o studia podyplomowe, realizowanych w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym.

Punktem wyjścia do opracowania programów były ramy formalno-prawne określone w ustawie Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce, a także opracowane w 2007 roku, uznane za uchylone Standardy kształcenia dla kierunku Logistyka (2007: Załącznik nr 61). Wykorzystano także Europejskie Standardy ELQF Qualification Standards (2014) dla logistyki, opracowane przez Stowarzyszenie European Logistics Association (ELA) oraz przeprowadzone analizy branży logistycznej.

Jako materiał wyjściowy, dla studiów 1. stopnia, w grupie treści podstawowych umieszczono 11 kursów: matematykę, statystykę, zarządzanie, inżynierię systemów i analizę systemową, fizykę lub chemię, ekonomię, marketing, finanse i rachunkowość, prawo, etykę zawodową oraz towaroznawstwo. W grupie treści kierunkowych umieszczono 10 kursów: zarządzanie produkcją i usługami, logistikę i zarządzanie łańcuchem dostaw, infrastrukturę logistyczną, logistikę zaopatrzenia, logistikę produkcji, logistikę dystrybucji, normalizację i zarządzanie jakością w logistyce, ekonomikę transportu, ekologikę oraz projektowanie procesów. Istotnym było także założenie, że poszczególne treści kursów powinny uwzględniać rekomendacje certyfikacji ELA i reprezentanta organizacji w Polsce – Krajowego Centrum Certyfikacji, dotyczące uzyskiwanej wiedzy oraz umiejętności spełniające kryteria certyfikacji na poziomie modułu kształcenia 4 – Poziom nadzoru/zarządzania operacyjnego, Młodszy logistyk europejski (ang. Supervisory/Operational Management level European Junior Logistician – EJLog), zamieszczone we wspomnianych już standardach kwalifikacyjnych ELQF.

Dla studiów 2. stopnia, w wersji początkowej, w grupie treści podstawowych umieszczono 2 kursy: zarządzania strategicznego oraz badań operacyjnych i teorii optymalizacji. W grupie treści kierunkowych umieszczono 8 kursów: zarządzania logistycznego, rachunku kosztów działań logistycznych, marketingu usług logistycznych, projektowania systemów i procesów logistycznych, ubezpieczeń w logistyce, informatyki w logistyce, logistyki międzynarodowej oraz zarządzania projektem. W tym przypadku uwzględniono, w treściach programowych kursów, rekomendowane w ramach certyfikacyjnych ELQF zakres wiedzy i umiejętności modułu 6 – poziom wyższej kadry kierowniczej, Starszy Europejski logistyk (ang. Senior Management level, European Senior Logistician – ESLog) oraz elementy modułu 7 – Poziom Zarządzania strategicznego, Europejski Mistrz Logistyki (ang. Strategic Management level, European Master Logistician – EMLog).

Działanie takie miało na celu uzyskanie dla kierunku Logistyka potwierdzenie, przez Krajowe Centrum Certyfikacji reprezentujące ELA, spełnienia kryteriów

¹ Skład Zespołu: dr Małgorzata Zdoń-Korzeniowska – przewodnicząca, członkowie: Ryszard Kozioł, Mariusz Cembruch-Nowakowski, Franciszek Mróz, Krzysztof Wiedermann, Wiesław Wańkiewicz, Ireneusz Drabik, Krzysztof Sala, Paweł Nowak, Ewa Dąbrowska.

certyfikacji ELQF i możliwość uzyskiwania europejskiego certyfikatu ELA przez studentów, którzy ukończyli w UKEN kierunek Logistyka na poziomie średniej ocen 4.0.

Ostatecznie przyjęto rozstrzygnięcie o uruchomieniu w UKEN, w pierwszej kolejności studiów licencjackich i uzupełniających magisterskich, a jako dyscyplinę wiodącą przyjęto Geografię społeczno-ekonomiczną z gospodarką przestrzenną (51%). Pozostałe dyscypliny stanowiły: Ekonomia i finanse (29%), Nauki o zarządzaniu i jakości (12%), Nauki o Ziemi i środowisku (5%) oraz Nauki prawne (3%).

Dla tak przygotowanych ram kierunku Logistyka, opracowano cztery specjalności studiów: Logistyka przedsiębiorstw i Logistyka publiczna na poziomie licencjatu oraz Logistyka międzynarodowa i Menedżer logistyki na poziomie magisterskim.

Poziom st. 1 stopnia odpowiadał na zapotrzebowanie rynku pracy i dwie kategorie logistyków – klasyczną tj., w zakresie potrzeb przedsiębiorców oraz uwzględniającą interwencję publiczną, głównie w odniesieniu do lokalnych samorządów: gmin, a w szczególności miast, z możliwością zastosowania podejścia regionalnego. Poziom magisterski podporządkowano kształceniu menedżerów logistyki także w ujęciu klasycznym oraz ze szczególnym uwzględnieniem przewozów międzynarodowych.

W dalszych pracach podjęto kolejne działania związane z opracowaniem charakterystyki sylwetki absolwenta, typami i zakresem kursów (przedmiotów) na kierunku Logistyka i ich powiązaniem oraz odpowiednim doбором i konstrukcją efektów kształcenia dla zaplanowanych kursów.

Absolwent kierunku Logistyka

Kolejnym krokiem w prowadzonych pracach przygotowawczych było określenie charakterystyki Absolwenta kierunku Logistyka. Sformułowano, zatem następujące podstawowe pytania: 1) Kim ma być absolwent kierunku Logistyka? 2) Jaką rolę i jakie zadania będzie realizował absolwent zatrudniony zarówno w sektorze prywatnym, jak i w sektorze publicznym?. Na te pytania należało znaleźć właściwą odpowiedź przygotowując program kształcenia.

Założono, że po ukończeniu 1 stopnia studiów (licencjackie, poziom 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji i 4 poziom kwalifikacji ELAQF) absolwent powinien zdobyć podstawową wiedzę i umiejętności z obszaru logistyki, które pozwolą mu, w zależności od wyboru, na podjęcie pracy zawodowej lub kontynuację nauki i poszerzenie swojej wiedzy na studiach 2 stopnia. Absolwent studiów 1 stopnia powinien być przede wszystkim praktykiem, posiadać szeroki zakres kompetencji przydatnych do podjęcia pracy (właściwie dobrać oraz zastosować dostępne metody, narzędzia i technologie, dokonywać ich prostej adaptacji). Przyjęto, że będzie posiadał wiedzę i umiejętności zarządzania przedsiębiorstwem i zarządzania terytorialnego (miasta, obszary funkcjonalne, regiony itp.), i powiązane z nimi umiejętności społeczne (kontakty personalne, zarządzanie pracownikami, praca zespołowa, negocjacje itp.). Ważnym elementem będą także kompetencje związane z kooperacją, inwestowaniem i rozwojem zrównoważonym (oddziaływanie na środowisko). Absolwent zdobędzie także umiejętności: planowania, realizacji i kontroli efektywnych łańcuchów dostaw, sprawnego i efektywnego przepływu surowców,

materiałów, wyrobów gotowych, energii oraz informacji, od źródła do celu tak, ażeby zaspokoić wymagania klienta/klientów. Niezależnie od przyszłej pracy/zatrudnienia otrzyma niezbędną wiedzę w zakresie: matematyki, statystyki, ekonomii, zarządzania i kierowania, informatyki, zarządzania informacją, finansów i rachunkowości, towaroznawstwa, transportu, logistyki produkcji i dystrybucji/konsumpcji, gospodarki komunalnej, a także gospodarki przestrzennej (struktury przestrzenne: kraju, województwa, gminy, miasta) i geografii ekonomicznej oraz ochrony i kształtowania środowiska (korzystanie ze środowiska naturalnego). Wiedza ta będzie także obejmować podstawy prawa (prawo ustrojowe i samorządu terytorialnego, prawo cywilne i gospodarcze, prawo przewozowe).

Na studiach 2 stopnia (magisterskie, poziom 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji i 6 poziom kwalifikacji ELAQF) absolwent powinien zdobyć specjalistyczną, pogłębioną i poszerzoną wiedzę oraz umiejętności zarządzania procesami logistycznymi i zespołami pracowniczymi. W szczególności z zakresu przywództwa i budowania relacji z pracownikami, klientem i innymi grupami interesariuszy. Wiedzę na temat uwarunkowań procesów logistycznych zachodzących, zarówno w samej organizacji, jak i w jej otoczeniu, ze szczególnym uwzględnieniem ich międzynarodowego kontekstu oraz zróżnicowania przestrzennego w skali świata. Absolwent zdobędzie kompetencje do pracy na stanowisku menedżera w zakresie zarządzania procesami i projektami logistycznymi w różnego rodzaju przedsiębiorstwach, centrach dystrybucyjnych i logistycznych oraz jednostkach administracji publicznej. Przygotowany będzie również do założenia i prowadzenia własnego przedsiębiorstwa związanego z logistyką. Absolwent powinien być praktykiem i teoretykiem, także innowatorem (pełnić funkcje zawodowe, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych) – powinien mieć kwalifikacje do rozwijania prowadzonej działalności (jednocześnie inspirować i organizować). Absolwent zdobędzie umiejętności analitycznego i koncepcyjnego myślenia, w tym umiejętność zaplanować badań i analiz pozwalających na usprawnienie przedsiębiorstwa. Wysnuwać wnioski i formułować rekomendacje istotne dla podejmowania decyzji.

Programy nauczania

Przygotowane programy nauczania obejmują dokumentację zawierającą:

- opis ogólny studiów (kierunek, dziedzinę, dyscypliny, poziom studiów, liczbę semestrów, formę prowadzenia, specjalności, punkty ECTS i uzyskiwany tytuł zawodowy),
 - warunki przyjęcia na studia,
 - efekty uczenia się (w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych),
 - sylwetkę absolwenta,
 - plan studiów w układzie semestralnym (kursy – godziny, forma zajęć, zasady zaliczenia, punkty ECTS),
 - opisy specjalności,
 - jednostkę i kadre dydaktyczną.

Ponieważ jest to objętościowo duży materiał zainteresowanych odsyłamy do przyjętych formalnie programów studiów wyższych rozpoczynających się

w roku akademickim 2023/2024 na kierunku Logistyka (2023), które zamieszczone są w Biuletynie Informacji Publicznej Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie.

Nawiązując do sposobu opracowania programów dla kierunku Logistyka, należy zwrócić szczególną uwagę na dwie istotne kwestie, a mianowicie konstrukcję efektów kształcenia i ścieżkę podnoszenia kwalifikacji studenta. W procedurze opracowywania efektów uczenia się, kierowano się Polskimi Ramami Kwalifikacyjnymi (Ustawa o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, 2015). Nie zmienia to faktu, że efekty można definiować na kilka sposobów: biorąc pod uwagę sylwetkę absolwenta (efekty końcowe), analizując efekty dla poszczególnych kursów (przedmiotów), czy też bilansując efekty w poszczególnych semestrach studiów. Poniżej przedstawiono, przykładowo, wersje robocze opracowane w trakcie przygotowywania programów:

1) studia licencjackie:

- semestr 1: kurs Podstawy organizacji, efekt w zakresie wiedzy: Student zna i rozumie procesy organizacyjne i zarządcze zachodzące w organizacji, w tym szczególnie procesy logistyczne,

- semestr 1: kurs Podstawy organizacji, efekt w zakresie umiejętności: Student potrafi identyfikować procesy logistyczne w organizacji i po za nią, a także prawidłowo analizować i interpretować problemy i wyzwania logistyczne, wskazując racjonalne rozwiązania i przewidując ich skutki, mając na uwadze przede wszystkim korzyści dla organizacji i klientów,

- semestr 1: kurs Wprowadzenie do logistyki, efekt w zakresie wiedzy: Student zna podmioty i struktury związane z logistyką oraz rozumie teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną w logistyce,

- semestr 3: kurs Trening kompetencji interpersonalnych, efekt w zakresie umiejętności: Student potrafi komunikować się z otoczeniem, brać udział w debatach, potrafi organizować pracę własną i w zespole,

- semestr 3: kurs Trening kompetencji interpersonalnych, efekt w zakresie kompetencji społecznych: Student jest gotów do upowszechniania wzorców właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim, samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów i organizacji, przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań,

- semestr 5: kurs Gospodarka cyrkularna, efekt w zakresie wiedzy: Student zna i rozumie wartość środowiska przyrodniczego, rozumie potrzebę wprowadzania działań ochronnych związanych z nadmierną antropopresją logistyki.

- semestr 5: kurs Gospodarka cyrkularna, efekt w zakresie umiejętności: Student potrafi realizować działania ochronne i kompensacyjne związane z nadmierną antropopresją logistyki;

2) studia magisterskie:

- semestr 1: kurs Propedeutyka logistyki, efekt w zakresie wiedzy: Student zna kluczowe zagadnienia i główne tendencje rozwojowe w logistyce,

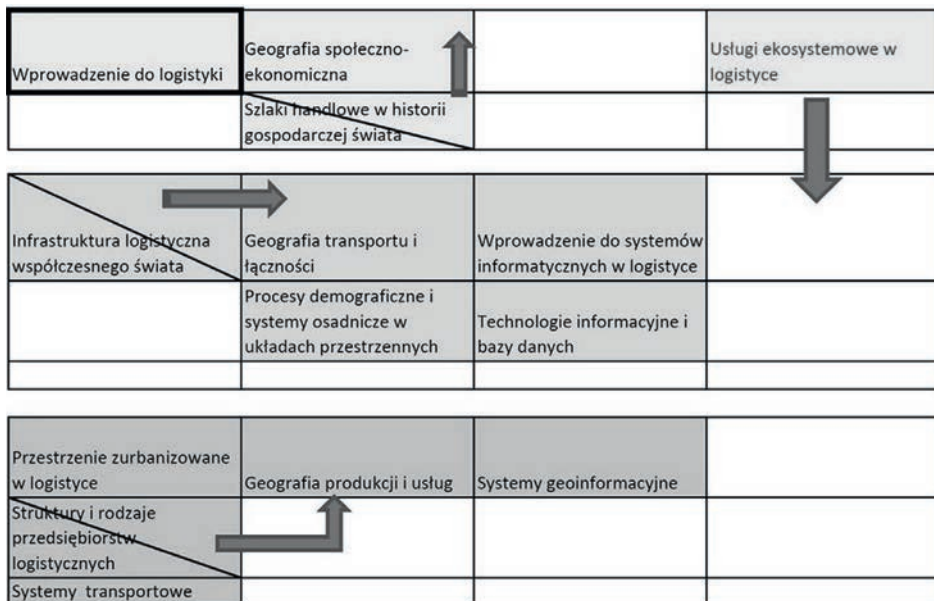
- semestr 1: kurs Propedeutyka logistyki, efekt w zakresie umiejętności: Student potrafi formułować i rozwiązywać zadania typowe dla działalności logistycznej,

- semestr 1: kurs Metody badań w logistyce, efekt w zakresie wiedzy: Student posiada rozszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie metod badań stosowanych w obszarze logistyki,

- semestr 1: kurs Metody badań w logistyce, efekt w zakresie umiejętności: Student potrafi formułować i rozwiązywać problemy, dobierać źródła informacji i metody badań w obszarze logistyki,

- semestr 1: kurs Metody badań w logistyce, efekt w zakresie kompetencji społecznych: Student jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.

Należy podkreślić, że formułując efekty końcowe kształcenia można dodatkowo wskazać ścieżkę podnoszenia kwalifikacji (efekty cząstkowe) dla poszczególnych kursów (przedmiotów), albo w poszczególnych semestrach studiów (grupach powiązanych ze sobą kursów). Ścieżka podnoszenia kwalifikacji stanowi połączenie efektów uczenia się z harmonogramem studiów (kursów). Poniżej (Ryc. 2), zilustrowano przykład procesu konstruowania logicznych powiązań pomiędzy poszczególnymi kursami na kierunku Logistyka.



Ryc. 2. Ilustracja powiązań pomiędzy poszczególnymi kursami (kolumny) i propozycji zmian harmonogramu, wersja robocza.

Źródło: opracowanie własne.

Opracowanie planu studiów (harmonogramu zajęć) powinno uwzględniać powiązania pomiędzy poszczególnymi kursami oraz wymagania dotyczące ukończenia wybranych kursów (poprzedzających) niezbędnych do realizacji kolejnych (kursów następczych). Metoda ta pozwala na budowanie ścieżki podnoszenia kwalifikacji, gdzie kolejne kursy podnoszą sumaryczną wartość wybranych efektów uczenia się, aż do uzyskania poziomu efektów końcowych dla absolwenta studiów. Ścieżka podnoszenia kwalifikacji pozwala także na lepsze rozplanowanie zajęć

w poszczególnych semestrach i wskazania kursów kończących się egzaminami (zamykających wybraną ścieżkę podnoszenia kwalifikacji).

Po spełnieniu wymagań formalnych i ogłoszeniu naboru studentów, w październiku 2023 r. w Uniwersytecie Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie uruchomiono nowy kierunek studiów – Logistyka.

Argumentem potwierdzającym zasadność podjętego działania może być uzyskanie w rekrutacji 2023/2024 liczby studentów (kandydatów) umożliwiającej otwarcie studiów 1 stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych) oraz 2 stopnia stacjonarnych na kierunku Logistyka.

Podsumowanie

Nauczanie, w tym przygotowanie i realizacja wybranych kierunków studiów wyższych jest procesem ciągłego doskonalenia, stąd wszelkie tego typu działania powinny uwzględniać kontekst zmian zachodzących w otoczeniu, zarówno aktualnych jak i tych prognozowanych, w wymiarze społeczno-gospodarczym, prawnym, technologicznym czy przyrodniczym. Sposób opracowania i utworzenia kierunku studiów Logistyki w UKEN, stanowi przykład takiego podejścia, uwzględniającego wyniki szerokiego zakresu analiz, w tym prognozowanych zmian systemowych i branżowych poprzedzających właściwe działanie. Przeprowadzone analizy, w kontekście przygotowywanego kierunku studiów logistyki pozwoliły na wysunięcie stosownych wniosków i opracowanie rekomendacji dla ciągłych prac przy programach studiów, ale i badań naukowych w obszarze logistyki. W szczególności, koniecznym jest wzmacnianie następujących obszarów badań i edukacji:

- równoprawna, ale zrównoważona, dostępność środków transportu, w tym spójność przestrzenna transportu,
- zarządzanie potrzebami, czyli generowaniem przemieszczeń osób i towarów,
- globalizacja gospodarki (globalna lokalizacja zasobów i rynków, globalne łańcuchy dostaw),
- rozwój i zmiany w zakresie infrastruktury transportowej, będącej podstawową sferą interwencji publicznej w dziedzinie transportu i logistyki,
- rozwój i zmiany w zakresie środków transportu (elektromobilność i ogniwa wodorowe, hiper prędkości, autonomizacja),
- integracja logistyki z technologiami informacyjnymi (cyfryzacja, zastosowanie elektroniki i technik informacyjnych dla automatyzacji produkcji, tworzenie inteligentnych łańcuchów wartości w oparciu o dynamiczne, samoorganizujące się i optymalizujące się systemy socjotechniczne, określane mianem inteligentnych fabryk),
- integracja logistyki z rozwojem społeczno-gospodarczym (zindywidualizowany transport zbiorowy i transport towarowy w powiązaniu, odejście od modelu posiadania na własność środków transportu).

Nie można pominąć faktu, że w logistyce istotną rolę odgrywa aspekt przestrzenny. Wzajemne powiązania pomiędzy przestrzennym i społeczno-gospodarczym rozwoju danego obszaru stanowią dodatkowy bodziec do szerokiego i złożonego ujmowania problemu logistyki (Wańkowicz i Lipińska, 2017). Możliwość użytecznego i efektywnego wykorzystania zasobów wybranej przestrzeni, ale także

zachowania jej walorów stanowią miarę sukcesu lub porażki, zarówno w wymiarze gospodarczym, społecznym, jak i środowiskowym (Wańkiewicz, Lipińska i Kępkowicz, 2016).

Nie bez znaczenia jest potrzeba zwrócenia uwagi na nowy nurt Logistyki – nazywany Ekologizacją. Jest on powiązany z gospodarką obiegu zamkniętego – modelem produkcji i konsumpcji, który polega na dzieleniu się, pożyczaniu, ponownym użyciu, naprawie, odnawianiu i recyklingu istniejących materiałów i produktów tak długo, jak to możliwe. W ten sposób wydłuża się cykl życia produktów. W praktyce oznacza to ograniczenie do minimum powstawania różnego rodzaju odpadów. Kiedy cykl życia produktu dobiega końca, surowce i odpady, które z niego pochodzą, powinny pozostać w gospodarce, tak aby można je było z powodzeniem wykorzystać ponownie, tworząc w ten sposób dodatkową wartość (Polityka ekologiczna państwa 2030, 2019).

Odnosząc się do nauczania logistyki, w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego, można podjąć próbę zdefiniowania jej na nowo, jako nauki o zasobach i ich rozmieszczeniu, o transporcie – środkach i możliwościach przemieszczania się, o systemie społecznym i optymalizacji zaspokajania potrzeb w systemie społecznym, w tym potrzebach ludzkich i ich źródłach, o środowisku i optymalizacji zaspokajania potrzeb w systemie społecznym i środowisku, o technice i optymalizacji zaspokajania potrzeb w systemie społecznym i środowisku przy zastosowaniu innowacji technicznych, o komunikacji w systemach społeczno-gospodarczych, pozyskiwaniu, transformowaniu i przekazywaniu informacji oraz zgromadzonej wiedzy. Nauczanie tak szeroko pojętej logistyki będzie służyć wzmocnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego. Podkreślić należy, że wśród celów Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (2019) zaplanowano budowę zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce, poprawę sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym oraz zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności.

Bibliografia

- Anderson, D.L. Britt, F.E. Fevre, D. J. (2000). Zasady skutecznej logistyki. Świat logistyki (4).
- Barcik, R., Odlanicka-Poczobutt, M. (2020). *Logistyka 4.0 – wybrane zastosowania*. Toruń: Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa.
- Barometr zawodów2022*, (2021). Raport podsumowujący badanie w Polsce. Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie.
- Barometr zawodów2023*, (2022). Raport podsumowujący badanie w Polsce. Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie.
- Barometr zawodów2024*, (2023). Raport podsumowujący badanie w Polsce. Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie.
- Chmielecka, E. (2013). *Proces boloński i krajowe ramy kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego*. Warszawa: Studia BAS nr 3 (35).
- ELQF Qualification Standards. (2014). Pobrano z: https://www.elalog.eu/wp-content/uploads/2022/07/ELAQF_Qualification_Standards_2014.pdf (dostęp: 16.12.2023).

- GUS (2023a). *Szkolnictwo wyższe w roku akademickim 2021/2022* (wyniki wstępne). Pobrano z: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/edukacja/edukacja/> (dostęp: 15.06.2023).
- GUS (2023b). *Sytuacja społeczno-gospodarcza kraju w październiku 2023 r. analizy statystyczne*. Warszawa: GUS. Pobrano z: https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/inne-opracowania/informacje-o-sytuacji-spolecno-gospodarczej/sytuacja-spolecno-gospodarcza-kraju-w-pazdzierniku-2023-r_1,138.html (dostęp: 17.11.2023).
- GUS, (2023c). *Słownik pojęć*. Pobrano z: <https://stat.gov.pl/metainformacje/sownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/lista.html> (dostęp: 15.11.2023).
- GUS, (2023d). *Bazy danych, Obszary tematyczne*. Pobrano z: <https://stat.gov.pl/banki-i-bazy-danych/> (dostęp: 15.11-07.12.2023).
- Ochrona środowiska, roczniki 2007–2023*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- Transport – wyniki działalności, roczniki 2007–2023*. Warszawa, Szczecin: Główny Urząd Statystyczny.
- Wskaźniki zielonej gospodarki w Polsce, 2022*. Warszawa, Białystok: Główny Urząd Statystyczny.
- Polska w liczbach, 2022*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- Rachunki narodowe według sektorów i podsektorów instytucjonalnych, roczniki 2009–2023*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- Hays Poland, Raport Płacowy 2022. (2023). <https://image.email.hays.com/lib/fe4515707564057c751477/m/5/68f1952e-6691-4478-aba5-0343337a1b6e.pdf>, dostęp:15.02.2024 (dostęp 14.02.2023).
- Jomini, H. (2022). *Zarys sztuki wojennej*. Warszawa: Bellona.
- Koronawirus w Polsce (SARS-CoV-2), (2023, 15 listopada)*. Pobrano z: <https://koronawirusunas.pl/> (dostęp 15.11.2023).
- Koźlak, A. (2008). *Ekonomika transportu. Teoria i praktyka gospodarcza*, Gdańsk: WUG.
- Miller, J., Rogers, Z., Rogrs, D. (2022). Logistics employment: What is happening?. *Supply Chain Management Review*. Pobrano z: https://www.scmr.com/article/logistics_employment_what_is_happening (dostęp 9.12.2023).
- Mindur, M. (2016), *Transportochłonność gospodarki światowej w latach 1998–2015*. Gospodarka materiałowa i logistyka 10/2016: 30–38.
- Polityka ekologiczna państwa 2030, (2019)*, Warszawa: Ministerstwo Środowiska.
- Programów studiów wyższych rozpoczynających się w roku akademickim 2023/2024 na kierunku Logistyka, (2023, 15 października)*. Biuletyn Informacji Publicznej Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. Pobrano z: <https://bip.uken.krakow.pl/programy-studiow-pierwszego-drugiego-stopnia-oraz-jednolitych-magisterskich-5/>
- Rogaczewski, R. (2023). Wprowadzenie do logistyki i transportu W: Starowicz, W. Ejdys, S. (red.). *Transport, Spedycja, Logistyka*. Warszawa: CeDeWu.
- Standardy kształcenia dla kierunku studiów: Logistyka, (2007)*. Załącznik nr 61 do Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić

studia międzykierunkowe oraz makrokierunki, Dz.U. nr 164, poz. 1166 (uznane za uchylone).

Starowicz, W., Ejdyś, S. (2023). *Transport, Spedycja, Logistyka. Teoria, przykłady, zadania i rozwiązania*. Warszawa: CeDeWu.

Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku, (2019). Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. Monitor Polski z 2019 r. poz. 1054.

Szołtysek J. (2005). *Logistyczne aspekty zarządzania przepływami osób i ładunków w miastach*. Katowice: Uniwersytet Ekonomiczny.

Szymonik, A. (2011). *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw. Część 2*. Warszawa: DIFIN.

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz.U. z 2022 r. poz. 503 t.j. z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, Dz.U. z 2020 r. poz. 226 t.j.

Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Dz.U. z 2022 r. poz. 574 t.j. z późniejszymi zmianami.

Wańkowicz, W. (2002). *Potrzeby komunikacyjne a kształtowanie przestrzeni*. Zeszyty naukowe IPU nr 9/01 2002, WA Politechniki Krakowskiej: 333–344.

Wańkowicz, W. (2007). *Problemy transportowe w świetle integracji Polski z Unią Europejską*. Problemy rozwoju miast nr 1/2 2007: 27–41.

Wańkowicz, W. (2012). *Rozwój miast – spójność, integracja, rewitalizacja*. Problemy rozwoju miast nr 3 2012: 47–58.

Wańkowicz, W., Lipińska, H., Kępkowicz, A. (2016). *Gospodarowanie przestrzenią. Poszukiwanie modelu decyzyjnego*. Zarządzanie Publiczne nr 3 (37). Kraków: Uniwersytet Ekonomiczny: 52–61.

Wańkowicz, W., Lipińska, H. (2017), *Poszukiwanie modelu kształcenia dla kierunku studiów gospodarka przestrzenna*. Lublin: Annales UMCS, VOL. LXXII (1) SECTIO E: 19–38.

Witruwiusz, M.P. (2004). *O architekturze ksiąg dziesięć*. Tłum. K. Kumaniecki. Warszawa: Prószyński i S-ka.

Raport ManpowerGroup (2021,). Pobrano z: https://www.manpowergroup.pl/wp-content/uploads/2021/07/MPG_2021_Niedob%C3%B3r-talent%C3%B3w-2021_-infografika-PL.pdf (15.11.2023).

Mariusz Cembruch-Nowakowski: doktor nauk o zarządzaniu i jakości, adiunkt w Katedrze Logistyki i Zarządzania Publicznego Instytutu Prawa Ekonomii i Administracji, Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, ekspert w Ośrodku Statystyki Kultury Urzędu Statystycznego w Krakowie. Jego zainteresowania badawcze skupiają się na problematyce zarządzania i przedsiębiorczości w małych i średnich przedsiębiorstwach oraz instytucjach publicznych. Bada ekonomiczne, społeczne i środowiskowe uwarunkowania rozwoju turystyki, w szczególności sektora hotelarskiego, branży logistycznej i sektorów kreatywnego i kultury.

Wiesław Wańkowicz: doktor nauk technicznych, adiunkt w Katedrze Geodezji, Kartografii i Gospodarki Przestrzennej Instytutu Prawa Ekonomii i Administracji, Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, urbanista. Jego zainteresowania badawcze skupiają się na planowaniu przestrzennym i urbanistyce, planowaniu systemów transportowych oraz zarządzaniu terytorialnym.

Mariusz Cembruch-Nowakowski: doctor of management and quality sciences, assistant professor at the Department of Logistics and Public Management, Institute of Law, Economics and Administration, University of the National Education Commission in Krakow, expert at the Center for Cultural Statistics, Statistical Office in Krakow. His research focuses on management and entrepreneurship in small and medium-sized enterprises and public institutions. Explores the economic, social and spillover effects of technology development, in the hospitality sector, logistics industries and the creative and cultural sectors.

Wiesław Wańkiewicz: doctor of technical sciences, assistant professor at the Department of Geodesy, Cartography and Spatial Management, Institute of Law, Economics and Administration, University of the National Education Commission in Krakow, urban planner. His research focuses on spatial planning, urban planning, planning of transport systems and territorial management.

