

Mirosław Chaberek

PODSTAWOWE KIERUNKI KSZTAŁTOWANIA SYSTEMU EDUKACJI LOGISTYCZNEJ W POLSCE

BASIC DEVELOPMENT DIRECTIONS OF THE LOGISTICS EDUCATION SYSTEM IN POLAND

The paper presents basic development directions of the logistics education system in Poland, in the civil sphere of economic activity, both in the institutional aspect and in subject profile. On the grounds of synthetic evaluation of the present model of logistics education and taking into consideration the most significant logistics functions in the economic system, the paper presents required model of education, which is based on the following premises:

- Basic logistics education should be realised in the two level system of higher education: undergraduate (licence system) and graduate (MA type of studies). Further education should be realised in the system of post diploma and doctoral studies (PhD studies). Education system carried on through the various training courses will probably be limited to monothematic and highly specialised logistics problems. The training courses will be run by the centres of logistics consulting.
- Unified basic subject scope of the study programme at all universities, what does not exclude the possibility of developing of own education profiles by different universities and other higher schools of university level. There will be no significant differences in the basic education programme of technical and economic universities.
- Education programme on the undergraduate and graduate level is the same. The difference relates to the details of the logistics problems, which are explained.
- Essential feature of the presented education model is the 12 months professional practice at the undergraduate level.
- Basic forms of teaching should be lectures, courses, laboratories and courses connected with preparing projects.

Assumptions, presented in the paper, reflect objective process connected with the need of integration of knowledge, aimed at its practical usage in the economic activity connected with logistics processes.

Wstęp

Mijająca dekada przemian gospodarczych w Polsce, dekada budowy konkurencyjnej gospodarki rynkowej, to również okres praktycznego poznania, wdrożenia

Mirosław Chaberek

oraz rozwoju nowych koncepcji i narzędzi zarządzania. Ich wykorzystanie w gospodarce niedoborów, gospodarce decydującego oddziaływania rynku producenta, z przyczyn oczywistych, nie miało racji. Właśnie konkurencja i wynikająca z niej zmiana pozycji konsumenta na rynku ukształtowały nowe spojrzenie na powszechnie występujące w gospodarce procesy przepływu zasobów i wzajemnej współpracy podmiotów uczestniczących w tych procesach. Tradycyjne pole konkurencji w sferze kosztowej, w sferze podnoszenia wydajności czynników produkcji i liczącej się marki producenta, uzupełnione zostało, zwłaszcza w ostatnich latach, konkurencją w sferze podnoszenia poziomu obsługi klienta. Konkurencja stała się zjawiskiem wielokryterialnym, w której dobrze dobrany produkt, jego marka oraz odpowiednia cena (koszt wytworzenia) są warunkiem *sine qua non* bycia na rynku. Wdrażanie nowych technik i technologii produkcji dóbr w przedsiębiorstwach jest dzisiaj zdecydowanie łatwiejsze i szybsze. Produkcja tradycyjnie markowych produktów może być w łatwy sposób powielana w wielu innych organizacjach gospodarczych, z równoczesnym dostosowaniem ich do indywidualnych potrzeb konsumentów, lokalnych rynków, poszczególnych nisz rynkowych. W tej sytuacji obiektywne prawo konkurencji ukierunkowuje działania przedsiębiorstw na te obszary aktywności gospodarczej, w których tkwią jeszcze istotne rezerwy oszczędności kosztów, zwłaszcza w wyniku skracania czasu trwania procesów i pozyskiwania klientów poprzez podnoszenie poziomu jakości ich obsługi. Główną składową procesów produkcyjno-konsumpcyjnych jest przepływ dóbr z miejsc ich wytworzenia, a właściwie miejsc pozyskania koniecznego do ich wyprodukowania surowców, do miejsc konsumpcji finalnych produktów. Procesy te, określane jako procesy logistyczne, realizowane w sposób skuteczny i efektywny, przydają szereg rynkowych korzyści. Skracanie cyklu przepływu dóbr owocuje z reguły wzrostem zadowolenia klientów, obniżają się koszty ogólne. Tak więc myślenie w kategoriach globalnych jest podstawą myślenia logistycznego i logistycznych strategii konkurencji. Procesy przepływu dóbr w systemie społeczno-gospodarczym, które kształtowane są infrastrukturą, organizacją i technologią poprzednich etapów rozwoju, dzisiaj stanowią nierzadko swoiste „gąbki”, nasiąknięte zbyt dużymi kosztami, zbyt długim czasem trwania, zbędnymi, nieracjonalnymi odległościami przepływu dóbr w przestrzeni. Procesy takie poddane reengineeringowi, są organizowane na nowo przy wykorzystaniu i w dostosowaniu do nowych technologii i organizacji transportu, magazynowania, składowania itd. Wielorakość i wielowariantowość możliwych sposobów organizacji procesów logistycznych, przy konieczności uwzględnienia wielorakich ograniczeń i uwarunkowań, jakie pojawiają się w realnych układach powiązań przestrzennych, powodują powszechność występowania problemów decyzyjnych typu *trade off* i *trade up*. Sprawia to, że optymalizacja tych procesów staje się poważnym problemem teoretycznym i praktycznym, którego rozwiązania należy szukać w wielodzinowej wiedzy. Właściwie zoptymalizowany system logistyczny to nie tylko racjonalizacja działania w sferze przepływów po stronie kosztów i wydajności, ale

Podstawowe kierunki kształtowania systemu edukacji logistycznej w Polsce

także, a często przede wszystkim, właściwy poziom obsługi klienta. Chodzi tutaj oczywiście nie tylko o ostatecznego klienta – ostatecznego konsumenta dóbr, ale także o konsumenta wewnętrznego, który powszechnie występuje w łańcuchu logistycznym. Podnosząc poziom tej obsługi, sięga się po istotne kryterium współczesnych zachowań konkurencyjnych przedsiębiorstw, a właściwie całych łańcuchów logistycznych. Jak powszechnie podkreśla się, działania konkurencyjne zaczęły się przenosić z układów między przedsiębiorstwami i grupami kapitałowymi, na konkurencję pomiędzy łańcuchami dostaw.

Zarysowane trendy rozwoju konkurencji, stanowią dostateczne uzasadnienie dla uznania ważkości edukacji w zakresie logistyki, dostosowanej do potrzeb rynku pracy – przygotowania zawodowego kadr, zdolnych do realnego sterowania coraz bardziej rozbudowanymi procesami logistycznymi. Jest to zagadnienie o tyle istotne, że po pierwsze nigdy dotąd rzeczywistość gospodarcza nie stała przed problemem operatywnego i taktycznego sterowania procesami przepływu dóbr w ramach tak rozbudowanych łańcuchów dostaw. Po drugie zaś nastąpił bardzo intensywny, w wielu dziedzinach, rozwój nauki, zwłaszcza informatyki, telematyki, które stwarzają zupełnie odmienne od tradycyjnych możliwości zorganizowania procesów logistycznych.

Logistyka jako przedmiot edukacji

Dla określenia systemu edukacji w dziedzinie logistyki, zawodu logistyka, konieczne jest sprecyzowanie przedmiotu logistyki, zarówno od strony praktycznej jak i teoretycznej. W potocznym rozumieniu logistyka kojarzona jest zarówno z transportem, magazynowaniem, składowaniem, jak i z działalnością związaną z tradycyjnym zawodem spedytora, nie mówiąc o szeregu innych działań objętych tak zwanym pakietem usług logistycznych. Pojęcia logistyki nie można identyfikować z prostą sumą specjalistycznych działań gospodarczych związanych z przemieszczaniem dóbr. Transport, gospodarka materiałowa, gospodarka magazynowa, spedycja, są ugruntowanymi zawodami, mającymi potwierdzenie swojej niezmierniej przydatności w praktyce i dla dalszego rozwoju tych zawodów nie trzeba wprowadzać nowych nazw, określeń, pojęć. Zarówno teoretyczny, jak i praktyczny wymiar logistyki koncentruje się w interdyscyplinarnym ujęciu wiedzy i jej zintegrowanym spożytkowaniu w optymalnym sterowaniu procesami przepływu dóbr, przy uwzględnieniu maksymalnie możliwej liczby ogniw łańcucha dostaw. Zadaniem logistyki jest tak sterować procesem logistycznym, aby wynik tego procesu – zrealizowana usługa logistyczna, spełniła kryteria ekonomicznej efektywności gospodarowania oraz zapewniała, przy danym poziomie kosztów, maksymalnie możliwy poziom obsługi klienta. W realizacji łańcuchów dostaw uczestniczy wiele elementów (podsystemów) systemu logistycznego (takich jak transport, zaopatrzenie, magazyn, podsystem ubezpieczeń itd.), będących w różnych relacjach: ekonomicznych, technicznych, gospodarczych, prawnych. Podsystemy te

Mirosław Chaberek

cechuje pewne spektrum możliwości różnych sposobów zaistnienia w procesie logistycznym. Jeśli więc logistyka określi się jako projektanta systemu logistycznego oraz jako organizatora i sterującego przebiegiem procesów logistycznych, to w swojej działalności, chcąc doprowadzić do pełni integracji procesów przepływu dóbr, chcąc zoptymalizować system logistyczny, musi on korzystać z wiedzy i rozwiązań dostarczanych mu przez szereg specjalistycznych dziedzin wiedzy. Logistyk – integrator łańcucha dostaw, projektant optymalnych systemów logistycznych, w chwili zidentyfikowania wąskich ogniw tego procesu, decydujących o niewydolności systemu w jednym lub więcej ogniwach, zaprasza specjalistę (do spraw transportu, umów gospodarczych, składowania itp.), do współpracy, w celu wypracowania rozwiązań, które w danym procesie logistycznym lub systemie logistycznym pozwolą na zaprojektowanie i realizację takich relacji pomiędzy elementami systemu, które zapewnią pożądany lub możliwy do osiągnięcia poziom integracji. **Tak więc na plan pierwszy działań logistyka wysuwa się zadanie integracji** (podkr. red.). Rolę logistyka jako integratora procesów przepływu dóbr dobrze oddaje definicja logistyki przygotowana przez Komitet EWG i Brytyjski Instytut Logistyki i Zarządzania Dystrybucją. Według nich logistyka to zarządzanie łańcuchem dostaw¹. Pojęcie łańcucha użyte w tej definicji dostatecznie obrazowo oddaje integracyjną rolę logistyki.

Semantycznie integracja posiada ten sam rdzeń co słowo integer, które oznacza liczbę całkowitą. Integer pochodzi od łacińskich rdzeni in, czyli w, oraz tangere, czyli dotykać. Integer można więc zinterpretować jako coś co dotyka samo siebie. Integracja bywa używana w znaczeniu: zdolności do łączenia, sposobu rozwiązywania konfliktów, scalenia, koordynacji. Integrację² uznać można za niedościgniony cel, jako działanie ciągle niezakończone, stąd też w praktyce integracja przyjmuje różne formy: współpracy, koordynacji, komunikacji.

Rozszerzanie się tendencji do outsourcingu usług logistycznych, skupianie się na bazowych kompetencjach partnerów uczestniczących w procesie przepływu dóbr, stawia wobec logistyka nowe wyzwania w zakresie umiejętności sterowania procesami, które nie są realizowane przez jedno „własne” przedsiębiorstwo, lecz przez wiele niezależnych podmiotów, każde z indywidualnymi celami i preferencjami. Taka sytuacja rodzi wiele konfliktów i logistyk powinien umieć te konflikty neutralizować lub osłabiać ich ujemne oddziaływanie.

W świetle zaprezentowanego wywodu na temat istoty logistyki i zadań logistyka w systemach gospodarczych, można postawić tezę, że bazowymi naukami dla logistyki są: cybernetyka, a zwłaszcza teoria systemów, teoria sterowania

¹ Za: M. Ciesielski, *Logistyka w strategiach firm*, PWN, Warszawa 1999, s. 10.

² Integracyjnej funkcji logistyki i jej wieloaspektowym wymiarom poświęcona jest praca: D. Kisperska-Moroń, *Wpływ tendencji integracyjnych na rozwój zarządzania logistycznego*. AE w Katowicach, Katowice 1999.

Podstawowe kierunki kształtowania systemu edukacji logistycznej w Polsce

(sterowanie procesami przepływu dóbr w systemach społeczno-gospodarczych), ekonomia, informatyka, matematyka i badania operacyjne.

Stan obecny edukacji logistycznej w Polsce

Nie pretendując do pełnej merytorycznej oceny systemu edukacji logistycznej w Polsce, trzeba na wstępie zaznaczyć odmienną uwarunkowań w zakresie rozwoju koncepcji i praktyki w sferze logistyki w naszym kraju na tle rozwiniętych gospodarczo krajów Europy i Stanów Zjednoczonych. Teoria logistyki w Polsce rozwija się pod silnym wpływem osiągnięć w tym zakresie w gospodarkach rozwiniętych, gdzie procesy logistyczne i zarządzanie logistyczne nie mają charakteru rewolucyjnego a ewolucyjny i stanowią naturalny, kolejny etap racjonalizacji działalności gospodarczej. Nieco innego wymiaru nabierają koncepcje i strategie logistyczne gospodarki będącej w trakcie przebudowy, tworzącej mechanizmy rynkowego funkcjonowania. Przedsiębiorstwa powiązane kapitałowo i rynkowo z przedsiębiorstwami zachodnimi, w naturalny sposób przejęły w części lub całości koncepcje i systemy logistyczne od swoich partnerów zachodnich. Pomimo zwiększającej się z roku na rok liczby publikacji, stan w tym zakresie, jako jednej z podstawowych form edukacji logistycznej, należy ocenić jako niewystarczający, zwłaszcza, jeśli chodzi o pozycje porządkujące pojęcia i istotę logistyki. Generalnie, wiedza logistyczna w Polsce jest wiedzą w znacznej części odtworzoną z prac logistyków krajów zachodnich. Treści tych prac, w związku z tym, nie zawsze trafiają w aktualny etap rozwoju systemu zarządzania i zasad funkcjonowania przedsiębiorstw w Polsce. Część literatury dostępnej w Polsce, stanowiącej jedną z form edukacji, jest trudna w odbiorze. Wynika to między innymi z tego, że tłumaczenia prac oryginalnych, dokonują nie logistycy, lecz zawodowi tłumacze, nie potrafiący często oddać ducha i intencji oryginalnego tekstu. Bardzo przekonujące przykłady rozwiązań i zastosowań różnych strategii logistycznych w innych krajach nie są równoznaczne z możliwością przetransportowania tych rozwiązań w krajowych warunkach.

Obecnie funkcjonujący system edukacji logistycznej w Polsce tworzą:

- wyższe uczelnie techniczne i ekonomiczne, na których kształcenie logistyczne sprowadza się do specjalizacji lub kierunku dyplomowania;
- podyplomowe studia logistyki oraz logistyki i transportu;
- kursy i szkolenia, organizowane przez ośrodki doradztwa logistycznego, nie zawsze dostatecznie dobrze przygotowane do tych zadań;
- szkolenia organizowane dla pracowników firm z obcym kapitałem, najczęściej wyjazdowe za granicę;
- szkolnictwo i szkolenia w sferze wojskowości.

Edukacja logistyczna na wyższych uczelniach sankcjonuje nieformalny podział wiedzy na logistykę „twardą” (uczelnie techniczne) i logistykę „miękką” (uczelnie ekonomiczne). Należy zdecydowanie zaoponować takiemu podziałowi, ponieważ

Mirosław Chaberek

wiedza logistyczna jest jedna i logistyk przygotowujący powinien być do zawodu w ten sam sposób na uczelniach technicznych i ekonomicznych (pomijając w tym miejscu aspekt jakości procesu edukacyjnego, który zawsze będzie różnicował uczelnie i ich absolwentów). W szkołach ekonomicznych program logistyki jest realizowany bardziej od strony jakościowej. Wyraźnie odczuwany jest niedosyt narzędzi ilościowych, informatycznych, cybernetycznych i systemowych. Z kolei uczelnie techniczne cechuje w zakresie edukacji logistycznej zbyt marginesowe potraktowanie aspektów ekonomicznych, jakościowych, ujęć logistyki w teorii ekonomii i zarządzania.

Edukacja w ramach szkolnictwa wyższego pozbawiona jest odniesień praktycznych. W małym zakresie realizowane są projekty i ćwiczenia laboratoryjne na symulatorach, oddających istotę realnych uwarunkowań realizacji procesów logistycznych i budowy systemów logistycznych.

W ocenie procesu dydaktycznego realizowanego w ramach wyższych uczelni posłużyć się można wynikami badania przeprowadzonego przez studentów Koła Naukowego przy Katedrze Logistyki Uniwersytetu Gdańskiego.³ Studenci widzą szansę w rozwoju logistyki w Polsce i mają w związku z tym nadzieję na dobrą pracę. W miarę, jak Polska będzie coraz bardziej wkraczać będzie na drogę globalizacji, poprzez przyłączenie do Unii Europejskiej, uwidoczni się wzrost znaczenia koncepcji logistycznych w zarządzaniu. Obecnie niewielka tylko część społeczności kraju rozumie istotę logistyki. Dla wielu firm wprowadzenie zarządzania logistycznego to zmiana nazwy działu zbytu czy zaopatrzenia na dział logistyczny, z rzeczywistą restrukturyzacją nie mającą nic wspólnego. Dla badanych studentów synonimem słowa *logistyk* (wg kolejności odpowiedzi) jest: organizator, manager, spedytor, sterujący przepływem dóbr, zaopatrzeniowiec, zarządzający, racjonalizator, projektant systemów, operator, koordynator, magazynier, przewoźnik. Duża liczba wskazanych bliskoznacznych pojęć, uświadamia rozległość znaczeniową logistyki. Do nauk najbardziej pokrewnych logistyce dyscyplin studenci zaliczyli: zarządzanie, marketing, transport, spedycję, informatykę, kontroling, ekonomię, organizację, cybernetykę, rachunkowość zarządczą, towaroznawstwo. Szczególną uwagę zwraca zarządzanie i marketing, które razem dały około 50% odpowiedzi.

Aby zdobyć atrakcyjną pracę w charakterze logistyka należy, zdaniem ankietowanych, posiadać rozległą wiedzę i umiejętności. Podstawowym źródłem tej wiedzy są dla studentów: wykłady, ćwiczenia i literatura. Według przeprowadzonych badań studenci woleliby poświęcać większą część czasu na ćwiczenia czynne (59,8%), trochę mniejszą zaś na bierne wykłady (40,29% ankietowanych). Wartościowym źródłem wiedzy są, zdaniem studentów, badania empiryczne

³ M. Zająkała, Jak przygotować logistyków do pracy na wymagającym rynku światowym. [W:] Problemy włączenia Polski do europejskiego systemu transportowego. Cz. VII. Uniwersytet Gdański, Katedry Transportu i Logistyki, Sopot 1998, s. 133-141.

Podstawowe kierunki kształtowania systemu edukacji logistycznej w Polsce

prowadzone na rzecz praktyki. Dostarczają one rzeczywistej wiedzy o problemach z jakimi borykają się firmy i przyczyniają się do rozwoju logistyki jako nauki. Za cenne uważają również, utrzymywanie kontaktu z organizacjami, takimi jak: PTL, ELA, ILiM. Ankietowani uważają, że należy czerpać wiedzę i uczyć się od krajów, które są liderami w logistyce. Do liderów w tej dziedzinie zaliczają przede wszystkim: USA, Niemcy, Japonię i Holandię.

Studenci przejawiają niedosyt zajęć dodatkowych, uzupełniających z logistyki, którymi według nich powinny być: spotkania z praktykami, wycieczki, case studies, praktyki w firmach, seminaria. Za niezwykle ważną formę edukacji uważają oni współpracę z praktyką. Zalet takiej współpracy upatrują oni między innymi w:

- możliwości weryfikacji wiedzy teoretycznej,
- zdobyciu cennego doświadczenia w pracy,
- zdobywaniu umiejętności rozwiązywania rzeczywistych problemów praktyki,
- zbieraniu materiałów i informacji do prac projektowych i magisterskich,
- znalezieniu potencjalnych miejsc zatrudnienia.

Dobrym sposobem dostarczenia dodatkowej wiedzy i doświadczenia jest zdaniem studentów działalność w kołach naukowych.

Jeśli chodzi o studia podyplomowe, nie różnią się one w sposób zasadniczy od studenckich form edukacji. Są one przeważnie jednosemestralne. Większość słuchaczy studiów podyplomowych nie miała, w programie swoich studiów magisterskich, zagadnień z logistyki. Dlatego programy studiów podyplomowych obejmują podstawy logistyki i jej funkcji w systemach gospodarczych. Studia podyplomowe są też miejscem przekazywania wiedzy i doświadczeń z różnych obszarów zainteresowań logistyką poszczególnych wykładowców.

Również system edukacji w ramach kursów i szkółek logistycznych, dotyczy z natury rzeczy, wybranych zagadnień, technik i narzędzi logistycznych. Na takich kursach prezentowane są rozwiązania i wdrożenia strategii logistycznych – przykłady rozwiązań zastosowanych w innych krajach i korporacjach światowych. Z uwagi na cenę tych kursów, ich wymiar godzinowy, siłą rzeczy, jest ograniczony. W związku z tym nie mogą one stanowić formy przekazywania pełnej wiedzy.

Edukacja logistyczna pracowników firm zagranicznych i z kapitałem obcym jest najbardziej efektywna. Dotyczy ona jednak konkretnych rozwiązań i procedur, stosowanych w danym przedsiębiorstwie lub branży. Edukacja ta ma charakter czysto praktyczny i ogranicza się do wybranych profili tematycznych, związanych z eksploatacją danego systemu logistycznego.

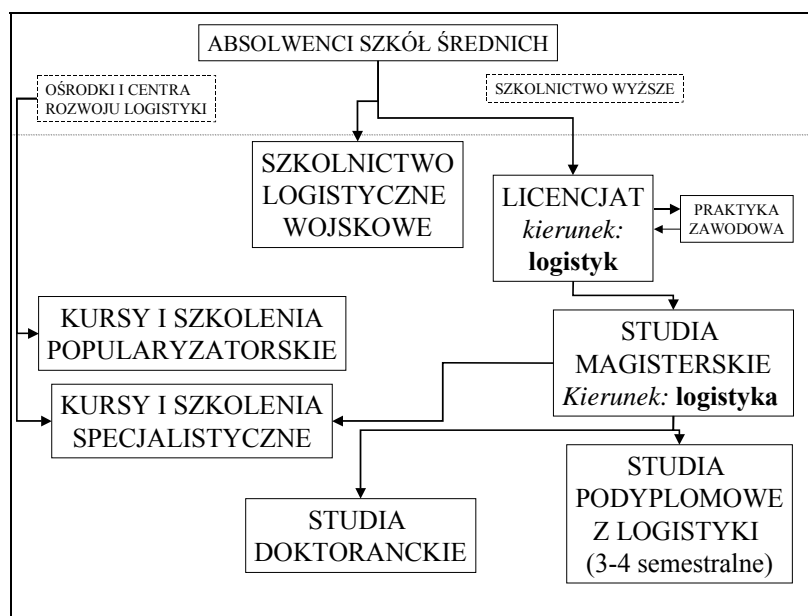
Model instytucjonalny edukacji logistycznej

Zakłada się, że podstawą instytucjonalnego modelu kształcenia logistyków w Polsce powinno być co najmniej średnie wykształcenie kandydatów. W świetle wywodów przedstawionych w pkt. 2., w systemie szkolnictwa wyższego powinien

Mirosław Chaberek

obowiązywać jednolity profil tematyczny. Zdecydowanie należy odejść od koncepcji szkolenia w ramach logistyki „twardej” i „miękkiej”. Generalnie edukacja logistyczna najprawdopodobniej realizowana będzie docelowo poprzez:

- dwustopniowy system szkolnictwa wyższego: licencjat i studia magisterskie,
- studia podyplomowe,
- studia doktoranckie,
- kursy, w większości przypadków monotematyczne, wysokospecjalistyczne, oraz kursy popularyzatorskie, dla osób nie zajmujących się logistyką zawodowo,
- system szkolnictwa logistycznego w wojsku.



Rys. 1. Model instytucjonalny edukacji logistycznej⁴

Schemat na rysunku prezentuje podstawowe formy edukacji logistycznej. Wyższe studia, zarówno licencjackie, jak i magisterskie, realizowane powinny być na poziomie kierunku studiów. Poziom specjalizacji nie daje możliwości przeprowadzenia w sposób właściwy programu edukacyjnego. W prezentowanym projekcie zakłada się czteroletnie kształcenie na poziomie licencjatu. Szósty i siódmy semestr, wraz z okresem przerwy pomiędzy semestrami, czyli łącznie 12 miesięcy powinna stanowić praktyka zawodowa. Taki wymiar praktyki uznać należy za niezbędne minimum, aby można było zrealizować jej cele edukacyjne.

⁴ W modelu tym istnieje możliwość wzajemnych powiązań edukacji logistycznej w wojsku i w cywilnych uczelniach, co faktycznie ma miejsce obecnie (przyp. red.).

Podstawowe kierunki kształtowania systemu edukacji logistycznej w Polsce

Firmy mogą zająć się praktykantami w sposób odpowiedni dla ich merytorycznego rozwoju tylko wówczas, gdy będzie perspektywa dłuższego pobytu praktykanta w firmie (koszty przygotowania miejsca pracy, opiekuna, szkoleń bhp itp.). Okres praktyki powinien też być wykorzystany przez studenta na pisanie pracy licencjackiej. Stąd też wskazany byłby kontakt w czasie praktyki z promotorem, w ramach seminariów lub konsultacji. Na poziomie licencjackim przygotowani powinni być logiści do zadań operacyjnych w ramach procesów logistycznych oraz do zadania kierowania składowymi pakietami usług logistycznych.

Studia magisterskie odbywać się powinny po ukończeniu licencji. W prezentowanym modelu zakłada się, że studia magisterskie trwałyby dwa lata. Przygotowywać one powinny logistów do pracy na poziomie operacyjno-taktycznym. Absolwent zdolny byłby do zarządzania pakietami usług logistycznych, zarządzania łańcuchami dostaw, zarządzania centrami logistycznymi.

Studia podyplomowe, realizowane powinny być głównie przez wyższe uczelnie, w wymiarze 3–4 semestrów. Stanowią one powinny wieloaspektowe poszerzenie wiedzy, uzupełnienie jej o najnowsze osiągnięcia teoretyczne i praktyczne, prezentowanie i praktyczne lub laboratoryjne próby zastosowania nowych narzędzi i technik logistycznych.

Droga do studiów doktoranckich wiedzie poprzez studia magisterskie i (lub) studia podyplomowe. Studia doktoranckie przygotowywać powinny tradycyjnie do pracy naukowej oraz w zakresie praktycznego kształtowania strategii logistycznych, projektowania i modelowania systemów logistycznych, przeprojektowywania i optymalizowania systemów już funkcjonujących.

System edukacji logistycznej w ramach kursów, powinien być podzielony na dwa profile. Jeden typ kursów stanowić powinny kursy wyspecjalistyczne dla osób zajmujących się zawodowo logistyką. Celem takich kursów powinno być nauczenie posługiwania się konkretnym narzędziem, rozwiązywania pewnej klasy zagadnień i problemów logistycznych. Drugi rodzaj kursów i szkoleń logistycznych adresowany powinien być do osób, które nie pracują zawodowo jako logiści i menedżerów. Celem tych kursów i szkoleń powinno być popularyzowanie wiedzy logistycznej, kształtowanie świadomości korzyści zarządzania logistycznego: wzrostu konkurencyjności, tworzenia łańcucha wartości dodanej przez logistykę, wzrostu poziomu obsługi klientów itp. Szkolenie w ramach kursów, realizowane najprawdopodobniej będzie przez centra i ośrodki rozwoju i doradztwa logistycznego. Kursy pierwszego rodzaju mogłyby być realizowane również przez uczelnie.

Zarys ramowego programu nauczania logistyki

Prezentowane w tym miejscu bloki tematyczne odnoszą się do systemu edukacji logistycznej w ramach cywilnego szkolnictwa wyższego. Podstawowym założeniem prezentowanego programu nauczania jest to, aby student, niezależnie

Mirosław Chaberek

od wybranej uczelni (technicznej czy ekonomicznej), realizował jednakowy program podstawowy. Nie oznacza to równocześnie, że dany program realizowany miałyby być w jednolitym wymiarze godzin i w tych samych semestrach realizowane miałyby być te same przedmioty. Każda uczelnia posiadać też będzie własne zabarwienie programu, poprzez realizację innych dodatkowych przedmiotów, stosowanie różnych technik i narzędzi nauczania, co generalnie wpływać będzie oczywiście na zróżnicowany poziom edukacji i ostateczną sylwetkę absolwenta. Zakłada się, że prezentowany poniżej program bazowy dotyczy zarówno poziomu licencjatu, jak i studiów magisterskich. Program magisterski nie powinien być powtórzeniem zakresu tematycznego w poszczególnych przedmiotach wykładanych na poziomie licencjatu, lecz jego rozszerzeniem i pogłębieniem. Dokładny podział tematyczny zajęć dydaktycznych, dla obu poziomów studiów, ukształtowałyby się po szczegółowych analizach, w ramach poszczególnych przedmiotów i kilkuletnich doświadczeniach.

Całkowity program studiów na kierunku logistycznym, poszerzony będzie o przedmioty ustalone w ramach obowiązkowych minimów programowych. Prezentowany projekt nie odnosi się do zagadnienia rozkładu poszczególnych przedmiotów na odpowiednie semestry studiów, jako że na obecnym etapie dyskusji nad profilem absolwenta kierunku logistyka jest to rzeczą drugorzędną.

Proponuje się zatem, aby kierunek studiów logistyka obejmował cztery bloki tematyczne przedmiotów oraz praktykę zawodową:

- A. Przedmioty podstawowe,
- B. Przedmioty o tematyce logistycznej,
- C. Przedmioty informatyczne,
- D. Przedmioty z ekonomii i zarządzania,
- E. Praktyka zawodowa.

Proponowany zestaw przedmiotów w ramach poszczególnych bloków prezentuje tablica.

Grupa tematyczna		Przedmioty
A	Przedmioty podstawowe	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomia • Cybernetyka • Teoria systemów • Informatyka I (ogólna) • Matematyka (z uwzględnieniem działów: analiza matematyczna, rachunek różniczkowy i całkowy, algebra liniowa, teoria mnogości) • Ekonometria • Badania operacyjne • Prawo gospodarcze • Statystyka • Rachunkowość

Podstawowe kierunki kształtowania systemu edukacji logistycznej w Polsce

B	Przedmioty o tematyce logistycznej	<ul style="list-style-type: none"> • Systemy logistyczne • Telematyka • Analiza procesów logistycznych • Reengineering procesów • Projektowanie procesów logistycznych • Logistyka gospodarcza (w tym: logistyka marketingowa, logistyka międzynarodowa, logistyka fazowa, logistyka a TQM, logistyka miejska) • Konflikty i integracja w systemach logistycznych • Specjalistyczny język angielski • Laboratorium – praktyka na symulatorach
C	Przedmioty informatyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Informatyka II (gospodarcza) • Język programowania • Bazy danych • Sieci komputerowe • Internet • Systemy inteligentne • Systemy informacyjne • Biurowe systemy informatyczne • Analiza i projektowanie systemów informatycznych
D	Przedmioty z ekonomii i zarządzania	<ul style="list-style-type: none"> • Nauka o przedsiębiorstwie • Rachunkowość zarządcza • Kontroling • Badania marketingowe i analiza rynku • Public relations • Zarządzanie strategiczne • Analiza systemowa organizacji • Projektowanie systemów zarządzania
E	Praktyka zawodowa	Uczestnictwo w programie szkoleń i kursów realizowanych dla pracowników firmy – w miarę istniejących możliwości

Podstawowymi formami zajęć dydaktycznych powinny być wykłady, ćwiczenia, zajęcia laboratoryjne oraz związane z przygotowaniem projektów. W orientacyjnym podziale godzinowym zajęć na powyższe formy zakłada się: 30% wykłady, 30% ćwiczenia, 40% zajęcia laboratoryjne i przygotowywanie projektów.

Program praktyki w systemie edukacji logistycznej powinien odgrywać kluczową rolę. Realizowany powinien być w ramach praktyk zawodowych w przedsiębiorstwach i zajęć laboratoryjnych na uczelni, przy użyciu symulatorów, odzwierciedlających realne sytuacje decyzyjne. Biblioteka takich sytuacji może powstawać na bazie prowadzonych prac badawczo-projektowych w danym ośrodku dydaktycznym oraz sytuacji zaobserwowanych przez studentów, podczas

Mirosław Chaberek

praktyki. Praktyki zawodowe powinny trwać w nieprzerwanym cyklu w wymiarze 12 miesięcy. Tylko w takiej sytuacji istnieje szansa na zainteresowanie się praktykantem przez przedsiębiorstwo, a tym samym szansa na autentyczne poznanie rzeczywistości gospodarczej przez studenta. Praktykant powinien być zatrudniany na stanowisku odpowiadającym stanowisku asystenta logistyka firmy. Uzyskanie zaliczenia z praktyki powinno być warunkiem zaliczenia roku lub odpowiednich semestrów studiów.

Zaprezentowane kierunki kształtowania modelu edukacji logistycznej stanowią, w przekonaniu autora, obiektywną konieczność i będą następowały niezależnie od ewentualnych prób jego zmiany przez poszczególne uczelnie lub środowiska.