

Hanna Lewandowska
Szkoła Wyższa im. Pawła Włodkowica w Płocku

Innowacje technologiczne w logistyce organizacji usługowych

Sformułowania zawarte w definicji logistyki¹, opracowanej przez Council of Logistics Management informują, że działania logistyczne związane są między innymi z obsługą klienta, prognozowaniem popytu, przepływem informacji, lokalizacją miejsc produkcji, procesami zaopatrzeniowymi, czynnościami manipulacyjnymi etc. Zgodne jest to z teorią przedsiębiorstwa prezentowaną przez J. Schumpetera², który uważał że organizacje dzięki własnej aktywności dokonują innowacji w postaci wdrażania i wprowadzania nowych produktów i usług oraz nowych form organizacji i sprzedaży, które prowadzą do wytwarzania zupełnie nowych produktów³.

Dokonując konwersji dobra materialnego na dobro niematerialne, jakim jest usługa, można zauważyć, że procesy logistyczne swoje miejsce znajdują również w praktyce zarządzania organizacjami usługowymi typu for – profit (banki, biura maklerskie) i non – profit (szkoły, szpitale).

Analogicznie, jak w przedsiębiorstwach produkcyjnych, w organizacjach tych rozwiązania logistyczne związane z dystrybucją usługi od świadczeniodawcy do świadczeniobiorcy, wymagają planowania, sterowania i kontrolowania. Występują w nich również strumienie, zasoby i typowa dla procesów logistycznych infrastruktura. W organizacjach usługowych występują również wszystkie elementy procesu logistycznego, takie jak: koordynacja przepływu, dążenie do minimalizacji kosztów, podporządkowanie działań logistycznych wymogom klienta.

We wszystkich organizacjach celem nadrzędnym procesów logistycznych jest obniżenie kosztów i generowanie zysku, chociaż w organizacjach typu non – profit zysk nie jest celem nadrzędnym, a jedynie determinuje zachodzące procesy.

Centralne miejsce wśród działań logistycznych organizacji, bez względu na cel ich funkcjonowania oraz formę prawną, zajmuje klient i zaspakajanie jego potrzeb. Obsługę klienta ogólnie można zdefiniować jako zdolność systemu logistycznego do zaspakajania jego potrzeb pod względem czasu, niezawodności, wydoby i komunikacji⁴. Wymaga to w każdym

przypadku zintegrowanego zarządzania odpowiednimi działaniami logistycznymi w taki sposób, aby osiągnąć niezbędny stopień i poziom tego zadowolenia przy najniższych kosztach⁵. Cel ten zbieżny jest z oczekiwaniami wszystkich interesariuszy organizacji i stanowiąc siłę napędową innowacji technologicznych determinuje podejmowanie działań w celu usprawnienia usług/procesów już istniejących lub planowania nowych⁶, co do których ma się nadzieję, że przyniosą poprawę w zakresie produktu, usługi, procesu czy też sposobu zarządzania⁷.

Dążenie do minimalizacji kosztów jako cel nadrzędny każdej organizacji powoduje, że rozwiązania logistyczne mogą być wdrażane w każdym obszarze jej działalności. Innowacje technologiczne mogą więc występować zarówno w obszarach działalności związanej z core – business, jak i obszarach zaliczanych do działalności non – core business.

Innowacyjne cele organizacji związane są z jej misją, a więc tym, co organizacja powinna robić. Można w tym aspekcie wyróżnić trzy cele główne każdej organizacji związane z innowacjami: produktowe, społeczne i zarządcze. Pierwsze z nich odnoszą się do produktów lub usług i polegają na wprowadzeniu nowych metod tworzenia i świadczenia usług lub znaczących udoskonaleń w sposobie ich wykonywania. Drugie związane są z zachowaniami konsumentów, natomiast trzecie polegają na działaniach niezbędnych do wprowadzeniu ich na rynek⁸.

Bez względu jednak na rodzaj organizacji (produkcyjna czy usługowa) innowacje technologiczne w logistyce dotyczą każdego ogniwa łańcucha składającego się na proces obsługi klienta.

Dostarczanie produktu lub usługi jako końcowy efekt logistycznych aspektów obsługi klienta związane jest z poziomem obsługi. Poziom ten może być rozpatrywany jako zdolność logistycznego systemu organizacji do zaspokojenia potrzeb konsumenta w zakresie dokładności informacji, łatwości i wygodności dostępu, uprzejmości, kompleksowości i czasie

¹ What It's All About. Council of Logistics Management, Oak Brook, Illinois.

² J. A. Schumpeter, *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960, s. 102.

³ A. Noga, *Teorie przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2009, s. 148.

⁴ Z.E. N. Berkowitz, R. A. Kerin, W. Rudelius, *Marketing*, Homewood, Boston 1989, s. 385

⁵ D. M. Lambert, J. R. Stock, *Strategic Logistics Management*, R. D. Irwin Inc. Homewood, Illinois 1993, s. 14.

⁶ Oslo Manual, The Measurement of Scientific and Technological Activities, Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data.

⁷ J. P. Deschamps, *Liderzy innowacyjności*, Wolters Kluwer 2011, s. 24.

⁸ P. F. Drucker, *Mysli przewodnie*, MT Biznes 2008, s. 62.

Tab. 1. Ognia łańcucha w logistycznym procesie obsługi klienta.

Przedsiębiorstwa produkcyjne	Organizacje usługowe
Informacja o rodzaju produktu	Informacja o rodzaju świadczonej usługi
Zgłoszenie zapotrzebowania na produkt	Zgłoszenie zapotrzebowania na usługę
Czas oczekiwania na produkt	Czas oczekiwania na usługę
Dostarczenie produktu do miejsca wskazanego przez klienta	Realny czas konsumpcji świadczenia usługi w miejscu jej „produkcji”
	Dostarczenie usługi do miejsca wskazanego przez klienta

Źródło: opracowanie własne.

dostępności. Kształtowanie tego poziomu powinno być traktowane jako najważniejszy aspekt procesu logistycznego, ponieważ opinia o poziomie obsługi ma istotny wpływ na postrzeganie organizacji przez otoczenie. Jednak wysoki poziom obsługi klientów pociąga za sobą znaczne koszty logistyczne o charakterze nieliniowym, które częściowo mogą zostać zrekompensovane przyrostem przychodów. Dodatkowe opracowanie przez organizację standardów obsługi klienta może stanowić punkt odniesienia, w stosunku do którego mogą być mierzone rezultaty podjętych działań innowacyjnych⁹.

Z logistycznymi aspektami obsługi klienta związane są ściśle procesy logistyki osobowej. Ich celem jest zapewnienie organizacji pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, doświadczeniu zawodowym i praktycznym, w celu wykonania zadań, jakie są przed nimi stawiane. Do zadań logistyki osobowej należy więc między innymi: zbadanie, czy na rynku pracy są osoby odpowiadające wymaganiom oraz opracowanie metod weryfikacji zgłaszających się pracowników,

Odpowiednio prowadzone działania związane z logistyką osobową pozwalają organizacji na wyróżnienie grup zawodowych, które mogą organizację interesować na bieżąco lub w przyszłości, w celu rozszerzenia zakresu świadczonych usług lub ich kompleksowości. Skoro o sukcesie i powodzeniu każdego przedsięwzięcia w największym stopniu decydują pracownicy, zatem im lepszych specjalistów organizacja zatrudni, tym lepsze osiągnie wyniki.

Dział logistyki osobowej powinien również orientować się w nastrojach i w opiniach pracowników o kierunkach i możliwościach rozwoju organizacji. Ich wpływ na końcowy sukces organizacji, będący wynikiem *blueprintingu* usługi, a więc koncepcji widoczności klienta, prowadzący do usprawnień z jego perspektywy, pozwala odpowiedzieć na pytanie, jakie działania logistyczne należy podjąć, aby stały się one dla niego odczuwalne¹⁰.

Z innowacjami technologicznymi w logistyce wiąże się jednak ryzyko technologiczne jako wynik niepoprawnie wdrożonych rozwiązań. Mogą one naruszyć ciągłość świadczenia usług i procesów oraz doprowadzić do sytuacji, w których zmienia-

jące się preferencje odbiorców nie będą efektywnie zaspakajane. Może to odbić się na pozycji organizacji w strukturze konkurencji.

Przedstawione rozważania prowadzą do wniosku, że treść procesów logistycznych wyznaczona jest głównie przez przedmiot działalności organizacji i jej zdolności dostosowania się do wyma-

gań otoczenia, a związany z tym stopień złożoności procesów powiązany jest zawsze z obsługą końcowego odbiorcy¹¹.

Przykład innowacji technologicznej w logistyce szpitala

Innowacje technologiczne w logistyce organizacji non – profit, na przykład w szpitalu, analogicznie, jak w innych organizacjach usługowych, obejmują wszystkie części procesu związanego ze świadczeniem usług. Należy do niego zakres usług świadczonych w odpowiednim miejscu i czasie, zapewnienie pełnej do nich dostępności oraz ograniczenie kosztów całego procesu. Usprawnienia technologiczne mogą więc występować na każdym etapie tego procesu. Jednym z nich może być wprowadzenie takich rozwiązań logistycznych, które na przykład pozwolą na skrócenie czasu oczekiwania na realne świadczenie usługi.

W badanej organizacji usługowej (szpitalu publicznym) długi czas oczekiwania na świadczenie realnej usługi oraz wydłużający się czas tego oczekiwania do przychodni chirurgicznej zmusiły zarządzających do podjęcia decyzji o przyjęciu nowych rozwiązań związanych z logistyką świadczenia tych usług. Poszukując miejsc w tym procesie, które pozwoliłyby na wprowadzenie innowacji, wydzielono podprocesy w postaci:

- rejestracji pacjenta
- realnego czasu świadczenia usługi
- czasu dostępu do aparatury diagnostycznej.

Prowadzone obserwacje oraz informacje z rejestracji pozwoliły na stwierdzenie, że wydłużenie czasu oczekiwania spowodowane jest między innymi pozakolejkowym przyjmowaniem pacjentów z nagłymi urazami, którzy najczęściej do tej poradni, jako usytuowanej w szpitalu posiadającym szpitalny oddział ratunkowy (SOR), trafiali w wyniku interwencji pogotowia ratunkowego. Było to bezpośrednią przyczyną wydłużenia się czasu oczekiwania osób wcześniej zarejestrowanych. Kierownictwo szpitala postanowiło więc, że należy podjąć działania pozwalające na oddzielenie przypadków „nagłych” i „niespodziewanych” od tych zaplanowanych (wcześniej zarejestrowanych). W tym celu rejestrację i przychodnię chirurgiczną po-

⁹ F. J. Beir, R. Rutkowski, *Logistyka*, SGH, Warszawa 1993, s. 26.

¹⁰ R. K. Tyagi, P. Gupta, *Strategiczna karta wyników dla firm usługowych*, PWN, Warszawa 2010, s. 173.

¹¹ Cz. Skowronek, Z. Sarjusz – Wolski, *Logistyka w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 1999, s. 35.

¹² Informacje uzyskane z badanej jednostki.

dzielono na strefy: „nagłą” i „planowaną”. Problem wzrostu kosztów związanych z przyjętym usprawnieniem postanowiono rozwiązać zatrudniając osobę bezrobotną z wyższym wykształceniem, zarejestrowaną w wydziale zatrudnienia. Natomiast problem związany z lekarzem specjalistą rozwiązano w ten sposób, że „przypisano” dyżury w przychodni (rozumiane w tym przypadku jako konieczność przemieszczenia się z oddziału szpitalnego do przychodni) lekarzom pracującym na oddziale chirurgicznym. Wprowadzone rozwiązanie pozwoliło na zwiększenie „przepustowości” pacjentów¹², co jest równoznaczne w tym przypadku ze skróceniem ich czasu oczekiwania na realną usługę.

Innym przykładem wprowadzonych innowacji technologicznych w usługach mogą być rozwiązania logistyczne pozwalające na kompleksowe świadczenie usług w jednym miejscu i czasie oraz aspekt przestrzenny, wpływający na zwiększenie dostępności do usługi. Rozwiązanie takie zastosowano w jednej z niepublicznych organizacji ochrony zdrowia. Wykorzystując środki finansowe pozyskane z funduszy unijnych, dokonano modernizacji istniejącej infrastruktury budowlanej i technicznej (aparatura i sprzęt) wiejskiego ośrodka ochrony zdrowia. Uruchamiając pracownię diagnostyki laboratoryjnej zwiększono kompleksowość świadczenia usługi. Dotychczasowy proces leczenia: *pacjent – lekarz – dostarczenie materiału badawczego przez pacjenta do laboratorium – lekarz – rozpoczęcie procesu* skrócono o element związany z dostarczeniem materiału badawczego do laboratorium. Wprowadzenie tego usprawnienia w logistycznym łańcuchu obsługi pacjenta na poziomie podstawowej opieki zdrowotnej pozwoliło nie tylko na poszerzenie jej zakresu, ale również zwiększyło dostępność usługi i usprawniło pracę lekarza podstawowej opieki zdrowotnej.

Projekcje innowacji technologicznych w logistyce organizacji ochrony zdrowia

W polskim systemie ochrony zdrowia można zauważyć brak współpracy pomiędzy jednostkami organizacyjnymi, polegającej na wykorzystaniu rozwiązań technologicznych w postaci Internetu. Brak jest, wzorem krajów wysokorozwiniętych, porozumienia między mniejszymi ośrodkami organizacyjnymi ochrony zdrowia (szpitale powiatowe) z liczącymi się ośrodkami klinicznymi o wzajemnej współpracy polegającej na przesyłaniu i interpretacji diagnostyki obrazowej oraz konsultacji związanej z leczeniem pacjenta¹³. Wprowadzenie tego rozwiązania w procesie obsługi pacjenta pozwoliłoby nie tylko na usprawnienie całego procesu, ale miało wpływ na właściwą diagnozę oraz skrócenia całego czasu hospitalizacji. Ograniczyłoby w pewnym zakresie konieczność „wędrowki” pacjenta poprzez kolejne szczeble procesu leczenia (lekarz POZ¹⁴ – lekarz specjalista – szpital powiatowy – szpital wojewódzki – szpital kliniczny). Innym rozwiązaniem logistycznym, związanym z procesem obsługi pacjenta, może być przyjęcie takiego rozwiązania, które pozwoli na uniknięcie powtarzania się już wcześniej wykonanej diagnostyki (analiz laboratoryjnych). General-

nie rzecz ujmując można stwierdzić, że procesy innowacyjne w logistyce obsługi pacjenta w organizacjach ochrony zdrowia znajdują się na początkowym etapie swojego rozwoju. Wpływ na to ma nie tylko brak pomysłów na usprawnienie, ale również zhierarchizowany system zarządzania, znajdujący swoje oparcie w uwarunkowaniach systemowych sektora ochrony zdrowia.

Streszczenie

Procesy logistyczne w organizacjach produkcyjnych i usługowych dotyczą każdego ogniwa łańcucha, składającego się na proces obsługi klienta. Zaspakajanie jego potrzeb pod względem czasu, niezawodności i wygody powoduje, że innowacje technologiczne w procesach logistycznych dotyczą również organizacji usługowych świadczących na przykład usługi zdrowotne. W organizacjach tych nawet ograniczone działania związane z usprawnieniem procesu obsługi poprzez ograniczenie czasu oczekiwania na realny kontakt ze świadczeniodawcą (lekarzem) oraz możliwość zaspakajania potrzeb w jednym miejscu wywierają pozytywny wpływ na odczucia i doznania ostatecznego odbiorcy tych usług.

Summary

Logistics processes in manufacturing and service organizations relate to each chain, consisting of customer's service process. Satisfying its needs in terms of time, reliability and convenience makes that technological innovation in logistics processes also apply to organizations providing such services as health services. In these organizations, even limited action to improve the service by reducing waiting time for real contact with the health care provider (doctor) and the possibility of meeting needs in one place have a positive impact on feelings and experience of the ultimate recipients of these services.

LITERATURA:

1. Berkowitz E. N., Kerin R. A., W. Rudelius, *Marketing*, Homewood, Boston 1989.
2. Beir F. J., Rutkowski R., *Logistyka*, SGH, Warszawa 1993.
3. Deschamps J. P., *Liderzy innowacyjności*, Wolters Kluwer 2011.
4. Drucker P. F., *Myśli przewodnie*, MT Biznes, Warszawa 2008.
5. Lambert D. M., Stock J. R., *Strategic Logistics Management*, R. D. Irwin Inc. Homewood, Illinois 1993.
6. Lewandowska H., *Outsourcing. Model zarządzania w podmiotach sektora ochrony zdrowia*, Difin, Warszawa 2010.
7. Noga A., *Teoria przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2009.
8. Skowronek Cz., Sarjusz – Wolski Z., *Logistyka w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 1999.
9. Schumpeter J. A., *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960.
10. Tyagi R. K., Gupta P., *Strategiczna karta wyników dla firm usługowych*, PWN, Warszawa 2010.
11. What It's All About. Council of Logistics Management, Oak Brook, Illinois.
12. Oslo Manual, The Measurement of Scientific and Technological Activities, Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data.

¹³ H. Lewandowska, *Outsourcing. Model zarządzania w podmiotach sektora ochrony zdrowia*, Difin, Warszawa 2010.

¹⁴ Lekarz POZ – lekarz Podstawowej Opieki Zdrowotnej (przyp. red.).