

Tomasz Weremij¹
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu



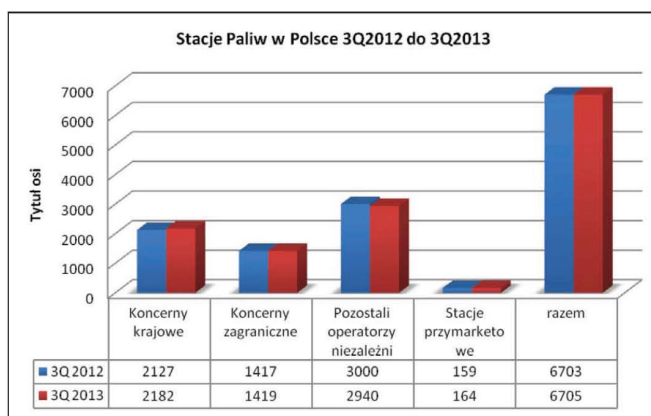
Zarządzanie zapasami w sektorze paliw płynnych w Polsce metodą na wzrost poziomu konkurencyjności²

Obserwowane w ostatnich latach zmiany koniunktury w gospodarce światowej, związana z nimi rosnąca niepewność popytu i wzrastająca konkurencja³ skłania przedsiębiorstwa do ciągłych poszukiwań nowych koncepcji zarządzania. Świadomości uczestników rynku, oferujących swój produkt, usługę, nie zadawała wartość sama w sobie wysokiej ceny własnej marki czy jakości oferowanego produktu. Dlaczego tak jest? Konkurencja, pozostali uczestnicy, również oferują produkty tej samej wartości lub takie, jakich oczekują konsumenci. Podobnie jest również i w przedmiotowym sektorze paliw płynnych w Polsce. Konkurny krajowe i zagraniczne wraz z pozostałymi ogniwami tworzącymi rynek paliw w skali makro i mikro ekonomii, posługując się benchmarkingiem⁴ wykorzystują nowe koncepcje zarządzania, implementują innowacje, by poprzez te działania osiągać nie tylko dodatni wynik finansowy na własnej działalności, ale przede wszystkim chcą wyznaczać nowy poziom konkurencyjności. Próbą odpowiedzi na pytanie jest przedstawienie wybranej koncepcji zarządzania zapasami, zwanej również jako VMI⁵, stosowanej również przez koncerny w sektorze paliw płynnych w Polsce. Artykuł składa się z 4 części. W pierwszej przedstawiono strukturę rynku paliw płynnych w Polsce; w drugiej opisano wykorzystywane koncepcje zarządzania przez przedsiębiorstwa wraz ze strategiami łańcuchów dostaw w ujęciu outsourcingu i insourcingu; części trzecia i czwarta ukazują konfrontację teorii zarządzania zapasami z praktycznym zarządzaniem zapasami na stacjach paliw, a ostatnia część to próba wyznaczenia nowych cech w ujęciu szans i zagrożeń, jako podsumowanie i ocena wdrożonych zmian w zarządzaniu, które mogą stać się w ocenie autora wskazówkami dla pozostałych uczestników prezentowanego rynku usług w przedmiotowym zakresie.

Struktura rynku paliw płynnych w Polsce

Prezentacja wybranych koncepcji zarządzania w łańcuchu logistycznym paliw płynnych, w szczególności zarządzania zapasami, wymaga przedstawienia ogniw tworzących ten cały

proces, począwszy od pozyskania i przetworzenia, aż do dostarczenia produktu ostatecznemu odbiorcy. Naturalnie mowa tu przede wszystkim w orientacji na zarządzanie zapasami VMI o produktach z obszaru paliw płynnych⁶ w klasie ADR⁷, produkowanych i dostarczanych na rynek polski przez koncerny krajowe i zagraniczne. Rynek paliw płynnych w Polsce tworzony jest przede wszystkim przez producentów i dostawców paliw płynnych, operatorów logistycznych, firmy transportowe i odbiorców finalnych. Producenci i dostawcy to przede wszystkim koncerny krajowe (2182 stacje, stanowiących 32,5% udziału w rynku), koncerny zagraniczne (1419 stacji, udział 21,2%), pozostali operatorzy niezależni (2 940 obiektów, udział 35,1%) oraz stacje „przy marketowe” (164 stacje, udział 2,4%), wykazujące wzrost swoich liczby obiektów (rysunek 1).



Rys. 1. Stacje paliw w Polsce (porównanie 3Q 2012 / 3Q 2013).
Źródło: opracowanie własne w oparciu o raport roczny POPIH.

Analizując liczbę stacji paliw w ostatnich latach można zaobserwować umiarkowaną stagnację, bez wyraźnego spadku czy też przyrostu liczby stacji w całym kraju. Natomiast widać migrację stacji z poszczególnych sektorów, najczęściej z sektora sieci operatorów niezależnych do stacji koncernowych, co – zdaniem autora – przekłada się na jakość produktu wraz

¹ T. Weremij, doktorant NSD – Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wydział Nauk Ekonomicznych, Katedra Zarządzania Strategicznego i Logistyki.

² Artykuł recenzowany.

³ Konkurencyjność to: „w warunkach wolnego handlu i uczciwej konkurencji zdolność kraju do produkcji dóbr i usług, które wygrywają konkurencję na międzynarodowym rynku, przy jednoczesnym wzroście realnych dochodów ludności w długim okresie” – definicja według OECD (Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju).

⁴ Benchmarking – to porównywanie podobnych procesów w przekroju organizacji lub branż w celu określenia najlepszych praktyk, ustalenia kryteriów poprawy funkcjonowania i mierzenia postępów. Źródło: www.balancedscorecard.biz/Glossary.html

⁵ VMI – Vendor Managed Inventory, zarządzanie zapasem odbiorcy przez producenta.

⁶ Paliwa płynne dalej w nomenklaturze branżowej nazywane, a w artykule opisywane: ON – olej napędowy, BS – benzyny silnikowe, JET – paliwo lotnicze, LPG – w tym ujęciu mieszanina gazu propan-butan, LOO – lekki olej opałowy, COO – ciężki olej opałowy.

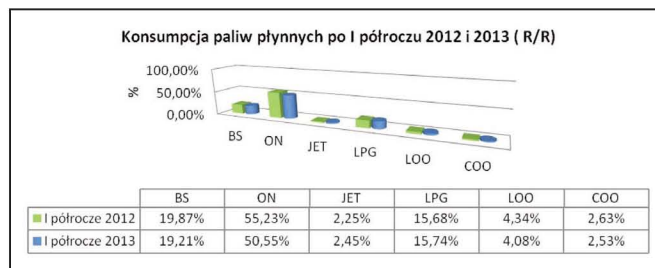
⁷ ADR – (fr. L' Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route) to międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych, sporządzona w Genewie 30 września 1957 r. Została ratyfikowana przez Polskę w 1975 r. Przepisy umowy ADR są nowelizowane w cyklu dwuletnim. Umowa obowiązuje obecnie w 46 krajach.

z całym pakietem korzyści dla potencjalnego odbiorcy usługi. Należy zaznaczyć, że ta grupa jest pierwszym ogniwem w łańcuchu dostaw paliw i zarazem tworzy trzecie, ostatnie ogniwo w tym łańcuchu, jako odbiorca ostateczny produktu pod postacią stacji paliw.

Jest jednak istotna różnica w ujęciu, o którym mowa w dalszej części artykułu, a mianowicie o tworzeniu i zarządzaniu zapasami w różnie pozycjonowanym stopniu przez koncerny. O ile PKN Orlen i Grupa LOTOS są właścicielami produktu, oznacza to również w przypadku tego pierwszego, że jest także właścicielem produktu na swoich stacjach. Natomiast w przypadku Grupy LOTOS, producentem jest Grupa LOTOS, ale właścicielem produktu na stacjach CODO⁸ jest spółka Lotos Paliwa. Pozostawanie spółki zależnej w Grupie nie oznacza, że nie jest istotne jakie zapasy w całej sieci stacji są fizycznie utrzymywane, gdyż oczywistym jest, że jak wynika z wykładni zarządzania VMI, należy utrzymywać takie zapasy by zapewnić ciągłość sprzedaży na stacjach w korelacji do dostaw JIT⁹. Naturalnie pozostałe koncerny, takie jak BP czy Shell, o ile nie sprzedają na swoich stacjach własnych produktów (w tym ujęciu własnej produkcji), a realizują kontrakty na zakup produktów od wspomnianych dwóch krajowych koncernów, to również prowadzą zarządzanie zapasami we własnych sieciach stacji paliw w Polsce. Kolejne ogniwa, tworzące rynek paliw, to operatorzy logistyczni związani pośrednio lub bezpośrednio z producentami i klientami finalnymi, realizujący usługę magazynowania pierwotnego i wtórnego, czy usługę przewozu w cysternach kolejowych i drogowych, w ramach wzajemnych kontraktów. Ostatnia grupa w łańcuchu logistyki paliw to odbiorcy końcowi, do których zaliczamy stacje paliw koncernów krajowych i zagranicznych, będących zarazem administratorem całego procesu, oraz stacje paliw niezrzeszone a jedynie kupujące produkt u dostawców krajowych lub zagranicznych, wykorzystujące przede wszystkim własny transport. To ostatnie ogniwo również w stopniu istotnym tworzone jest przez zewnątrz, samodzielne przedsiębiorstwa, które w ramach swojej działalności prowadzą sprzedaż wewnętrzną i zewnętrzną dostarczanych produktów nie będąc zarazem stacjami paliw. Są to przedsiębiorstwa państwowe i prywatne, realizujące przewozy osób, między innymi: MPK, ZKM, PKS.

Po I półroczu roku 2013 notowano spadek popytu na paliwa w Polsce na poziomie 5% (rysunek 2). To wynik identyczny z tym, który notowano przed rokiem porównując I półrocze 2012 do I półrocza 2011 roku. Widać, że polska gospodarka zwolniła, choć należy też odnotować, iż w II kwartale mieliśmy do czynienia z niewielkim odbiciem rynku benzyn silnikowych, gazu płynnego LPG oraz paliwa JET. W rezultacie dynamika spadku rynku paliw w porównaniu do I kwartału 2013 roku była mniejsza o 2 punkty procentowe. Analiza dotyczy tylko oficjalnego rynku paliw, ale należy pamiętać, iż szacun-

ki mówią o 10-12% udziale szarej strefy w rynku oleju napędowego, po uwzględnieniu czego spadek popytu jest jeszcze nieco mniejszy.



Rys. 2. Konsumpcja paliw płynnych w Polsce po I półroczu 2012 vs. 2013. Źródło: opracowanie własne na podstawie raportu rocznego POPIHN.

Znając wielkości konsumpcji względem struktury stacji paliw w Polsce można wyprowadzić tezę (w bezpośrednim związku z zarządzaniem zapasami), że dla ponad połowy rynku regulowanego przez koncerny, w sposób kontrolowany i efektywny można nadzorować migrację produktu w całym łańcuchu dostaw z wyznaczeniem jego wielkości na każdym etapie tej migracji.

Modele zarządzania łańcuchami dostaw

Zarządzanie łańcuchem dostaw jest już stosunkowo dobrze znaną i coraz częściej stosowaną w praktyce gospodarczej koncepcją, której istota sprowadza się do urzeczywistnienia idei współdziałania przedsiębiorstw znajdujących się na drodze od wydobycia do rynków zbytu. Zachodzące w ostatnich latach zmiany koniunktury w gospodarce światowej i związana z nimi rosnąca niepewność popytu, a także postęp technologiczny – organizacyjny, ułatwiający transparentność i przekazywanie informacji między przedsiębiorstwami, skłaniają coraz większą liczbę menedżerów do wykorzystywania synergii wynikających ze współdziałania¹⁰. Również i w tym sektorze paliw płynnych, zarówno w kraju jak i w Europie, można zauważyć podobny – jeśli nie taki sam – trend w zarządzaniu. Niezwykle istotnym czynnikiem jest uzyskanie wysokiego poziomu konkurencyjności, wielokrotnie celowo w artykule przywoływanego dla nadania odpowiedniej wysokiej rangi tym zabiegom. Wykorzystując benchmark uczestnicy uważnie obserwują każdego tworzącego łańcuch logistyczny. Najczęściej jest to ogniwo konkurencji pod kątem wprowadzanych zmian w zarządzaniu. Jest to o tyle zasadne, iż znając już obszar i strukturę rynku należy założyć, że tym rozwiązaniem, a raczej chęcią implementacji nowych metod zarządzania, są zainteresowane tylko duże koncerny – nie tylko dlatego, że je na nie stać, ale przede wszystkim fakt, że docierając do od-

⁸ CODO – W niektórych publikacjach branżowych pojawia się błędna terminologia opisująca formy zarządzania siecią, którą wprowadziły koncerny. Celem poprawnego rozróżniania poszczególnych typów podano poniżej właściwe tłumaczenie skrótów: COCO (Company Owned Company Operated) – stacja własna koncernu, zarządzana przez pracowników koncernu; CODO (Company Owned Dealer Operated) – stacja własna koncernu, zarządzana przez agenta na podstawie umowy agencyjnej zawartej z koncernem; DOFO (Dealer Owned Franchise Operated) – stacja należąca do franczyzobiorcy, prowadzona na podstawie umowy franczyzowej zawartej z koncernem; DODO (Dealer Owned Dealer Operated) – stacja należąca do właściciela prywatnego – paliwo jest tam dostarczane na podstawie umowy dystrybucyjnej, a do tej grupy należą tzw. stacje patronackie funkcjonujące w strukturach PKN Orlen i Grupy LOTOS. Natomiast tzw. stacje partnerskie to określenie marketingowe i w rzeczywistości, w zależności od okoliczności i polityki stosowanej przez operatora danej sieci, jest to CODO, DOFO lub DODO.

⁹ JIT (ang. *Just in Time*) – strategia zarządzania zapasami stosowana w celu usprawnienia zwrotu inwestycji poprzez redukcję poziomu zapasów w całym procesie produkcyjno-magazynowym i związanymi z nim kosztami. Źródło: [http://pl.wikipedia.org/wiki/Just-in-time_\(produkcja\)](http://pl.wikipedia.org/wiki/Just-in-time_(produkcja)).

¹⁰ Jarosław Witkowski, *Zarządzanie Łańcuchem Dostaw Koncepcje, Procedury, Doświadczenia*, Polskie Wydawnictwa Ekonomiczne, Warszawa 2010, s. 7.

biorcy z tym samym produktem w ujęciu jakościowym i ilościowym zmuszani są do szukania nowych koncepcji czy metod zarządzania, dystansując się zarazem uzyskaną przewagą konkurencyjności. Analizując zestawienie w tabeli 1, przedstawiono dwie koncepcje zarządzania w łańcuchu logistycznym dla ruchu paliw płynnych w Polsce, a mianowicie koncepcje outsourcingu¹¹ i insourcingu¹² stosowane przez koncerny.

Tab. 1. Migracje elementów zarządzania.

	Migracje modułów zarządzania - Outsourcing / Insourcing					
	magazynowanie	transport	planowanie	VMI	FM	HSSE
PKN ORLEN	WŁASNE	WŁASNE	OUT / IN	OUT / IN	WŁASNE	WŁASNE
GRUPA LOTOS	OUT	OUT	OUT / IN	OUT / IN	OUT / IN	WŁASNE
BP Polska	OUT	OUT	OUT / IN	OUT / IN	OUT	WŁASNE
Shell Polska	WŁASNE	OUT	WŁASNE	WŁASNE	OUT	WŁASNE
Neste Polska	OUT	OUT	OUT	OUT	OUT	WŁASNE
Lukoil Polska	OUT	OUT	OUT	OUT	OUT	WŁASNE
Statoil polska	OUT	OUT	OUT	OUT	OUT	WŁASNE

Źródło: opracowanie własne.

Celowo zaznaczono element koncepcji zarządzania zapasami dla wszystkich uczestników w relacji do modelu zarządzania, gdyż ta właśnie koncepcja jest przedmiotem analizy w artykule, a ona sama stanowi zarazem istotny element w wyznaczaniu nowego poziomu konkurencyjności. Zestawienie tabelaryczne dzieli sektor paliw płynnych na dwa nurty. Pierwszy z nich to koncepcja w całości implementowana przez PKN Orlen, który jest właścicielem i zarazem administratorem całego procesu logistyki dostaw. Począwszy od pozyskania surowca, przerobienia ropy naftowej w procesie krakingu / hydrokrakingu¹³ przy wykorzystaniu własnej rafinerii, do przesyłu gotowych produktów z wykorzystaniem własnej infrastruktury (rafineria, terminal przeładunkowy, bazy paliw; rurociągi surowcowe i produktowe; transport kolejowy cysternowy; transport drogowy cysternowy). Takie rozwiązanie pozwala na zintegrowanie wszystkich ogniw w jeden spójny łańcuch dostaw paliw jako SCM¹⁴. Zatem wszystkie elementy przywołane w definicji mają jednego właściciela procesu, co pozwala sprawnie i globalnie nim zarządzać. Powyższy model zarządzania łańcuchem, a w szczególności zarządzanie zapasami, nie jest tak samo pozycjonowany i możliwy do realizacji na tym samym poziomie przez pozostałych uczestników na rynku paliw w Polsce. Idealnym przeciwstawnym przykładem jest koncern Neste Polska. Koncern rozpoczynając w latach 90. XX wieku działalność handlową w sektorze stacji paliw przyjął następującą koncepcję zarządzania: wszystko będzie zarządzane na zasadzie outsourcingu. Zatem produkt pozyskiwany / kupowany od koncernów krajowych z małą dywersyfikacją dostawców (80% wolumenów od jednego dostawcy a 20% wolumenu od drugiego dostawcy lub zakupy na zasadzie SPOTU), transport, zarządzanie zapasami, planowanie, HSSE również zlecone operatorowi logistycznemu. Obecnie, po oficjalnym przejęciu sieci stacji Neste Polska przez koncern Shell Polska, zastanawiano się jakie moduły koncepcji zarządzania wskazane w przywołanej tabeli nr 1 pozostaną nie-

zmienione, a jakie ulegną zmianie. W tabeli 1 zaznaczono te właśnie zmiany dla zarządzania po włączeniu sieci stacji Neste. Na uwagę zasługuje pozostawienie transportu, FM i HSSE, natomiast magazynowanie własne, planowanie i VMI z outsourcingu zyskało proces odwrotny, zwany insourcingiem.

Zarządzanie zapasami paliw płynnych VMI

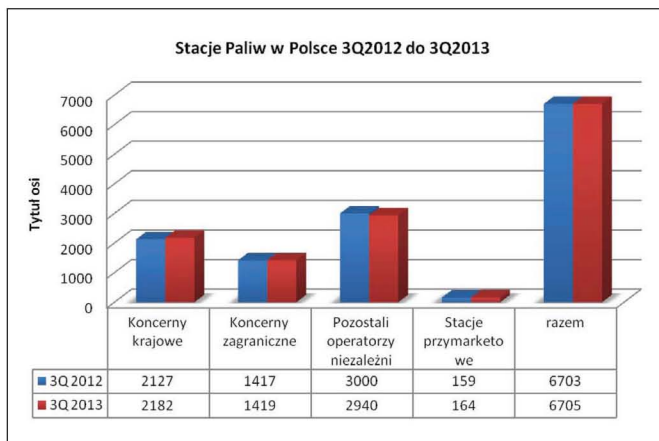
VMI (Vendor Managed Inventory) jako jeden z wielu instrumentów w zarządzaniu logistyką, a w tym przypadku zwany również jako SMI (Supplier Managed Inventory), umiejscowił się również w przedmiotowym sektorze logistyki paliw płynnych w Polsce. Dla usystematyzowania w zarządzaniu zapasami w sektorze paliw płynnych należy wyodrębnić dwa różnoległe nurty w zarządzaniu tymi zapasami. Pierwszy z nich, w ujęciu definicji VMI, to koncerny paliwowe krajowe (PKN Orlen i Grupa LOTOS) wykorzystujące własne rozwiązania informatyczne, które same administrują, monitorują i wyznaczają poziom zapasów na stacjach paliw. Podobnie zarządzanie zapasami odbywa się w koncernach zagranicznych obecnych na polskim rynku paliw. Można wyznaczyć wspólny mianownik w zarządzaniu zapasami, który koncentruje się na optymalizacji zapasów, obniżając istotny koszt tworzony przez nieuzasadnione poziomy wolumenowe dla poszczególnych produktów. Należy również zauważyć, że o ile właścicielem produktu jest dowolny podmiot gospodarczy, podlega on swoją charakterystyką trendom sprzedażowym – a szczególności jeśli mowa o sprzedaży paliw płynnych – występującym wahaniom poziomu sprzedaży określanej sezonowością. To przede wszystkim sytuacja na rynku europejskim w korelacji do ceny baryłki ropy naftowej notowanej na londyńskiej giełdzie, zmusza wszystkich uczestników łańcucha logistycznego do reagowania w postaci dywersyfikacji poziomów zapasów dla poszczególnych gatunków paliw na stacjach, uzależnianie ich od lokalizacji stacji i ich lokalnej specyfiki wraz z programami sprzedażowymi organizowanymi przez poszczególne koncerny. To naturalnie ogólny zarys celowości wdrażania koncepcji zarządzania zapasami, natomiast w dalszej części (w oparciu o przykład sieci stacji paliw) zostanie przedstawiona koncepcja praktycznego wyznaczania poziomu zapasów i idących w ślad za tym oczekiwań koncernu wraz ze sprzężeniami zwrotnymi. W ujęciu koncepcyjnym, dany koncern oferuje produkt takiej samej jakości oraz wartości i aby dalej wymiernie konkurować musi zwiększyć już i tak oferowaną wartość dodaną, ale w większym i w bardziej odczuwalnym przez Klienta wymiarze. Tym wymiarem jest poprawa relacji z klientami zewnętrznymi, obsługa zleceń w trybie JIT, a przede wszystkim utrzymywanie zapasów na względnie racjonalnym poziomie dla przedmiotowych stron (dostawca – odbiorca). Na rysunku 3 przedstawiono (w ujęciu koncepcyjnym, a obecnie na etapie wdrażania) zmiany w strukturze zarządzania zapasami VMI dla sieci stacji jednego z koncernów w Polsce.

¹¹ Outsourcing – koncepcja zarządzania, polegająca na przenoszeniu powiązanych ze sobą procesów biznesowych do podmiotów zewnętrznych.

¹² Insourcing – koncepcja zarządzania stanowiąca niejako odwrócenie procesu outsourcingu.

¹³ Kraking – proces technologiczny wykorzystywany przez rafinerie w celu przerobu ciężkich frakcji ropy naftowej na np. benzyny czy oleje napędowe.

¹⁴ SCM (Supply Chain Management) – zaproponowany przez The Global Supply Chain Forum, opiera się na 8 wzajemnie uzupełniających się procesach biznesowych, wspieranych narzędziami informatycznymi. Są nimi wg D. M. Lamberta, *The Eight Essential*: 1. Zarządzanie relacjami z Klientem (CRM), 2. Zarządzanie obsługą klienta, 3. Zarządzanie popytem, 4. Realizacja zamówień, 5. Zarządzanie przepływami produkcyjnymi, 6. Zarządzanie relacjami z dostawcami, 7. Rozwój i sprzedaż produktu, 8. Zarządzanie relacjami.



Rys. 3. Koncepcja synergii zarządzania zapasami.
Źródło: opracowanie własne.

Zmiana dotyczy dwóch kanałów dystrybucji. Pierwszy to objęcie zarządzania zapasami stacji własnych (CODO). Natomiast drugi kanał dystrybucji paliw to sieć stacji franczyzowych (DOFO), planowanych do objęcia również koncepcją spójnego zarządzania zapasami przez dostawcę. Dodatkowo, jeśli w koszyku odbiorców danego koncernu znajdują się inni klienci nie będący typową stacją paliw, ale z punktu technicznego wyposażenia całej infrastruktury przyzbiornikowej (elektroniczny pomiar poziomu paliwa w ujęciu ilościowym i temperaturowym, elektroniczne zdalne przesyłanie danych) odpowiadają stawianym wymogom, to również koncern będzie skłaniał tego klienta, by ten przekazał zarządzanie zapasami swojemu dostawcy. O ile, w myśl definicji, podstawowym (jeśli nie najważniejszym) w zarządzaniu zapasami jest optymalizacja, to w przypadku branży paliwowej koncerny próbują przede wszystkim powiązać to z lepszym estymowaniem i planowaniem floty, jaką będą wykorzystywać do zapewnienia ciągłości sprzedaży na stacjach i realizować dostawy paliw w formule JIT.

Informatyczne rozwiązania w praktycznym zarządzaniu zapasami i łańcuchem dostaw

Zarządzanie zapasami w XXI wieku nie byłoby możliwe bez odpowiedniego wsparcia informatycznego. Rynek usług IT oferuje wiele gotowych rozwiązań umożliwiających w ujęciu globalnym i przede wszystkim procesowym zarządzanie całym łańcuchem dostaw wraz z modułami do zarządzania zapasami. Dziś koncerny w przedmiotowym sektorze wykorzystują własne narzędzia informatyczne, tworzone przez poszczególnych dostawców rozwiązań IT. Dla przykładu, koncern PKN Orlen, jak opisano w artykule, będąc właścicielem wszystkich ogniw w łańcuchu dostaw, aby efektywnie zarządzać wykorzystuje aplikację WIN DMS niemieckiego dostawcy LOMOSOFT, która pozwala na pełną integrację wszystkich ogniw pod kątem:

- zarządzania zapasem magazynowym na etapie produkcji i przed wysyłką
- zarządzania flotą pojazdów
- zarządzania personelem (kierowcy)
- zarządzania siecią stacji pod kątem parametrów istotnych dla zarządzania zapasami (stany minimalne i maksymalne,

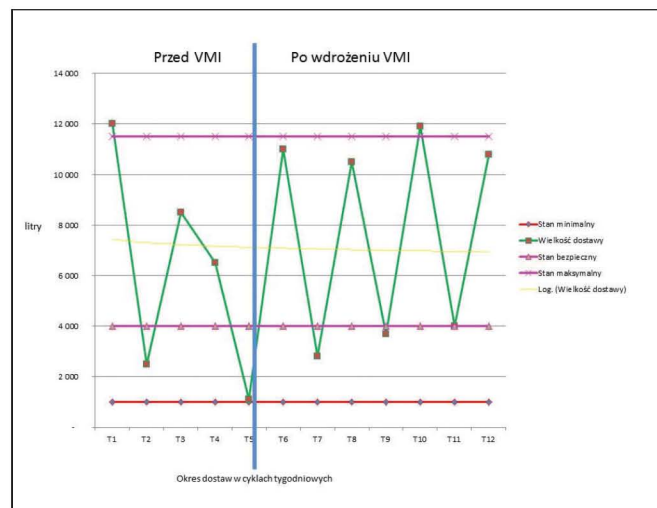
średnie dobowe, wyliczanie zapasów na stacji, prognozowanie w oparciu o dane historyczne).

Natomiast takie narzędzie informatyczne nie znalazło uzasadnienia w innym krajowym koncernie, który działa w nieco innych strukturach rynkowych. Przykładem takiego koncernu jest LOTOS, który:

- nie posiada własnych rurociągów produktowych
- do magazynowania wtórnego wykorzystuje zewnętrznych operatorów logistycznych (OLPP) dla skrócenia odległości w siatce transportowej na linii terminal – stacja
- transport paliw jest realizowany przez firmy transportowe zewnętrzne
- dispatching i zarządzanie zasobami jest realizowane przez firmy transportowe (aktualnie w procesie insourcingu koncern przejął planowanie i zarządzanie zapasami).

Koncern LOTOS, w odróżnieniu od większości koncernów z sektora branży paliwowej, w swym koszyku obsługiwanych klientów wykazuje dużą dywersyfikację w strukturze. Do tego koszyka należą stacje własne (CODO), stacje franczyzowe (DOFO), klienci indywidualni i instytucjonalni (firmy transportowe, kopalnie, zakłady energetyczne, PKS, ZKM, MPK). To w połączeniu z przedstawioną infrastrukturą istotnie uniemożliwiało globalne zarządzanie zapasami, gdyż tylko dla stacji własnych można było ustalać dolne i górne zapasy produktu w poszczególnych placówkach. Należy również zaznaczyć, że opcja outsourcingu transportu wraz z obsługą planowania dostaw na stacje uniemożliwiała kontrolę nad stanem zapasów i zarazem tworzyła w pewnym rozumieniu uzależnienie od firmy transportowej. Dokonana przez koncern analiza ostatnich lat jakości obsługi zleceń transportowych i utrzymywanie irracjonalnych stanów magazynowych na stacjach przyczyniła się do odwrócenia procesu i implementacji nowej, spójnej koncepcji zarządzania, włączając pod swoją jurysdykcję zarządzanie zapasami na stacji. Jak widać na rysunku 4, cel jest jasno zdefiniowany:

- wyznaczenie modelowego zakresu stanów magazynowych dla każdej stacji w oparciu o dane historyczne
- obniżenie stanów magazynowych do takich, by zapewnić ciągłość dostępności produktu do sprzedaży na stacji, uwzględ-



Rys. 4. Zestawienie dostaw przed i po wdrożeniu zarządzania VMI.
Źródło: opracowanie własne.

niając wszystkie istotne uwarunkowania mające wpływ na wielkość sprzedaży na danej stacji (tak zwany profil sprzedaży dla każdego gatunku produktu, sezonowość sprzedaży, lokalizacja stacji, akcje promocyjne itp.)

- dostawy celowane w formule JIT, OTD
- określenie minimalnej jednorazowej wielkości dostawy wyrażonej w litrach.

Wykres na rysunku 4 pokazuje stany magazynowe rejestrowane w cyklach realizacji dostaw jednej ze stacji koncernu. Prezentacja danych celowo zawiera okres przed wdrożeniem przez koncern własnego zarządzania zapasami. Okres po wdrożeniu VMI pokazuje regularność dostaw i „poruszanie się” stanem magazynowym w obszarze wyznaczonym przez dostawcę. Naturalnie jedno podstawowe oblicze zarządzania zapasami to celowo wspomniana wielokrotnie optymalizacja zapasów. Natomiast ważniejszym aspektem zdaje się być usystematyzowanie w całym procesie. LOTOS wykorzystując narzędzie informatyczne ORION-SHORTREC firmy ORTEC, integrując wszystkie stacje w jeden spójny system wykorzystujący EDI¹⁵ stwarza możliwość realnego utrzymywania zapasów na wymaganym poziomie dla całej sieci stacji i realizacji dostawy paliw w formule JIT, z wykorzystaniem wyłącznie niezbędnej floty pojazdów operatora zewnętrznego. Zarządzanie zapasami w całej sieci stacji własnych, stacji partnerskich i klientów włączonych do programu pozwala w ujęciu skali makro udoskonalać celowanie dostaw. Wszystko to nie byłoby możliwe, gdyby nie stworzone dla tego projektu rozwiązanie informatyczne w postaci aplikacji, która przede wszystkim jest ukierunkowana na matematyczno – statystyczne, wiązane algorytmami dokładne planowanie, prognozowanie i przygotowywanie gotowych rozwiązań do implementacji i realizacji w łańcuchu logistycznym paliw płynnych. Trzeba też podkreślić, że koncerny krajowe (te opisywane i wspomniane zagraniczne) są przygotowane do przesyłania danych i komunikacji dwukierunkowej. Projekt w większym stopniu orientował się na przygotowaniu i sparametryzowaniu samej aplikacji oraz przeszkoleniu personelu do jej obsługi.

Głównym przesłaniem i celem wyznaczonym sobie przez koncerny paliwowe nie jest wyłącznie redukcja zapasów, która winna skutkować poprawą wyniku finansowego danego podmiotu, ale zwiększanie przewagi konkurencyjności. Dlatego niektóre koncerny decydują się na bardziej elastyczne podejście do zarządzania zapasami, jako korzyść dla klienta, oferując następujące rozwiązanie w zarządzaniu zapasem produktu u klienta. Klient udostępnia dostawcy, w tym przypadku koncernowi paliwowemu, swoje zbiorniki wraz z pełną infrastrukturą, pozwalając dostawcy na pełne zarządzanie poziomem zapasów tak, by nie dopuścić do sytuacji przestoju stacji i przepelnienia zbiornika. Innymi słowy – utrzymywanie stanu magazynowego na zbyt wysokim poziomie, nieuzasadnionym wobec sprzedaży dobowej na danym produkcie. Do tego momentu przedstawione rozwiązanie idealnie odzwierciedla istotę VMI. Naturalnie pozostaje jeszcze kwestia płatności i wzajemnych zobowiązań pomiędzy dostawcą a odbiorcą produktu, gdyż o ile zarządzanie odbywa się na stacjach CODO, to mamy do czynienia jedynie z przesunięciem paliw z jednego ma-

gazynu do drugiego, ale nadal pozostaje ono u jednego właściciela. Natomiast jeśli dostawy paliw realizowane są do sieci stacji partnerskich (DOFO), to niestety bardzo często nie jest spełniona istota VMI z uwagi na sytuację, że według systemu zarządzającego dla danej stacji zapasy winny być na 3 dni sprzedaży lub winny być utrzymywane na maksymalnym, dopuszczalnym techniczną pojemnością zbiornika poziomie. Jednak z uwagi, na uwarunkowanie regulacji przedpłaty środków pieniężnych przez odbiorcę i prawo własnego regulowania zapasów, eliminuje się możliwość skutecznego zarządzania zapasami w sieci, gdy są i takie jednostki w koszyku zleceń. Dlatego koncern, chcąc zwiększyć przewagę konkurencyjności poprzez zatrzymanie danego partnera w swojej sieci lub chcąc pozyskać nowego proponuje, by utrzymywany zapas w jego zbiornikach był regulowany przez dostawcę. Produkt w zbiorniku pozostaje w ujęciu finansowym nadal po stronie dostawcy, natomiast rozliczenie finansowe staje się skuteczne dla stron jedynie po fizycznej transakcji sprzedaży dostarczonego produktu przez odbiorcę. Innymi słowy, klient płaci wyłącznie za paliwo, które sam wtórnie sprzedał na swojej stacji. Łatwo zauważyć, że nie wszyscy uczestnicy rynku paliw płynnych mogą sobie na takie rozwiązanie pozwolić.

Podsumowanie

Przedstawiony sektor paliw płynnych w Polsce również funkcjonuje w tych samych uwarunkowaniach, jak pozostałe podmioty prowadzące działalność gospodarczą. Zasadniczo ogniwą swą strukturą w łańcuchu logistyki paliw nie odbiegają od ogólnie przyjętych standardów w zarządzaniu SCM. Istotne jest jednak to, że produkt, jakim handlują (wzajemnie oferując go zarazem poprzez swoje stacje lub do odbiorców indywidualnych) w ogólnym rozumieniu jego jakości i według narzuconych norm jakościowych polskich czy europejskich, skłania do stwierdzenia, że niezależnie kto oferuje produkt – jest on zbliżony jakością, a nawet w wielu obszarach sprzedaży, ceną. Zatem przybliżona struktura rynku paliw w Polsce, wielkości i rodzaj wraz z charakterystyką produktu będącego we wzajemnych relacjach wyznacznikiem mocy powiązań, pozwala lepiej zrozumieć stosowane koncepcje zarządzania całym łańcuchem logistyki paliw w orientacji przede wszystkim na zarządzanie zapasami. Koncerny posiadając wiedzę o swoich konkurentach na i tak ściśle hermetycznym rynku, są zdeterminowane do stosowania wysublimowanych technik zarządzania, by poprzez realizację, poprawę wyników sprzedażowych osiągać i wyznaczać zarazem nowy trend oraz jakość w uzyskiwaniu przewagi konkurencyjnej. Już dziś zwyczajny konsument mając w ofercie produkt takiej samej wartości i w tej samej cenie, czymś się sugeruje wybierając danego dostawcę. Dlatego rolę koncernów jest budować większą świadomość nie tylko o oferowanym produkcie, ale o zwiększonej wartości dodanej, doskonale rozumianej przez konsumenta.

Streszczenie

Świadomość oferowania przez dostawców produktu najwyższej jakości w obecnych czasach nie jest już wystarczającą gwarancją do osiągnięcia wyznaczonych pozytywnych wyników.

¹⁵ EDI (ang. *Electronic Data Interchange*) – elektroniczna wymiana danych.

Ta wiedza, skłania koncerny paliwowe w Polsce do poszukiwania nowych koncepcji zarządzania, w szczególności w zarządzaniu zapasami paliw sieci stacji własnych i klientów zewnętrznych. Cel do osiągnięcia to optymalizacja zapasów i wyznaczenie nowej przewagi konkurencyjności. Celem artykułu jest prezentacja i ocena koncepcji zarządzania zapasami przez wybrane koncerny sektora paliwowego.

Inventory management in sector of liquid fuels in Poland method of increase the level of competitiveness.

Abstract

Awareness of suppliers who offer the highest quality product at the present time is no longer a sufficient guarantee to achieve the positive results. This knowledge, encourage oil companies in Poland to look for new management concepts, particularly in the management of fuel stock at own stations and external customers. A goal is to optimize the inventory and designation of a new competitive advantage. The purpose of this article is to present and appraisal the concept of inventory management by selected oil sector companies.

LITERATURA:

1. Blaik P., *Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010.
2. Bogan Ch. E., English M. J., *Benchmarking jako klucz do najlepszych praktyk*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2006.
3. Ciesielska D., Radło M.-J., *Outsourcing w praktyce*, Poltex, Warszawa 2011.
4. Ciszewski M., Długosz J., *Strategie łańcuchów dostaw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010.
5. Coyle J. J., Bardi E. J., Langley C. J. Jr., *Zarządzanie logistyczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.
6. Daszkiewicz N., *Konkurencyjność. Poziom makro, mezo i mikro*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
7. Długosz J., *Nowoczesne technologie w logistyce*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009.
8. Flasiński M., *Zarządzanie projektami informatycznymi*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
9. Grudzewski W. M., Hejduk I. K., Sankowska A., Wańtuchowicz M., *Sustainability w biznesie czyli przedsiębiorstwo przyszłości. Zmiany paradygmatów i koncepcji zarządzania*, Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2010.
10. Harrison A., van Hoek R., *Zarządzanie logistyką*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010.
11. Kozłowski R., Sikorski A., *Podstawowe zagadnienia współczesnej logistyki*, Wolters Kluwer Polska, Kraków 2009.
12. Pfohl H.-Ch., *Zarządzanie logistyką. Funkcje i instrumenty. Zastosowanie koncepcji logistyki w przedsiębiorstwie i w stosunkach między przedsiębiorstwami*, ILiM, Poznań 1998.
13. Power M. J., Desouza K. C., Bonifazi C., *Outsourcing*, MT Biznes Ltd., Warszawa 2010.
14. Sobińska M., *Zarządzanie outsourcingiem informatycznym*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2008.
15. Szymaniak A., *Globalizacja usług. Outsourcing, Offshoring i Shared Services Centers*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.
16. Witkowski J., *Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje, Procedury, Doświadczenia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010.