

Technologie informatyczne a procesy organizacji zakupowych

Information technology vs. processes in purchasing organizations

W artykule w sposób systematyczny przedstawiono, w jaki sposób technologie informatyczne wspierające procesy zakupowe zmieniały się przez lata, oraz jak wpływało to na kształt procesów biznesowych. Zmiany te ukazano w postaci tabelarycznej na przykładzie trzech wymiarów: centralizacji, doskonałości operacyjnej oraz kontroli. Wykorzystując opisane w artykule relacje między dojrzałością struktury informatycznej a dojrzałością operacyjną działów zakupów, autor przedstawia zarys metodologii oceny dojrzałości operacyjnej funkcji zakupów na podstawie analizy wykorzystywanych technologii informacyjnych.

Słowa kluczowe:

zakupy, technologie informacyjne, KPI, procesy biznesowe, analiza.

Article describes and structures in systematic manner how information technology supporting purchasing organizations was changing over the recent years and how this changes influenced business processes. The changes have been presented in tabular layout based on three dimensions: centralization, operational excellence, and control. Using presented in article relations between information technology maturity and operational maturity of purchasing departments author constructs draft purchasing organizations maturity assessment based on information technologies analysis.

Key words:

purchasing, information technology, KPI, business processes, analyses.

Klasyczne spojrzenie na kwestię dojrzałości organizacji zakupowej

Przedsiębiorstwa dynamicznie rozwijają się, zwiększają zatrudnienie, swoją bazę klientów oraz asortyment produktów — z reguły jednak oszczędności wynikające z efektów skali pojawiają się znacznie później. Wynika to z konieczności „dojrzwania” organizacji zakupowej. Dojrzwianie to polega nie tyle na stopniowym wdrażaniu najlepszych praktyk biznesowych i dostarczaniu narzędzi informatycznych do ich obsługi, ale również, a może przede wszystkim na zmianie sposobu postrzegania i roli, jaką pełni dział zakupów w całej organizacji. Tradycyjnie rola działu zakupów postrzegana była jako funkcja operacyjna na usługach innych działów (często produkcji), której zadaniem było wypełnianie zamówień zakupu w celu uzyskania oszczędności. Zgodnie z tą definicją dział zakupów pełnił w firmie funkcję pomocniczą. W porównaniu z innymi działami uwa-

żane były za mniej istotne czy wpływowe. Dział zakupów również nie był brany pod uwagę przy formułowaniu strategii firmy, a jego zadanie ograniczało się do odpowiedzi na wewnętrzne zapotrzebowania (Keough, 1994). *Przełom dokonał się w drugiej połowie lat 80. i na początku lat 90. XX wieku, gdy firmy, takie jak General Motors, General Electric, czy Black and Decker, zaczęły postrzegać dział zakupów jako kluczowy czynnik wpływający na osiągnięcie wysokiej jakości, krótszych czasów dostawy czy wreszcie znaczących oszczędności* (Alsua, 2012, s. 1). Obecnie w najbardziej efektywnych przedsiębiorstwach dział zakupów pełni rolę strategiczną, a jego wpływ na strategię czy wyniki organizacji postrzegany jest na równi z innymi działami.

Klasycznie stosowane metody badania dojrzałości organizacji zakupowych (Schiele, 2007; Paulraj et al., 2006; Cousins et al., 2006; Van Weele, 2000; Barry et al., 1996) opierają się na jednym z dwóch mechanizmów:

- porównaniu badanej organizacji z KPI¹ innych przedsiębiorstw w danej branży,

- weryfikacji stosowania listy tak zwanych najlepszych praktyk.

Nie są to jednak metody pozbawione wad. Zastosowaniu benchmarków (KPI) zarzuca się brak reprezentatywności między firmami o różnej specyfice, strukturze, a w związku z tym również odmiennych procesach biznesowych.

W kwestii najlepszych praktyk należy pamiętać, iż próby ich bezrefleksyjnego wdrożenia mogą przynieść efekt wręcz odwrotny od zamierzonego, a sam fakt zastosowania danej praktyki wcale nie musi oznaczać poprawy doskonałości operacyjnej i zwiększenia dojrzałości organizacji. Autor w ramach hipotezy badawczej analizuje możliwość badania dojrzałości procesowej organizacji zakupowych poprzez analizę wykorzystywanych technologii informatycznych, co pozwoliłoby na stworzenie alternatywnej, niestosowanej jeszcze metody badania dojrzałości organizacyjnej.

Dojrzałość technologiczna organizacji zakupowej

Przyjmując tezę mówiącą, iż dojrzałość organizacji zakupowej oraz dojrzałość infrastruktury informatycznej, z której organizacja ta korzysta, są ze sobą ściśle powiązane i skorelowane pozytywnie (Barry et al., 1996, s. 11), można pokusić się o próbę badania dojrzałości organizacji zakupowej poprzez analizę wykorzystywanych przez nią technologii. W sferze dogmatycznej niepodważalna jest teza mówiąca, iż każdy system i funkcjonalność to jedynie narzędzie, a wartość dla biznesu wynika nie z faktu jego obecności, ale z umiejętności jego efektywnego wykorzystania. Niemniej jednak praktyczne badania nad wykorzystaniem modeli dojrzałości (Barry et al., 1996; Schiele, 2007) potwierdzają, że organizacje wyposażone w bardziej sprawne i zaawansowane narzędzia informatyczne osiągają również lepsze wyniki biznesowe.

Autor od prawie 10 lat zawodowo zajmuje się architekturą i wdrażaniem technologii informatycznych wspierających procesy zakupowe, a co za tym idzie materiały, które użyte zostały w niniejszym tekście, zebrane zostały zarówno w trakcie wdrożeń i analiz systemów klienckich, jak i poprzez studium literatury przedmiotu. Poszczególne funkcjonalności ułożone zostały w postaci tabelarycznej od najmniej do najbardziej zaawansowanych w sposób arbitralny, zgodnie z doświadczeniem i wiedzą autora. Obiektywnymi czynnikami, które wykorzystane zostały do stworzenia niniejszej klasyfikacji, były wpływ technologii na KPI efektywności biznesowej², oraz wiek technologii³.

Dojrzewanie organizacji z perspektywy technologicznej przedstawione zostało w artykule w trzech płaszczyznach, z których każda reprezentuje odmienne cele, zagrożenia i odmienne mierniki sukcesu. W każdej z płaszczyzn da się jednak wyróżnić klarowną ścieżkę i etapy dojrzewania, a tym samym usprawniania organizacji zakupowej.

- Na płaszczyźnie centralizacji zakupów kluczowym celem są oszczędności wynikające głównie z korzyści skali, zagrożeniem zaś jest utrata elastyczności.
- Na płaszczyźnie poprawności formalnej walka toczy się o zbliżenie się w stronę doskonałości operacyjnej, gdzie największym ryzykiem są długotrwałe, skomplikowane i wymagające dużej wiedzy procesy zakupowe.
- Celem doskonalenia organizacji zakupowej na płaszczyźnie księgowej jest utrzymanie pełnej kontroli nad płatnościami. Płacimy jedynie za zamówione i poprawnie wykonane usługi. Osiągnięcie tego celu wymaga jednak dużej dyscypliny zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz organizacji, a to nie zawsze się udaje.

Centralizacja zakupów — między oszczędnościami a elastycznością

Główną korzyścią, jaką niesie centralizacja zakupów, jest obniżenie kosztów — wynika ona po pierwsze ze zwiększenia wolumenu zakupów, po drugie ze zmiany roli, jaką pełnią specjaliści do spraw zakupów. Centralizacja wydaje się nieunikniona, ponieważ wraz ze wzrostem przedsiębiorstwa wzrasta wolumen zakupów, a zatem rosną również potencjalne korzyści płynące z obniżenia ceny jednostkowej. Klasycznym przykładem może być tu zakup sprzętu IT. W sytuacji braku centralizacji lokalne działy IT kupują komputery u swoich lokalnych dystrybutorów po cenach i warunkach rynkowych. Stąd często w małych i średnich firmach każdy pracownik ma inny komputer. Zbierając jednak zapotrzebowania lokalne do działu centralnego oraz zwiększając horyzont planowania, znacząco zwiększa się wolumen transakcji, dzięki czemu możliwe staje się nie tylko renegotjowanie ceny, ale również uzyskanie preferencyjnych warunków serwisu. Dla pracownika chcącego jednak kupić nowy komputer nie zawsze jest to dobra wiadomość. Dzieje się tak, ponieważ po pierwsze wybór sprzętu ogranicza się jedynie do urządzeń, dla których wynegocjowany został kontrakt, po drugie centralizacja może znacznie spowolnić wszelkie zakupy, które ze względu na swoją naturę nie za-

Tabela 1

Poziom centralizacji zakupów

Etapy dojrzewania	Opis
Zakupy „ad hoc”	Dostarczanie faktur przez kupujących bezpośrednio do księgowości. Brak zamówień zakupu, brak kontroli systemowej nad zakupami.
Zakupy „na maila”	Zamówienia w systemie tworzone przez wyznaczoną osobę, której rola polega na wprowadzaniu dokumentów do systemu. Osoba zgłaszająca zapotrzebowanie w mailu podaje dostawcę i cenę. Kupiec odpowiada jedynie za wprowadzenie danych do systemu i kontakt z dostawcą. Brak kontraktów w systemie.
Rozdział ról zapotrzebowującego i kupca	Zakupy na podstawie zapotrzebowań rejestrowanych w systemie bezpośrednio przez zapotrzebowującego. Kupiec zbiera zapotrzebowania, wyznacza dostawców i negocjuje ceny. Sporadyczne użycie kontraktów.
Centralizacja na poziomie lokalnym	Zakupy na podstawie zapotrzebowań rejestrowanych w systemie bezpośrednio przez zapotrzebowującego na podstawie katalogu zakupów (powiązanego z kontraktami). Zapotrzebowania konwertowane w zamówienia i wysyłane do dostawców automatycznie. Główne zadanie kupca to budowanie bazy dostawców, negocjowanie cen i zarządzanie kontraktami. Procent wykorzystania kontraktów monitorowany oraz włączony do systemu oceny/premiowania kupca.
Centralizacja na poziomie globalnym	Wprowadzenie rozdziału na organizacje zakupowe lokalne i globalne. Użycie kontraktów centralnych negocjowanych przez globalny dział zakupów, z których następnie korzystają jednostki lokalne.

Źródło: opracowanie własne.

wsze dają się przewidzieć, a co za tym idzie uprzednio wynegocjować — np. naprawy.

Ponieważ jednak centralizacja zakupów w sytuacji konkurencji cenowej staje się wręcz warunkiem koniecznym przetrwania firmy, zasadne staje się pytanie co i jak centralizować, żeby przy danej strukturze zakupów zwiększyć oszczędności nie tracąc elastyczności i nie narażając się na koszty wynikające z utraty efektywności operacyjnej. Diabeł jak zwykle tkwi w szczegółach, jednak bazując na doświadczeniu oraz najlepszych praktykach branżowych jesteśmy w stanie wyznaczyć etapy, przez które przechodzą organizacje zakupowe na drodze do centralizacji (tab. 1).

Głównym wyzwaniem, jakie stoi na drodze do centralizacji procesów zakupowych, jest zachowanie elastyczności. Czym dłuższą drogę musi przebyć informacja od zapotrzebowującego do dostawcy i z powrotem, tym proces staje się mniej elastyczny. Innymi słowy, czym więcej potencjalnych zatorów informacyjnych: etapów procesu, dokumentów, decydentów, zatwierdzeń itd., tym trudniej jest coś kupić. W szczególności, kiedy trzeba to zrobić „na szybko”. Wracając do przykładu sprzętu IT, w dużych przedsiębiorstwach często na porządku dzien-

nym jest, że czas realizacji drobnych zamówień na sprzęt komputerowy, jak np. nowa myszka czy monitor, nie mówiąc już o serwisie gwarancyjnym sprzętu, dochodzi do paru miesięcy.

Warto zauważyć, że żadna organizacja nie znajduje się w całości na jednym poziomie centralizacji (z wyjątkiem organizacji bardzo niedojrzałych, gdzie wszystkie zakupy robione są „ad hoc”). Dzieje się tak, ponieważ nie każdą kategorię zakupów opłaca się centralizować. Klasycznym przykładem mogą być artykuły biurowe lub media. Gdyby okazało się, że na kawę do biura trzeba czekać tydzień, aż zostanie dostarczona z centralnego magazynu oddalonego o 2 tysiące kilometrów, mogłoby to niezbyt korzystnie wpłynąć na efektywność pracy. W praktyce organizacje znajdują się jednocześnie na paru poziomach centralizacji w zależności od wolumenu lub kategorii zakupów i aby wyznaczyć poziom centralizacji firmy należałoby zbadać wartość zakupów na każdym z poziomów, a następnie przypisać im wskaźniki procentowe.

Do pomiaru dojrzałości organizacji zakupowej na płaszczyźnie centralizacji można użyć m. in. następujących mierników operacyjnych (KPI):

- procent/ilość/wartość zakupów z referencją do kontraktu,
- procent/ilość/wartość zamówień tworzonych z referencją do kontraktu,
- procent/ilość/wartość zamówień tworzonych bez referencji,
- procent/ilość/wartość zakupów bez zamówienia,
- procent/ilość/wartość zakupów nieustrukturyzowanych⁴, gdzie w sposób istotny utrudnione jest raportowanie.

W stronę doskonałości operacyjnej: zero błędnych zamówień, zero zwrotów

Dojrzałość organizacji zakupowej należy rozpatrywać również poprzez dążenie do doskonałości operacyjnej, czyli z jednej strony eliminację występowania błędów w procesie, z drugiej skrócenie czasu realizacji zapotrzebowania. Dojrzewanie organizacji zakupowej na tej płaszczyźnie daje prześledzić się przez analizę funkcjonalności wspierających trzy grupy procesów:

- sposób tworzenia i monitowania zamówień zakupu,
- sposób zatwierdzania dokumentów zakupowych,
- sposób komunikacji z dostawcami i oceny pracy dostawców.

Sposób tworzenia i monitowania zamówień zakupu

Organizacje znajdujące się na niskich poziomach doskonałości operacyjnej narażone są na bardzo poważne błędy wynikające z pomyłek w trakcie manualnego wprowadzania danych, w tym w szczególności ceny. Za przykład takiej pomyłki może służyć sytuacja mająca miejsce parę lat temu w firmie z branży paliwowej, gdzie autor wezwany został w roli audytora. Przedmiotem audytu było brakujące w miesięcznym rozliczeniu kilka milionów złotych. Audyt pokazał, iż błąd w systemie na szczęście nie odzwierciedlał realnego braku w kasie firmy, ale był wynikiem pomyłki w trakcie ręcznego wprowadzania ceny do zamówienia zakupu. Kupiec omyłkowo w złym miejscu postawił przecinek, przez co dziesięciokrotnie zwiększył cenę jednostkową litra paliwa na dużym zamówieniu. Paliwo z taką wyceną przyjęte zostało na magazyn, a następnie sprzedane, generując wirtualne straty.

Z pewnym uogólnieniem możemy przyjąć, że czym mniej danych wprowadzanych jest ręcznie i czym prostsze jest ich wprowadzenie, tym mniej proces zaopatrzeniowy narażony jest na błędy. W płaszczyźnie wprowadzania danych do dokumentów zaopatrzeniowych wyróżnić możemy kilka etapów dojrzewania organizacji zakupowej przedstawionych w tabeli 2.

Tabela 2
Sposób tworzenia i monitowania zakupu

Etapy dojrzewania	Opis
Ręcznie	Zamówienia wprowadzane w całości ręcznie.
Częściowo automatycznie	Zamówienia wprowadzane częściowo automatycznie (wykorzystanie danych podstawowych), cena zakupu wprowadzana ręcznie.
Częściowo automatycznie + cena	Zamówienia wprowadzane częściowo automatycznie, cena wprowadzana automatycznie.
Zamówienia automatyczne	Zamówienia wprowadzane automatycznie przykładowo jako wynik planowania MRP, konwersji zgłoszeń zapotrzebowania lub działań sprzedażowych. Zamówienie drukowane i wysyłane do dostawcy manualnie. Zamówienie potwierdzone manualnie.
Zamówienia i potwierdzenia automatyczne	Zamówienia wprowadzane, wysyłane i potwierdzone przez dostawcę automatycznie jako wynik planowania MRP, konwersja zgłoszeń zapotrzebowań, integracja przez EDI (Electronic Data Interchange) z dostawcą.

Źródło: opracowanie własne.

Podobnie jak w przypadku pomiaru dojrzałości na płaszczyźnie centralizacji, również w kwestii wprowadzania danych organizacja może znajdować się jednocześnie na paru poziomach dojrzałości w zależności np. od rodzaju asortymentu, procesu zakupowego, czy dojrzałości infrastruktury dostawcy, z którym współpracuje.

Sposób komunikacji z dostawcami i oceny pracy dostawców

Rzetelność pracy dostawców, terminowość dostaw oraz jakość dostarczanych przez nich towarów bezpośrednio wpływają na kluczowe dla przetrwania firmy wskaźniki ekonomiczne, takie jak:

- ilość kapitału obrotowego zamrożonego w stanach magazynowych,
- koszty operacyjne związane ze zwrotami towarów do dostawców,
- elastyczność łańcucha dostaw.

Stąd kwestia komunikacji z dostawcami oraz monitorowania ich pracy nie tylko na płaszczyźnie ceny zajmuje bardzo ważne miejsce w ocenie całokształtu dojrzałości organizacji zakupowej.

Jak zauważają autorzy raportu *The Future of Procurement* (Hochfelder, 2014, s. 5): *Ma właśnie miejsce zmiana paradygmatu w sposobie komunikacji między partnerami handlowymi i sieci biznesowe znajdują się w samym centrum tej zmiany.*

Dojrzewanie organizacji zakupowej w sposobie komunikacji z dostawcami daje się zaobserwować poprzez funkcjonalności opisane w tabeli 3.

Głównym wyzwaniem w tym obszarze jest skłonienie dostawców do współpracy, co często wiąże się z poniesieniem wymiernych kosztów, np. związanych z integracją systemów informacyjnych czy zwiększeniem prędkości procesu i koniecznością zatrudniania dodatkowych pracowników (tab. 4). Opłacalność takich działań widoczna jest najbardziej w przypadku współpracy długotrwałej opartej na dużym wolumenie wzajemnych transakcji. Kontrola dojrzałości zakupowej na tej płaszczyźnie może zostać odzwierciedlona poprzez śledzenie następujących mierników operacyjnych (KPI):

- procent/ilość/wartość zamówień utworzonych ręcznie,
- procent/ilość/wartość zwrotów do dostawców,
- procent/ilość/wartość zamówień wysyłanych do dostawcy więcej niż raz (poprawa błędów),
- procent/ilość/wartość zamówień bez potwierdzeń dostawy,
- procent/ilość/wartość nierealizowanych zamówień (zamówienia otwarte po terminie dostawy lub pozycje skasowane/odrzucone),
- procent/ilość/wartość zamówień z odchyleniami kwotowymi (zamówienie na kwotę wyższą lub niższą niż faktura),
- procent/ilość/wartość zamówień dostarczonych po terminie dostawy osobno dla zamówień z potwierdzeniem i bez potwierdzenia.

Sposób zatwierdzania dokumentów zakupowych

Systemy ERP określa się mianem zintegrowanych systemów wspierających zarządzanie i to

Tabela 3
Sposób komunikacji z dostawcami

Etapy dojrzewania	Opis
Komunikacja pozasystemowa	Komunikacja pozasystemowa, mailowa lub telefoniczna. Barak możliwości śledzenia zdarzeń i statusów dokumentów.
Ręczne wydruki z systemu	Komunikacja na podstawie dokumentów drukowanych z systemu przez kupca lub wysyłanych w formie elektronicznej (np. PDF).
Integracja systemów	
Współpraca online	Integracja systemów informacyjnych poprzez EDI. Zamówienia automatycznie wysyłane do dostawców. Potwierdzenia automatycznie wprowadzane do systemu firmy zamawiającej.
	Integracja poprzez portal dostawców/sieć dostawców (np. Ariba, SAP SRM). Dostawca może sam wprowadzać dokumenty, jak potwierdzenia, zgłoszenia udziału w przetargu, propozycje faktur, śledzić statusy dokumentów oraz stan zapasów dla wybranego asortymentu.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4
Sposób oceny pracy dostawców

Etapy dojrzenia	Opis
Brak oceny dostawców	Brak sformalizowanej metody oceny. Rozproszona między działami wiedza o efektywności pracy dostawcy.
Ankieta uznaniowa	Okresowa pozasystemowa ocena pracy dostawcy na podstawie ankiety.
Ankieta na podstawie metryk systemowych	Ocena dostawcy wynikająca z automatycznie wyliczanych metryk na podstawie danych operacyjnych, jak: terminowość dostaw, kompletność dostaw itp.
Ocena wieloźródłowa	Ocena dostawcy na podstawie systemu informatycznego integrującego różne źródła informacji: ankiety, metryki automatyczne, kwestionariusze wysyłane do dostawcy, porównania cenowe itp.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5
Sposób zatwierdzania dokumentów zakupowych

Etapy dojrzenia	Opis
Brak zatwierdzania	Proces zakupowy w całości wykonywany i nadzorowany przez jedną osobę.
Zatwierdzanie poza systemowe	Zatwierdzanie poza systemem, np. na podstawie wydruku.
Zatwierdzanie w systemie	Zatwierdzanie systemowe bez <i>workflow</i> .
Zatwierdzanie z <i>workflow</i>	Zatwierdzanie zamówienia w systemie przez proces oparty na <i>workflow</i> . Zatwierdzanie na poziomie zaopatrzenia. (np. wszystkie zamówienia zatwierdza kierownik działu zakupów).
Zatwierdzanie z elastyczną determinacją zatwierdzających	Zatwierdzanie zamówienia w systemie przez proces oparty na <i>workflow</i> . Elastyczna forma wyboru zatwierdzającego w zależności od kupowanego towaru i/lub właściciela budżetu i/lub wartości (np. zamówienia zatwierdzane są przez osoby odpowiedzialne za budżety zadań, których te zamówienia dotyczą). Zatwierdzanie za pomocą urządzeń mobilnych.

Źródło: opracowanie własne.

właśnie kwestia stopnia integracji między wewnętrznymi i zewnętrznymi interesariuszami w obrębie procesu jest jednym z wyznaczników dojrzałości procesów zakupowych. Mechanizmem pozwalającym na analizę stopnia integracji interesariuszy jest sposób, w jaki zatwierdzane są dokumenty zakupowe. W kwestii zatwierdzania dokumentów wyróżnić możemy kilka etapów na drodze organizacji zakupowej zmierzającej w kierunku dojrzałości operacyjnej prezentowanych w tabeli 5.

Dobrze skonfigurowany *workflow* w sposób elastyczny integruje działania interesariuszy z różnych działów i poziomów organizacyjnych

firmy. I tak, strategiczne dla istnienia firmy zamówienie inwestycyjne zatwierdzone może być przez menedżera projektu, właściciela budżetu oraz prezesa, podczas gdy zamówienie na materiały biurowe zatwierdzał będzie kierownik działu, do którego materiały mają trafić. W każdym z przypadków jednak zatwierdzający zostanie mailowo powiadomiony o konieczności zatwierdzenia, następnie codziennie otrzyma powiadomienie o zgłoszonych zatwierdzeniach, a w przypadku, gdy spóźnienie przekroczy określony poziom, zatwierdzenie zostanie automatycznie eskalowane do osoby bezpośrednio powyżej w strukturze organizacyjnej firmy.

KPI pozwalające na mierzenie efektywności mechanizmów zatwierdzania dokumentów na płaszczyźnie operacyjnej to między innymi:

- średni czas zatwierdzania dokumentu,
- średni czas realizacji zapotrzebowania (od wprowadzenia zapotrzebowania do dostarczenia towarów),
- ilość eskalacji w miesiącu.

Pełna kontrola płatności i minimum pracy ręcznej

Ostatni etap procesu zakupowego, czyli wprowadzenie faktury od dostawcy oraz kontrola płatności, również pozwalają na wytyczenie klarownych etapów na drodze ku zwiększeniu efektywności i dojrzałości. Kluczem do usprawnienia procesu wprowadzania faktur jest oprogramowanie klasy OCR (ang. *optical character recognition*) zintegrowane z systemem ERP (ang. *enterprise resource planning*). Funkcjonalność ta pozwala na zautomatyzowanie najbardziej narażonego na błędy ludzkie, jak również pracochłonnego etapu tego procesu, czyli ręcznego przepisywania danych z faktury do systemu. Oprogramowanie klasy OCR skanuje papierowe faktury, a następnie „odczytuje” zawarte na nich informacje i przenosi je do odpowiednich pól w systemie. W ten sposób faktura przepisana zostaje do systemu wraz ze skanem oryginalnego dokumentu jako załącznikiem. Głównym zadaniem działu księgowego w takiej sytuacji staje się weryfikacja poprawności danych oraz analiza ewentualnych rozbieżności między kwotą zamówienia a kwotą z faktury, nie zaś monotonne wpisywanie danych do systemu. Zastosowanie oprogramowania klasy OCR zintegro-

wanego z systemem ERP nie tylko obniża nakłady pracy ręcznej potrzebnej do wprowadzania faktur zakupowych, ale również zmniejsza liczbę błędów w tym procesie.

Niezwykle istotny z punktu widzenia kontroli płatności jest również sposób weryfikacji danych na fakturze. W procesie tym możemy wyróżnić trzy główne etapy na drodze do dojrzałości. W sytuacji początkowej faktury nie są weryfikowane lub weryfikowane są pozasystemowo „na słowo”, „na maila” itd. W drugim wariantcie weryfikacja faktury następuje w referencji do systemowego zamówienia zakupu, skąd automatycznie pobierane są dane zamówienia, takie jak ilość czy cena towaru. Najbardziej dojrzałe organizacje zakupowe wymagają od swoich pracowników wprowadzania do systemu informacji potwierdzającej wykonanie usługi, w ten sposób wprowadzona faktura zakupowa zostaje dodatkowo zweryfikowana z zamówieniem oraz potwierdzeniem jego wykonania (reguła potrójnej weryfikacji z ang. *three way matching*), co w sytuacji braku odchyień wartościowo-ilościowych stwarza podstawy do automatycznego przekazania faktury do płatności.

W procesie dojrzewania sposobu weryfikacji zamówień i płatności za zakupy wyróżnić możemy etapy przedstawione w tabeli 6.

Osiągnięcie wysokiego poziomu dojrzałości na tej płaszczyźnie organizacyjnej wymaga dużej dyscypliny zarówno wewnątrz (od pracowników), jak i na zewnątrz (od dostawców), a do ich wprowadzania potrzebne są zdefiniowane procedury oraz lider zmian dysponujący znacznym autorytetem w organizacji (tab. 7). Opór ze strony pracowników firmy pojawia się na każdym z wyżej wymienionych etapów dojrzewania z tego powodu, iż wprowadzanie do systemu kolejnych dokumentów, jak zamówie-

Tabela 6
Sposoby weryfikacji faktury

Etapy dojrzewania	Opis
Brak kontroli	Brak kontroli poprawności faktury z zamówieniem (czy towar został dostarczony w oczekiwanej ilości i zgodnie ze fakturą), akceptacja faktur bez zamówienia.
Weryfikacja na postawie zamówienia	Weryfikacja faktury na postawie zamówienia. Numer zamówienia konieczny do akceptacji faktury. Brak systemowych potwierdzeń wykonania usługi/dostarczenia towarów.
Weryfikacja na postawie zamówienia i potwierdzenia jego wykonania	Weryfikacja na postawie potwierdzenia zamówienia (PZ lub Arkusz potwierdzenie usługi). Numer zamówienia i potwierdzenie zamówienia konieczne do akceptacji faktury. W przypadku odchyień informacja przekazywana automatycznie do zatwierdzającego przez <i>workflow</i> .

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 7

Sposób wprowadzania danych faktury

Etapy dojrzewania	Opis
Faktura wprowadzana ręcznie	Wszystkie informacje księgowe włącznie z wprowadzeniem faktury (konta KG, MPK itd.) wprowadzane ręcznie.
Wprowadzanie częściowo automatyczne	Część informacji księgowych determinowana jest przez system automatycznie już na poziomie zamówienia. Faktura wprowadzana jest ręcznie w dziale księgowym w referencji do zamówienia. Rola działu księgowego polega na weryfikacji i uzupełnieniu braków.
Faktura wprowadzana automatycznie	Faktura wczytywana jest do systemu automatycznie na podstawie skanów dokumentów. Wszystkie informacje księgowe są determinowane przez system automatycznie. Rola działu księgowego polega na weryfikacji i nadzorowaniu poprawności procesu. Skany faktur dostępne w systemie.

Źródło: opracowanie własne.

nie czy potwierdzenie wykonania usługi, jest po prostu czasochłonne. Zwłaszcza potwierdzenia wykonania usługi nie wnoszą wielkiej wartości dodanej dla działów operacyjnych i postrzegane są jako dodatkowy ciężar.

Możliwość zastosowania oprogramowania klasy OCR wymaga z kolei zdyscyplinowania swoich dostawców — na każdej fakturze od dostawcy musi znaleźć się numer zamówienia, same faktury zaś muszą być wystawiane w stałym z góry ustalonym szablonie tak, aby program odczytujący fakturę potrafił odróżnić informacje, które muszą zostać przeniesione do systemu (np. należność) od tych mniej istotnych (np. stopka faktury).

W celu monitorowania dojrzałości etapu wprowadzania i weryfikacji faktur mogą zostać użyte następujące mierniki (KPI):

- procent/ilość/wartość faktur bez zamówienia,
- procent/ilość/wartość zamówień wprowadzonych po fakturze,
- procent/ilość/wartość potwierdzeń wprowadzonych po fakturze,
- procent/ilość/wartość faktur z odchyleniem cenowym w stosunku do zamówienia,
- łączna wartość odchyleń cenowych,
- procent/ilość/wartość faktur wprowadzonych w całości automatycznie.

Podsumowanie

Podsumowując, trzeba zaznaczyć, że wszystkie modele dojrzałości zakupowej podkreślają transformację, jaką działy zakupów przeszły od pełnienia biernej funkcji wsparcia, aż do stania się działem pełniącym funkcję strategiczną, który bierze aktywny udział w wypracowywaniu pozycji rynko-

wej firmy. Zmiana na płaszczyźnie organizacyjnej dokonywała się równoległe ze zmianą technologiczną. Z jednej strony technologia rozwija się jako odpowiedź na potrzeby biznesu, z drugiej to rozwój technologii otworzył przed biznesem zupełnie nowe możliwości (umożliwił lepszą integrację z innymi działami przedsiębiorstwa oraz płynne zarządzanie całymi łańcuchami dostaw), co wpłynęło na stworzenie nowych procesów biznesowych i najlepszych praktyk. Pokazuje to, w jaki sposób rozwój technologii informatycznych oraz najlepszych praktyk biznesowych są ze sobą silnie skorelowane.

Przedstawiona w artykule metoda badania dojrzałości organizacji zakupowej opartej na czynniku technologicznym to pierwsze tego typu zestawienie. Zostało ono stworzone jako proste, ale również efektywne narzędzie, które może być stosowane zarówno komplementarnie, jak i niezależnie od innych metod pomiaru dojrzałości zakupowej. Badanie dojrzałości pomaga w zdefiniowaniu stanu obecnego oraz wskazuje możliwe kierunki rozwoju w przyszłości (potencjalne obszary zmiany; Reck, Long, 1988).

Niewątpliwymi zaletami przedstawionej w artykule metody są:

- łatwość wykonania pomiaru — wypełnienie ankiety to około 15 minut,
- klarowne wnioski — dzięki zestawieniu charakterystyk w formie płaszczyzn i ułożeniu funkcjonalności w klarowne ścieżki stopniujące zaawansowanie poszczególnych funkcjonalności, obszary, w których organizacja wypada najslabiej, widoczne są natychmiast po wypełnieniu ankiety.

Metoda badania dojrzałości organizacji zakupowej poprzez pryzmat technologii ma również swoje ograniczenia, których zniwelowanie lub eliminacja

stwarza pole do dalszych badań. Zaliczyć do nich można przede wszystkim:

- zestawienie nie uwzględnia specyfiki branżowej, tymczasem organizacja procesów zakupowych w znacznej mierze uzależniona jest od specyfiki branży;
- technologia ciągle się zmienia. Tabele dojrzałości przedstawione w niniejszym artykule opisują stan na rok 2015, tymczasem najbliższe lata należy do technologii mobilnych oraz funk-

cjonalności opartych na przetwarzaniu danych w chmurze, których znaczenie będzie rosło również dla procesów zakupowych;

- zestawienie jest niekompletne i swobodnie można rozszerzać je o kolejne płaszczyzny lub funkcjonalności, jak np. sposób pozyskiwania dostawców i negocjacje ceny (ang. *strategic sourcing*) czy sposób zarządzania i wykorzystania kontraktów.

Przypisy

¹ Kluczowe wskaźniki efektywności (ang. *Key Performance Indicators*, KPI). Zgodnie z definicją D. Parmenter (2011) KPI stanowią zbiór mierników skupiających się na tych aspektach działalności krytycznych do jej przetrwania i przyszłego sukcesu.

² Technologie pozwalające na osiągnięcie lepszych wyników biznesowych uznane zostały za bardziej dojrzałe.

³ Wiek względem rozpowszechnienia technologii jako standardu rynkowego. Nowsze technologie uznane zostały za bardziej dojrzałe.

⁴ Pozycja tekstowa zamiast indeksu materiałowego lub księgowania bezpośrednio na konta, dostawca jednorazowy.

Literatura

Alsua, C. (2012). *The relationship between the level of maturity of the Strategic Purchasing Model and its performance: An empirical study in Chilean organizations*. Santiago, Chile: UAI Business School.

Cousins, P.D., Lamming, R., Lawson, B. i Squire, B. (2008). *Strategic supply management: theories, principles and practice*. Edinburgh, England: Pearson Education Limited.

Hochfelder, B. (2014). *The Next Big Thing. Supply & Demand Chain Executive Special Issue: The Future of Procurement Industry Research*. Pozyskano z: <http://de.ariba.com/resources/library/supply-demand-chain-executive-special-issue-the-future-of-procurement> 01.08.2014.

Keough, Mark. (1994). *Buying your way to the top*. Director, april, pp. 72-75.

Lockamy, A. i McCormack, K. (2004). The development of a supply chain management process maturity model using the concepts of business process orientation. *International Journal of Supply Chain Management*, 9 (4), 272-278.

Paulraj, A., Chen, I.J., Flynn, J. (2006). Levels of strategic purchasing: impact on supply integration and performance. *Journal of Purchasing and Supply Management*, (12), 107-122.

Parmenter, D. (2011). *Key Performance Indicators: Developing, Implementing, and Using Winning KPIs*. Hoboken, USA: John Wiley & Sons.

Reck, R.F. i Long, B.G. (1988). Purchasing: a competitive weapon. *Journal of Purchasing and Materials Management*, 24 (3), 2-8.

Schiele, H. (2007). Supply-management maturity, cost savings and purchasing absorptive capacity: Testing the procurement-performance link. *Journal of Purchasing and Supply Management*, (13), 274-293.

Weele, A.J. (2000). *Purchasing and supply chain management: analysis, planning and practice*. London: Business Press.



PWE poleca

Prezentowana książka pozwala opanować oraz pogłębić znajomość współczesnego biznesowego i ekonomicznego języka rosyjskiego.

Zawarto w niej fachową terminologię dotyczącą m.in. szukania i podejmowania pracy, zakładania firmy, działalności marketingowej i reklamowej oraz funkcjonowania banków, giełdy i rynków finansowych.

Każdy temat obejmuje: wykaz pojęć, testy, ćwiczenia leksykalne i gramatyczne, przykładowe dialogi, zadania. Książkę uzupełnia rosyjsko-polski słowniczek najważniejszych pojęć.

Książka jest przeznaczona dla studentów wyższych uczelni różnych typów, uczniów szkół średnich i pomaturalnych, a także osób samodzielnie uczących się języka rosyjskiego.

Księgarnia internetowa www.pwe.com.pl