

Paul Dieter Kluge

Uniwersytet Zielonogórski

ERP JAKO NARZĘDZIE WDROŻENIA PODEJŚCIA PROCESOWEGO DO CONTROLLINGU MŚP

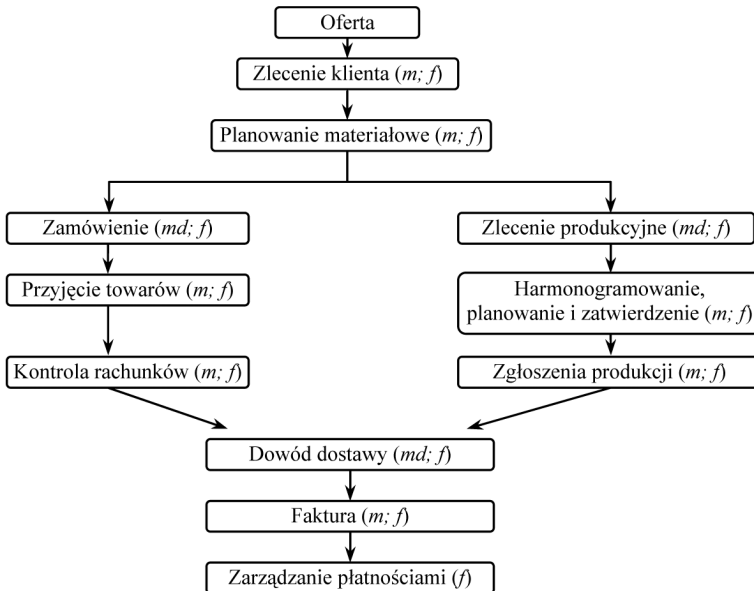
1. Szanse na wdrożenie podejścia procesowego do controllingu

Ten nowy, procesowo zorientowany paradygmat zarządzania można w uproszczeniu rozumieć jako przeniesienie zadań (częściowo także sposobu myślenia) zarządzania produkcją na całkowity łańcuch procesów zorientowanych na życzenia klientów (od opracowania oferty do zaksięgowania płatności przychodzących). To zintegrowane podejście zawarte jest także w pojęciu controllingu postrzeganym jako kompleksowe podejście do przedsiębiorstwa z punktu widzenia ekonomicznego. W związku z tym teoria controllingu już od dłuższego czasu oferuje narzędzia „zorientowane procesowo”. W tym sensie warto podkreślić procesowy rachunek kosztów łącznie z opartymi na tym rachunku kalkulacją i rachunkiem rentowności klientów, jak również z uwzględnieniem aspektów ekonomiczno-czasowych w analizie procesów na obszarze zaopatrzenia, sprzedaży i innych działów poza właściwą produkcją na bazie odpowiednich wskaźników i systemów wskaźników. Odnosnie do roli zintegrowanych standardowych systemów typu ERP także można zauważyć, że nie ma różnic w ich oddziaływaniu na realizację podejścia procesowego oraz na controlling [Nowosielski 2007; Kluge, Kuźdowicz, Orzeszko 2005]. Największe znaczenie ma przede wszystkim dążenie do organizacyjnego opanowania łańcucha procesów, a także szybko powstające wraz z wykorzystywaniem systemu archiwum danych zakładowych jako statystycznej podstawy zastosowania odpowiednich narzędzi.

Typowe powiązania między procesami ekonomicznymi w przedsiębiorstwie produkcyjnym pokazano na rys. 1. Dodatkowe oznaczenia dla poszczególnych procesów są następujące:

- m – materiałowe powiązanie z procesem poprzednim,
- md – materiałowe powiązanie z procesem poprzednim według dyspozycji¹,
- f – finansowe powiązanie z procesem poprzednim.

¹ Następstwem dyspozycji jest to, iż przy zaopatrzeniu lub produkcji niezależnej od zleceń klientów powiązanie materiałowe z procesami poprzednimi jest także „anonimowe”. Wartościowo praca przebiega według aktualnych cen średnich zapasów.



Rys. 1. Typowe powiązania procesów gospodarczych w systemach ERP

Źródło: [Kluge 2008].

W pracy [Kluge 2008] przedstawiono szanse tego typu powiązań przy opracowywaniu empirycznych podstaw controllingu specyficznego dla danego przedsiębiorstwa i dla jego sytuacji gospodarczej. W rozszerzeniu tego podejścia powinny zostać zaprezentowane przede wszystkim oddziaływania na organizacyjne opanowanie łańcucha procesów oraz na trening związany z odpowiednią obsługą:

- Systemy ERP w trakcie przejścia dokumentów pracują zgodnie z zasadą „dane w miarę możliwości tylko raz rejestrować i wielokrotnie wykorzystywać”. Odnośnie do zleceń klientów występują przynajmniej następujące procesy w łańcuchu: Oferta → Zlecenie klienta → Dowód dostawy → Faktura → Wezwanie do zapłaty → Płatność. Przy produkcji na życzenie klienta dodatkowo występują procesy częściowe: Planowanie materiałowe → Harmonogramowanie → Zgłoszenia produkcji. Najczęściej oddzielnie należy opracować łańcuch procesów częściowych: Zamówienie → Przyjęcie towarów → (Zaksięgowanie faktur zakupowych) → Kontrola rachunków. W ten sposób powstaje faktycznie „plan pracy”, który w niektórych systemach może być przedstawiany graficznie lub za pomocą funkcji *workflow*. Dane każdego łańcucha procesów mogą być zapamiętywane jako zamknięte.
- Niektóre systemy oferują poza tym towarzyszącą procesom automatyczną integrację danych między materiałowymi operacjami dla produktów i wywołanymi

przez nie księgowaniami finansowymi na kontach zapasów i zużycia. Z punktu widzenia podejścia procesowego interesujące są niezbędne księgowania na kontach pośrednich (i przez to dodatkowe procesy) przy występujących czasowych przesunięciach między dostawą towaru a wystawieniem faktury (co w ramach współpracy międzynarodowej nabiera coraz większego znaczenia), jak również między dostawami częściowymi a fakturami częściowymi.

- Podobnie dane towarzyszące procesom mogą być przypisane do odpowiedzialnych pracowników. Jest to ważne na przykład przy zapewnieniu jakości danych, lecz może być także wykorzystane do pomiaru wydajności pracy.

Rola szybko powstającego wraz z wykorzystywaniem systemu zakładowego archiwum danych jako podstawy do użycia narzędzi controllingu została także ogólnie opisana w pracy [Kluge 2008]. Do zastosowania podejścia procesowego ważne są następujące aspekty:

1. Z punktu widzenia technologii informatycznej pliki mogą być ze sobą powiązane, jeżeli mają przynajmniej jedną wspólną cechę (pole, atrybut). W tych ramach artykuł może służyć jako uniwersalna cecha wiążąca procesy – od opracowania oferty aż do faktury. Transakcje materiałowe są zatem podstawą procesów odwzorowanych w archiwum danych.

2. Pozycja na dokumencie (specyficzna dla danego artykułu) jest podstawą większości rekordów danych; rekord danych może być w związku z tym interpretowany jako proces elementarny (na wszystkich obszarach działalności biorących udział w opisywanych procesach).

3. Ponieważ wszystkie (najczęściej wielowymiarowe) analizy bazują na rekordach danych pochodzących z archiwum danych, w razie potrzeby zawsze można do nich przyporządkować liczby realizowanych procesów elementarnych (np. klienci, artykuły, dostawcy, obszary działalności gospodarczej). W związku z tym zakładowe archiwum danych ERP jest uniwersalną bazą statystyczną z punktu widzenia podejścia procesowego.

2. Bariery w wykorzystaniu szans na przykładzie przedsiębiorstw średniej wielkości zarządzanych przez właścicieli przy dostępnych rozwiązaniach ERP

Przedsiębiorstwa małej wielkości są najczęściej zarządzane przez właścicieli. Przy wykorzystaniu tradycyjnych instrumentów ekonomicznych nie ma w tych przedsiębiorstwach większych problemów związanych z zapewnieniem pełnej informacji o firmie przez właścicieli oraz wyspecjalizowanych i elastycznie zatrudnionych pracowników, o ile nie dotyczy to wdrażania nowego procesowo zintegrowanego sposobu myślenia. Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku controllingu. Pozostaje wobec tego tylko kwestia polepszenia ekonomicznego *know-how*. Aspekt ten będzie w dalszej części omówiony z punktu widzenia możliwości zastosowania procesowo zorientowanych narzędzi controllingu.

Systemy ERP w przedsiębiorstwach zarządzanych przez właścicieli kupowane są głównie w celu racjonalizacji procesów gromadzenia i przetwarzania danych. Dodatkowe możliwości informacyjne (nie dostępne bez ERP) wykorzystywane są często tylko w określonych sytuacjach, jeżeli nie wymaga to żadnych dodatkowych nakładów. Efekty przedstawione w punkcie 1, dotyczące użyteczności myślenia zorientowanego procesowo, na pierwszy rzut oka wydają się automatyczne (to znaczy bez dodatkowych nakładów), jednakże masowo i automatycznie generowane rekordy danych muszą być jeszcze zinterpretowane, co to powoduje powstawanie znacznych dodatkowych nakładów. Nakłady te są akceptowane tylko wtedy, gdy znane są wynikające z tego korzyści².

Kolejna bariera występuje w możliwościach wykorzystania wiedzy właścicieli i pracowników. W literaturze dotyczącej podejścia procesowego faktycznie zakłada się, że wiedza ta jest już obecna i może być lepiej wykorzystana przez zastosowanie nowych koncepcji zarządzania [Nowosielski 2007]. Może być to słuszne w odniesieniu do procesowo zorientowanego controllingu w dużych przedsiębiorstwach (z odpowiednio wyspecjalizowanym personelem). W przedsiębiorstwach małej wielkości zarządzanych przez właścicieli za controlling często odpowiedzialny jest sam właściciel, ponieważ wykwalifikowany i wyspecjalizowany personel jest zbyt drogi, dlatego też ten postulat teoretyczny nie jest automatycznie spełniony; należy raczej zakładać tendencje do braku zaufania w stosunku do nowych procesowo zorientowanych narzędzi controllingu.

Trzecia bariera wynika ostatecznie z niestabilnych procesów kluczowych: jeżeli na przykład wąskim gardłem jest sprzedaż (i w związku z tym na rynku osiągane są niskie marże), wzrasta gotowość do zastosowania procesowo zorientowanych aspektów w kalkulacji i marketingu. Jeżeli wąskie gardło występuje w produkcji (na przykład wskutek dobrych pomysłów na produkt prowadzących do sytuacji, iż brak ekonomiczności można w pewnym stopniu przełożyć na klientów przez cenę), to mniejsza jest gotowość do stosowania wysoko nakładowych narzędzi controllingu. Badania przeprowadzone w przedsiębiorstwach pokazały, iż wraz ze zmianą wąskich gardeł zmienia się zainteresowanie narzędziami controllingu. Dotyczy to także tych instrumentów, które zostały już wcześniej wdrożone w innych warunkach występowania wąskich gardeł.

3. Koncepcja przewyciężenia barier

Opisane przemyślenia i wyniki badań pozwalają na zastosowanie ogólnych warunków wdrożenia nowoczesnych instrumentów controllingu dla danego typu

² Badania praktyczne w tym temacie zostały przeprowadzone z wykorzystaniem systemu ERP, w którym użytkownik może zdecydować, czy księgowania towarzyszące procesom z gospodarki materiałowej mają być automatycznie generowane w księgowości. Okazało się, że przez to powstały problemy w odniesieniu do biegłych księgowych sytuacji, gdy dokumenty te także wymagały automatycznych księgowania, w związku z czym częściej wyrażano chęć „wyłączenia” automatyki.

przedsiębiorstwa, także w narzędziach zorientowanych procesowo. Rozważmy sytuację, że kierownik firmy ma problem z zapewnieniem jej ekonomiczności, sam nie ma na to żadnego rozwiązania, w krótkim okresie potrzebuje jednak alternatywy dla aktualnie wykorzystywanych instrumentów controllingu. W związku z tym rozwiązanie ERP musi być tak przygotowane, aby dane dla narzędzi controllingu, które do tej pory nie były wykorzystywane w przedsiębiorstwie, były dostępne w krótkim czasie. Należy zatem rozróżnić dane, które powstają w trakcie normalnej pracy zakładu i są automatycznie zawarte w archiwum danych ERP, oraz dane, dla których wymagana jest specjalna definicja danych podstawowych.

Tabela 1 zawiera zestawienie stosowanych elementów procesowego rachunku kosztów i wskaźników procesowych w rachunku rentowności klientów.

Kalkulacje można przeprowadzić przez obliczenia dodatkowe bazujące na różnych analizach zakładowego archiwum danych (z wykorzystaniem wskaźników opisanych w tab. 1). Pomocne są tutaj możliwości eksportu danych do arkusza EXCEL, dostępne w prawie każdym systemie ERP³. Tego typu kalkulacja oraz rachunek rentowności klientów mogą być ważnym elementem zintegrowanego planowania w przedsiębiorstwie w celu opracowania planowanego bilansu oraz rachunku zysku i strat.

Tabela 1. Przygotowanie danych ERP dla wybranych procesowo zorientowanych narzędzi controllingu

Wskaźnik	Automatyczne przygotowanie w archiwum danych	Niezbędne definicja danych podstawowych
Wielkość – ilości dla działań (→ procesowy rachunek kosztów ⁴)	Dla wszystkich działań tworzących pozycje dokumentów (rys. 1)	Dalsze działania, o ile mogą być zdefiniowane jako „artykuł”
Koszty procesu według rodzajów kosztów	Brak	MPK – rodzaje kosztów lub tylko rodzaje kosztów
Nośnik kosztów – ilości (→ procesowy rachunek kosztów ⁵)	Dla wszystkich nośników tworzących pozycje dokumentów zgodnie z rys. 1 lub określonych przez funkcje „Ilość (pole dokumentu)” ⁶	Dalsze nośniki
Klienci – artykuł – transakcje (→ rachunek rentowności klientów)	Dla wszystkich procesów z rys. 1, w których dokumentach zawarte są dane klientów	Dalsze procesy, o ile mogą być jako takie zdefiniowane w systemie

Źródło: opracowanie własne.

³ Niektóre systemy oferują zintegrowane funkcje procesowego rachunku kosztów. Funkcje te są jednak zbyt mało elastyczne lub zbyt drogie dla małych przedsiębiorstw.

⁴ Pojęcie według [Hoitsch, Lingnau 2007, s. 320f].

⁵ Pojęcie według [Hoitsch, Lingnau 2007, s. 328f].

⁶ Funkcja „Ilość” jest elementem funkcji analitycznych zakładowego archiwum danych; np. za pomocą funkcji „Ilość (artykuł)” może być określona liczba pozycji występujących w magazynie.

Na tej podstawie przetestowano wdrożenie procesowo zorientowanych elementów do zarządzania małym przedsiębiorstwem produkcyjno-handlowym kierowanym przez właściciela. Na początku roku 2007 zakład znajdował się w bardzo trudnej sytuacji. Kierownictwo stwierdziło, iż wykorzystywana dotychczas „klasyczna” kalkulacja doliczeniowa, bazująca na kosztach jednostkowych, szczególnie w odniesieniu do towarów handlowych, w niewystarczający sposób uwzględnia złożone procesy logistyczne oraz aktywności specyficzne dla danych klientów. Opracowano zatem nowy, skomplikowany schemat kalkulacji, w którym wykorzystano elementy procesowego rachunku kosztów; schemat ten wraz z wynikami analizy rentowności klientów był podstawą cenowej polityki sprzedaży. Na życzenie kierownictwa odbywało się to na bazie rachunku kosztów całkowitych, przy czym szczególnie koszty stałe zostały przeliczone na podstawie procesów elementarnych. Spowodowało to częściowo znaczne zmiany w porównaniu z dotychczasową ofertą cenową. Wystąpiły przy tym problemy związane głównie z akceptacją wzrostu cen. Podawane w wątpliwość były głównie te elementy bazujące na kosztach procesowych, dla których odpowiednie zależności tylko w małym stopniu mogły być statystycznie uzasadnione [Książek 2008] lub które spotykały się z trudnościami zrozumienia odnośnie do statystycznie „ulepszonych” wielowymiarowych zależności [Pukanty 2008]. Pomocne w tej sytuacji było zachowanie banku uzależniające przyznanie dodatkowego kredytu od zmiany cenowej polityki sprzedaży łącznie z jej znaczeniem w zintegrowanym planowaniu.

Nowa cenowa polityka sprzedaży była konsekwentnie realizowana. Dzięki temu planowane i wymagające wyniki zostały osiągnięte, a przedsiębiorstwo znowu przynosiło zyski. Na skutek tego bank zrezygnował ze szczegółowej analizy odchyleń plan/jest. Ponieważ w międzyczasie opracowano nową politykę asortymentową odnośnie do towarów handlowych, nadzieje i aktywności dotyczące sprzedaży w roku 2008 koncentrowały się głównie na tym aspekcie; nie widziano już konieczności ponownego zastosowania skomplikowanej, procesowo zorientowanej kalkulacji jako bazy w celu opracowania polityki cenowej. Tego typu kalkulacje akceptowane były tylko jako podstawa informacyjna dla sprzedaży. Ich niezwłoczna realizacja mogła być uzasadniona tylko wówczas, gdyby nowa polityka asortymentowa przyniosła nieplanowane wyniki. Pozostały one w związku z tym elementem zintegrowanego planowania na rok 2008.

Oczywiście zmiany osobowe w kierownictwie przedsiębiorstwa miały wpływ na te działania. Niezależnie jednak od tego doświadczenia pozwalają na postawienie hipotezy, iż wdrożenie procesowo zorientowanego sposobu myślenia w opisywanym rodzaju przedsiębiorstwa w dużym stopniu zależy od konkretnej sytuacji, i nie jest ono procesem ciągłym. W tym względzie nie różni się to od problematyki wdrażania innych „nowoczesnych” instrumentów, co opisano także w teorii.

Literatura

- Hoitsch H.J., Lingnau V., *Kosten- und Erlösrechnung Eine controllingorientierte Einführung*, Springer, Berlin, Heidelberg, New York 2007.
- Kluge P.D., *Das ERP-Betriebsdatenarchiv als eine Grundlage für empirische Controlling-Forschungen*, UE, Wrocław 2008 (w druku).
- Kluge P.D., Kuźdowicz P., Orzeszko P., *Controlling wspomogany komputerowo z wykorzystaniem systemu ERP*, Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra 2005.
- Książek A., *Zastosowanie archiwum danych systemów ERP dla realizacji koła Deminga w kalkulacji produktów*, Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra 2008.
- Nowosielski S., *Geneza podejścia procesowego w zarządzaniu*, <http://www.procesy.ae.wroc.pl/pliki/wykladyZPR/WYKLAD1.doc>.
- Pukanty P., *Empiryczny dowód funkcji kosztowych jako podstawa kalkulacji*, Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra 2008.

INTRODUCING ERP AS A TOOL FOR PROCESS ORIENTED CONTROLLING OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES

Summary

Most small businesses keep track of their activities. However, they do not apply controlling tools, especially in critical situations. ERP is a tool that enables the introduction of processes orientated conception. Showing examples of activity based costs and return per customer calculations as well as their integration in the planning process, this paper explains various ways to implement controlling tools at low expense. Practical examples illustrate the theoretical part of the article.