

Robert Golej

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

WPLYW PRESJI CZASU NA PRZEBIEG PROCESU ROZWOJU NOWEGO PRODUKTU

Streszczenie: W artykule podjęto próbę refleksji nad przyczynami przyśpieszania procesu rozwoju nowego produktu. W dalszej kolejności wskazano na błędy, jakie popełniają przedsiębiorstwa, próbując skrócić czas trwania tego procesu i wywołując zagrożenie porażką nowego produktu. Omówiono m.in. problemy: realizowania „więcej” za „mniej”, ograniczenia zakresu projektu, uznania czasu za główny miernik oceny projektu, koncentracji na krótkoterminowych celach, ograniczenia zasobów ludzkich przeznaczonych do realizacji projektu. Zaproponowano także działania zapobiegające wystąpieniu zidentyfikowanych wcześniej problemów.

Słowa kluczowe: innowacje, zarządzanie innowacjami, zarządzanie procesowe.

1. Wstęp

Zdolność do generowania innowacyjnych produktów wydaje się najważniejszą cechą współczesnego przedsiębiorstwa. Liczne przykłady wskazują, że liderzy rynkowi, prawie we wszystkich branżach, są również wiodącymi innowatorami. Zdobywanie przewagi konkurencyjnej bardzo często odbywa się nie tyle poprzez wdrażanie nowych produktów, ale poprzez wdrażanie nowych produktów w jak najkrótszym czasie. Przyczyny występowania tendencji do skracania czasu trwania procesu rozwoju nowego produktu (*new product development* – NPD) oraz zagrożenia wynikające z ograniczenia czasu trwania procesu NPD są przedmiotem rozważań podjętych w artykule.

2. Czas trwania procesu NPD w literaturze

R. Cooper [1993], opisując realia konkurowania, wskazuje, że decydującym czynnikiem sukcesu przedsiębiorstwa jest nie tylko umiejętność wprowadzania na rynek innowacyjnych produktów, ale szybkość, z jaką zostaje dokonane przejście od pojawienia się pomysłów do wprowadzenia produktu na rynek. Oprócz definiowa-

nych wcześniej narzędzi konkurencji, takich jak: cena (koszt), jakość produktu, innowacyjność produktu, serwis posprzedażowy itp., jest szybkość z jaką przedsiębiorstwo przechodzi z fazy pojawienia się idei do fazy wprowadzenia produktu na rynek. R. Cooper stwierdza, że owa „szybkość jest nową bronią konkurencji” [Cooper 1993]. Również S. Łobejko i A. Sosnkowska [2004] wskazują, że w zarządzaniu procesem innowacji coraz większego znaczenia nabiera czynnik czasu. B. Stolarski [2003] podkreśla, że w przypadku innowacji szczególnie ważna jest szybkość. Zjawisko to można zaobserwować zwłaszcza w branżach charakteryzujących się krótkim cyklem życia produktów oraz niskimi kosztami wejścia na rynek. W takich segmentach ważnym orężem walki konkurencyjnej będzie szybkość wprowadzania nowych innowacyjnych produktów. Podobnie K. Oblój [2003] wskazuje, że innowacje pozwalają przedsiębiorstwu na chwilę uniknąć konkurencji, a tym samym pozwalają mu przez krótki czas występować w roli monopolisty i czerpać z tej roli oczekiwane korzyści. Znana sentencja „zwycięzca bierze wszystko” dobrze odpowiada istocie konkurencji w odniesieniu do nowych produktów. Przedsiębiorstwo, które pierwsze wprowadzi na rynek swoje unikatowe rozwiązanie, produkt, przejmuje wszystkie korzyści wynikające z roli lidera¹. W teorii dla przedsiębiorstw konkurujących szybkością prowadzonych działań wprowadzono termin *real time enterprise* – RTE.

Nie sposób nie zgodzić się z tak opisanym problemem. Uznanie jednak zasady „szybkości” jako podstawowej dla przebiegu procesu rozwoju nowego produktu może doprowadzić do wielu negatywnych zjawisk. Czasami „kaprys szybkości” staje się poważnym problemem, a konsekwencje związane z wprowadzeniem na rynek niedopracowanego produktu mogą być bardzo poważne dla organizacji.

Podstawowe pytanie, jakie należy zadać w odniesieniu do wpływu szybkości na sukces nowego produktu, brzmi: jak ograniczyć ryzyko rynkowe i technologiczne nowego produktu przy zachowaniu akceptowalnego kosztu procesu oraz czasu jego trwania. Można również postawić pytanie, jak przyspieszyć czas trwania procesu bez uszczerbku dla projektu oraz kosztów jego prowadzenia.

3. Czas jako cecha i miernik procesu NPD

Do najważniejszych parametrów opisujących proces zalicza się: czas procesu, terminowość realizacji, jakość procesu i koszt procesu. Przez czas procesu NPD rozumieć należy odstęp czasu od powstania pomysłu do wprowadzenia go z sukcesem na rynek. Skracając ten czas, szybciej wykonujemy czynności składowe procesu, szybciej zwalniamy zaangażowane w nim zasoby (np. ludzkie, które są

¹ Przykładem takiego produktu jest np. walkman firmy Sony. Oczywiście z byciem liderem innowacji wiąże się duże ryzyko popełnienia błędów technologicznych, które mogą zostać zidentyfikowane i wyeliminowane dopiero w trakcie eksploatacji. Kolejne wersje produktu zbliżają się ku doskonałości. Tego problemu nie mają już „imitatorzy”.

szczególnie cenne w tego rodzaju działalności), obniżamy koszty przebiegu procesu innowacyjnego. Czas, jaki dzieli pomysł od jego wprowadzenia w życie, zależy w dużej mierze od organizacji przebiegu procesu, sposobu integracji poszczególnych czynności w spójną całość, ich planowania i koordynacji².

Przez terminowość rozumieć należy z kolei zgodność przyjętych terminów realizacji z rzeczywistym momentem (terminem) realizacji poszczególnych zadań, ale także zgodność wprowadzenia produktu na rynek z oczekiwaniami (co do terminu) odbiorców.

Najbardziej złożonym pojęciem, opisującym proces i jego sprawność, jest jakość. Jakość procesu może ujawniać się jako:

- doprowadzenie do realizacji projektów zgodnych ze strategią oraz zasobami przedsiębiorstwa,
- prowadzenie projektów zapewniających maksymalizację korzyści oraz ograniczających ryzyko; ograniczenie ryzyka dokonuje się również poprzez kompletną realizację założonego procesu (zadania i oceny), co prowadzi do ograniczenia ryzyka technologicznego oraz rynkowego.

Równie trudnym parametrem procesu NPD jest jego koszt. Trudność w jego ustaleniu wynika z konieczności angażowania pracowników różnych działów w proces NPD (zgodnie z założeniami koncepcji interdyscyplinarnej). Najczęściej stosowane systemy rachunku kosztów opierają się na ewidencji rodzajowej lub na ewidencji funkcjonalnej, co praktycznie uniemożliwia prawidłowe zaewidencjonowanie kosztów procesu, a dalej nie pozwala na jego prawidłowe planowanie. Ustalenie poziomu kosztów wymagałoby wykorzystania, niestosowanej powszechnie, metody rachunku kosztów procesowych (*activity based costing*).

H.J. Schmelzer i W. Sesselmann wskazują, że w praktyce krótkie czasy procesu jednocześnie redukują koszty i poprawiają jakość procesu, podwyższają terminowość i przyczyniają się do utrzymania zaplanowanych kosztów budżetowych, ale także zmniejszają ryzyko. Krótkie czasy skracają także czas reakcji, co pozytywnie odbija się na zadowoleniu klienta, poprawie konkurencyjności i rentowności przedsiębiorstwa [Schmelzer, Sesselman 2003]. Cechą charakterystyczną procesu NPD jest to, że w zależności od wiedzy i doświadczenia zespołu, specyfiki

² Według S. Kasiewicza [Kasiewicz 2002, Rummler, Brache 2000] ocena każdego procesu może zostać przeprowadzona z wykorzystaniem następujących atrybutów: kosztów procesu – obejmujących koszty związane z poszczególnymi czynnościami i operacjami zawierającymi się w ramach danego procesu, długości czasu realizacji procesu – określonej jako średni czas wykonania wszystkich czynności i operacji składających się na dany proces, elastyczności procesu – która oznacza zdolność danego procesu do jego całkowitej zmiany, udoskonalenia lub przestawienia kolejności wykonywania poszczególnych czynności czy operacji; jakości procesu – która umożliwi ocenę przebiegu procesu w porównaniu ze standardami technicznymi lub np. oczekiwaniami klientów wewnętrznych (parametr ten jest szczególnie przydatny w przypadku procesów usługowych). Parametry te syntetyzują się w zadowoleniu (satysfakcji) klienta ze struktury, przebiegu procesu i umożliwiają łącznie całościową ocenę procesu.

produktu, może on przyjąć różne formy³. W wyniku obserwacji oraz analizy możliwości stwierdzono, że redukcja czasu trwania procesu NPD odbywa się na dwa sposoby. Pierwszy prowadzi do zwiększenia ryzyka niepowodzenia projektu, najczęściej przez ograniczanie ilości działań w procesie, ograniczenie zakresu działań, ograniczenie złożoności projektu nowego produktu, ograniczenie użyteczności projektu, ograniczenie zasobów zaangażowanych w projekt. Drugi prowadzi do utrzymania bądź obniżenia ryzyka; zorientowany jest przede wszystkim na: lepszą koordynację i integrację działań prowadzonych w procesie, nadanie większego znaczenia pracom wstępnym, w których definiowana jest użyteczność produktu decydująca o jego sukcesie, optymalizację ilości i zakresu działań w procesie w zależności od posiadanej wiedzy, doświadczenia, złożoności projektu czy stopnia nowości dla przedsiębiorstwa.

4. Przyczyny występowania presji czasu

Do podstawowych przyczyn powodujących wystąpienie presji na skracanie czasu trwania procesu NPD zaliczyć należy przekonanie zarządów o tym, że:

- szybkie wejście na rynek z nowym produktem jest celem spektakularnym, pozwala na kreowanie wizerunku firmy nowoczesnej i innowacyjnej,
- szybkie wejście na rynek z nowym produktem owocuje przewagą konkurencyjną⁴,
- szybkie wejście na rynek z nowym produktem gwarantuje wysoką rentowność⁵,
- szybkość znaczy mniej zaskoczeń: jest mniej prawdopodobne, że rynek zmieni się szybciej niż produkt trafi na rynek,
- szybkość oznacza redukcję kosztów.

Częstokroć jednak przeświadczenie nie pokrywa się dokładnie z rzeczywistością. Inną ważną przyczyną koncentracji uwagi kadry zarządzającej na czasie trwania procesu jest sposób, w jaki prowadzony jest pomiar wyników i oceny jej pracy. Rozliczanie działań zarządu w perspektywie krótkoterminowej za pośrednictwem miar opisujących sytuację bieżącą przedsiębiorstwa (zysk netto, EBIT, NOPAT, ROE, ROA) prowadzi do podejmowania przez nie działań, które przyniosą wyniki w jak najkrótszym czasie, a stąd wynika szereg konsekwencji dla procesu NPD. Podobnie niewłaściwe określenie czasu wejścia z produktem na rynek, bez należy-

³ Wielu badaczy zajmujących się zarządzaniem innowacjami wskazuje ogólny (syntetyczny) przebieg procesu NPD. Pojawiają się też prace wskazujące szczegółowe propozycje przebiegu procesu rozwoju nowego produktu. Propozycje te dość znacznie różnią się tak zakresem, jak i stopniem szczegółowości opisu przebiegu procesu NPD.

⁴ Zgodnie z zasadą – Pierwszy wygrywa! Jednak nie zawsze jest to prawda. Często podmioty wchodzące później, ucząc się na błędach pioniera, osiągają większe korzyści. Jednocześnie im produkt bardziej innowacyjny, tym przejście z produktem od klientów innowatorów do klientów wczesnej większości jest trudniejsze i wymaga większego zaangażowania.

⁵ Tego nie potwierdzają badania prowadzonych np. przez badaczy z Uniwersytetu Illinois [Barczak, Griffin, Kahn 2009].

tej refleksji nad czasem koniecznym do realizacji procesu NPD, może doprowadzić do rynkowej porażki produktu (deficyt czasu).

5. Błędy występujące w działaniach skracających czas trwania procesu NPD

5.1. Źle rozumiana optymalizacja

Często zdarza się, że kadra zarządzająca próbuje osiągnąć cele w zakresie nowego produktu mniejszymi nakładami, skracając czas przeznaczony na realizację procesu, bądź próbuje przeprowadzić więcej projektów innowacyjnych przy tym samym budżecie na działalność innowacyjną. Skutkuje to ograniczaniem zakresu projektów, uproszczeniem konstrukcji itp., co wywołuje pogorszenie zakładanych efektów. W praktyce „więcej za mniej” oznacza „mniej”. W takiej sytuacji nawet dobre pomysły nie mogły być transformowane w pełnowartościowe produkty. W polskich przedsiębiorstwach często można się spotkać z sytuacją, gdy niedobór środków prowadzi do „niedorozwoju” produktu (jeśli nie w całości, to w jakimś jego wymiarze, jak ergonomia, wzornictwo itp.).

5.2. Ograniczanie zakresu procesu

Wielu zarządzających, chcąc przyspieszyć przebieg procesu rozwoju nowego produktu, ogranicza zakres projektu (mniej czynności oznacza krótszy czas trwania procesu), co przyczynia się do obniżenia korzyści osiąganych z nowego produktu oraz zwiększenia ryzyka niepowodzenia rynkowego. Należy podkreślić, że dla niektórych projektów szybkość nie jest kluczowym czynnikiem sukcesu.

5.3. Czas jako miernik oceny projektu NPD

W wielu przedsiębiorstwach na realizację projektu nowego produktu kieruje się wystarczające zasoby, jednak pozostaje deficyt czasu. Sprostanie kaprysum czasu prowadzi bądź to do obniżenia jakości wykonania, bądź do poszukiwania rozwiązań i produktów prostych, bądź do ograniczaniu zakresu projektu. Regułą przy wyborze projektów do realizacji staje się czas. Wówczas nawet świetne pomysły są odkładane czy porzucone. A do realizacji kwalifikują się produkty proste.

5.4. Koncentracja na krótkoterminowych efektach

Jednym z ważnych problemów, przed jakim stają zarządzający, jest presja realizacji dwóch często stojących w sprzeczności celów. Z jednej strony wymaga się poprawiania krótkoterminowych wyników finansowych oraz obniżania kosztów, z drugiej – wprowadzania nowych rozwiązań, gwarantujących prze-

wagę konkurencyjną (w tym innowacyjnych). Jeśli kadra zarządzająca zmuszona jest do osiągania jak najlepszych wyników i obniżania kosztów, najczęściej cele te realizuje poprzez ograniczenie wydatków przeznaczonych na rozwój nowych produktów⁶. W prosty sposób koncentracja na wynikach krótkoterminowych przy jednoczesnej presji na nowe produkty powoduje skracanie procesu NPD nie tylko przez jego doskonalenie i optymalizację (co należy uznać za działania pozytywne), ale przez proste cięcie zakresu projektu oraz zasobów przeznaczonych na jego prowadzenie.

Koncentrowanie działań na uzyskiwaniu krótkoterminowych korzyści tworzy deficyt zasobów przeznaczonych do realizacji zadań innowacyjnych (nowe produkty). Przyczyn niedoboru środków należy upatrywać w:

- koncentracji na działaniach o efektach krótkoterminowych,
- zastosowaniu mierników efektywności działań zarządów skoncentrowanych na efektach krótkoterminowych,
- niepewności pozycji w przedsiębiorstwie kadry zarządzającej,
- nieprecyzyjnym określeniu ilości, zakresu oraz środków przeznaczonych na nowe produktu, w planach strategicznych i operacyjnych,
- braku ustalenia w planie sprzedaży przychodów z nowych produktów,
- systemie planowania opartym na odniesieniach historycznych, a nie zadaniowych (np. budżet działu B+R vs. budżet na realizację projektu A),
- ciągłym poszukiwaniu oszczędności.

5.5. Ograniczanie zasobów ludzkich zaangażowanych w proces NPD

Często spotykaną praktyką związaną z racjonowaniem zasobów w procesie NPD są działania polegające na włączeniu pracowników w proces NPD na zasadzie dodatkowego obowiązku bez dodatkowego wynagrodzenia oraz bez ograniczenia dotychczasowych obowiązków. Pracownikom pozostawia się dowolność angażowania się w proces innowacji produktowej (przy czym brak zaangażowania oceniany jest negatywnie). Zadania związane z realizacją procesu NPD mają charakter zadania domowego (po godzinach). Skutkuje to niską jakością i niechęcią do uczestniczenia w takich projektach. Zdarza się, że zespoły projektowe są niekompletne (w sensie interdyscyplinarnym) lub przeznaczono na realizację zadań zespołu niewystarczającą ilość czasu. Stąd niemożliwe jest właściwe wykonanie powierzonych zadań, zadania są upraszczane, a proponowane rozwiązania proste i szablonowe.

⁶ Z przeprowadzonych badań [Cooper, Edgett 2002] wynika, że przedsiębiorstwa, które na nowe produkty przeznaczały wyższe środki niż przeciętna, uzyskiwały lepsze efekty z działalności innowacyjnej (przychody z nowych produktów).

6. Wnioski

Optymalizację czasu trwania procesu NPD, uwzględniającą niebezpieczne skutki skracania czasu trwania procesu NPD, można przeprowadzić z zastosowaniem następujących rozwiązań:

- Prawidłowa i konsekwentna selekcja projektów. Zbyt duża ilość prowadzonych projektów NPD prowadzi do rozproszenia zasobów – zwiększenie obciążenia działów projektowo-badawczych o projekty, które nie mają szans wejść na rynek jest niekorzystne z powodu wydłużenia pracy nad poszczególnymi projektami, co w kontekście „wyścigu z czasem” jest wręcz niebezpieczne, wstępne analizy są istotne z punktu widzenia spójności strategii przedsiębiorstwa, niewłaściwy dobór projektów może spowodować rozbieżność pomiędzy wizją przedsiębiorstwa a realizowanym projektem. Ograniczenie ilości projektów NPD prowadzi do właściwego wykorzystania ograniczonych zasobów – w praktyce oznacza to koncentrację środków finansowych na realizacji projektów o szacowanych najwyższych korzyściach. Aby to osiągnąć, należy wyeliminować z portfela nowych produktów projekty o niskich efektach, konieczne jest zastosowanie takich miar, które pozwolą wyselekcjonować projekty atrakcyjne dla przedsiębiorstwa oraz te, których realizacja nie jest zasadna. Wymaga to wprowadzenia do przedsiębiorstwa systemu zarządzania innowacjami produktowymi w oparciu o koncepcje wieloetapowe, oceniające i selekcjonujące projekty kilkakrotnie.
- „Raz, a porządnie”. Ten wymóg ma charakter jakościowy i odnosi się do prawidłowości i dokładności realizacji wszystkich działań w obszarze przebiegu procesu NPD. Poprawa czasu trwania procesu odbywa się poprzez dostosowanie procesu do projektu oraz wiedzy i doświadczenia jego uczestników; oznacza to, że proces innowacji może przybierać różne formy.
- Właściwa konstrukcja mierników oceny pracy zarządów może korzystnie wpłynąć na ilość i jakość wprowadzanych produktów, ale również na czas trwania procesu. Połączenie systemu sterowania BSC oraz form sformalizowanego procesu NPD może znacząco przyczynić się do uniknięcia pułapki czasu przy jednoczesnej poprawie i przyspieszeniu procesu NPD [Kaplan, Norton 2001].
- Zastosowanie rozwiązań integrujących i koordynujących działania podejmowane w procesie NPD, np. controlling.
- Ujęcie w planach sprzedaży przychodów z nowych produktów.
- Ujęcie w planach kosztów działalności innowacyjnej ze wskazaniem nakładów na innowacje radykalne i przyrostowe.
- Prowadzenie ewidencji zapewniającej informację o aktywności innowacyjnej poszczególnych pracowników oraz zbudowanie na tej bazie odpowiedniego systemu motywacyjnego.

Literatura

- Barczak G., Griffin A., Kahn K.B., *Perspective: trends and drivers of success in NPD practices: Results of the 2003 PDMA Best Practices Study*, „The Journal of Product Innovation Management, Product Development & Management Association” 2009, no. 26.
- Cooper R., *Winning at New Products: Accelerating the Process from Idea to Launch*, Addison-Wesley Publishing Company, Massachusetts 1993.
- Cooper R., Edgett S., *NPD practices: The dark side of time and time metrics in product innovation*, „Vision’s” 2002, April/May.
- Cooper R., Kleinschmidt E., *New Products. The Key Factors in Success*, American Marketing Association, Chicago 1990.
- Kaplan R., Norton D., *Strategiczna karta wyników. Jak przełożyć strategię na działanie*, PWN, Warszawa 2001.
- Kasiewicz S., *Zarządzanie operacyjne w dobie globalizacji*, Difin, Warszawa 2002.
- Łobejko S., Sosnkowska A., *Ewolucja zarządzania procesami innowacyjnymi*, [w:] *Podejście procesowe w zarządzaniu*, red. I. Witt, Oficyna Wydawnicza SGH w Warszawie, Warszawa 2004.
- Obłój K., *Tworzywo innowacyjnych strategii*, „Magazyn Kadry Zarządzającej CXO” 2003, nr 4.
- Rummler G., Brache A., *Podnoszenie efektywności organizacji*, PWE, Warszawa, 2000.
- Schmelzer H.J., Sesselmann W., *Geschäftsprozessmanagement in der Praxi*, Hanser Verlag, München – Wien 2003.
- Stolarski B., *Przedsiębiorstwo czasu rzeczywistego*, „Magazyn Kadry Zarządzającej CXO” 2003, nr 2.

EFFECT OF TIME PRESSURE ON THE COURSE OF DEVELOPMENT OF NEW PRODUCTS

Summary: The article attempts to reflect on the causes resulting in the need to accelerate new product development process. In its next part the paper shows the mistakes that companies make trying to shorten the duration of this process, causing a risk of failure of a new product. The article discusses among others: the implementation of “more” for “less” problem, the limitation of the scope of the project, the recognition of time as the main measure of project appraisal, the concentration on short-term objectives and the restriction of human resources for the project realization. Then the paper proposes an action to prevent the occurrence of previously identified problems.