

**Monika Woźniak**

Uniwersytet Gdański

---

## ZARZĄDZANIE TWORZENIEM UŻYTECZNEGO PRODUKTU IT – ASPEKT UŻYTKOWNIKA I JEGO OCZEKIWAŃ

---

**Streszczenie:** Artykuł przedstawia ewolucję pojęcia użyteczności – jego rozwój i istotne przeobrażanie się podyktowane przejściem drogi od bycia przedmiotem akademickiej aktywności do stania się istotnym elementem polityki biznesowej firm chcących być konkurencyjnymi. Poprzez przegląd różnych modeli tworzenia produktów IT autorka obrazuje, jak się zmienia biznesowe podejście do roli i miejsca użytkownika oraz badań użyteczności. W artykule skupiono uwagę na najbardziej optymalnym modelu zapewniającym użytkownikowi wpływ na tworzenie produktu na każdym etapie jego powstawania, jakim jest projektowanie zorientowane na użytkownika. Ukazano, jak wyszczególnione aspekty i wyzwania czynią z projektowania zorientowanego na użytkownika filozofię budowania produktów o dużym prawdopodobieństwie rynkowego sukcesu.

**Słowa kluczowe:** użyteczność, użyteczny produkt, badania użytkownika.

### 1. Wstęp

Tworzenie nowych produktów wymaga obecnie od firm już nie tylko przeprowadzania aktualnych badań rynku w celu ustalenia zapotrzebowania na nie, planowania strategii marketingowych, ale również poświęcenia dużej uwagi aspektom związanym z użytecznością tych produktów. Mowa tu jednak nie o punktowym umiejscowieniu użyteczności – na samym końcu łańcucha projektowego, jak ma to zwykle miejsce w firmach, które chcą włączyć jej aspekty do swojej polityki biznesowej. Takie działanie jest bowiem niewystarczające i nie wyeliminuje fundamentalnych błędów w końcowym produkcie, który w efekcie rozminie się z oczekiwaniami klientów. Użyteczności nie można zatem traktować jako jednego z etapów projektu, powinna być raczej traktowana jak hasło towarzyszące całemu procesowi projektowania produktu. Tylko taka filozofia działania pomoże firmom wytwarzać użyteczne, a zarazem skuteczne biznesowo produkty.

## 2. Użyteczność – od badań serwisów internetowych do produktów biznesowych

W nowoczesnym zarządzaniu podmiotami gospodarczymi nikt już nie kwestionuje zasadności badań użyteczności wizerunku firm poprzez badania użyteczności ich serwisów internetowych. Badania takie nie są już traktowane jako dodatkowe koszty, ale jako podjęcie ujawnienia neuralgicznych miejsc oszczędności i zysku. Należałoby jednak pójść dalej i objąć podobnymi badaniami produkty używane w podmiotach do realizacji zarówno ich podstawowych procesów biznesowych, jak i zadań wspomagających.

W początkowym okresie zwrócenia się ku użyteczności udany produkt kojarzono z następującymi pojęciami:

- użyteczny – rozumiany tylko jako spełniający funkcję, do jakiej został przeznaczony,
- używalny – realizujący swoją zadaniowość w sposób łatwy i naturalny, bez ryzyka pomyłki,
- używany – chętnie używany przez odbiorców, odbierany jako atrakcyjny, zajmujący, zabawny itp.

Obecnie słowo użyteczny rozumiane jest o wiele szerzej, towarzyszy mu znacznie większa gama aspektów niż wymienione powyżej i zdaje się, że zawiera w sobie dwa pozostałe pojęcia (używalny, używany).

W klasyce literatury przedmiotu można spotkać bowiem kilka powtarzających się haseł przypisanych użytecznemu produktowi, takich jak:

- skuteczność,
- efektywność,
- satysfakcja [Nielsen 2009].

Mają one jednocześnie wyjaśniać, jak rozpoznać, że produkt zasługuje na miano użytecznego. Zagłębiając się w ten temat, należy rozwinąć powyższe hasła.

**Skuteczność** – pod tym hasłem kryje się oczekiwanie użytkownika, że produkt będzie zwiększał jego skuteczność w wykonywaniu zadań lub realizacji podjętych czynności. W klasycznym ujęciu w kontekście serwisów internetowych jest to jednoznaczne, natomiast jeśli spojrzeć na to zjawisko w szerszym ujęciu, będziemy mieli do czynienia z wieloma aspektami, które rozmywają tę jednoznaczność. Ten sam produkt bowiem, w zależności od specyfiki firmy i zachodzących w niej procesów oraz czasu badania, może się przesuwać na skali ocen od „bezskuteczny” do „wysoce skuteczny”.

**Efektywność** – tu można się spodziewać jeszcze większej niejednoznaczności i potrzeby wzięcia pod uwagę w procesie badania całego szeregu aspektów. Konieczność ta bierze się z bardzo dużej złożoności założeń, jakie według ekonomistów powinien spełniać choćby sam rynek – miejsce działania podmiotów, aby można było go określić jako efektywny:

- działa na nim nieskończona liczba uczestników; każdy z nich niezależnie od innych wycenia wartość akcji, dążąc do maksymalizacji zysku przynieszonego przez te akcje,
- działanie pojedynczego inwestora nie jest w stanie zmienić cen akcji,
- komunikaty mogące wpływać na wartość firm są generowane w sposób niesko-relowany,
- informacje docierają natychmiast do wszystkich uczestników rynku,
- informacja jest bezpłatna,
- koszty transakcji nie istnieją,
- wszyscy inwestorzy od razu używają otrzymaną informację,
- każdy z inwestorów ma takie samo zdanie co do kierunku wpływu informacji na cenę waloru oraz taką samą oczekiwaną stopę zwrotu,
- horyzonty inwestycyjne wszystkich graczy są jednakowe [Eugene 2009].

Część z tych założeń należy uznać za czysto teoretyczne, co będzie generowało dodatkowe trudności w zakresie badań produktu pod względem efektywności.

**Satysfakcja** – wstępuje jako jedno z podstawowych pojęć w teorii ekonomii, szczególnie w teorii wyboru konsumenta i w teorii gier [Mas-Colell, Whinston, Green 2008]. Badanie satysfakcji, z uwagi na jej bardzo subiektywny charakter, jest odmienne od badania skuteczności i efektywności. Satysfakcja bowiem często podyktowana jest preferencjami, które odzwierciedlają i formalizują gusty użytkownika i nie zależą w żaden sposób od rzeczywistej oceny produktu. Niemniej jednak satysfakcja jest równie ważna jak pozostałe dwa kryteria użyteczności produktu, gdyż często okazuje się, że to właśnie przyszłe wyobrażenie poziomu satysfakcji z użycia określonego produktu kieruje dokonywanymi przez użytkowników wyborami w obliczu rozmaitych możliwości wyboru.

Użyteczność produktu można wyrazić za pomocą różnych miar dobranych adekwatnie do kontekstu jego użycia. Z punktu widzenia aspektu użytkownika i jego oczekiwań miary te powinny być tak wyselekcjonowane, aby analiza ich wyników ukazała, jak dobrze i jak szybko użytkownik może się nauczyć używania danego produktu, w jakim stopniu spełnia on jego wymagania oraz jaki jest poziom satysfakcji w związku z użyciem produktu. Celem bowiem jest ustalenie jakości doświadczenia zdobytego przez użytkownika podczas interakcji z produktem. Przy czym bardzo ważne jest, aby nie postrzegać tego jako pojedynczej, jednowymiarowej własności użytkownika. Użyteczność jest kombinacją wielu czynników, do których należą m.in.:

- łatwość uczenia się – jak szybko użytkownik nieznający produktu nauczy się jego obsługi, aby móc wykonać podstawowe zadania,
- wydajność użycia – jak szybko doświadczony użytkownik wykona wskazane zadania z wykorzystaniem produktu,
- zapamiętywalność – łatwość wracania do obsługi i efektywność wykonywania zadań po przerwie w użytkowaniu produktu,

- częstotliwość i intensywność występowania błędów – jak często w trakcie interakcji użytkownika z produktem pojawiają się problemy w postaci błędów, jaka jest ich skala i jak szybko użytkownik radzi sobie z nimi,
  - satysfakcja (subiektywna ocena) – jakościowy atrybut wskazujący na to, jak bardzo użytkownik polubił dany produkt i jak chętnie go używa [Lazar 2008].
- Wyrazem dbania o użyteczność swoich produktów będzie zatem przyjęcie przez firmę strategii gwarantującej użytkownikowi miejsce w procesie ich tworzenia.

### 3. Miejsce użytkownika w procesie tworzenia użytecznych produktów IT

Pierwotny model tworzenia produktów IT, będący poza użytecznością, nie uwzględniał użytkownika w fazie budowania produktu, lecz dopiero w fazie prac nad jego sprzedażą. Miejsce użytkownika zaprezentowano w tab. 1.

**Tabela 1.** Pierwotny model tworzenia produktu IT

Etap tworzenia produktu	Uczestnicy
Zainicjowanie	menedżerowie
Pisanie/testowanie	programiści
Sprzedaż	handlowcy, użytkownicy

Źródło: opracowanie własne.

Kolejny model powstawania produktów IT to model klasyczny, uwzględniający użyteczność, ale jedynie punktowo na samym końcu łańcucha projektowania, jak to przedstawiono w tab. 2. W klasycznych projektach prace nad produktem IT zazwyczaj rozpoczynają się od tzw. burzy mózgów na temat jego funkcjonalności. Następnie do pracy przystępują graficy, a zaraz po nich zespół IT [Spool 2008]. Z punktu widzenia potrzeb użytkownika jest to droga generująca produkty często rozmijające się z nimi.

**Tabela 2.** Klasyczny model tworzenia produktu IT

Etap tworzenia produktu	Uczestnicy
Zainicjowanie	menedżerowie
Pisanie/testowanie	programiści
Użyteczność	projektanci, użytkownicy
Sprzedaż	handlowcy, użytkownicy

Źródło: opracowanie własne.

Metodą zapewniającą użytkownikowi wpływ na tworzone produkty na każdym etapie ich powstawania jest projektowanie zorientowane na użytkownika. W jego procesie poddawane są szczegółowym badaniom potrzeby, wymagania i ograni-

czenia docelowych użytkowników [<http://www.ecommerce...>]. Takie podejście generuje optymalny model tworzenia produktów IT, który ukazano w tab. 3.

**Tabela 3.** Optymalny model tworzenia produktu IT

Etap tworzenia produktu	Uczestnicy
Zainicjowanie	menedżerowie, użytkownicy
Projektowanie/użyteczność	projektanci, użytkownicy
Pisanie	programiści, projektanci, użytkownicy
Użyteczność	projektanci, użytkownicy
Testowanie	programiści, projektanci, użytkownicy
Sprzedaz	handlowcy, użytkownicy

Źródło: opracowanie własne.

#### 4. Projektowanie zorientowane na użytkownika

Projektowanie zorientowane na użytkownika zatem jest procesem, w którym zbieranie opinii klientów i testowanie produktu rozpoczyna się na jak najwcześniejszym etapie, zaczynając od analizy potrzeb użytkowników, poprzez projektowanie interakcji, testowanie papierowych prototypów, tworzenie architektury informacji i testowanie interaktywnych prototypów, aż po ewaluację gotowego produktu. Dopiero po zatwierdzeniu architektury informacji wraz ze specyfikacją funkcjonalną do pracy nad produktem przystępują graficy i koderzy [<http://www.upassoc...>].

Proces ten może się wydawać długotrwały i kosztowny w początkowym etapie. Jednak to, co na początku będzie postrzegane jako koszt, w końcowej fazie zacznie być traktowane przez firmę jako dobra inwestycja. Testy we wczesnej fazie produktu umożliwiają bowiem znacznie tańsze i szybsze dokonywanie wszelkich zmian, bo bez potrzeby angażowania drogich zasobów w postaci informatyków i grafików. Dodatkowym efektem jest niwelacja jakże często spotykanej stresującej konieczności nanoszenia poprawek tuż przed zapowiedzianą publikacją produktu IT, wynikającej z niedostatecznego przetestowania jego prototypów lub w ogóle ich braku oraz niewystarczającej współpracy z użytkownikami w tym zakresie. Ma to realny, pozytywny wpływ na sumaryczny czas i budżet wdrożenia.

Projektowanie zorientowane na użytkownika czyni proces tworzenia produktów bardziej efektywnym:

- obniżając koszty wdrożenia przez eliminację drogich poprawek w późnej fazie życia produktu,
- ograniczając czas wdrożenia (30-40%),
- ograniczając koszty zmian w projekcie produktu na końcowym etapie [<http://www.upassoc...>].

Ponadto budowanie produktu zgodnie z filozofią projektowania zorientowanego na użytkownika zmniejsza koszty suportu i koszty szkoleń oraz polepsza takie

wskaźniki, jak satysfakcja użytkownika, zaufanie do produktu, zwiększając w efekcie prawdopodobieństwo jego rynkowego sukcesu. Mimo zatem dodatkowych nakładów budżetowych i wydłużenia czasu we wczesnej fazie powstawania produktu, korzyści, jakie się pojawiają w późniejszej fazie, są wyraźne, mierzalne i opłacalne, jak np. znacznie krótszy moment osiągnięcia zyskowności [<http://www.ecommerce...>].

Należy również zwrócić uwagę na zakres i sposób zastosowania modelu projektowania zorientowanego na użytkownika, które zależą od wielu czynników. Produkty o znanej specyfice rynkowej lub o prostej strukturze nie wymagają użycia wszystkich elementów i narzędzi metodologii. W takich przypadkach wystarczające będzie skorzystanie z wiedzy i doświadczenia projektantów oraz zastosowanie testów z udziałem użytkowników. Cały proces projektowania zorientowanego na użytkownika na pewno warto zastosować przy tworzeniu bardziej zaawansowanych technologicznie lub innowacyjnych produktów, które mają uwzględniać ściśle określone potrzeby klientów lub opierać się na nietypowych sposobach interakcji (np. systemy mobilne, systemy wspierające procesy biznesowe). Nabiera to jeszcze większego znaczenia w kontekście faktu, iż w wielu branżach, takich jak telekomunikacja, bankowość, e-commerce, skończyły się możliwości konkurencyjności ceną i kartą przetargową stała się jakość oferty, unikatowe funkcjonalności lub nowe kanały sprzedaży.

Projektowanie zorientowane na użytkownika wymusza szukanie sposobów na zaangażowanie użytkownika w tworzenie produktu, przeprowadzanie badań i testów. Sformalizowane procesy badawcze nie są właściwą drogą, gdyż w tym wypadku będą postrzegane przez obydwie strony (firmę i użytkowników) jako duże obciążenie i niechętnie stosowane [Aldrich 2008]. Dobrą propozycją wydaje się być zatem podzielenie procesu badawczego na małe części, będące testami dopasowanymi do konkretnych potrzeb. Ponadto warte rozważenia byłoby zachęcenie badaczy do wyjścia z badaniami poza gabinety i laboratoria, do naturalnego środowiska użytkownika i tam dopasowywanie pojedynczych testów do bieżących problemów. Nowoczesne testy powinny się skupiać w dużej mierze na wielokrotnym i interakcyjnym testowaniu. Warto rozpocząć od tzw. szybkich prototypów. Szybkie i wielokrotne cykle projektowe stanowią dobrą podstawę każdego procesu wytwarzania produktów IT.

Kolejnym wyzwaniem dla badań stosowanych przy tworzeniu produktów IT jest potrzeba zwracania uwagi na kontekst użycia, który ma za zadanie przybliżyć badaczy do realnych problemów i potrzeb użytkowników [<http://www.upassoc...>]. Odpowiedzią na to wyzwanie mogą być testy, w których użytkownik samodzielnie poznaje produkt IT, swobodnie go eksploruje, bez narzuconych mu zadań i wymagań. Badacz natomiast koncentruje się na dyskretnej obserwacji zachowań użytkownika, ich analizie i kojarzeniu w celu zdobycia większej wiedzy pomocnej w obraniu dobrego kierunku tworzenia produktu, wprowadzania innowacji czy rozbudowy już istniejących wyrobów.

Niestety, w wielu polskich podmiotach gospodarczych tworzących produkty IT zaangażowanie użytkowników w proces powstawania produktu jest nadal szczątkowe, a poprawki już istniejących wyrobów mają często charakter jedynie kosmetyczny. Zbyt rzadko podejmowane są starania co do rozbudowy produktów oparte na innowacjach podyktowanych obserwacją zachowań użytkowników. Tymczasem użytkownicy mogą być niezwykle cennymi, autentycznymi współtwórcami produktów.

## 5. Podsumowanie

Użytkownik zaangażowany w proces tworzenia produktu ma większe zaufanie do jego twórców. Dzieje się tak w wyniku generowania u użytkownika odczucia kontroli nad procesem tworzenia, a co za tym idzie – poczucia wpływu na ostateczny kształt produktu. Ewentualne błędy również nie są przez użytkownika odczuwane jako pomyłki twórcy, ale jako elementy wymagające większej uwagi i zaangażowania obu stron.

Jeszcze jednym istotnym aspektem w projektowaniu zorientowanym na użytkownika jest ustalenie głównego przeznaczenia i kontekstu użycia produktu. Inne wytyczne powinny obowiązywać przy projektowaniu produktów dedykowanych dla użytkowników rozumianych jako pojedyncze, niezależne od siebie osoby, inne dla zespołów pracowniczych czy grup roboczych, a jeszcze inne dla produktów przeznaczonych do użytku w organizacjach gospodarczych. Zwłaszcza w tym ostatnim przypadku należy zwrócić szczególną uwagę na precyzyjne zbalansowanie tworzonego produktu pomiędzy potrzebami użytkowników, którzy będą fizycznie obsługiwać przydzielone im funkcjonalnie obszary produktu, a potrzebami organizacji jako całości.

Podsumowując – im wcześniej firma zdecyduje się na zaangażowanie użytkowników w proces tworzenia produktów, tym większe odniesie korzyści. Wówczas to projektowanie z czynnym udziałem użytkowników nie będzie traktowane jako dodatkowy koszt, lecz jako dobra inwestycja.

## Literatura

Aldrich S.E., *The Other Search: Making the Most of Site Search to Optimize the Total Customer Experience*, Patricia Seybold Group, New York 2008.

Eugene F., *Efficient capital markets: A review of empirical work*, „Journal of Finance” 2009, 25 (2).  
<http://www.ecommerce-guide.com>.

<http://www.upassoc.org>.

Lazar J., *User-Centered Web Development*, Jones & Bartlett Publishers, Boston 2008.

Mas-Colell A., Whinston M., Green J., *Microeconomic Theory*, Oxford University Press, Oxford 2008.

Nielsen J., *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity*, Peachpit Press, New York 2009.

Spool J., *Site Usability: A Designer's Guide, User Interface Engineering*, John Wiley & Sons, New York 2008.

## **MANAGEMENT OF CREATION OF USEFUL IT PRODUCT – ASPECT OF USER AND HIS EXPECTATIONS**

**Summary:** This article presents the evolution of the concept of utility – its development and significant transformation dictated by the transition from being a subject of academic activities to become an important element of business politics of firms wanting to be competitive. Through a review of various models of IT products formation the author illustrates how business approach changes to the role and place of the user and service tests. The article focuses on the most optimal model, providing the user with an impact on product formation on its every stage, which is a user oriented design. It is shown how detailed aspects and challenges make the philosophy of creating products with a high probability of market success from the user oriented design.