

Remigiusz Orzechowski

# Cykl zarządzania wartością IT dla przedsiębiorstwa

**Zaprezentowana w artykule koncepcja cyklu zarządzania wartością IT dla przedsiębiorstwa stanowi próbę opracowania kompleksowego podejścia do zarządzania technologiami informacyjnymi, ukierunkowanego na budowę wartości przedsiębiorstwa. Zdefiniowane zostały podstawowe etapy zarządzania wartością IT, zależności między tymi etapami oraz zakres działań realizowanych w poszczególnych etapach.**

## Definicja usługi

W literaturze funkcjonuje wiele definicji usług, ale żadna z nich nie zyskała powszechnej akceptacji<sup>3)</sup>. Tradycyjnie usługi uznawane były za niematerialny odpowiednik towaru. Jak zauważa D. Ciesielska<sup>1)</sup>, w literaturze przedmiotu najczęściej cytowana jest definicja O. Lange, zgodnie z którą usługi to czynności związane pośrednio lub bezpośrednio z zaspokojeniem potrzeb ludzkich, które nie służą do bezpośredniej produkcji dóbr materialnych<sup>6)</sup>.

Usługi mają pewne cechy, które odróżniają je od towaru. Jak zauważają R. Wolak, S. Kalafatis i P. Harris, najczęściej wymienia się cztery takie atrybuty<sup>10)</sup>. Są to: niematerialność, nierozłączność/równoczesność, niejednorodność/wariantowość oraz nieprzechowywalność.

Niematerialność usługi oznacza brak możliwości materialnego kontaktu z usługą (dotknięcie, złapanie), a także nie-

możność zwrócenia jej przez klienta do dostawcy, czy też posiadania na własność lub odsprzedania. Tradycyjnie niematerialny charakter usługi był głównym czynnikiem odróżniającym ją od towaru. Obecnie, ze względu na rozwój technologii i gospodarki opartej na usługach, granice między towarem i usługą powoli się zacierają – wartość towaru często wynika z wiedzy lub informacji dostarczanej przez powiązaną z nim usługę<sup>4)</sup>.

Nierozłączność, nazywana czasami równoczesnością oznacza, że usługa jest dostarczana i konsumowana w tym samym czasie. Wiąże się to z koniecznością równoczesnego współdziałania dostawcy i odbiorcy usługi.

Niejednorodność lub wariantowość oznacza, że każda usługa jest unikatowa w tym sensie, że jest jednorazowo generowana, świadczona i konsumowana, i nie może być powtórzona dokładnie tak samo, ponieważ zmianie ulega punkt w czasie, lokalizacja, okoliczności, aktualna konfiguracja i/lub przypisane zasoby. Konsekwencją może być różna jakość dostarczanych usług, w szczególności w przypadku, gdy usługi są świadczone bezpośrednio przez ludzi. Jednocześnie ten atrybut usług wiąże się z możliwością elastycznego dopasowywania zakresu i jakości usługi do potrzeb odbiorcy, co często stanowi o jej wartości.

Nieprzechowywalność oznacza, że usługi nie mogą być gromadzone w celu

wykorzystania w przyszłości, co wpływa na konieczność zapewnienia przez dostawcę odpowiedniej dostępności usług w określonym czasie.

Z kolei biorąc pod uwagę stosunki między dostawcą i odbiorcą usług, można wyróżnić jeszcze dwie cechy charakterystyczne usług, które odnoszą się do własności oraz ryzyka i kosztów. Świadczenie usług, w przeciwieństwie do dostarczenia towaru, nie wiąże się zazwyczaj z przekazaniem własności zasobów wykorzystywanych do ich dostarczenia. Jednocześnie dostawca usług bierze na siebie ryzyko i pełne koszty związane z posiadaniem i zarządzaniem tymi zasobami.

Analizując naturę usług należy zauważyć, iż współcześnie podkreśla się kluczową rolę klienta (odbiorcy usług). S. Sampson, autor ujednoczonej teorii usług, stwierdza, iż usługi to procesy produkcyjne (wytwórcze), w ramach których klient jest zarówno dostawcą komponentów wejściowych do procesu, jak i konsumentem wyników tego procesu. Podkreśla w ten sposób różnicę pomiędzy usługą a produktem (towarem).

W niniejszym opracowaniu wykorzystano definicję usługi zaproponowaną przez The Office of Government Commerce w kontekście IT, zgodnie z którą: *usługa jest środkiem dostarczania wartości dla klientów, umożliwiającym osiągnięcie przez klienta oczekiwanych rezultatów bez ponoszenia specyficznych kosztów i ryzyka*<sup>5)</sup>.

### Wartość IT w koncepcji zarządzania usługami IT

Zarządzanie usługami IT jest opisywane w literaturze przedmiotu w niewielkim zakresie, istniejące opracowania dotyczą części zagadnień. Próbą zebrania i usystematyzowania podejścia teoretycznego i praktycznego do zarządzania usługami IT jest *IT Infrastructure Library* – ITIL. Jest to zbiór dobrych praktyk zarządzania IT, opracowany pod kie-

rownictwem The Office of Government Commerce przez społeczność międzynarodową, w skład której wchodzi naukowcy, instytucje rządowe oraz firmy doradcze. Zgodnie z definicją zaproponowaną w ITIL: *zarządzanie usługami IT jest zestawem specjalizowanych zdolności organizacyjnych umożliwiających dostarczenie wartości w formie usług*<sup>5)</sup>. Celem zarządzania usługami IT jest wówczas dostarczenie klientom wewnętrznym (jednostkom organizacyjnym), odpowiednio dopasowanych, wyspecjalizowanych zdolności i zasobów IT w formie jednoznacznie zdefiniowanych usług, na akceptowalnym poziomie jakości, kosztów i ryzyka. Usługa IT dostarcza wartość klientowi poprzez równoczesne zapewnienie odpowiedniej funkcjonalności, określającej zakres usługi, oraz gwarancji, opisującej jakość i tryb dostarczania usługi.

Odpowiednio dobrana funkcjonalność usługi umożliwi klientowi osiągnięcie większej wydajności i/lub efektywności, przy wykonywaniu poszczególnych zadań wynikających z przebiegu procesów biznesowych, lub usuwaniu określonych ograniczeń w wykonywaniu tych zadań (np. możliwość pracy z dowolnego miejsca, możliwość dotarcia do nowych grup klientów). Drugi atrybut usługi – gwarancja, ma zapewnić, że efekty opisane w funkcjonalności będą dostępne dla klienta w odpowiednim czasie i w odpowiedniej jakości. Oznacza to dla dostawcy (organizacji IT) konieczność wypełnienia warunków związanych z odpowiednią dostępnością, pojemnością, ciągłością i bezpieczeństwem usługi IT. W modelu usługowym podkreśla się, że usługa dostarcza wartość dla klienta dopiero w sytuacji, kiedy równocześnie zapewniona jest odpowiednia jej funkcjonalność i gwarancja.

W celu dostarczenia optymalnej wartości, zarówno użyteczność, jak i gwarancja usługi powinny być powiązane z wymaganiami płynącymi z określonych

procesów biznesowych, które dana usługa wspiera. Tak jak różny jest zakres i krytyczność poszczególnych działań przedsiębiorstwa, tak różny powinien być zakres i tryb świadczenia usług IT<sup>7)</sup>. W najnowszej, trzeciej wersji zbioru dobrych praktyk ITIL zdefiniowano cykl życia usługi, obejmujący pięć faz (budowę strategii, projektowanie, przekazanie, eksploatację i ciągłe doskonalenie usług), wzajemne połączenia pomiędzy fazami oraz wpływ zmian w poszczególnych fazach na cały cykl i jego poszczególne części.

### Generatory wartości IT dla przedsiębiorstwa

Zgodnie z jedną z kluczowych definicji, zarządzanie wartością przedsiębiorstwa to integracyjny proces zaprojektowany tak, by usprawnić proces podejmowania strategicznych i operacyjnych decyzji, poprzez koncentrację na kluczowych czynnikach kształtujących wartość przedsiębiorstwa, nazywanych generatorami (lub nośnikami) wartości (*value drivers*)<sup>2)</sup>. Analizując rolę technologii informacyjnych oraz wpływ ich wykorzystania na budowę wartości przedsiębiorstwa w pełnym cyklu życia usługi IT, można wyodrębnić trzy podstawowe generatory wartości IT dla przedsiębiorstwa:

- właściwa usługa IT,
- właściwe świadczenie usługi IT,
- właściwe wykorzystywanie usługi IT.

Poprzez właściwą usługę IT rozumie się tutaj zaprojektowanie i zbudowanie usługi IT optymalnie dopasowanej swoim zakresem, jakością i kosztem do wymagań klienta, uwzględniając jednocześnie jej powiązanie z innymi funkcjonującymi i planowanymi usługami IT. Właściwe świadczenie usługi IT oznacza zdolność organizacji IT do dostarczania usługi przy zachowaniu odpowiednich jej parametrów (jakościowych, kosztowych, etc.). Natomiast właściwe wyko-

rzystywanie usługi IT zależy od tego, czy użytkownicy takich usług i organizacje przygotowują się odpowiednio do optymalnego ich stosowania w pełnym zakresie. Wyróżnienie podstawowych generatorów wartości IT stanowi szkielet opisanego dalej cyklu zarządzania wartością IT dla przedsiębiorstwa.

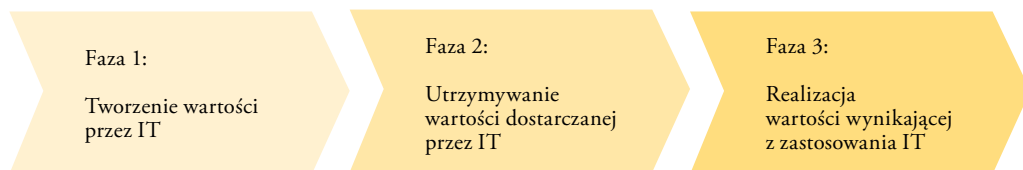
### Fazy i etapy cyklu zarządzania wartością IT dla przedsiębiorstwa

W literaturze funkcjonują różne koncepcje procesu tworzenia wartości przez przedsiębiorstwo. Jedną z propozycji opiera się na modelu 3-fazowym, obejmującym tworzenie, utrzymanie i realizację wartości<sup>9)</sup>. Tworzenie wartości obejmuje zaferowanie klientom wyrobów lub usług po cenie, która zapewni przedsiębiorstwu uzyskanie zwrotu z zainwestowanego kapitału na wyższym poziomie, niż średni ważony koszt zaangażowanego kapitału. W tym celu przedsiębiorstwo powinno się koncentrować na umacnianiu swoich wyróżniających kompetencji, dzięki którym będzie mogło zdobyć (lub utrzymać) przewagę nad konkurencją. Utrzymanie wytworzonej wartości polega na niedopuszczeniu do obniżenia stopy zwrotu z zaangażowanego kapitału poniżej jego średniego ważonego kosztu. Niższy zwrot z inwestycji może wynikać z błędnej alokacji zasobów, spadku marż, spadku wydajności, etc. Ostatnia faza, realizacja wartości przez akcjonariuszy, jest wynikiem wytwarzania i utrzymywania wartości, i dokonuje się poprzez wypłatę dywidendy lub sprzedaż akcji/udziałów.

Posługując się analogią do przytoczonego wyżej procesu zarządzania wartością przedsiębiorstwa, została opracowana koncepcja cyklu zarządzania wartością IT, obejmująca trzy główne fazy (rysunek 1).

- ◆ *Celem fazy 1 – Tworzenie wartości przez IT* – jest zapewnienie posiadania przez przedsiębiorstwo zrównoważonego portfela usług IT, umożliwiają-

## Rysunek 1 Fazy cyklu zarządzania wartością IT dla przedsiębiorstwa



Źródło: opracowanie własne.

cego osiągnięcie optymalnej wartości z inwestycji w IT przez poszczególne jednostki biznesowe i przedsiębiorstwo jako całość.

- ▶ **Celem fazy 2 – *Utrzymanie wartości dostarczanej przez IT*** – jest świadczenie usług IT na uzgodnionym poziomie (jakości, kosztów etc.) oraz ciągle dopasowywanie zakresu i jakości usług IT do zmieniających się wymagań i potrzeb biznesu.
- ▶ **Celem fazy 3 – *Realizacja wartości wynikającej z zastosowania IT*** – jest zapewnienie osiągnięcia oczekiwanego zwrotu z inwestycji w IT, dzięki wykorzystaniu usług IT do skutecznej i efektywnej realizacji operacji biznesowych.

### Faza 1: Tworzenie wartości przez IT

*Określenie wymagań względem usług IT* polega na doprecyzowaniu wymagań biznesowych wobec parametrów funkcjonalnych i jakościowych przyszłej usługi IT, w celu zapewnienia dopasowania usługi IT do charakterystyki wspieranego procesu biznesowego. Rolą menedżerów biznesowych na tym etapie jest identyfikacja zadań, których realizacja ma być wspierana przez usługi IT, oraz precyzyjne określenie pożądaných efek-

tów działania usługi. Natomiast rolą menedżerów IT jest zrozumienie oczekiwań i opracowanie koncepcji usługi IT, która je spełni.

*Analiza zwrotu z inwestycji w usługę IT* polega na zaplanowaniu zarówno wydatków związanych z wprowadzeniem i utrzymywaniem usługi, jak i korzyści wynikających z wykorzystania tej usługi w przedsiębiorstwie. Rolą menedżerów biznesowych jest wówczas zidentyfikowanie i skwantyfikowanie korzyści, jakich się spodziewają dzięki wykorzystaniu usługi IT oraz kosztów związanych z wprowadzeniem i wykorzystywaniem tej usługi. Potencjalne korzyści można podzielić na dwie grupy: większa produktywność pracowników (te same zadania będzie wykonywać mniej ludzi przy wykorzystaniu mniejszych zasobów finansowych, etc.); oraz dodatkowe przychody, związane z możliwością realizacji nowych operacji biznesowych (np. możliwość dotarcia do szerszej grupy klientów, dzięki wykorzystaniu sprzedaży przez internet). Koszty biznesowe wiążą się z koniecznością nauczania użytkowników posługiwania się nowym narzędziem (np. szkolenia), oraz ze zmianami w organizacji pracy (przeprojektowanie

## Rysunek 2 Etapy fazy *Tworzenie wartości przez IT*



Źródło: opracowanie własne.

procesów biznesowych, zmiana sposobu funkcjonowania organizacji). Rolą menedżerów IT na tym etapie jest zidentyfikowanie i skwantyfikowanie wydatków związanych z budową i późniejszą eksploatacją usługi IT. Wydatki te będą obejmować zarówno inwestycje związane z budową rozwiązania informatycznego i ze stosownymi zmianami w organizacji IT, które są niezbędne do właściwego świadczenia usługi (szkolenia, zmiany w procesach i sposobie funkcjonowania organizacji IT), jak i koszty późniejszego świadczenia usługi (koszty pracy ludzi, amortyzacja sprzętu i oprogramowania, koszty aktualizacji oprogramowania, koszty outsourcingu i usług firm zewnętrznych, etc.).

*Analiza portfelowa inwestycji w usługę IT* polega na analizie, ocenie i nadaniu rangi dla proponowanej inwestycji w usługę IT, w kontekście pozostałych funkcjonujących usług IT oraz usług IT będących w przygotowaniu. W wyniku analizy dokonywany jest wybór optymalnego zestawu inwestycji, zapewniający maksymalny zwrot z inwestycji oraz uniknięcie tzw. efektu suboptymalizacji. Rolą menedżerów biznesowych na tym etapie jest określenie zasad oceny i ustalenie priorytetów inwestycji, oraz określenie wag dla poszczególnych kryteriów poddawanych ocenie, zarówno w zakresie korzyści jakie może dostarczyć inwestycja w usługę IT, jak i rodzajów ryzyka, jakie się z nią wiążą. Parametryzacja portfela pozwala odzwierciedlić cele strategiczne i operacyjne organizacji (przykładowo, w zależności od sytuacji przedsiębiorstwa,

promowane mogą być w większym stopniu inwestycje o charakterze optymalizacyjnym, pozwalające w krótkim okresie zredukować koszty funkcjonowania organizacji, lub też inwestycje rozwojowe, pozwalające w średnim lub w długim okresie wygenerować dodatkowe przepływy pieniężne dla organizacji). Menedżerowie biznesowi oceniają parametry biznesowe inwestycji (wartość i ryzyko), a menedżerowie IT – parametry techniczne (np. ryzyko technologiczne, organizacyjne IT).

*Przygotowanie usługi IT* polega na opracowaniu projektu technicznego usługi IT, zakupie lub wytworzeniu poszczególnych komponentów tej usługi i ich integracji, oraz uruchomieniu kompletnej usługi. Etap ten obejmuje także integrację usługi IT i operacji biznesowych, polegającą na przygotowaniu pracowników, organizacji i procesów biznesowych do właściwego wykorzystywania usługi IT. Do czynności wykonywanych w ramach tego etapu należą m.in. szkolenia oraz wprowadzenie zmian w organizacji pracy (w tym przeprojektowanie procesów biznesowych). Rolą menedżerów biznesowych jest uczestnictwo w projektowaniu usług w celu uszczegóławiania wymagań, udział w testach, a także w przygotowaniu organizacji biznesowej do właściwego wykorzystania nowej lub zmienionej usługi IT. Rolą menedżerów IT jest zaprojektowanie usługi zgodnie z wymaganiami, wybór optymalnego sposobu pozyskania komponentów usługi, tj. wytworzenie samodzielne, zlecenie przygotowania indywidualnego rozwiązania

Rysunek 3 **Etapy fazy *Utrzymanie wartości dostarczanej przez IT***



Tablica 1 Źródła wartości IT w poszczególnych fazach cyklu zarządzania wartością IT dla przedsiębiorstwa

| Nr fazy | Nazwa etapu                                      | Źródła wartości IT  |
|---------|--|---|
| 1       | <b>Określenie wymagań względem usługi IT</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>dopasowanie zakresu planowanych usług IT oraz ich poziomów (jakości, kosztów, etc.) do potrzeb wynikających z wymaganego wsparcia dla procesów biznesowych</li> </ul>  |
|         | <b>Analiza zwrotu z inwestycji w usługę IT</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>kompletność i wiarygodność informacji o planowanych wydatkach (biznesowych i IT) wymaganych do przygotowania i utrzymania usługi IT, oraz o planowanych korzyściach wynikających z zastosowania tej usługi</li> </ul>  |
|         | <b>Analiza portfelową inwestycji w usługi IT</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>zrównoważenie portfela inwestycji w usługi IT uwzględniając priorytety jednostek biznesowych i przedsiębiorstwa jako całości</li> </ul>  |
|         | <b>Przygotowanie usługi IT</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>efektywność i skuteczność czynności związanych z projektowaniem, budową i uruchamianiem usług IT</li> <li>dopasowanie zakresu, jakości i kosztów usług IT do realnych potrzeb biznesu</li> <li>zakres i jakość przygotowania użytkowników, organizacji i procesów do korzystania z usług IT</li> </ul> |
| 2       | <b>Świadczenie usług IT</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>efektywność i skuteczność czynności związanych ze świadczeniem usług IT</li> </ul>   |
|         | <b>Ciągłe doskonalenie usług IT</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>efektywność i skuteczność czynności związanych z dopasowywaniem zakresu i jakości usług IT do zmieniających się potrzeb biznesu</li> </ul>   |
| 3       | <b>Zastosowanie usług IT</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost efektywności i skuteczności funkcjonowania procesu (obszaru) biznesowego związanych z wykorzystywaniem usług IT</li> </ul>  |

Źródło: opracowanie własne.

lub zakup gotowego produktu, oraz realizacja lub koordynacja prac związanych z wdrożeniem usługi IT.

### Faza 2: Utrzymanie wartości dostarczanej przez IT

Na rysunku 3 zaprezentowano główne etapy fazy *Utrzymanie wartości dostarczanej przez IT*.

*Świadczenie usług IT* polega na:

- realizowaniu codziennych operacji przez organizację IT, mających na celu zapewnienie właściwego funkcjonowania usług IT (m.in. zarządzanie aplikacjami i infrastrukturą IT),
- obsłudze użytkowników usług IT w zakresie uruchamiania usług IT oraz

obsłudze zgłoszeń dotyczących użytkownika usług IT,

- pomiarze i raportowaniu zrealizowanych poziomów usług IT,
- ciągłym dopasowywaniu zasobów i zdolności IT do obecnych i przyszłych potrzeb biznesowych, m.in. w zakresie pojemności, dostępności, ciągłości i bezpieczeństwa usług IT.

*Ciągłe doskonalenie usług IT* obejmuje natomiast wprowadzanie usprawnień w usługach IT, mających na celu dotrzymywanie uzgodnionych poziomów usług IT, oraz dopasowywanie zakresu i jakości usług IT do zmieniających się potrzeb biznesu.



### Faza 3: Realizacja wartości wynikającej z zastosowania IT

*Faza Realizacja wartości wynikającej z zastosowania IT ma tylko jeden etap: Realizacja korzyści z zastosowania usługi IT.* W ramach tego etapu usługa IT jest wykorzystywana przez użytkowników do wykonywania codziennych czynności wynikających z operacji biznesowych.

### Źródła wartości IT w poszczególnych fazach cyklu

W tabelicy 1 pokazano źródła wartości IT, charakterystyczne dla poszczególnych etapów cyklu zarządzania wartością IT dla przedsiębiorstwa, które stanowią kluczowe czynniki sukcesu związane z zastosowaniem technologii informacyjnych.

Na ich podstawie przedsiębiorstwo może określić szczegółowe miary efektywności i skuteczności wykorzystania IT, które posłużą do optymalizacji sposobu realizacji zadań w wybranych etapach cyklu życia usług IT, i finalnie zwiększą wpływ wykorzystania IT na budowę wartości przedsiębiorstwa.

Koncepcja cyklu zarządzania wartością IT strukturyzuje sposób myślenia o wykorzystywaniu technologii informacyjnych w przedsiębiorstwie. Może zatem być przydatna zarówno do poszukiwania źródeł nieefektywności związanych z wykorzystywaniem IT, jak i do wprowadzania określonych metod zarządzania IT, niwelujących zidentyfikowane nieefektywności.

### Bibliografia:

1. Ciesielska D., *Perspektywy rozwoju sfery usług w Polsce*, „Edukacja ekonomistów i menedżerów. Problemy. Innowacje. Projekty”, 6/2007.
2. Copeland, T., Koller, T., Murrin, J., *Wycena: mierzenie i kształtowanie wartości firm*, WIG-PRESS, Warszawa 1997.
3. Flejterski S., Panasiuk A., Perenc J., Rosa G., *Współczesna ekonomika usług*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 32.
4. Herman A., *Enterprise Value Creation in the Global Service Economy*, [w:] *Introduction to Service Engineering*, Salvendy G., Karwowski W. (eds.), John Wiley & Sons, London 2010, p. 100.
5. *ITIL Service Strategy*, The Office of Government Commerce, The Stationery Office, London 2007.
6. Lange O., *Ekonomia polityczna*, tom I, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1978, s. 19.
7. Orzechowski R., *Migracja wartości IT: od produktów do usług*, [w:] *Migracja wartości w globalnej gospodarce*, Szablewski A. (red.), Difin, Warszawa 2009.
8. Sampson S.E., *A Unified Service Theory*, [w:] *Introduction to Service Engineering*, Salvendy G., Karwowski W. (eds.), John Wiley & Sons, London 2010, pp. 35-36.
9. Szablewski A., *Źródła i pomiary wartości firmy*, [w:] *Wycena i zarządzanie wartością firmy*, Szablewski, A., Tuzimek, R. (red.), Poltext, Warszawa 2004.
10. Wolak R., Kalafatis S., Harris P., *An Investigation Into Four Characteristics of Services*, “Journal of Empirical Generalisations in Marketing Science”, vol. 3, 1998, pp. 24-27.