

Jerzy KUCK

Nowoczesne technologie oraz innowacyjność w procesach zarządzania

Modern Technologies and Innovations in Managing Processes

Streszczenie: Skuteczne zarządzanie może przesądzić o sukcesie w organizacji, instytucji czy firmie. Zasadniczym celem opracowania było poszukiwanie nowoczesnych technologii (rozwiązań) do wsparcia procesów zarządzania. W celu sprawnego wdrożenia nowoczesnych technologii w zarządzaniu przedstawiono strategię informatyzacji organizacji, instytucji i firmy w tym budowę Zintegrowanego Systemu Informatycznego Logistyki, Finansów i Kadr. Opisano zastosowanie budżetowania zadaniowego dla finansowania rozwoju nowoczesnych technologii. Przedstawiony został także handel elektroniczny, który pomaga zapobiegać korupcji oraz system przekazywania wiedzy na odległość (e-learning).

Abstract: Effective management determines the success of the organization, institution or company. The basic aim of this work was to search for modern technologies (solutions) to support managing processes. The strategies for informatisation of organizations, institutions or companies including Integrated IT systems for logistics, finances and HR are suggested to implement modern technologies for management efficiently. The system of performance-based budgeting is presented for financing development of modern technologies. The author discusses also e-shopping, which helps to prevent corruption and the e-learning solutions.

Dwudziesty pierwszy wiek niesie ze sobą nowe wyzwania, postęp technologiczny, konkurencja na rynku i coraz to nowa wiedza, ułatwiają zastosowanie nowych technologii. Technologie te pozwalają na gromadzenie, przetwarzanie, przechowywanie i przesyłanie informacji niemal bez ograniczeń czasowych i odległościowych. Dotyczy to zarówno gospodarki cywilnej jak również specyficznego obszaru, jakim są organizacje i instytucje funkcjonujące w obszarze zarządzania bezpieczeństwem. Dzięki tym rozwiązaniom możemy racjonalnie gospodarować i podnosić efektywności wykorzystania zasobów. Zastosowanie tych rozwiązań będzie możliwe, jeśli w ramach nowoczesnego zadaniowego zarządzania (budżetowania zadaniowego) wydatkami publicznymi, zaplanujemy przedsięwzięcia i uzyskamy środki finansowe, które pozwolą na szybki i wiarygodny dostęp do informacji. Informacje te powinny być zbierane, przechowywane i udostępniane we właściwym czasie (najlepiej rzeczywistym), na odpowiednim szczeblu decyzyjnym i przy zapewnieniu wymaganego poziomu bezpieczeństwa. W tym celu konieczne jest zastosowanie nowoczesnych rozwiązań informatycznych, umożliwiających wymianę jawnych i niejawnych informacji (danych) przez sieci komputerowe na poszczególnych szczeblach organizacyjnych.

Obecnie we wszystkich organizacjach, instytucjach czy firmach podejmowane są działania mające na celu **wspieranie procesów zarządzania**. W szczególności dotyczy to poprawy i usprawnienia zarządzania w obszarze logistyki, finansów i kadr. Wprowadzenie

nowoczesnych rozwiązań informatycznych ułatwia racjonalne gospodarowanie. W szczególności pozwala dostarczyć potrzebny potencjał w **odpowiedniej ilości, jakości, miejscu i terminie oraz za akceptowalną cenę** wpływając przez to na osiągnięcie zakładanych celów (realizację otrzymanych zadań) **w czasie pokoju, kryzysu czy wojny**. Nowoczesne rozwiązania informatyczne mogą w różnym stopniu wspomagać procesy zarządzania. Nowoczesne narzędzia informatyczne stosowane lub możliwe do zastosowania w logistyce, pozwalają na zarządzanie projektami i programami w ramach, których wymagane jest podejmowanie wielowariantowych i różnorodnych działań. Są to między innymi zabezpieczenie środków finansowych, wybór strategii i platformy do zarządzania (realizacji) programami i projektami. Określenie rozwiązań wspierających, identyfikujących potencjał, wymiana doświadczeń na temat funkcjonowania zintegrowanych systemów informatycznych. Rozwiązania te dostarczają w czasie rzeczywistym wiarygodnych informacji o potencjale, który często stanowi podstawę procesów planistycznych, kalkulacyjnych i sprawozdawczych, czyli informacji tak niezbędnych przy zarządzaniu w organizacjach, instytucjach czy firmach. Kolejnym istotnym czynnikiem jest wybór rozwiązań (platformy) ułatwiających dokonywanie zakupów najlepiej w drodze elektronicznej. Efektywne przygotowanie, szkolenie personelu często w różnych rozproszonych lokalizacjach pozwoli lepiej zarządzać tym zasobem osobowym. Już wstępna identyfikacja tych przedsięwzięć wskazuje na potrzebę poszukiwania najskuteczniejszych sposobów ich realizacji.

1. Strategia informatyzacji w organizacji, instytucji czy firmie

Nowoczesne rozwiązania (systemy teleinformatyczne) w każdej organizacji, instytucji czy firmie powinny być integralną częścią ich funkcjonowania (nie istnieją jako samodzielne rozwiązanie). Dla budowy takich systemów wymagane jest posiadanie strategii informatyzacji rozumiane tutaj, jako specyficzne połączenie ludzi, środków (zasobów) i metod działania w celu osiągnięcia zakładanych efektów w określonym czasie. Opracowując **strategie informatyzacji**, występuje potrzeba rozpatrzenia następujących zagadnień¹:

- aktualnego stanu informatyzacji,
- kierunków rozwoju informatyzacji,
- podstaw systemu informatycznego dedykowanego na konkretne potrzeby (np. w obszarze logistyki, finansów i kadr),
- celów strategicznych i efektów informatyzacji.

¹ J. Kuck. *Nowoczesne rozwiązania do wsparcia procesu zarządzania logistyką w resorcie obrony narodowej* [w:] T. Jałowicz, W. Nyszk. (red.) *Innowacje w zarządzaniu procesami logistycznymi sił zbrojnych*, AON, Warszawa 2012, s. 188.

Prace nad przedstawionymi zagadnieniami powinny ułatwić wypracowanie (określenie) głównych kierunków strategii informatyzacji organizacji, instytucji czy firmy w obszarze związanym z zarządzaniem. Takie podejście pozwoli na ustalenie, co należy zrobić, aby rozpocząć wdrażanie nowoczesnych technologii.

Aktualny stan informatyzacji organizacji, instytucji czy firm jest zróżnicowany. W szczególności dotyczy to koordynacji zasadniczych przedsięwzięć informatyzacji: pionu głównego księgowego, logistyki i kadr. To właśnie tutaj powinna być (a często nie jest) zapewniona spójności pomiędzy poszczególnymi działami: zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji w połączeniu z finansami i kadrami. W organizacjach, instytucjach i firmach funkcjonują różnorodne systemy informatyczne, które nie zawsze kompleksowo wspierają swym działaniem wszystkie szczeble organizacyjne w poszczególnych branżach (działach) od szczebla organizacji, instytucji, czy firmy do szczebla centralnego. W związku z rozwojem nowoczesnych technologii część systemów informatycznych wymaga ciągłej modernizacji. Ponadto w organizacjach, instytucjach czy firmach eksploatowane są różne platformy sprzętowe i programowe, część z nich nie spełnia wymogów, wynikających z zasad racjonalnego zarządzania zasobami; wymagają modyfikacji z powodu zmian struktur oraz stosowanego oprogramowania użytkowego, nie mogą być dalej rozwijane ze względu na brak odpowiedniego środowiska rozwoju aplikacji.

Wprowadzenie zmian w organizacjach, instytucjach czy firmach taki sposób, aby uzyskać znaczący postęp umożliwiający zbudowanie i wdrożenie najpierw do eksploatacji próbnej, następnie do eksploatacji użytkowej zintegrowane systemy informatyczne wspomagające działalność związaną z zarządzaniem logistycznym, finansowym i kadrowym. Zintegrowane systemy informatyczne mają szczególnie złożoną strukturę integracja w nich przebiega na różnych poziomach, obejmując swym zakresem poszczególne obszary funkcjonalne. Obrazowo przedstawić to można w kolejnych krokach. Waga poszczególnych kroków zmienia się w zależności od poziomu projektowania systemów informatycznych. Warto zwrócić uwagę na najniższy szczebel integracji. Postuluje się w nim wymóg ujednolicenia pojęć, haseł, definicji, itd.². W zakresie logistyki, finansów i kadr oznacza to między innymi konieczność ujednolicenia np. indeksów materiałowych, wszelkiego rodzaju limitów, normatywów, kont, itp. Ujednolicenie tych obszarów powinno stanowić podstawę „porządkowania” logistyki, finansów i kadr na poszczególnych szczeblach w organizacjach, instytucjach i firmach, a tym samym ułatwić wdrożenie systemu. Stabilne i przejrzyste struktury logistyczne, finansowe i kadrowe, zdefiniowane procesy i kompletne bazy wiedzy (danych) to podstawa umożliwiająca budowę zintegrowanego systemu informatycznego. W

² J. Kuck. *Nowoczesne technologie w logistyce*, AON, Warszawa 2013, s. 37.

szczegółności należy precyzyjnie zdefiniować wymagania związane z zabezpieczeniem logistycznym na poszczególnych obszarach i szczeblach organizacyjnych, tak, aby było możliwym precyzyjne odwzorowanie i wpisanie (w tych ustaleń, wymagań, własności, związków, powiązań oraz zakresu i zawartości) do zintegrowanego systemu informatycznego.

Zastosowanie nowoczesnych narzędzi informatycznych wymaga posiadania systemu identyfikacji zasobów (wyrobów). Bez identyfikacji nie jest możliwe zastosowanie nowoczesnych narzędzi informatycznych. **To pierwszy cel strategiczny** związany z informatyzacją w organizacji, instytucji czy firmie. **Drugim celem strategicznym** jest pilna konieczność posiadania spójnej infrastruktury teleinformatycznej. Rozwój sieci komputerowych to kosztowne przedsięwzięcie, powinno być, zatem realizowane w organizacjach i instytucjach dopiero wtedy, kiedy jednoznacznie zostanie określona dyslokacja i wielkość potencjału oraz wymagane struktury. **Trzecim celem strategicznym** jest usprawnienie (zdefiniowania) **procesów**: zaopatrywania, produkcji i dystrybucji oraz wygenerowania potrzeb do czasu ich ostatecznego rozliczenia finansowego.

Czwartym celem strategicznym jest zapewnienie współdziałania z systemami innych organizacji, instytucji czy firm w kraju jak i poza jego granicami. **Kolejnymi dwoma celami strategicznymi** są: budowa struktur informatycznych i zabezpieczenie odpowiednich środków finansowych. To ważne cele, od których realizacji zależy powodzenie związane z wdrażaniem i prawidłowym funkcjonowaniem nowoczesnych rozwiązań informatycznych na wszystkich szczeblach organizacyjnych i w poszczególnych działach, branżach i ma wpływ na wszystkie fazy zarządzania. W pozyskaniu i zabezpieczeniu środków finansowych pomocnym powinien się okazać budżet zadaniowy, który przedstawiony zostanie dalszej części opracowania.

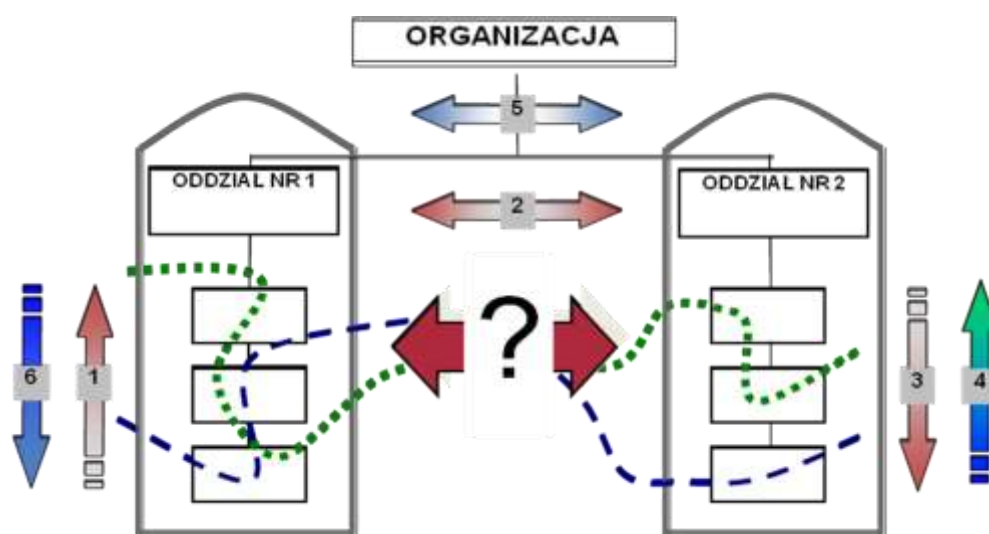
2. Zintegrowany System Informatyczny Logistyki, Finansów i Kadr

Analizując rozwiązania dotyczące informatyzacji w przodujących organizacji, instytucji czy firm w kraju i na świecie należy stwierdzić, że w obszarze zarządzania występuje pilna potrzeba podjęcie prac umożliwiających informatyzację. Działania te swym zakresem powinny objąć wszystkie szczeble organizacyjne i dotyczyć zabezpieczenia logistycznego w tym: **zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji**. Zastosowane rozwiązania należy powiązać z działalnością **finansową i kadrową**. Zasadnicze kierunki rozwoju informatyzacji powinny obejmować wykorzystanie najnowszych technologii (oprogramowanie, aplikacje, sprzęt, sieci komputerowe) oraz bezpieczeństwo teleinformatyczne. Ponadto, koniecznym jest posiadanie systemu identyfikacji wyrobów, jako podstawy do budowy baz danych, umożliwiających informatyzację całego majątku w poszczególnych organizacjach, instytucjach czy firmach. W efekcie końcowym zbudowany

powinien zostać Zintegrowany System Informatyczny Logistyki, Finansów i Kadr. System ten funkcjonujący w czasie rzeczywistym, poprzez zastosowany mechanizm planistyczny, analityczny i kontrolno-ocenowy, umożliwiłby wymianę informacji w czasie rzeczywistym. Takie rozwiązanie wprowadzi nową jakość. Ponadto umożliwi ewidencję majątku z uwzględnieniem takich cech jak ilość, jakość oraz wartość we wszystkich działach (branżach) na poszczególnych szczeblach organizacyjnych. Przystępując do budowy przyszłego zintegrowanego systemu informatycznego najpierw powinniśmy uporządkować i jednoznacznie zidentyfikować zadania związane z (rys. 1):

- współpracą w ramach gospodarki narodowej (międzynarodowej),
- wsparciem działalności zasadniczej,
- procesami,
- zasobami.

Ponadto dążenie do stabilnych i przejrzystych struktur organizacyjnych w obszarze organizacji, instytucji czy firmy, powinno stworzyć mocny fundament i tym samym umożliwić budowę systemu.



Rys. 1. Uporządkowane i jednoznacznie zidentyfikowane zadania logistyczne, finansowe i kadrowe dotyczące obszarów wchodzące w skład zintegrowanego systemu informatycznego.
Źródło: Oprac. na podst. J. Kuck, Nowoczesne technologie w logistyce, AON, Warszawa 2013, s. 102.

Celem budowy takiego systemu jest osiągnięcie stanu, który umożliwi przy wykorzystaniu nowoczesnych narzędzi informatycznych:

- kompleksową integrację w ramach gospodarki narodowej (międzynarodowej),
- doskonałe potrzeb (oczekiwań) klienta,
- perfekcyjne zarządzanie procesami,
- racjonalne dopasowanie zasobów.

Przy budowie systemu należy uwzględnić zakres i czas wprowadzenia poszczególnych poziomów standaryzacji (kompatybilność, zamiennność, powszechność), przy jednoczesnej realizacji zadań według takich kryteriów, jak: jakość, ilość, czas i miejsce oraz wartość. Precyzyjne z kolei określenie zakresów działania powinno umożliwić racjonalne wykorzystanie struktur organizacyjnych zasobów osobowych (w tym wiedzy, wyszkolenia i umiejętności) także zasobów informacyjnych oraz infrastruktury technicznej.

Sprawne funkcjonowanie w przyszłym systemie informatycznym powinna zapewnić jego budowa, w skład, której wejdą określone aplikacje i odpowiednia infrastruktura techniczna. Realizacja tak dużego przedsięwzięcia, jakim jest informatyzacja procesów wspierających utrzymanie sprawnego funkcjonowania organizacji, instytucji czy firm wymaga wykorzystania nowoczesnych narzędzi analityczno – projektowych. Jednym z takich narzędzi jest aplikacja *ARIS*. W dużym skrócie uwzględniając logikę działania *ARIS* można powiedzieć, że po wprowadzeniu do systemu struktur, zadań i przebiegu procesów otrzymamy regulamin organizacyjny organizacji, instytucji, (jednostki czy komendy). *ARIS* jest narzędziem, które należy zastosować przy budowie naszego systemu. Architektura procesów przedstawionych na odpowiednich mapach (rysunkach) jest „hierarchią od ogółu do szczegółu”, porządkuje i systematyzuje szczegółowe procedury, jakie w niej występują. Jest odpowiednikiem zestawu map ogólnych, szczegółowych i bardzo szczegółowych.

Celem procesowej restrukturyzacji organizacji czy instytucji jest z reguły określenie struktury w nowych warunkach. W takim przypadku do *ARISa* wprowadzane są struktury organizacyjne oraz mapy procesów do poziomu podprocesów. Dzięki możliwościom przetwarzania repozytorium *ARISa* otrzymujemy wykazy zadań realizowanych w ramach procesów zgodnie z ich przebiegiem przyporządkowane wykonawcom oraz wykaz wykonawców i zadania przez nich realizowane. W taki sposób przeprowadza się procesową restrukturyzację w organizacjach, instytucjach czy firmach.

Model taki swym zakresem powinien objąć wszystkie szczeble organizacyjne i uwzględnić systemy (podsystemy) zabezpieczenia logistycznego, (zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji) finansowego i kadrowego. Zastosowanie jednorodnej aplikacji sterującej dla wszystkich powinno zapewnić, możliwość łatwego korzystania z systemów i podsystemów funkcjonalnych niezależnie od szczebla organizacyjnego i obszaru przedmiotowego.

3. Budżetowanie zadaniowe a rozwój nowoczesnych technologii

Budżetowanie zadaniowe (a w nim poszczególne funkcje, zadania, podzadania i działania) stanowi alternatywny, w stosunku do układu tradycyjnego podziału klasyfikacji budżetowej (działy – rozdziały – paragrafy), sposób opracowywania

(budowy) i realizacji budżetu. Rozwiązanie to umożliwia racjonalną alokację zasobów finansowych i rzeczowych, w rezultacie lepsze zaspokojenie potrzeb. Odpowiada ustaleniom ustawowym w zakresie celowości wydatkowania środków finansowych. Taka realizacja wiąże konkretny wydatek z zadaniem, które jest przez to realizowane w ściśle określonym celu, dając przez to możliwość dokonania optymalnego wyboru sposobu jego realizacji. Poprzez układ zadaniowy budżet staje się czytelny i przejrzysty. Jest zrozumiały przez wykonawców w tym pracowników poszczególnych komórek organizacyjnych i umożliwia pełny udział w tworzeniu budżetu oraz zwiększa poczucie faktycznej odpowiedzialności za realizację zadań.

Budżet zadaniowy jest metodą zarządzania środkami publicznymi ujmowaną, jako skonsolidowany plan wydatków na rok budżetowy i dwa kolejne lata państwowych jednostek budżetowych, państwowych funduszy celowych, agencji wykonawczych, instytucji gospodarki budżetowej oraz państwowych osób prawnych sporządzony w układzie zadaniowym. Wpisuje się w ogólnoswiatową tendencję związaną z transformacją administracji publicznej oraz zastosowaniem na szeroką skalę Nowego Zarządzania Publicznego (New Public Management – NPM)³.

Zadaniem budżetu zadaniowego jest wprowadzenie zarządzania wydatkami publicznymi przez odpowiednio skonkretyzowane i zhierarchizowane cele. Takie podejście umożliwi osiągnięcie określonych rezultatów, mierzonych za pomocą opracowanego systemu mierników⁴. Budżet zadaniowy daje możliwość precyzyjnego określenia zadań, które mają być finansowane ze środków budżetowych. Poprzez zastosowanie odpowiednich mierników, umożliwia ocenę uzyskanych efektów i ich zestawienie z ponoszonymi wydatkami budżetowymi⁵. Budżet zadaniowy powinien opierać się na trzech zasadniczych filarach – zadaniach, celach i miernikach rys 2.

³ Nowe Zarządzanie Publiczne pojawiło się najpierw w Wielkiej Brytanii, Australii i Nowej Zelandii w latach osiemdziesiątych XX wieku, a od początku lat dziewięćdziesiątych rozpowszechniło się w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej (na temat NPM w Nowej Zelandii zob. *Mariusz Sowa, Państwo kontraktujące. Reforma sektora państwowego w Nowej Zelandii, Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, z. 4/2005, s. 149 i. n.).

⁴ T. Lubińska, praca zbiorowa pod redakcją: *Budżet zadaniowy w Polsce. Reorientacja z wydatkowania na zarządzanie pieniędzmi publicznymi*, Difin, Warszawa 2007, s. 26.

⁵ A. Wernik: *Finanse publiczne (cele struktury, uwarunkowania)*, Polskie Wydawnictwo Elektroniczne, Warszawa 2007, s. 174.

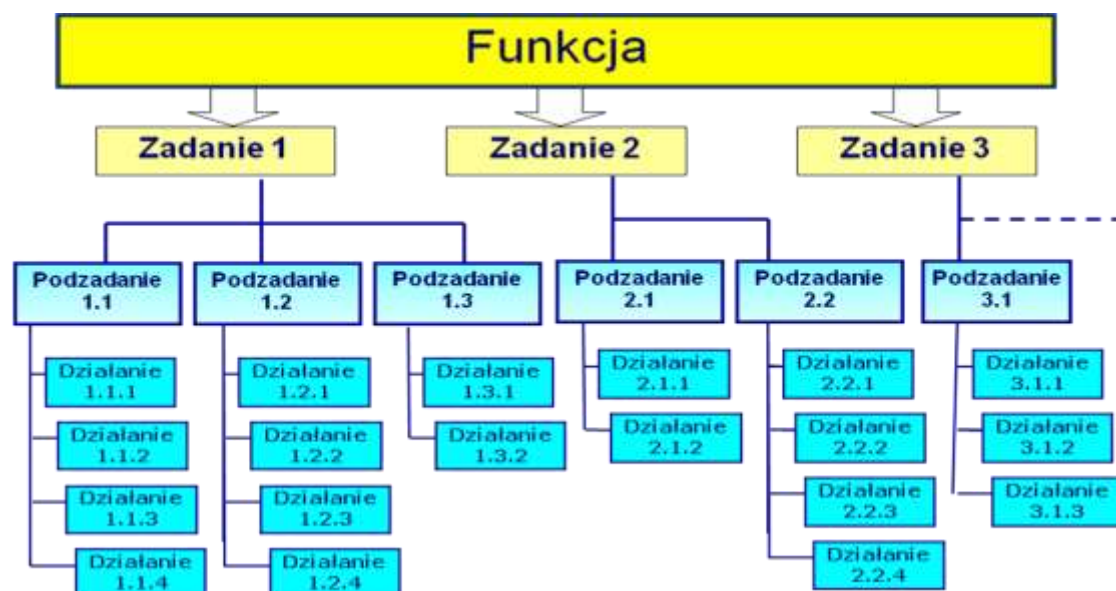


Rys 2. Filary Budżetu zadaniowego.

Źródło: J. Kuck, *Racjonalność – przejrzystość – efektywność, nowoczesny sposób zarządzania finansami na potrzeby bezpieczeństwa* [w:] *Bezpieczeństwo – ujęcie kompleksowe*, (red.) Z. Grzywina, wyd. UKiP J&D, Katowice 2012, s. 305.

W budżecie zadaniowym zarządzanie środkami publicznymi jest realizowane przez cele. **Cele** te są ściśle skonkretyzowane a ich realizacja następuje według określonej hierarchii. Na każdym etapie realizacji zadań, ocena określonego celu (efektywność) odbywa się za pomocą odpowiednich mierników. Zatem budżet zadaniowy pozwala je zmierzyć i ustalić, które zadania dla danego celu są najważniejsze i jak zostały wykonane.⁶

W budżecie zadaniowym możemy zdefiniować elementy (relacje), które obejmują: funkcje państwa, zadania, podzadania, działania (rys 3), cele i mierniki.



Rys. 3. Relacje w budżecie zadaniowym pomiędzy funkcjami, zadaniami, podzadaniami i działaniami.

Opracowanie własne

⁶ B. Pietrzak, Z. Polański, B. Woźniak: *System finansowy w Polsce*, tom 2, PWN, Warszawa 2008, s. 114

Funkcje państwa - stanowią podstawowe jednostki klasyfikacji zadaniowej, w których grupuje się wydatki jednego obszaru działalności państwa. W budżecie zadaniowym wyodrębnia się 22 funkcje państwa. Funkcje te obejmują swoim zakresem całokształt działalności wszystkich dysponentów odpowiedzialnych za podstawowe kierunki polityki państwowej.

Zadania - obejmują drugi szczebel klasyfikacji zadaniowej. Do poszczególnych zadań przyporządkowuje się środki finansowe przeznaczone na realizację celów określonej funkcji państwa, w ramach, której zadania te zostały zdefiniowane.

Podzadania – stanowią trzeci szczebel klasyfikacji zadaniowej, który obejmuje wydatki służące do realizacji celów określonych przez poszczególne szczegółowe zadania, w ramach, których zostały one wyodrębnione.

Działania – występują na najniższym szczeblu klasyfikacji budżetu zadaniowego. Dotyczą wszystkich najważniejszych elementów procesu osiągania celów w ramach podzadania oraz celów szczegółowych zadania. Dla działań określa się szczegółowo: poziom wydatków na dany rok budżetowy, źródła finansowania oraz realizatorów poszczególnych działań.

Cele - określa się dla zadań oraz podzadań. Nie wyznacza się ich na poziomie funkcji i działań. Dla każdego zadania najczęściej definiuje się nie więcej niż dwa cele. Dokonując określenia celów należy dążyć do tego, aby z ich treści wynikał nie tylko miernik, ale także jego docelowa wartość. Takie podejście umożliwia dobór miernika, który pozwoli stwierdzić czy wyznaczony cel został osiągnięty.

Mierniki w ramach poszczególnych zadań i podzadań pozwalają na określenie stopnia realizacji celów. Dla poszczególnych mierników określa się wartość bazową, którą jest ostatnia dostępna wartość danego miernika, a także wartość docelową, którą zamierza się osiągnąć poprzez realizację danego zadania lub podzadania. Dotychczas prowadzone prace nad budżetem zadaniowym, pozwoliły na wyróżnienie 22 **funkcji państwa**. Funkcje te stanowią pierwszy szczebel klasyfikacji zadaniowej i grupują wydatki publiczne. Są realizowane przez poszczególnych dysponentów części budżetowych państwa. Funkcje państwa:

- 1) **Zarządzanie państwem,**
- 2) **Bezpieczeństwo wewnętrzne i porządek wewnętrzny,**
- 3) **Działalność edukacyjna, wychowawcza i opiekuńcza państwa,**
- 4) **Zarządzanie finansami państwa,**
- 5) **Ochrona praw i interesów Skarbu Państwa,**

- 6) **Koordinacja polityki gospodarczej kraju,**
- 7) **Gospodarka przestrzenna, wspieranie rozwoju budownictwa i mieszkalnictwa,**
- 8) **Kultura fizyczna i sport,**
- 9) **Kultura i ochrona dziedzictwa narodowego,**
- 10) **Nauka polska,**
- 11) **Bezpieczeństwo zewnętrzne i nienaruszalność granic,**
- 12) **Ochrona i poprawa stanu środowiska,**
- 13) **Zabezpieczenie społeczne i wspieranie rodziny,**
- 14) **Rynek pracy,**
- 15) **Polityka zagraniczna,**
- 16) **Sprawy obywatelskie,**
- 17) **Zapewnienie równomiernego rozwoju kraju,**
- 18) **Sprawowanie i wykonanie wymiaru sprawiedliwości,**
- 19) **Budowa, rozbudowa i utrzymanie infrastruktury transportowej,**
- 20) **Organizacja opieki zdrowotnej i polityka zdrowotna,**
- 21) **Prowadzenie polityki rolnej oraz rybackiej,**
- 22) **Planowanie strategiczne oraz obsługa administracyjna i techniczna.**

Na drugim stopniu klasyfikacji występują zadania, które grupują wydatki według celów. Zadania te realizowane są przez jedną lub wspólnie przez kilka instytucji. Finansowanie tych zadań prowadzone jest z budżetu państwa lub z innych źródeł publicznych. Zasadniczym celem tych zadań jest osiągnięcie określonego ilościowego lub jakościowego efektu. Z reguły zadanie jest pogrupowane w podzadania i obejmuje całość wykonywanych lub zleczanych w danej dziedzinie działań.

Kolejny trzeci z kolei szczebel klasyfikacji zadaniowej posiadający charakter operacyjny, obejmuje podzadania. Do podzadań przypisane są wydatki, służące realizacji celów zadania, w ramach, którego zostały wyodrębnione.

Na najniższym szczeblu klasyfikacji zadaniowej występują działania. Działania obejmują wszystkie najważniejsze elementy procesu osiągnięcia celów podzadania oraz celów szczegółowych zadania. Powinny być w miarę możliwości syntetyczne. Dla każdego działania wskazujemy:

- planowane wydatki na dany rok budżetowy i dwa kolejne lata,
- tryb i źródła finansowania planowanych wydatków,
- jednostki realizujące działania.

Dla przykładu za wdrażanie nowoczesnych zasad (funkcja 11) zarządzania finansami odpowiedzialny jest Minister Obrony Narodowej. Podstawą formalną działania dla tej

organizacji są przepisy (akty prawne oraz przepisy resortowe), które nakazują realizację określonych zamierzeń w tym obszarze. Opracowana i wdrożona w resorcie obrony narodowej metodologia planowania wydatków w układzie zadaniowym spośród dwudziestu dwóch funkcji państwa objęła trzynastą⁷. Wskazuje ona również osoby funkcyjne odpowiedzialne za planowanie, monitorowanie i realizację oraz rozliczenie z wykonania zadań i podzadań przyporządkowanych do poszczególnych funkcji. Poprzez wyznaczenie osób funkcyjnych odpowiedzialnych za ich planowanie, będzie możliwe wskazanie wartości bazowej i docelowej miernika, monitorowanie ich realizacji oraz ocena wykonania. Prowadzone analizy obejmujące praktyczną realizację wdrożenia budżetowania zadaniowego, pozwalają sformułować kilka podstawowych wniosków, z których wynika, że w resorcie obrony narodowej budżet zadaniowy umożliwi:

- koncentrację na celach i zadaniach,
- zwiększenie nacisku na osiągnięcie wyników, zamiast tylko wydatkowania środków,
- opracowanie przejrzystej informacji dla kadry zarządzającej,
- usprawnienie przeglądów wyników działania resortu,
- poprawę wydajności pracy żołnierzy i pracowników wojska.

Wynika z tego, że budżet zadaniowy będzie pozwalał na planowanie i realizację wdrożeń nowoczesnych technologii wspierających zarządzanie. Pomocne w tym będą: możliwość pomiaru stopnia osiągnięcia celów oraz wykonania zadań, wskazanie osoby odpowiedzialnej za poszczególne zadania oraz bieżące monitorowanie rezultatów wdrożenia tych technologii. Podstawowe zalety budżetowania zadaniowego wynikają niejako z samej idei zmian sposobu zarządzania finansami i dotyczą następujących zagadnień:

- skuteczności, czyli orientacji na cele i mierniki,
- efektywności, która oznacza uzyskiwanie najlepszych wyników z dostępnych środków,
- przejrzystości prezentowania kierunków wydatkowania środków publicznych,
- projekcji wieloletniej pozwalającej na zachowanie ciągłości realizacji zadań oraz ich sposobu oceniania.

Budżety zadaniowe wprowadza się po to, aby lepiej zarządzać pieniędzmi publicznymi i zacząć mierzyć, na co idą środki publiczne. Dlatego też stosuje się wskaźniki i precyzyjnie kontroluje ich wykonanie. Zastosowanie zasady precyzyjnego wskazania na realizatorów i stosowanie gdzie to tylko możliwe przypisania odpowiedzialności konkretnej osobie pozwoli na sprawne realizowanie zadania (zadanie merytoryczne). Zadanie operacyjne może

⁷ Metodologia planowania wydatków w układzie zadaniowym na 2010 rok, załącznik do Noty Budżetowej Dyrektora Departamentu Budżetowego z dnia 18 czerwca 2009 roku w sprawie opracowania projektu budżetu Ministerstwa Obrony Narodowej na 2010 rok. Pozycja niepublikowana.

uwzględniać więcej osób, co pozwoli na integrację zespołu wokół realizowanego zadania. Przedstawione zalety budżetu zadaniowego, to w głównej mierze postulowane korzyści, jakie planuje się uzyskać podczas realizacji tego budżetu. Jakie będą faktyczne efekty, będzie można dowiedzieć się dopiero po pełnym wdrożeniu budżetowania zadaniowego? Wdrożenie budżetu zadaniowego to już rzeczywistość na jego efekty zasadniczy wpływ będzie miało przygotowanie kadr oraz szeroka popularyzacja tego rozwiązania.

4. Zakupy, handel elektroniczny – czyli jak zapobiegać korupcji

Handel elektroniczny, który obecnie świętuje wielkie sukcesy, spychając na dalszy plan, inne, tradycyjne formy zawierania transakcji, rozwinął się wraz z początkiem Internetu. Rozkwit globalnej sieci komputerowej otworzył nieograniczone możliwości, pozwalające między innymi na dokonywanie szybkich i prostych transakcji pomiędzy różnymi podmiotami. Dzięki zasięgowi i elastyczności, handel elektroniczny staje się coraz bardziej znaczącym sposobem sprzedaży dla współczesnych firm i klientów. Rozwiązanie to oferuje liczne korzyści, można przetestować rynek, szybko zmodyfikować swój serwis dostosowując go do zmieniających się wymagań klientów. W swej najprostszej formie określenie handel elektroniczny odnosi się do dowolnej transakcji zawartej przez Internet. Obecnie handel elektroniczny daje klientom możliwość kupowania z dowolnego miejsca i o dowolnej porze, komfortowo i bez konieczności wstawania od biurka czy wychodzenia z mieszkania.

Także **giełda elektroniczna**⁸, **aukcja elektroniczna**⁹ to działania charakterystyczne dla **społeczeństwa informacyjnego**¹⁰. Swoim zakresem obejmują: kupno, sprzedaż i dostawę produktów, usług oraz informacji. W działaniach tych partnerzy handlowi wykorzystują określone procedury, środki i urządzenia elektroniczne w celu zawarcia transakcji finansowej. Obecnie infrastruktura techniczno-organizacyjna, w tym głównie Internet umożliwia realizację także zamówień publicznych, w tym efektywnego wydatkowania publicznych środków

⁸ **Giełda elektroniczna** (ang. marketplace) - portal handlu elektronicznego, w ramach którego działalność firm-uczestników może obejmować wszystkie jej aspekty, począwszy od kupna i sprzedaży, poprzez planowanie łańcucha dostaw, a skończywszy na wspólnym projektowaniu i rozwoju produktu. Źródło, Internet – portal wiedzy, giełda elektroniczna.

⁹ **Aukcja elektroniczna** jest przedłużeniem tradycyjnej procedury przetargowej (prowadzonej w trybie przetargu nieograniczonego, przetargu ograniczonego lub negocjacji z ogłoszeniem). Aukcja może zostać zastosowana po przeprowadzeniu oceny ofert („papierowych”) złożonych w postępowaniu. Aukcja elektroniczna opiera się na licytacji wieloparametrowej i jest stosowana w przypadkach, gdy obok ceny istnieją inne, wyrażalne liczbowo kryteria oceny ofert. Źródło, Internet - Przetargi elektroniczne rodzaje i sposób działania:

¹⁰ CHMIELARZ W.; *Handel elektroniczny nie tylko w gospodarce wirtualnej*, Wydawnictwa Naukowe WZ UW, Warszawa, 2001: **Społeczeństwo informacyjne** (wirtualne) **Społeczeństwo wirtualne** - to grupa wspólnych, jednolitych interesów, zainteresowań, przekonań, potrzeb, stylów życia skupiona w wirtualnej przestrzeni sieci, niezależnie od miejsca fizycznego umiejscowienia należących do niej jednostek.

finansowych. W praktyce zastosowanie nowoczesnych technologii w procedurze udzielania zamówień publicznych polega na umożliwieniu jego uczestnikom prowadzenia biznesu (transakcji) z wykorzystaniem cyfrowego przetwarzania oraz transmisji danych za pomocą **Internetu** (poczta elektroniczna, wyszukiwarki stron WWW, zawartość stron z odnośnikami, portale, wortale i inne narzędzia komunikacji). Realizacja zamówień publicznych w instytucjach, urzędach i przedsiębiorstwach (firmach) odbywa się najczęściej z wykorzystaniem aukcji elektronicznej, która umożliwi zainteresowanym dokonywanie sprzedaży lub zakupu różnego rodzaju towarów i usług. Procedura takiej **aukcji elektronicznej** składa się z **czterech etapów**.

Samodzielnym trybem udzielania zamówienia publicznego jest **licytacja elektroniczna**. W procedurze tej oferenci składają za pośrednictwem elektronicznej platformy przetargowej (za pomocą Internetu) kolejne, korzystniejsze oferty dostawy towarów czy usług. Procedura ta jest swoistą licytacją "w dół", w której zwycięża oferta najtańsza, jednak spełniająca warunki szczegółowej specyfikacji zamówienia. W prawie zamówień publicznych przewidziano jednak w tym trybie pewne ograniczenia. Przedmiotem zamówienia mogą być jedynie **dostawy lub usługi powszechnie dostępne o ustalonych standardach, jakości**. Ograniczona jest także **maksymalna wartość szacunkowa zamówienia**, która jest zależna od rodzaju zamawiającego podmiotu a jedynym kryterium wyboru oferty może być cena. Po otwarciu licytacji, oferenci licytują w dół cenę za realizację zamówienia. Po zamknięciu licytacji ogłasza się, kto zwyciężył. Ze zwycięzcą zawierana jest umowa. Inną elektroniczną procedurą związaną z udzielaniem zamówienia publicznego jest **dynamiczny system zakupów**, czyli ograniczony w czasie elektroniczny proces udzielania zamówień publicznych w przetargu nieograniczonym. Dynamiczny system zakupów jest procedurą świetnie sprawdzającą się w przypadku zakupów powtarzalnych - wielokrotnego nabywania takich samych towarów lub usług (materiałów biurowych, sprzętu komputerowego, paliwa).

W handlu elektronicznym istotne znaczenie mają również **katalogi elektroniczne**. Katalogi elektroniczne to prezentacja informacji na temat towarów i usług oferowanych przez dostawców - uczestników elektronicznego rynku skupionego wokół określonej platformy przetargowej. Katalogi elektroniczne mogą obejmować ofertę towarów lub usług dostawcy (indeksy i opis produktów, jednostki miary, cenniki oraz istotne informacje dotyczące sposobu składania i realizacji zamówień).

Dzięki prowadzeniu handlu elektronicznego można odnieść liczne korzyści, trudne czy wręcz niemożliwe do uzyskania przy stosowaniu tradycyjnych metod sprzedaży. **Do zasadniczych korzyści, które uzyskujemy z handlu elektronicznego należy zaliczyć:**

- zmniejszenie kosztów transakcji handlowych, skrócenie czasu realizacji zamówienia, możliwość większego wyboru (wielu dostawców i większy asortyment produktów),
- automatyzacja składania i realizacji zamówień, stałe monitorowanie procesów zakupowych, uproszczenie procesów logistycznych oraz płatności,
- zmniejszenie kosztów zakupów i ograniczenie pracochłonności w procesach zakupowych, obniżenie cen w wyniku aukcji,
- zracjonalizowanie kosztów związanych z funkcjonowaniem i wyposażaniem biur, zmniejszeniem liczby personelu, skróceniem kanałów dystrybucji (uproszczeniem obiegu dokumentacji),
- zwiększenie prostoty kontaktu z klientami łatwiejsze pozyskiwanie informacji o preferencjach klientów, pozwalające na zacieśnienie kontaktów z nimi i lepszą ich obsługę i wreszcie – wprowadzenie nowych sposobów reklamy i promocji, takich jak reklama internetowa czy programy lojalnościowe,
- zmniejszenie poziomu zapasów magazynowych – wyeliminowanie magazynów lub częściowe zmniejszenie ich liczby,
- szybkie zamieszczanie lub korygowanie oferty handlowej i bieżąca informacja o dostępności towarów, szybkie a zarazem szerokie rozpowszechnianie informacji o produktach i ich cenach na stronach internetowych i stosunkowo niskie koszty budowy oraz przebudowy serwisów,
- dane dotyczące przeprowadzonych transakcji w systemie są archiwizowane i przechowywane przez wymagany okres czasu,
- przejrzystość transakcji oraz wyeliminowanie możliwości wystąpienia zjawisk korupcyjnych,
- oszczędność czasu i podróży (fizycznej) przy pozyskiwaniu informacji i dokonywaniu porównań dóbr i usług.

Aukcje elektroniczne gwarantują całkowitą przejrzystość transakcji i eliminują możliwości wystąpienia zjawisk korupcyjnych. Zasadniczy wpływ ma na to minimalizacja udziału czynnika ludzkiego i zapewnienie pełnego bezpieczeństwa transakcji (dane są szyfrowane i autoryzowane podpisem elektronicznym). W Polsce istnieje możliwość dokonywania zakupów w drodze elektronicznej przez urzędy i instytucje publiczne oraz przedsiębiorstwa i firmy, które mogą np. dokonywać zakupów elektronicznych przez Polską Platformę Przetargową (PPP), umiejscowioną w Polskiej Wytwórni Papierów Wartościowych. Platforma ta wykorzystuje oprogramowanie mySAP SRM 3.0 firmy SAP oraz nowoczesny sprzęt i wyposażenie, niezbędne do sprawnej i bezpiecznej obsługi aukcji i zakupów na platformie przetargowej.

W organizacjach, instytucjach czy firmach aukcje elektroniczną stosuje się, jako finalny element postępowania zgodnie z Prawem Zamówień Publicznych po spełnieniu wymagań, które pozwolą na jej wykorzystanie, w tym:

- umieszczenie informacji związanej z przeprowadzeniem aukcji elektronicznej w ogłoszeniu o zamówieniu publicznym wraz z odpowiednimi informacjami (min. wymagania techniczne),
- umieszczenie „kryteriów oceny ofert w toku aukcji elektronicznej” w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (dopuszczone są także kryteria inne niż cena – np. termin dostawy, każde kryterium musi być jednak tak zdefiniowane, aby możliwa była automatyczna ocena ofert, a w przypadku zastosowania kilku kryteriów konieczne jest podanie wagi każdego z nich),
- niezależnie od trybu, aby przeprowadzić aukcję elektroniczną, zamawiający musi otrzymać, co najmniej 3 ważne oferty.

Aukcja elektroniczna trwa przeciętnie 30-90 minut i ma tylko jeden etap. Zaproszenie do aukcji otrzymują, (co istotne) drogą elektroniczną wszyscy uczestnicy postępowania, których oferty nie podlegają odrzuceniu. W zaproszeniu określany jest termin otwarcia aukcji - nie wcześniej niż 2 dni robocze od wysłania zaproszenia. Ofertą wejściową każdego z uczestników aukcji jest oferta złożona w przetargu. Oferty podlegają automatycznej ocenie oraz klasyfikacji i są przeliczane na punkty. Uczestnicy mają cały czas dostęp do informacji o punktacji i pozycji swoich ofert oraz o punktacji oferty, która w danym momencie aukcji jest najkorzystniejsza. Nie mają natomiast dostępu do informacji pozwalających na identyfikację pozostałych oferentów. W czasie trwania aukcji jej uczestnicy pozostają w trybie bezpośredniego połączenia z systemem aukcyjnym i, używając podpisu elektronicznego, mogą dowolną ilość razy korygować warunki swojej oferty – aż do ogłoszenia zwycięzcy. Zwycięzcą zostaje firma (dostawca), która w przewidzianym czasie trwania aukcji złożyła najkorzystniejszą ofertę.

Rozwiązanie to zapewnia pełną nowoczesną analitykę finansową, pozwala także na zagwarantowanie całkowitej przejrzystości transakcji i wyeliminowania możliwości wystąpienia zjawisk korupcyjnych, przy oszczędnościach w wysokości około 10 – 20%. W aukcji elektronicznej przez szyfrowanie zapewnione zostaje pełne bezpieczeństwo transakcji, a wiarygodność potwierdzona podpisem elektronicznym. Czym szybciej powszechnie zastosujemy to rozwiązanie tym większe osiągniemy korzyści ekonomiczne i organizacyjne?

5. Systemy przekazywania wiedzy na odległość (e-learning)

Poszukiwanie najskuteczniejszych sposobów doskonalenia procesów związanych z zarządzaniem projektami i programami uzbrojenia na potrzeby bezpieczeństwa można realizować przy pomocy dobrze przygotowanych (wyszkolonych) pracowników (specjalistów). Efektywne przygotowanie kadr realizuje się różnymi metodami. Jedną z nich może być e-learning, czyli nauczanie (przekazywanie wiedzy) na odległość. Obecnie upowszechnienie dostępu do Internetu sprzyja wprowadzaniu nowych metod nauczania zarówno do istniejącego modelu edukacji powszechnej jak i kształcenia zawodowego. W rozwiązaniu tym udostępniając i wykorzystując szerokie zasoby materiałów edukacyjnych, sięga się do nowych i wydajnych technologii przekazu oraz pozwala na istotną redukcję kosztów szkolenia. Jest to metoda dostępu do materiałów i szkoleń nawet dla kilkudziesięciu tysięcy szkolonych (ograniczeniem jest tylko przepustowość Internetu). E-learning nie byłby tak atrakcyjny bez możliwości połączenia na żywo w sieci Internet bądź Intranet, pozwalającego na dwukierunkową wymianę informacji (dźwięk a nawet obraz) pomiędzy szkolonym, a nauczycielem.

Nauczanie na odległość to proces kształcenia, w którym uczący się i nauczający są oddaleni w przestrzeni¹¹. Jest wiele definicji nauczania na odległość. Mirosław J. Kubiak uważa, że **nauczanie na odległość to metoda prowadzenia procesu dydaktycznego w warunkach, gdy nauczyciele i uczestnicy szkoleń (studenci) są od siebie oddaleni (czasami znacznie) i nie znajdują się w tym samym miejscu, a do przekazywania informacji stosuje się oprócz tradycyjnych sposobów komunikowania - również współczesne, bardzo nowoczesne technologie telekomunikacyjne**¹², Technologie te dają możliwość bezpośredniego kontaktu w czasie rzeczywistym pomiędzy nauczycielem a uczniem za pomocą audio - lub wideokonferencji, niezależnie od odległości, jaka ich dzieli. W ten sposób następuje przekazywanie wiedzy z wykorzystaniem różnych metod, przy zachowaniu bezpośredniego, choć wirtualnego, kontaktu.

Do najważniejszych korzyści, które uzyskamy po zastosowaniu szkoleń e-learningowych, należy zaliczyć:

- centralną koordynację i zarządzanie szkoleniami, ich pełną dostępność dla osób szkolonych (jest to obecnie możliwe na poziomie tworzenia, dystrybucji oraz rozliczania i kontroli szkoleń),
- naukę w dowolnym miejscu - Internet umożliwia pełną swobodę pobierania materiałów dydaktycznych oraz wymianę informacji. Pozwala on każdej osobie na uczestnictwo

¹¹ *Distance Learning Glossary*, <http://www.elearners.com/resources/glossary.asp>

¹² *Mirosław J. Kubiak: Wirtualna edukacja, s. 11. Warszawa 2000. Wydawnictwo "MIKOM*

dowolną licznosc grupy - lekcje lub szkolenia moga byc realizowane w dowolnej grupie zainteresowanych,

- naukę w dowolnym czasie - odpowiednio przygotowane i udostępniane materiały umożliwiają naukę w dowolnym i wygodnym dla ucznia czasie. Nauczyciel posiada funkcje raportujące i analizujące czas trwania indywidualnej nauki ucznia,
- aktualność szkoleń - materiały nauczania są zawsze aktualne. W krótkim czasie możemy łatwo uaktualnić materiał we własnym zakresie lub poprzez wyspecjalizowanego partnera. System zarządzania nauczaniem posiada funkcje informowania uczniów o wprowadzanych aktualizacjach,
- standaryzację zasobów wiedzy i informacji, przyspieszenie transferu nowej wiedzy przez szkolenia w dowolnej lokalizacji z natychmiastowym poprawieniem lub uzupełnieniem wiedzy w zależności od potrzeb,
- podniesienie sprawności szkoleń poprzez wprowadzenie atrakcyjnej alternatywnej metody nauki, łatwego zdalnego dostępu do wiedzy przez odbiorców bez ograniczeń czasowych i przestrzennych,
- rozszerzenie, uzupełnienie i sprawdzenie wiedzy zdobywanej sposobem tradycyjnym oraz ułatwienie budowania nowych kompetencji dzięki prowadzeniu części szkoleń metodą mieszaną za pomocą *e-learningu* i tradycyjnie,
- wysoką efektywność szkoleń dzięki narzędziom do prowadzenia testów i certyfikacji łatwiejszemu i powszechniejszemu kontaktowi z ekspertami merytorycznymi,
- dyskretny i bezstresowy dla uczącego się przebieg szkolenia,
- lepsze wykorzystanie zasobów przez możliwość precyzyjnego badania indywidualnych i zbiorowych kompetencji, umiejętności oraz dopasowanie przebiegu szkolenia do indywidualnych potrzeb osób szkolonych,
- możliwość obniżenia kosztów przygotowania materiałów szkoleniowych za pomocą narzędzi do samodzielnego tworzenia szkoleń,
- korzyści finansowe, polegające na ograniczeniu wydatków na delegacje, w tym eliminację kosztów podróży, zakwaterowania itp.,
- lepsze wykorzystanie potencjału naukowego i technicznego uczelni i akademii oraz instytutów naukowych (opracowania, prace naukowe, studyjne, badawczo- rozwojowe, w tym materiały multimedialne i prezentacje itp.).

Zastosowanie tej metody szczególnie dobrze się sprawdza w trakcie doskonalenia i podnoszenia kwalifikacji przez nauczycieli, instruktorów, menadżerów, organizatorów, itp. Grono to jest „dojrzałe dydaktycznie” i ma wyrobione nawyki samokształcenia się, co pozwala skuteczniej absorbować daną im wiedzę. Można stwierdzić, że nauczanie na odległość ma

swoje bardzo pozytywne strony w odniesieniu do grupy osób, które pragną podnosić swoją wiedzę i posiadają odpowiednią determinację w zdobywaniu kolejnych szczebli awansu zawodowego. Może być dopełnieniem tradycyjnych form nauczania dla korzystających z wiedzy w nowych dziedzinach oraz pragnących stale podnosić swoje kwalifikacje pracowników.

Posiadając bibliotekę obiektów mamy możliwość w dowolny sposób komponowania oraz modyfikowania ze sobą poszczególnych zasobów wiedzy, tworząc nowe szkolenia i programy szkoleniowe.



Rys. 4. Struktura kursu w bibliotece obiektów.

Szkolenia, kursy *e-learningowe* są budowane z modułów zwanych obiektami uczącymi. W strukturze kursu (rys. 4) są one podporządkowane jednostkom wyższym – lekcjom, a te z kolei – rozdziałom. Każdy z elementów stanowi skończony, niezależny fragment szkolenia, który ma zdefiniowane własne cele, aktywność szkoleniową oraz elementy testowania. Taka elastyczność powoduje, że obiekty te można dowolnie komponować ze sobą, modyfikować je oraz tworzyć nowe i ich charakterystyka szkolenia i programy szkoleniowe. Spektrum działań *e-learningowych* w/w organizacjach można także również rozważyć w trzech różnych wymiarach: **ludzi, wiedzy i komunikacji**¹³.

Z pośród wielu dostępnych na rynku platform *e-learningowych* najbardziej popularne są te, które posiadają potrzebną dla nas funkcjonalność. Znacznie łatwiej i taniej jest zastosować istniejące funkcje, niż realizować (budować) je we własnym zakresie. Jeśli do tego zastosowane rozwiązanie jest sprawdzone i powszechnie stosowane, to możemy korzystać w doświadczeń innych oraz otrzymać wsparcie producenta oprogramowania. Także dojrzałość, stabilność produktu (oprogramowania) oraz możliwość wymiany doświadczeń powinny stanowić kryterium, które należy brać pod uwagę przy wyborze platformy

¹³ Potęga możliwości, *e-learning w codziennej praktyce liderów*. Materiały z III Międzynarodowej konferencji *e-learningowej*. Warszawa 2008.

W praktyce platforma MOODLE (ang. Modular Obiekt Oriented Distance Learning Environment) spełnia powyższe kryteria. Zastosowana do nauczania na odległość w wielu uczelniach cywilnych, może być także wykorzystana w organizacjach i instytucjach zajmujących się bezpieczeństwem. Platforma ta jest modułowym, dynamicznym, zorientowanym obiektowo, środowiskiem nauczania przeznaczonym do tworzenia i prowadzenia kursów przez Internet. MOODLE jest interaktywną i nowoczesną platformą, która stanowić może doskonale uzupełnienie kształcenia metodą tradycyjną, a jednocześnie znacznie podniesie jego efektywność. Może być zastosowana zarówno do zajęć prowadzonych w pełni on-line, jak i jako uzupełnienie zajęć tradycyjnych. Platforma ta jest wykorzystywana w ponad 36 tys. uczelni i instytucji edukacyjnych, w 196 krajach (stan na rok 2009), dostarczając około 1,5 mln. kursów. Korzysta z nich ponad 15 mln. użytkowników.

Edukacji na odległość, której domagają się uczestnicy szkoleń (studenci) i która jest realizowana z dużym powodzeniem w wielu krajach nie da się uniknąć. Problem w tym, aby dobrze się do niej dobrze przygotować. “Nauczanie na odległość jest w rzeczywistości kwestią edukacyjną, a nie techniczną¹⁴. **Zaproponowane rozwiązanie szkolenia na odległość, wychodzi naprzeciw tym oczekiwaniom i pozwala stwierdzić, że jest ono obecnie nie tylko modą, lecz pilną potrzebą, a nawet koniecznością.** Problem w tym, aby dobrze się do niej przygotować nie tylko pod względem technicznym ale przede wszystkim mentalnym. Potrzeby szkoleniowe w obszarze bezpieczeństwa, z uwagi na jego specyfikę, były, są i będą bardzo duże. Wraz z rozwojem wyposażenia, ciągłym udoskonalaniem technik informacyjnych dostępność do kształcenia na odległość będzie coraz większa i dzięki temu wizja następnego wieku jako okresu permanentnego uczenia się zostanie także tutaj zrealizowana.

Nowoczesne technologie XXI wieku usprawniają procesy związane z zarządzaniem w organizacjach, instytucjach czy firmach. Wprowadzają innowacyjność co czyni je bardziej konkurencyjne i efektywne. Powoduje zmiany organizacyjne przynosząc wymierne korzyści ekonomiczne. Dlatego tak istotna jest popularyzacja tych rozwiązań. W konsekwencji ułatwia to przejście od teoretycznych rozważań do praktycznego działania i zastosowanie ich w praktyce.

¹⁴ Oblinger D. Kidwell J., (2000), *Distance learning are we being realistic?*, “Educause Review” Vol. 35 Issue 3.

Literatura:

- Afuah A., Tucci Ch., *Biznes internetowy - strategie i modele*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2003.
- Baruk J., *Zarządzanie wiedzą i innowacjami*, Wyd. Adam Marszałek, Toruń 2006.
- Chmielarz W., *Handel elektroniczny nie tylko w gospodarce wirtualnej*, Wydawnictwa.
- Chmielarz W., *Systemy biznesu elektronicznego*, Difin, 2007.
- Dziuba D., *Ewolucja rynków w przestrzeni elektronicznej*, WNE UW, Warszawa, 2001.
- Dałkowski B., Hołodnik K., *Podstawy zarządzania projektami. Analiza projektu*, Get Manager 2006., Materiały prezentacyjne, Politechnika Wrocławska Centrum Kształcenia Ustawicznego.
- Frączkowski K., *Zarządzanie projektem informatycznym. Projekty w środowisku wirtualnym. Czynniki sukcesu i niepowodzeń projektów*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2003.
- Frączkowski K., Mazur Z., *SOA – architektura zorientowana na usługi, Bazy Danych*, nr 7, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2006.
- Galwas B. A., *Studia w Internecie – koniec początku*, MEWA nr 1/2002.
- Gonczonek B., Kuck J.: *E-learning – nauczanie na odległość na potrzeby logistyki*. [w:] *Perspektywy informatyzacji logistyki Wojsku Polskim. SGWP Logis. Wewn. 4/2006*.
- Grzegorz B. Gruchmana dr Jerzy KUCK - *Perspektywy informatyzacji logistyki wojska polskiego*, Logis. Wewn. 4/2006 wyd. SGWP, Warszawa 2006.
- Gabryelczyk R., *ARIS w modelowaniu procesów biznesu, Centrum Doradztwa i Informatyki* Difin sp. zoo., Warszawa 2006.
- Majdan K., *Zarządzanie procesowe w organizacjach RTD*, Gazeta Innowacje nr 14 2002, <http://www.gazetainnowacje.pl>.
- Kukliński A., *Drogi rozwoju gospodarki opartej na wiedzy – doświadczenia i perspektywy* [w:] *Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie* (pod red. B. Wawrzyniak), Wyd. WSPiZ, Warszawa 2003.
- Kuck J. *Edukacja w Siłach Zbrojnych RP w dobie profesjonalizacji* [w:] *Elearning – nauczanie na odległość na potrzeby wojska*. Wyd. WSOWL Wrocław 2010.
- Kuck J., *E-learning – nauczanie na odległość*. W : *Kwartalnik Bellona* 4/2009.
- Kuck J., *Nowoczesne technologie w logistyce*, AON, Warszawa 2006,
- Kuck J., *Racjonalność – przejrzystość – efektywność, nowoczesny sposób zarządzania finansami na potrzeby bezpieczeństwa* [w:] *Bezpieczeństwo – ujęcie kompleksowe*, (red.) Grzywna Z., wyd. UKiP J&D, Katowice 2012.
- Kuciapski M., *Koncepcje i Formy E-learningu*”- Wykłady do wyboru – Katedra Informatyki Ekonomicznej. Uniwersytet Gdański.
- Mirosław J. Kubiak: *Wirtualna edukacja*, s. 11. Warszawa 2000. Wydawnictwo "MIKOM" Materiały firmy WiedzaNet.
- Zirkle C., Guan S. (2000), *The journey into distance education*, “Techniques: Connecting Educations & Careers” Vol. 75 Issue 5.
- Zienkowski L., *Gospodarka „oparta na wiedzy” – mit czy rzeczywistość?* [w:] *Wiedza a wzrost gospodarczy* (pod red. L. Zienkowskiego), Scholar, Warszawa 2003.
- Szpringer W. *"Prowadzenie działalności gospodarczej w internecie"* Wydawnictwo Difin, Warszawa 2005.

Samól D., Kuck J., *Współczesne metody wsparcia informatycznego dla logistyki, kadr i finansów*, [w:] *Perspektywy informatyzacji logistyki Wojska Polskiego*, SG WP, Logis. Wewn. 4/2006.

Potęga możliwości, e-learning w codziennej praktyce liderów. Materiały z III Międzynarodowej konferencji e-learningowej - Warszawa 2008;

Szyjewski Z., *Metodyki zarządzania projektami informatycznymi*, Wydawnictwo Placet, Warszawa, 2004.

Systemy informatyczne organizacji wirtualnych, red. M.Pańkowska, H.Sroka, Wydawnictwo AE w Katowicach, Katowice, 2002.

<http://ec.europa.eu/egovernment> na stronach programu na rzecz wspierania polityki w dziedzinie technologii informacyjno-komunikacyjnych.

http://portalwiedzy.onet.pl/134004,,,gielda_elektroniczna,haslo.html.

http://portalwiedzy.onet.pl/134697,,,rynek_elektroniczny,haslo.html.

http://pl.wikipedia.org/wiki/Handel_elektroniczny.

<http://media2.pl/internet/45331-rzad-wspiera-handel-elektroniczny.html>.

<http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/36/id/771>.

<http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/14/id/268>.

<http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/21/id/457>.

<http://www.learning.pl/elearning/index.html>.

<http://www.ideo.pl/ebiznes/e-learning/>.

<http://moodle.org>.