

**Marzena Karpińska**

Uniwersytet Wrocławski

**Izabela Joachimiak**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

DOI: 10.23734/23.18.012

# **Eksperyment a finansowe aspekty zarządzania projektami**

## **Streszczenie**

Przeprowadzanie eksperymentów stanowi szczególny rodzaj doświadczalnych badań rzeczywistości. Ekonomia eksperymentalna stanowi proces wewnętrznej transformacji wiedzy stosowanej w systemach ekonomicznych dotyczących metod produkcji, podejmowania decyzji, zachowania konsumentów. Elementy, które w ujęciu neoklasycznym uznawane były za stałe parametry, w ujęciu ewolucyjnym stanowią przedmiot analiz i wyjaśniania zachodzących procesów. W niniejszej pracy przedstawiono cieszącą się coraz większym zainteresowaniem ekonomię eksperymentalną. Pierwsza część artykułu ma na celu teoretyczne przedstawienie istoty i pojęcia ekonomii eksperymentalnej oraz ukazanie rozwoju tej dyscypliny. W drugiej części pracy autorzy prezentują zarządzanie jako dyscyplinę naukową, którą zajmują się na co dzień. W ostatniej części pracy autorzy przedstawiają możliwość wykorzystania eksperymentu jako narzędzia, które można wykorzystać również w nauce o zarządzaniu.

## **Słowa kluczowe**

ekonomia eksperymentalna, zarządzanie projektami UE, nauki o zarządzaniu

## **1. Wprowadzenie**

W opracowaniu skupiono się na procesie podejmowania decyzji w warunkach ryzyka, badając zachowania ludzi w realiach strategicznej interakcji, czyli na ekonomii eksperymentalnej, na jej zastosowaniu w naukach o zarządzaniu. Jak powszechnie wiadomo, ludzie interesują się otaczającym ich światem oraz prawami, jakie nim rządzą. Przeprowadzanie eksperymentów stanowi szczególny rodzaj doświadczalnych badań rzeczywistości. Ekonomia eksperymentalna stanowi proces wewnętrznej transformacji wiedzy stosowanej w systemach ekonomicznych dotyczących metod produkcji, podejmowania decyzji, zachowania konsumentów oraz psychologii jednostek gospodarujących<sup>1</sup>. Elementy, które w ujęciu neoklasycznym uznawane były za stałe parametry, w ujęciu eksperymentalnym stanowią przedmiot analiz i wyjaśniania zachodzących procesów<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> M. Krawczyk, *Ekonomia eksperymentalna*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2012, s. 21.

<sup>2</sup> *Ibidem*, s. 22.

Ten właśnie mechanizm jest przedmiotem zainteresowania ekonomistów zajmujących się ekonomią eksperymentalną.

W niniejszej pracy przedstawiono teoretyczne ujęcie głównych założeń ekonomii eksperymentalnej. Pierwsza część artykułu ma na celu przedstawienie istoty i pojęcia ekonomii eksperymentalnej oraz ukazanie rozwoju tej dyscypliny. W drugiej części pracy autorzy prezentują zarządzanie jako dyscyplinę naukową, którą zajmują się na co dzień. W ostatniej części pracy autorzy przedstawiają możliwość wykorzystania eksperymentu jako narzędzia, które można wykorzystać również w nauce o zarządzaniu, w tym zarządzaniu projektami.

## 2. Istota i pojęcie eksperymentu

Jeszcze przed kilkoma dekadami ekonomia uchodziła za naukę nieeksperymentalną, a było to spowodowane dowodzeniem, iż prawidłowości zachowań ekonomicznych nie nadają się do badania w warunkach laboratoryjnych<sup>3</sup>. Dopiero opublikowana przez Johna von Neumanna i Oskara Morgensterna w pracy *Theory of Games and Economic Behaviour* teoria gier potwierdziła słuszność zastosowania eksperymentu<sup>4</sup>. Postawili oni hipotezę, że indywidualne osoby decydują się na opcje, które maksymalizują ich wartość oczekiwaną przy kierowaniu się racjonalnością wyboru oraz unikaniem ryzyka. Mimo iż ekonomia eksperymentalna jest nauką bardzo młodą, pamiętać należy o tym, że ostatnio rozwija się coraz dynamiczniej.

Za pioniera metody eksperymentalnej w naukach ekonomicznych należy uznać Edwarda Hastingsa Chamberlina, który wraz z grupą studentów podejmował próby określenia niedoskonałości rynku przy wykorzystaniu kontrolowanego eksperymentu<sup>5</sup>. Chamberlain za pomocą serii prostych działań, dzieląc uczestników na kupujących i sprzedających, gdzie każda z osób znała swoją graniczną akceptowalną cenę, a same transakcje zawierano w drodze negocjacji, chciał sprawdzić, czy wolny, zdecentralizowany rynek samoczynnie zmierza do równowagi. Wyniki testu okazały się zaskakujące, gdyż średnia cena transakcji była niższa, a wolumen obrotów wyższy niż w teoretycznej równowadze. Wyniki eksperymentu zostały opublikowane w 1948 roku jako *An Experimental Imperfect Market* w „*Journal of Political Economy*”<sup>6</sup>. Jednak to Vernon Smith w 2002 roku otrzymał Nagrodę Nobla za wkład w pracę nad ekonomią eksperymentalną, wprowadzając szereg

---

<sup>3</sup> *Ibidem*, s. 10.

<sup>4</sup> S. Kalinowski, *Geneza i znaczenie metod eksperymentalnych w ekonomii*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Poznaniu” 2006, nr 77, s. 88.

<sup>5</sup> S. Kalinowski, *Konkurencja lub kooperacja studia eksperymentalne nad funkcjonowaniem rynków*, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań 2008, s. 278.

<sup>6</sup> M. Krawczyk, *op. cit.*, s. 18.

metod badawczych i traktując eksperyment jako narzędzie wzbogacające wiedzę. Smith zajmował się również stosowaniem symulacji projektów ekonomicznych, które znalazły zastosowanie przy deregulacji rynków energetycznych.

W 1993 roku Alvin Elliot Roth wyodrębnił trzy obszary zastosowania ekonomii eksperymentalnej:

- „eksperymenty testujące hipotezy teorii użyteczności,
- eksperymenty testujące hipotezy teorii gier,
- eksperymenty dotyczące różnych form organizacji i struktury rynku”<sup>7</sup>.

Wymienione rodzaje eksperymentów pozwalają dostrzec, jak duże powiązania istnieją pomiędzy teorią ekonomii a eksperymentem. Nowe hipotezy stają się początkiem nowych badań, a to z kolei pozwala na wytyczenie nowych kierunków w ekonomii.

Należy zatem odpowiedzieć na pytanie, czym jest eksperyment? Słowo eksperyment pochodzi od łacińskiego *experimentum* oznaczającego doświadczenie, badanie. W naukach społecznych eksperyment oznacza działania, które umożliwiają wywołanie określonych relacji i zjawisk w warunkach, gdzie można kontrolować istotne czynniki oraz poddawać je obserwacji<sup>8</sup>.

„W ekonomii eksperyment przeprowadza się na zasadzie gry, gdzie decydenci są racjonalnymi egoistami dążącymi do maksymalizacji swoich zysków oraz znają zasady gry”<sup>9</sup>. Generalnie większość eksperymentów można podzielić na dwie zasadnicze kategorie, a mianowicie

- *badania podstawowe*, gdzie przede wszystkim poszukuje się trwałych i konstytutywnych poprawności zachowań ludzkiej natury. W tej kategorii wyróżnić można – stosunek do ryzyka, eksperymenty nad interakcjami strategicznymi oraz „założenia dotyczące samolubności przeciwko różnym modelom preferencji społecznych”<sup>10</sup>,
- *badania stosowane*, które mają ułatwić odpowiedź na bardziej konkretne, pojedyncze pytania. W tej kategorii wymienić można większość eksperymentów w marketingu oraz „testowanie efektywności poszczególnych instytucji rynkowych”<sup>11</sup>.

Smith, uważając w/w podział za niedoskonały, zaproponował jednak bardziej dokładne podzielenie funkcji eksperymentów:

- „testowanie predykcji modeli teoretycznych, zwłaszcza tych, które odróżniają poszczególne teorie,

---

<sup>7</sup> E. Jabłońska, *Obszary zastosowania ekonomii eksperymentalnej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2013, Nr 32, s. 39.

<sup>8</sup> <http://pl.wikipedia.org/wiki/Eksperyment> [dostęp: 02.06.2018].

<sup>9</sup> E. Jabłońska, *op. cit.*, s. 38.

<sup>10</sup> M. Krawczyk, *op. cit.*, s. 20.

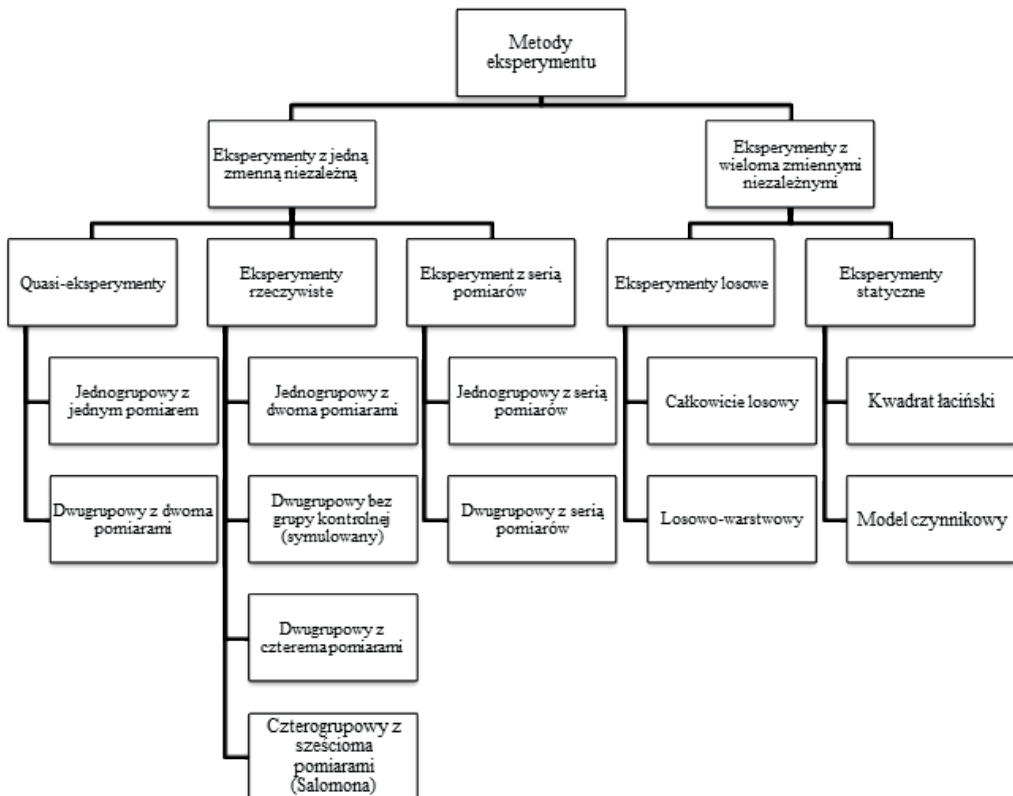
<sup>11</sup> *Ibidem*, s. 20.

- badanie przyczyn niespełnienia przewidywań teorii w rzeczywistym świecie,
- ustalenie prawidłowości empirycznych stanowiących podstawę dla nowych teorii,
- porównywanie zachowania w różnych warunkach w celu określenia warunków brzegowych stosowalności danej teorii,
- porównywania instytucji,
- symulowanie skutków zmian w polityce gospodarczej,
- eksperymentowanie z nowymi instytucjami”<sup>12</sup>.

Zaprezentowany powyżej podział stanowi przykład silnego powiązania pomiędzy eksperymentem, a teorią ekonomii.

O tak szerokim zastosowaniu eksperymentu w różnych dziedzinach nauki decyduje duża ilość zalet tego narzędzia. Podział eksperymentu ze względu na metodę przedstawiono na rys. 1.

Rys. 1. Podział eksperymentu ze względu na metodę



Źródło: opracowanie własne na podstawie S. Kaczmarczyk, *Badania marketingowe. Metody i techniki*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2003, s. 239.

<sup>12</sup> *Ibidem*, s. 20-21.

Eksperyment pozwala na obserwację, jak zmieniają się wartości zmiennej zależnej na skutek zmian zmiennej niezależnej. Oczywiście ilość zmiennych niezależnych może być różna, tzn. jedna, dwie, a nawet kilkanaście. Skutkiem tego jest podział na tak dużą ilość eksperymentów przedstawionych na rysunku 1. Ponadto eksperyment może być przeprowadzony w warunkach sztucznych oraz w warunkach naturalnych. Jednak w drugim przypadku badacz ma mniejszą kontrolę nad zmiennymi niezależnymi. Eksperyment naturalny można podzielić na standardowy i kontrolowany. Natomiast eksperyment sztuczny na laboratoryjny oraz symulowany<sup>13</sup>.

Do zalet eksperymentu można zaliczyć obserwację. Badacz może zaobserwować, w jaki sposób zmienia się wartość zmiennej zależnej. Wynika to z wcześniej wspomnianych zmiennych niezależnych. Jednak nie jest to narzędzie pozbawione wad. Eksperymentowi zarzuca się realizm sytuacyjny (badacz zna sytuację z życia codziennego) oraz realizm psychologiczny (badacz angażuje się i podejmuje przemyślane decyzje)<sup>14</sup>.

### **3. Zarządzanie**

Bez względu na rodzaj organizacji oraz cel jej działania proces zarządzania można określić przy użyciu czterech podstawowych czynności, jakimi są: planowanie, organizowanie, przeprowadzenie, kontrolowanie<sup>15</sup>. Zarządzanie można określić jako proces kierujący działaniem organizacji na osiągnięcie jej celów w sposób skuteczny i sprawny. Skuteczność postrzegana jest jako wykonywanie zaplanowanych działań, zaś sprawność rozumiana jest jako korzystny stosunek nakładów w stosunku do wyników (minimalizacja strat). W literaturze przedmiotu zasoby wykorzystywane w procesie zarządzania dzieli się na cztery podstawowe rodzaje: rzeczowe, finansowe, ludzkie i informacyjne<sup>16</sup>. Przede wszystkim zarządzanie ma za zadanie wskazanie sposobów realizacji założonych celów – strategicznych, taktycznych, operacyjnych. Jednak mają pewną część wspólną, którą stanowią: cel oraz zasoby, w tym także ludzkie. Natomiast warto podkreślić słowa prof. Jerzego Niemczyka: „zaletą, ale i ograniczeniem nauk o zarządzaniu z punktu widzenia badań naukowych jest ich wyjątkowo użyteczny charakter. Z jednej strony, mogą one z powodzeniem sytuować się w obszarze badań stosowanych, z drugiej zaś – trudno w nich rozwijać pogłębione badania podstawowe. Powodem tego stanu jest fakt,

---

<sup>13</sup> S. Kaczmarczyk, *Badania marketingowe. Metody i techniki*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2003, s. 235-249.

<sup>14</sup> M. Krawczyk, *op. cit.*, s. 29.

<sup>15</sup> S.P. Robbins, D.A. DeCenzo, *Podstawy zarządzania*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002, s. 32.

<sup>16</sup> A.K. Koźmiński, W. Piotrowski (red.), *Zarządzanie – teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001, s. 62.

że już u początków swego istnienia nauki te zajmowały się rozwiązywaniem problemów przemysłu w warunkach tu i teraz. Drugorzędnym celem było uogólnienie w ten sposób tworzonej wiedzy. Ponadto nauki te w pierwszej fazie rozwoju tworzone były głównie przez kadry kształcone w szkołach politechnicznych, w przeciwieństwie do ekonomii rozwijanej bardziej jako subdyscyplina filozofii, a w praktyce uprawianej przez duchownych, filozofów i w końcu... ekonomistów. Utylitarny, inżynierski rodowód nauk o zarządzaniu w dalszym ciągu jest pokusą dla naukowców uprawiających tę dyscyplinę<sup>17</sup>.

Nauki o zarządzaniu mają uniwersalny charakter, skutkiem tego jest możliwość zastosowania różnych metod badawczych. Istotny w naukach o zarządzaniu okazuje się być również eksperyment, który, jak zostało wcześniej wspomniane, jest narzędziem ekonomii eksperymentalnej. Jako najbardziej radykalny eksperyment w historii zarządzania przedstawia się firmę SEMCO, na temat której napisanych zostało kilkadziesiąt studiów przypadku w różnych uznanych czasopismach naukowych. Pomimo tego, iż intensywnie pracowano nad przetransferowaniem jej modelu biznesowego oraz kultury organizacyjnej na inne firmy, do dziś okazało się to niemożliwe.

Wszystko zaczęło się w 1982 r. w Brazylii, gdy 23-letni wówczas Semler przejął niewielką firmę po swoim ojcu. Firma zajmowała się produkcją wysokiej jakości urządzeń przemysłowych i dostarczała na rynek wyspecjalizowane usługi inżynierskie. Ówczesnie firma zatrudniała blisko 90 pracowników, obecnie SEMCO to dziesięć jednostek biznesowych i ponad 3000 miejsc pracy. Semler po objęciu funkcji prezesa poprzez swoje radykalne decyzje rozpoczął jeden z najbardziej gruntownych i spektakularnych eksperymentów w historii zarządzania personelem, przede wszystkim<sup>18</sup>:

- zwolnił 2/3 starego zarządu,
- zezwolił wszystkim pracownikom na indywidualne ustalanie godzin pracy oraz długości czasu pracy,
- zrezygnował z audytu wewnętrznego oraz zatwierdzania raportów kosztowych,
- część pracowników sama ustala sobie wysokość wynagrodzenia, dane dotyczące wynagrodzeń są dostępne dla wszystkich członków zespołu,
- zrezygnował z planu strategicznego, celu i misji firmy oraz z długofalowego planowania finansowego.

Przy takiej kulturze organizacyjnej od 25 lat roczny wskaźnik rotacji pracowników w Semco wynosi 1-2%, a od 1994 roku firma niemal każdego roku odnotowuje dwucyfrowy wzrost.

<sup>17</sup> J. Niemczyk, *Rozwój nauk o zarządzaniu a paradygmaty nauk ekonomicznych*, „Organizacja i kierowanie” 2014, Nr 1A (159), s. 167-175.

<sup>18</sup> R. Semler, *Na przekór stereotypom. Tajemnica sukcesu najbardziej niezwykłego przedsiębiorstwa na świecie*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1998, s. 54.

Przytoczony przykład potwierdza, że w naukach o zarządzaniu eksperyment wykorzystywany w ekonomii również odgrywa istotną rolę i pozwala na lepsze poznanie charakteru oraz metod badawczych.

#### **4. Zastosowanie eksperymentu do zarządzania projektami**

Jak się okazuje, zbieżność dotycząca ekonomii i nauki o zarządzaniu w przypadku ekonomii eksperymentalnej nie jest pozorna, mimo iż mogłoby się wydawać, że ekonomia jako dyscyplina skupia swą uwagę na alokacji zasobów między firmami (w ramach branży), a nauki o zarządzaniu zajmują się alokacją zasobów wewnątrz firmy, to jednak ekonomia eksperymentalna wyłamuje się z tej definicji, gdyż jej główne metody i narzędzia przestają mieć wymiar dyscypliny ściśle teoretycznej. Owszem, nauki o zarządzaniu ze względu na ich duże powiązanie z praktyką gospodarczą uwzględniają również inne aspekty świata gospodarczego – psychologię, socjologię, stronę prawną i w tym sensie są bardziej praktyczne, gdyż widzą świat wieloaspektowo, niemniej jednak nie można stwierdzić, że ekonomia eksperymentalna nie zaczyna dotykać w coraz istotniejszy sposób tych płaszczyzn.

Przykładem na zastosowanie eksperymentu w naukach o zarządzaniu świadczy tematyka, jaką autorzy niniejszej pracy zajmują się naukowo, a mianowicie zarządzanie projektami dofinansowanymi ze środków europejskich. By móc wyjaśnić powiązanie eksperymentu z zarządzaniem projektami, należy zacząć od wyjaśnienia, czym jest projekt.

Najczęściej przez projekt rozumie się „każde przedsięwzięcie podejmowane z zamiarem osiągnięcia celu w określonym czasie, przy wykorzystaniu dostępnych zasobów i w ramach założonego budżetu”<sup>19</sup>, natomiast zgodnie z definicją Project Management Institute projekt to działanie „podejmowane w celu stworzenia niepowtarzalnego wyrobu lub usługi”<sup>20</sup>. Jeszcze inną definicję podaje G.D. Oberlander, a mianowicie jest to „działanie podejmowane dla spowodowania rezultatów oczekiwanych przez stronę zamawiającą”<sup>21</sup>. W literaturze istnieje jeszcze wiele innych definicji projektu, aczkolwiek na potrzeby tej pracy przyjmuje się, że projekt oznacza przedsięwzięcie z określoną datą

---

<sup>19</sup> M. Wirkus, H. Roszkowski, E. Dostatni, W. Gierulski, *Zarządzanie projektami*, PWE, Warszawa 2014, s. 11.

<sup>20</sup> W.R. Duncan, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, Project Management Institute, Newtown Square 1996, s. 4.

<sup>21</sup> G.D. Oberlander, *Project Management for Engineering and Construction*, McGraw-Hill, Boston 2000, s. 4-5.



jego rozpoczęcia, celami, jakie mają zostać zrealizowane, przy określonym poziomie realizacji wskaźników, harmonogramie działań, budżecie oraz terminie zakończenia<sup>22</sup>.

Do specyficznego rodzaju projektów należą projekty unijne, charakteryzują się one tym, że są realizowane w ramach polityki i przy współdziałaniu Unii Europejskiej. Realizowane są nie tylko w krajach Wspólnoty, ale także w państwach, które dopiero aspirują do uczestnictwa w Unii Europejskiej. Jak powszechnie wiadomo, w krajach Unii występuje znaczne zróżnicowanie w rozwoju społeczno-ekonomicznym. By zredukować te dysproporcje, od wielu lat prowadzone są: wspólnotowa polityka spójności, polityka regionalna oraz międzynarodowa współpraca regionalna.

Zasadniczo fundusze realizujące politykę Unii Europejskiej można podzielić w następujący sposób<sup>23</sup>:

- *fundusze przedakcesyjne* przeznaczone dla krajów, które przygotowują się do przystąpienia do Wspólnoty,
- *fundusze strukturalne*, czyli podstawowy element mający za zadanie realizację polityki strukturalnej przez kraje członkowskie,
- *fundusz spójności* – kohezji przeznaczony dla krajów o niskim PKB,
- *Inicjatywy Wspólnoty* – działania finansowane z funduszy strukturalnych, a mające za zadanie rozwiązywanie bieżących problemów, które występują w danych okresach programowania,
- *inne fundusze* jako uzupełnienie wyżej wymienionych.

„Obecnie największym źródłem dofinansowania procesów transferu technologii są Fundusze Strukturalne Unii Europejskiej, a przede wszystkim:

- Program Operacyjny – Innowacyjna Gospodarka,
- Program Operacyjny – Kapitał Ludzki,
- Program Operacyjny – Infrastruktura i Środowisko,
- Regionalne Programy Operacyjne dla poszczególnych województw<sup>24</sup>.

Komisja Europejska 23 maja 2014 r. zatwierdziła Umowę Partnerstwa, czyli najistotniejszy dokument, na podstawie którego określona została strategia inwestowania funduszy pochodzących z budżetu UE w nowej perspektywie. W latach 2014-2020 Polska będzie miała do zainwestowania 82,5 mld euro z unijnej polityki spójności, co oznacza niesamowite możliwości rozwoju dla wielu przedsiębiorstw.

---

<sup>22</sup> B. Tarczydło, *Udział w projekcie unijnym a zmiany w organizacji*, [w:] J. Skalik (red.), *Zmiana warunkiem sukcesu. Rozwój i zmiany w małych i średnich przedsiębiorstwach*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2009, s. 92.

<sup>23</sup> T. Grzeszczyk, *Metody oceny projektów z dofinansowaniem Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2006, s. 11.

<sup>24</sup> [www.europa.eu](http://www.europa.eu) [dostęp: 25.07.2018].



„Horyzont 2020” stanowi jak dotąd największy i najistotniejszy program ramowy poświęcony badaniom naukowym oraz innowacjom.

Dostępne środki przeznaczone na lata 2014-2020 zostaną podzielone na trzy główne cele:

- „doskonała baza naukowa,
- wiodąca pozycja w przemyśle,
- wyzwania społeczne”<sup>25</sup>.

Osiągnięcie założeń określonych w „Horyzont 2020” stanowi pewien rodzaj eksperymentu, gdyż budżet Unii Europejskiej, a nawet sama Unia Europejska nie jest niczym innym niż dążeniem do maksymalizacji zysków, gdzie decydenci są racjonalnymi egoistami, znającymi zasady gry.

Rządy państw członkowskich UE oraz Parlament Europejski wspólnie uzgodniły, że inwestycje w innowacje i badania naukowe muszą się znaleźć w centrum strategii „Europa 2020”, gdyż są niezbędne dla przyszłości Europy. Kraje, które od dłuższego czasu inwestowały więcej w B+R, radzą sobie obecnie na arenie międzynarodowej lepiej od innych. Zgodnie z założeniami przyjętymi przez Unię Europejską do 2020 roku konieczne będzie zainwestowanie 3 procent KB w badania i rozwój, gdyż jest to tak samo istotne, jak zobowiązanie do ograniczenia europejskiego zadłużenia i deficytu. Przeznaczenie wspomnianych 3 procent unijnego PKB na B+R pozwoli na stworzenie 3,7 mln miejsc pracy oraz na zwiększenie rocznego PKB o niemal 800 mld euro do 2025 r. Wzrost gospodarczy Europy poparty innowacyjnymi produktami, usługami oraz innowacjami w sektorze publicznym jest niezbędny w obliczu takich wyzwań, jak starzejące się społeczeństwo i silna, zintensyfikowana konkurencja ze strony rozwijających się gospodarek. Przypuszczać można, że szczególnie na poziomie europejskim inwestowanie w badania naukowe i innowacje może w znaczny sposób przyczynić się do osiągnięcia efektu wielokrotnienia wyników<sup>26</sup>.

W przypadku projektów realizowanych przy współudziale Unii Europejskiej w obecnej perspektywie eksperyment ma na celu, jak wspomniano wcześniej, stworzenie 3,7 mln miejsc pracy oraz zwiększenie rocznego PKB o niemal 800 mld euro do 2025 roku. W trakcie eksperymentu badacze mogą obserwować, w jaki sposób zmienia się wartość zmiennej zależnej. Wynika to z wcześniej wspomnianych zmiennych niezależnych. Jednak nie jest to narzędzie pozbawione wad, a jako argumenty uzasadniające wcześniejsze stwierdzenie można podać, że badacz zna sytuację z poprzednich perspektyw, czyli występuje realizm sytuacyjny, oraz badacz angażuje się i podejmuje przemyślane decyzje.

---

<sup>25</sup> [www.europa.eu](http://www.europa.eu) [dostęp: 25.07.2018].

<sup>26</sup> *Ibidem*.

Nie zmienia to jednak poglądu na to, że eksperyment bardzo ściśle jest wykorzystywany w zarządzaniu projektami.

W trakcie realizacji projektów UE istotną rolę odgrywa prawo zamówień publicznych i już tu mamy widoczne pierwsze podobieństwa, bowiem przetargami rządzą podobne prawa jak akcjami w przykładzie V.L. Smitha. Kolejnym istotnym podobieństwem jest fakt, iż często do analizy wskaźników założonych w prospektach projektów wykorzystywane są, podobnie jak w ekonomii eksperymentalnej, narzędzia ekonometryczne. Poza tym przy pracy z projektami unijnymi można wykorzystać wiele eksperymentów, poniżej wybrano najistotniejsze.

*Metoda Kaizen*, czyli filozofia, która sprowadza się do stylu życia, postępowania – niekończącego się procesu ulepszania. Eksperyment mógłby być związany z nową „Perspektywą 2020”, gdzie Polska została jednym z największych beneficjentów środków UE. W przedsiębiorstwach zajmujących się pozyskiwaniem i rozliczaniem środków unijnych można zaproponować pracownikom odpowiedzialnym za pozyskiwanie dofinansowania dodatkowe gratyfikacje pieniężne za „przyciągnięcie” nowych projektów. Zmienną zależną byłaby ilość pozyskanych projektów, natomiast zmienną niezależną wysokość wynagrodzenia za te projekty.

*Metoda Lean Management*, czyli dostarczenie klientowi produktu o jak najwyższej jakości, ale bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów. Eksperyment mógłby polegać na przetestowaniu kroków procesów biznesowych związanych z realizacją projektu unijnego jeszcze przed rozpoczęciem realizacji projektu, celem wykorzystania jak najmniejszej liczby zasobów.

## 5. Wnioski

Po przybliżeniu założeń ekonomii eksperymentalnej oraz nauki o zarządzaniu autorzy pracy starali się wykazać, że eksperyment odgrywa coraz większą rolę w rozwoju nie tylko ekonomii, ale również pozostałych dyscyplin istotnych z punktu widzenia nauk społecznych. W pracy zostały zaproponowane sposoby wykorzystania eksperymentu w nauce o zarządzaniu oraz możliwość ich wykorzystania w zarządzaniu projektami dofinansowanymi ze środków europejskich. Powyższa praca pozwala stwierdzić, że zarówno ekonomia eksperymentalna, jak i zarządzanie są z sobą ściśle powiązane, a nawet wzajemnie się przenikają i uzupełniają. Dodatkowo należy zwrócić uwagę, że pojawienie się nowej dziedziny, jaką niewątpliwie jest ekonomia eksperymentalna, umożliwiło usunięcie barier stojących na drodze do rozwoju ekonomii głównego nurtu oraz pozwoliło na lepsze zrozumienie sposobów podejmowania decyzji, indywidualnych zachowań czy też konkurencji pomiędzy uczestnikami rynku.

## **Bibliografia**

- Duncan W.R., *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, Project Management Institute, Newtown Square 1996.
- Grzeszczyk T., *Metody oceny projektów z dofinansowaniem Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2006.
- Jabłońska E., *Obszary zastosowania ekonomii eksperymentalnej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2013, Nr 32.
- Kaczmarczyk S., *Badania marketingowe. Metody i techniki*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2003.
- Kalinowski S., *Geneza i znaczenie metod eksperymentalnych w ekonomii*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Poznaniu” 2006, nr 77.
- Kalinowski S., *Konkurencja lub kooperacja studia eksperymentalne nad funkcjonowaniem rynków*, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań 2008.
- Koźmiński A.K., Piotrowski W. (red.), *Zarządzanie – teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.
- Krawczyk M., *Ekonomia eksperymentalna*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2012.
- Niemczyk J., *Rozwój nauk o zarządzaniu a paradygmaty nauk ekonomicznych*, „Organizacja i kierowanie” 2014, Nr 1A (159).
- Oberlander G.D., *Project Management for Engineering and Construction*, McGraw-Hill, Boston 2000.
- Robbins S.P., DeCenzo D.A., *Podstawy zarządzania*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002.
- Santarek K., *Transfer technologii z uczelni do biznesu. Tworzenie mechanizmów transferu technologii*, PARP, Warszawa 2008.
- Semler R., *Na przekór stereotypom. Tajemnica sukcesu najbardziej niezwykłego przedsiębiorstwa na świecie*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1998.
- Tarczydło B., *Udział w projekcie unijnym a zmiany w organizacji*, [w:] J. Skalik (red.), *Zmiana warunkiem sukcesu. Rozwój i zmiany w małych i średnich przedsiębiorstwach*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2009.
- Wirkus M., Roszkowski H., Dostatni E., Gierulski W., *Zarządzanie projektami*, PWE, Warszawa 2014.

<http://pl.wikipedia.org/wiki/Eksperyment>.

## Experiment versus financial sides of project management

### Summary

Carrying out experiments constitutes a special kind of empirical study of reality. Experimental economy is a process of internal transformation of knowledge applied in economical systems concerning methods of production, decision-making and consumer behaviour. The elements which used to be considered as fixed parameters in the neoclassical approach constitute an object of analyses and clarification of ongoing processes in the evolutionary approach. This paper presents experimental economy, which is becoming more and more popular. The purpose of the first part of the article is to present the essence and meaning of the term „experimental economy” and to reveal the development of this discipline. The second part of the paper is concerned with management as a scientific discipline, with which the author deals on a day-to-day basis. In the final part of the article the author presents a possibility to use experimentation as a tool that can be applied also in management science.

### Keywords

experimental economy, EU project management, management science