

Opinie ekspertów w badaniach empirycznych

<https://doi.org/10.33141/po.2008.10.06>

Przeгляд Organizacji, Nr 10 (825), 2008, ss. 18-20
www.przeглядorganizacji.pl
Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

Marcin Tomaszewski

Wprowadzenie

Opinie ekspertów z całą pewnością mogą być bardzo cennym źródłem informacji, które można wykorzystać w badaniach empirycznych. Możliwości wykorzystania są bardzo rozbudowane, począwszy od potraktowania ekspertów i ich opinii jako obiektu badawczego po skorzystanie z wiedzy ekspertów do zbudowania próby badawczej. O dużej wartości opinii ekspertów świadczyć może częstotliwość jej wykorzystywania do analiz i prognozowania zjawisk. Należy jednak podkreślić wartość merytoryczną i możliwość wykorzystania opinii ekspertów przy tworzeniu metodologii badań naukowych, co jest głównym celem tej publikacji.

Definicje i wykorzystanie opinii ekspertów

Opinia ekspertów jest w zasadzie rozwiniętą heurystyczną metodą prognozowania. Oparta jest na jakościowej ocenie faktów, intuicji oraz indywidualnym postrzeganiu badanego zjawiska¹. Termin „heurystyka” pochodzi od greckiego słowa „heurisko”, które oznaczało umiejętność dokonywania odkryć². Eksperta możemy zdefiniować jako człowieka dysponującego specjalistyczną wiedzą i doświadczeniem w określonej dziedzinie³. Poznanie heurystyczne opiera się na elastyczności dociekań oraz dopuszczeniu w rozumowaniu założenia o subiektywnym prawdopodobieństwie wystąpienia określonych zjawisk i związków przyczynowo-skutkowych między nimi⁴. Dlatego osoba lub osoby sporządzające daną opinię muszą bardzo dobrze znać badany problem, muszą być ekspertami w danej dziedzinie. Wynika to z faktu, że badane zjawiska i związki przyczynowo-skutkowe między nimi określane są na podstawie subiektywnego sposobu łączenia faktów i subiektywnego pojmowania problemu.

Z punktu widzenia algorytmów tworzonych do przeprowadzenia poszczególnych analiz, metody heurystyczne są bardziej skomplikowane, ponieważ nie mamy tu do czynienia z jakimś jednym ogólnym algorytmem lub jedną jedyną metodą rozwiązywania określonych problemów zarządzania. W metodach heurystycznych tworzymy każdorazowo nowy algorytm dla badanych problemów⁵. Należy podkreślić, że opinie ekspertów są bardzo często wykorzy-

stywane przy analizowaniu i prognozowaniu zmian zachodzących w otoczeniu, co świadczy z pewnością o ich przydatności. Sytuację tę przedstawia tabela 1.

Możliwości wykorzystania opinii ekspertów w badaniach

Przykładem wykorzystania opinii ekspertów w badaniach empirycznych może być praca R. Naga, D. C. Hambricka i M. J. Chena, którzy poszukiwali odpowiedzi nad konsensem w sprawie definicji i obszarów zarządzania strategicznego. Autorzy zaprosili do udziału w badaniach 585 autorów artykułów prezentowanych w „Business Policy and Strategy”, z których na udział w badaniu zgodziło się 269 autorów, co stanowiło 46% odpowiedzi. Tak wysoka liczba ekspertów należy do rzadkości, ponieważ jednym z głównych celów zasięgnięcia opinii ekspertów jest korzystanie z ich wiedzy, stawiając na jakość, a nie na ilość. Każdemu autorowi przedstawiono 18 artykułów do analizy z 447 wybranych artykułów ukazanych na przełomie 20 lat odnoszących się do zarządzania strategicznego oraz poproszono ich o ocenę artykułów w skali od 1 do 4. Autorzy dokonali sprawdze-

Tab. 1. Częstotliwość używania poszczególnych technik analizy otoczenia i prognozowania

Technika	Częstotliwość stosowania w % (n = 66)
Opinia ekspertów	86
Ekstrapolacja trendów	83
Alternatywne scenariusze	68
Pojedyncze scenariusze	55
Modele symulacyjne	55
Burza mózgów	45
Modele przyczynowe	32
Metoda delficka	29
Analizy przekrojowe efektów	27
Analizy wejścia-wyjścia	26
Prognozy wykładnicze	21
Kontrola sygnałów	12
Drzewa relewancji	6
Analiza morfologiczna	5

Źródło: M. J. THOMAS, *Podręcznik marketingu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 87.

nia współczynnika zgodności w ocenie, który współczynnik korelacji wyniósł 0,5 i $p < 0,001$. Autorzy nie posłużyli się do ujednoczenia opinii metodą delficką⁶⁾.

Innym przydatnym elementem w badaniach empirycznych, gdzie można wykorzystać opinię i doświadczenie ekspertów, jest odpowiedni dobór i selekcja jednostek do badań. Stosunkowo nietrudno dokonać wyboru dobrych firm, ale wcale nie jest prosto wybrać w sposób przekonujący firmy naprawdę najlepsze, które są liderami danego sektora. W takim przypadku posłużenie się opinią ekspertów, która jest metodą uznaną i wykorzystywaną przez wielu wybitnych profesorów w dziedzinie zarządzania, może być wyjątkowo pomocna.

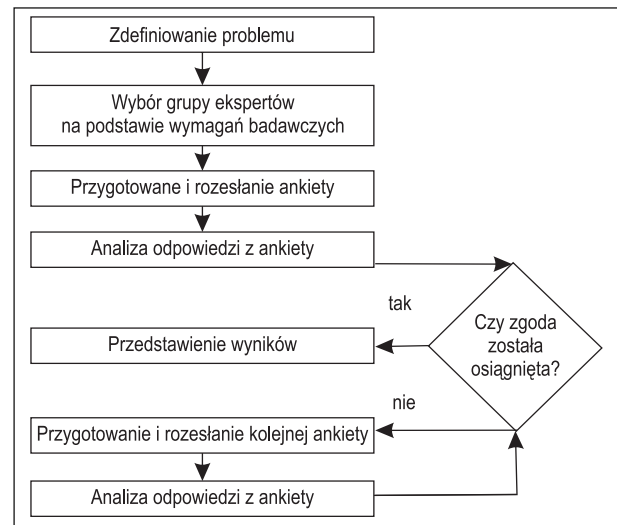
Profesor K. Obłój posłużył się wytypowaniem wzorcowych obiektów badawczych oraz ich obiektów *alter ego* przy użyciu opinii ekspertów w dwóch badaniach, w których zastosowana została metodologia studium przypadków skrajnych. Badania dotyczyły dostosowywania strategii szpitali w warunkach zmian⁷⁾ i formułowaniu dominującej logiki firmy⁸⁾.

Metoda delficka i QUEST

Jedną z metod, w których do celów prognozowania wykorzystuje się oceny ekspertów, jest metoda delficka⁹⁾. Metoda ta nazwana jest od siedziby starożytnej wyroczni w Delfach, gdzie przepowiadano przyszłość¹⁰⁾. Została opracowana i po raz pierwszy zastosowana w 1963 r. przez zespół naukowców pod kierunkiem G. Gordona i O. Helmera, pracujących dla firmy RAND Corporation.

W metodzie delfickiej bezpośrednie dyskusje ekspertów zostały zastąpione przez serie przygotowanych pytań, ujętych w formie ankiet, kilkakrotnie powtarzanych, które wymagają odpowiedzi ujętych w liczbach. Procedura zastosowana w tej metodzie składa się z kilku faz. Na początku (każdy z osobna) eksperci są proszeni o oszacowanie przedziału czasowego i określenie skutków badanego zjawiska. Kolejna faza to dostarczenie każdemu ekspertowi wyników kolejnych faz badania, przy czym eksperci nie mogą się między sobą konsultować i nie znają autorów poszczególnych opinii. Każda osoba jest proszona o powtórne wyrażenie swojej opinii, a w przypadku zmiany stanowiska – o wskazanie przyczyny tej zmiany. Badanie prowadzi się tak długo, aż wystąpi zgodność ocen¹¹⁾. Ponieważ eksperci nie mają możliwości spotkania się razem w grupie, eliminuje się prawdopodobieństwo wystąpienia zgodności poglądów w wyniku dominacji opinii jednej lub kilku osób¹²⁾. Są to bardzo istotne przesłanki do tego, aby wzmocnić wiarygodność opinii ekspertów przy użyciu metody delfickiej. W przypadku mojego badania eksperci zostali poproszeni o wytypowanie pięciu najlepszych firm w branży i przyporządkowania im skali ocen od 5 do 1, gdzie 5 – oznacza zdecydowany lider, 4 – lider, 3 – prezydent do osiągnięcia pozycji lidera, 2 – firma bardzo dobra i 1 – firma dobra. Wyniki odpowiedzi poszczególnych ekspertów będą konfrontowane do momentu uzyskania zadowalającego współczynnika

konkordancji, którego proces liczenia opisany jest w dalszej części pracy. Niekwestionowanymi zaletami metody delfickiej jest zwiększona skala prawdopodobieństwa ustalenia rzeczywistego faktu, kiedy dane zjawisko wystąpi oraz zwiększenie ogólnej wiedzy przedsiębiorstwa o otoczeniu¹³⁾.



Rys. 1. Etapy postępowania w metodzie delfickiej

Źródło: M. CIEŚLAK, (red) *Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999, s. 177.

Poniżej przedstawiono przykładowy rozwinięty cykl badań eksperckich¹⁴⁾.

- Przygotowanie do przeprowadzenia ekspertyzy:
 - powołanie zespołu organizatorskiego i nadzorującego przebieg ekspertyzy,
 - określenie: celu, przedmiotu i zakresu badań,
 - wybór metod badawczych,
 - ocena zasobów przeznaczonych do przeprowadzenia ekspertyzy.
- Dobór ekspertów i ocena ich kompetencji:
 - sprecyzowanie problemu badawczego,
 - określenie dziedziny wiedzy niezbędnej do rozwiązywania problemów,
 - określenie procentowego udziału ekspertów określonej dziedziny w całości zespołu, w tym przyjęcie minimalnej i maksymalnej liczby ekspertów z danej specjalności,
 - ustalenie niezbędnego poziomu wiarygodności wyników ekspertyzy,
 - określenie liczebności zespołu ekspertów,
 - określenie postulowanych cech ekspertów niezbędnych do uzyskania zaplanowanego poziomu wiarygodności wyników przy danej liczbie ekspertów,
 - stworzenie wstępnej listy ekspertów,
 - uzyskanie zgody ekspertów na udział w badaniu,
 - sporządzenie ilościowych charakterystyk wytypowanych ekspertów,
 - obliczenie współczynników kompetencji dla poszczególnych członków zespołu,
 - sporządzenie ostatecznej listy ekspertów do potrzeb badania.

- Organizacja i wybór metod pracy ekspertów:
 - stworzenie harmonogramu pracy,
 - dokonanie wyboru metody pracy,
 - ustalenie kolejności badań i zbierania wyników,
 - zebranie niezbędnej dokumentacji do badań.
- Przeprowadzenie badań opinii ekspertów:
 - postawienie zadań zespołowi ekspertów,
 - odbiór wyników pracy zespołów ekspertów,
 - ustalenie celów opracowania wyników,
 - określenie procedur i algorytmów opracowania wyników,
 - zagwarantowanie środków niezbędnych do opracowania wyników.
- Formalizacja wyników ekspertyzy:
 - ilościowa i jakościowa analiza wyników i ich weryfikacja,
 - opracowanie zespołowej oceny na podstawie ocen poszczególnych ekspertów,
 - obliczenie poziomu wiarygodności wyników.

Metoda delficka została zaadaptowana na potrzeby przedsiębiorstw, które działają w burzliwym otoczeniu, i w ten sposób powstała nowa analiza o nazwie QUEST (*Quick Environmental Scanning Technique*). Metoda ta pozwala na szybkie uzyskanie pierwszego przybliżenia tych zdarzeń i tendencji w otoczeniu, które mają znaczenie dla decyzji strategicznych¹⁵⁾. W metodzie tej korzystamy z pomocy ekspertów, którzy oszacowują przyszłe trendy w otoczeniu. Zespołem kieruje lider, który wyznacza zarówno zadania, jak i sporządza raport końcowy. Zespoły powinny się składać z niedużych grup około 15 osób. W ciągu kilku dni odbywają się trzy sesje spotkań. Raport końcowy poddawany jest ponownie ostatecznej korekcie.

Ponieważ odpowiedzi ekspertów są wyrażone na skali porządkowej, to do oceny zgodności użyjemy współczynnika konkordancji¹⁶⁾:

$$W = \frac{12S}{n^2(k^3 - k)} \quad 0 \leq W \leq 1$$

gdzie:

$$S = \sum_{j=1}^k \left(\sum_{i=1}^n x_{ij} - \bar{x} \right)^2, \quad \bar{x} = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k x_{ij}$$

n = liczba ekspertów,

k – liczba kategorii odpowiedzi w pytaniu,

x_{ij} – ranga nadania j -tej kategorii odpowiedzi przez i -tego eksperta.

Zgodność opinii ekspertów uznaje się za wystarczającą, gdy wartość współczynnika konkordancji W jest bliska jedności, dlatego badania będą powtarzane do momentu uzyskania wystarczającej zgodności opinii.

Podsumowanie

Opinie ekspertów dają duże możliwości w prowadzeniu badań empirycznych. Przedstawiono tutaj tylko kilka ciekawszych zdaniem autora, możliwych wariantów, takich jak bezpośrednia praca na opiniach eksper-

tów, wykorzystanie metody delfickiej czy metody QUEST. Niniejszy tekst należy potraktować jako zwrócenie uwagi na ten ciekawy obszar nauki i zachęcenie do dalszej eksploracji tego obszaru.

Marcin Tomaszewski
doktorant Akademii Leona Koźmińskiego

PRZYPISY

¹⁾ S. IGNATIUK i S. IGNATIUK, *Zarządzanie strategiczne w świetle teorii i praktyki*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku, Białystok 2003, s. 122.

²⁾ Z. MIKOŁAJCZYK, *Techniki organizatorskie w rozwiązywaniu problemów zarządzania*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994, s. 95.

³⁾ *Encyklopedia Organizacji i Zarządzania*. M. BEDNAR-KIEWICZ (red.), K. ŁUBCZYK, E. ŁUGOWSKA, J. WITECKA, PWE, Warszawa 1982, s. 114.

⁴⁾ A. STABRYŁA, *Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce firmy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa – Kraków 2000, s. 142.

⁵⁾ W. RADZIKOWSKI, *Badania operacyjne w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Toruńska Szkoła Zarządzania, Toruń 1997, s. 295.

⁶⁾ M. J. CHEN, R. NAG, D. C. HAMBRICK, *What is Strategic Management, Really? A Consensus View on the Essence of the Field*, „Strategic Management Journal” 1995, no. 28, s. 935–955.

⁷⁾ K. OBŁÓJ, M. CISZEWSKA, A. KUŚMIERZ, *Strategie szpitali w warunkach reform*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego Warszawa 2004.

⁸⁾ *Dominująca logika firmy*, K. OBŁÓJ, (red.), Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego, Warszawa 2003.

⁹⁾ G. GIERSZEWSKA, M. ROMANOWSKA, *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*. Wydanie III zmienione, PWE, Warszawa 2002, s. 59.

¹⁰⁾ *Zarządzanie strategiczne*, Wydanie II, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 1998, s. 80.

¹¹⁾ Na podstawie G. GIERSZEWSKA i M. ROMANOWSKA, *op. cit.*, s. 59 i 60

¹²⁾ P. DITTMANN, *Prognozowanie w przedsiębiorstwie. Metody i ich zastosowanie*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2003, s. 168.

¹³⁾ U. GOŁASZEWSKA-KACZAN, (red.), *Analiza strategiczna. Wybrane metody*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2002, s. 56.

¹⁴⁾ J. KISIELNICKI, *Metody systemowe*, PWE, Warszawa 1986, s. 125.

¹⁵⁾ G. GIERSZEWSKA, M. ROMANOWSKA, *op. cit.*, s. 64.

¹⁶⁾ P. DITTMANN, *op. cit.*, s. 167.

Summary

Experts' opinions are based on qualitative assessment of facts, intuition and individual perception of research phenomena. Experts' opinions are one of the most frequently used techniques of environment analysis and forecasting. Experts' opinions may be used in a few different ways during empirical studies, ranging from sample selection to research objects. The article shows several examples of using experts' opinions in empirical studies and conduct stages in the Delf method, which makes use of experts' opinions as well.