

Czym jest metoda Delphi? Zalety i ograniczenia

What is the Delphi method? Strengths and shortcomings

Magdalena Ciałkowska, Tomasz Adamowski,
Patrik Piotrowski, Andrzej Kiejna

Katedra i Klinika Psychiatrii AM we Wrocławiu
Kierownik: prof. dr hab. n. med. A. Kiejna

Summary

This article provides a condensed discussion and explanation of the Delphi method. This technique is used for problem solving and decision making. The Delphi Method was originally developed during the cold war by the U.S. Intelligence think tank, the RAND Corporation, Santa Monica, California in the 1950's and 1960's. It was designed for use on complex or ambiguous problems that exceed the capabilities of a single person. Most researchers make distinctions between the conventional Delphi and the policy Delphi. The last decades have seen increasing interest in the use of Delphi in a wide range of health-care applications. The Delphi method has been applied in a wide range of European Commission funded research projects, e.g. in EUNOMIA and DEMoB.inc projects. The Delphi method is characterized by the following features: anonymity of responses from panel experts, asynchronicity, controlled feedback and statistical description of responses. The objective of most Delphi applications is the reliable and creative exploration of problems or the production of suitable information for decision making.

Słowa klucze: metoda Delphi, Delphi konwencjonalna, Delphi polityczna, grupowe podejmowanie decyzji

Key words: Delphi method, conventional Delphi, policy Delphi, group decision-making process

Wstęp

Niniejszy artykuł jest próbą przybliżenia Czytelnikowi stosowanej powszechnie w krajach Europy Zachodniej oraz USA metody badań Delphi. Współczesne, przede wszystkim anglojęzyczne, piśmiennictwo dotyczące wspomnianej metody jest obszernie. Przeważającą część wspomnianych publikacji stanowią doniesienia dotyczące badań z zastosowaniem Delphi bez szczegółowej analizy samej metody. Niniejszy tekst stanowi przegląd ponad 20 pozycji literatury – zarówno rozdziałów książek, jak i artykułów traktujących o metodzie Delphi i jej zastosowaniach. Jest to przegląd

z oczywistych względów zawężony do zagadnień kluczowych, priorytetowych z punktu widzenia rozumienia i projektowania badań metodą Delphi.

Na podstawie przeglądu literatury sądzić można, że metoda Delphi jedynie w wąskim zakresie znana jest polskiemu Czytelnikowi. Jej zastosowanie na gruncie krajowym ogranicza się niemal wyłącznie do dziedzin związanych z technologią. Nie znaleziono doniesień dotyczących stosowania w Polsce metody Delphi w badaniach naukowych na gruncie medycyny i ochrony zdrowia (z wyjątkiem projektu EUNOMIA, prowadzonego w Polsce przez wrocławski ośrodek). Stąd – zdaniem autorów – warto przedstawić środowisku medycznemu ustrukturalizowaną wiedzę na ten temat.

Katedra i Klinika Psychiatrii AM we Wrocławiu jest jednym spośród 11 międzynarodowych ośrodków naukowych uczestniczących w projekcie badawczym finansowanym przez Komisję Europejską. Projekt noszący tytuł „Utworzenie europejskich miar jakości usług opieki zinstytucjonalizowanej dla osób z przewlekłymi zaburzeniami psychicznymi” (akronim: DEMoB.inc) ma na celu wypracowanie *europejskiej miary* najwłaściwszego postępowania wobec przewlekle chorych psychicznie, prowadzonego w ramach leczenia instytucjonalnego. Pierwszy etap badania polega na zidentyfikowaniu tych elementów opieki, które zostaną uznane przez szeroką grupę respondentów za najważniejsze w procesie zdrowienia. Ponadto w początkowym etapie badania analizowany jest stopień zgody respondentów na to, co stanowi istotę dobrej opieki instytucjonalnej w zakresie zdrowia psychicznego. Metoda Delphi jest narzędziem z wyboru, służącym realizacji powyższych celów.

Czym jest Delphi?

Metoda Delphi należy do grupy narzędzi wykorzystywanych w prognozowaniu. Jej źródłem danych jest stanowisko jednostek, które komunikują się ze sobą w sposób ustrukturyzowany, czemu towarzyszy sprzężenie zwrotne [1].

Metoda Delphi opisuje specyficzne podejście do współpracy grupowej, które skupia się na badaniu i filtracji opinii ekspertów. Metodę tę cechuje zazwyczaj anonimowość odpowiedzi, sprzężenie zwrotne zaprezentowane grupie (dotyczące indywidualnego i/lub zespołowego spojrzenia), a także możliwość modyfikacji wcześniejszych opinii przez respondentów. W wielu przypadkach celem metody Delphi jest rzetelne i twórcze badanie pomysłów lub wytwarzanie odpowiednich informacji, które umożliwią podjęcie decyzji w danej dziedzinie. Opisywana metoda jest szeroko stosowana do przewidywań w obszarze technologicznym, edukacyjnym, a także w ochronie zdrowia [1, 2, 3].

Twórcami metody Delphi byli Olaf Helmer, Norman Dalkey i inni badacze korporacji RAND (akronim dla: *Research and Development*) pracujący w jej oddziale centralnym w Santa Monica w Kalifornii. Powstała ona jako narzędzie do prognozowania działań wojennych; analizy skupiały się na przewidywaniu – z punktu widzenia planisty sił nieprzyjacielskich – potencjalnych industrialnych celów ataku z wykorzystaniem bomb atomowych. [2, 3, 4, 5].

Korporacja RAND, funkcjonująca jako jednostka non profit, została powołana do życia w 1946 roku, aby prowadzić badania i analizy dla sił powietrznych Stanów

Zjednoczonych. Metodę Delphi rozwijano w latach 50/60., aby zminimalizować wady tradycyjnych metod prognozowania, zwłaszcza zaś wyeliminować niekorzystne zjawiska związane z pracą grupową, w tym – z myśleniem grupowym.

Podjęcie decyzji przez grupę, niosące ryzyko błędnych decyzji, zostało opisane przez Irvinga Janisa w 1972 roku jako „syndrom grupowego myślenia”. Obejmuje on takie zjawiska pojawiające się podczas kolektywnego podejmowania decyzji, jak: iluzję jedności, iluzję wszechmocności, iluzję etyczności, racjonalizację decyzji grupy, posługiwanie się stereotypami, wprowadzanie autocenzury i powoływanie tzw. stróżów poprawnego myślenia, a także wywieranie nacisków na dysydentów. Janis zaliczył do błędów związanych z grupowym myśleniem m.in. decyzję o inwazji na Koreę Południową w 1950 roku i decyzję NASA o wystrzeleniu wahadłowca kosmicznego „Challenger” [6,7]. Oprócz wspomnianego wyżej syndromu grupowego myślenia, zjawiskami negatywnie wpływającymi na pracę panelu ekspertów mogą być konflikty personalne, spadek kreatywności związany z oddziaływaniem osoby postrzeganej jako ekspert lub lider, czy też zjawisko rozproszenia odpowiedzialności.

Nazwa samej metody Delphi wywodzi się od słynnej starożytnej wyroczni Apollina w Delfach, gdzie Pytia przepowiadała przyszłość. Nazwa „Delphi”, według zamysłu twórców, miała mieć charakter humorystyczny, jednak później stwierdzono, że nie była ona najszcześniejsza, ponieważ sugerowała powiązanie z okultyzmem [2, 5]. Z zasady prognozowanie wyroczni było niefalsyfikowalne [1], tak więc niemożliwa była ani konfirmacja ani falsyfikacja jej stanowiska. Zauważyć należy, że konsensus uzyskany metodą Delphi – będący efektem syntezy stanowisk poszczególnych respondentów w danej grupie – w pewnym sensie również spełnia kryterium niefalsyfikowalności. Rezultaty Delphi – zgodnie z zasadą racjonalnego uznawania przekonania – charakteryzują się takim stopniem pewności, niezawodności, jaki odpowiada wnioskowaniu za pomocą opinii panelu eksperckiego. Rezultaty Delphi są więc wysoce zależne od czynników związanych z samym badaniem.

Pierwsze przewidywania dokonane za pomocą metody Delphi ukazały następujące prawidłowości: (1) przewidywania grupy były bardziej prawdopodobne niż jednostki, a także (2) stanowiska poszczególnych jednostek miały tendencję do konwergencji w miarę trwania badania [3]. Ponadto błąd prognozowania z użyciem Delphi w porównaniu z innymi metodami (tj. jakościowymi i nieustrukturalizowanym prognozowaniem subiektywnym) jest znacznie niższy. W badaniach dotyczących przewidywania cen na przestrzeni trzech lat wyniósł on 3–4% dla Delphi, 10–15% dla metod ilościowych i ok. 20% dla prognoz subiektywnych (Schroeder, 1977) [za: 3].

Publikacja jednego z pierwszych badań Delphi, prowadzonego przez Gordona i Helmera, „*Report on a Long-Range Forecast*” pojawił się w 1964 roku. Projekt ten obejmował prognozy 82-osobowego panelu eksperckiego dotyczące naukowych i technologicznych przełomów, mających nastąpić około roku 2000. Część z nich potwierdziła się z dużą siłą, przeszacowania obejmowały rozwiązanie takich problemów, jak: ograniczona kontrola pogody, lądowanie człowieka na Marsie, utrzymanie populacji światowej na poziomie mniejszym niż 6 bilionów ludzi, kontrolowanie energii termojądrowej, ogólna odporność biochemiczna [2].

Celem stosowania metody Delphi zasadniczo nie musi być generowanie konsensusu, podobnie jak nie służy ona wartościowaniu przekonań uczestników czy jednoznacznemu określeniu przyszłości. Współczesne zastosowania Delphi w zróżnicowanych projektach badawczych motywowane są chęcią ujawnienia modelu myślenia uczestników, z zaakcentowaniem obszarów konsensusu lub braku porozumienia, a także obszarów, których eksplorację należy kontynuować [2, 7].

Opis metody

Metoda Delphi składa się z etapu przygotowawczego, dokonania pomiaru zmiennej drogą kwestionariuszową w dwóch lub większej liczbie rund, następnie analizy i wdrożenia rezultatów po zakończeniu badań [1, 4].

Fowles [za: 3] opisuje następujące kroki projektowania i stosowania metody Delphi:

1. Stworzenie grupy, która będzie wyłaniać i monitorować tematykę, mającą być przedmiotem analiz za pomocą Delphi
2. Selekcja panelu uczestniczącego w badaniu; zwykle panel uczestników jest zarazem panelem ekspertów w danym obszarze
3. Budowanie pierwszej rundy kwestionariusza
4. Testowanie kwestionariusza pod względem jednoznaczności i zrozumiałości
5. Przesłanie pierwszego kwestionariusza do uczestników badania
6. Analiza pierwszej rundy odpowiedzi
7. Przygotowanie drugiej rundy kwestionariuszy
8. Przesłanie drugiego kwestionariusza do uczestników panelu
9. Analiza drugiej rundy odpowiedzi
10. Przygotowanie raportu dotyczącego wyników uzyskanych przez grupę monitorującą.

Poszczególne rundy Delphi są powtarzane tak długo, jak tego wymagają wstępne założenia koordynatorów dotyczące czasu trwania badania, otrzymania konsensusu, eksploracji rozbieżności lub uzyskania stabilności wyników. Tak więc fazy 7–9 mogą być powtarzane wielokrotnie [za: 3].

Delphi powinna być w każdym przypadku stosowana jako metoda z wyboru. We wstępnym procesie analiz metodologicznych związanych z problemem badawczym należy więc uwzględnić dostępne alternatywne techniki prognozowania, zastanowić się nad kontekstem komunikacji grupowej, która byłaby pożądana przy rozpatrywaniu danego problemu badawczego, a także wnikliwie przeanalizować zakres doświadczenia, jakie powinni mieć uczestnicy panelu [3]. Świadomy zagadnień metodologicznych projektant Delphi powinien analizować tę metodę nie tylko z punktu widzenia jej zalet, ale również niedostatków.

Zasadniczym problemem wpływającym na ostateczny kształt rezultatów Delphi jest przemyślanie, właściwy z punktu widzenia celów badania, dobór potencjalnych uczestników. Niezbędne jest wyłonienie osób, które będą zdolne do dostarczenia poszukiwanych informacji. Klucz, za pośrednictwem którego dokonywany jest dobór osób do panelu ekspertów, zawiera zwykle takie zmienne, jak poziom wiedzy i rodzaj

doświadczenia w badanym obszarze [2, 5]. Jest to o tyle istotne, że Delphi nie należy do metod bazujących na danych statystycznych, lecz – jak wspomniano wcześniej – na wiedzy jednostek (intuicyjnej lub opartej na doświadczeniu). Bezpośrednio więc od jakości doświadczenia, umiejętności i wiedzy respondentów badania zależy jakość wniosków. Innymi słowy, kiedy mamy do czynienia ze słabym materiałem dowodowym popierającym konkretne stanowisko (niskim poziomem doświadczenia, wiedzy i umiejętności), żadna liczba powyższych opinii nie stanie się statystycznie uznawalną bazą dla korespondujących z rzeczywistością rezultatów Delphi [2, 8].

Istnieje wiele metod wyłaniania ekspertów. Najbardziej popularnym sposobem jest „samoocena umiejętności” dokonywana przez potencjalnych uczestników. Każdej osobie zadawane są pytania dotyczące częstości i jakości profesjonalnych doświadczeń w interesującej moderatorów dziedzinie. Podejście to jest proste w swej istocie, niemniej zawiera ryzyko przeszacowania lub niedoszacowania, gdyż opiera się na subiektywnych odczuciach jednostki [2, 9].

Innym popularnym sposobem doboru kandydatów do panelu jest „metoda zamka i klucza”. Mamy tutaj do czynienia z łączeniem zdolności potencjalnego uczestnika z wymaganiami pytania na zasadzie odpowiedniości. Każde pytanie i odpowiedź są dopasowane do siebie w tym sensie, że pytania adresowane są do najwłaściwszej grupy respondentów [2]. Warto podkreślić, że w pewnych okolicznościach istnieje możliwość zróżnicowanej oceny doświadczenia poszczególnych ekspertów, i tak: stanowisko pewnych ekspertów może być cenione bardziej niż innych, w zależności od założeń projektantów badania.

Autorzy podkreślają, że nie istnieją żadne ogórne zasady dotyczące liczby uczestników panelu Delphi. Zależy to między innymi od liczby poruszanych w kwestionariuszu tematów, obszarów zagadnień, spodziewanych odpowiedzi lub wskaźnika uczestnictwa. Uwarunkowane jest to także możliwością pozyskania ekspertów z danego obszaru, co jest pochodną specyficzności obszaru badania. Wspominaną minimalną liczbą uczestników panelu jest 7 dla konwencjonalnej Delphi i 10–50 dla jej odmiany politycznej [1, 9].

Kluczowym – z punktu widzenia rezultatów Delphi – elementem procesu przygotowawczego jest właściwe skonstruowanie kwestionariusza. Część narzędzi zawiera pytania otwarte przynajmniej w pierwszej rundzie, część zaś opiera się wyłącznie na pytaniach zamkniętych; jedne zawierają zaledwie kilka lub jedno pytanie, inne są rozbudowanymi kwestionariuszami [1, 2, 5, 10]. Na ostateczne rezultaty Delphi wpływa jednak nie jej ilościowy, a jakościowy charakter. Błędne poinformowanie respondentów o celu badania, niejasno lub dwuznacznie skonstruowane pytania, wprowadzenie pytań podwójnych czy też – w drugiej rundzie – niekorespondujących z zawartością nagłówek, nieadekwatne odpowiedzi (w przypadku pytań zamkniętych) – wszystko to może implikować fałszywe rezultaty.

Cechy metody Delphi

Metoda Delphi jako narzędzie komunikacyjne odwołuje się do 4 zasadniczych zasad, zgodnie z którymi jest konstruowana i stosowana:

Anonimowość

Uczestnicy Delphi przy wstępnym zaproszeniu do udziału w programie są informowani o anonimowości. Poszczególne osoby wchodzące w skład panelu eksperckiego są znane przez team moderujący, ale nie znają się nawzajem. Definiowana w ten sposób anonimowość Delphi staje się gwarantem pełnej szczerości respondentów i eliminuje wpływ grupy społecznej na podejmowanie decyzji (w tym: syndrom grupowego myślenia), dzięki anonimowości wyeliminowane są bowiem takie czynniki zmniejszające trafność odpowiedzi poszczególnych osób, jak na przykład: wpływ jednostki postrzeganej jako ekspert na podejmowanie decyzji grupowej, skłonność do jednomyślności, lęk przed autorytetem. W atmosferze anonimowości respondenci mogą stać się autentycznymi i zaangażowanymi uczestnikami dyskusji. Mają szansę poczuć się równowartościowymi z innymi członkami panelu eksperckiego, wolnymi od wpływu grupy i w związku z tym są skłonni podejmować tematy istotne dla nich samych, niepopularne, a nawet ryzykowne. Ponadto mają pewność, że zmieniając własne odpowiedzi w kolejnej rundzie Delphi „nie tracą twarzy” [4, 9].

Asynchroniczność (niejednoczesność)

Asynchroniczność, czyli niezbieżność w czasie udzielania odpowiedzi przez poszczególnych uczestników panelu, jest ogromną zaletą Delphi. Umożliwia ona respondentom uczestnictwo w najwygodniejszy dla nich sposób. Wszystkie zaproszone osoby mają szansę rozważyć zaproponowane przez badaczy tematy i odpowiadać na pytania we własnym tempie. Sprzyja to wielostronności analiz podejmowanych w ramach danego tematu, a tam, gdzie jest to wskazane – również możliwości zasięgnięcia opinii innych osób.

Kontrolowane, regularne sprzężenie zwrotne

Delphi w swej strukturze jest procesem powtarzalnym, w którym dane z poprzedniego etapu są wykorzystywane do tworzenia następnego etapu. Sprzężenie zwrotne w tym ujęciu odnosi się zarówno do respondentów (którzy zobowiązują się do udzielenia odpowiedzi w ramach analizowanego przez badaczy obszaru tematycznego), jak i do moderatorów. Sprzężenie zwrotne, w postaci zestawienia i statystycznej analizy wyników wcześniejszej rundy, jest dostarczane przez team moderujący zgodnie z wcześniej przyjętymi założeniami. Moderatorzy są odpowiedzialni za sterowanie procesem przekazywania informacji zwrotnej respondentom; kontrolują ich liczbę i jakość [2, 9].

Odpowiedź statystyczna (analiza statystyczna)

Respondenci po każdej z rund są informowani o statystykach każdej pozycji kwestionariusza, dzięki czemu mają możliwość porównać własne stanowisko z opinią grupy, a także – po przeanalizowaniu argumentów – mogą zmienić własne zdanie [4].

Jakościowe dane pochodzące od respondentów Delphi i wyrażające ich własne stanowisko w danym obszarze muszą zostać ujęte ilościowo. Dokonuje się to za pomocą odpowiednich metod, tj. albo za pośrednictwem zamkniętych pytań, wchodzących w skład kwestionariusza, albo też poprzez odpowiednie ujęcie ilościowe jakościowych odpowiedzi udzielonych przez respondentów w pytaniach otwartych kwestionariusza. Odpowiedzi udzielone przez poszczególne jednostki, ale i panel jako całość, są poddawane analizie statystycznej. Wiele sprzężeń zwrotnych przyjmuje postać analiz liczbowych i statystycznych, z użyciem miar tendencji centralnej – mediany, kwartyli, średniej arytmetycznej, dominanty, a także miar dyspersji – przede wszystkim odchylenia standardowego. W wielu zastosowaniach metody Delphi wykorzystywane są sprzężenia zwrotne w postaci częstości rozkładu poszczególnych odpowiedzi w formie liczbowej i graficznej [9].

Istotna dla prawidłowego przebiegu Delphi jest rola moderatorów. Sprowadza się ona nie tylko do inicjowania aktywności członków panelu, sterowania przebiegiem procesu czy dostarczania sprzężenia zwrotnego uczestnikom. Moderator odpowiedzialny jest za selekcję ekspertów do panelu, a także właściwy dobór tematów do Delphi i konstrukcję samego kwestionariusza. W kwestionariuszach z otwartym systemem pytań moderatorzy mogą eliminować niezwiązane z tematyką Delphi odpowiedzi, edytować odpowiedzi uczestników, nadając im korespondujące z treścią nagłówki; mogą również w kolejnych rundach tworzyć nowe pytania oparte na uzyskanych wcześniej odpowiedziach respondentów. Moderatorzy decydują o kolejności i rodzaju każdej rundy, jakości i rodzaju sprzężeń zwrotnych. Istotną funkcją moderatorów jest podążanie za procesem odpowiadania na pytania panelu ekspertów – pozostają oni wrażliwi na obszary konsensusu i niezgodności wewnątrz odpowiedzi grupy.

Wielość odmian Delphi

Przegląd literatury umożliwia szerokie spojrzenie na różnorodność terminologiczną oraz wielość odmian metody Delphi. Linstone i Turoff [11] podają, że współczesne drogi rozwoju Delphi sprowadzają się do dwóch odrębnych form. Pierwszą z nich – najpopularniejszą – jest wersja papierowa (paper-and-pencil), która jest powszechnie określana mianem „ćwiczenia Delphi” (Delphi Exercise). Forma ta jest często spotykana w literaturze jako konwencjonalna Delphi [7, 9, 11]. W tym wypadku moderator przygotowuje i rozsyła papierowe wersje kwestionariusza, respondenci następnie odsyłają je projektantom, którzy z kolei analizują poszczególne odpowiedzi. Z uwagi na tradycyjną, pocztową drogę komunikacji z respondentami, w stosowaniu tej formy Delphi należy liczyć się z wymuszonymi opóźnieniami czasowymi. W pewnym stopniu ten rodzaj Delphi stanowi kombinację procedury konferencyjnej i procedury głosowania, z uwagi na wyjawianie własnych poglądów przez każdego respondenta z jednej strony oraz dochodzenie do konsensusu w drodze ponownej ewaluacji stanowisk i eliminacji najmniej odpowiednich [11].

Drugą, nowszą formą metody Delphi jest jej odmiana konferencyjna, która wykorzystuje systemy komputerowe do nieomal równoległego pozyskiwania danych od respondentów via mail. Odpowiednio zaprogramowany komputer może analizować

i podsumowywać każdą z rund Delphi, rozsyłać kolejne, zmodyfikowane kwestionariusze. Z uwagi na możliwość bardzo szybkiego kontaktu i dostarczenia sprzężenia zwrotnego pomiędzy respondentami a moderatorem omawiana metoda bywa nazywana real-time Delphi [11].

W innym ujęciu można mówić o odmianie konwencjonalnej, a także politycznej. Pierwsza z nich celuje w takim projektowaniu procedury Delphi, która umożliwi podjęcie pewnej decyzji dotyczącej aktualnych, palących spraw w określonym zakresie. Swe zastosowania znajduje przede wszystkim w prognozowaniu wydarzeń lub trendów przyszłości, uszeregowaniu alternatywnych celów lub zadań, tworzeniu strategii zarządzania oraz rozdzielaniu niewystarczających zasobów pomiędzy konkurencyjne opcje [4]. Odmiana polityczna natomiast ma na celu uwypuklenie wszystkich punktów widzenia dotyczących danego zagadnienia, a następnie zebranie argumentów popierających konkretną opcję czy decyzję. Delphi polityczna, jak sama nazwa wskazuje, stosowana jest do podejmowania głównych decyzji na gruncie politycznym [4]. Twórca odmiany politycznej – Murray Turoff – podaje, że jest ona narzędziem przeznaczonym raczej do analizy zagadnień politycznych niż do podejmowania decyzji. Generowanie konsensusu nie jest w tym wypadku priorytetowym celem. Polityczna Delphi służy następującym celom: zapewnia rozważenie wszystkich możliwych stanowisk, ocenia wpływ i konsekwencje poszczególnych opcji, bada i ocenia stopień akceptowalności poszczególnych decyzji. Może być ona zastosowana do zrewidowania efektywności podejścia komisyjnego, mogącego warunkować szereg błędów w podejmowaniu decyzji [12].

Mocne strony i ograniczenia metody Delphi

Zasadniczo mocne strony Delphi korespondują bezpośrednio ze wspomnianymi wyżej charakterystykami tej metody, m.in. z anonimowością, sprzężeniem zwrotnym wraz z towarzyszącymi analizami statystycznymi, możliwością kontaktów drogą internetową, stadialnym przebiegiem. Niewątpliwie główną jej zaletą jest możliwość uczestniczenia w niej niezależnie od przestrzeni dzielącej poszczególnych respondentów od siebie nawzajem czy od moderatorów. Anonimowość uczestników daje tę przewagę nad tradycyjnymi debatami twarzą w twarz, że eliminuje niekorzystne zjawiska grupowe towarzyszące podejmowaniu decyzji. Znosząc poczucie zagrożenia związanego z konfrontacją własnego stanowiska z opinią lidera czy eksperta grupowego, metoda Delphi wprowadza korzystny klimat dla poszukiwań, kreatywności uczestników i rozwijania przez nich własnych poglądów. Dzięki swemu stadialnemu przebiegowi opisywana metoda eliminuje elementy wstępnych nastawień uczestników, mogących zniekształcać rzeczywistość opisywanego zagadnienia. W związku z tym Delphi z każdą rundą daje coraz bardziej obiektywne rezultaty [2, 3, 4, 9]. Ostatecznym efektem procesu Delphi może być konsensus, równie dobrze jednak projektanci badania mogą uzyskać skryształizowane poglądy respondentów na temat obszarów braku porozumienia/dyssensusu. Delphi sprawdza się znakomicie jako narzędzie do zbierania i syntezy opinii, przede wszystkim za pomocą pojedynczego pytania dotyczącego

specyficznego wymiaru, a także tam, gdzie mamy do czynienia z bardzo złożonymi problemami, dla których nie ma adekwatnych modeli analizy [2, 3].

Istotnym zarzutem stawianym tej metodzie jest przypisywanie jej znamion nienaukowej z powodu braku walidacji. Metodę Delphi, przekształcającą dane jakościowe w dane ilościowe, można umieścić pomiędzy metodami jakościowymi i ilościowymi [9]. Jako badanie o cechach jakościowych trudno poddać ją normalizacji, zobiektywizować i wystandaryzować. Zastosowanie Delphi może więc rodzić z kolei wątpliwości natury metodologicznej dotyczącej wyników badania.

Źródłami krytyki metody Delphi są również kontrowersje dotyczące zasad włączania osób do panelu ekspertów oraz jego optymalnej liczebności, konsensusu jako podstawowego celu jej stosowania. Nieporozumienia wśród badaczy powodują także niejednoznaczne wytyczne dotyczące rozumienia anonimowości i interakcji pomiędzy członkami panelu [9]. Niski stopień niezawodności opinii panelu ekspertów, które wywiedzione są z pojedynczych stanowisk respondentów, wrażliwość rezultatów na dwuznaczności, niejasności w kwestionariuszu oraz trudność rzeczywistej oceny doświadczenia ekspertów włączonych w panel – takie słabości Delphi podkreślali Makridakis i Wheelright (1978) [za: 3]. Martino natomiast (1978) [za: 3] stworzył listę najważniejszych charakterystyk procesu Delphi, stanowiących o jej niedostatkach. Wspomina on o:

- dyskontowaniu przyszłości w tym sensie, że w procesach analizy główny nacisk położony jest na aktualne wydarzenia,
- tendencji do tworzenia uproszczonej wizji przyszłości, gdyż zmienne rozpatrywane są w izolacji od innych czynników sprawczych (przy pominięciu cross-impact analysis),
- niewystarczającej umiejętności prognozowania przez poszczególnych ekspertów, mimo nawet ich bogatej wiedzy w danym zakresie,
- słabości procesu Delphi, podczas którego stosunkowo łatwo można utracić istotną część wiedzy,
- nieadekwatności pytań kwestionariusza w tym sensie, że mogą one nie korespondować ze statusem społecznym uczestników (np. pod względem językowym),
- możliwościach manipulowania procesem Delphi w taki sposób, aby prowadzić kolejne rundy w pożądanym przez projektantów kierunku [3].

Błędne wyniki Delphi mogą być spowodowane ponadto: przekazaniem respondentom przez moderatorów wstępnych przekonań dotyczących problemu, założeniem projektantów, że Delphi jest zawsze najlepszą metodą pozyskiwania wiedzy eksperckiej, zastosowaniem niewłaściwych metod sumowania odpowiedzi uczestników, ignorowaniem obszarów braku porozumienia respondentów, a także niedocenieniem wymagań związanych z procesem stosowania Delphi [11].

Za słabość procesu Delphi można uznać stosunkowo długi okres pozyskiwania wyników, przynajmniej w papierowej wersji badania. Jedna runda badania wraz z analizą zajmuje miesiąc, tak więc badanie składające się z trzech rund może zająć około czterech miesięcy, włączając w to okres przygotowawczy i czas niezbędny do analizy zebranego materiału [2].

Zastosowania Delphi – obszary i tematyka

Metoda Delphi – wykorzystywana zarówno do prognozowania, jak i znajdowania rozwiązań dla aktualnych problemów – znalazła wiele zastosowań. Doniesienia na temat dalszych możliwości jej wdrożenia dokonywane są na bieżąco. Z powodzeniem szeroko stosuje się ją jako metodę z wyboru w takich dziedzinach badań, jak: polityka społeczna, medycyna ogólna, ochrona zdrowia, promocja i edukacja zdrowotna [9]. Delphi używana jest do szeroko pojętych celów badawczych w obszarze usług, zarządzaniu, naukach społecznych. Istotną rolę zajmuje w badaniach z zakresu dydaktyki medycznej, przede wszystkim w tworzeniu, odpowiadającego rzeczywistości zapotrzebowaniu, programu studiów dla personelu medycznego [13, 14]. W zakresie medycyny i ochrony zdrowia badania z zastosowaniem Delphi dotyczą analizy jakości opieki w różnych kontekstach medycznych [15, 16, 17], a także określenia najlepszych sposobów działania w różnych obszarach opieki zdrowotnej, w tym w psychiatrii [18, 19, 20]. Innym przykładem zastosowania Delphi jest używanie jej do tworzenia najważniejszych wytycznych związanych z prowadzeniem dokumentacji medycznej pacjenta [21]. Opisywana metoda jest stosowana także w celu operacjonalizacji zmiennej jakości życia pacjentów [22], jak również w tych obszarach medycyny, w których odczuwalny jest brak jasnych rozróżnień pojęciowych, utrudniających współpracę [23, 24, 25]. Metoda Delphi jest prowadzona na szeroką skalę via mail. Podejmuje się próby zwiększania anonimowości respondentów poprzez dopuszczenie stosowania pseudonimów, kodowania konta uczestnika badania za pomocą numeru PIN. Jednym słowem, modyfikowanie i udoskonalanie metody idzie krok w krok za postępowaniem technicznym [2]. Metoda Delphi znajduje zastosowanie w szeregu projektów finansowanych przez Komisję Europejską (w tym: EUNOMIA, DEMoB.inc). Warto podkreślić, że Delphi nie musi zastępować czy eliminować tradycyjnych metod, może natomiast służyć szerszemu spojrzeniu na zagadnienia analizowane za pomocą innych metod badawczych [4].

Piśmiennictwo

1. Cuhls K. *Delphi method*. http://www.unido.org/file-storage/download/?file_id=16959
2. Gordon TJ. *The Delphi method*. http://www.futurovenezuela.org/_curso/5-delphi.pdf; 1994.
3. Günaydin M. *The Delphi method* <http://www.iit.edu/~it/delphi.html>
4. Geray H, *The Delphi method*. <http://www.iyte.edu.tr/~muratgunaydin/delphi.htm>
5. Baker J, Lovell K, Harris N. *How expert are the experts? An exploration of the concept of 'expert' within Delphi panel techniques*. *Nurse Res*. 2006; 14 (1): 59–70.
6. Aronson E, Wilson TD, Akert RM. *Psychologia społeczna. Serce i umysł*. Poznań: Zysk i S-ka; 1997.
7. Domachowski W. *Przewodnik po psychologii społecznej*. Warszawa: PWN; 2000.
8. Burnam A. *Selecting performance measures by consensus: An appropriate extension of the Delphi method?* *Psychiatr. Serv*. 2005; 56 (12): s. 1583.
9. Mullen PM. *Delphi: myths and reality*. *J. Health Organ. Manag.* 2003; 17 (1): 37–52.
10. Petry K, Maes B, Vlaskamp C. *Operationalizing quality of life for people with profound multiple disabilities: a Delphi study*. *J. Intellect. Disabil. Res*. 2007; 51 (5): 334–349.

11. Linstone HA, Turoff M. *Intoduction*. W: Linstone HA, Turoff M, red. *The Delphi method. Techniques and applications*. s. 3-12 2002 <http://is.njit.edu/pubs/delphibook/>
12. Turoff M. *The Policy Delphi*. W: Linstone HA, Turoff M, red. *The Delphi method. Techniques and applications*. s. 80-96 <http://is.njit.edu/pubs/delphibook/>
13. Khanchandani R, Rahman S. *The development of syllabus for evidence-based medicine: a Delphi study of general practice trainers, course organisers and associate regional directors in the eastern region*. *Educat. Prim. Care* 2005; 16 (2): 160–166.
14. Bonner A, Stewart G. *Development of competency bases standards: An application of the Delphi research technique*. *Nurse Res.* 2001; 9(1): 63–73.
15. McKenna HP, Keeney S, Currie L, Harvey G, West E, Richey RH. *Quality of care: a comparison of perceptions of health professionals in clinical areas in the United Kingdom and the United States*. *J. Nurs. Care Qual.* 2006; 21 (4): 344–351.
16. Mangione-Smith R, DeCristofaro AH, Setodji CM, Keesey J, Klein DJ, Adams JL, Schuster MA, Mc Glynn EA. *The quality of ambulatory care delivered to children in the United States*. *N. Engl. J. Med.* 2007; 357 (15): 1549–1551.
17. Garåsen H, Johnsen R. *The quality of communication about older patients between hospital physicians and general practitioners: a panel study assessment*. *BMC Health Rev. Res.* 2007; 7: 133.
18. Baker JA, Lovell K, Harris N, Campbell M. *Multidisciplinary consensus of best practice for pro re nata (PRN) psychotropic medications within acute mental health settings: a Delphi study*. *J. Psychiatr. Ment. Health Nurs.* 2007; 14 (5): 478–484.
19. Wikeby M, Pierre BL, Archenholtz B. *Occupational therapists' reflection on practice within psychiatric care: a Delphi study*. *Scand. J. Occup. Ther.* 2006; 13 (3): 151–159.
20. Brugos A, Arbeloa B, Astrain MV, López S, Oter M, Monreal C, Rubio C, Pérez-Nievas F. *Evaluation of the social care program for persons with severe mental disorders: a Delphi study*. *Ann. Sist. Sanit. Navar.* 2007; 30 (1): 101–112.
21. Tideman R, Pitts M, Fairley CK. *Use of the Delphi sorting technique to establish a core sexual history*. *Intern. J. STD & AIDS* 2006; 17 (3): 170–172.
22. Petry K, Maes B, Vlaskamp C. *Operationalizing quality of life for people with profound multiple disabilities: a Delphi study*. *J. Intellect. Disabil. Res.* 2007; 51 (5): 334–349.
23. Haggerty J, Burge F, Lévesque JF, Gass D, Pineault R, Beaulieu MD, Santor D. *Operational definitions of attributes of primary health care: consensus among Canadian experts*. *Ann. Fam. Med.* 2007; 5 (4): 336–344.
24. Lee JH, Choi YJ, Volk RJ, Kim SY, Kim YS, Park HK, Jeon TH, Hong SK, Spann SJ. *Defining the concept of primary care in South Korea using a Delphi method*. *Fam. Med.* 2007; 39 (6): 425–431.
25. Hobbelen JS, Koopmans RT, Verhey FR, Van Peppen RP, de Bie RA. *Paratonia: a Delphi procedure for consensus definition*. *J. Geriatr. Phys. Ther.* 2006; 29 (2): 50–56.

Praca zamówiona przez redakcję

Adres: Magdalena Ciałkowska
Katedra i Klinika Psychiatrii Akademii Medycznej
50-367 Wrocław, Wybrzeże L. Pasteura 10

WŁADZE SEKCJI POLSKIEGO TOWARZYSTWA PSYCHIATRYCZNEGO

1. **Sekcja Badań Biologicznych**
Przewodniczący – prof. dr hab. Marek Jarema
Instytut Psychiatrii i Neurologii
al. Sobieskiego 9, 02-957 Warszawa
jarema@ipin.edu.pl

Zarząd Sekcji:
Prof.dr hab. Waldemar Szelenberger – zastępca przewodniczącego
Dr Łukasz Święcicki – sekretarz
Dr Michał Skalski – skarbnik

2. **Sekcja Psychiatrii Dzieci i Młodzieży**
Przewodnicząca – dr hab. Agnieszka Gmitrowicz
Klinika Psychiatrii Młodzieżowej
ul. Czechosłowacka 8/10, 92-216 Łódź
agnes@csk.umed.lodz.pl

Zarząd Sekcji:
Dr Małgorzata Janas-Kozik
Dr Mirosław Dąbkowski
Dr Piotr Gorczyca
Dr Monika Fryze
Dr Alicja Owczarek
Dr Danuta Wojciechowska-Owczarek
Dr Grażyna Urbanowska

3. **Sekcja Psychiatrii Sądowej**
Przewodniczący – dr Jerzy Pobocho
Centrum Psychiatrii SPS ZOZ
ul. Żołnierska 55, 71-210 Szczecin
pobocho@sci.pam.szczecin.pl

Zarząd Sekcji:
Prof. dr hab. Zdzisław Majchrzyk – wiceprzewodniczący
Lek. Stanisław Dorosz – sekretarz
Dr Ewa Kramarz – skarbnik
Dr Leszek Ciszewski
Lek. Piotr Dragon
Dr hab. Janusz Heitzman
Prof. dr hab. Józef Kocur
Dr Ryszard Wardeński