

Magdalena Kóska-Simon

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

POSTAWA WOBEC ZMIAN ORAZ RODZAJE WDROŻONYCH INNOWACJI NA PRZYKŁADZIE WYBRANEGO SEKTORA USŁUG PUBLICZNYCH

Wprowadzenie

Innowacje są kreowaniem oraz wykorzystywaniem nowych pomysłów¹, dotyczą wprowadzania nowych rozwiązań, podejmowania ryzyka i uruchamiania przedsięwzięć. Według P.F. Druckera² nie jest możliwe przedstawienie jednej spójnej definicji innowacji. Można jedynie stwierdzić kiedy, gdzie i jak szuka się w systematyczny sposób okazji do innowacji oraz w jaki sposób ocenia się szanse ich powodzenia oraz ryzyko w przypadku niepowodzenia. Należy jednak podkreślić, że wdrażanie innowacji dotyczy zarówno sektora prywatnego, jak i publicznego.

W tym kontekście głównym celem artykułu jest podjęcie próby zaprezentowania nowego spojrzenia na sektor publiczny (branżę wodociągowo-kanalizacyjną) oraz określenie rodzaju wdrażanych w jego obszarze innowacji. Sformułowana hipoteza zakłada, że przedstawiciele kadry zarządzającej w tej branży mają proinnowacyjne nastawienie do zachodzących zmian.

1. Konceptualizacja pojęcia innowacji

Pojęcie innowacji zostało wprowadzone do światowej literatury ekonomicznej przez J.A. Schumpetera. Jego zdaniem nie każda zmiana zasługuje na miano innowacji – innowacje obejmują bowiem jedynie materializację inwencji

¹ M. Bratnicki, J. Strużyna: Przedsiębiorczość i kapitał intelektualny. Wydawnictwo Uczelniane Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2001, s. 47.

² P.F. Drucker: Innowacje i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady. PWE, Warszawa 1992, s. 43.

w rynkowy produkt lub proces³. Natomiast B. Von Stamm określa innowacje jako kreatywność (tworzenie nowych idei) oraz implementacje tych idei (zastosowanie ich w praktyce)⁴. Ujmuje się zatem innowacje jako pomysł, sposób, metodę, proces, produkt bądź usługę, który postrzegany jest przez jednostkę jako nowy, czyli stanowi nowość w skali organizacji, potencjalnych klientów lub rynku. W tym kontekście warto wyróżnić trzy atrybuty innowacji: nowość dla organizacji, nowość dla klienta oraz niepowtarzalność innowacji⁵.

Proces generowania innowacji w organizacji obejmuje wszystkie wysiłki i działania zmierzające do stworzenia nowych koncepcji, pomysłów i wynalazków. Jest zatem procesem kreatywnym, w wyniku którego dochodzi do stworzenia bądź całkowicie nowej wiedzy, bądź nowej konfiguracji już posiadanej wiedzy⁶. Pozostałe przedsiębiorstwa mogą później zaadoptować tę innowację w wyniku szeroko pojętego procesu dyfuzji⁷, w ramach którego możemy wyróżnić trzy równoważne elementy: 1) istnienie innowacji podlegającej dyfuzji, 2) istnienie populacji potencjalnych naśladowców, 3) przepływ informacji o innowacji pomiędzy jej twórcą a naśladowcami⁸. Głównym celem adaptacji innowacji jest wywołanie zmian w adaptującej ją organizacji, oraz jej dostosowanie się do warunków i wymagań otoczenia.

2. Wyniki badań

Badanie zostało przeprowadzone w 20 przedsiębiorstwach wodociągowo-kanalizacyjnych na terenie Polski, zatrudniających w 2013 roku średnio 317 osób, przy czym najmniejsze przedsiębiorstwo zatrudniało 35 osób, a największe 1161. 85% przedsiębiorstw prowadzi działalność w obszarze uzdatniania wody i oczyszczania ścieków.

W pierwszej części badania oceniano postawę członków zespołu zarządzającego wobec zmian. Z uwagi na fakt, że jednym z najistotniejszych atrybutów kultury

³ J.A. Schumpeter: Teoria rozwoju gospodarczego. PWN, Warszawa, s. 104.

⁴ B. Von Stamm: *Managing Innovation. Design and Creativity*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester 2008, s. 2.

⁵ H. Salavou: *The Concept of Innovativeness: Should We Need to Focus*. „European Journal of Innovation Management” 2004, Vol. 7 (1), s. 38.

⁶ A. Hess, F.T. Rothaermel: *Ambidexterity & Innovative Performance: The Role of Human Capital & Strategic Alliances*. American Academy of Management Conference. Chicago 2009, s. 5.

⁷ F. Damanpour, J.D. Wischnevsky: *Research on Innovation in Organizations: Distinguishing Innovation-Generating from Innovation – Adopting Organizations*. „Journal of Engineering and Technology Management” 2006, Vol. 23, s. 269-291.

⁸ *Determinanty innowacyjności przedsiębiorczości*. Red. W. Janasz. Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2002, s. 63.

innowacyjnej jest proinnovacyjne nastawienie, w badaniu wykorzystano pięć stwierdzeń, dotyczących postawy wobec zmian będących operacjonalizacją koncepcji autorstwa J. Hage, i R. Dewara⁹. Rozkład otrzymanych ocen przedstawia tabela 1. 45% badanych uznało, że każda struktura organizacyjna z czasem wymaga ożywienia. Największe zróżnicowanie w ocenie postawy wobec zmian stwierdzono w ocenie konieczności dokonania zmian w obecnej sytuacji przedsiębiorstwa.

Tabela 1

Rozkład postaw wobec zmian

	Ocena*				
	1	2	3	4	5
Entuzjazm wobec zmian jest czymś naprawdę krzepiącym	-	5%	25%	45%	25%
Gdybym postąpił zgodnie z moimi głębokimi przekonaniem, poświęciłbym dużo czasu zmianom. Wydaje mi się, że obecnie jest to podstawowa potrzeba	-	10%	30%	30%	30%
Obecna sytuacja w organizacji wymaga zmian	5%	20%	40%	30%	5%
Zmiany wymaga organizacja jako całość, a nie tylko zachowania poszczególnych jednostek	-	35%	30%	30%	5%
Każda struktura organizacyjna z czasem wymaga ożywienia	-	-	30%	30%	40%

* 1 – zdecydowanie się nie zgadzam, 5 – zdecydowanie się zgadzam.

W celu potwierdzenia, że firmy są przychylnie nastawione do zmian został przeprowadzony test dla jednej średniej, w której przyjęty poziom testowany równa się 3. Uzasadnieniem przyjęcia tego poziomu jest fakt, iż odpowiedzi są wyrażone pięciostopniową skalą Likerta, zatem zostanie zweryfikowana hipoteza, czy zgodność z wyżej postawionym stwierdzeniem można określić poniżej czy powyżej poziomu średniego.

Na podstawie otrzymanych wyników (tabela 2) można twierdzić, iż badani zgadzają się w stopniu silniejszym niż przeciętnym oceniając:

- entuzjazm wobec zmian jest czymś naprawdę krzepiącym,
- postępując zgodnie z moimi głębokimi przekonaniem, poświęciłbym dużo czasu zmianom; wydaje mi się, że obecnie jest to podstawowa potrzeba,
- zmiany wymaga organizacja jako całość, a nie tylko zachowania poszczególnych jednostek,
- każda struktura organizacyjna z czasem wymaga ożywienia.

W ocenie dla obecnej sytuacji w organizacji wymagającej zmian zgadzają się w stopniu słabszym niż przeciętnym.

⁹ J. Hage, R. Dewar: Elite Values Versus Organizational Structure in Predicting Innovation. „Administrative Science Quarterly” 1973, Vol. 18 (3), s. 290.

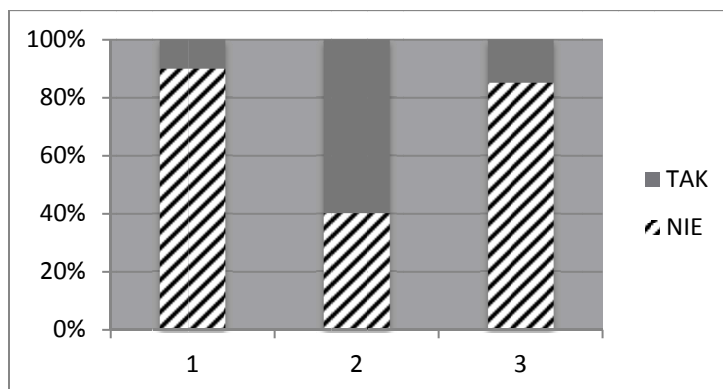
Tabela 2

Wyniki testu dla jednej średniej (test średnich względem stałej wartości odniesienia)

	Średnia	Odchylenie standardowe	t	df	p
Entuzjazm wobec zmian jest czymś naprawdę krzepiącym	3,90	0,85	4,72	19	0,00*
Gdybym postąpił zgodnie z moimi głębokimi przekonaniem, poświęciłbym dużo czasu zmianom. Wydaje mi się, że obecnie jest to podstawowa potrzeba	3,80	1,00	3,55	19	0,00*
Obecna sytuacja w organizacji wymaga zmian	3,10	0,96	0,46	19	0,64
Zmiany wymaga organizacja jako całość, a nie tylko zachowania poszczególnych jednostek	3,05	0,94	0,23	19	0,81
Każda struktura organizacyjna z czasem wymaga ożywienia	4,10	0,85	5,77	19	0,00*

* Statystyczna istotność dla $p < 0,05$.

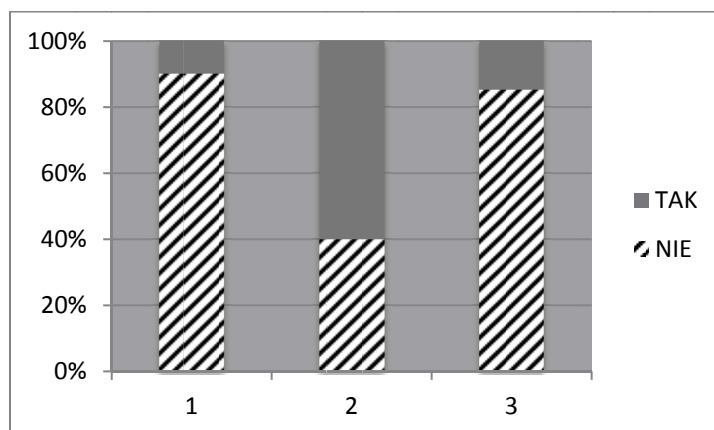
W drugiej części badania wskazywano na rodzaj innowacji wdrożonych w przedsiębiorstwach w ostatnich 3 latach (2011-2013). Zgodnie z metodologią Oslo¹⁰, innowacje zostały podzielone na: innowacje produktowe, w obrębie procesu, innowacje marketingowe i organizacyjne. Odpowiedzi zostały przedstawione na rys. 1-4.



- 1) wytwarzanie kompostu z osadów ściekowych,
- 2) wzbogacenie wody mikroelementami wpływającymi na poprawę jakości,
- 3) zastosowanie w procesie uzdatniania wody chemicznych środków technologicznych o udoskonalonych cechach.

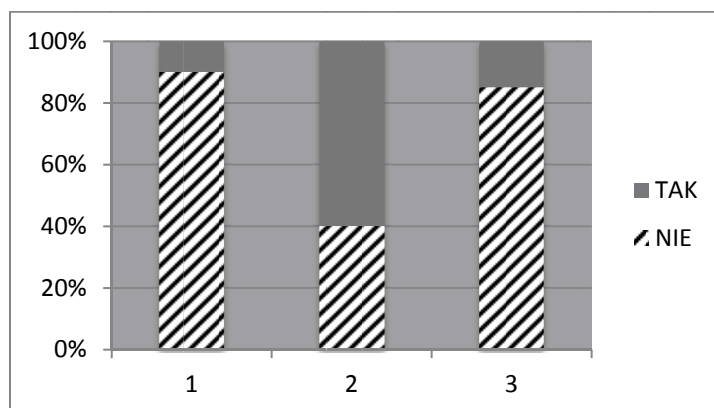
Rys. 1. Rozkład wskazań na wdrożone innowacje produktowe

¹⁰ Oslo Manual. The Measurement of Scientific and Technological Activities. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data. OECD/Eurostat 1997. (online 08.02.2014). http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_PUBLIC/OSLO/EN/OSLO-EN.PDF



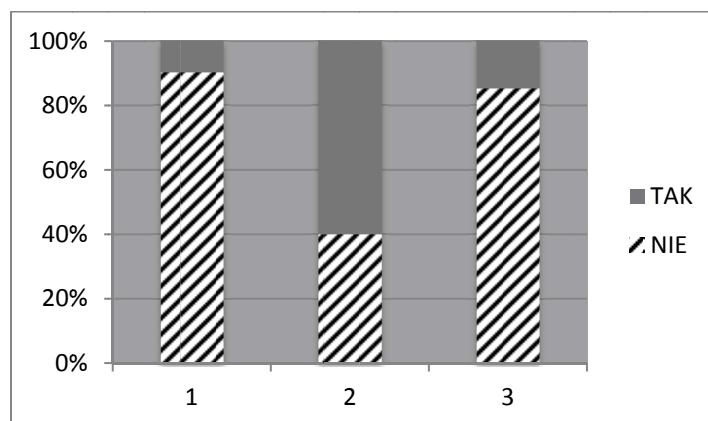
- 1) pozyskanie energii z odnawialnych źródeł dla potrzeb funkcjonowania przedsiębiorstwa,
- 2) zastosowanie skomputeryzowanych urządzeń kontroli jakości wody,
- 3) wprowadzanie kodów kreskowych w celu śledzenia materiałów przepływających w ramach łańcucha dostaw.

Rys. 2. Rozkład wskazań na wdrożone innowacje w obrębie procesu



- 1) wprowadzanie promocji produktu – woda (np. picie wody z kranu)
- 2) promocja produktu (wody) przez lokalnych liderów, lokalne grupy,
- 3) wdrażanie zasad społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR).

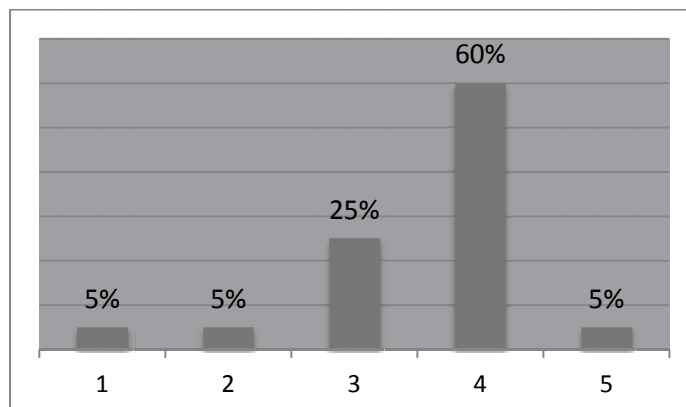
Rys. 3. Rozkład wskazań na wdrożone innowacje marketingowe



- 1) wprowadzenie outsourcingu,
- 2) wdrażanie systemów zarządzania np. normy serii ISO,
- 3) przeprowadzone fuzje i przejęcia; utworzenie nowego podmiotu itp.

Rys. 4. Rozkład wskazań na wdrożone innowacje organizacyjne

W ostatnim etapie badani dokonali oceny poziomu innowacyjności przedsiębiorstwa, w którym pracują w stosunku do innych przedmiotów branży wodociągowo-kanalizacyjnej. Aż 65% badanych uznało przedsiębiorstwo za bardziej innowacyjne lub zdecydowanie bardziej innowacyjne.



1 – zdecydowanie mniej innowacyjne, 5 – zdecydowanie najbardziej innowacyjne.

Rys. 5. Rozkład ocen innowacyjności przedsiębiorstw

W celu określenia, czy firmy są przychylnie nastawione do innowacji został wykorzystany test zgodności chi-kwadrat. Test pozwala analizować strukturę udzielonych odpowiedzi i tym samym weryfikować hipotezę o występowaniu odpowiedzi dominującej.

Tabela 3

Wyniki testu zgodności chi-kwadrat

	Chi-kwadrat	p
Innowacje produktowe:		
Wytwarzanie kompostu z osadów ściekowych	7,2	0,01*
Wzbogacanie wody mikroelementami wpływającymi na poprawę jakości	16,2	0,00*
Zastosowanie w procesie uzdatniania wody chemicznych środków technologicznych o udoskonalonych cechach	0,2	0,66
Innowacje w obrębie procesu:		
Pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł dla potrzeb funkcjonowania przedsiębiorstwa	0,2	0,66
Zastosowanie skomputeryzowanych urządzeń kontroli jakości wody	0,2	0,66
Wprowadzenie kodów kreskowych w celu śledzenia materiałów przepływających w ramach łańcucha dostaw	16,2	0,00*
Innowacja marketingowa:		
Wprowadzenie promocji produktu – woda (np. picie wody z kranu)	0,8	0,37
Promocja produktu (wody) przez lokalnych liderów, lokalne grupy	12,8	0,00*
Wdrażanie zasad społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR)	5,0	0,03*
Innowacja organizacyjna:		
Wprowadzenie outsourcingu	12,8	0,00*
Wdrażanie systemów zarządzania np. normy serii ISO	0,8	0,37
Przeprowadzone fuzje i przejęcia; utworzenie nowego podmiotu itp.	9,8	0,00*

* Statystyczna istotność dla $p < 0,05$.

Na podstawie otrzymanych wyników można twierdzić, że struktura wskaźników na poniższe rodzaje innowacji to:

- wytwarzanie kompostu z osadów ściekowych,
- wzbogacanie wody mikroelementami wpływającymi na poprawę jakości,
- wprowadzenie kodów kreskowych w celu śledzenia materiałów przepływających w ramach łańcucha dostaw,
- promocja produktu (wody) przez lokalnych liderów, lokalne grupy,
- wdrażanie zasad społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR),
- wprowadzenie outsourcingu,
- przeprowadzone fuzje i przejęcia; utworzenie nowego podmiotu itp. nie jest jednorodna ($p < 0,05$) i tym samym dominuje przychylność do tego typu innowacji.

Podsumowanie

Otrzymane wyniki potwierdziły założoną hipotezę, że przedstawiciele kadry zarządzającej branży wodociągowo-kanalizacyjnej mają proinnowacyjne nastawienie do zachodzących zmian. Zgodnie z metodologią Oslo, innowacyjna

organizacja oznacza firmę, która w badanym, najczęściej trzyletnim okresie, wprowadziła przynajmniej jedną innowację technologiczną, nowy lub ulepszony produkt bądź nowy lub ulepszony proces stanowiący nowość, przynajmniej z punktu widzenia badanej organizacji¹¹. Przeprowadzone badanie potwierdziło, że branża wodociągowo-kanalizacyjna postrzega wdrażanie innowacji jako strategię długoterminową, wpływającą na obniżenie kosztów funkcjonowania oraz zwiększenie poziomu jakości oferowanych produktów i usług. Powyższe rozważania stanowią zaledwie wstęp do dalszych badań.

Bibliografia

- Bratnicki M., Strużyna J.: *Przedsiębiorczość i kapitał intelektualny*. Wydawnictwo Uczelniane Akademii Ekonomicznej, Katowice 2001.
- Damanpour F., Wischnevsky J.D.: *Research on Innovation in Organizations: Distinguishing Innovation-Generating from Innovation – Adopting Organizations*. „Journal of Engineering and Technology Management” 2006.
- Determinanty innowacyjności przedsiębiorczości. Red. W. Janasz. Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2002.
- Drucker P.F.: *Innowacje i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*. PWE, Warszawa 1992.
- Dyduch W.: *Pomiar przedsiębiorczości organizacyjnej jako przesłanka podwyższania efektywności*. W: *Organizacja i Zarządzanie*. Kwartalnik Naukowy. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Katowice 2008, nr 4.
- Hage J., Dewar R.: *Elite Values Versus Organizational Structure in Predicting Innovation*. „Administrative Science Quarterly” 1973, Vol. 18 (3).
- Hess A., Rothaermel F.T.: *Ambidexterity & Innovative Performance: The Role of Human Capital & Strategic Alliances*. American Academy of Management Conference, Chicago 2009.
- Hood C.: *The New Public Management in the 1980, Variations on the Theme, Accounting*. „Organizations and Society” 1995, No. 20 (2-3).
- Oslo Manual. *The Measurement of Scientific and Technological Activities. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data*. OECD/Eurostat 1997.
- Pichlak M.: *Uwarunkowania innowacyjności organizacji. Studium teoretyczne i wyniki badań empirycznych*. Difin, Warszawa 2012.
- Salavou H.: *The Concept of Innovativeness: Should We Need to Focus*. „European Journal of Innovation Management” 2004, Vol. 7 (1).

¹¹ Oslo Manual..., op. cit., s. 51.

Schumpeter J.A.: Teoria rozwoju gospodarczego. PWN, Warszawa.

Von Stamm B.: Managing Innovation. Design and Creativity. John Wiley & Sons Ltd, Chichester 2008.

ATTITUDE TOWARDS CHANGE AND TYPES OF INTRODUCED INNOVATIONS ON THE BASIS OF CHOSEN PUBLIC SERVICE SECTOR

Summary

Today many factors have to be considered in order to create a successful organisation with a strategic advantage, competing in an environment with uncertain and undefined conditions. One of the key elements that can give an organisation this advantage is the ability to be open for innovation. Becoming an innovative and learning organisation requires changes and improvements in the organisational structure and the relationship with the community. This innovative approach, mainly used for business management, can also be applied to the public sector. This article presents the results of a research carried out within the water and sewage industry in Poland. The research examined pro-innovative attitude of the management and specified the types of innovation implemented in the industry within the last three years (2011-2013).