Kamila Tomczak-Horyń*

Ryszard Knosala**

Politechnika Opolska

OCENA KREATYWNOŚCI INNOWATORÓW

Streszczenie

Problem badawczy ujęty w artykule dotyczy oceny kreatywności autorów wprowadzonych innowacji (tzw. innowatorów) w wybranych przedsiębiorstwach produkcyjnych. Celem artykułu jest przegląd metod oceny kreatywności oraz zaprezentowanie autorskiej metodyki oceny kreatywności pracowników i przedstawienie wyników zrealizowanych prac badawczych. Na ocenę kreatywności pracownika składa się ocena postawy twórczej oraz ocena próbki pracy. W celu przeprowadzenia oceny opracowano autorskie narzędzia: kwestionariusz postawy twórczej, kwestionariusz próbki pracy oraz arkusz oceny próbki pracy. Opracowane narzędzia dostosowane są do oceny kreatywności pracowników przedsiębiorstw. Zawierają stwierdzenia i zadania dotyczące sytuacji i problemów mogących pojawić się w przedsiębiorstwie. Dobierając przedsiębiorstwa do badań, brano pod uwagę wielkość przedsiębiorstwa oraz rodzaj wprowadzonej innowacji, skupiono się także na uzyskaniu zróżnicowanych studiów przypadków. W badaniu wzięły udział przedsiębiorstwa o charakterze innowacyjnym. Przeprowadzone badania pozwoliły na wyłonienie nieznacznych różnic pomiędzy wynikiem uzyskanym z oceny postawy twórczej a wynikiem uzyskanym z próbki pracy. Twórcy innowacji, którzy uzyskali niższy poziom postawy twórczej od oceny próbki pracy, mają niskie przekonanie o własnej kreatywności. W badaniu zdolności do kreatywnego myślenia innowatorzy uzyskali wyższe wyniki, niż zakłada to ich własna samoocena.

Słowa kluczowe: innowator, innowacje, ocena kreatywności, postawa twórcza, próbka pracy, przedsiębiorstwa produkcyjne

* E-mail: k.tomczak-horyn@po.opole.pl

** E-mail: r.knosala@po.opole.pl

Wprowadzenie

Innowatorzy (pomysłodawcy innowacji) są osobami pożądanymi w każdym przedsiębiorstwie. Przejawiają się cechami oraz umiejętnościami pozwalającymi na tworzenie nowych rozwiązań (Knosala, Tomczak-Horyń, Wasilewska, 2018, s. 78). Ich kluczową umiejętnością jest kreatywne myślenie. Kreatywność jest to zdolność do tworzenia nowych, oryginalnych i pomysłowych rozwiązań z wykorzystaniem wiedzy oraz doświadczenia. Polega na wyrażaniu nowatorskich pomysłów w celu rozwiązywania problemów bądź zaspokojenia potrzeb (Brzeziński, 2009, s. 15). Kreatywność jest istotnym elementem w procesie tworzenia innowacji w przedsiębiorstwie (Tomczak-Horyń, Knosala, 2014).

Celem artykułu jest prezentacja wyników badania poziomu kreatywności innowatorów. Jest to część zrealizowanych prac badawczych nad określeniem wpływu kreatywności pracowników na poziom wytworzonych przez nich innowacji. Badania przeprowadzono w sześciu przedsiębiorstwach produkcyjnych różnych branż. Przedmiotem badania były trzy rodzaje przedsiębiorstw pod względem ich wielkości oraz dwa rodzaje wprowadzonych innowacji. W badaniu wzięli udział autorzy innowacji procesowych i/lub produktowych. Przeprowadzone badania kreatywności innowatorów miały na celu określenie zależności pomiędzy ich postawą twórczą a próbką pracy. Postawa twórcza świadczy o spostrzeżeniach innowatora na temat własnej kreatywności, natomiast próbka pracy ma na celu pozyskanie informacji o zdolnościach do kreatywnego myślenia. Hipotezą badawczą jest założenie, że innowatorzy mają wysokie postrzeganie własnej kreatywności i są w pełni świadomi swoich zdolności do kreatywnego myślenia. Przyjętą hipotezę zweryfikowano na podstawie badań własnych autorów.

1. Sylwetka innowatora

Kluczową umiejętnością w tworzeniu innowacyjnych rozwiązań jest zdolność myślenia skojarzeniowego, która wspomagana jest przez częste angażowanie się w umiejętności behawioralne (rys. 1). Związane są one z odkrywaniem, czyli kwestionowaniem, obserwowaniem, nawiązywaniem kontaktów i eksperymentowaniem. Innowatorzy często angażują się w te działania, ponieważ przejawiają się odwagą do wprowadzania innowacji (Dyer, Gregersen, Christensen, 2011, s. 23). Charakteryzuje ich gotowość do wprowadzania zmian i podjęcia ryzyka.

Istotną umiejętnością innowatorów jest kreatywne myślenie. W aspekcie rozwiązywania różnorodnych problemów w przedsiębiorstwie ma ono kluczowe znaczenie. Kreatywność można scharakteryzować jako potencjał osobowościowy do osiągnięcia znaczących wyników w zakresie twórczości. Związany jest on przede wszystkim z cechami charakterologicznymi, takimi jak otwartość, wrażliwość na problemy, a także motywacja do działania.

Rysunek 1. Model DNA innowatora

Źródło: Dyer i in. (2011), s. 23.

Kreatywność wiąże się z postawą twórczą oraz zdolnościami twórczymi (Karwowski, 2009a, s. 20). Postawa twórcza jest względnie trwała i przejawia się aktywnym oraz otwartym podejściem danej osoby do otaczającej rzeczywistości, a także podejmowaniem przez nią i rozwiązywaniem różnych problemów. Zdolności twórcze natomiast można określić jako pewien zbiór umiejętności i kompetencji, które umożliwiają rozwiązywanie określonych problemów i realizowanie się w wybranej dziedzinie (Knosala i in., 2018, s. 78).

2. Metody badania kreatywności

Badanie predyspozycji do kreatywnego myślenia można dokonywać z zastosowaniem różnych metod. Jedną z nich jest badanie ilościowe (z zastosowaniem psychometrii), stosujące w tym celu testy i kwestionariusze, oraz jakościowe (biograficznie), bazujące na wywiadzie i obserwacji osoby badanej (Karwowski, 2009a). Do narzędzi ilościowych, wspomagających badanie predyspozycji twórczych zalicza się (Karwowski, 2009b):

- testy twórczości składające się z zadań werbalnych i niewerbalnych, pozwalające określić poziom płynności, giętkości i oryginalności myślenia;
- techniki skupiające się na samoopisie, czyli kwestionariusze osobowości, zawierające wiele pytań odnoszących się do osobistych preferencji, poglądów bądź zainteresowań.

Test można określić jako obiektywną oraz poddaną standaryzacji miarę próbki zachowania. Może ona zawierać zadania bądź pytania mające na celu wywołanie określonych rodzajów zachowań oraz dostarczenie wyników mających wysoką rzetelność i trafność (Wiszniakowa-Zelinskiy, 2014).

Do pomiaru predyspozycji twórczych można również zastosować kwestionariusze samooceny. Ich celem jest pomiar twórczości badanego poprzez zdobywanie informacji na temat sposobu jego postrzegania otoczenia oraz własnej osoby. Kwestionariusze samooceny składają się ze zdań przedstawionych w formie stwierdzeń. Badany ma za zadanie określić, czy zgadza się z danym stwierdzeniem (Tomczak-Horyń, Knosala, 2014).

Do metod jakościowych badania kreatywności zalicza się badania biograficzne, wywiad i obserwację. Badania biograficzne dzielą się na monografię i studium przypadku. Ich celem jest pogłębianie wiedzy o przedmiocie badań, docieranie do osobistych przeżyć badanej osoby oraz spojrzenie na badany problem z punktu widzenia badanej osoby (Saran, 2016).

Kolejnym przykładem badań jakościowych jest wywiad. Można go scharakteryzować jako technikę gromadzenia danych polegającą na bezpośrednim kontakcie słownym pomiędzy badaczem a osobą badaną. Wywiad jest przygotowanym i ukierunkowanym badaniem prowadzonym według przyjętych założeń merytorycznych. Według Sztumskiego (2015) wywiad można określić jako proces, w którym badacz oddziałuje na osobę badaną przez stawiane pytania oraz przez skłonienie tej osoby do udzielenia odpowiedzi. Stosując tę technikę, można uzyskać informację o subiek-

tywnym postrzeganiu rzeczywistości przez osobę badaną. Chcąc uzyskać wiedzę na temat predyspozycji do twórczego myślenia badanego, można zdobyć informacje o jej osiągnięciach, zainteresowaniach czy zdobytych nagrodach. Subiektywnymi danymi w tym przypadku są np. satysfakcja z pracy, plany na przyszłość, potrzeba samorealizacji i rozwoju oraz kontakt z otoczeniem (Lebuda, Wiśniewska, 2009).

Ostatnią techniką należącą do metody jakościowej jest obserwacja. Jest cennym źródłem informacji dla badaczy, którzy mają ograniczoną możliwość korzystania z testów twórczości. Technika ta polega na analizie i obserwacji procesu rozwiązywania problemów osoby badanej. Za pomocą obserwacji można wyłonić czynniki mogące hamować lub pobudzać jej kreatywność. Obserwacja umożliwia bezpośrednie otrzymywanie informacji na temat osoby badanej. Technika ta powinna spełniać określone warunki, m.in. powinna być przeprowadzona według wcześniej ustalonego planu zawierającego cel i założenia. Istotne jest, aby obserwacja cechowała się obiektywizmem, systematycznością i dokładnością. Osoba stosująca tę technikę powinna być przygotowana do jej przeprowadzenia pod względem metodologicznym (Wiśniewska, Lebuda, 2009).

3. Model oceny kreatywności innowatorów

W badaniu kreatywności innowatorów zwrócono uwagę na dwa aspekty (Tomczak-Horyń, Knosala, 2018). Pierwszy dotyczy oceny postawy twórczej innowatora, drugi – oceny jego próbkki pracy (rys. 2). Za pomocą pomiaru postawy twórczej pracownika można uzyskać ważne informacje o jego samoocenie (samowiedzy). Postawa twórcza świadczy o spostrzeżeniach pracownika na temat własnej kreatywności. Przekonanie o własnej postawie twórczej można zmienić, wspierając pracownika w kreatywnym myśleniu oraz rozwijając jego odwagę do kreatywnych działań (Knosala i in., 2018).

Ocena próbkki pracy ma na celu pozyskanie informacji o sposobie rozwiązywania problemów mogących pojawić się w przedsiębiorstwach. Ocena próbkki pracy opiera się na określeniu zdolności pracownika do myślenia dywergencyjnego, które polega na poszukiwaniu wielu rozwiązań danego problemu (Tomczak-Horyń, Knosala, 2017a). Wysoko punktowane są rozwiązania nie tylko poprawne, lecz także rzadko występujące w badanej grupie (Tomczak-Horyń, Knosala, 2017b).

Rysunek 2. Model oceny kreatywności pracowników

Źródło: Wasilewska, Tomczak-Horyń, Knosala (2018).

W celu przeprowadzenia oceny kreatywności opracowano następujące autorskie narzędzia:

- Kwestionariusz Postawy Twórczej (KPT) – opracowany w celu określenia postawy twórczej innowatora. Jest to kwestionariusz samooceny składający się z osiemnastu stwierdzeń dotyczących zachowania się pracownika w sytuacji doskonalenia oraz działania w przedsiębiorstwie. Stwierdzenia ujęte w kwestionariuszu przedstawiono w pracy Tomczak-Horyń, Knosala (2016);
- Kwestionariusz Próbkki Pracy (KPP) – skonstruowany w celu oceny próbki pracy innowatora. Próbkka pracy dotyczy oceny zdolności pracownika do kreatywnego myślenia. KPP zawiera sześć zadań dotyczących problemów bądź sytuacji zadaniowych o charakterze otwartym. Przykład konstrukcji kwestionariusza opisano w pracy Tomczak-Horyń, Knosala (2017b);
- Arkusz Oceny Próbkki Pracy (AOPP) – wspomagający ocenę próbki pracy. Został opracowany dla osoby przeprowadzającej badanie próbki pracy. Ułatwia ocenę poszczególnych zadań zawartych w KPP, AOPP został opisany w pracy Tomczak-Horyń, Knosala (2017b).

Empiryczną weryfikację autorskich narzędzi do oceny kreatywności pracowników opisano w pracy Wasilewska i in. (2018). Wyniki przeprowadzonych badań pilotażowych potwierdziły ich rzetelność, a przez to możliwość ich zastosowania w badanych przedsiębiorstwach.

4. Badanie kreatywności innowatorów w wybranych przedsiębiorstwach

Badanie kreatywności innowatorów przeprowadzono w sześciu przedsiębiorstwach produkcyjnych o charakterze innowacyjnym. Do badań dobierano przedsiębiorstwa pod względem wielkości oraz rodzaju wprowadzonej innowacji (tab. 1). W badaniu wzięli udział autorzy innowacji procesowych i/lub produktowych (łącznie 11 innowatorów). W większości przypadków innowatorzy indywidualnie zgłaszali innowacyjne rozwiązania, tylko dwie innowacje powstały w kreatywnych zespołach. Obydwa przykłady pochodzą z dużych przedsiębiorstw – to w nich głównie tworzone są wielofunkcyjne zespoły twórcze, których celem jest realizacja określonych zadań i procesów w przedsiębiorstwie.

Tabela 1. Wyniki oceny kreatywności innowatorów

Lp.	Przedsiębiorstwo		Innowacja	Innowator/Innowatorzy		
	wielkość	branża	rodzaj innowacji	lp.	poziom postawy twórczej	ocena próbki pracy
1	duże	spożywcza	procesowa	1	wysoki	bardzo wysoka
			procesowa	2	wysoki	wysoka
			produktowa	1	przeciętny	wysoka
				2	wysoki	bardzo wysoka
				3	przeciętny	wysoka
2	duże	meblarska	produktowa	1	wysoki	bardzo wysoka
				2	wysoki	wysoka
3	duże	metalowa	procesowa	1	przeciętny	wysoka
4	średnie	opakowań	procesowa	1	przeciętny	wysoka
5	średnie	meblarska	produktowa	1	wysoki	bardzo wysoka
			procesowa			
6	małe	rolnicza	produktowa	1	wysoki	wysoka
			procesowa			

Źródło: opracowanie własne.

W badaniu postawy twórczej żaden z innowatorów nie uzyskał niskiego oraz bardzo wysokiego poziomu. W przypadku oceny próbki pracy innowatorzy uzyskali wysokie lub bardzo wysokie oceny.

Wyniki badania kreatywności innowatorów umożliwiły przyporządkowanie ich do trzech kategorii (rys. 3). Można zaobserwować nieznaczną różnicę (wynoszącą jeden poziom) pomiędzy poziomem postawy twórczej a oceną próbki pracy innowatorów. Może być to wynikiem naturalnego sposobu funkcjonowania twórców innowacji. Wyniki uzyskane z przeprowadzonego badania pozwoliły na sformułowanie wniosków dotyczących oceny kreatywności innowatorów. Twórcy innowacji, którzy uzyskali niższy poziom postawy twórczej od oceny próbki pracy, mają niskie przekonanie o własnej kreatywności.

Rysunek 3. Kategorie twórców innowacji

KATEGORIE INNOWATORÓW	POZIOM POSTAWY TWÓRCZEJ	OCENA PRÓBKİ PRACY
I	przeciętny	wysoka
II	wysoki	wysoka
III	wysoki	bardzo wysoka

Źródło: opracowanie własne.

W badaniu zdolności do kreatywnego myślenia innowatorzy uzyskali wyższe wyniki, niż zakłada to ich własna samoocena. Wśród badanych innowatorów nie zaobserwowano odwrotnej zależności świadczącej o niskich zdolnościach do myślenia kreatywnego, a wysokiej postawie twórczej. Na tej podstawie można wywnioskować, że pracownicy przeważnie nie są w pełni świadomi swoich zdolności do kreatywnego myślenia.

Podsumowanie

Dokonując oceny kreatywności innowatorów, można wyłonić ich słabe oraz mocne strony. Potencjał do kreatywnego myślenia drzemie w różnym stopniu w badanym pracowniku. Istotne jest, aby go właściwie zidentyfikować i rozwijać. Można to osiągnąć, stosując odpowiednie techniki i zdobywając określoną wiedzę. Przeprowadzone badania kreatywności innowatorów wykazały, że pracownicy mają częściowo niskie postrzeganie własnej kreatywności. W tym przypadku ważna jest praca nad zmianą postawy poprzez utworzenie odpowiednich działań wzmacniających i motywujących do wykazywania się kreatywnością przez pracowników. Ważny jest również dobór odpowiedniej ścieżki rozwoju dla innowatorów w badanym przedsiębiorstwie.

Literatura

- Brzeziński, M. (2009). *Organizacja kreatywna*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Dyer, J., Gregersen, H., Christensen, C. (2011). *The Innovator's DNA: Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators*. Boston: Harvard Business Press.
- Karwowski, M. (2009a). *Zgłębianie kreatywności. Studia nad pomiarem poziomu i stylu twórczości*. Warszawa: Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej.
- Karwowski, M. (2009b). *Identyfikacja potencjału twórczego*. Warszawa: Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej.
- Knosala, R., Tomczak-Horyń, K., Wasilewska, B. (2018). Pomiar kreatywności pomysłodawców innowacji w przedsiębiorstwie. *Zeszyty Naukowe. Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów SGH*, 162, 77–88.
- Lebuda, I., Wiśniewska, E. (2009). Wywiad i jego zastosowanie w badaniach twórczości. W: K. Karwowski (red.), *Identyfikacja potencjału twórczego* (s. 154–173). Warszawa: Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej.
- Saran, J. (2016). Biografia jako metoda badań psychologicznych. *Studia i Prace Pedagogiczne*, 3, 13–25.
- Sztumski, J. (2015). *Wstęp do metod i technik badań społecznych*. Katowice: Wydawnictwo Śląsk.
- Tomczak-Horyń, K., Knosala, R. (2014). Narzędzie do badania poziomu kreatywności pracowników produkcyjnych. W: P. Łebkowski (red.), *Zarządzanie przedsiębiorstwem. Teoria i praktyka* (s. 555–564). Kraków: Wydawnictwo AGH.
- Tomczak-Horyń, K., Knosala, R. (2016). Projekt systemu oceny kreatywności pracowników przedsiębiorstw produkcyjnych. *Zarządzanie Przedsiębiorstwem*, 2, 34–39.
- Tomczak-Horyń, K., Knosala, R. (2017a). Evaluation of Employees' Creativity as a Stimulator of Company Development. *Procedia Engineering*, 182, 709–716.

- Tomczak-Horyń, K., Knosala, R. (2017b). Ocena próbki pracy innowatorów. W: R. Knosala (red.), *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji* (t. 1, s. 118–126). Opole: Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją.
- Tomczak-Horyń, K., Knosala, R. (2018). Prokreatywna przestrzeń przedsiębiorstwa produkcyjnego. *Studia i Prace WNEIZ US*, 52/2, 215–224.
- Wasilewska, B., Tomczak-Horyń, K., Knosala, R. (2018). Methodology of selecting innovators and support for innovator activity. W: K.S. Soliman (red.), *Proceedings of the 31th International Business Information Management Association Conference*. Seville, Spain (w druku).
- Wiszniakowa-Zelinskiy, N. (2014). *Diagnoza psychologiczna. Kreatywny potencjał*. Kraków: Oficyna Wydawnicza AFM.
- Wiśniewska, E., Lebuda, I. (2009). Obserwacja w diagnozowaniu kreatywności. W: K. Karwowski (red.), *Identyfikacja potencjału twórczego* (s. 175–196). Warszawa: Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej.

INNOVATORS CREATIVITY EVALUATION

Abstract

The research problem included in the article concerns the assessment of the creativity of authors of innovations introduced (so-called innovators) in selected manufacturing enterprises. The aim of the article is to review the methods for assessing creativity and to present the author's methodology for assessing the creativity of employees and to present the results of completed research. Assessing an employee's creativity consists of evaluating his or her creative attitude, along with a sample of his or her work. The following tools were developed by the author of this study in order to assess creativity: *creative attitude questionnaire*, *work sample questionnaire* and *work sample assessment form*. Companies participating in the study have been selected in terms of innovation, size and type of innovations introduced, the selection of companies was focused on obtaining variable case studies. Innovative enterprises took part in the study. The developed tools are adapted to assess the creativity of employees of enterprises. They contain statements and tasks regarding situations and problems that may arise in the enterprise. The conducted research allowed to identify slight differences between the result obtained from the evaluation of the creative attitude and the result obtained from the work sample. Innovators, who obtained lower level of creative attitude based on the assessment of work sample assess their creativity as low. In the study of the ability to think creatively, the innovators obtained higher results than assumed by their own self-esteem.

Keywords: innovator, innovations, creativity assessment, creative attitude, sample of work, production enterprises

JEL codes: L22, L23, L24, D21, D22, D23

Cytowanie

Tomczak-Horyń, K., Knosala, R. (2019). Ocena kreatywności innowatorów. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 259–269. DOI: 10.18276/sip.2019.55-23.