

*mgr Kamil Augustyn*<sup>1</sup>

Wydział Ekonomii (seminarium doktorskie)

Uniwersytet Rzeszowski

## Koncepcja oceny efektu spillover indywidualnej kreatywności pracowników przedsiębiorstw o zróżnicowanym stopniu *know-how*

### WSTĘP

W dobie gospodarki opartej na wiedzy istotną rolę w napędzaniu rozwoju społeczno-gospodarczego poszczególnych struktur ekonomicznych odgrywa kreatywność<sup>2</sup> pracowników. Zjawisko to doczekało się licznych interdyscyplinarnych opracowań naukowo-badawczych, które wniosły istotny wkład w rozwój kreatologii<sup>3</sup>. W jej ramach powstało wiele interesujących metod diagnozowania kreatywności, technik i narzędzi jej pomiaru, stymulowania i rozwijania.

Interesującym i wymagającym pogłębionych badań fenomenem wspierającym wzrost gospodarczy regionów są *creativity spillovers* bądź *creative spillovers*. Efekty te zachodzą zarówno na poziomie mikro (pomiędzy pracownikami jednego przedsiębiorstwa lub też kilku organizacji), jak i makro (pomiędzy strukturami ekonomicznymi). Znaczna część aktualnych badań naukowych skupia się na problemie pomiaru efektu spillover korzyści ekonomicznych generowanych przez sektory wysoce kreatywne do mniej rozwiniętych gałęzi przemysłu. W tym temacie warto sięgnąć chociażby po prace takich badaczy, jak Boix, Miguel i Hervas-Oliver [2012], Tafel-Viia et al. [2011], Capello [2009], czy DeMiguel et al. [2012]. Eksplorując dokładnie literaturę krajową i zagraniczną, poruszającą zagadnienie na poziomie mikroekonomicznym,

<sup>1</sup> e-mail: kamilaugustyn@o2.pl.

<sup>2</sup> Problematyka kreatywności jest niezwykle złożona i posiada bogaty dorobek teoretyczny. W artykule pod tym pojęciem należy rozumieć zdolność osoby do generowania pomysłów nowych, oryginalnych i społecznie użytecznych.

<sup>3</sup> Kreatologia to interdyscyplinarna nauka o kreatywności. W jej rozwój zaangażowane są m.in. następujące dyscypliny: psychologia twórczości, pedagogika twórczości, socjologia twórczości, ekonomia kreatywności, nauki o zarządzaniu, filozofia, neurobiologia, historia, etyka. Zob. szerzej [Augustyn, 2014, s. 9–12].

warto zadać godne uwagi pytanie badawcze, czy możliwe jest naukowe zaobserwowanie efektu spillover indywidualnej kreatywności pomiędzy pracownikami danej organizacji i czy podlega on względnie wiarygodnej kwantyfikacji? Tak postawiony problem naukowy można usytuować w szerokim obszarze badań nad twórczością z punktu widzenia relatywnie nowej subdyscypliny ekonomii, jaką jest ekonomia kreatywności<sup>4</sup>. Zasygnalizowany dylemat stanowi przedmiot aktualnych dociekań badawczych, jednak liczba opracowań w tym zakresie nie wyczerpuje złożonej problematyki. Uzasadnione zatem jest prowadzenie dalszych badań.

Artykuł ma formę komunikatu naukowego, jak również notki technicznej. Jego celem jest krótki opis planu badawczego w obszarze tematyki *creativity spillovers*, jaki autor zamierza zrealizować, jak również wstępna prezentacja autorskiego narzędzia, jakim jest Kwestionariusz Efektu Spillover Indywidualnej Kreatywności (KESIK).

#### POJĘCIE EFEKTU SPILLOVER

W polskiej literaturze z zakresu nauk ekonomicznych istnieje kilka odpowiedników anglojęzycznego terminu *spillovers*, jak np.: efekty zewnętrzne (uboczne) transferu (przepływu) wiedzy/kreatywności, efekty pośrednie, przenikania, rozlewania się, dyfuzji, czy też rozpowszechniania się.

Efekt spillover kreatywności oznacza jej niekontrolowane, nieintencjonalne, nieświadome rozprzestrzenianie się pomiędzy (1) jednostkami indywidualnymi (mogą to być na przykład pracownicy określonej organizacji) albo (2) strukturami ekonomicznymi, takimi jak regiony, obszary walutowe, gospodarki narodowe.

Efekt spillover wiedzy zachodzi wtedy, kiedy uzyskane przez organizację w wyniku działalności B+R innowacje bądź technologie stają się nieodpłatnie i swobodnie dostępne dla innych przedsiębiorstw, które w żaden sposób nie były zaangażowane w ich wytworzenie. Ten wolny dostęp następuje poprzez niekontrolowany, często nieświadomy przepływ chronionych informacji. Spillovers mogą przybierać wiele różnych form, np.: migracja pracowników pomiędzy przedsiębiorstwami, szpiegostwo przemysłowe, wywiad gospodarczy, reengineering. Oczywiście korzyści ze spillovers czerpią firmy naśladowujące, natomiast zjawisko to negatywnie oddziałuje na firmy innowacyjne. W rezultacie dochodzi do zaostżenia walki konkurencyjnej [Frejtag-Mika, 2012, s. 76]. Efekty spillovers wiedzy mogą zachodzić na trzech różnych poziomach: indywidualnym, przedsiębiorstw i państw. Ich szczegółową charakterystykę prezentują Fallah i Ibrahim [2004, s. 10–11].

<sup>4</sup> Za interesującą i poruszającą wiele aspektów ekonomii kreatywności należy z całą pewnością uznać pracę Lipki i Waszczaka [2012].

Oprócz *creativity spillover* oraz *knowledge spillover* można się jeszcze spotkać z *intra-industry spillovers*, *inter-industry spillovers* i nieco rzadziej z *agglomeration spillovers*. Rodzaje te omawia A. Szczepkowska-Flis [2008, s. 172–173].

Wydaje się, że zjawisko efektu spillover, ze względu na swoją „nienamacalność”, trudno poddać procesowi trafnego i rzetelnego pomiaru. Generalnie można wyróżnić dwa zasadnicze podejścia kwantyfikacyjne:

- perspektywa pomiarowa na poziomie makro – opiera się na badaniu, w jaki sposób efekty spillover przyczyniają się do niwelowania różnic pomiędzy np. gospodarkami narodowymi w obszarze produkcji, wydajności pracy, wzrostu społeczno-gospodarczego itp.;
- perspektywa pomiarowa oparta na analizie mikroekonometrycznej – opiera się na badaniu efektu spillover występującego na poziomie jednostek indywidualnych, jak również podmiotów zorganizowanych.

#### METODYKA OCENY EFEKTU SPILLOVER INDYWIDUALNEJ KREATYWNOŚCI PRACOWNIKÓW WYBRANYCH PRZEDSIĘBIORSTW

Na potrzeby badań przyjęto główną hipotezę naukową, która głosi, że w *podmiotach zorganizowanych występuje efekt rozprzestrzeniania się indywidualnej kreatywności pomiędzy pracownikami. Podlega on obserwacji naukowej oraz możliwy jest jego pomiar*. Rozwinięciem tak sformułowanego przypuszczenia są następujące hipotezy szczegółowe:

H1. Efekt spillover indywidualnej kreatywności pracowników w ramach danej organizacji występuje z różnym nasileniem w zależności od branży. Jest on pozytywnie skorelowany ze stopniem innowacyjności podmiotu zorganizowanego.

H2. Zjawisko rozprzestrzeniania się twórczości personelu podlega obserwacji naukowej, pod warunkiem precyzyjnego zdefiniowania kreatywności i zastosowania adekwatnych metod jej pomiaru, mając na uwadze różnorodność podejść metodologiczno-teoretycznych.

H3. Przy założeniu trafności i rzetelności metod pomiaru indywidualnej kreatywności możliwa jest wiarygodna kwantyfikacja i formalizacja efektu spillover w postaci modelu statystyczno-ekonometrycznego.

Głównym celem badawczym jest diagnoza i pomiar efektu spillover indywidualnej kreatywności pracowników w celowo dobranych organizacjach o zróżnicowanym stopniu *know-how*. Obrano również cele szczegółowe, którymi są:

- ocena efektów spillover w analizowanych podmiotach zorganizowanych,
- ustalenie stopnia zróżnicowania efektów spillover w badanych organizacjach,
- określenie współzależności między efektami spillover a realizacją programów innowacyjnych (efektów ekonomicznych).

Przedmiotem dociekania naukowego jest pomiar efektu spillover kreatywności pracowników trzech wybranych organizacji z różnych branż (o zróżnicowanym poziomie *know-how*), tj. finansowej, IT oraz FMCG. Podmiotem badań są wybrani pracownicy zatrudnieni w rozpatrywanych podmiotach zorganizowanych.

W celu zweryfikowania zdefiniowanych powyżej hipotez naukowych w procesie badawczym zostaną wykorzystane następujące metody badań naukowych:

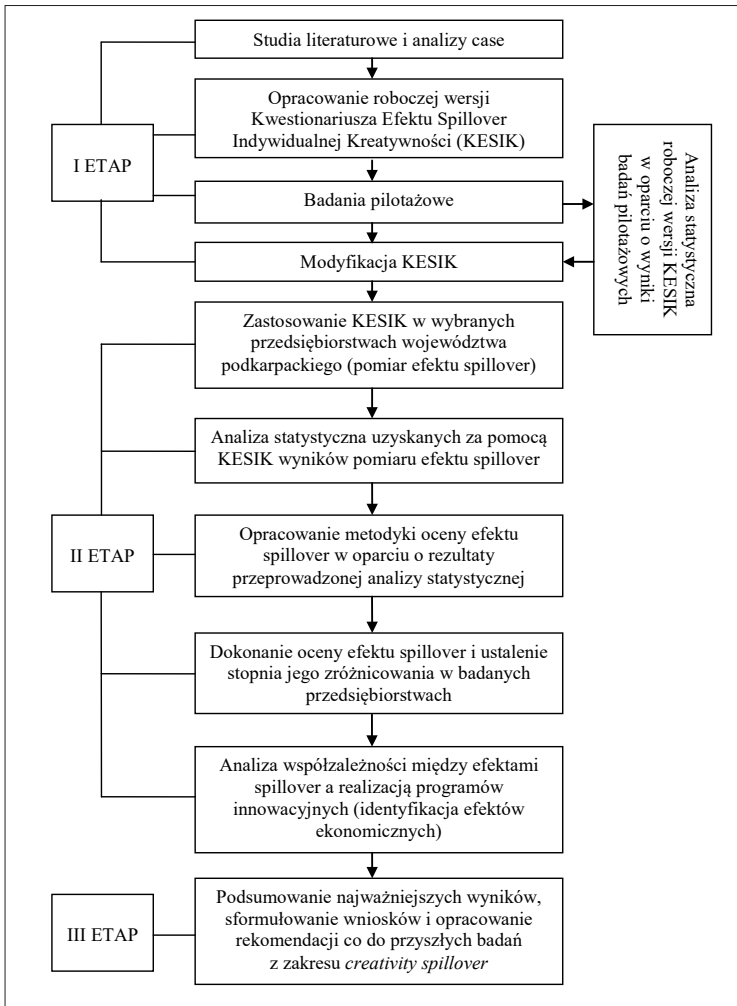
- analizy i krytyki literatury krajowej i zagranicznej,
- wywiad skategoryzowany i swobodny,
- metoda ankietowa,
- metoda statystyczna,
- analizy rezultatów badań przy pomocy systemów informatycznych, między innymi z wykorzystaniem programów R CRAN, STATISTICA, MS EXCEL.

Analiza wyników badań dotyczących oceny efektu spillover indywidualnej kreatywności pracowników przedsiębiorstw o zróżnicowanym stopniu *know-how* zostanie przeprowadzona wieloetapowo. Plan badania podzielono na trzy zasadnicze etapy (rys. 1).

W trakcie pierwszego etapu procesu postępowania badawczego przeprowadzono pogłębione studia literaturowe i analizy case. Pozwoliły one na przeanalizowanie metod i narzędzi do kwantyfikacji efektów spillover. W dalszej kolejności opracowano narzędzie pomiarowe, które nazwano Kwestionariuszem Efektu Spillover Indywidualnej Kreatywności (KESIK). Następny krok polega na przeprowadzeniu badania pilotażowego w kilku wybranych przedsiębiorstwach. W oparciu o uzyskane wyniki zostanie przeprowadzona analiza statystyczna KESIK, która pozwoli na weryfikację poprawności budowy kwestionariusza i wskazanie pożądanego zakresu jego modyfikacji.

Drugi etap badania naukowego obejmuje wybór organizacji, w których zostanie przeprowadzone badanie właściwe, i próby badawczej. Jej dobór będzie miał charakter ekspercki, ponieważ głównym celem badań jest diagnoza i pomiar efektu spillover, natomiast nie generalizacja wyników badań. Taki dobór próby, przeprowadzony w sposób dokładny i przemyślany, z całą pewnością umożliwi bardziej wyrazisty pomiar efektu rozprzestrzeniania się indywidualnej kreatywności pracowników. Za okres badawczy przyjęto pierwszy kwartał roku 2017. W dalszej kolejności zostaną opracowane wyniki badań za pomocą adekwatnych metod analizy statystycznej. W tym celu wykorzystane będą narzędzia, programy informatyczne, takie jak: R CRAN, STATISTICA, MS EXCEL. W oparciu o uzyskane rezultaty zostanie opracowana metodyka diagnozy rozprzestrzeniania się kreatywności. Drugi etap badawczy zakończy się na ocenie efektów spillover, ustaleniu stopnia ich zróżnicowania, jak również analizie współzależności między nimi a realizacją programów innowacyjnych w badanych organizacjach.

Ostatni etap badawczy będzie polegał na identyfikacji najważniejszych wniosków i sformułowaniu propozycji co do dalszych badań w obszarze *creativity spillover*.



**Rys. 1. Plan badania w zakresie oceny efektu spillover indywidualnej kreatywności pracowników**

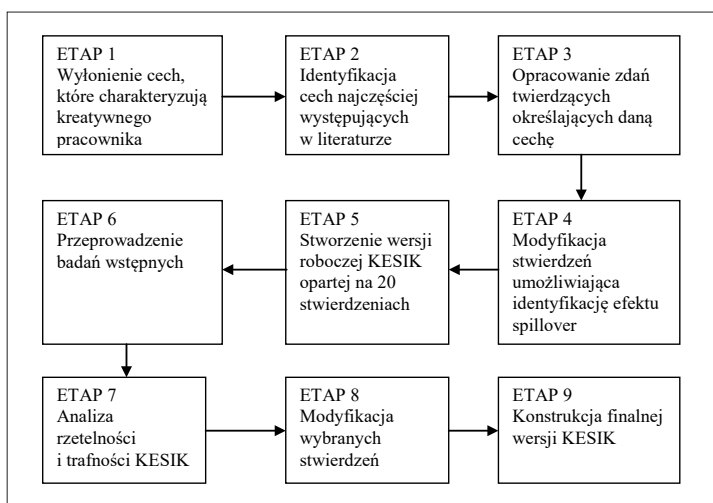
Źródło: opracowanie własne.

### BUDOWA KWESTIONARIUSZA EFEKTU SPILLOVER INDYWIDUALNEJ KREATYWNOCI (KESIK) – WERSJA ROBOCZA

Pierwszym istotnym krokiem w tworzeniu kwestionariusza KESIK była identyfikacja cech kreatywnego pracownika (rys. 2). Następnie w naukowej literaturze z zakresu kreatywności zbadano, które z nich są wymieniane najczęściej, a które najrzadziej. Do 18 wybranych cech opracowano zdania twierdzące, które

dotyczą sposobu zachowania się pracownika w przedsiębiorstwie w różnych sytuacjach. Następnie dokonano modyfikacji tych stwierdzeń w taki sposób, aby na podstawie udzielonych przez respondentów odpowiedzi możliwe było określenie występowania efektu spillover kreatywności. Jest to odważna, trochę ryzykowna, ale na pewno wysoce oryginalna próba stworzenia nowatorskiego narzędzia badawczego. Aktualna robocza wersja KESIK zawiera 20 stwierdzeń (tabela 1). Do ich oceny wybrano skalę 5-punktową, która bierze pod uwagę tzw. neutralny punkt środkowy („nie mam zdania” bądź „ani tak, ani nie”). Tego typu skala jest bardzo popularna w ekonomicznych badaniach naukowych bazujących na kwestionariuszach. Badany określa, w jakim stopniu zgadza się z danym stwierdzeniem. Dodatkowo KESIK zawiera dwa pytania. W jednym z nich ankietowany jest proszony o subiektywną ocenę swojej kreatywności na 10-stopniowej skali (1 – w ogóle nie jestem kreatywny(a); 10 – jestem wybitnie kreatywny(a)), natomiast w drugim, otwartym pytaniu, jego zadaniem jest udzielenie odpowiedzi, co rozumie pod pojęciem „indywidualna kreatywność”. W KESIK ujęto również metryczkę, która zawiera informacje o zmiennych niezależnych, takich jak płeć, miejsce pracy, wykształcenie, liczba lat pracy. W kwestionariuszu nie istnieją odpowiedzi lepsze i gorsze, każda z nich jest równie dobra. Wskazane jest niezbyt długie zastanawianie się nad wyborem rozwiązania. Należy zaufać pierwszym skojarzeniom. Szacowany, zalecany czas potrzebny do wypełnienia KESIK wynosi około 5 minut.

Proces budowy kwestionariusza KESIK znajduje się aktualnie na piątym etapie (rys. 2). Po przeprowadzeniu pilotażowych badań i ewentualnej modyfikacji stwierdzeń możliwe będzie wkroczenie w drugi etap właściwych badań (rys. 1).



Rys. 2. Proces budowy KESIK

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 1. Stwierdzenia zawarte w roboczej wersji KESIK**

Nr	Stwierdzenie
1	Nowe pomysły moich współpracowników inspirują mnie do twórczego myślenia
2	Staram się udoskonalać oryginalne rozwiązania problemów kolegów/koleżanek z pracy
3	Buduję pewność siebie poprzez konstruktywną krytykę wartościowych pomysłów współpracowników
4	Podczas pracy nad nowymi pomysłami staram się unikać wszelkich kontaktów
5	Wartościowe idee kolegów z pracy wpływają na obniżenie mojego poczucia wartości, zniechęcając mnie do pracy
6	Inni korzystają z moich pomysłów, często je modyfikując do własnych potrzeb
7	Jestem bardziej kreatywny, gdy pracuję w grupie, a nie samodzielnie
8	Zdarza się, że sukcesy moich współpracowników skłaniają mnie do stworzenia czegoś nowego
9	Często moi współpracownicy wymyślają dla mnie trudne pytania i zadania, które zachęcają mnie do działania
10	Rutynowe czynności wykonuję schematycznie, nawet jeśli moi współpracownicy poszukują sposobów na ich usprawnienie
11	Kiedy próbuję się wykazać kreatywnością w miejscu pracy, to moi koledzy/koleżanki starają się mnie naśladować
12	Kiedy w trakcie szkoleń firmowych moi współpracownicy zadają prowadzącemu trudne pytania, to ja również próbuję im dorównać na tym polu
13	Kiedy przebywam wśród kolegów/koleżanek o nietypowych, oryginalnych poglądach i/lub ciekawych zainteresowaniach, to łatwiej znajduję rozwiązania bieżących problemów w pracy
14	Kiedy wychodzę z jakąś ciekawą inicjatywą, to często spotykam się z konkurencyjnymi pomysłami ze strony kolegów/koleżanek z pracy
15	Gdy zaczynam osiągać sukces (np. w związku z realizacją nowego projektu), to moi współpracownicy próbują mi dorównać, wykazując się często na podobnym bądź innym polu
16	Kreatywne zachowania moich współpracowników sprawiają, że zaczynam się zachowywać podobnie
17	Otwarte na nowe propozycje, skore do przeprowadzania zmian kierownictwo wyzwała we mnie chęć i motywację do generowania nowych pomysłów
18	Często zdarza się, że moi współpracownicy znajdują wiele wad w proponowanych przeze mnie rozwiązaniach problemów
19	Uważam, że moja kreatywność hamuje twórcze myślenie kolegów/koleżanek z pracy z powodu ich obawy/lęku przed porażką
20	Zwykle dziwię się, kiedy jeden z moich współpracowników znajdzie wyjście z sytuacji z pozoru patowej

Źródło: opracowanie własne.

## PODSUMOWANIE

Współcześnie istotnym akceleratorem postępu społeczno-gospodarczego jest kreatywny kapitał ludzki. Zjawisko twórczego myślenia leży w kręgu zainteresowań co najmniej kilku dyscyplin naukowych, jednak każdą z nich wyróżnia odrębny wzgląd badawczy. Istotnym i aktualnym problemem naukowym, wymagającym rozwiązania na gruncie ekonomii kreatywności, jest diagnoza i pomiar efektów *creativity spillovers* bądź *creative spillovers*. Ich trafna i rzetelna kwantyfikacja z całą pewnością umożliwi identyfikację nowych sposobów zwiększania efektywności ekonomicznej funkcjonowania przedsiębiorstw.

Zaprezentowany w artykule plan badawczy wskazuje na obrany przez autora, odpowiednio wąsko zakrojony i jasno sprecyzowany, kierunek dociekań naukowych. Niewątpliwie pozytywna weryfikacja zdefiniowanych hipotez badawczych w zasadniczym stopniu poszerzyłaby wiedzę naukową z zakresu oceny i pomiaru efektów spillover indywidualnej kreatywności. Do tego celu został skonstruowany autorski kwestionariusz KESIK, który jednak na obecnym etapie wymaga jeszcze weryfikacji statystycznej i udoskonalenia. Ponadto, po przeprowadzeniu odpowiedniej liczby pomiarów, narzędzie to w zamierzeniu przejdzie jeszcze procedurę standaryzacji i normalizacji.

## BIBLIOGRAFIA

- Augustyn K., 2014, *Ekonomia kreatywności jako subdyscyplina kreatologii* [w:] *Vplyv využívania nástrojov Business Intelligence na výkonnosť podnikov*, Zborník vedeckých prác, *Vedecký workshop k riešeniu projektu VEGA č. 1/0562/14*, Ekonomická Univerzita v Bratislave, Podnikovohospodárska Fakulta v Košiciach, Vydavateľstvo EKONÓM, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, Košice.
- Boix R., Miguel B., Hervas-Oliver J.L., 2012, *Inter-regional Spillovers of Creative Industries and the Wealth of Regions: Do Spillovers of Creative Services Industries go beyond the Regional Boundaries?*, Proceedings, International Conference on Regional Science „The Challenge of Regional Development in a World of Changing Hegemonies: Knowledge, Competitiveness and Austerity”, Bilbao, November 22–23.
- Capello R., 2009, *Spatial Spillovers and Regional Growth: A Cognitive Approach*, „European Planning Studies”, Vol. 17, No. 5, s. 639–658, <http://dx.doi.org/10.1080/09654310902778045>.
- DeMiguel B., Hervás J.L., Boix R. et al., 2012, *The Importance of Creative Industry Agglomerations in Explaining the Wealth of the European Regions*, „European Planning Studies”, Vol. 20, No. 8, <http://dx.doi.org/10.1080/09654313.2012.680579>.
- Fallah M.H., Ibrahim S., 2004, *Knowledge Spillover and Innovation in Technological Clusters*, Proceedings, IAMOT 2004 Conference, Washington, D.C., April.
- Frejtag-Mika E., 2012, *Kreatywność kapitału intelektualnego – kooperacja czy konkurencja w B+R*, „Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Oeconomica”, nr 268, s. 71–84.



- Lipka A., Waszczak S. (red.), 2012, *Ekonomia kreatywności. Jakość kapitału ludzkiego jako stymulator wzrostu społeczno-gospodarczego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Szczepkowska-Flis A., 2008, *Wewnątrzbranżowe efekty spillover bezpośrednich inwestycji zagranicznych*, „Ruch prawniczy, ekonomiczny i socjologiczny”, R. LXX, z. 1, s. 171–184.
- Tafel-Viia K., Viia A., Purju A., Terk E., Keskaik A., Lassur G., 2011, *Study: Creative Industries Spillovers in the Frame of the ESSnet Culture Project*, Tallinn University Estonian Institute for Futures Studies, Tallinn.

### *Streszczenie*

Współcześnie istotnym czynnikiem determinującym rozwój gospodarczy jest kreatywny kapitał ludzki. Fenomen kreatywności jest przedmiotem dociekań wielu dyscyplin naukowych, takich jak np. psychologia twórczości, pedagogika twórczości, socjologia twórczości, ekonomia kreatywności, nauki o zarządzaniu, filozofia, neurobiologia, historia, czy nawet etyka. Z punktu widzenia ekonomii kreatywności szczególnie interesującym zagadnieniem są tzw. *creativity spillovers* bądź *creative spillovers*, czyli efekty rozprzestrzeniania się kreatywności pracowników, które mogą pozytywnie wpływać na procesy rozwojowe struktur gospodarczych oraz przyczyniać się do wzrostu efektywności funkcjonowania przedsiębiorstw. Na podstawie dogłębnych studiów literaturowych w artykule postawiono problem naukowy w formie pytania badawczego, *czy możliwe jest naukowe zaobserwowanie efektu spillover indywidualnej kreatywności pomiędzy pracownikami danej organizacji i czy podlega on względnie wiarygodnej kwantyfikacji?*

Artykuł ma formę komunikatu naukowego, jak również notki technicznej. Jego celem jest krótki opis planu badawczego, jaki autor zamierza zrealizować w celu udzielenia odpowiedzi na zadane powyżej pytanie. Przedstawiono między innymi główną hipotezę naukową, hipotezy szczegółowe, cele badawcze, wybrane metody badań naukowych, jak również metodykę badawczą. Omówiono również proces budowy autorskiego narzędzia badawczego, jakim jest Kwestionariusz Efektu Spillover Indywidualnej Kreatywności (KESIK). Aktualna robocza wersja KESIK zawiera 20 stwierdzeń. Do ich oceny służy 5-punktowa skala z neutralnym punktem środkowym. Badany określa, w jakim stopniu zgadza się z danym stwierdzeniem. Dodatkowo KESIK zawiera dwa pytania (jedno otwarte i jedno zamknięte).

*Słowa kluczowe:* rozwój gospodarczy, kreatywność, efekt spillover kreatywności

### **The assessment conception of employees' individual creativity spillover effect in enterprises with different levels of know-how**

#### *Summary*

Creative human capital is an important determinant of economic development nowadays. The creativity phenomenon is the subject of investigations of many scientific disciplines, such as psychology, pedagogics, sociology, economics of creativity, management sciences, philosophy, neurobiology, history and even ethics. In terms of creativity economics a particularly interesting issues are creativity spillovers or creative spillovers – the effects of employees' creativity spread which can positively influence the development processes of economic structures and contribute to the growth

of enterprises functioning efficiency. Based on in-depth study of literature an interesting scientific question can be asked – is it possible to scientifically observe and measure employees' individual creativity spillover effect in enterprises?

The paper takes the form of a scientific statement, as well as a technical note. Its aim is a short description of the research plan, which the author intends to realize in order to answer the above question. Article discusses the main and detailed scientific hypothesis, research objectives, selected methods as well as the research methodology. It also presents the procedure of building an original research tool named The Individual Creativity Spillover Effect Questionnaire (ICSEQ). The current working version of ICSEQ contains 20 statements. The 5-point scale with a neutral midpoint is used to assess spillovers. Respondents are asked to mark their opinions on each statement. Additionally, ICSEQ contains two extra questions (one open and one closed).

*Keywords:* economic development, creativity, creativity spillover effect

JEL: D62, J24, O10