

Andrzej Niemiec*

Uniwersytet Szczeciński

INNOWACYJNOŚĆ POMIARU OSIĄGNIĘĆ PRZEDSIĘBIORSTW W UJĘCIU REGIONALNYM

STRESZCZENIE

Celem artykułu było zbadanie, jak innowacyjność systemów pomiarów osiągnięć w poszczególnych przedsiębiorstwach różni się w zależności od innowacyjności regionu, w którym one funkcjonują. Podsumowując badania, można potwierdzić słuszność tezy, że innowacyjność gospodarki czy regionu jest tworzona dzięki innowacyjności podmiotów gospodarczych funkcjonujących na tym obszarze na przykładzie innowacyjności pomiaru osiągnięć. Zidentyfikowano województwa, w których nakłady zarówno inwestycyjne, jak i na B+R w przeliczeniu na mieszkańca są najwyższe, przeciętne i niskie, oraz zbadano, jak innowacyjność systemów pomiarów w przedsiębiorstwach różni się w zależności od regionu w Polsce. Liderem jest województwo mazowieckie o najwyższych nakładach na B+R oraz o systemach pomiaru osiągnięć w przedsiębiorstwach najbardziej zbieżnych z ich celami strategicznymi.

Słowa kluczowe: pomiar osiągnięć, województwa, analiza skupień, innowacje

Wprowadzenie

Pojęcie innowacyjności gospodarki można objaśnić jako motywację przedsiębiorstw do poszukiwania nowych pomysłów, koncepcji i wynalazków. Innowacyjność to także doskonalenie istniejących technologii, nowe rozwiązania w zarzą-

* Adres e-mail: andrzej.niemiec@wneiz.pl

dzaniu i organizacji oraz doskonalenie metod przetwarzania, gromadzenia i udostępniania informacji¹. Tak więc innowacyjność podmiotów gospodarczych tworzy innowacyjność gospodarki, przyczyniając się do konkurencyjności gospodarki, co w efekcie przekłada się na wzrost produktu krajowego brutto (PKB)².

W literaturze przedmiotu pojęcie innowacyjności regionu utożsamiane jest często z innowacyjnością gospodarki³. Pojęcie regionalnej innowacyjności odnosi się do określenia regionalnych czynników wpływających na zdolność innowacyjną firm, zwiększającą zainteresowanie analizowaniem innowacji na poziomie regionalnym. Regionalne różnice w poziomach działalności innowacyjnej polegają na identyfikowaniu głównych cech i czynników, które promują innowacje, działalność B+R określonych sektorów na poziomie regionalnym i mogą pomóc w procesach innowacyjnych oraz ocenie z punktu widzenia polityki innowacyjnej regionu⁴.

Naukowcy zajmujący się problemem innowacyjności bardzo często akcentują znaczenie regionów w procesie innowacji. Jak podkreśla J. Simmie⁵, istnieje szereg dowodów na to, że wiedza i innowacje są ściśle skoncentrowane w nielicznych regionach⁶.

Celem artykułu jest zbadanie, jak innowacyjność systemów pomiarów osiągnięć w poszczególnych przedsiębiorstwach różni się w zależności od innowacyjności regionu, w którym one funkcjonują.

¹ *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007–2013*, Ministerstwo Gospodarki. Departament Rozwoju Gospodarki, Warszawa 2006.

² N.I. Gust-Bardon, *Innowacyjność w aspekcie regionalnym*, „Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy” 2011, nr 23, s. 50–63.

³ Zob. A. Bąkowski i in., *Innowacje i transfer technologii: Słownik pojęć*, wyd. drugie rozszerzone, PARP, Warszawa 2008; J. Skonieczny, A. Świda, *Innowacyjność jako czynnik wzrostu konkurencyjności regionu*, w: *Problemy gospodarki światowej*, red. M. Noga, M. Stawicka, Prace naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, z. 1191, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2008, s. 602–609, za: N.I. Gust-Bardon, *Innowacyjność...*, s. 50–63.

⁴ *Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. Third edition. A joint publication of OECD and Eurostat, OECD 2005, s. 139, za: K. Dębowska, *Wzrost gospodarczy regionów UE a ich innowacyjność*, „Ekonomia i Zarządzanie” 2012, nr 4, s. 19–26.

⁵ J. Simmie, *Innovation and Urban Regions as National and International Nodes for the Transfer and Sharing of Knowledge*, „Regional Studies” 2003, t. 37, nr 6–7, s. 607–620, za: N.I. Gust-Bardon, *Innowacyjność...*, s. 50–63.

⁶ B. Lundvall, *The Learning Economy: Challenges to Economic Theory and Policy*, 1994. Paper at the EAEPE Conference, za: K. Morgan, *The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal*, „Regional Studies” 1997, z. 31, nr 5, s. 491–503, za: N.I. Gust-Bardon, *Innowacyjność...*

1. Nowoczesny pomiar osiągnięć jako innowacja w zarządzaniu przedsiębiorstwem

Pomiar osiągnięć wzbogaca zarządzanie, dostarcza narzędzi i metodyk umożliwiających przełożenie strategii przedsiębiorstwa na działanie. Nowoczesny pomiar osiągnięć wiąże się z innowacyjnością procesu realizacji koncepcji zarządzania w przedsiębiorstwie. Tak rozumiany innowacyjny pomiar osiągnięć (*Performance Measurement*) to system wskaźników zawierający odpowiednio dobrane wskaźniki monetarne i niemonetarne (np. koszty, czas, jakość, innowacyjność, zadowolenie klientów i pracowników) ujęte w związki przyczynowo-skutkowe z różnych obszarów działalności, wykorzystywane do permanentnego pomiaru dokonań na płaszczyźnie jednostek organizacyjnych, procesów i pracowników⁷. Innowacyjnością nowoczesnego pomiaru osiągnięć w stosunku do poprzednio funkcjonujących systemów jest jego integralność z czterema podsystemami (subsystemami)⁸:

- strategicznego planowania i sterowania,
- operatywnego planowania (obejmujący operatywne cele),
- pomiaru, oceny i nagradzania dokonań,
- budowy wskaźników i ich monitorowania.

Tak zbudowany nowoczesny system pomiaru osiągnięć powinien przede wszystkim być wyrazem realizowanej strategii. Charakteryzuje się on następującymi cechami, szczególnie często podkreślanymi w literaturze (tabela 1).

System pomiaru osiągnięć o wymienionych cechach charakterystycznych bezsprzecznie jest istotną innowacją procesu zarządzania w pojedynczym przedsiębiorstwie. Jak to się jednak ma do innowacyjności regionu? Czy skłonność do budowania nowoczesnych systemów pomiaru osiągnięć, będąca przejawem innowacyjności, wiąże się z innowacyjnością danego regionu w ogóle? Czy przedsiębiorstwa funkcjonujące na obszarze o większej innowacyjności będą bardziej skłonne do wdrażania właśnie tego typu systemów? Czy w efekcie innowacyjność systemów pomiarów osiągnięć różni się w zależności od regionu w Polsce?

⁷ W. Skoczylas, *Wskaźniki i systemy wskaźników ekonomicznych w pomiarze dokonań przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2013.

⁸ R. Gleich, *Performance Measurement. Konzepte, Fallstudien und Grundschema für die Praxis*, Verlag Franz Vahlen, München 2011, s. 259, za: W. Skoczylas, *Wskaźniki...*

Tabela 1. Cechy nowoczesnego system pomiaru osiągnięć

Cecha	Źródło
Wynikający ze strategii	Globerson 1985; Maskell 1989; Dixon i in. 1990; Lynch i Cross 1991; Neely i in. 1996a
Wyraźnie określony, z jasno wytyczonymi celami	Globerson 1985; Neely i in. 1996a
Powiązany i zrozumiały	Maskell 1989; Lynch i Cross 1991
Prosty do stosowania w praktyce	Maskell 1989; Lynch i Cross 1991; Neely i in. 1996a
Zapewniający szybką i właściwą informację zwrotną (feedback)	Globerson 1985; Dixon i in. 1990; Maskell 1989; Neely i in. 1996a
Wiążący działania ze strategicznymi celami	Lynch i Cross 1991
Stymulujący nieustanne doskonalenie	Lynch i Cross 1991; Maskell 1989; Neely i in. 1996a

Źródło: M. Hudson, A. Smart, M. Bourne, *Theory and Practice in SME Performance Measurement Systems*, „International Journal of Operations & Production Management” 2001, t. 21, nr 8, s. 1096–1115.

2. Metodologia badania

Odpowiedzi na te pytania może dostarczyć prowadzone w ramach grantu MNISW badanie: Kluczowe indykatory osiągnięć w zarządzaniu wynikami przedsiębiorstw N N115 436640. Podstawą były badania sondażowe przeprowadzone w połowie 2012 roku techniką CATI na grupie trzystu przedsiębiorstw. Próba do badania została dobrana w sposób nieproporcjonalny z bazy REGON. Badana populacja obejmowała przedsiębiorstwa małe, średnie i duże sektora przedsiębiorstw niefinansowych. Rozkład próby wyglądał następująco:

- n = 100 przedsiębiorstw małych (zatrudnienie 10–49 osób);
- n = 100 przedsiębiorstw średnich (zatrudnienie 50–249 osób);
- n = 100 przedsiębiorstw dużych (zatrudnienie powyżej 250 osób).

W celu zapewnienia reprezentatywności opracowano wagi analityczne, pozwalające odnieść wyniki nie tylko do badanej grupy podmiotów, ale do ogółu polskich przedsiębiorstw. Tak przeprowadzone badanie dostarczyło wyników do dalszej analizy. W badaniu zastosowano analizę skupień (*cluster analysis*). Jest to sposób klasyfikacji, gdzie zarówno liczba, jak i skład klas są nieznanne przed rozpoczęciem badania (klasyfikacja bezwzorcowca). W badaniu zastosowano hierarchiczną analizę skupień. Do oceny odległości użyto odległość euklidesową. Metodą grupowania była metoda Warda.

3. Wyniki badań

W badaniu zastosowano z jednej strony miary innowacyjności regionów, a z drugiej – charakterystyki systemów pomiaru osiągnięć stosowanych przez firmy z danego województwa. Analiza innowacyjności systemów pomiaru osiągnięć przedsiębiorstw na tle województw była zrealizowana w dwóch wariantach. W pierwszym wariancie pogrupowano przedsiębiorstwa, w których strategia jest opisana miernikami (mierzona % przypadków) w województwach, i przeprowadzono analizy skupień w zależności od nakładów na działalność B+R na jednego mieszkańca (wariant 1, tabela 2). Opisanie strategii za pomocą mierników jest jedną z podstawowych charakterystyk nowoczesnego systemu pomiaru osiągnięć.

Tabela 2. Analiza skupień jakości systemu pomiaru osiągnięć przedsiębiorstw w zależności od innowacyjności regionu (wariant 1)

Class	Strategia jest opisana miernikami (% przypadków)	Nakłady na działalność B+R na 1 mieszkańca (zł)	Województwa
1	47,5	302 940	dolnośląskie, lubelskie, łódzkie, podkarpackie, śląskie
2	47,3	109 486	kujawsko-pomorskie, lubuskie, opolskie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie
3	55,1	441 467	małopolskie, pomorskie, wielkopolskie
4	57,1	923 100	mazowieckie

Źródło: opracowanie własne.

Badanie w wariancie drugim grupuje województwa pod kątem nakładów na działalność B+R na jednego mieszkańca i jakości oraz zadowolenia z pomiaru osiągnięć w przedsiębiorstwach funkcjonujących na obszarze danego województwa. Jakość i zadowolenie z pomiaru osiągnięć w przedsiębiorstwach funkcjonujących na obszarze danego województwa zbadano za pomocą następujących charakterystyk:

- zadowolenie z funkcjonującego systemu pomiaru osiągnięć w przedsiębiorstwie (skala 1–5, gdzie 5 to zdecydowanie tak);
- zgodność mierników z celami strategicznymi firmy (% przypadków);
- fakt, czy mierniki mierzą osiągnięcia, na które mają wpływ osoby za nie odpowiedzialne (% przypadków);

- czy są podstawą podjęcia działań polepszających wyniki (% przypadków);
- czy mierniki są trudne w manipulacji (% przypadków);
- czy mierniki są łatwe w opisie i interpretacji, a więc pracownicy je rozumieją (% przypadków);
- oraz czy menedżerowie wykorzystują mierniki w celu szkolenia, a nie karania pracowników (% przypadków).

Tabela 3. Analiza skupień jakości systemu pomiaru osiągnięć przedsiębiorstw w zależności od innowacyjności regionu (wariant 2)

Class	Nakłady na działalność B+R na 1 mieszkańca (zł)	Zadwołenie z funkcjonującego systemu pomiaru osiągnięć w przedsiębiorstwie (skala 1–5, gdzie 5 to zdecydowanie tak)	Zgodność mierników z celami strategicznymi firmy (% przypadków)	Czy mierniki mierzą osiągnięcia, na które mają wpływ osoby za nie odpowiedzialne (% przypadków)	Czy są podstawą podjęcia działań polepszających wyniki (% przypadków)	Czy mierniki są trudne w manipulacji (% przypadków)	Czy mierniki są łatwe w opisie i interpretacji, a więc pracownicy je rozumieją (% przypadków)	Czy menedżerowie wykorzystują mierniki w celu szkolenia, a nie karania pracowników (% przypadków)	Województwa
1	302 940	2,369	89,9	76,5	85,5	40,2	55,4	53,9	dolnośląskie, lubelskie, łódzkie, podkarpackie, śląskie
2	109 486	2,156	88,4	84,2	83,7	37,2	70,0	58,8	kujawsko-pomorskie, lubuskie, opolskie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie
3	441 467	2,397	93,8	78,7	88,0	56,5	68,1	56,5	małopolskie, pomorskie, wielkopolskie
4	923 100	2,179	100,0	50,0	64,0	32,3	53,8	53,8	mazowieckie

Źródło: opracowanie własne.

Badanie miało charakter wielopłaszczyznowej analizy skupień. W trakcie badań zidentyfikowano takie same klastry, jak w pierwszym badaniu. Umożliwiło to głębszą charakterystykę zagregowanych klastrów.

Wyniki w analizie skupień pozwoliły zidentyfikować zasadniczo identyczne klastry⁹, w których podzielono jakość i zadowolenie z systemów pomiaru osiągnięć w przedsiębiorstwach (mierzona powiązaniem wyników z strategią – wariant 1, oraz zadowoleniem i pozostałymi charakterystykami – wariant 2) ze względu na innowacyjność regionów, w których one funkcjonują (nakłady na działalność B+R na jednego mieszkańca).

Klaster 4 to województwo mazowieckie. Nakłady na działalność B+R na jednego mieszkańca w 2012 roku wynosiły średnio 923 100 zł i były najwyższe w kraju. W tym województwie również najwyższa była innowacyjność systemu pomiaru osiągnięć. Powiązanie wyników systemu pomiaru ze strategią sięgało 57,1% przypadków i było najwyższe wśród analizowanych przedsiębiorstw w podziale na województwa (wariant 1). System pomiaru osiągnięć scharakteryzowany za pomocą dostępnych charakterystyk identyfikuje zasadniczo jego innowacyjną wersję, jednakże nie jest to idealny system pomiaru osiągnięć (wariant 2). Pierwszy wniosek można sformułować, zauważając fakt, że poszczególne mierniki w 100% są powiązane z celami strategicznymi. Jednakże menedżerowie zauważają też ograniczenia tego typu systemów. Przypisanie poszczególnych miar do celów strategicznych, a nie do jednostek organizacyjnych (np. poszczególnych działów), powoduje, że mierniki mierzą osiągnięcia, na które mają wpływ osoby za nie odpowiedzialne, jedynie w 50% przypadków. W efekcie mierniki są podstawą podjęcia działań polepszających wyniki jedynie w mniej niż 2/3 przypadków. Miary wykorzystywane w pomiarze osiągnięć są w 67,7% przypadków możliwe do manipulacji, a duża część miar – 46,2% przypadków – jest niezrozumiała dla pracowników. Podsumowując, należy zauważyć, że systemy pomiaru osiągnięć tego typu są nowoczesne, jednakże o niskiej jakości. Na podstawie powyższych opinii można stwierdzić, że systemy tego typu z pewnością stymulują do nieustannego ich doskonalenia.

Tak surowa opinia na temat systemów pomiaru osiągnięć przekłada się na zadowolenie z tego typu systemów. Kadra zarządzająca jest generalnie raczej niezadowolona z pomiaru osiągnięć, inaczej niż w klastrze 1 i 3 (ogólna ocena: 2,179 w skali 1–5).

⁹ Podobne wyniki daje również analiza skupień przeprowadzona w wariantcie, w którym innowacyjność regionu mierzona jest nakładami inwestycyjnymi na jednego mieszkańca. Wyniki tych badań nie są jednak przedmiotem tej publikacji.

Tak skonstruowane systemy wymagają ciągłego doskonalenia oraz umiejętności w posługiwaniu się nimi. Taką sytuację można opisać słowami H. Forda: „Firmy, które rosną dzięki rozwojowi i ulepszeniom, nie zginą. Ale kiedy firma przestaje być twórcza, kiedy uważa, że osiągnęła doskonałość i teraz musi tylko produkować – już po niej”. B. Marr, opisując nowoczesne systemy pomiaru osiągnięć, utożsamia je ze światłem latarki w ciemnym pokoju. Można za jej pomocą rozjaśnić jakiś obszar, ale nie cały pokój. W efekcie od umiejętności kierowniczych tego, kto posługuje się urządzeniem, zależy to, czy będzie ono właściwie użyte. Świadomość braków w systemie pomiaru osiągnięć może w tym przypadku stanowić wyraz doświadczenia kadry menedżerskiej w posługiwaniu się systemami tego typu.

Klaster 3 to województwa małopolskie, pomorskie, wielkopolskie. Są to województwa, w których dominującą rolę pełnią miasta, takie jak Kraków, Trójmiasto, Poznań, mające metropolitarny charakter. Same województwa zaś są regionami o stosunkowo wysokich nakładach na działalność B+R na jednego mieszkańca, wynoszących średnio 441 467 (centrum klastra). Jakość systemów pomiaru osiągnięć przedsiębiorstw mierzona powiązaniem wynikowym ze strategii jest również wysoka i wynosi 55,1% przypadków (wariant 1).

Klaster 1 to województwa dolnośląskie, lubelskie, łódzkie, podkarpackie, śląskie. Są to województwa, w których również funkcjonują duże miasta o charakterze bardziej industrialnym. Nakłady na działalność B+R na jednego mieszkańca są średnio niższe i wynoszą średnio 302 940 zł. Jakość systemów pomiaru osiągnięć przedsiębiorstw mierzona powiązaniem wynikowym ze strategii jest również wysoka i wynosi 47,5% przypadków. Klaster ten został wyodrębniony na ostatnim poziomie dendrogramu. Jest to klaster najbardziej podobny do klastra 3.

Charakterystyki klastra 3 i 1 są więc zbliżone. Można je określić jako klastry przejściowe. W przedsiębiorstwach funkcjonujących na obszarach województw opisanych przez klaster 3 i 1 miary osiągnięć w dużym stopniu są zgodne z celami strategicznymi firmy (odpowiednio 93,8% przypadków w klastrze 3 i 89,9% w klastrze 1), natomiast pozostałe charakterystyki pozostają na wysokich i najwyższych poziomach. Menedżerowie są przeciętnie zadowoleni z takiego systemu pomiaru osiągnięć.

Klaster 2 to województwa o najniższych nakładach na działalność B+R na 1 mieszkańca (109 486 zł – środek klastra). Powiązanie wynikowe pomiaru osiągnięć ze strategią w przedsiębiorstwach funkcjonujących na tych obszarach jest najniższe

i wynosi przeciętnie 47,3% przypadków (wariant 1). Są to województwa: kujawsko-pomorskie, lubuskie, opolskie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie. Systemy pomiaru osiągnięć jedynie w 88,4% przypadków odzwierciedlają cele strategiczne firmy (wariant 2). Może to świadczyć o fakcie, że system pomiaru osiągnięć jest najbardziej zbliżony do systemu tradycyjnego. Jednakże mierniki mierzą osiągnięcia, na które mają wpływ osoby za nie odpowiedzialne w 84,2% przypadków, a są podstawą podjęcia działań polepszających wyniki w 83,7% przypadków. Przedsiębiorstwa tego typu wydają się doskonale rozumieć i stosować tradycyjny model pomiaru osiągnięć, jednakże stosunkowo niskie powiązanie pomiaru osiągnięć z celami długofalowymi może przełożyć się na brak realizacji długofalowej strategii rozwoju. Być może jest to powodem względnego niezadowolenia z takiego systemu pomiaru osiągnięć.

Podsumowanie

Podsumowując powyższe badania, można potwierdzić słuszność tezy, że innowacyjność gospodarki czy regionu jest tworzona dzięki innowacyjności podmiotów gospodarczych funkcjonujących na tym obszarze, na przykładzie innowacyjności pomiaru osiągnięć. Zidentyfikowano województwa, w których zarówno nakłady inwestycyjne, jak i na B+R w przeliczeniu na mieszkańca są najwyższe, przeciętne i niskie, oraz zbadano, jak innowacyjność systemów pomiarów w przedsiębiorstwach różni się w zależności od regionu w Polsce.

Liderem jest województwo mazowieckie (klaster 4) o najwyższych nakładach na B+R oraz o systemach pomiaru osiągnięć w przedsiębiorstwach najbardziej zbieżnych z ich celami strategicznymi. Na podstawie zarówno wyników badań, jak i indywidualnych rozmów z menedżerami przedsiębiorstw można wywnioskować, że wdrożyli oni nowoczesny, innowacyjny system pomiaru osiągnięć, jednakże zauważają jego wady oraz potrzebę ciągłych zmian (mierniki: mierzą osiągnięcia, na które w części mają wpływ osoby za nie odpowiedzialne; są podstawą podjęcia części działań polepszających wyniki; są narażone na manipulację). Można przyjąć, że taki system stymuluje nieustanne doskonalenie.

Drugą grupę województw (klaster 1 i 3) stanowią: małopolskie, pomorskie, wielkopolskie, dolnośląskie, lubelskie, łódzkie, podkarpackie, śląskie. Nakłady na B+R w przeliczeniu na jednego mieszkańca są w nich przeciętne. W przedsiębior-

stwach tych regionów zauważalna jest zmiana całego systemu pomiaru osiągnięć polegająca na wyższym uzależnieniu pomiaru osiągnięć od celów strategicznych. Jest to istotny postęp w stosunku do rozwiązań tradycyjnych. Może to przekładać się na nieznacznie lepszą ocenę funkcjonujących systemów osiągnięć w porównaniu do klastra 3 i 2.

Brak potrzeby zmiany można zauważyć w takich województwach (klastry 2), jak kujawsko-pomorskie, lubuskie, opolskie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie i zachodniopomorskie. Nakłady na B+R są w tych województwach najniższe. Natomiast pomiar osiągnięć przedsiębiorstw funkcjonujących na tym obszarze jest w większym stopniu zbliżony do tradycyjnych systemów pomiaru osiągnięć, gdyż w mniejszym stopniu jest on powiązany ze strategią i celami strategicznymi. Niezadowolenie ze stosowania tego typu rozwiązań potwierdza sformułowane wnioski.

Literatura

- Bąkowski A. i in., *Innowacje i transfer technologii: Słownik pojęć*, wyd. drugie rozszerzone, PARP, Warszawa 2008.
- Dębkowska K., *Wzrost gospodarczy regionów UE a ich innowacyjność*, „Ekonomia i Zarządzanie” 2012, nr 4.
- Gust-Bardon N.I., *Innowacyjność w aspekcie regionalnym*, „Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy” 2011, nr 23.
- Hudson M., Smart A., Bourne M., *Theory and Practice in SME Performance Measurement Systems*, „International Journal of Operations & Production Management” 2001, t. 21, nr 8.
- Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007–2013*, Ministerstwo Gospodarki. Departament Rozwoju Gospodarki, Warszawa 2006.
- Skoczylas W., *Wskaźniki i systemy wskaźników ekonomicznych w pomiarze dokonań przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2013.

PERFORMANCE MEASUREMENT INNOVATION OF ENTERPRISES IN TERMS OF REGIONS

Abstract

The purpose of the article was to examine how innovation of performance measurement systems of individual companies varies depending on region innovation in which they

operate. To summarize the above-mentioned test can confirm the validity of the thesis that the innovation economy of the region is created through innovation of firms for example by the innovation of performance measurement. During research were identified the Voivodships where R&D expenses per capita are highest, average and low and it was examined how innovation measurement systems in enterprises differs depending on the region in Poland. The leader is Masovian Voivodeship with the highest R&D outlay and measurement systems in most enterprises face with their strategic objectives.

Translated by Andrzej Niemiec

Keywords: performance measurement, voivodships, cluster analysis, innovations

JEL Code: O31

