

# Tomasz Copp

---

## Metoda wyznaczania sprawności ogólnej inkubatora przedsiębiorczości poprzez ocenę pozycji strategicznych komponentów infrastruktury, usług oraz sposobów komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej

---

Ekonomiczne Problemy Usług nr 47, 423-431

---

2010

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

TOMASZ COPP

## **METODA WYZNACZANIA SPRAWNOŚCI OGÓLNEJ INKUBATORA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI POPURZEZ OCENĘ POZYCJI STRATEGICZNYCH KOMPONENTÓW INFRASTRUKTURY, USŁUG ORAZ SPOSOBÓW KOMUNIKACJI WEWNĘTRZNEJ I ZEWNĘTRZNEJ**

### **1. WSTĘP**

W literaturze anglojęzycznej i niemieckojęzycznej można znaleźć szereg analiz efektywności inkubatorów przedsiębiorczości. Badane są efekty wzrostu zatrudnienia w przedsiębiorstwach w inkubatorze. Porównywane są przedsiębiorstwa w inkubatorach z tymi, które funkcjonują poza nim. W badaniach analizuje się częstotliwość korzystania przez przedsiębiorstwa z usług inkubatorów przedsiębiorczości, a także ich jakość. Bada się też wpływ inkubatora przedsiębiorczości na zmiany w wypracowanych schematach działań przedsiębiorców. Analizie poddaje się ponadto wpływ inkubatora na powstawanie przedsiębiorstw. Badanie takie przeprowadzali między innymi R. Sternberg<sup>1</sup> H. Behrendt<sup>2</sup>, S. Kaden,<sup>3</sup> C. Klesse<sup>4</sup>, H-U. Tappe, C. Tamasy<sup>5</sup>, B. Gross<sup>6</sup>, F. Pleschak<sup>7</sup>, Schwartz<sup>8</sup>. Autor pracy nie spotkał się jednak z badaniami, na podstawie których wyznaczałoby się sprawność inkubatorów przedsiębiorczości.

Pojęcie sprawności odgrywa podstawową rolę w prakseologicznie ujętej teorii zarządzania. Wartości prakseologiczne dobrej roboty, z punktu widzenia sprawności, za-

---

<sup>1</sup> R. Sternberg, *Technologie - und Gruenderzentren als Instrument kommunaler Wirtschaftsfoerderung. Bewertung auf der Grundlage von Erhebung In 31 Zentren Und 117 Unternehmen*, Dortmund 1988.

<sup>2</sup> R. Sternberg, H. Behrendt, H. Seeger, C. Tamasy, *Bilanz eines Booms. Wirkungsanalyse von Technologie- und Gruenderzentren In Deutschland*, 2 Aufl., Dortmund 1997.

<sup>3</sup> S. Kaden, *Technologiezentren: Standortvoraussetzungen, Anforderungsprofile, Planungsdirektiven – am Beispiel von Baden – Wuerttemberg*, Muenster 1991.

<sup>4</sup> C. Klesse, *Technologiezentren Und Strukturwandel – Analyse der regionalne Beschaeftigungseffekte des Technologiezentrums Dortmund*, 1992 Dortmund.

<sup>5</sup> C. Tamasy, *Technologie- Und Gruenderzentren in Ostdeutschland – eine regionalwirtschaftliche Analyse*, Muenster 1996.

<sup>6</sup> B. Gross, *Technologie- Und Gruenderzentren Und ihr Beitrag zur Entwicklung technologie- orientierter Unternehmen*, Berlin 1997.

<sup>7</sup> B. Gross, F. Pleschak, *Technologie- Und Gruenderzentren im Freistaat Thueringen – Untersuchungen zur Leistungsfahigkeit. Kurzfassung einer Studie fuer das Thueringer Ministerium fuer Wirtschaft un Infrastruktur*, Stuttgart 1999.

<sup>8</sup> M. Schwartz, *Beyond Incubation: An analysis of firm survival and exit dynamics in the post graduation period*. "The Journal of Technology Transfer", Volume 3, Numer 4, August 2009, Springer Netherlands.

wierają w siebie skuteczność oraz użyteczność. Skuteczność, rozumiana także jako celowość, podlega stopniowości.

Zawiera ona w sobie dokładność, ścisłość, staranność, energiczność, preparację, racjonalność, solidność, pewność, udatność, a także czystość. Kolejną ważną składową skuteczności jest ekonomiczność, przybierająca postać bądź to wydajności, bądź oszczędności<sup>9</sup>. Z kolei działanie uznaje się za ekonomiczne, jeżeli wartość stosunku cenności wyników użytecznych do cenności kosztów jest większa od jedności. Obojętne natomiast, jeżeli równa się jedności, i nieekonomiczne, jeżeli wartość tego stosunku jest od jedności mniejsza<sup>10</sup>. Spośród różnych walorów prakseologicznych w naturalny sposób obok ekonomiczności lokuje się prostota działania rozumiana jako antyteza komplikacji. W podobny sposób do wyżej zaprezentowanego opisuje sprawność J. Zieleniewski. Zgodnie z jego definicją obejmuje ona skuteczność, korzystność, ekonomiczność oraz szereg innych walorów praktycznych, jak: wydajność pracy żywej, energiczność, prostotę, preparację, czystość, udatność, dokładność, a także solidność wytworów, pewność środków działania i spolegliwość ludzi działających<sup>11</sup>. Zieleniewski w swoich rozważaniach do walorów praktycznego działania zalicza także korzystność<sup>12</sup>. Działanie jest korzystne, jeśli cenność wyników użytecznych jest, większa niż cenność kosztów. Natomiast niekorzystne jest jeżeli cenność wyników użytecznych jest mniejsza niż cenność kosztów. Samo pojęcie sprawności może być rozumiane w wieloraki sposób. Tadeusz Kotarbiński wyróżnia trzy jego znaczenia: uniwersalne, syntetyczne i manipulacyjne. Sprawność w znaczeniu uniwersalnym jest nazwą ogólną każdego z walorów praktycznych. A więc dokładność jest jakąś sprawnością, wydajność także. Zgodnie z syntetycznym rozumieniem sprawności, działa się tym sprawniej, im działanie bliższe jest posiadania w sobie wszystkich walorów dobrej roboty i to w jak najwyższym wymiarze<sup>13</sup>. W sensie manipulacyjnym natomiast sprawność znaczy grubszą to samo, co zręczność w posługiwaniu się własnymi narządami oraz narzędziami stanowiącymi ich przedłużenie<sup>14</sup>. W technice sprawność rozumiana jest jako stosunek energii lub mocy wydawanej do pobieranej<sup>15</sup>. W celu uzyskania „narzędzia” umożliwiającego porównanie z sobą działań z różnych kategorii J. Zieleniewski proponuje pojęcie „sprawności w sensie ogólnym”. Zawiera ono w sobie skuteczność, korzystność oraz ekonomiczność. Sprawność w znaczeniu ogólnym można ująć, jak następuje: ten spośród minimalnie skutecznych wariantów działania jest najsprawniejszy w znaczeniu ogólnym, który jest najkorzystniejszy lub najekonomiczniejszy spośród najbardziej skutecznych<sup>16</sup>. Jak dalece takie rozumienie sprawności jest aktualne, świadczy wydana w 2008 roku praca zbiorowa pod redakcją M. Strużyckiego<sup>17</sup>. Wyprowadzony i prezentowany poniżej przez autora pracy wzór na wyznaczenie sprawności ogólnej inkubatora przedsiębiorczości opracowany został na podstawie ujęcia sprawności w znaczeniu ogólnym przez J. Zieleniewskiego.

<sup>9</sup> T. Kotarbiński, *Traktat o dobrej robocie*, wyd. IV, „Ossolineum”, Wrocław – Warszawa – Kraków, 1969, s. 74-83.

<sup>10</sup> J. Zieleniewski, *Organizacja i zarządzanie*, PWN, Warszawa 1969, s. 225-227.

<sup>11</sup> Tamże, s. 236.

<sup>12</sup> J. Zieleniewski, *Organizacja zespołów ludzkich*, PWN, Warszawa 1969, s. 25.

<sup>13</sup> T. Kotarbiński, dz. cyt., s. 74-83.

<sup>14</sup> J. Zieleniewski, *Organizacja zespołów ludzkich*, dz. cyt., s. 244.

<sup>15</sup> M. Mazur, *Terminologia techniczna*, PWT, Warszawa 1961, s. 146.

<sup>16</sup> J. Zieleniewski, *Organizacja i zarządzanie*, dz. cyt., s. 234-235.

<sup>17</sup> *Podstawy zarządzania*, M. Strużycki (red.), Wydawnictwa SGH, Warszawa 2008, s. 51.

## 2. OCENA POZYCJI STRATEGICZNYCH KOMPONENTÓW INFRASTRUKTURY, USŁUG ORAZ KOMUNIKACJI WEWNĘTRZNEJ I ZEWNĘTRZNEJ

W celu wyznaczenia sprawności ogólnej inkubatora przedsiębiorczości należy poddać ocenie odpowiednie kategorie, mające wpływ na jego ogólną sprawność. Na podstawie wywiadów, przeprowadzonych wśród przedsiębiorstw współpracujących z inkubatorami oraz z zarządami i managerami inkubatorów przedsiębiorczości, a także przeprowadzonych badań i doświadczeń własnych z pracy zawodowej w inkubatorze przedsiębiorczości, wyodrębniono trzy główne kategorie. Są to: komponenty infrastruktury organizacyjno-przestrzenno-technicznej, usługi oraz sposoby komunikacji zewnętrznej i wewnętrznej inkubatorów przedsiębiorczości. W każdej z tych kategorii wyróżnia się odpowiednie badane komponenty. Na podstawie zidentyfikowanej dostępności komponentów wyżej wymienionych kategorii, zapotrzebowania na nie oraz poziomu ich oceny wyznacza się sprawność inkubatorów przedsiębiorczości. Podobnie M.E Porter dokonał rozróżnienia asortymentu, jego dostępności oraz zapotrzebowania na niego jako składowych, w celu ustalenia pozycji strategicznych<sup>18</sup>.

Na podstawie zidentyfikowanej dostępności komponentów, wyznaczonych w ramach wyżej wymienionych kategorii, zapotrzebowania na nie oraz poziomu ich oceny wyznacza się sprawność ogólną inkubatorów przedsiębiorczości. Dla zobrazowania prezentowanej metody wyznaczania sprawności ogólnej inkubatora przedsiębiorczości przyjmuje się, jako przykład następujące ilości wyznaczonych komponentów: 14 komponentów infrastruktury inkubatora, 9 usług przez niego oferowanych oraz 6 sposobów komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej inkubatora. Poniżej podaje się ogólny wzór dla obliczenia sprawności ogólnej każdej z trzech kategorii:

$$(Sp)_i = (Sp)'_i = (Sp)''_i = \frac{O_i \times D_i \times P_i}{O_{i \max}} \times 100\%$$

gdzie:

$i$  – numer  $i$ -tego komponentu odpowiednio: infrastruktury ( $i = 1, \dots, 14$ ) usługi ( $i=1, \dots, 9$ ) oraz sposobu komunikacji ( $i=1, \dots, 6$ ),

$(Sp)_i$  – sprawność poszczególnego komponentu infrastruktury,

$(Sp)'_i$  - sprawność poszczególniej usługi,

$(Sp)''_i$  – sprawność poszczególnego sposobu komunikacji.

$O_i$  – ocena poszczególnego komponentu infrastruktury, usług lub sposobu komunikacji dokonana przez przedsiębiorstwa. Zastosowano sześciostopniową skalę od 0 do 5. Bardzo złej ocenie elementu przyporządkowuje się wartość 0, a ocenie bardzo dobrej wartość 5,

$O_{i \max}$  – maksymalna możliwa ocena danego komponentu (w przypadku niniejszym jest to wartość 5),

$D_i$  – wskaźnik dostępności, wyznaczany na podstawie uzyskanych wyników identyfikacji dostępności  $i$  tego komponentu infrastruktury, usług lub sposobu komunikacji w inkubatorze przedsiębiorczości. Wartość wskaźnika wyznacza się na podstawie

<sup>18</sup> M. E. Porter, *Czym jest strategia*. „Harvard Business Review Polska”, lipiec/sierpień 2005, s. 166-169.

odpowiedzi przedsiębiorstw potwierdzających istnienie w inkubatorze danego komponentu lub sposobu: dla dostępności danego komponentu od 75% do 100% wskaźnik Di przyjmuje wartość 1; dla dostępności danego komponentu od 50% do 75% wskaźnik Di przyjmuje wartość 0,9; dla dostępności danego komponentu od 25%-50% wskaźnik Di przyjmuje wartość 0,8; dla dostępności danego komponentu od 0%-25% wskaźnik Di przyjmuje wartość 0,7,

Pi - wskaźnik zapotrzebowania, wyznaczany na podstawie uzyskanych wyników zapotrzebowania przedsiębiorstw na i-ty komponent infrastruktury, usług lub sposobu komunikacji (wartość 3 oznacza, że komponent jest uznany przez przedsiębiorstwa jako zdecydowanie potrzebny, wartość 2 oznacza, że komponent potrzeby jest często, wartość 1, że potrzebny jest czasami, natomiast wartość 0, oznacza, że komponent jest zdecydowanie niepotrzebny). Przyjmuje się następujące wartości wskaźnika: dla zapotrzebowania od 1 – 3 wskaźnik Pi przyjmuje wartość 1; dla zapotrzebowania od 0 – 1 wskaźnik Pi przyjmuje wartość 0,9.

Zastosowane wskaźniki Di oraz Pi, w przypadku wartości niższych od jedności, mają charakter obniżający dla obliczanej sprawności ogólnej komponentu. W przypadku, gdy w inkubatorach przedsiębiorczości odnotowuje się niską dostępność komponentów infrastruktury, usług oraz sposobów komunikacji, wskaźnik Di przyjmuje niższą wartość. Wskaźnik ten przyjmuje wartości od 0,7 do 1. Wskaźnik Pi natomiast przyjmuje wartości od 0,9 do 1. W przypadku, gdy dany komponent infrastruktury komunikacji oraz usług potrzebny jest rzadziej aniżeli czasami, wskaźnik przyjmuje wartość 0,9. Zakres wahań wartości tego wskaźnika jest zatem niższy aniżeli miało to miejsce w przypadku wskaźnika Di. Spowodowane jest to faktem, że zgodnie z przeprowadzonymi badaniami dostępność w inkubatorach przedsiębiorczości poszczególnych komponentów jest istotniejsza niż zapotrzebowanie na nie. W przypadku, gdyby zastosowano takie same przedziały dla wskaźnika Pi oraz Di, doszłoby do sytuacji, w której inkubator przedsiębiorczości charakteryzujący się bardzo niską dostępnością komponentów infrastruktury, usług oraz komunikacji, a w ocenie przedsiębiorstw komponenty te uznane byłyby za zdecydowanie potrzebne, charakteryzowałby się zawyżoną sprawnością w stosunku do inkubatora, w którym dostępność komponentów jest bardzo wysoka, lecz zapotrzebowanie na nie niskie, co miało np. miejsce w badanych inkubatorach w Nadrenii Westfalii.

### **3. METODA WYZNACZANIA SPRAWNOŚCI OGÓLNEJ INKUBATORA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI**

Na podstawie wyżej przeprowadzonych rozważań przyjmuje się następujące wzory dla obliczenia sprawności ogólnej infrastruktury  $Sp(I)$ , sprawności ogólnej usług  $Sp(U)$  oraz sprawności ogólnej komunikacji  $Sp(K)$ , uwzględniając badane komponenty i sposoby w poszczególnych kategoriach. Dla przykładu, gdy objętych badaniami komponentów infrastruktury jest 14, usług 9, a sposobów komunikacji 6, podstawiamy te liczby do mianownika, otrzymując następujące wzory<sup>19</sup>:

---

<sup>19</sup> T. Copp, *Sprawność komunikacji zewnętrznej i wewnętrznej śląskich inkubatorów przedsiębiorczości, Regionalny wymiar kapitału relacyjnego*, J. Toruński (red.), Studia EMKA i Akademia Podlaska (współwydawca), Warszawa 2009.

$$Sp(I) = \frac{\sum_{i=1}^{14} (Sp^i)_i}{14} \times 100\%$$

$$Sp(U) = \frac{\sum_{i=1}^9 (Sp^i)_i}{9} \times 100\%$$

$$Sp(K) = \frac{\sum_{i=1}^6 (Sp^i)_i}{6} \times 100\%$$

Na podstawie uzyskanych wyników sprawności ogólnej w kategoriach infrastruktury, usług oraz komunikacji zewnętrznej i wewnętrznej dokonane zostanie obliczenie sprawności ogólnej, inkubatorów przedsiębiorczości. W celu obliczenia sprawności ogólnej, obliczona zostanie średnia ważona z zastosowaniem wskaźników wagi wartościujących sprawność infrastruktury, usług oraz komunikacji. Celem uzyskania wskaźników wagi przeprowadza się dodatkowe rozważania.

W naszym przykładzie wszystkich badanych komponentów jest 30, w tym 14 komponentów infrastruktury, co stanowi 48,28% wszystkich badanych komponentów. Badanych usług jest 9, co stanowi 31,03% wszystkich badanych komponentów. Natomiast analizowanych sposobów komunikacji jest 6, co stanowi 20,69% wszystkich badanych komponentów. Jak wskazują przeprowadzone badania, największe zapotrzebowanie przedsiębiorstw z wyżej wymienionych kategorii występuje w zakresie komponentów infrastruktury. Na podstawie doświadczeń w prowadzeniu inkubatora stwierdza się, iż najwyższy koszt spośród wskazanych trzech kategorii, stanowi koszt wygenerowania i utrzymania komponentów infrastruktury. Jak wynika z badań przeprowadzonych na Śląsku, najmniej kosztowna spośród wymienionych kategorii jest komunikacja zewnętrzna i wewnątrz inkubatora. Mając na uwadze powyższe, wyznacza się następujące współczynniki wagi wk dla uzyskanych sprawności komponentów poszczególnych kategorii, tj. infrastruktury, usług i sposobów komunikacji inkubatorów:

- dla komponentów infrastruktury wk infrastruktury = 0,5;
- dla usług wk usług = 0,3;
- dla sposobów komunikacji wk komunikacji = 0,2.

Sprawność ogólną inkubatora przedsiębiorczości, wyznaczaną po dokonaniu oceny pozycji strategicznej komponentów infrastruktury, usług oraz sposobów komunikacji zewnętrznej i wewnętrznej, oblicza się następująco:

$$\text{Sprawności P} = \frac{0,5 \times Sp(I) + 0,3 \times Sp(U) + 0,2 \times Sp(K)}{0,5 + 0,3 + 0,2}$$

Zaprezentowane powyżej rozważania teoretyczne popiera się następującym przykładem zastosowania wzoru zastosowane dla analizy badań dokonanych w inkubatorach przedsiębiorczości. Dane zaprezentowane w tabeli 1 podstawia się do wzoru i dokonuje obliczenia sprawności dostępu do sieci współpracy.

Tabela 1  
Dostęp do sieci współpracy z firmami w śląskich inkubatorach przedsiębiorczości i jego ocena

Czy dostęp do sieci współpracy jest oferowany?			Czy dostęp do sieci współpracy jest potrzebny?			Średnia	Poziom oceny dostępu do sieci współpracy			Średnia
tak	16	24,2%	zdecyd. nie (0)	7	10,6%		1,71	0 źle	7	
nie	8	12,1%	czasami (1)	17	25,8%	1		2	3%	
nie wiem	37	56,1%	często (2)	8	12,1%	2		2	3%	
brak odp.	5	7,6%	zdecyd. tak (3)	17	25,8%	3		2	3%	
			brak odp.	17	25,8%	4		2	3%	
						5		2	3%	
						brak odp.		49	74,2%	
razem	66	100%		66	100%			66		

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego.

Sprawność dostępu do sieci współpracy inkubatora, po podstawieniu danych z tabeli, oblicza się w następujący sposób:  $S_p i = [(1,76 \cdot 1 \cdot 0,7) / 5] \cdot 100\%$ , zatem sprawność dostępu do sieci współpracy wynosi 24,64%. Na podstawie obliczeń dokonanych w analogiczny sposób wyznacza się sprawności innych sposobów komunikacji zewnętrznej i wewnętrznej śląskich inkubatorów przedsiębiorczości. Wyniki przedstawia wykres 1.

Jak przedstawia to rysunek 1, w analogiczny sposób obliczono inne sposoby komunikacji inkubatorów oraz wyznaczono sprawność ogólną sposobów komunikacji jako średnią, która wynosi 36,98%. W podobny sposób obliczono sprawności 14 komponentów infrastruktury oraz 9 usług, uzyskując odpowiednio wynik 48,19% dla usług oraz 56,88% dla infrastruktury. Podstawiając uzyskane wyniki do prezentowanego powyżej wzoru, otrzymano:

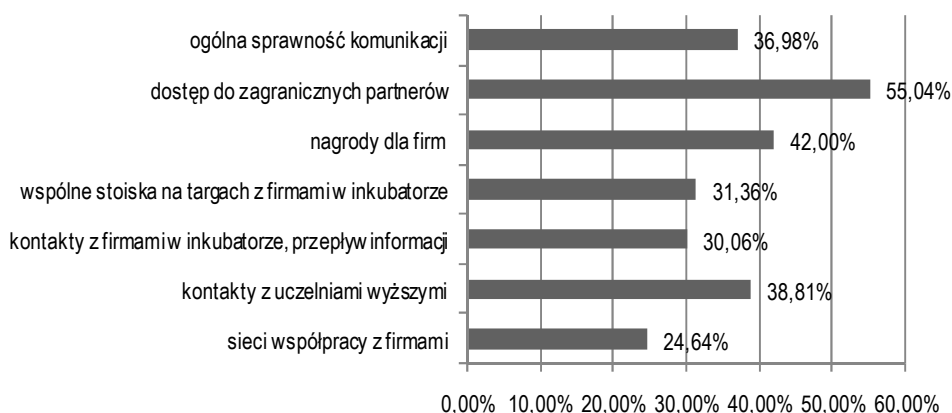
$$\text{SprawnosciP(Slask)} = \frac{0,5 \times 56,88\% + 0,3 \times 48,19\% + 0,2 \times 36,98\%}{1}$$

$$\text{Sprawnosci P(Slask)} = 50,29\%$$

Na podstawie badań porównawczych, dokonanych w inkubatorach przedsiębiorczości w Niemczech i Francji, dla uzyskanych wyników wyróżniono następujące przedziały rozkładu normalnego, służące opisowi sprawności inkubatorów przedsiębiorczości: sprawność marginalna od 0% do 30%, sprawność bardzo niska, dla wartości od 30% do 40%, sprawność niska, dla wartości od 40% do 50%, sprawność średnia, dla wartości od 50% do 60%, sprawność wysoka, dla wartości od 60% do 70%, sprawność bardzo

wysoka, dla wartości 70%-100%. Poniżej dokonuje się charakterystyki inkubatorów przedsiębiorczości ze względu na ich sklasyfikowanie na podstawie uzyskanych wyników, w poszczególnych przedziałach sprawności ogólnej.

### Sprawność sposobów komunikacji zewnętrznej i wewnętrznej śląskich inkubatorów przedsiębiorczości



Wykres 1. Sprawność sposobów komunikacji zewnętrznej i wewnętrznej śląskich inkubatorów przedsiębiorczości<sup>20</sup>

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego.

#### **Przedział od 0% do 40% – sprawność ogólna bardzo niska - inkubator niesprawny**

Inkubator przedsiębiorczości nie spełnia podstawowych funkcji. By poprawić tak niską sprawności, należy w pierwszym rzędzie opracować wizję i długookresowy plan strategiczny inkubatora przedsiębiorczości oraz zapewnić środki finansowe na realizację misji inkubatora. Należy ponadto zatrudnić odpowiedni personel, ewentualnie poddać istniejącą kadre odpowiednim szkoleniom.

#### **Przedział od 40% do 50% – sprawność ogólna niska - mało sprawny inkubator**

Inkubatory przedsiębiorczości osiągające takie wartości sprawności wymagają wielu działań w kierunku poprawy ich funkcjonowania. Należy w pierwszym rzędzie opracować plan komunikacji wewnętrznej inkubatora z przedsiębiorstwami oraz zadbać o to by usprawnić procesy komunikacji i wymiany informacji. Następnie należy na podstawie uzyskanych informacji na temat zapotrzebowania przedsiębiorstw dostosować ofertę usług do ich potrzeb. W dalszym etapie należy zadbać o dobrą komunikację zewnętrzną

<sup>20</sup> T. Copp, *Efficiency of the business incubators in Silesia (Poland), as compared to the other EU countries (North Rhine Westphalia – Germany and North Pas de Calais – France), The method to measure the efficiency of a business incubator through the evaluation of the strategic positions of its infrastructure, services, and internal and external communication*, The 12<sup>th</sup> International Training Workshop on Business Incubation, Business Incubation Models and Effective Entrepreneur Support System, IBI, Shanghai, China 2009.



oraz podjąć inwestycję w zakresie poprawy poziomu oferowanej przedsiębiorstwom infrastruktury.

### **Przedział od 50% do 60% – sprawność ogólna średnia – częściowo sprawny inkubator**

Należy przede wszystkim usprawnić procesy komunikacji wewnętrznej celem wykrycia obszarów o niższej sprawności i udoskonalenia planów strategicznych. Należy rozmawiać z firmami w inkubatorze i analizować ich potrzeby. W dalszym etapie należy dokonać usprawnień usług oraz infrastruktury.

### **Przedział od 60% do 70% – sprawność ogólna wysoka - sprawny inkubator**

Uzyskane wyniki w tym przedziale charakteryzują sprawne inkubatory przedsiębiorczości. Wyniki z tego przedziały uzyskały inkubatory w Niemczech i Francji. W inkubatorze osiągającym sprawność ogólną z powyższego przedziału procesy komunikacji i wymiany informacji funkcjonują poprawnie, jednakże należy czynić ciągle starania w kierunku ich poprawy. Należy także aktywnie pozyskiwać środki na rozwój i zwiększenie infrastruktury inkubatora oraz usług ściśle dopasowanych do potrzeb przedsiębiorstw. W dalszym etapie należy podejmować kroki w celu specjalizacji i ukierunkowania inkubatora przedsiębiorczości.

### **Przedział od 70 do 100% – sprawność ogólna bardzo wysoka – bardzo sprawny inkubator**

Sprawność pożądana i wystarczająca. Należy prowadzić ciągły monitoring procesów zachodzących w inkubatorze oraz jego otoczeniu, w celu podejmowania szybkich i pożądaných reakcji na zachodzące zmiany. Należy zwracać uwagę na wypracowanie marki inkubatora oraz na zapewnienie odpowiedniej ilości środków finansowych potrzebnych na realizację jego misji i utrzymanie wysokiej sprawności podejmowanych działań. W celu ustabilizowania sprawności ogólnej na danym poziomie należy utrzymywać na wysokim poziomie komunikację wewnętrzną i zewnętrzną jako barometr wskazujący kierunki rozwoju i doraźnych działań. Zaznacza się, że w ocenie autora pracy sprawność powyżej 90% jest w obecnym czasie i warunkach nieosiągalna.

## SUMMARY

The literature gives plenty of examples of how to measure the effectiveness of a business incubator. However the measuring efficiency of the incubators is a new way to present its strengths and weaknesses. It is also an opportunity to find the new enhancement solutions. Implementation of the method presented in this article is to be used as a tool to develop the business incubators. Using the presented method will give an overview of how efficiently a business incubator or a group of incubators function. The analysis of the outcome of a survey created accordingly to the presented method will show the possibilities for the business incubators to increase efficiency.

*Translated by Tomasz Copp*

## LITERATURA:

1. Copp T., *Efficiency of the business incubators in Silesia (Poland), as compared to the other EU countries (North Rhine Westphalia – Germany and North Pas de Calais – France), The method to measure the efficiency of a business incubator through the evaluation of the strategic positions of its infrastructure, services, and internal and external communication*, The 12<sup>th</sup> International Training Workshop on Business Incubation, Business Incubation Models and Effective Entrepreneur Support System, IBI, Shanghai, China 2009;
2. Copp T., *Sprawność komunikacji zewnętrznej i wewnętrznej śląskich inkubatorów przedsiębiorczości*, Regionalny wymiar kapitału relacyjnego, J. Toruński (red.), Studia EMKA i Akademia Podlaska (współwydawca), Warszawa 2009;
3. Gross B., Pleschak F., *Technologie- Und Gruenderzentren im Freistaat Thueringen – Untersuchungen zur Leistungsfahigkeit. Kurzfassung einer Studie fuer das Thueringer Ministerium fuer Wirtschaft und Infrastruktur*, Stuttgart 1999;
4. Gross B., *Technologie- Und Gruenderzentren Und ihr Beitrag zur Entwicklung technologieorientierter Unternehmen*, Berlin 1997;
5. Kaden S., *Technologiezentren: Standortvoraussetzungen, Anforderungsprofile, Planungsdirektiven – am Beispiel von Baden – Wuerttemberg*, Muenster 1991;
6. Klesse C., *Technologiezentren Und Strukturwandel – Analyse der regionalne Beschaeftigungseffekte des Technologiezentrums Dortmund*, 1992 Dortmund;
7. Kotarbiński T., *Traktat o dobrej robocie*, wyd. IV, „Ossolineum”, Wrocław – Warszawa – Kraków, 1969;
8. Mazur M., *Terminologia techniczna*, PWT, Warszawa 1961;
9. *Podstawy zarządzania*, Strużycki M. i inni (red.), Wydawnictwa SGH, Warszawa 2008;
10. Porter M. E., *Czym jest strategia*, „Harvard Business Review Polska”, lipiec sierpień 2005;
11. Schwartz M., *Beyond Incubation: An analysis of firm survival and exit dynamics in the post graduation period*. "The Journal of Technology Transfer", Volume 3, Numer 4, August 2009, Springer Netherlands;
12. Sternberg R., Behrendt H., Seeger H., Tamasy C., *Bilanz eines Booms. Wirkungsanalyse von Technologie- und Gruenderzentren In Deutschland*, 2 Aufl., Dortmund 1997;
13. Sternberg R., *Technologie- und Gruenderzentren als Instrument kommunaler Wirtschaftsforderung. Bewertung auf der Grundlage von Erhebung In 31 Zentren Und 117 Unternehmen*, Dortmund 1988;
14. Tamasy C., *Technologie- Und Gruenderzentren in Ostdeutschland – eine regionalwirtschaftliche Analyse*, Muenster 1996;
15. Zieleniewski J., *Organizacja i zarządzanie*, PWN, Warszawa 1969;
16. Zieleniewski J., *Organizacja zespołów ludzkich*, PWN, Warszawa 1967.