



**Krystian Bigos<sup>1</sup>**

## **OCENA WARUNKÓW FUNKCJONOWANIA STARTUPÓW W KANADZIE, POLSCE I STANACH ZJEDNOCZONYCH<sup>2</sup>**

**Streszczenie:** Celem artykułu jest usystematyzowanie definicji startupów oraz dokonanie wstępnego przeglądu przeprowadzonych dotychczas badań nad nimi z wykorzystaniem metody literaturowej powołując się na wybrane polsko- i obcojęzyczne źródła. Dodatkowo w niniejszym opracowaniu w oparciu o subiektywnie dobrane wskaźniki podjęto próbę oceny warunków sprzyjających powstawaniu nowych startupów w Kanadzie, Polsce i Stanach Zjednoczonych z wykorzystaniem metody taksonomicznej Hellwiga. Wyniki badań jednoznacznie pokazują, że najlepsze warunki sprzyjające zakładaniu startupów są w Kanadzie. Spośród trzech analizowanych krajów Polska odnotowuje najwyższy średnioroczny wzrost udziału wydatków na B+R w PKB.

**Słowa kluczowe:** startup, przedsięwzięcia innowacyjne, badania, Polska, Ameryka

### **Wstęp**

Zarówno rozwój gospodarczy, jaki i szeroko pojętej technologii ma kluczowy wpływ na życie każdego z ludzi na świecie. Nowe odkrycia przyczyniają się do znacznej poprawy warunków życia, a tym samym zmieniają oblicze świata. Szeroko pojęty rozwój spowodowany dynamicznym wzrostem innowacyjnych rozwiązań sprawił, że powstało wiele przedsiębiorstw, które koncentrują swoje działania na wynalezieniu odpowiedniego produktu (lub usługi), który zyskując w przyszłości na popularności przyniesie przedsiębiorstwom ponadprzeciętne zyski – do takich

<sup>1</sup> Mgr Krystian Bigos, Katedra Handlu Zagranicznego, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

<sup>2</sup> Artykuł powstał w ramach projektu nr 061/WE-KHZ/02/2017/S/7061 pt. „Konkurencyjność międzynarodowa w perspektywie makro, mezo i mikro”.

przedsiębiorstw zalicza się startupy. Jako że w wypadku tego typu przedsiębiorczości wiele pierwotnych modeli biznesowych najprościej mówiąc nie sprawdza się, a startupy są zmuszone ciągle modyfikować (udoskonalać) proces produkcyjny (lub usługowy). Problematyka badań nad startupami w wielu wypadkach dotyczy analizowania sposobów zarządzania w tych przedsiębiorstwach.

Celem artykułu jest usystematyzowanie definicji startupów oraz opisanie przeprowadzonych badań nad nimi z wykorzystaniem metody literaturowej powołując się na wybrane polsko- i obcojęzyczne źródła. Dodatkowo w niniejszym opracowaniu w oparciu o subiektywnie dobrane wskaźniki podjęto próbę oceny warunków sprzyjających powstawaniu nowych startupów w Kanadzie, Polsce i Stanach Zjednoczonych.

Artykuł składa się z dwóch części: teoretycznej oraz empirycznej. W części teoretycznej omówiono kwestie związane z przedsiębiorczością, innowacjami i nowymi przedsięwzięciami w gospodarce, jak również przeprowadzono dyskusję wokół definiowania startupów. W drugiej części artykułu na podstawie danych pozyskanych z międzynarodowych źródeł oceniono warunki sprzyjające prowadzeniu startupów w Kanadzie, Polsce oraz Stanach Zjednoczonych stosując metodę taksonomiczną Hellwiga.

### **Przedsiębiorczość, innowacje i nowe przedsięwzięcia w gospodarce**

Na przestrzeni ostatnich lat zauważa się, że zarówno przedsiębiorczość, jak i tempo wzrostu gospodarki wpływają istotnie na przyspieszenie wzrostu społecznego<sup>3</sup> rozumianego jako proces ważnych i nieodwracalnych przemian struktur społecznych określonych m.in. przez specyficzne czynniki demograficzne, społeczne, ekonomiczne i polityczne<sup>4</sup>. Poszukując odpowiedniego modelu rozwojowego zauważono, że innowacyjność gospodarki wyznacza nową drogę w kształtowaniu rozwoju społeczno-gospodarczego na świecie. Pojęcie „innowacji” pochodzi z łaciny i oznacza najprościej rzecz biorąc odnowienie<sup>5</sup>. Termin ten z praktycznego punktu widzenia towarzyszy nam od zarania dziejów, niemniej jednak po raz pierwszy został wprowadzony do literatury przez J. Schumpetera, który utożsamiał pojęcie przedsiębiorczości głównie z innowacyjnością. Austriacki uczony poprzez pojęcie „innowacji” rozumiał między innymi<sup>6</sup>:

- stworzenie zupełnie nowego produktu lub usługi (jak również zmianę dotychczasowego produktu lub usługi poprzez zwiększenie zarówno jego użyteczności, jak i jakości),

---

<sup>3</sup> Z. Ziolo, *Rola przedsiębiorczości w podnoszeniu konkurencyjności społeczeństwa i gospodarki*, „Przedsiębiorczość-Edukacja” 2006, nr 2, s. 10-17.

<sup>4</sup> J. Dzieciuchowicz, *Rozwój społeczny współczesnego świata – struktura i typologia przestrzenna*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica” 2011, nr. 11, s. 1-31.

<sup>5</sup> A. Pawlik, *Potencjał innowacyjny w rozwoju regionalnym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jana Kochanowskiego, Kielce 2012, s. 11.

<sup>6</sup> S. Wiśniewska, *Skuteczność niekomercyjnych instytucji otoczenia biznesu we wspieraniu innowacji marketingowych małych i średnich przedsiębiorstw*, seria: „Monografie: prace doktorskie”, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2015, s. 10.

- poszukiwanie i rozwój nowych rynków zbytu dla produktów lub usług,
- zastosowanie nowoczesnych technologii,
- poszukiwanie i zastosowanie nowych surowców w produkcji dóbr,
- nowa organizacja rynku.

Schumpeter w swoich pracach niejednokrotnie zaznaczał, że innowacje mają pozytywny wpływ na gospodarkę<sup>7</sup>. Zgodnie ze schematem zaprezentowanym przez Schumpetera przedsiębiorstwo na samym początku swojej działalności zastaje sytuację równowagi rynkowej, która skutkuje dla niego zerowym zyskiem. Zgodnie z teorią Schumpetera przedsiębiorca poprzez zastosowanie innowacji może wygenerować dodatni zysk<sup>8</sup>. Wspomniany zysk z kolei pobudza zarówno konkurencję, jak i naśladowców do działania, którzy niejednokrotnie czerpią z doświadczeń podmiotów gospodarczych, która zastosowała innowacje.

Innowacje mają korzystny wpływ na gospodarkę, ponieważ poprzez wdrażanie nowości w gospodarce prowadzą do jej rozwoju. Z pojęciem innowacji wiąże się również pojęcie wiedzy. Otóż rozwój wiedzy przyczynia się do rozwoju innowacji, zaś rozwój innowacji wymusza postęp technologiczny. Ogólnie rzecz biorąc zarówno tworzenie jak, i implementacja innowacji w połączeniu ze zmianami na rynku przyczynia się do powstania w gospodarce rozwiązań organizacyjnych – sieci, w których to prowadzi się szeroko pojętą działalność innowacyjną. Wspomniane wyżej sieci mogą być tworzone przez związki takich instytucji, jak klastry, inkubatory, parki technologiczne<sup>9</sup>.

Ponadprzeciętny rozwój technologii (pojawienie się nowych przełomowych wynalazków) na świecie przyczynił się do wzrostu znaczenia wiedzy w gospodarce<sup>10</sup>. Gospodarka oparta na wiedzy (ang. *Knowledge-Based Economy*), opiera się głównie na 4 filarach, tj. warunkach przedsiębiorczości: (i) otoczeniu prawnofinansowym, (ii) poziomie edukacji i zasobach ludzkich, (iii) systemach innowacji, (iv) stopniu informatyzacji gospodarki<sup>11</sup>. To właśnie rozwój gospodarki opartej na wiedzy przyczynił się do intensywnego powstania nowych innowacyjnych form przedsiębiorczości, do których zalicza się przedsięwzięcia startupowe – startupy. Ma to swoje odzwierciedlenie w nowym paradygmacie gospodarki przedsiębiorczej, który zastępuje uprzednio promowany paradygmat gospodarki opartej na wiedzy<sup>12</sup>.

<sup>7</sup> J. Schumpeter, *Teoria wzrostu gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960.

<sup>8</sup> K. Łuczak, *Rachunkowość innowacji na przykładzie przedsiębiorstw określanym mianem start-up*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2014, nr 70, s. 79-87.

<sup>9</sup> M. Dolińska, *Innowacje w gospodarce opartej na wiedzy*, PWE, Warszawa 2010.

<sup>10</sup> K. Piech, *Gospodarka oparta na wiedzy i jej rozwój w Polsce*, „e-mentor” 2004, nr 4, s. 36-40.

<sup>11</sup> B. Puczkowski, *Pomiar wiedzy w województwach*, „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie” 2009, nr 2, s. 88-97.

<sup>12</sup> K. Wach, *Paradygmat gospodarki przedsiębiorczej a polityka wspierania przedsiębiorczości* (rozdział 1) [w:] K. Zieliński (red.), *Formy i przejawy współczesnej przedsiębiorczości w Polsce*, Difin, Warszawa 2014, s. 13-30.

## Dyskusje wokół definiowania startupów – charakterystyka

Pomimo wzrastającej liczby zakładanych startupów oraz naukowych prób ich badania, proponowane przez badaczy definicje są różne. Wielu naukowców zgadza się ze sobą, że startup to nowy podmiot gospodarczy, który znajduje się w początkowym etapie rozwoju<sup>13</sup>. E. Ries charakteryzuje te przedsiębiorstwa jako przedsięwzięcia zaprojektowane w celu wykreowania nowych produktów lub/i usług w warunkach ekstremalnej niepewności<sup>14</sup>. Z kolei P. Graham definiuje startup jako podmiot gospodarczy zaprojektowany w taki sposób, aby szybko wzrastał<sup>15</sup>. A Damodaran przedsiębiorstwa startup nazywa „młodymi przedsiębiorstwami”, które charakteryzują się brakiem historii finansowej (podmioty te działają przeważnie krócej niż dwa lata), bardzo niskim poziomem dochodów bądź pojawiająca się stratą operacyjną (poszukiwanie odpowiedniego modelu biznesowego wiąże się z dużymi wydatkami operacyjnymi), dużą zależnością od kapitału obcego, jak również niską płynnością finansową<sup>16</sup>. Autorytet w dziedzinie badań nad startupami S. Blank definiuje te przedsięwzięcia jako formę organizacyjną utworzoną w celu poszukiwania odpowiedniego powtarzalnego i skalowalnego modelu biznesowego<sup>17</sup>. Model biznesowy jest tutaj rozumiany jako działania związane z tym jak dane przedsiębiorstwo wytwarza, dostarcza oraz rejestruje wartość. Jak zaznacza S. Blank zdecydowana większość startupów w trakcie swojego rozwoju zmienia swój model biznesowy wiele razy<sup>18</sup>. Niestety w przypadku tych przedsiębiorstw poszukiwanie modelu biznesowego bardzo często kończy się fiaskiem (stopa przeżywalności jest niska). Według badań amerykańskich naukowców z Harvard Business School średnio trzy z czterech startup-ów upadają<sup>19</sup>. Jest to związane głównie z tym, że inwestycja w te przedsięwzięcia jest obciążona wysokim ryzykiem operacyjnym (z powodu potencjalnego niepowodzenia projektu), zaś przyszłe zyski są trudne do dokładnego oszacowania.

Startupy, w przeciwieństwie do małych przedsiębiorstw, charakteryzują się tym, że dążą do szybkiego wzrostu przy relatywnie wysokim ryzyku przedsięwzięcia (zob. rys.1). Jest to głównie spowodowane tym, że startup jest podmiotem gospodarczym, który ciągle poszukuje odpowiedniego modelu biznesowego narażając się tym samym na wysokie ryzyko operacyjne.

---

<sup>13</sup> M. Stankiewicz, *Dziś pomysł, jutro produkt: start-up – przykłady projektów na rynku IT*, „Zeszyty Naukowe Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu Firma i Rynek” 2014, nr 2, s. 31-45; 1; S. Fong, *Strategic management accounting of social networking site service company in China*, „Journal of Technology Management in China” 2011, vol. 6, nr 2, s. 125-139.

<sup>14</sup> E. Reis, *The lean startup*, Crown Business, New York 2011.

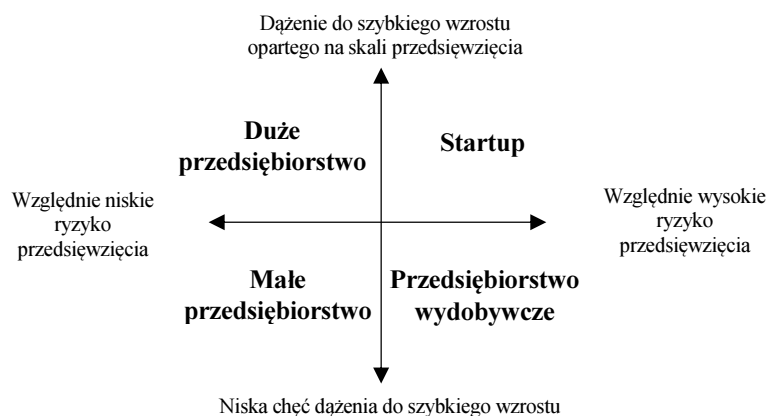
<sup>15</sup> P. Graham, *Startup Equals Growth*, „Graham's Essays on entrepreneurship” 2012, [online], <http://www.paulgraham.com/growth.html>, (11.09.2017).

<sup>16</sup> A. Damodaran, *Valuing young, start-up and growth companies: estimation issues and valuation challenges*, Stern School of Business, New York 2009.

<sup>17</sup> S. Blank, B. Dorf, *The startup owner's manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company*, K&S Ranch, California 2012.

<sup>18</sup> *Ibidem*.

<sup>19</sup> D. Gage, *The venture capital secret: 3 out of 4 start-ups fail*, „Wall Street Journal” 2012, [online], <https://www.wsj.com/articles/SB10000872396390443720204578004980476429190>, (15.09.2017).



Rysunek 1. Przedsięwzięcie *startup* na tle pozostałych przedsiębiorstw  
 Źródło: opracowanie własne na podstawie Deloitte (2016).

Przedsiębiorstwa startupowe nierzadko borykają się z problemem braku koniecznych zasobów fizycznych, ludzkich oraz finansowych wspomagających wprowadzenie nowej technologii lub produktów (i usług) na rynek<sup>20</sup>. Ponadto ze względu na to, że są one nowymi podmiotami na rynku nie posiadają zarówno odpowiedniej reputacji, jak i wiarygodności, przez co narażone są na niepewność istnienia w najbliższej przyszłości<sup>21</sup>.

#### Badania nad przedsiębiorczością startupową – wybrane kwestie

Rozwój przedsiębiorstw startupowych nie przebiega w sposób liniowy<sup>22</sup>. Nieprzewidywalne wydarzenia, czy też rozwój technologii zmieniają zarówno rynek, jak i szeroko rozumianą wydajność<sup>23</sup>. G. Dalmarco, A.E. Maehler, M. Trevisan oraz J.M. Schiavini w swoich badaniach nad startupami wyróżniają cztery kluczowe czynniki wpływające na rozwój startupów. Wśród nich wymieniają: rozpoznanie możliwości, zaangażowanie przedsiębiorców, wiarygodność oraz zrównoważony rozwój<sup>24</sup>.

Jeden z twórców startupów B. Gross podczas konferencji TED stwierdził, że o sukcesie startupów decyduje pięć czynników: dostęp do finansowania, odpowiedni

<sup>20</sup> S. A. Alvarez, J. B. Barney, *How entrepreneurial firms can benefit from alliances with large partners*, "The Academy of Management Executive" 2001, vol. 15, no. 1, p. 139-148.

<sup>21</sup> J. A. Baum, T. Calabrese, B. S. Silverman, *Don't go it alone: Alliance network composition and startups' performance in Canadian biotechnology*, "Strategic management journal" 2000, p. 267-294.

<sup>22</sup> E. Rasmussen, *Understanding academic entrepreneurship: Exploring the emergence of university spin-off ventures using process theories*, "International Small Business Journal" 2011, vol. 29, no. 5, p. 448-471.

<sup>23</sup> G. Dalmarco, A.E. Maehler, M. Trevisan, J.M. Schiavini, *The use of knowledge management practices by Brazilian startup companies*, "RAI Revista de Administração e Inovação" 2017, no. 14, p. 226-234.

<sup>24</sup> *Ibidem*.

model biznesowy, pomysł (idea), zespół i najważniejsze – wycucie czasu<sup>25</sup>. Zdaniem naukowców z Uniwersytetu w Stanfordzie startupy finansowane za pomocą Venture Capital rosną szybciej niż te, które są finansowane z innych źródeł<sup>26</sup>. Nierzadko inwestor oferujący finansowanie typu *venture capital* pełni istotną rolę w rozwoju startupu wnosząc do przedsiębiorstwa wiedzę i doświadczenie<sup>27</sup>.

Jedno z pierwszych badań nad polskimi startupami zostało przeprowadzone przez J. Korpysa mniej więcej w połowie 2011 r.<sup>28</sup> Próba badawcza objęła 84 podmioty funkcjonujące na rynku nie dłużej niż 12 miesięcy. W opinii respondentów posiadane wykształcenie oraz doświadczenie warunkuje rozwój startupów. Co ciekawe, zdaniem ankietowanych równie ważnym aspektem determinującym proces powstawania i funkcjonowania przedsiębiorstw startupowych jest ukształtowany przez rodzinę system wartości, jak również posiadanie odpowiednich cech charakteru<sup>29</sup>.

Kilka lat później w 2015 r. grupa naukowców przy współpracy z Fundacją Startup Poland zaprosiła 423 startupy (tj. ok. 17% szacowanej ówczesnie liczebności startupów w Polsce) do badania<sup>30</sup>. W przygotowanym raporcie autorzy zaznaczają, że startupy powstają w największych ośrodkach miejskich, zaś w ich działalności przeważa głównie orientacja „*Business-to-Business*” niż „*Business-to-Consumer*”, stąd impulsem zakładania startupów jest rynek tworzony przez duże firmy<sup>31</sup>. Jednym z wniosków płynących z raportu jest to, że ponad połowa spośród badanych podmiotów była zlokalizowana w jednym z trzech miast, a mianowicie: Krakowie, Poznaniu i Warszawie<sup>32</sup>. Ponad połowa polskich startupów prowadzi sprzedaż zagraniczną, z czego aż 60% sprzedaży zagranicznej stanowi eksport do Wielkiej Brytanii i Stanów Zjednoczonych<sup>33</sup>.

Raport firmy konsultingowej Deloitte pt. „Diagnoza ekosystemu startupów w Polsce” jednoznacznie podkreśla, że przedsiębiorstwa te ze względu na swoją różnorodność wpływają na gospodarkę. Autorzy tego opracowania zwracają uwagę m.in. na następujące obszary wpływu startupów na gospodarkę<sup>34</sup>:

- generowanie wartości dodanej,

---

<sup>25</sup> B. Gross, *The single biggest reason why startups succeed*, [https://www.ted.com/talks/bill\\_gross\\_the\\_single\\_biggest\\_reason\\_why\\_startups\\_succeed/](https://www.ted.com/talks/bill_gross_the_single_biggest_reason_why_startups_succeed/), (23.09.2017).

<sup>26</sup> A. Davila, G. Foster, M. Gupta, *Venture capital financing and the growth of startup firms*, „Journal of Business Venturing” 2003, vol. 18, no. 6, p. 689-708.

<sup>27</sup> T. Hellmann, M. Puri, *Venture capital and the professionalization of start-up firms: Empirical evidence*, „The Journal of Finance” 2002, vol. 57, no. 1, p. 169-197.

<sup>28</sup> J. Korpysa, *Uwarunkowania przedsiębiorczości indywidualnej przedsiębiorstw typu start-up*, „Studia Ekonomiczne Regionu Łódzkiego”, 2012, nr 8, s. 377-388.

<sup>29</sup> *Ibidem*.

<sup>30</sup> A. Skala, E. Kruczkowska, M. Olczak, *Polskie Startupy. Raport 2015*, Startup Poland Foundation, Warszawa 2015, s. 4.

<sup>31</sup> *Ibidem*, s. 6.

<sup>32</sup> A. Skala, *Statement on the first research on digital startups in Poland*, „Przedsiębiorczość Międzynarodowa” 2016, vol. 2, no. 2, s. 191-202, [w:] M. Kosala, M. Urbaniec & A. Żur (red.), *Entrepreneurship: Antecedents and Effects*, Cracow University of Economics, Kraków.

<sup>33</sup> *Ibidem*.

<sup>34</sup> *Diagnoza ekosystemu startupów w Polsce*, [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pl/Documents/Reports/pl\\_Deloitte\\_raport\\_startupy.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pl/Documents/Reports/pl_Deloitte_raport_startupy.pdf), (11.09.2017).

- tworzenie nowych miejsc pracy,
- generowanie dochodów gospodarstw domowych,
- wkład do finansów publicznych.

Znaczna część startupów działa w obszarze nowoczesnych technologii, stąd też koszty związane z wytworzeniem odpowiedniego produktu (lub usługi) na samym początku działalności najczęściej przewyższają przychody ze sprzedaży, dlatego też wartość dodana generowana przez startupy wynika głównie z innowacyjnego charakteru prowadzonej działalności. Wnoszą one bowiem koncepcyjny wkład w proces produkcyjny.

Na samym początku startupy są bardzo często małymi przedsiębiorstwami, które zatrudniają kilka (być może kilkanaście) osób. P. Ouimet, R. Zarutskie na podstawie swoich badań przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych pokazują, że startupy tworząc miejsca pracy w głównej mierze chcą zatrudniać młode osoby<sup>35</sup>. Poprzez zatrudnianie osób będących na początku swojej kariery przedsiębiorstwa te przyczyniają się do zmniejszania stopy bezrobocia wśród osób młodych.

Ze względu na innowacyjny charakter przedsięwzięć startupowych pracownikami tychże podmiotów najczęściej są wysoko wykwalifikowani fachowcy (z wyższym wykształceniem), którzy są względnie lepiej wynagradzani niż robotnicy<sup>36</sup>. Zgodnie z założeniami teorii ekonomii Keynesa wzrost dochodu rozporządzalnego przyczynia się generalnie do wzrostu konsumpcji w danej gospodarce, co w dalszej konsekwencji daje impuls do zwiększenia produkcji, która z kolei wpływa korzystnie na rozwój gospodarczy.

Powstawanie nowych podmiotów gospodarczych nieodłącznie wiąże się z przyszłymi korzyściami dla gospodarki w postaci odprowadzanych podatków przez te przedsiębiorstwa<sup>37</sup>. Warto zaznaczyć, że w przypadku startupów początkowe wpływy podatkowe z ich działalności być może nie stanowią znacznego wkładu w przychody budżetu państwa, niemniej jednak bardzo ważne jest spojrzenie na tę kwestię z perspektywy czasu. Kiedy przedsiębiorstwa te osiągną odpowiednią dojrzałość wpływy podatkowe z tytułu prowadzonej działalności mogą być zdecydowanie wyższe niż na początku.

### **Próba oceny warunków prowadzenia startupów w Polsce, Kanadzie i Stanach Zjednoczonych – analiza metodą taksonomiczną**

Taksonomia jest nierzadko wykorzystywana w badaniach przekrojowo-czasowych, jak również prognozowaniu zjawisk społeczno-ekonomicznych<sup>38</sup>. Termin ten

<sup>35</sup> P. Ouimet, R. Zarutskie, *Who works for startups? The relation between firm age, employee age, and growth*, „Journal of financial Economics” 2014, vol 112, nr 3, s. 386-407.

<sup>36</sup> Główny Urząd Statystyczny, *Struktura wynagrodzeń według zawodów w październiku 2014 r.*, [http://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5474/4/7/1/pw\\_struktura\\_wynagr\\_wg\\_zawodow\\_10\\_2014.pdf](http://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5474/4/7/1/pw_struktura_wynagr_wg_zawodow_10_2014.pdf), (23.09.2017).

<sup>37</sup> W. Janik, M. Paździor, *Rola podatku dochodowego od osób prawnych w tworzeniu dochodów budżetowych i rozwoju przedsiębiorstw*, „Ekonomia i Zarządzanie” 2014, vol. 6, nr 3, s. 54.

<sup>38</sup> S. Wydymus, *Metody wielowymiarowej analizy rozwoju społeczno-gospodarczego*, seria: „Monografie”, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 1984, nr 62.

pochodzi z języka greckiego i stanowi zlepek dwóch wyrazów: „*taxis*” – układ, porządek oraz „*nomos*” – prawo, zasada<sup>39</sup>.

Ze względu na swoistego rodzaju uniwersalność metody taksonomiczne można wykorzystać do porównania warunków gospodarczych. W oparciu o subiektywnie dobrane wskaźniki dokonano próby oceny warunków sprzyjających zakładaniu startupów w Kanadzie, Polsce oraz Stanach Zjednoczonych. Pozyskane dane zostały posegregowane na stymulanty i destymulanty, potem zostały one odpowiednio wystandaryzowane. Następnie obliczono miernik rozwoju Hellwiga, który w opiera się na odległości euklidesowej<sup>40</sup>:

$$D_{io} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (z_{ij} - z_{oj})^2}, i = 1, \dots, n \quad (1)$$

gdzie:

$z_{ij}$  - znormalizowana wartość  $j$ -tej zmiennej dla  $i$ -tego obiektu,

$z_{oj}$  - wzorcowa znormalizowana wartość zmiennej.

Do niniejszego badania wybrano łącznie 6 wskaźników:

$x_1$  – udział Venture Capital w tworzeniu PKB (inwestycje w *startup*) – stymulanta,

$x_2$  – udział wydatków na B+R w tworzeniu PKB – stymulanta,

$x_3$  – całkowita stawka opodatkowania działalności gospodarczej (jako % dochodu) – destymulanta,

$x_4$  – stabilność polityczna kraju (mierzona wskaźnikiem WGI) – stymulanta,

$x_5$  – koszty związane z rozpoczęciem działalności gospodarczej (w tym założeniem spółki; jako % dochodu na mieszkańca) – destymulanta,

$x_6$  – średnia ilość czasu potrzebnego na założenie działalności gospodarczej (w tym założenia spółki) – destymulanta.

Następnie dla powyższych wskaźników obliczono syntetyczny miernik oceniający warunki prowadzenia startupów (SMPS). Wyniki analizy zaprezentowano w tabeli 1.

---

<sup>39</sup> J. Pociecha, *Rozwój metod taksonomicznych i ich zastosowań w badaniach społeczno-ekonomicznych*, [http://stat.gov.pl/eps/rde/xbcr/gus/POZ\\_Rozwoj\\_metod\\_taksonomicznych.pdf](http://stat.gov.pl/eps/rde/xbcr/gus/POZ_Rozwoj_metod_taksonomicznych.pdf), (11.09.2017).

<sup>40</sup> Z. Hellwig, *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę kwalifikowanych kadr*, „Przegląd Statystyczny” 1968, nr 15(4), s. 307-327.



Tabela 1. Syntetyczny miernik oceniający warunki prowadzenia startupów w Polsce, Kanadzie i Stanach Zjednoczonych za lata 2011-2016

Kraj	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Kanada	0,6603	0,6905	0,6516	0,6762	0,7001	0,6727
Polska	0,1488	0,1627	0,1497	0,1537	0,1583	0,1477
Stany Zjednoczone	0,4506	0,4402	0,4309	0,455	0,4751	0,4813
min	0,1488	0,1627	0,1497	0,1537	0,1583	0,1477
max	0,6603	0,6905	0,6516	0,6762	0,7001	0,6727
średnia	0,4199	0,4311	0,4107	0,4283	0,4445	0,4339

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych pozyskanych z OECD oraz Banku Światowego.

Generalnie w badanym okresie (2011-2016) najwyższy wskaźnik SMPS odnotowała Kanada (średnia wartość SMPS w latach 2011-2016 rzędu 0,6752). Na kolejnych miejscach znalazły się w następującej kolejności Stany Zjednoczone oraz Polska o średnich wartościach syntetycznych mierników rozwoju wynoszących odpowiednio 0,4555 oraz 0,1535. Najwyższy średnioroczny wzrost SMPS odnotowano w przypadku Stanów Zjednoczonych (rokroczny wzrost o 1,33%). W przypadku Polski najwyższy wzrost SMPS odnotowano na przełomie lat 2011 i 2012. W tym okresie wskaźnik dla naszego kraju wzrósł o 9,34% w relacji do roku poprzedniego. Jeżeli chodzi o Stany Zjednoczone to w badanym okresie najwyższą wartość SMPS odnotowano w 2016 r. (wzrost rzędu 0,0307).

Z danych wynika, że najlepsze warunki sprzyjające rozwojowi startupów są w Kanadzie. Kraj ten charakteryzuje się najwyższym poziomem stabilności politycznej spośród badanych państw. Średnia ilość czasu na założenie działalności gospodarczej (w tym spółki handlowej) w Kanadzie wynosi półtora dnia (2016), kiedy w Stanach Zjednoczonych wynosi średnio 6 dni, zaś w Polsce aż 37 dni<sup>41</sup>. Co istotne najwyższy udział *venture capital* w PKB w wypadku badanych krajów odnotowały Stany Zjednoczone (w analizowanym okresie średnio 0,081%). Na kolejnych miejscach znalazły się odpowiednio Kanada (średnio 0,042%) oraz Polska (średnio 0,002%). Oznacza to, że finansowanie działalności startupów z *venture capital* jest w Polsce bardzo mało popularne. Wynik ten jest w pełni zbieżny z przeprowadzonymi badaniami, w których to właściciele polskich startupów jednoznacznie stwierdzili, że źródłem finansowania ich przedsięwzięć są głównie środki własne<sup>42</sup>. Warto podkreślić w badanym okresie spośród trzech analizowanych krajów najwyższy średni wzrost udziału wydatków na badania i rozwój w relacji do PKB miał miejsce

<sup>41</sup> Średnia ilość dni potrzebnych na załatwienie formalności związanych z założeniem działalności gospodarczej, w tym spółki handlowej pochodzi z raportu Banku Światowego pt. „Doing Business 2017”.

<sup>42</sup> A. Skala, *Statement on the first...*, *op.cit.* s. 196.

w przypadku Polski (roczny wzrost rzędu 7,4%), zaś w przypadku Kanady i Stanów Zjednoczonych odnotowano średnioroczny spadek odpowiednio o 3,6% oraz 0,8%. Najlepsze udogodnienia podatkowe związane z prowadzeniem działalności gospodarczej występują w Kanadzie. Całkowita stawka opodatkowania w tym kraju stanowi średnio 21,1% przeciętnego poziomu dochodu. W przypadku Polski wspomniana stawka wynosi średnio 40,3% dochodu, zaś Stanów Zjednoczonych blisko 44% dochodu.

### Zakończenie

Startupy to nowa forma biznesowa, która występuje najczęściej w gospodarkach opartych na innowacyjności. Te podmioty gospodarcze mają szczególne znaczenie dla gospodarki, ponieważ wiele z nich działa w sektorze nowych technologii (jak choćby w informatyce, telekomunikacji).

Wstępne wyniki badań pokazują, że spośród trzech analizowanych w niniejszym artykule krajów Kanada posiada najlepsze warunki sprzyjające powstawaniu startupów (0,6727 w 2016 r.). Na kolejnym miejscu znalazły się Stany Zjednoczone (0,4813 w 2016 r.). Na tle pozostałych krajów najgorsze miejsce w rankingu zajęła Polska (0,1477 w 2016 r.). Okazuje się, że uzyskane w badaniu wyniki są zbieżne ze wskaźnikiem wolności gospodarczej zaproponowanym przez Heritage Foundation. W rankingu tym Kanada, podobnie jak w przeprowadzonej w niniejszej pracy analizie zajmuje wyższe miejsce (78,5 pkt) niż pozostałe badane kraje. Kilka pozycji niżej znalazły się Stany Zjednoczone (75,1 pkt.), zaś Polska uzyskała sumarycznie 68,3 pkt w całym rankingu<sup>43</sup>. Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na fakt, że oba kraje Ameryki Północnej charakteryzują się wysokim stopniem rozwoju gospodarczego.

Obecnie brak jest dostatecznie wielu badań nad startupami. W przypadku polskich badań względnie niedawno rozpoczęto analizę tych przedsięwzięć, lecz nadal jest mało opracowań na ten temat. Niniejszy artykuł scharakteryzował jedynie wybrane aspekty związane ze startupami.

Reasumując wydaje się zasadne, aby nadal przeprowadzać badania nad startupami celem lepszego zrozumienia ich fenomenu dla budowania innowacyjnej gospodarki. Z pewnością warto by było dokładniej przeanalizować czynniki sukcesu tych przedsięwzięć, stąd należy nadal przyglądać się startupom oraz ich wpływowi na konkurencyjność gospodarki.

### Bibliografia:

- Alvarez S.A., Barney J.B., *How entrepreneurial firms can benefit from alliances with large partners*, "The Academy of Management Executive" 2001, vol. 15, nr 1.
- Baum J. A., Calabrese T., Silverman B. S., *Don't go it alone: Alliance network composition and startups' performance in Canadian biotechnology*, "Strategic Management Journal" 2000, vol. 21, no. 3.
- Blank S., Dorf B., *The startup owner's manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company*, K&S Ranch, California 2012.

---

<sup>43</sup> Index of Economic Freedom, <http://www.heritage.org/index/ranking>, (24.09.2017).

- Dalmarco G., Maehler A.E., Trevisan M., Schiavini J.M., *The use of knowledge management practices by Brazilian startup companies*, "RAI Revista de Administração e Inovação" 2017, no. 14.
- Damodaran A., *Valuing young, start-up and growth companies: estimation issues and valuation challenges*, Stern School of Business, New York 2009.
- Davila A., Foster G., Gupta M., *Venture capital financing and the growth of startup firms*, "Journal of Business Venturing" 2003, vol. 18, no. 6.
- Deloitte, *Diagnoza ekosystemu startupów w Polsce*, [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pl/Documents/Reports/pl\\_Deloitte\\_raport\\_startup.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pl/Documents/Reports/pl_Deloitte_raport_startup.pdf), (11.09.2017).
- Dolińska M., *Innowacje w gospodarce opartej na wiedzy*, PWE, Warszawa 2010.
- Dzieciuchowicz J., *Rozwój społeczny współczesnego świata - struktura i typologia przestrzenna*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica” 2011, nr. 11.
- Fong S.C., *Strategic management accounting of social networking site service company in China*, "Journal of Technology Management in China" 2011, vol. 6, no 2, pp. 125-139.
- Gage D., *The venture capital secret: 3 out of 4 start-ups fail*, "Wall Street Journal" 2012, [online], <https://www.wsj.com/articles/SB10000872396390443720204578004980476429190>, (15.09.2017).
- Główny Urząd Statystyczny, *Struktura wynagrodzeń według zawodów w październiku 2014 r.*, [http://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5474/4/7/1/pw\\_struktura\\_wynagr\\_wg\\_zawodow\\_10\\_2014.pdf](http://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5474/4/7/1/pw_struktura_wynagr_wg_zawodow_10_2014.pdf), (23.09.2017).
- Graham P., *Startup Equals Growth*, "Graham's Essays on entrepreneurship" 2012, [online], <http://www.paulgraham.com/growth.html>, (11.09.2017).
- Hellmann T., Puri M., *Venture capital and the professionalization of start-up firms: Empirical evidence*, "The Journal of Finance" 2002, vol. 57, no. 1, p. 169-197.
- Hellwig Z., *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę kwalifikowanych kadr*, „Przegląd Statystyczny” 1968, nr 15(4).
- Index of Economic Freedom, <http://www.heritage.org/index/ranking>, (24.09.2017).
- Janik W., Paździor M., *Rola podatku dochodowego od osób prawnych w tworzeniu dochodów budżetowych i rozwoju przedsiębiorstw*, „Ekonomia i Zarządzanie” 2014, vol. 6, nr 3.
- Korpysa J., *Uwarunkowania przedsiębiorczości indywidualnej przedsiębiorstw typu start-up*, „Studia Ekonomiczne Regionu Łódzkiego” 2012, nr 8.
- Łuczak K., *Rachunkowość innowacji na przykładzie przedsiębiorstw określanym mianem start-up*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2014, nr 70.
- Ouimet P., Zarutskie R., *Who works for startups? The relation between firm age, employee age, and growth*, "Journal of Financial Economics" 2014, vol. 112, nr 3.
- Pawlik A., *Potencjał innowacyjny w rozwoju regionalnym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jana Kochanowskiego, Kielce 2012.
- Piech K., *Gospodarka oparta na wiedzy i jej rozwój w Polsce*, „e-mentor” 2004, nr 4.
- Pociecha J., *Rozwój metod taksonomicznych i ich zastosowań w badaniach społeczno-ekonomicznych*, Główny Urząd Statystyczny, [http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/POZ\\_Rozwoj\\_metod\\_taksonomicznych.pdf](http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/POZ_Rozwoj_metod_taksonomicznych.pdf), (11.09.2017).
- Puczkowski B., *Pomiar wiedzy w województwach*, „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie” 2009, nr. 2.
- Rasmussen E., *Understanding academic entrepreneurship: Exploring the emergence of university spin-off ventures using process theories*, "International Small Business Journal" 2011, vol. 29, no. 5.
- Reis E., *The lean startup*, Crown Business, New York 2011.

- Schumpeter J., *Teoria wzrostu gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960.
- Skala A., Kruczkowska E., Olczak M., *Polskie Startupy. Raport 2015*, Startup Poland Foundation, Warszawa 2015.
- Skala A., *Statement on the first research on digital startups in Poland*, "Przedsiębiorczość Międzynarodowa", 2016, vol. 2, no. 2, pp. 191-202 (In: M. Kosała, M. Urbaniec & A. Żur (Eds.), *Entrepreneurship: Antecedents and Effects*, Cracow University of Economics, Kraków).
- Stankiewicz M., *Dziś pomysł, jutro produkt: start-up – przykłady projektów na rynku IT*, „Zeszyty Naukowe Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu” – „Firma i Rynek” 2014, nr 2.
- Wach K., *Paradygmat gospodarki przedsiębiorczej a polityka wspierania przedsiębiorczości* (rozdział 1) w: K. Zieliński (red.), *Formy i przejawy współczesnej przedsiębiorczości w Polsce*, Difin, Warszawa 2014.
- Wiśniewska S., *Skuteczność niekomercyjnych instytucji otoczenia biznesu we wspieraniu innowacji marketingowych małych i średnich przedsiębiorstw*, seria: „Monografie: prace doktorskie”, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2015.
- Wydymus S., *Metody wielowymiarowej analizy rozwoju społeczno-gospodarczego*, „Monografie Akademii Ekonomicznej w Krakowie” 1984, nr 62.
- Zioło Z., *Rola przedsiębiorczości w podnoszeniu konkurencyjności społeczeństwa i gospodarki*, „Przedsiębiorczość-Edukacja” 2006, nr 2.

### Abstract

#### **An attempted evaluation of conditions for developing startups in Canada, Poland and the United States of America**

The purpose of this article is to systemise multiple definitions of startup entity and make a preliminary review of the research dedicated to this type of economic activity by using a selective literature review. Moreover, author of this paper tries to assess a variety of conditions regarding running a startup in Canada, Poland and the United States of America by using Hellwig taxonomic method. As evidenced by the analysis Canada has the best conditions for fostering startup business. Among all the examined countries Poland has the highest growth rate in research and development related expenditure measured as a portion of country's GDP.

**Keywords:** startup, innovative venture, research, Poland, America