

# DYSFUNKCYJNOŚĆ PRZEKAZU INFORMACJI Z OTOCZENIA JAKO POTENCJALNE OGRANICZENIE TWORZENIA INNOWACYJNYCH START-UPÓW W OBSZARZE ICT

*Michał Baran*

## **Wprowadzenie**

**W**spółczesny świat znalazł się na etapie rozwoju określanym mianem „ery informacji”. Postęp, jakiego doświadczamy, opiera się w dużej mierze na ułatwianiu dostępu do informacji, bowiem dzięki takiemu katalizatorowi możliwy jest efekt synergii w postaci nowych idei, technologii tworzonych poprzez kojarzenie rozwiązań już gdzieś istniejących. Szybsza dystrybucja wartościowych koncepcji, możliwość ich porównywania, próbnego zestawiania, prototypowania potencjalnych nowych układów, powiązań odległych elementów oraz łatwość przeprowadzania tego typu operacji stały się wyróżnikiem obecnych czasów. Obszarem, który podlega najbardziej dynamicznym, wieloaspektowym zmianom (przede wszystkim w wymiarze technologicznym, ale i organizacyjnym czy choćby społecznym), jest globalny system informacyjny. Zgodnie z logiką praw rynkowych, tam gdzie mamy do czynienia z narodzinami nowej rzeczywistości, najłatwiej jest znaleźć niszę rynkową, dającą szansę na odniesienie komercyjnego sukcesu. Powinna

być to zatem przestrzeń szczególnie interesująca dla osób przedsiębiorczych, rozważających możliwość rozpoczęcia działalności gospodarczej na własny rachunek. Taką grupę, ucieleśniającą oczekiwane cechy w tym zakresie, stanowią ludzie młodzi, zdobywający wykształcenie sprzyjające działalności biznesowej i dopiero oczekujący na swoje wejście na rynek pracy. Z pewnością zasadne jest stwierdzenie, iż skupiają oni w sobie zapał, głód sukcesu, twórczość, skłonność do ryzyka na poziomie wyższym niż przeciętna całego społeczeństwa. W tym kontekście autor uważa, iż podstawową przyczynę, dla której takie osoby – rozważając stworzenie przedsiębiorstwa – mogłyby przeoczyć atrakcyjność sektora ICT, stanowi niedoskonałość szeroko rozumianego systemu udostępniania, propagowania informacji o możliwościach zaistnienia w nowo powstającej rzeczywistości, pozwalających optymalizować decyzje inwestycyjne. Tym samym celem artykułu jest pokazanie konieczności zniwelowania barier podnoszenia świadomości (likwidowania poziomu

niedoinformowania) przyszłych przedsiębiorców w obszarze wykorzystania możliwości technologii ICT jako kluczowego czynnika sukcesu w innowacyjnej gospodarce opartej na wiedzy.

### **Świadomość uwarunkowań będących fundamentem przedsiębiorczości ukierunkowanej na świat wirtualny**

**P**roblematyka rozwijania innowacyjnych start-upów w sektorze ICT wiąże się z kryterium racjonalności ekonomicznej, która oznacza alokację środków w najkorzystniejszych przedsięwzięciach przy założeniu możliwości porównania będących w zasięgu opcji oraz towarzyszących im szans i zagrożeń (Stabryła, 2012). Kluczowa jest zatem dostępność oraz umiejętność posłużenia się odpowiednimi informacjami (Zieliński i in., 2010). W kwestii sposobu realizacji tego zadania z pomocą przychodzi ekonomika informacji (Oleński, 2001) oraz jej rozwinięcie w postaci infonomiki (Czekaj, Ćwiklicki, 2009), obejmującej swym zakresem zarówno aspekt ekonomiczny, jak i powiązany z nim technologiczny, organizacyjny, społeczny. Warto w tym kontekście zauważyć, iż rozwój świata wirtualnego (Perechuda, Chomiak-Orsa, 2015), jego rosnące znaczenie i wpływ, jaki wywarł na sferę realną (Okoń-Horodyńska i in., 2013), skutkowało między innymi koniecznością zdobycia nowych kompetencji przez aktywne na rynku zasoby ludzkie (Czekaj, Jabłoński, 2009) – w tym przedsiębiorców rozwijających nowe projekty. Dotyczy to również w znacznym stopniu kadry menedżerskiej (Kucęba i in., 2013), która przecież odpowiada za analizowanie i interpretowanie rosnącej ilości danych (opisujących złożoną, wieloaspektową rzeczywistość) dostarczanych w nowy sposób i w nowej formie (Kucęba i in., 2010). Dla coraz większej liczby branż zaczęło być to podstawowym warunkiem budowania przewagi konkurencyjnej (Jelonek, 2003). Siłą napędową tego procesu stała się postępująca wirtualizacja szeregu zasobów przedsiębiorstwa i relacji spajających je wewnątrz, jak też łączących z otoczeniem (Kiełtyka, Kobis, 2013). Szczególne znaczenie dokonująca się rewolucja ma dla sektora małych i średnich przedsiębiorstw (a więc takich, które najczęściej powstają dzięki pierwotnej przedsiębiorczości osób fizycznych), gdyż niweluje szereg istotnych ograniczeń (Lisowska, Rotalewska, 2012). Osoby kształcące się aktualnie w zakresie studiów biznesowych powinny w sposób naturalny rozumieć, jak doniosłe znaczenie i jak wielką szansę stanowi możliwość rozpoczęcia działalności gospodarczej opartej na innowacyjnych pomysłach wykorzystujących dostępne technologie ICT. Dynamicznie rosnąca przestrzeń wirtualna, otwieranie się nowych obszarów, brak dojrzałej konkurencji to warunki wręcz idealne do inicjowania nowych przedsięwzięć. Uwarunkowaniom tym jednak musi towarzyszyć odpowiednio wysoki poziom świadomości, pozwalający ograniczyć niepewność i odnaleźć optymalny sposób prowadzenia koniecznych działań wiodących do sukcesu. Tutaj właśnie uwidacznia się rola i znaczenie systemu instytucjonalnego wsparcia przyszłych założycieli start-upów, dającego im dostęp do potrzebnych im informacji.

Świat wirtualny w ostatnich latach stał się naturalną przestrzenią życiową młodego pokolenia (w tym osób właśnie zdobywających wykształcenie, mających w najbliższym czasie zasilić rynek pracy), które przyjmuje go jako coś oczywistego, z łatwością adaptując i posługując się wszelkimi innowacjami w zakresie komunikacji multimedialnej. Należy zatem poszukiwać możliwości ukierunkowania uwagi młodych, przedsiębiorczych osób (Mikuła, 2009a) na sektor znajdujący się w fazie dynamicznego wzrostu, jakim jest ICT. Jest to z całą pewnością okoliczność silnie sprzyjająca rozwijaniu działalności gospodarczej przez mniejsze podmioty (Kiełtyka, Kobis, 2008) – w tym określane mianem start-upów. Można coraz częściej szacować wartość działalności gospodarczej w zasadzie wyłącznie w oparciu o aktywność konkretnego przedsiębiorstwa w świecie wirtualnym (Kiełtyka, Kucęba, 2013) – czyli w modelu kreowania dotychczas nieznanych usług. Odkrywczą obserwacją inicjowaną w małej skali znajduje się tutaj natychmiast na rynku globalnym z szansą odniesienia światowego sukcesu (Oczkowska, 2013). W nauce organizacji i zarządzania istnieją narzędzia dopasowane do realiów tego typu innowacyjnej działalności gospodarczej, również na jej początkowym etapie (Łobos, Pyplacz, 2015), co pozwala na w pełni profesjonalne prowadzenie nowych projektów – jeśli tylko odpowiednia wiedza dotrze do właściwych adresatów (Surówka-Marszałek, Śmigiełska, 2009). Technologia jest tutaj z oczywistych względów jednym z kluczowych – acz niekiedy niedostatecznie wykorzystywanych (co daje szansę poprawiania cudzych pomysłów) – elementów wspierających pracę przedsiębiorcy (Kiełtyka, Smołąg, 2015). Tym samym wiedza o innowacyjnym potencjale dostępnych rozwiązań technologicznych oraz sposobach ich użycia (Smołąg, 2015) czy wreszcie mechanizmach pozwalających po nie sięgnąć (nawet przy braku własnych kompetencji technicznych) staje się kwestią niezmiernie istotną (Mikuła, 2009b), minimalizując obawy związane z inwestowaniem w tak ciągle jeszcze nowy obszar.

### **Metoda badawcza**

**B**adania ankietowe przeprowadzone w połowie 2016 roku objęły swoim zasięgiem 160 słuchaczy Wydziału Zarządzania i Komunikacji Społecznej Uniwersytetu Jagiellońskiego różnych kierunków studiów. Były to osoby w wieku od 18 do 23 lat. Spośród nich 83% stanowiły kobiety, a 17% mężczyźni. Narodowość polską deklarowało 82% respondentów, natomiast 18% byli to obcokrajowcy uczący się w Polsce. Ze względu na dysproporcje liczebności kryteria płci i pochodzenia pominięto w dalszej analizie.

W omawianym w niniejszej publikacji module ankiety skupiono się na zbadaniu czterech następujących kwestii:

- q1. Czy atrakcyjniejszą przestrzenią zakładania działalności gospodarczej są sektory tradycyjne (ich całkowita dominacja to przyznanie 1 punktu) czy też sektor ICT (ich całkowita dominacja to przyznanie 7 punktów)? [Było to pytanie wiodące. Przez pryzmat zebranych tu danych, oceniano odpowiedzi w pozostałych kwestiach.]

- q2. Czy założenie własnej działalności gospodarczej jest atrakcyjną perspektywą przyszłej kariery zawodowej (możliwa ocena w skali od 1 w przypadku odrzucenia takiego rozwiązania do 7, gdy jest to potencjalnie najlepsza opcja na przyszłość)?
- q3. Czy założenie własnej działalności gospodarczej jest prawdopodobną perspektywą przyszłej kariery zawodowej (możliwa ocena w skali od 1 w przypadku niemalże braku możliwości sięgnięcia po takie rozwiązanie do 7, gdy jest to niemalże jedyne dostępne rozwiązanie)?
- q4. Czy preferujesz prowadzenie własnej działalności gospodarczej w stosunku do dobrze płatnej, stabilnej pracy etatowej (możliwe przyznanie od 1 punktu w sytuacji zdecydowanego preferowania pracy etatowej do 7 punktów, gdy całkowicie preferowane jest prowadzenie własnej działalności gospodarczej)?

## Wyniki badań

Dane zebrane w trakcie przeprowadzonych badań ankietowych zostały w pierwszej kolejności sprawdzone pod kątem ewentualnych, łączących je korelacji (tab. 1, rys. 1). W tym zakresie – posługując się skalą Guilforda – stwierdzono, iż pytanie q1 pozostaje z pozostałymi w relacji oce-

nianej jako niska lub co najwyżej słaba (w pobliżu dolnej granicy przedziału). Jest to odpowiednio w stosunku do q2 wartość: 0,001, do q3: 0,220, do q4: 0,089. Pomiędzy pytaniem q2 a q3 i q4 występuje przeciętna korelacja: 0,437 oraz 0,356. Ostatnia para: q3/q4 pozostaje w związku również o przeciętnym nasileniu na poziomie 0,350.

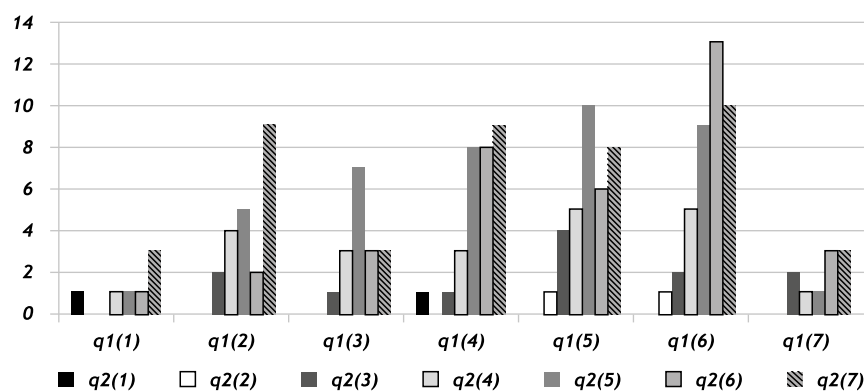
Atrakcyjność sektora ICT jako przestrzeni do zakładania działalności gospodarczej jest przeciętnie wyższa niż sektorów tradycyjnych (tab. 2, rys. 2). Jednak znacznie silniej respondenci w sposób zdecydowany pozytywny ocenili atrakcyjność rozwoju zawodowego dzięki prowadzeniu jakiegokolwiek działalności gospodarczej. Ponad 50% respondentów mieści się w obszarze 20% pół: q1(4-6)/q2(5-7).

Analizując kolejne zestawienie, należy stwierdzić, iż respondenci ocenili prawdopodobieństwo założenia działalności gospodarczej wysoko, aczkolwiek nieznacznie niżej niż samą atrakcyjność wyboru takiej ścieżki rozwoju zawodowego (tab. 3, rys. 3). W tym układzie, w perspektywie odpowiedzi dotyczących atrakcyjności sektora ICT zarysowuje się obszar, w którym mieści się 50% respondentów, wyznaczony polami: q1(4-5)/q3(4-5). W porównaniu z pierwszym zestawieniem mamy do czynienia z niewielkim przesunięciem w stronę centrum analizowanej przestrzeni.

Tab. 1. Rozkład odpowiedzi uzyskanych na pytanie q2 dotyczące atrakcyjności zakładania własnej działalności gospodarczej (możliwa ocena w skali od 1 do 7) w kontekście odpowiedzi uzyskanych na pytanie q1 o przewagę atrakcyjności zakładania działalności gospodarczej w sektorze ICT w stosunku do sektorów tradycyjnych (możliwa ocena w skali od 1 do 7)

	q2(1)	q2(2)	q2(3)	q2(4)	q2(5)	q2(6)	q2(7)
q1(1)	1	0	0	1	1	1	3
q1(2)	0	0	2	4	5	2	9
q1(3)	0	0	1	3	7	3	3
q1(4)	1	0	1	3	8	8	9
q1(5)	0	1	4	5	10	6	8
q1(6)	0	1	2	5	9	13	10
q1(7)	0	0	2	1	1	3	3

Źródło: opracowanie własne



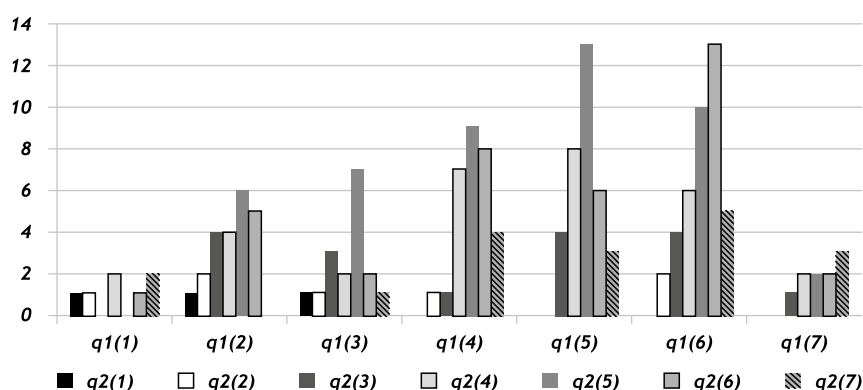
Rys. 1. Wizualizacja rozkładu odpowiedzi uzyskanych na pytanie q2 dotyczące atrakcyjności zakładania własnej działalności gospodarczej (możliwa ocena w skali od 1 do 7) w kontekście odpowiedzi uzyskanych na pytanie q1 o przewagę atrakcyjności zakładania działalności gospodarczej w sektorze ICT w stosunku do sektorów tradycyjnych (możliwa ocena w skali od 1 do 7)

Źródło: opracowanie własne

Tab. 2. Rozkład odpowiedzi uzyskanych na pytanie q3 dotyczące prawdopodobieństwa założenia własnej działalności gospodarczej (możliwa ocena w skali od 1 do 7) w kontekście odpowiedzi uzyskanych na pytanie q1 o przewagę atrakcyjności zakładania działalności gospodarczej w sektorze ICT w stosunku do sektorów tradycyjnych (możliwa ocena w skali od 1 do 7)

	q3(1)	q3(2)	q3(3)	q3(4)	q3(5)	q3(6)	q3(7)
q1(1)	1	1	0	2	0	1	2
q1(2)	1	2	4	4	6	5	0
q1(3)	1	1	3	2	7	2	1
q1(4)	0	1	1	7	9	8	4
q1(5)	0	0	4	8	13	6	3
q1(6)	0	2	4	6	10	13	5
q1(7)	0	0	1	2	2	2	3

Źródło: opracowanie własne



Rys. 2. Wizualizacja rozkładu odpowiedzi uzyskanych na pytanie q3 dotyczące prawdopodobieństwa założenia własnej działalności gospodarczej (możliwa ocena w skali od 1 do 7) w kontekście odpowiedzi uzyskanych na pytanie q1 o przewagę atrakcyjności zakładania działalności gospodarczej w sektorze ICT w stosunku do sektorów tradycyjnych (możliwa ocena w skali od 1 do 7)

Źródło: opracowanie własne

Zestawienie odpowiedzi na pytania q1 oraz q4 charakteryzuje największe rozproszenie ocen. Dziewięć pól zaznaczonych w tabeli 3 reprezentuje tym razem nieznacznie poniżej 50% zebranych deklaracji, a mimo to wskazany obszar ma mniej zwartą postać niż we wcześniej omówionych przypadkach, ponieważ obejmuje przedział od q4(3) do q4(6). Nadal jednak odpowiedzi większości ankieterowanych osób mieszczą się w paśmie q1(4-6).

### Ograniczona siła przyciągania sektora ICT

Analizując zebrane wyniki badań, można stwierdzić, iż przedstawiciele grupy najbardziej obiecujących kandydatów do roli założycieli (w sektorze ICT) kolejnych start-upów – czyli projektów mogących potencjalnie odnieść w najłatwiejszy sposób globalny sukces komercyjny z racji trwającego aktualnie dynamicznego rozwoju tego obszaru – generalnie wyżej cenią samą atrakcyjność prowadzenia działalności gospodarczej niż inwestowanie w takie przedsięwzięcia (choć wartości przyznawanych not są tutaj również wysokie). Pomimo jednak tej

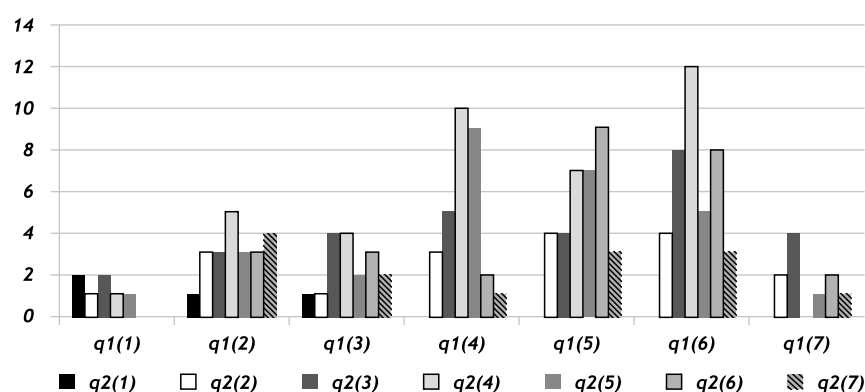
ponadprzeciętnej atrakcyjności samej wizji utworzenia własnego, niezależnego podmiotu rynkowego – jak pokazuje pytanie q3 – prawdopodobieństwo realizacji takiego scenariusza jest ograniczone. Należy wszak odnotować, iż szanse podjęcia takiego trudu są wyraźnie wyższe u osób dostrzegających olbrzymi potencjał sektora ICT. Doprecyzowanie uzyskanego obrazu przynosi ocena preferencji pracy etatowej wobec możliwości zostania przedsiębiorcą. Jak się okazuje, perspektywa bycia zatrudnionym na intratnym stanowisku jeszcze wyraźniej osłabia atrakcyjność osobistego inwestowania i prowadzenia własnego start-upu.

Zebrane dane pokazują, iż wbrew potocznym oczekiwaniom, mimo dostrzegania atrakcyjności sektora ICT, nie można mówić o jego absolutnej dominacji pod względem atrakcyjności jako przestrzeni zakładania działalności gospodarczej. Atrakcyjność ta jest zbyt słaba, aby – przy jednoznacznie kuszącej wizji stania się przedsiębiorcą w jakiegokolwiek branży – dostatecznie zmotywować wahających się potencjalnych założycieli start-upów. Innymi słowy, okazuje się, iż sama atrakcyjność sektora ICT nie posiada w sobie dostatecznego potencjału prowokującego do podjęcia próby otwarcia własnej działalności

Tab. 3. Rozkład odpowiedzi uzyskanych na pytanie q4 dotyczące stopnia preferowania własnej działalności gospodarczej w stosunku do pracy etatowej (możliwa ocena w skali od 1 do 7) w kontekście odpowiedzi uzyskanych na pytanie q1 o przewagę atrakcyjności zakładania działalności gospodarczej w sektorze ICT w stosunku do sektorów tradycyjnych (możliwa ocena w skali od 1 do 7)

	q4(1)	q4(2)	q4(3)	q4(4)	q4(5)	q4(6)	q4(7)
q1(1)	2	1	2	1	1	0	0
q1(2)	1	3	3	5	3	3	4
q1(3)	1	1	4	4	2	3	2
q1(4)	0	3	5	10	9	2	1
q1(5)	0	4	4	7	7	9	3
q1(6)	0	4	8	12	5	8	3
q1(7)	0	2	4	0	1	2	1

Źródło: opracowanie własne



Rys. 3. Wizualizacja rozkładu odpowiedzi uzyskanych na pytanie q4 dotyczące stopnia preferowania własnej działalności gospodarczej w stosunku do pracy etatowej (możliwa ocena w skali od 1 do 7) w kontekście odpowiedzi uzyskanych na pytanie q1 o przewagę atrakcyjności zakładania działalności gospodarczej w sektorze ICT w stosunku do sektorów tradycyjnych (możliwa ocena w skali od 1 do 7)

Źródło: opracowanie własne

gospodarczej. Jest ona raczej czynnikiem drugorzędym, przyciągającym co najwyżej pewną dodatkową uwagę osób już zdecydowanych na określony rodzaj aktywności zawodowej. Taką obserwację potwierdza również analiza poziomu współczynników korelacji występujących pomiędzy uwzględnionymi w badaniu pytaniami. W świetle potrzeby transformowania gospodarki w stronę podniesienia jej innowacyjności i konkurencyjności, ową okoliczność należy uznać za wysoce niekorzystną, ponieważ oznacza ona marnowanie części potencjału rozwojowego. Możliwość wyjaśnienia przyczyn występowania tego problemu można upatrywać zarówno w systemowych rozwiązaniach formalnoprawnych, jak i przede wszystkim braku efektywnych mechanizmów przekazywania informacji na temat dostępnych, licznych sposobów pozyskiwania wsparcia finansowego, instytucjonalnego czy technologicznego, jakie są obecnie szeroko oferowane twórcom start-upów. To właśnie takie praktyczne zagadnienia powinny zostać uwzględnione w ramach systemu wykorzystywanego do przekazywania przydatnych informacji przyszłym przedsiębiorcom, ponieważ opisane symptomy towarzyszące jego funkcjonowaniu nie pozwalają wyciągnąć w pełni optymistycznych wniosków.

## Podsumowanie

W świetle wykonanych badań, przeprowadzonych analiz należy stwierdzić, iż symptomy pozwalające ocenić skuteczność funkcjonowania szeroko rozumianego systemu odpowiedzialnego za dostarczanie wybranej kategorii informacji (ograniczających poziom niepewności w procesie zakładania podmiotów gospodarczych w sektorze ICT) świadczą o braku istotnego przełożenia realizowanych działań na motywację, chęć zainwestowania własnej pracy, czasu i środków przez potencjalnych przedsiębiorców. Zważywszy na rzeczywisty potencjał, jaki skrywa sektor ICT, należy rozważyć dostępne sposoby zmiany tego stanu rzeczy, aby zmaksymalizować ilość podejmowanych i kończących się sukcesem przedsięwzięć w innowacyjnej gospodarce opartej na wiedzy. Przeprowadzone badania, które stanowią ilustrację skali wyzwań, jakie aktualnie istnieją w zakresie kreowania optymalnego środowiska informacyjnego dla typowego przyszłego przedsiębiorcy – potencjalnego założyciela start-upu – mają charakter wstępny i stanowią jedynie bardzo ogólną diagnozę. Konieczne staje się zatem kontynuowanie podjętych badań. Uzyskany obraz jest jednak wystarczający, aby domniemywać,

iz sygnalizowany deficyt występuje i wymaga reakcji. Kwestią otwartą pozostają pytania o to, co jest przyczyną przewidywanej w najbliższej przyszłości niskiej skłonności do zakładania start-upów w sektorze ICT: brak kompetencji w zarządzaniu projektem opartym na technologii (brak skumulowania swoistego potencjału „wewnętrznego”) czy też niedostateczna wiedza o samej naturze szans, jakie istnieją w otoczeniu (brak skumulowania swoistego potencjału „zewnętrznego”)? Jakie informacje i w jaki sposób udostępniać grupie przyszłych przedsiębiorców, aby osiągnąć najlepszy efekt? Czy występuje tutaj efekt swoistej synergii informacyjnej i które rodzaje informacji są ze sobą wzajemnie sprzężone, aby go uzyskać (pomijając oczywiste zależności przyczynowo-skutkowe)? Może także występuje tu efekt odwrotny do synergii (swoista anergia), wyrażający się we wzajemnym zakłócaniu prawidłowego odbioru i w konsekwencji ignorowaniu wartościowych informacji? Te i wiele innych pytań dowodzą zasadności dalszego kontynuowania analizy mechanizmów systemowego dostarczania informacji, mających znaczenie dla inicjowania i budowania sukcesu start-upów w sektorze ICT.

**dr Michał Baran**  
**Uniwersytet Jagielloński**  
**Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej**  
**e-mail: [michal.baran@uj.edu.pl](mailto:michal.baran@uj.edu.pl)**

### Bibliografia

- [1] Czekaj J., Ćwiklicki M. (2009), *Infonomika jako dyscyplina naukowa*, „E-mentor”, Nr 2(29), s. 4-7.
- [2] Czekaj J., Jabłoński M. (2009), *Postęp techniczno-organizacyjny a zmiany w strukturze kompetencji pracowniczych*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Nr 43, s. 365-373.
- [3] Jelonek D. (2003), *Przewaga konkurencyjna e-przedsiębiorstwa*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstw”, R. 54, Nr 3, s. 26-38.
- [4] Kiełtyka L., Kobis P. (2013), *Ekonomiczne aspekty wirtualizacji zasobów informatycznych przedsiębiorstw*, „Przegląd Organizacji”, Nr 4, s. 13-19.
- [5] Kiełtyka L., Kobis P. (2008), *Wymiana informacji w małych przedsiębiorstwach z użyciem sieciowych technik multimedialnych*, [w:] A. Bielawska (red.), *Uwarunkowania rynkowe rozwoju mikro i małych przedsiębiorstw. Mikrofirma 2008*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Nr 492, Ekonomiczne Problemy Usług, Nr 16, s. 45-51.
- [6] Kiełtyka L., Kucęba R. (2013), *Wartość współczesnych organizacji gospodarczych w wirtualnej przestrzeni zarządzania*, [w:] A. Czech, A. Szplita (red.), *Nauki o zarządzaniu dla przedsiębiorstw i biznesu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice, s. 125-135.
- [7] Kiełtyka L., Smoląg K. (2015), *Stopień wykorzystania wybranych systemów informatycznych wspomagających zarządzanie przedsiębiorstwem*, [w:] J. Kaczmarek, W. Szymła (red.), *Teoria i praktyka zarządzania w obliczu nowych wyzwań*, Wydawnictwo Fundacji Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków, s. 307-313.
- [8] Kucęba R., Jędrzejczyk W., Sroka M. (2010), *Menedżer wiedzy a systemy wspomaganie decyzji*, [w:] L. Kiełtyka (red.), *Analiza i modelowanie procesów decyzyjnych menedżera z wykorzystaniem systemów rozmytych*, Wydawnictwo TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń, s. 31-56.
- [9] Kucęba R., Pabian A., Byłok F., Zawada M. (2013), *Influence of IT on Changes in Contemporary Management*, „International Journal of Management & Computing Sciences (IJMCS)”, Vol. 3, No. 1, pp. 79-90.
- [10] Lisowska R., Rotalewska M. (2012), *Technologie internetowe szansą na poprawę innowacyjności małych i średnich przedsiębiorstw*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Nr 716, Ekonomiczne Problemy Usług, Nr 92, s. 185-200.
- [11] Łobos K., Pyłacz P. (2015), *Funkcje i narzędzia zarządzania dla małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo CeDeWu Sp. z o.o., Warszawa.
- [12] Mięka B. (2009a), *Wybrane problemy z zakresu zarządzania talentami*, [w:] E. Skrzypek (red.), *Kreatywność i przedsiębiorczość w projakościowym myśleniu i działaniu. Tom II*, Wydawca Katedra Zarządzania Jakością i Wiedzą, Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Lublin, s. 95-104.
- [13] Mięka B. (2009b), *Uwarunkowania transferu wiedzy w organizacjach*, [w:] K. Zimniewicz (red.), *Instrumenty zarządzania we współczesnym przedsiębiorstwie – nowe kierunki*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Nr 129, s. 357-363.
- [14] Oczkowska R. (2013), *Urodzeni globaliści jako nowoczesna koncepcja internacjonalizacji przedsiębiorstw*, „Przegląd Organizacji”, Nr 4, s. 3-7.
- [15] Okoń-Horodyńska E., Wisła R., Sierotowicz T. (2013), *Leading Trends of the Information Society Technology Development*, „Transformation in Business & Economics”, Vol. 12, No. 2B (29B), pp. 421-430.
- [16] Oleński J. (2001), *Ekonomika informacji. Podstawy*, PWE, Warszawa.
- [17] Perechuda K., Chomiak-Orsa I. (2015), *Wiedza i informacja w akceleracji biznesu: monografia*, Wydawnictwo Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa.
- [18] Smoląg K. (2015), *Charakterystyka wybranych systemów informatycznych w sektorze MSP*, [w:] A. Pachura (red.), *Strategie globalizacji w działalności sektora małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa, s. 117-128.
- [19] Stabryła A. (2012), *The opportunities for and constraints to organizational development in the information society*, Wyd. Mfiles.pl, Kraków.
- [20] Surówka-Marszałek D., Śmigielska G. (2009), *Bariery ograniczające działalność innowacyjną firm w sferze usług*, [w:] D. Fatuła (red.), *Dylematy ekonomii i zarządzania w dobie kryzysu gospodarczego*, Krakowska Akademia, Kraków, s. 51-61.
- [21] Zieliński J.S., Grudzińska-Kuna A., Kaczorowska A., Matusiak B., Pamuła A., Papińska-Kacperek J., Bartkiewicz W., Bolek C. (2010), *Information and Knowledge Society*, [in:] M. Urbaniak (ed.), *The Role of Management Sciences in the Knowledge-based Economy*, Łódź University Press, Łódź, pp. 9-29.

***The Disfunction of Information  
Transmission from the Environment  
as a Possible Limitation of Creating  
Innovative Start-ups in the Area of ICT***

---

***Summary***

While living in the era of information, we expect the arrival at ever faster progress reflected in the creation of innovative solutions designed to reach optimum level in exploiting information resources. The author of the present contribution adopts a view that in this respect our possibilities are not fully exploited, this being due to the absence of suitable mechanisms that would direct the innovative attitudes of most creative social groups toward meeting the thus-conceived challenges.

The objective of the paper is to demonstrate the need of doing away with the barriers that prevent the rise of awareness (or that liquidate the level of non-sufficient information) among future entrepreneurs. The discussed awareness is the one referring to the significance and possibilities involved in the ICT technology conceived of as a key factor determinative of success in the innovative economy that relies on knowledge. Apart from theoretical consideration of the problem, the present paper – in order to illustrate the outlined phenomena – discusses also the questionnaire-based research conducted in the group of 160 students.

***Keywords***

innovation, start-up, entrepreneurship, ICT

---