

Grzegorz Krzos*
Janusz Kolbusz**

Rozwój działalności badawczo-rozwojowej – studium przypadku SISMS Sp. z o.o. i ZPAS S.A.

Wstęp

Celem niniejszego artykułu jest identyfikacja przyczyn powstania, zakresu i rezultatów działalności badawczo-rozwojowej w sektorze ICT. Geneza owego celu wynika z faktu, że większość (76%) przedsiębiorstw z branży ICT na Dolnym Śląsku nie posiada wyodrębnionych formalnie działów/spółek badawczo-rozwojowych. Autorzy postanowili znaleźć przyczyny takiego stanu, wybierając na badanie pilotażowe i pogłębione przedsiębiorstwo SISMS Sp. z o.o., które prowadzi taki dział od 2 lat, oraz ZPAS S.A., które posiada dział badawczo-rozwojowy od 8 lat. W artykule podjęto także próbę uzyskania odpowiedzi na aktualne z perspektywy strategicznej i operacyjnej trzy pytania problemowe: jakie są przyczyny rozpoczęcia formalnej działalności badawczo-rozwojowej, jaki jest zakres merytoryczny pracy działu B+R oraz jakie są wyniki, rezultaty działalności działu B+R w badanych przedsiębiorstwach [Krzos i inni, 2018, s. 417].

Autorzy jako podstawowe narzędzia badawcze zastosowali obserwację uczestniczącą, nieustrukturyzowany wywiad z kadrą kierowniczą spółki i studium przypadku. Wybór podmiotu do badania był celowy, nielosowy i zdeterminowany zgodą Zarządu na badanie innowacyjnej działalności badawczo-rozwojowej przedsiębiorstwa. Badanie, jak i jego wyniki mają charakter pilotażowy, gdyż ich celem naukowym jest weryfikacji założeń badawczych dla przyszłych badań właściwych i pogłębionych. Zakres czasowy badania obejmuje lata 2014–2017, czyli okres, w którym przedsiębiorstwo SISMS sp. z o.o. i ZPAS S.A. prowadziło działalność badawczo-rozwojową w formie projektu współfinansowanego z funduszy unijnych pochodzących z działania 1.2.1. w ramach RPOWD 2014–2020 [Krzos, 2013, s. 4–12]. W artykule przedstawiono i opisano kluczowe produkty wytworzone w ramach działalności badawczo-rozwojowej spółki SISMS Sp. z o.o. i ZPAS S.A.

* Prof. UE dr hab., Katedra Teorii Organizacji i Zarządzania, Wydział Zarządzania, Informatyki i Finansów, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław, grzegorz.krzos@ue.wroc.pl

** Dr inż., Katedra Elektroniki i Telekomunikacji, Wydział Informatyki Stosowanej, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, ul. Sucharskiego 2, 35-225 Rzeszów, jkolbusz@wsiz.rzeszow.pl

1. Charakterystyka prowadzonej działalności w badanych podmiotach

SISMS Sp.z o.o. należy do sektora małych przedsiębiorstw i świadczy w ramach działalności operacyjnej e-usługi [www.sisms.pl]. Przedsiębiorstwo działa od 2009 r. w sektorze e-usług dla samorządu terytorialnego, będąc liderem w Polsce i posiadając 18% udział w tym sektorze. Spółka świadczy usługi automatycznego systemu komunikacji zbiorowej SISMS dla mieszkańców polskich gmin w zakresie ważnych dla mieszkańców serwisów informacyjnych, np. o niebezpiecznych stanach pogody, sytuacjach kryzysowych, jak i ważnych informacjach dla lokalnych społeczności. Klientami spółki są głównie urzędy gmin, miast oraz spółki komunalne w Polsce.

ZPAS S.A. jest dużym przedsiębiorstwem, które powstało w 1973 r. w oparciu o Państwowy Instytut Automatyki Systemów Energetycznych we Wrocławiu [www.zpasgroup.pl]. Firma ZPAS S.A. specjalizuje się w produkcji oprogramowania i urządzeń dla automatyki, telemetrii, energetyki i telekomunikacji. Poza tym oferuje projektowanie, produkcję pomocniczej aparatury elektronicznej, montaż urządzeń na obiektach i ich obsługę posprzedażną. Firma ZPAS S.A. jest przedsiębiorstwem ukierunkowanym na rozwój poprzez wprowadzanie nowych technologii i technik związanych z automatyzacją wszelkiego rodzaju procesów oraz internetu rzeczy. Firma ZPAS S.A. współpracuje z krajowymi i międzynarodowymi koncernami, takimi jak Alstom, Areva, Siemens, Lucent, Cern, Abb, Molex, C&C Partners, Tp S.A., France Telecom, Elpro, Deutsche Bahn.

2. Charakterystyka projektów realizowanych przez SISMS Sp. z o.o. w ramach działalności badawczo-rozwojowej prowadzonej w badanych podmiotach

Zarząd przedsiębiorstwa SISMS sp. z o.o. podjął w 2015 r. decyzję o powołaniu działu badawczo-rozwojowego, który zarządzany jest przez kierownika podległego bezpośrednio zarządowi spółki. SISMS sp. z o.o. rozpoczęła w 2016 r. działalność badawczo-rozwojową z wykorzystaniem funduszy unijnych pochodzących z działania 1.2.A. w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014–2020, Oś Priorytetowa 1. Przedsiębiorstwa i innowacje, Działanie 1.2 Innowacyjne przedsiębiorstwa, Poddziałanie 1.2.1 Innowacyjne przedsiębiorstwa – konkursy horyzontalne, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Zarządzanie projektem B+R powierzono kierownikowi działu B+R [Trocki, Wyrozębski, 2015, s. 20–44]. Celem głównym projektu jest rozwój aktywności badawczo-rozwojowej firmy SISMS Sp. z o.o. poprzez prowadzenie prac rozwojowych celem

wykreowania nowych produktów, co przyczyni się do podniesienia innowacyjności i rentowności prowadzonej działalności.

W ramach tej działalności spółka uruchomiła w 2017 r. prototypy następujących systemów:

- system i komunikator SISMS 2.0 – dla jednostek samorządu terytorialnego, mieszkańców i przedsiębiorstw świadczących usługi dla mieszkańców,
- system i komunikator ISMS 2.0 – dla pasażerów korzystających z komunikacji publicznej, przedsiębiorstw komunikacji publicznej (kolej, autobusy, busy, tramwaje),
- system Rehabio-terehabilitacja – dla podmiotów leczniczych i rehabilitacyjnych, fizjoterapeutów, masażystów, pacjentów.

Celem teleinformatycznego systemu SISMS 2.0 jest umożliwienie komunikacji dwukierunkowej – masowej i indywidualnej – między instytucjami zaufania publicznego a mieszkańcami. SISMS 2.0 wykorzystywany jest przez administrację samorządową, spółki energetyczne, wodociągowe i służby mundurowe oraz inne podmioty do błyskawicznego przekazywania informacji mieszkańcom na telefony komórkowe. System umożliwia zintegrowane przesyłanie wiadomości przez różne kanały. Użytkownicy otrzymują powiadomienia w postaci SMS, e-mail oraz SMS Cloud, czyli multimedialne wiadomości na aplikację mobilną BLISKO. Aplikacja BLISKO zrzesza największą liczbę nadawców, należą do nich m.in. urzędy gmin i miast, spółki energetyczne, wodociągowe i różne podmioty ważne dla mieszkańców.

Do aplikacji należy wpisać swoją lub inną interesującą miejscowość. BLISKO zaproponuje lokalnych i ogólnopolskich nadawców z tego obszaru, a następnie użytkownik zdecyduje, z jakich serwisów tematycznych będzie chciał korzystać. System jest używany również w instytucjach kultury, sportu i edukacji.

Celem systemu i komunikatora ISMS 2.0 jest przekazywanie informacji dla pasażerów korzystających z komunikacji publicznej (kolej, autobusy, busy, tramwaje). Jego główną cechą jest możliwość błyskawicznego informowania zainteresowanych pasażerów o istotnych wydarzeniach i zmianach w działalności przewoźnika. Informacje przekazywane są w postaci wiadomości SMS Cloud, dostępne są więc dla wszystkich posiadaczy smartfonów, co przy ich obecnej powszechności oznacza, że informacje może otrzymywać praktycznie każdy, kto jest nimi zainteresowany. Pasażerowie są informowani przy użyciu systemu teleinformatycznego udostępnianego przewoźnikowi, który łączy w sobie nowoczesne technologie informatyczne i telekomunikacyjne.

Za pomocą aplikacji ISMS 2.0 można informować pasażerów na przykład o:

- opóźnieniach środków transportu,
- awariach i planowanych remontach,
- promocjach organizowanych przez przewoźników,
- zmianach rozkładów jazdy,
- nowych usługach,
- i wielu innych sprawach związanych z usługą przewozu osób.

Komunikator ISMS 2.0 to aplikacja przeznaczona na urządzenia mobilne (telefony, tablety, netbooki itp.). Dzięki aplikacji pasażerowie, a także pasjonaci kolejnictwa mogą być na bieżąco ze wszystkimi informacjami dotyczącymi aktualnej sytuacji na polskich szlakach kolejowych i drogowych. Komunikator ISMS 2.0 zapewnia dużo szerszy zakres przesyłanych informacji niż tradycyjny SMS. Komunikator ISMS 2.0 zapewnia dostęp do dużo bogatszej informacji niż krótkie wiadomości SMS. Aplikacja pozwala przewoźnikom na wysyłanie: informacji tekstowej o długości do 10 000 znaków, filmów, dokumentów, zdjęć. Pasażerowie mogą wyrazić swoją opinię dzięki dobrowolnemu udziałowi w ankietach i sondażach, otrzymują także możliwość odpowiadania na przesłane przez przewoźnika informacje.

Celem systemu teleinformatycznego Rehabio-telerehabilitacja jest ułatwienie oraz podniesienie jakości obsługiwanym pacjentów przez fizjoterapeutów oraz wzrost rentowności usług rehabilitacji. Najważniejszą funkcjonalnością tego systemu jest możliwość zaplanowania podczas wizyty u fizjoterapeuty procesu rehabilitacji (zestawu ćwiczeń) dla pacjenta w taki sposób, aby po powrocie do miejsca zamieszkania pacjent mógł korzystać z zaplanowanych ćwiczeń, mógł je w każdej chwili oglądać (filmy, wskazówki głosowe) na urządzeniach mobilnych (smartfon, tablet, laptop). Fizjoterapeuta planuje w systemie Rehabio-telerehabilitacja zarówno rodzaj wykonywanych ćwiczeń, ich kolejność, czas trwania oraz czas i zakres informacji zwrotnej do fizjoterapeuty. Głównymi przyczynami uruchomienia projektu badawczo-rozwojowego systemu do telerehabilitacji były osobiste negatywne doświadczenia udziałowców i członków zarządu spółki z jakości świadczonych usług podczas wizyt w gabinetach fizjoterapeutów oraz pozytywne wyniki analizy konkurencji i analizy popytu ze strony fizjoterapeutów. Dodatkowym czynnikiem sprzyjającym podjęciu decyzji o realizacji tego przedsięwzięcia był fakt, iż na rynku działa tylko jeden główny konkurent – lider europejskiego rynku z Wielkiej Brytanii. Wskutek powyższych okoliczności Zarząd spółki po raz pierwszy w swojej historii podjął próbę dywersyfikacji działalności w kierunku sektora usług rehabilitacyjnych, wykorzystując swoje dotychczasowe doświadczenia

z sektora e-usług w jednostkach samorządu terytorialnego. Spółka rozpoczęła komercjalizację usługi telerehabilitacji od stycznia 2018 r.

System i aplikacja mobilna Rehabio-telerehabilitacja to nowy produkt stanowiący kompleksowe i wieloplatformowe narzędzie do tworzenia zindywidualizowanych ćwiczeń dla pacjentów przez ich fizjoterapeutów, które wspiera pacjentów w ćwiczeniach w zakresie rehabilitacji związanej z chorobami układu ruchu, pooperacyjnej oraz pourazowej.

Statystyki pokazują, że pacjenci gabinetów rehabilitacyjnych zapamiętują jedynie 45%–50%¹ instrukcji, w jaki sposób poprawnie mają wykonywać ćwiczenia. System Telerehabilitacja pozwoli na zwiększenie efektywności wyników samodzielnych ćwiczeń przepisanych pacjentowi oraz przyspieszy okres powrotu do zdrowia. Wszystkie ćwiczenia są prezentowane w formie wideo wraz ze wskazówkami audio dotyczącymi poprawnego ich wykonania, co eliminuje większość pomyłek i błędów w wykonywanych ćwiczeniach. Aplikacja wpływa również na zwiększenie aktywności pacjenta w procesie leczenia. Rehabilitacja w Polsce, zarówno ta prywatna, jak i ta, gdzie płatnikiem jest NFZ, jest kosztowna. System Telerehabilitacja pozwala na zmniejszenie ilości wizyt w gabinetach rehabilitacyjnych, a co za tym idzie – zredukować koszty z tym związane. Ważnym czynnikiem w dzisiejszym świecie jest również czas, a raczej jego ciągły brak. Platforma pozwalałaby na dopasowanie czasu ćwiczeń do indywidualnych potrzeb każdego klienta, co przekłada się również na regularność leczenia, co jest jego najważniejszym elementem.

Docelowe rynki zbytu dla systemu to przychodnie, centra i kliniki rehabilitacji, prywatne praktyki rehabilitacyjne, indywidualni fizjoterapeuci. Aplikacja może być również wykorzystana przez trenerów personalnych, sportowców oraz korporacje w kraju i za granicą.

3. Charakterystyka projektu realizowanego przez ZPAS S.A. w ramach działalności badawczo-rozwojowej

Celem projektu jest rozwój aktywności badawczo-rozwojowej firmy ZPAS S.A. poprzez przeprowadzenie prac rozwojowych, w wyniku których powstaną innowacyjne, ulepszone produkty. Projekt polegał będzie na przeprowadzeniu prac rozwojowych, które zostaną przeprowadzone w czterech etapach prac: etap 1 – w którym zostaną przeprowadzone prace projektowe mechaniki urządzeń (infomatu, totemu, narzędziomatu i towaromatu), etap 2 – w którym zostanie zaprojektowany nadrzędny system informatyczny – System Dystrybucji Towarów i Informacji (SDTI), etap 3 – w którym zostaną wykonane prototypy nowych produktów: produkt nr 1 (prototyp infomat wewnętrzny), produkt nr 2 (prototyp infomat

¹ Wyniki badań przeprowadzonych przez SISMS sp. z o.o. w 2016 r.

zewnątrzny – totem), produkt nr 3 (prototyp towaromat), produkt nr 4 (prototyp narzędziomat) oraz etap 4 – w którym nastąpi uruchomienie prototypów i ich testowanie. W ramach projektu zostanie wdrożone także proekologiczne rozwiązanie o nazwie SEST – System Ekologicznej Stabilizacji Temperatury, wykorzystujące energię geotermalną (jako czynnik chłodzący lub ogrzewający – w zależności od panujących zewnętrznych warunków atmosferycznych) w miejsce energii elektrycznej. Firma ZPAS S.A. planuje w wyniku realizacji projektu dokonać zgłoszenia patentowego tego systemu. Idea SETS będzie opierać się na wykorzystaniu darmowej energii geotermalnej do ogrzewania i chłodzenia totemów z wykorzystaniem właściwości gruntu polegającej na akumulacji ciepła. Akumulacja ta działa całorocznie w dwóch trybach: letnim – gdy jest źródłem chłodu, zimowym – gdy jest źródłem ciepła. Będzie to system bezobsługowy, działający bez przerwy, niewymagający żadnych dodatkowych nakładów. Jego największym atutem będzie energooszczędność. Redukcja zapotrzebowania na energię elektryczną przy zastosowaniu energii geotermalnej będzie kształtować się na poziomie około 50% (w okresie letnim) i około 90% w okresie zimowym, natomiast redukcja hałasu na poziomie około 80%. Dokładne dane zostaną określone jako wynik prac badawczych będących przedmiotem projektu.

Projekt będzie realizowany przez kadre z dwóch działów związanych bezpośrednio z działalnością w zakresie badań i rozwoju: Dział Badawczo-Rozwojowy (BR) oraz Dział Technicznego Przygotowania Produkcji (PT) zawierający w swej strukturze dwie sekcje: sekcję konstrukcyjną (PTK) oraz sekcję technologiczną (PIT). Działy BR oraz PT firmy ZPAS S.A. posiadają wieloletnie doświadczenie w realizacji projektów obejmujących prace B+R, których efektem było wdrożenie uzyskanych wyników prac do działalności gospodarczej firmy ZPAS S.A. oraz uzyskanie patentów oraz praw ochrony wzorów przemysłowych.

Głównymi grupami docelowymi dla nowych produktów ofertowanych przez firmę ZPAS S.A. będą: muzea, urzędy miast, urzędy wojewódzkie, szpitale, szkoły podstawowe, uczelnie wyższe, sądy, autokomisy, biura informacji turystycznej, biura nieruchomości, galerie handlowe, hipermarkety, salony firmowe, urzędy gmin, urzędy pracy, urzędy skarbowe; szkoły średnie, ZUS, salony samochodowe, prokuratura, banki.

W ramach projektu, w związku z prowadzeniem prac badawczych, wnioskodawca utworzył dwa dodatkowe etaty naukowo-badawcze (EPC) na stanowisku programisty oraz podniósł kwalifikacje kadry działu PT oraz B+R poprzez udział oddelegowanych osób w szkoleniach.

Zakończenie

Prowadzone badanie miało charakter pilotażowy i wstępny, a jego celem było uzyskanie odpowiedzi na trzy pytania problemowe, tj.: jakie są przyczyny rozpoczęcia formalnej działalności badawczo-rozwojowej, jaki jest zakres merytoryczny pracy działu B+R oraz jakie są rezultaty działalności działu B+R dla badanych spółek i jej klientów.

W wyniku przeprowadzonych badań zidentyfikowano przyczyny powstania działu badawczo-rozwojowego. W przypadku SISMS sp. z o.o. były to:

- wymogi formalne konkursu unijnego, który zmusił podmiot do wyodrębnienia formalnego działu B+R,
- wykreowanie i wprowadzenie nowych usług dla spółki,
- stworzenie strategicznych przewag konkurencyjnych w oparciu o innowację i bycie liderem technologicznym w sektorze,
- wytworzenie nowych kompetencji w zespole programistów tworzących rozwiązania w nowych technologiach i nowym modelu świadczenia usługi (SaaS),
- chęć dywersyfikacji rynków zbytu w kierunku telerehabilitacji celem obniżenia ryzyka działalności w sektorze usług dla jednostek samorządu terytorialnego i mieszkańców,
- podniesienie wartości spółki,
- przygotowanie spółki do eksportu usług.

Z kolei w przypadku ZPAS S.A. były to:

- wykreowanie i wprowadzenie nowych produktów,
- stworzenie strategicznych przewag konkurencyjnych w oparciu o innowację produktową,
- chęć dywersyfikacji działalności w kierunku nowych rynków zbytu.

Porównując przyczyny powstania działów B+R w obu przedsiębiorstwach, zauważyć można, że generalnie były podobne, z wyjątkiem przedsiębiorstwa SISMS sp. z o.o., w którym impulsem do powstania działu B+R była chęć pozyskania bezzwrotnej dotacji z UE i zwiększenie wartości przedsiębiorstwa.

Analiza dokumentacji źródłowej i uzyskanych informacji od kadry zarządzającej badanych podmiotów pozwoliła uzyskać odpowiedź na pytanie, jaki był zakres merytoryczny pracy działu B+R. Zakres ten obejmował w SISMS Sp. z o.o.:

- kreowanie nowych pomysłów i usług dla spółki,
- kreowanie nowych funkcjonalności dla już istniejących usług,
- wywarzanie oprogramowania dla nowych usług i funkcjonalności,
- testowanie poprawności działania oprogramowania,

- wdrażanie zmian w oprogramowaniu do etapu opracowania prototypu,
- weryfikacja pomysłów, jak i ocena ich atrakcyjności oraz poziomów trudności nowych projektów,
- szkolenie pozostałych pracowników z nowości technologicznych i funkcjonalności nowych systemów,
- współpraca z klientem i pracownikami spółki w procesie kreowania nowych wartości.

Z kolei w ZPAS S.A. zakres prac B+R obejmował:

- kreowanie nowych pomysłów i produktów dla spółki,
- weryfikację pomysłów, jak i ocenę ich atrakcyjności oraz poziomów trudności nowych projektów,
- kreowanie nowych funkcjonalności dla już istniejących usług,
- wywarzanie i testowanie oprogramowania,
- współpracę z klientem i pracownikami spółki w procesie kreowania nowych wartości.

Porównując oba zakresy, stwierdzić należy, iż są one bardzo podobne i różnią się głównie elementem szkoleniowym, który wyeksponowany jest w SISMS.

Odpowiedzi udzielone na trzecie pytanie badawcze, jakie są efekty i rezultaty działalności działu badawczo-rozwojowego, podzielono na wewnętrzne i zewnętrzne. Zarządy obu badanych przedsiębiorstw jednoznacznie przypisują działom B+R rolę kreatora nowych produktów i usług. Osoby zajmujące się rekrutacją do działu B+R wskazały, iż posiadanie owego działu podnosi atrakcyjność firmy jako pracodawcy na trudnym rynku pracowników programistów i inżynierów. Z perspektywy klientów SISMS i ZPAS ocena efektów pracy działu B+R jest również pozytywna, gdyż wskazuje na atrakcyjny potencjał rozwojowy partnera, z którym się współpracuje i dzięki któremu możliwe jest dostarczanie nowych produktów na rynek lub znaczące ulepszenie już istniejących usług.

Dodatkową zauważoną kwestią badawczą było określenie roli i znaczenia działalności badawczo-rozwojowej w badanych spółkach. Uzyskane odpowiedzi od kadry zarządzającej, jak i pracowników spółki jednoznacznie wskazują, iż działalność tego działu ma bardzo duże znaczenie dla funkcjonowania całego przedsiębiorstwa [Porter, 2012]. Głównie akcentowano dwie role, tj. rolę kreatora nowych rozwiązań teleinformatycznych, w celu utrzymania pozycji lidera technologicznego w sektorze, oraz rolę ekonomiczną, czyli podnoszenia marży na świadczonych usługach.

W świetle przeprowadzonych badań wydaje się, że branża ICT, w której działa firma SISMS sp. z o.o. i ZPAS S.A., wymaga tworzenia i utrzymania działów badawczo-rozwojowych lub co najmniej prowadzenia działań

rozwojowych. W opisywanym w artykule przypadku dwóch przedsiębiorstw owa działalność ma znaczenie strategiczne. W ocenie kierownictwa SISMS brak takiej działalności równoznaczny byłby z rozpoczęciem likwidacji działalności podstawowej. Zasadność powołania i funkcjonowania tego działu może również wynikać ze specyfiki tego przedsiębiorstwa, które samodzielnie wytwarza oprogramowanie, następnie je sprzedaje i serwisuje w modelu SaaS dla klienta końcowego. Zarządzanie całym procesem kreowania wartości wydaje się być wtedy efektywniejsze, gdy na jego początkowym etapie istnieje działalność badawczo-rozwojowa, która – jeśli jest prowadzona prawidłowo – kreuje największą wartość dodaną na końcu procesu. Z kolei w przypadku ZPAS S.A. funkcjonowanie działu B+R stanowi bardziej narzędzie kreowania przewag konkurencyjnych, których cykliczne uzyskiwanie tworzy silną pozycję przedsiębiorstwa w branży i wyższe marże.

Podsumowując wyniki badania obu spółek, można stwierdzić jednoznacznie, iż umiejętność kreowania nowych produktów/usług i efektywnego zarządzania portfelem projektów w działalności badawczo-rozwojowej pozwala rozwijać się badanym przedsiębiorstwom i tworzyć przewagi konkurencyjne [Porter, Kramer, 2011]. Spółki w badanym okresie generowały rosnące przychody i dochody oraz były w stanie raz w roku wprowadzić na rynek co najmniej jeden nowy produkt/usługę.

Na podstawie wyników zawartych w niniejszym artykule z badania wstępnego – pilotażowego, opartego na niereprezentacyjnej próbie dwóch przedsiębiorstw – można stwierdzić, że warto kontynuować ten kierunek badań i rozwijać metodykę badawczą do badań pogłębionych działalności badawczo-rozwojowych, która pozwoli uzyskać odpowiedzi na postawione pytania badawcze w większej populacji przedsiębiorstw z obszaru całego kraju.

Literatura

- Krzos G. (2013), *Zarządzanie projektem europejskim – uwarunkowania organizacyjne i międzyorganizacyjne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Krzos G., Kolbusz J., Olek K. (2018), *Rozwój działalności badawczo-rozwojowej w sektorze IT*, w: „Studia i Prace WNEIZ Uniwersytetu Szczecińskiego”, nr 52/2, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Porter M. (2012), *Competitive Advantage: Enduring Ideas and New oportunities*, 14th annual Rotman School Conference for Leaders, Toronto, Canada.
- Porter M., Kramer M. (2011), *Creating Shared Value*, „Harvard Business Review”, January–February.
- Trocki M., Wyrozębski P. (2015), *Planowanie Przebiegu Projektu*, Oficyna Wydawnicza SGH w Warszawie, Warszawa.

www.dip.dolnyslask.pl, dostęp: 20.06.2018.

www.rpo.dolnyslask.pl, dostęp: 20.06.2018.

www.sisms.pl, dostęp: 20.06.2018.

www.zapasgroup.pl, dostęp: 20.06.2018.

Streszczenie

W wyniku badań pilotażowych zauważono, że większość przedsiębiorstw z branży ICT na Dolnym Śląsku nie posiada wyodrębnionych działów/spółek badawczo-rozwojowych (76%). Autorzy postanowili znaleźć przyczyny takiego stanu, wybierając na badanie pilotażowe i pogłębione przedsiębiorstwo SISMS Sp. z o.o i ZPAS S.A., które taki dział prowadzą od kilku lat. Problematyka działalności badawczo-rozwojowej (B+R) przedsiębiorstw bazujących na rozwiązaniach informatycznych stanowi w opinii autorów ważny i aktualny element działalności innowacyjnej, która powinna mieć wpływ na atrakcyjność i konkurencyjność każdego przedsiębiorstwa. Z tego względu głównym celem artykułu jest próba identyfikacji przyczyn powstania, zakresu działania, przyjętej orientacji i określenia skutków wyodrębnionej formalnie działalności badawczo-rozwojowej przedsiębiorstwa działającego w branży IT. Wyniki z przeprowadzonego badania dostarczają interesujących wniosków, po pierwsze: główną przyczyną wyodrębnienia działu B+R był wymóg konkursu o dofinansowanie z UE, w innym przypadku ta działalność nie byłaby wydzielana w strukturze organizacyjnej, po drugie: działalność działu B+R podnosi atrakcyjność przedsiębiorstwa z perspektywy rekrutacyjnej jako atrakcyjnego pracodawcy i perspektywy klientów, gdyż działalność B+R dostarczy im nowych wartości w postaci nowych/ulepszonych produktów/usług firmy. Z kolei w opinii zarządów SISMS Sp. z o.o. i ZPAS S.A. celem działalności B+R powinno być kreowanie nowych lub znacząco udoskonalonych produktów, procesów, które spółce dostarczą nowych przychodów i podniosą jej konkurencyjność.

Słowa kluczowe

działalność badawczo-rozwojowa, innowacje, zarządzanie projektami

Developing of research and development (r&d) activity in it sector – case study of SISMS and ZPAS company (Summary)

As a result of pilot studies, it was noted that most enterprises in the ICT industry in Lower Silesia do not have separate departments/companies responsible for research and development (76%). The authors decided to find the reasons for this state by selecting a pilot study and an in-depth company SISMS Sp. z o.o and ZPAS S.A., which this department has been running for 2 years. The issue of research and development (R & D) activities of ICT enterprises is, in the opinion of the authors, an important and current element of innovative activity, which should have an impact on the attractiveness and competitiveness of each enterprise. For this reason, the main goal of the article is to try to identify the reasons for the creation, scope of action and determine the consequences of the formally separated research and development activity of an enterprise operating in the ICT industry. The results from the conducted study provide interesting conclusions, firstly

the main reason for the separation of the R & D department was the requirement for a competition for EU funding, otherwise the activity would not be separated in the organizational structure, secondly the R & D department's activity increases the attractiveness of the company from the recruitment perspective as an attractive employer and clients perspective, because the R & D activity will provide them new values in the form of new improved products / services of the company. In turn, in the opinion of the management board of SISMS Sp. zoo. and ZPAS S.A. the purpose of R & D activity should create new or significantly improved products that will provide the company with new revenues and increase its competitiveness.

Keywords

research and development activities, innovations, UE project management

