

**Mirosław Dyczkowski**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

---

## ZMIANY STRATEGII INFORMATYZACJI POLSKICH OBIEKTÓW GOSPODARCZYCH POD WPLYWEM KRYZYSU GOSPODARCZEGO. PODSUMOWANIE BADAŃ Z LAT 2009–2011

---

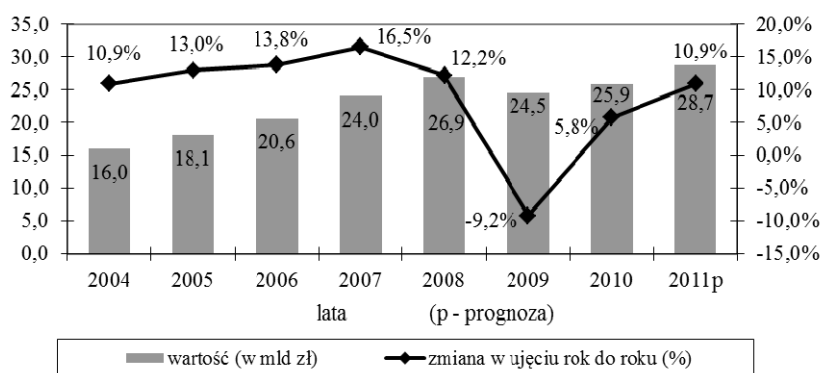
**Streszczenie:** Artykuł przedstawia wyniki porównawczych badań ankietowych przeprowadzonych przez autora w latach 2009–2011, których celem było uzyskanie wiedzy na temat wpływu obecnego kryzysu gospodarczego na strategię informatyzacji obiektów gospodarczych. Uzyskane wyniki potwierdziły roboczą hipotezę, że kryzys gospodarczy wpłynął – w mniejszym lub większym stopniu – na długo- i krótkookresowe strategie informatyzacji większości zbadanych obiektów. Względny udział zidentyfikowanych zmian, intensywność ich zauważalnych przejawów oraz obszary zastosowań IT, których te zmiany dotknęły, zmieniały się wprawdzie w kolejnych analizowanych latach, ale zmiany te są nieznaczne i dotyczą jedynie wybranych elementów strategii informatyzacji oraz zastosowań IT. Szczegółowe dane na ten temat są zawarte w niniejszym artykule.

**Słowa kluczowe:** kryzys gospodarczy, ankietowe badania porównawcze, zmiany strategii informatyzacji.

### 1. Wstęp

Spowolnienie krajowej gospodarki, będące następstwem globalnego kryzysu finansowego, które obserwujemy od drugiej połowy 2008 roku, dotknęło większość przedsiębiorstw i instytucji. Świadczą o tym zarówno udostępniane na bieżąco informacje statystyczne, analizy ekonomiczne i społeczne, jak i badania koniunktury gospodarczej (por. m.in. szerokie opisy diagnostyczne zawarte w [*Polska 2011 – Raport...*]). Skutki kryzysu są widoczne także w obszarze informatyzacji. Sygnalizują to wytwórcy i/lub dostawcy produktów i usług informatycznych oraz ich klienci. Potwierdzają też raporty wszystkich liczących się firm analitycznych zajmujących się rynkiem IT, takich m.in. jak: DiS, Gartner, Forrester Research, IDG czy PMR. Dobrym przykładem są dane pochodzące z opracowań ostatniej z wymienionych, które przedstawia rys. 1. Wynika z nich, że po raz pierwszy w ostatnim okresie w 2009 roku nie tylko nie zanotowano wzrostu, ale wartość rynku IT

spadła o 9,2% (z 26,9 do 24,5 mld zł). Wprawdzie rok 2010 przyniósł wzrost w ujęciu rok do roku o 5,8%, ale i tak nie osiągnięto poziomu z 2008 roku (wartość rynku była w 2010 roku o 1,0 mld zł mniejsza niż w 2008). Prognozy na rok 2011 są zdecydowanie bardziej optymistyczne. Szacuje się, że wzrost w ujęciu rok do roku będzie znów dwucyfrowy (o 10,9%), co w liczbach bezwzględnych da globalną wartość 28,7 mld zł, a więc o 1,8 mld zł większą niż w rekordowym dotąd roku 2008. Jednakże w obecnej, trudnej do przewidywania sytuacji makroekonomicznej, gdy zachodzące zmiany otoczenia gospodarczego rynku IT mają charakter gwałtowny, wręcz turbulentny, wszystkie próby określenia, na ile notowane aktualnie trendy mają trwały charakter, są obarczone ryzykiem i dużym rozrzutem oszacowań<sup>1</sup>.



**Rys. 1.** Wartość (mld zł) i dynamika w ujęciu rok do roku (%) rynku IT w Polsce w latach 2004–2011 według danych i prognoz PMR z sierpnia 2011 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Olszynka 2011, s. 2].

<sup>1</sup> Trudność takiego prognozowania pokazują m.in. wielokrotne rewizje prognoz polskiego rynku IT dokonane w latach 2009 i 2010 przez firmę analityczną PMR, która np. prognozę dotyczącą roku 2009 modyfikowała w kolejnych raportach z pierwotnych +14,7% (prognoza z kwietnia 2009, zob. [Olszynka 2009a]), poprzez +1,2% (prognoza z sierpnia 2009, zob. [Olszynka 2009b]) do -10,1% (prognoza z sierpnia 2010, zob. [Olszynka 2010]), podczas gdy w rzeczywistości wartość rynku IT spadła o -9,2% (dane rzeczywiste podane w sierpniu 2011, zob. [Olszynka 2011]). Należy dodać, że oszacowania innych firm analitycznych też cechowały się ograniczoną trafnością (por. m.in. zmiany prognoz DiS w kolejnych wydaniach Monitora IT [*Rynek ICT po IV kw. 2010...*] i [*Rynek ICT w pierwszym kwartale 2011...*]). Dodatkowo trudności w tworzeniu wiarygodnych oszacowań pokazuje np. zjawisko związane z wielkością i dynamiką rynku IT, które zauważyła wspomniana wcześniej firma DiS. Na podstawie analizy danych za lata 2007–2010 rok, odnoszących się do rynku krajowego oraz eksportu produktów i usług informatycznych, spostrzegła ona występowanie tzw. nożyc dynamiki rynku IT ogółem i sprzedaży zagranicznej IT, polegające na znacznym wzroście eksportu w czasie największych spadków rynku krajowego (zob. m.in. [*Rośnie polski eksport IT 2011*]). Zjawisko to z jednej strony świadczy o dużej konkurencyjności i elastyczności działania polskich firm IT, ale z drugiej – w kontekście tematyki artykułu – utrudnia wiązanie sytuacji ekonomicznej producentów i/lub dostawców IT z sytuacją podmiotów gospodarczych będących ich klientami. Stąd – zdaniem autora – wynika m.in. wskazana wcześniej konieczność badania działań tej grupy obiektów, w tym zmian ich strategii informatyzacji oraz prowadzonych przezeń przedsięwzięć IT.

Przedstawione dane skłoniły autora do podjęcia w 2009 roku badań, których celem było określenie wpływu trwającego kryzysu gospodarczego na strategie informatyzacji oraz przedsięwzięcia IT wybranych przedsiębiorstw i instytucji. W kolejnych latach badania te kontynuowano, gdyż opublikowane i prezentowane na kilku konferencjach wyniki analiz z roku 2009, a następnie z 2010, spotkały się ze sporym zainteresowaniem na konferencjach krajowych i międzynarodowych (zob. m.in. [Dyczkowski 2009, 2010a, 2010b i 2011]).

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie wybranych analiz porównawczych danych zebranych w trzyletnim cyklu badawczym oraz wynikających z nich wniosków, opisujących wpływ kryzysu gospodarczego na strategie informatyzacji, i najważniejszych zmian, które zaobserwowano w kolejnych latach kryzysu. W początkowych częściach opracowania omówiono założenia badania i zastosowaną w nim metodę, a następnie scharakteryzowano zbadane obiekty i wpływ, jaki wywarł na ich sytuację ekonomiczną kryzys gospodarczy. Na tym tle w kolejnych punktach szeroko zaprezentowano zidentyfikowane jakościowe i ilościowe zmiany strategii informatyzacji, najważniejsze przejawy tych zmian i ich intensywność, a w części końcowej sformułowano najważniejsze wnioski.

## 2. Założenia badania i zastosowana metoda

Wybór tematyki badania wynikał z przeświadczenia autora, że wiedza na temat zachowań organizacji gospodarczych i instytucji w obszarze IT, będących reakcją na przedłużający się kryzys gospodarczy, jest ważna dla skuteczniejszego przeciwdziałania jego skutkom. Pozyskanie takiej wiedzy powinno umożliwić m.in. szybszy powrót na ścieżkę notowanego w ostatnich latach dynamicznego wzrostu rynku IT (por. rys. 1). Jest to istotne z punktu widzenia celów zapisanych w długofalowych strategiach tworzenia w naszym kraju e-społeczeństwa i e-gospodarki (por. m.in. [*Strategia innowacyjności...* 2011]).

Badania przeprowadzono w ujęciu międzyregionalnym, z dominacją firm i instytucji zlokalizowanych w Warszawie i na Mazowszu oraz na Dolnym Śląsku i na obszarach przylegających do tych dwóch centrów. Ankiety zbierano metodą pośrednią (ankieterami byli słuchacze studiów podyplomowych oraz niestacjonarnych studiów II stopnia) w okresie kwiecień–maj 2009, 2010 i 2011 roku. Ogółem zebrano 139 w 2009, 109 w 2010 i 127 w 2011 roku poprawnie wypełnionych ankiet. W ten sposób powstało repozytorium zawierające 375 zestawów danych. Każdy z nich opisuje 38 cech ilościowych i jakościowych wpływu kryzysu gospodarczego na strategię IT oraz różnych przejawów zmian strategii, 6 charakterystyk opisowych i typologicznych obiektów, z których te dane pochodzą, oraz 5 atrybutów umożliwiających weryfikację zebranych opisów (m.in. dane ankietera i rodzaj

źródła informacji<sup>2</sup>). W związku z tym, że repozytorium zawiera zestawy danych z dość zróżnicowanych obiektów, w kolejnym punkcie szerzej przedstawimy ich charakterystykę.

### 3. Ogólna charakterystyka badanych obiektów

Wybrane charakterystyki strukturalne zbadanych w roku 2009, 2010 i 2011 obiektów są prezentowane w formie tabel przestawnych. Obok procentowego udziału w próbie, dodatkowo wytluszczeniem wyróżniono wartości dominujące, a zacienieniem – najważniejsze różnice między danymi zebranymi w kolejnych latach. Tabela 1 przedstawia informacje na temat struktury branżowej obiektów w powiązaniu z ich wielkością, którą mierzono w sposób uproszczony, posługując się wyłącznie liczbą zatrudnionych pracowników, przy czym przyjęto kryterium grupowania zgodne z systemami statystyki państwowej (GUS) i unijnej (Eurostat). Autor ma pełną świadomość, że zebrana próba nie oddaje obrazu branżowej i wielkościowej struktury polskiej gospodarki.

**Tabela 1.** Zestawienie porównawcze struktury branżowej i wielkości badanych obiektów

Branża	Wielkość obiektu (udział w próbie w %)									Razem		
	mała			średnia			duża					
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Administracja publiczna	0,72	1,83	0,00	2,88	4,59	7,09	6,47	8,26	0,79	10,07	14,68	7,87
Bankowość, finanse, ubezpieczenia	0,00	0,00	0,00	1,44	0,92	1,57	6,47	12,84	7,09	7,91	13,76	8,66
Handel (obróć towarowy)	7,91	10,09	<b>14,96</b>	3,60	3,67	5,51	3,60	1,83	6,30	15,11	15,60	26,77
Inna	<b>21,58</b>	<b>15,60</b>	<b>14,17</b>	<b>12,23</b>	<b>7,34</b>	<b>11,81</b>	<b>19,42</b>	<b>15,60</b>	<b>20,47</b>	<b>53,24</b>	<b>38,53</b>	<b>46,46</b>
Przemysł	1,44	6,42	1,57	4,32	3,67	2,36	7,91	6,42	6,30	13,67	16,51	10,24
Razem	31,65	33,94	30,71	24,46	20,18	28,35	43,88	45,87	40,94	100,00	100,00	100,00

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 2 przedstawiono strukturę branżową badanych obiektów w powiązaniu ze względnym poziomem ich informatyzacji. Cechę tę mierzono na podstawie procentowego udziału komputerowego wspomaganie w realizacji podstawowych procesów biznesowych, administracyjno-biurowych i pozostałej działalności przedsiębiorstwa lub instytucji. Zdając sobie sprawę ze znacznego subiektywizmu takich ocen,

<sup>2</sup> Źródłem informacji, a więc osobami, które dostarczały danych respondentom, były osoby pełniące następujące role w badanych przedsiębiorstwach informatycznych i/lub obiektach: kierownika projektu (w całym badaniu udział 15,2%), członka zespołu realizującego przedsięwzięcie (14,93%), przedstawiciela zarządu (12,8%), tzw. informatyka zakładowego (43,47%) lub inną (13,6%), przy czym w tej ostatniej grupie występowali głównie właściciele firm i szefowie działów biznesowych, których projekty dotyczyły.

trzeba zauważyć (por. wytłuszczenia w wierszu „razem”), że badane obiekty charakteryzowały się wysokimi i bardzo wysokimi wartościami tej cechy (łącznie 76,26% w 2009, 80,73% w 2010 i 81,10% w 2011 roku ogółu zbadanych obiektów).

**Tabela 2.** Zestawienie porównawcze struktury branżowej i względnego poziomu informatyzacji badanych obiektów

Branża	Względny poziom informatyzacji obiektu (udział w próbie w %)									Razem		
	ograniczony (45% i mniej)			średni (powyżej 60%)			wysoki (powyżej 75%)					
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Administracja publiczna	2,16	0,92	0,79	<b>4,32</b>	2,75	2,36	1,44	<b>5,50</b>	3,94	2,16	<b>5,50</b>	0,79
Bankowość, finanse, ubezpieczenia	0,00	0,00	0,00	0,72	0,00	0,00	<b>5,04</b>	3,67	1,57	2,16	<b>11,01</b>	7,09
Handel (obróć towarowy)	2,16	2,75	2,36	2,16	2,75	<b>8,66</b>	5,76	6,42	<b>7,87</b>	5,04	3,67	<b>7,87</b>
Inna	2,16	0,92	3,15	<b>7,19</b>	2,75	0,79	<b>12,95</b>	10,09	<b>17,32</b>	<b>30,94</b>	<b>24,77</b>	<b>25,20</b>
Przemysł	0,72	0,92	0,00	2,16	5,50	0,79	<b>8,63</b>	5,50	4,72	2,16	4,59	4,72
Razem	7,19	5,50	6,30	16,55	13,76	12,60	<b>33,81</b>	<b>31,19</b>	<b>35,43</b>	<b>42,45</b>	<b>49,54</b>	<b>45,67</b>

Źródło: opracowanie własne.

Mając ogólny obraz obiektów, na temat których udało się zebrać dane, możemy przejść do prezentacji ocen wpływu kryzysu gospodarczego na ich sytuację ekonomiczną.

#### 4. Ocena wpływu kryzysu gospodarczego na sytuację ekonomiczną badanych obiektów

W tabeli 3 zawarto informacje na temat struktury branżowej badanych obiektów w powiązaniu z ocenami wpływu, jaki wywarł kryzys na ich sytuację ekonomiczną. Oceny te były formułowane w skali 5-punktowej. Analizując przedstawione dane, łatwo można zauważyć (por. wytłuszczenia), że wprawdzie zdecydowanie najczęstsza ocena to „trochę się pogorszyło” (51,80% w 2009, 53,21% w 2010 i 49,61% w 2011 w ujęciu globalnym), ale znaczny jest też udział „nie zmieniło się” (odpowiednio 32,37%, 23,85% i 32,28%). Należy zauważyć, że w kolejnych latach nastąpił niewielki, ale widoczny wzrost wskazań neutralnych („nie zmieniło się”) i pozytywnych („trochę...” i „bardzo się poprawiło”), szczególnie zauważalny w roku 2011 w stosunku do roku 2010 (aż o 10,68%). Jeżeli dodamy do tego zauważalny spadek wskazań negatywnych („bardzo...” i „trochę się pogorszyło”, które w analogicznym ujęciu zmniejszyły się o 10,67% (w tym o 7,07 wskazań „bardzo się pogorszyło”), to można postawić tezę, że w zbadanych obiektach zmniejszył się realny wpływ kryzysu na ich bieżącą sytuację ekonomiczną.

**Tabela 3.** Zestawienie porównawcze struktury branżowej i wpływu kryzysu na sytuację ekonomiczną badanych obiektów

Branża	Wpływ kryzysu gospodarczego na firmę (udział w próbie w %)														
	bardzo się pogorszyło			trochę się pogorszyło			nie zmieniło się			trochę się poprawiło			bardzo się poprawiło		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Administracja publiczna	0,00	2,75	0,00	<b>5,04</b>	<b>7,34</b>	1,57	<b>5,04</b>	3,67	<b>5,51</b>	0,00	0,92	0,79	0,00	0,00	0,00
Bankowość, finanse, ubezpieczenia	2,16	2,75	2,36	3,60	<b>6,42</b>	<b>4,72</b>	2,16	3,67	0,00	0,00	1,83	0,79	0,00	0,00	0,79
Handel (obrót towarowy)	1,44	0,00	0,79	<b>8,63</b>	<b>10,09</b>	<b>14,96</b>	4,32	4,59	7,87	0,72	0,92	3,15	0,00	0,00	0,00
Inna	2,88	2,75	0,79	<b>25,90</b>	<b>20,18</b>	<b>23,62</b>	16,55	8,26	14,96	7,91	5,50	6,30	0,00	1,83	0,79
Przemysł	0,00	2,75	0,00	<b>8,63</b>	<b>9,17</b>	<b>4,72</b>	4,32	3,67	<b>3,94</b>	0,72	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00
Razem	6,47	11,01	3,94	<b>51,80</b>	<b>53,21</b>	<b>49,61</b>	32,37	23,85	32,28	9,35	10,09	12,60	0,00	1,83	1,57

Źródło: opracowanie własne.

Z kolei w tab. 4 są przedstawione informacje na temat struktury wielkości badanych obiektów w powiązaniu z ocenami wpływu, jaki wywarł kryzys na ich sytuację ekonomiczną. Wynika z nich, że charakter zmiany sytuacji ekonomicznej obiektów pod wpływem kryzysu nie jest zależny od ich wielkości.

**Tabela 4.** Zestawienie porównawcze struktury wielkości i wpływu kryzysu na sytuację ekonomiczną badanych obiektów

Wielkość	Wpływ kryzysu gospodarczego na firmę (udział w próbie w %)														
	bardzo się pogorszyło			trochę się pogorszyło			nie zmieniło się			trochę się poprawiło			bardzo się poprawiło		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Mikro	1,44	0,92	0,00	<b>7,19</b>	3,67	5,51	1,44	<b>4,59</b>	<b>6,30</b>	1,44	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00
Mała	0,72	1,83	0,79	7,91	<b>12,84</b>	<b>9,45</b>	<b>8,63</b>	8,26	3,94	2,88	0,92	4,72	0,00	0,00	0,00
Średnia	2,16	0,92	0,00	<b>11,51</b>	<b>10,09</b>	11,81	8,63	6,42	<b>14,17</b>	2,16	1,83	2,36	0,00	0,92	0,00
Duża	1,44	3,67	1,57	<b>11,51</b>	<b>11,01</b>	<b>14,96</b>	7,19	0,92	5,51	2,88	2,75	4,72	0,00	0,00	0,79
Wielka	0,72	3,67	1,57	<b>13,67</b>	<b>15,60</b>	<b>7,87</b>	6,47	3,67	2,36	0,00	3,67	0,79	0,00	0,92	0,79
Razem	6,47	11,01	3,94	<b>51,80</b>	<b>53,21</b>	<b>49,61</b>	32,37	23,85	32,28	9,35	10,09	12,60	0,00	1,83	1,57

Źródło: opracowanie własne.

Mając obraz wpływu kryzysu gospodarczego na sytuację ekonomiczną zbadanych obiektów, możemy przejść do zaprezentowania stanowiących przedmiot artykułu ocen wpływu kryzysu gospodarczego na strategię informatyzacji.

## 5. Ocena wpływu kryzysu gospodarczego na strategię informatyzacji

Prezentację wybranych, ze względu na ograniczone ramy artykułu, wyników analizy i oceny wpływu kryzysu gospodarczego na strategię informatyzacji przeprowadzimy według następującego schematu. Najpierw pokażemy, czy – a jeżeli tak, to w jakim

zakresie – została ona pod wpływem kryzysu zmieniona w układzie branżowym (tab. 5), wielkości obiektów (tab. 6) i w zależności od względnego poziomu informatyzacji (tab. 7). Następnie zaprezentujemy, w jaki sposób zmiany sytuacji ekonomicznej firm wpłynęły na ich strategię IT i na prowadzone przedsięwzięcia informatyczne (tab. 7) oraz udziały najważniejszych zidentyfikowanych przejawów zmiany strategii IT (tab. 8).

**Tabela 5.** Zestawienie porównawcze wpływu kryzysu ekonomicznego na strategię i przedsięwzięcia IT w badanych obiektach w układzie branżowym

Branża	Względny poziom informatyzacji obiektu (udział w próbie w %)								
	ograniczony (45% i mniej)			średni (powyżej 60%)			wysoki (powyżej 75%)		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Administracja publiczna	2,88	4,59	<b>4,72</b>	<b>6,47</b>	<b>9,17</b>	3,15	0,72	0,92	0,00
Bankowość, finanse, ubezpieczenia	1,44	0,92	0,79	<b>4,32</b>	<b>13,76</b>	<b>6,30</b>	2,16	0,00	1,57
Handel (obróć towarowy)	5,04	6,42	11,02	<b>8,63</b>	<b>9,17</b>	<b>15,75</b>	1,44	0,00	0,00
Inna	20,86	11,01	18,90	<b>28,78</b>	<b>21,10</b>	<b>24,41</b>	3,60	6,42	3,15
Przemysł	6,47	3,67	1,57	<b>7,19</b>	<b>12,84</b>	<b>8,66</b>	0,00	0,00	0,00
Razem	36,69	26,61	37,01	<b>55,40</b>	<b>66,06</b>	<b>58,27</b>	7,91	7,34	4,72

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 6.** Zestawienie porównawcze wpływu kryzysu ekonomicznego na strategię i przedsięwzięcia IT w badanych obiektach w układzie wielkości obiektów

Wielkość	Wpływ kryzysu ekonomicznego na strategię i przedsięwzięcia IT (udział w próbie w %)								
	nie zmieniło się			nieznaczne zmiany			radykalne zmiany		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Mikro	4,32	<b>4,59</b>	<b>8,66</b>	6,47	<b>4,59</b>	3,15	<b>7,91</b>	0,92	0,00
Mała	8,63	4,59	7,87	<b>10,79</b>	<b>18,35</b>	<b>11,02</b>	0,72	0,92	0,00
Średnia	5,76	<b>11,01</b>	10,24	<b>16,55</b>	9,17	<b>16,54</b>	2,16	0,00	1,57
Duża	<b>12,23</b>	1,83	7,09	9,35	<b>13,76</b>	<b>18,90</b>	1,44	2,75	1,57
Wielka	5,76	4,59	3,15	<b>12,23</b>	<b>20,18</b>	<b>8,66</b>	2,88	2,75	1,57
Razem	36,69	26,61	37,01	<b>55,40</b>	<b>66,06</b>	<b>58,27</b>	7,91	7,34	4,72

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 7.** Zestawienie porównawcze wpływu kryzysu ekonomicznego na strategię i przedsięwzięcia IT w badanych obiektach w układzie względnego poziomu informatyzacji

Względny poziom informatyzacji	Wpływ kryzysu ekonomicznego na strategię i przedsięwzięcia IT (udział w próbie w %)								
	nie zmieniło się			nieznaczne zmiany			radykalne zmiany		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Ograniczony (45 % i mniej)	<b>4,32</b>	2,75	3,15	2,16	<b>2,75</b>	<b>3,15</b>	0,72	0,00	0,00
Średni (powyżej 60%)	4,32	3,67	5,51	<b>11,51</b>	<b>10,09</b>	<b>7,09</b>	0,72	0,00	0,00
Wysoki (powyżej 75%)	12,95	7,34	12,60	<b>17,99</b>	<b>22,02</b>	<b>19,69</b>	2,88	1,83	3,15
Bardzo wysoki (powyżej 90%)	15,11	12,84	15,75	<b>23,74</b>	<b>31,19</b>	<b>28,35</b>	3,60	5,50	1,57
Razem	36,69	26,61	37,01	<b>55,40</b>	<b>66,06</b>	<b>58,27</b>	7,91	7,34	4,72

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 8.** Zestawienie porównawcze wpływu zmiany sytuacji ekonomicznej obiektu pod wpływem kryzysu na zmianę strategii i przedsięwzięć IT w badanych obiektach

Wpływ kryzysu na sytuację ekonomiczną firmy	Wpływ zmiany sytuacji ekonomicznej firmy na strategię i przedsięwzięcia IT (udział w próbie w %)								
	nie zmieniło się			nieznaczne zmiany			radykalne zmiany		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Bardzo się pogorszyło	0,72	0,00	0,00	1,44	<b>9,17</b>	<b>3,94</b>	<b>4,32</b>	1,83	0,00
Trochę się pogorszyło	10,07	10,09	11,81	<b>38,85</b>	<b>40,37</b>	<b>34,65</b>	2,88	2,75	3,15
Nie zmieniło się	<b>20,86</b>	<b>13,76</b>	<b>18,90</b>	10,79	9,17	13,39	0,72	0,92	0,00
Trochę się poprawiło	<b>5,04</b>	0,92	4,72	4,32	<b>7,34</b>	<b>6,30</b>	0,00	1,83	1,57
Bardzo się poprawiło	0,00	1,83	1,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Razem	36,69	26,61	37,01	<b>55,40</b>	<b>66,06</b>	<b>58,27</b>	7,91	7,34	4,72

Źródło: opracowanie własne.

Przedstawione w tab. 5–8 dane wymagają krótkiego komentarza.

Po pierwsze, badanie wskazując, że aż 63,31% (2009), 73,39% (2010) i 62,99% (2011) obiektów zmieniło pod wpływem kryzysu strategię i przedsięwzięcia IT (w tym nieznacznie 55,40% w 2009, 66,06% w 2010 i 58,27% w 2011, a radykalnie odpowiednio 7,91%, 7,34% i 4,72%), potwierdziło wyniki podobnych analiz przeprowadzonych przez inne ośrodki (zob. [Czy obecny kryzys... 2009; Olszynka 2009a i 2010]). Analizując dane w tab. 5 (por. zacięniowania w wierszu „razem”), należy zauważyć także dość znaczne zmiany wartości wskazań w kolejnych badanych latach.

Po drugie, z zebranego materiału widać, że wpływ kryzysu na zmiany strategii i przedsięwzięć IT jest w bardzo ograniczonym zakresie związany z branżą. Wielkość zaobserwowanych w kolejnych latach zmian i ich kierunek są jednakże różne dla poszczególnych sektorów i grup wskazań (por. zacięniowania w tab. 5, które wskazują największe zmiany w ujęciu rok do roku).

Po trzecie, podobnie jest w przypadku związku między kryzysem a wielkością obiektów, gdzie trudno jest zidentyfikować w zbadanej próbie jakiegokolwiek wyraźne zależności (por. wytluszczenia i zacięniowania w tab. 6).

Po czwarte, wpływ kryzysu na strategię i przedsięwzięcia IT – co jest logiczne – jest mocniejszy w obiektach o wyższym względnym poziomie informatyzacji (por. zacięniowania w tab. 7), choć najczęściej w kolejnych latach wskazywano na „nieznaczne zmiany”.

Po piąte, widać – czego należało się spodziewać – wyraźną dodatnią korelację między poziomem zmian sytuacji ekonomicznej obiektu a zmianami strategii i przedsięwzięć IT (por. wytluszczenia w tab. 8). Zauważyć można przy tym tendencje do zwiększania się udziału obiektów deklarujących ewolucyjne zmiany strategii informatyzacji oraz przedsięwzięć IT (wskazania „nieznaczne zmiany”), nawet w przypadku pogorszenia się albo poprawy sytuacji ekonomicznej (por. tab. 8).

W następnej części opracowania przedstawimy najważniejsze przejawy zmian strategii i przedsięwzięć IT, które miały miejsce w badanych obiektach pod wpływem kryzysu.



## 6. Przejawy zmian strategii informatyzacji i przedsięwzięć IT

Zebrane podczas badań dane pozwoliły na identyfikację i określenie struktury najważniejszych przejawów zmian strategii i przedsięwzięć IT, które zaszły w badanych obiektach pod wpływem kryzysu. Zaznaczyć trzeba, że wybór wskazań odbywał się z predefiniowanej listy (por. tab. 9) i choć dopuszczono opcję rozszerzenia jej o inne przejawy, to była ona niezwykle rzadko wybierana (po 6 z ogólnej liczby 139 w 2009 roku i 109 w 2010 roku oraz 11 ze 127 w 2011 roku). Formułując listę, autor skorzystał z innych badań oraz analiz (m.in. z [Jaślan 2009; Kosowska 2008; Olszynka 2009a; *Rynek IT boleśnie...* 2009; Waszczuk 2009a, 2009b; Wolak 2009]). Respondenci mogli wskazać – co oczywiste – wiele przejawów. W tabeli 9 przedstawiono strukturę wskazań odniesioną w ujęciu względnym (%) do ogólnej liczebności próbki (kolumny 2, 3 i 4) i do liczebności grupy obiektów, w których zadeklarowano, że strategia IT została nieznacznie albo radykalnie zmieniona (kolumny 4, 5 i 6). Podobnie jak w poprzednich tabelach, wartości dominujące (tu powyżej 20% wskazań) wytłuszczono, a istotne różnice (tu powyżej 5%) między wskazaniami w roku 2009, 2010 i 2011 wyróżniono zacieniowaniem.

**Tabela 9.** Zestawienie porównawcze struktury zidentyfikowanych przejawów zmiany strategii informatyzacji w badanych obiektach

Zidentyfikowane przejawy zmiany strategii informatyzacji	Względny udział w badanej próbie (%)					
	wszystkie obiekty			obiekty, które zmieniły strategię informatyzacji		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Zmniejszono budżet działu IT	<b>25,90</b>	<b>28,44</b>	<b>28,35</b>	<b>38,64</b>	<b>38,75</b>	<b>45,00</b>
Spadły nakłady na inwestycje IT	<b>30,94</b>	<b>30,28</b>	<b>22,05</b>	<b>48,86</b>	<b>41,25</b>	<b>35,00</b>
Zaniechano nowych projektów	13,67	6,42	7,87	<b>21,59</b>	8,75	12,50
Wstrzymano prowadzone projekty	7,19	7,34	1,57	11,36	10,00	2,50
Ograniczono zakres projektów	13,67	13,76	15,75	<b>21,59</b>	18,75	<b>25,00</b>
Przesunięto inwestycje IT w czasie	<b>20,86</b>	<b>38,53</b>	<b>24,41</b>	<b>32,95</b>	<b>52,50</b>	<b>38,75</b>
Rozszerzono outsourcing IT	2,88	4,59	9,45	3,41	6,25	15,00
Zmniejszono zatrudnienie w IT	15,83	16,51	11,02	<b>23,86</b>	<b>22,50</b>	17,50
Zmniejszono liczbę szkoleń/kursów	<b>33,09</b>	<b>33,03</b>	<b>31,50</b>	<b>51,14</b>	<b>45,00</b>	<b>50,00</b>
Wprowadzono zewnętrzne finansowanie IT	1,44	3,67	3,94	2,27	3,75	6,25
Racjonalizacja kosztów IT (poprzez TCO)	15,83	<b>22,94</b>	11,81	<b>25,00</b>	<b>31,25</b>	18,75
Inne, jakie? ...	4,32	5,50	8,66	5,68	6,25	11,25

Źródło: opracowanie własne.

Odnosząc się do danych zaprezentowanych w tab. 9 (kolumny 2, 3 i 4), należy stwierdzić, że najczęściej wskazywanymi przez respondentów (powyżej 20% ankiet) przejawami zmian strategii IT były: zmniejszenie liczby szkoleń/kursów (33,09% ankiet w 2009, 33,03% w 2010 i 31,5% w 2011), spadek nakładów na inwestycje IT (odpowiednio 30,94%, 30,28% i 22,05%), zmniejszenie budżetu działu

IT (odpowiednio 25,90%, 28,44% i 28,35%), przesunięcie inwestycji IT w czasie (odpowiednio 20,86%, 38,63% i 24,41%) i racjonalizacja pełnych kosztów IT (22,94%, przy czym wartość powyżej 20% wystąpiła wyłącznie w 2010 roku).

Analizując te dane, zwłaszcza porównując ich wartości w kolejnych latach, trzeba podkreślić kilka rzeczy.

Po pierwsze, najwyższy wzrost wskazań (aż o 17,67%) dotyczy pozycji „przesunięcie inwestycji IT w czasie”, która w roku 2010 była najczęściej wskazywana przez respondentów. Jako pozytywną zmianę należy natomiast odczytać znaczny spadek takich wskazań (aż o 14,12%) w 2011 roku, gdyż przesuwanie w czasie inwestycji informatycznych w dłuższej perspektywie mogło doprowadzić do „zapaści” technologicznej. Podobnie jest z pozycją „zaniechano nowych projektów”, gdzie zanotowano duży spadek wskazań w ujęciu 2010 do 2009 (o 7,25%). Świadczy to o zatrzymaniu w latach 2010–2011 sygnalizowanych w wielu wcześniejszych badaniach tendencji spadkowej liczby i wartości nowych projektów<sup>3</sup> (por. m.in. [BCS Polska... 2010; Jadczyk 2010; Olszyna 2010, Prusek 2010; Waszczuk 2009b]).

Po drugie, trzeba zauważyć, że wysoki wzrost udziału (o 7,11% w ujęciu 2010 do 2009 roku) wskazań „racjonalizacja kosztów IT (poprzez TCO)” nie okazał się trwały, gdyż w roku 2011 ponownie liczba ta znacznie spadła (aż o 11,13%). Zmartwiło to szczególnie autora, który od wielu lat propaguje efektywność zastosowań informatyki (w tym metodę TCO), a uzyskane dane nie potwierdziły rozszerzania się wiedzy na ten temat i częstości stosowania jej w praktyce.

Po trzecie, pewnym zaskoczeniem *in minus* była natomiast nieistotność outsourcingu IT (tylko 2,88% w 2009, 4,59% w 2010 i mimo wzrostu 9,45% w 2011 roku jest to wartość w dalszym ciągu znacznie niższa od średniej dla rynków zaawansowanych technologicznie) i zewnętrznego finansowania IT (odpowiednio 1,44%, 3,67% i 3,94%). Zwłaszcza to drugie budzi zdziwienie w zestawieniu ze znacznymi środkami, jakie są udostępniane na innowacje (w tym ICT) w wielu programach i funduszach wsparcia. Być może respondenci nie mieli pełnej wiedzy o źródłach finansowania IT albo „przyzwyczaili się” do współfinansowania przedsięwzięć innowacyjnych ze środków zewnętrznych i nie ujęli tego w odpowiednim miejscu kwestionariusza.

---

<sup>3</sup> Sygnalizowany spadek miał miejsce we wszystkich – poza administracją publiczną – sektorach. Administrację publiczną, ze względu na realizację wielkich projektów ogólnopolskich, takich jak m.in.: pl.ID – polska ID karta, Informatyzacja wydziałów ksiąg wieczystych, Platforma Usług Elektronicznych dla klientów ZUS, ePUAP i ePUAP2 – Elektroniczna platforma usług administracji publicznej 2, OST112 – Ogólnopolska Sieć Teleinformatyczna na potrzeby obsługi numeru alarmowego 112, CEIDG – Centralna Ewidencja i Informacja o Działalności Gospodarczej, SISP – System Informatyczny Statystyki Publicznej, e-Deklaracje, e-Rejestracja, e-Podatki czy e-Cło oraz wielu projektów regionalnych (m.in. śląski SEKAP) i samorządowych (portale regionalne, miejski, gminne itd.), które są w znacznej mierze finansowane z funduszy unijnych, rządowych i samorządowych, cały czas cechowała tendencja wzrostowa liczby i wartości przedsięwzięć IT.

Prawie analogiczne wyniki (o wyższych, co oczywiste, wartościach procentowych) uzyskano, odnosząc wskazania przejawów zmian strategii do grupy ankiet, w których respondenci zadeklarowali „jawnie” taką zmianę (por. tab. 9, kolumny 4, 5 i 6).

Uzupełniając przedstawione analizy, należy dodać, że obok identyfikacji wystąpień określonych objawów zmian strategii IT przedmiotem badania były też ich ilościowo-wartościowe charakterystyki, które można utożsamiać z „intensywnością” zmian. W tej części ankiety zastosowano 5-punktową skalę ocen ilościowo-wartościowych, za pomocą której respondenci wskazywali „intensywność” danego objawu, wybierając wartości spośród: „duży spadek”, „spadek”, „bez zmian”, „wzrost”, „duży wzrost”. W grupie obiektów, które zmieniły strategię informatyzacji, największe spadki zanotowano w przypadku (por. tab. 10): budżetu inwestycyjnego IT (łącznie 61,36% w 2009, 62,50% w 2010 i 48,75% w 2011 wskazań „spadek” i „duży spadek”), szkoleń i kursów (odpowiednio 59,09%, 53,75% i 56,25%), zakupów sprzętu dla działu IT (odpowiednio 53,41%, 42,50% i 47,50%) oraz bieżących nakładów na IT (odpowiednio 51,14%, 51,25% i 42,50%). Należy podkreślić, że w roku 2010 w stosunku do 2009 w odniesieniu do prawie wszystkich symptomów zmalały udziały odpowiedzi „spadek” i „duży spadek”, przy czym największa zmiana dotyczyła pozycji: „zakupy sprzętu dla działów biznesowych (*end-users*)” (o 18,18%), „projekty outsourcingowe” (o 12,27%), „projekty wdrożeniowe” (o 11,70%), „projekty własne (działu IT)” (o 11,48%) i „zakupy sprzętu dla działu IT” (o 10,91%). Trend ten jednak nie został potwierdzony danymi zebranymi w kolejnym roku, w którym żaden z wymienionych przejawów nie wykazał istotnego spadku wskazań negatywnych, a większość z nich miała odwrotną tendencję. W roku 2011 natomiast znacznie zmalał (aż o 13,75%) udział wskazań „spadek” i „istotny spadek” wyłącznie w odniesieniu do „budżetu inwestycyjnego IT”, co należy uznać za zmianę pozytywną.

Z kolei, o ile 2009 roku jedyną pozycją, której dotyczył większy wzrost (o ponad 15%), okazały się projekty własne prowadzone przez dział IT (łącznie 20,45% wskazań „wzrost” i „duży wzrost”), to w roku 2010 wzrost w takiej skali dotyczył aż 10 z 11 symptomów. Najwięcej wskazań „wzrost” zanotowano w następujących pozycjach: „projekty własne (działu IT)” (27,50%), „zakupy usług zewnętrznych” (22,50%), „projekty wdrożeniowe” i „projekty outsourcingowe” (obie po 21,25%), „bieżące nakłady na IT” i „zakupy aplikacji/systemów” (obie po 20,00%). Zauważyć należy, że w roku 2010 w stosunku do 2009 w odniesieniu do prawie wszystkich symptomów wzrosły udziały odpowiedzi „wzrost” i „duży wzrost”, przy czym największa zmiana dotyczyła pozycji: „zakupy usług zewnętrznych” (wzrost wskazań o 16,82% w ujęciu rok do roku), „bieżące nakłady na IT” (odpowiednio o 14,32%), „szkolenia/kursy z obszaru IT” (odpowiednio o 12,73%), „projekty outsourcingowe” (odpowiednio o 12,16%) i „projekty wdrożeniowe” (odpowiednio o 11,02%). Także ta tendencja nie znalazła potwierdzenia w danych, które zebrano w roku 2011. W przypadku żadnego z symptomów nie zanotowano przyrostu odpowiedzi pozytywnych (tj. „wzrost” i „duży wzrost”). Wydaje się, że jedną z przyczyn tego stanu

rzeczy jest wskazana wcześniej aktywizacja działalności eksportowej sektora IT, który w ten sposób zrekompensował mniejszą chłonność rynku wewnętrznego na swoje produkty i/lub usługi (por. [Rośnie polski eksport IT 2011]). Drugą przyczyną – zdaniem autora – może być zaobserwowana w latach 2010–2011 seria przejęć polskich firm IT przez międzynarodowe grupy kapitałowe (przykładem może być całkowita zmiana akcjonariatu grupy TETA – od 2010 roku UNIT4 TETA), która również spowodowała częściowe przeniesienie aktywności (rzeczywistej i/lub tylko ewidencjonowanej do celów podatkowych) na rynki zagraniczne.

**Tabela 10.** Zestawienie porównawcze względnej „intensywności” ilościowo-wartościowych objawów zmiany strategii informatyzacji w obiektach, które taką strategię zmieniły

Ilościowo-wartościowe i jakościowe objawy zmiany strategii IT	Deklarowana względna „intensywność”, z jaką poszczególne objawy zmiany strategii IT wystąpiły w grupie obiektów, które strategię zmieniły (%)														
	duży spadek			spadek			bez zmian			wzrost			duży wzrost		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Budżet inwestycyjny IT	7,95	8,75	0,00	<b>53,41</b>	<b>53,75</b>	<b>48,75</b>	31,82	21,25	41,25	6,82	13,75	10,00	0,00	2,50	0,00
Bieżące nakłady na IT	2,27	6,25	3,75	<b>48,86</b>	<b>45,00</b>	38,75	43,18	28,75	<b>47,50</b>	5,68	16,25	8,75	0,00	3,75	1,25
Zakupy sprzętu dla działu IT	18,18	8,75	3,75	35,23	33,75	<b>43,75</b>	<b>39,77</b>	<b>42,50</b>	42,50	4,55	12,50	10,00	2,27	2,50	0,00
Zakupy sprzętu dla działów biznesowych (end-users)	10,23	6,25	12,50	32,95	18,75	31,25	<b>50,00</b>	<b>63,75</b>	<b>51,25</b>	4,55	8,75	5,00	2,27	2,50	0,00
Zakupy oprogramowania	11,36	7,50	1,25	27,27	27,50	31,25	<b>54,55</b>	<b>48,75</b>	<b>52,50</b>	5,68	12,50	15,00	1,14	3,75	0,00
Zakupy aplikacji/systemów	7,95	3,75	2,50	31,82	26,25	28,75	<b>50,00</b>	<b>50,00</b>	<b>53,75</b>	7,95	16,25	15,00	2,27	3,75	0,00
Zakupy usług zewnętrznych	5,68	1,25	2,50	27,27	28,75	23,75	<b>61,36</b>	<b>47,50</b>	<b>50,00</b>	4,55	20,00	23,75	1,14	2,50	0,00
Projekty własne (działu IT)	3,41	2,50	1,25	19,32	8,75	27,50	<b>56,82</b>	<b>61,25</b>	<b>45,00</b>	18,18	20,00	25,00	2,27	7,50	1,25
Projekty wdrożeniowe	5,68	0,00	1,25	27,27	21,25	28,75	<b>56,82</b>	<b>57,50</b>	<b>47,50</b>	9,09	20,00	22,50	1,14	1,25	0,00
Projekty outsourcingowe	5,68	0,00	5,00	21,59	15,00	16,25	<b>63,64</b>	<b>63,75</b>	<b>61,25</b>	9,09	18,75	16,25	0,00	2,50	1,25
Szkolenia/kursy z obszaru IT	18,18	20,00	15,00	<b>40,91</b>	<b>33,75</b>	<b>41,25</b>	38,64	31,25	33,75	2,27	11,25	10,00	0,00	3,75	0,00

Źródło: opracowanie własne.

Zebrano także materiał pozwalający zidentyfikować obszary zastosowań IT, których dotyczyły zmiany strategii informatyzacji, oraz opisujący charakterystyki ilościowo-wartościowe tych działań (zob. tab. 11). Wśród obiektów, które zmieniły strategię IT, największe spadki zanotowano w następujących obszarach: zaopatrzenie-zakupy-łańcuch dostaw, a więc w grupie aplikacji klasy Supply Chain Management – SCM (łącznie 34,09% w 2009, 30,00% w 2010 i 31,25% w 2011 wskazań „spadek” i „duży spadek”), systemy informacyjne, a więc w grupie narzędzi typu Query and Reporting – Q&R i aplikacji klasy Systemy Informowania Kierownictwa/Executive Information Systems – SIK/EIS (odpowiednio 26,14%, 22,50%

i 27,50%), finanse-księgowość-controlling, a więc w grupie aplikacji typu FK/CO (odpowiednio 21,59%, 20,00% i 22,50%), kadry-płace, a więc systemów typu Human Resource Management – HRM (odpowiednio 20,45%, 23,75% i 27,50%) oraz – ale wyłącznie w latach 2009–2010 – systemy analityczne typu Business Intelligence – BI (odpowiednio 20,45% i 22,50%), gdyż w 2011 roku nastąpiło radykalne odwrócenie tendencji braku rozwoju (spadek wskazań negatywnych wyniósł aż 8,75%).

**Tabela 11.** Zestawienie porównawcze deklarowanej względnej „intensywności”, z jaką ilościowo-wartościowe zmiany strategii informatyzacji dotknęły poszczególne obszary zastosowań IT

Obszary zastosowań IT, w których zmiany strategii informatyzacji były największe	Deklarowana względna „intensywność”, z jaką poszczególne objawy zmiany strategii IT wystąpiły w grupie obiektów, które strategię zmieniły (%)*														
	duży spadek			spadek			bez zmian			wzrost			duży wzrost		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Aplikacje biurowe	2,27	1,25	2,50	17,05	16,25	17,50	<b>70,45</b>	<b>71,25</b>	<b>70,00</b>	10,23	8,75	8,75	0,00	2,50	1,25
Zaopatrzenie-zakupy-łańcuch dostaw (SCM)	5,68	3,75	5,00	28,41	26,25	26,25	<b>61,36</b>	<b>61,25</b>	<b>61,25</b>	4,55	6,25	6,25	0,00	2,50	1,25
Magazyny (WH)	1,14	2,50	1,25	17,05	8,75	10,00	<b>79,55</b>	<b>82,50</b>	<b>82,50</b>	1,14	3,75	6,25	1,14	2,50	0,00
Sprzedaż-dystrybucja (ECR)	2,27	1,25	1,25	15,91	13,75	12,50	<b>73,86</b>	<b>61,25</b>	<b>68,75</b>	7,95	20,00	17,50	0,00	3,75	0,00
Marketing (CRM)	4,55	1,25	1,25	12,50	11,25	12,50	<b>68,18</b>	<b>61,25</b>	<b>65,00</b>	13,64	22,50	21,25	1,14	3,75	0,00
Kadry-płace (HRM)	4,55	0,00	5,00	15,91	23,75	22,50	<b>70,45</b>	<b>66,25</b>	<b>68,75</b>	7,95	8,75	3,75	1,14	1,25	0,00
Finanse-księgowość-controlling (FK/CO)	5,68	1,25	0,00	15,91	18,75	22,50	<b>73,86</b>	<b>70,00</b>	<b>70,00</b>	3,41	7,50	7,50	1,14	2,50	0,00
Produkcja (MRP-MPRII)	1,14	3,75	0,00	13,64	13,75	18,75	<b>82,95</b>	<b>80,00</b>	<b>76,25</b>	2,27	2,50	5,00	0,00	0,00	0,00
Systemy informacyjne (Q&R i SIK/EIS)	1,14	0,00	0,00	25,00	22,50	27,50	<b>57,95</b>	<b>63,75</b>	<b>58,75</b>	14,77	10,00	13,75	1,14	3,75	0,00
Systemy analityczne (BI)	0,00	2,50	1,25	20,45	20,00	12,50	<b>69,32</b>	<b>65,00</b>	<b>67,50</b>	10,23	10,00	18,75	0,00	2,50	0,00
Inne, jakie? ...	1,14	3,75	0,00	0,00	1,25	2,50	<b>97,73</b>	<b>91,25</b>	<b>93,75</b>	0,00	3,75	3,75	1,14	0,00	0,00

\* Obliczając względną „intensywność” dla poszczególnych objawów zmiany strategii IT, uwzględniano rzeczywiste występowanie danego obszaru w badanym obiekcie, tj. pomijano w wielkości próby deklaracje „nie dotyczy”.

Źródło: opracowanie własne.

Jeżeli chodzi o zauważalne wzrosty ilościowe i wartościowe, to dotyczyły one obszarów: systemy informacyjne, a więc w grupy narzędzi typu Q&R i aplikacji klasy SIK/EIS (15,91% w 2009 i 13,75% w latach 2010 i 2011 wskazań „wzrost” i „duży wzrost”), marketingu, wspomaganego systemami Customer Relationship Management – CRM (odpowiednio 14,77%, 26,25% i 21,25%) i sprzedaż-dystrybucja, wspomaganego systemami typu Efficient Consumer Response – ECR (tylko 7,95% w 2009, ale aż 23,75% w 2010 i 17,50% w 2011). Zauważyć należy, że w roku 2011 w stosunku do 2009 i 2010 w odniesieniu do jeszcze jednego obszaru nastąpił znaczny wzrost (o 18,75%) wskazań pozytywnych, tj. w grupie systemów

analitycznych klasy BI. Jest to o tyle ważne, że dotyczy aplikacji najbardziej zaawansowanych technologicznie, a także „dedykowanych” – ze względu na udostępniane funkcjonalności wspomagania decyzyjnego, wczesnego ostrzegania czy monitorowania zmian kluczowych wskaźników ekonomicznych i finansowych – właśnie okresem „trudnym” dla zarządzających, a takim jest czas kryzysu.

## 7. Najważniejsze wnioski

Przedstawione w opracowaniu wybrane wyniki analiz materiału zebranego podczas przeprowadzonego przez autora w okresie kwiecień–maj kolejno w 2009, 2010 i 2011 roku badania porównawczego wpływu kryzysu gospodarczego na strategię i przedsięwzięcia IT pozwalają na sformułowanie następujących najważniejszych wniosków.

Po pierwsze, potwierdziły one roboczą hipotezę, że kryzys gospodarczy w mniejszym lub większym stopniu wpłynął na długo- i krótkookresowe strategię informatyzacji większości badanych obiektów, czego widocznym przejawem jest zaobserwowana w większości z nich (63,31% w 2009, 73,39% w 2010 i 62,99% w 2011 roku ogółu zbadanych obiektów) zmiana strategii IT. W zdecydowanej większości zmiany te były ograniczone i miały charakter ewolucyjny (ocenę „strategia informatyzacji została nieznacznie zmieniona” wskazało 87,50% w 2009, 90,00% w 2010 i 92,50% w 2011 roku respondentów z obiektów, które strategię zmienili).

Po drugie, zaobserwowana częstość i głębokość zmian strategii IT – co wydaje się naturalne – była silnie dodatnio skorelowana ze względnym poziomem informatyzacji (por. tab. 7). W kolejnych latach prawie analogiczne są przy tym wskazywane przez respondentów najważniejsze przejawy zmiany strategii i przedsięwzięć IT (por. tab. 9) oraz „intensywność” zaobserwowanych objawów ilościowo-wartościowych związanych ze zmianami strategii informatyzacji (por. tab. 10).

Po trzecie, jeżeli chodzi o zastosowania IT, których dotyczyły zmiany strategii informatyzacji, także – choć w mniejszej skali – zanotowano spadek tendencji „negatywnych” i wzrost „pozytywnych”. Najbardziej spektakularnym – zdaniem autora – przypadkiem jest zaobserwowany w 2011 znaczny przyrost wskazań „wzrost” dla grupy systemów analitycznych klasy BI. Jak już wcześniej zaznaczono, jest to obserwacja o tyle ważna, że dotyczy aplikacji zaawansowanych technologicznie i merytorycznie, poziomu analityczno-decyzyjnego, które nie obsługują obligatoryjnej sprawozdawczości, a dostarczają menedżerom wiedzy biznesowej, niezbędnej do skutecznego i efektywnego zarządzania. Deklarowany wzrost nakładów na systemy analityczne klasy BI świadczy z jednej strony o pozytywnym postrzeganiu przez firmy trendów gospodarczych, gdyż są to inwestycje długoterminowe, których efektywność ekonomiczna jest widoczna w perspektywie wieloletniej, z drugiej zaś o większym zaufaniu kadry zarządzającej do funkcjonalności takich aplikacji i ich użyteczności.

Autor ma nadzieję, że przedstawione w niniejszym opracowaniu wybrane wyniki na temat zachowań organizacji gospodarczych i instytucji w obszarze IT oraz ich zmian w kolejnych trzech latach, będących reakcją na kryzys gospodarczy, pomogą osiągnąć dwa cele. Z jednej strony uzupełnią, a być może poszerzą obraz przedstawiany w innych dostępnych raportach i analizach. Z drugiej zaś, pozwolą – dzięki szerszej weryfikacji wiedzy na ten temat – skuteczniej przeciwdziałać skutkom kryzysu w obszarze IT, przyczyniając się pośrednio do szybszej i efektywniejszej realizacji celów zapisanych w długofalowych strategiach tworzenia w naszym kraju społeczeństwa i gospodarki opartych na innowacjach, informacji i wiedzy.

## Literatura

- Czy obecny kryzys finansowy odbije się na branży IT? Sonda internetowa Biznes IDG.pl, [www.idg.pl/sonda/1679/Czy.obecny.kryzys.finansowy.odbije.sie.na.branzy.IT.html](http://www.idg.pl/sonda/1679/Czy.obecny.kryzys.finansowy.odbije.sie.na.branzy.IT.html) [15.03.2009].
- BCS Polska bada perspektywę rynku IT w Polsce na 2010 rok, e-fakty.pl Wszystko o e-biznesie, Serwis internetowy Instytutu Logistyki i Magazynowania, [www.e-fakty.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=5432&Itemid=74](http://www.e-fakty.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=5432&Itemid=74) [10.12.2009].
- Dyczkowski M. [2009], *Economic Crisis and Informatisation Strategies of Enterprises. Results of a Survey with a Focus on SME Sector*, [w:] *Advanced Information Technologies for Management AITM'2009*, ed. J. Korczak, H. Dudycz, M. Dyczkowski, Wrocław University of Economics Research Papers no. 85, Wrocław, s. 77–95.
- Dyczkowski M. [2010a], *Economic crisis and IT strategies of enterprises in Poland. Results of a survey with a focus on Polish SME sector*, [w:] *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference for Entrepreneurs, Innovation and Regional Development – ICEIRD 2010*, ed. Z. Anisic, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Department of Industrial Engineering and Management, Novi Sad, s. 227–234.
- Dyczkowski M. [2010b], *Economic Crisis and Informatisation Strategies of Enterprises. Results of Comparative Surveys from Years 2009–2010*, [w:] *Advanced Information Technologies for Management AITM 2010*, ed. J. Korczak, H. Dudycz, M. Dyczkowski, Wrocław University of Economics Research Papers no. 147, Wrocław, s. 101–117.
- Dyczkowski M. [2011], *Economic Crisis and Informatisation Strategies of Enterprises in Poland. Selected Results of Comparative Surveys from Years 2009–2010*, [w:] *Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Conference for Entrepreneurs, Innovation and Regional Development – ICEIRD 2011*, ed. R. Polenakovik, B. Jovanovski, T. Velkovski, *National Center for Development of Innovation and Entrepreneurial Learning*, Ohrid-Skopje, Macedonia, Book of abstracts, s. 41 & CD with full papers, s. 289–296.
- Jadczak A. [2010], *Polski rynek IT – 2009 załamanie! 2010 – nadzieja*, „ComputerWorld” nr 24, [www.idg.pl/artykuly/359552/Polski.rynek.IT.2009.zalamanie.2010.na-dzieja.html](http://www.idg.pl/artykuly/359552/Polski.rynek.IT.2009.zalamanie.2010.na-dzieja.html) [1.09.2010].
- Jaślan M., *Rynek IT staje się ofiarą kryzysu*, Bankier.pl Polski Portal Finansowy, [www.bankier.pl/wiadomosci/print.html?article\\_id=1939436](http://www.bankier.pl/wiadomosci/print.html?article_id=1939436) [14.07.2009].
- Kosowska E. [2008], *Ponad 16% wzrost rynku IT w Polsce*, free article based on „Rynek IT w Polsce 2008. Prognozy rozwoju na lata 2008–2012”, PMR Publications, July 2008, [www.itandtelecompoland.com](http://www.itandtelecompoland.com) [6.09.2009].
- Olszynka P. [2009a], *Revision of forecasts for IT markets in Poland, Russia and Ukraine*, free article based on „IT market in Poland 2008. Development forecasts 2008–2012 – Update. Impact of the crisis on key data and forecasts”, PMR Publications, April 2009, [www.itandtelecompoland.com](http://www.itandtelecompoland.com) [6.09.2009].

- Olszynka P. [2009b], *Changes in moods in the Polish IT industry*, free article based on „IT market in Poland 2009. Development forecasts for 2009–2013”, PMR Publications, June 2009, [www.itandtelecompoland.com](http://www.itandtelecompoland.com) [6.09.2009].
- Olszynka P. [2010], *Rynek IT w Polsce wzrośnie do 25 mld zł w 2010 r.*, free article based on „Rynek IT w Polsce 2010. Prognozy rozwoju na lata 2010–2014”, PMR Publications, August 2010, [www.itandtelecompoland.com](http://www.itandtelecompoland.com) [4.09.2010].
- Olszynka P. [2011], *IT market in Poland to see double-digit growth in 2011*, free article based on “IT market in Poland 2011 Development forecasts for 2011–2015”, PMR Publications, August 2011, [www.itandtelecompoland.com](http://www.itandtelecompoland.com) [15.08.2011].
- Polska 2011 – Raport o stanie gospodarki*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2011, [www.mg.gov.pl/files/upload/8436/RoG2011.pdf](http://www.mg.gov.pl/files/upload/8436/RoG2011.pdf) [5.10.2011].
- Prusek T., *Branża IT wychodzi z kryzysu, ale kuleją zamówienia sektora finansowego*, Serwis Wyborcza.biz, [wyborcza.biz/biznes/1,100896,8315461,Branza\\_IT\\_wychodzi\\_z\\_kryzysu\\_ale\\_kuleja\\_zamowienia.html](http://wyborcza.biz/biznes/1,100896,8315461,Branza_IT_wychodzi_z_kryzysu_ale_kuleja_zamowienia.html) [31.08.2010].
- Rosnie polski eksport IT*, e-gospodarka.pl, Poradnik Internetu dla Twojej Firmy, [www.egospodarka.pl/65794,Rosnie-polski-eksport-IT,1,39,1.html](http://www.egospodarka.pl/65794,Rosnie-polski-eksport-IT,1,39,1.html) [18.05.2011].
- Rynek ICT po IV kw. 2010*, e-gospodarka.pl, Poradnik Internetu dla Twojej Firmy, [www.egospodarka.pl/64541,Rynek-ICT-po-IV-kw-2010,1,39,1.html](http://www.egospodarka.pl/64541,Rynek-ICT-po-IV-kw-2010,1,39,1.html) [13.04.2011].
- Rynek ICT w pierwszym kwartale 2011*, DiS, Monitor IT, nr 12 (357), 13 czerwca 2011.
- Rynek IT boleśnie odczuwa kryzys*, eGospodarka.pl, [www.egospodarka.pl/article/42018/-1/39](http://www.egospodarka.pl/article/42018/-1/39) [14.07.2009].
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki (projekt)*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2011, SIEG\_ver\_0.3\_17\_02\_2011, [www.mg.gov.pl/node/12707](http://www.mg.gov.pl/node/12707) [3.10.2011].
- Waszczuk P. [2009a], *Forrester Research: W czwartym kwartale br. globalne wydatki na IT zaczną rosnąć*, [www.computerworld.pl/news/347251/Forrester.Research.W.czwartym.kwartale.br.globalne.wydatki.na.IT.zaczna.rosnac.html](http://www.computerworld.pl/news/347251/Forrester.Research.W.czwartym.kwartale.br.globalne.wydatki.na.IT.zaczna.rosnac.html) [7.09.2009].
- Waszczuk P. [2009b], *Gartner: Spadki nakładów na IT wyższe od wcześniejszych prognoz*, [www.idg.pl/news/347557/Gartner.Spadki.nakladow.na.IT.wyzsze.od.wczesniejszych.prognoz.html](http://www.idg.pl/news/347557/Gartner.Spadki.nakladow.na.IT.wyzsze.od.wczesniejszych.prognoz.html) [7.09.2009].
- Wolak D. [2009], *Jak branża IT powinna wykorzystać obecny kryzys*, parkiet.com, [archiwum.parkiet.com/arty-kul/642141\\_Jak\\_branza\\_IT\\_powinna\\_wykorzystac\\_obecny\\_kryzys.html](http://archiwum.parkiet.com/arty-kul/642141_Jak_branza_IT_powinna_wykorzystac_obecny_kryzys.html) [6.09.2009].

## CHANGES IN INFORMATISATION STRATEGIES OF POLISH COMPANIES IN RELATION TO THE ECONOMIC CRISIS. SUMMARY OF THE SURVEYS FROM THE YEARS 2009–2011

**Summary:** The paper discusses the results of comparative surveys from the years 2009–2011 whose aim was to determine how the recent economic crisis had influenced informatisation strategies in companies. The results support a working hypothesis that, to a lesser or greater extent, the economic crisis had affected short and long term informatisation strategies in the majority of the companies surveyed. Even if the relative importance of identified changes, the intensity of their visible symptoms or the areas of IT applications where they are the most noticeable differ in subsequent years, these variations are minor and concern only some elements of informatisation strategies and IT applications. Details are included in this paper.

**Keywords:** economic crisis, comparative surveys, changes of informatisation strategies.