

PRZYCZYNY PORAŻEK I SUKCESÓW INFORMATYZACJI BIZNESU W ŚWIETLE BADAŃ EMPIRYCZNYCH

Maria GALANT-PATER

Streszczenie: Od zastosowań technologii informacyjnych (TI) usprawniających systemy informacyjne (SI) przedsiębiorstw oczekuje się, że będą czynnikiem zapewniającym wzrost przewagi konkurencyjnej. Liczba zastosowań TI i wydatki na nie ponoszone rosną w szybszym tempie niż wskaźniki procentowe liczby efektywnie zrealizowanych do liczby podejmowanych projektów TI. Warto poznać przyczyny sukcesów i porażek realizacji projektów TI, jakie są dostrzegane przez ich interesariuszy – szczególnie decydentów ze sfery biznesu i ze sfery TI wspólnie zarządzających projektem.

Słowa kluczowe: system informacyjny, zarządzanie projektami, krytyczny czynnik sukcesu.

1. Zarządzanie projektami TI

Słownik języka polskiego definiuje projekt jako zamierzony plan działania, postępowania, pomysł, zamysł, zaś przedsięwzięcie jako przystąpienie do czegoś, zdecydowanie się na wykonanie czegoś.

Semantycznie w języku polskim bardziej odpowiednim terminem na określenie zastosowania TI w organizacji jest przedsięwzięcie. Jego efektem jest projekt systemu informacyjnego wykorzystującego technologie informacyjne (informatyczne) do realizacji swoich funkcji. W literaturze przedmiotu powszechnie jednak stosowane jest określenie projekt: a) dla całego procesu zastosowania TI obejmującego opracowanie strategii, analizę wymagań, projektowanie, realizację i wdrażanie rozwiązań b) dla nazwania produktu fazy projektowania. Termin „projekt TI” stosowany w tekście oznacza przedsięwzięcie polegające na zastosowaniu TI dla potrzeb organizacji.

Projekt to jednorazowe, wielozadaniowe zlecenie o określonych terminach rozpoczęcia i zakończenia, dobrze sprecyzowanym zakresie prac, budżecie oraz tymczasowym zespole, który rozwiązuje się po zakończeniu zlecenia [1]. Projekt (ang. *Project*) jest nowym przedsięwzięciem, nie mającym wzorca, nie realizowanym wcześniej. Dotyczy nowej sytuacji, wymaga nierutynowego podejścia [2]. W tej definicji mieszczą się wszelkie przedsięwzięcia – również te zmierzające do zastosowania TI w dowolnej organizacji czy instytucji. W ich przypadku spełniony jest również warunek dodatkowy – realizację projektu podejmuje się w celu rozwiązania konkretnego problemu. Projekty TI mają na celu likwidację niewydolności lub niedopasowania systemu informacyjnego do potrzeb organizacji. Są jedną z bardzo skutecznych dróg do uzyskania kwalifikacji dających przedsiębiorstwu przewagę nad konkurencją. Zastosowanie rozwiązań TI jest możliwe dzięki właściwemu zarządzaniu projektami, które ułatwia konceptualizację, doprecyzowanie, planowanie, harmonogramowanie i kontrolę wszystkich działań, które trzeba wykonać, aby osiągnąć cele projektu. Dla osiągnięcia pełnego sukcesu muszą być zachowane ograniczenia wyrażone przez wymagania dotyczące wydajności, czasu, kosztów i zakresu realizacji zadania. Jest to jednak możliwe tylko wówczas, gdy zespół ma

możliwość określenia jednego z nich pozostałe przyjmując jako narzucone. Niezależnie od skrupulatnego zdefiniowania ograniczeń (co jest warunkiem koniecznym, ale nie wystarczającym) niezbędne jest prawidłowe wskazanie problemu, który ma zostać rozwiązany drogą realizacji projektu TI.

Niezbędna jest zgodność strategii jakie chcą zrealizować interesariusze projektu ze sfery biznesu i ze sfery TI.

Każda z przyczyn sukces lub porażki projektu TI związana jest z posiadaniem lub brakiem wiedzy, umiejętności czy predyspozycji u interesariuszy projektu – przede wszystkim decydentów i menadżerów reprezentujących sfery biznesu i TI. Obejmują one [1] (kursywą wskazano obszary szczególnie często przyczyniające się do osłabienia efektywności realizacji projektów TI):

- zarządzanie integracją projektu; ten obszar wiedzy umożliwia prawidłowe zaplanowanie, realizację i kontrolę projektu; zawiera w sobie również zastosowanie formalnej kontroli zmian projektu (bardzo częstych w projektach TI),
- zarządzanie zakresem projektu; *zmiany zakresu projektu są często są przyczynami przerwania projektu*; obejmuje autoryzację prac, opracowywanie deklaracji zakresu, która wyznacza granice projektu, dekompozycję prac na elementy dostarczające produktów cząstkowych, weryfikację planowej realizacji zakresu, oraz realizowanie właściwych procedur kontroli zmian zakresu,
- zarządzanie czasem w projekcie; opracowywanie harmonogramu, który można zrealizować, a następnie kontrolowanie terminowości prac,
- zarządzanie kosztami projektu, w którym obszar wiedzy obejmuje szacowanie kosztu zasobów: ludzkich, sprzętu, materiałów i innych środków wspomagających; oszacowane koszty są budżetowane i monitorowane tak, by utrzymywać projekt w ramach budżetu,
- zarządzanie jakością w projekcie; polega zarówno na zapewnianiu jakości (planowanie pod kątem spełnienia wymagań), jak i kontroli jakości (monitorowanie wyników pod kątem spełnienia wymagań); *zaniedbywanie lub rezygnowanie z zarządzania jakością w celu dotrzymania napiętych terminów realizacji prowadzi do wytworzenia produktu, który nie działa prawidłowo*,
- zarządzanie zasobami ludzkimi w projekcie; ustalenie osób potrzebnych do wykonania zadań, określenie ich ról i obowiązków oraz struktury hierarchicznej, w jakiej będą funkcjonowały, ich pozyskanie, a następnie kierowanie nimi w trakcie realizacji projektu,
- zarządzanie komunikacją w projekcie; planowanie, realizację, kontrolę pozyskiwania i rozprowadzania informacji o wszystkich wymaganiach wszystkich interesariuszy projektu; w tym wymagań przyszłych użytkowników projektowanych systemów informacyjnych (*wykazujących dużą zmienność, często trudnych w identyfikacji i dokumentacji przez co w dużej mierze przyczyniających się do porażek projektów*) oraz informacji o stanie wykonania projektu, osiągnięciach, zdarzeniach, które mogą wpłynąć na decyzje i zachowania interesariuszy,
- zarządzanie ryzykiem w projekcie czyli systematyczny proces identyfikacji, analizy i reagowania na ryzyka w projekcie, dążący do zwiększanie prawdopodobieństwa i skutków zdarzeń korzystnych oraz zmniejszanie prawdopodobieństwa i skutków zdarzeń niekorzystnych dla osiągnięcia celów projektu,

- zarządzanie zamówieniami w projekcie stanowiące logistyczny aspekt kierowania zleceniem; obejmuje podejmowanie decyzji o tym, co trzeba zamówić, przygotowywanie zapytań ofertowych lub cenowych, wybór dostawców, administrowanie kontraktami i zamknięcie ich, kiedy prace zostaną zakończone.

Realizacja tak rozumianego projektu TI bazuje na podejściu systemowym, w którym wyróżnia się trzy podstawowe fazy: identyfikacji, analizy i syntezy [3]. Produkt powstający na etapie syntezy – produkt finalny - jest projektem i wdrożeniem SI przedsiębiorstwa wykorzystującego rozwiązanie TI.

Efektywność funkcjonowania zaprojektowanego SI, ostatecznie zaimplementowanego z wykorzystaniem technologii informatycznych i wdrożonego w organizacji, mierzona jest stopniem zaspokojenia potrzeb użytkownika. Tym samym właściwości produktu finalnego projektu TI również rzutują na ocenę sukcesu lub porażki projektu.

2. Badania przyczyn sukcesów i porażek w realizacji przedsięwzięć

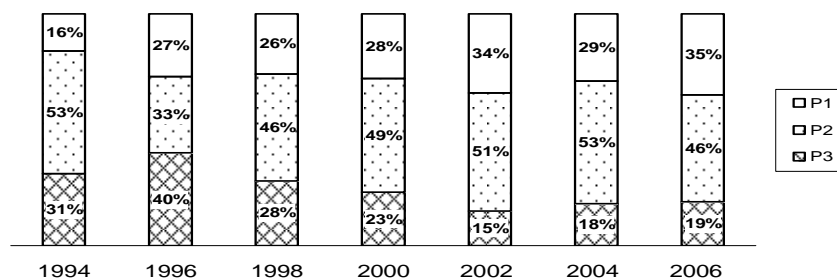
2.1. The Standish Group International Inc. - Chaos Report

Często cytowanymi źródłami informacji o jakościowej i ilościowej identyfikacji niepowodzeń i sukcesów w realizacji przedsięwzięć informatycznych są raporty Standish Group [4, 5, 6, 7, 8, 9]. Grupa ta począwszy od 1985 roku gromadzi informacje o projektach informatycznych realizowanych w przedsiębiorstwach o różnej wielkości z wielu gałęzi gospodarki w tym bankowości, przemyśle, handlu i usług, opieki zdrowotnej, szkolnictwa. Dostarcza wiarygodnych diagnoz zastosowań TI oraz prognoz przyszłościowych trendów. Raport opublikowany w 1994 roku na podstawie badań bazujących na prowadzeniu wywiadów, które objęły 365 małych, średnich oraz dużych przedsiębiorstw wykorzystujących 8380 aplikacji i kolejne dostarczyły wielu ilościowych wskaźników dla trzech kategorii przedsięwzięć TI:

- P1. Przedsięwzięcia zakończone sukcesem, w których nie przekroczono czasu realizacji, planowanego budżetu, a produkt finalny ma wszystkie właściwości i spełnia wszystkie funkcje jakie na wstępie wyspecyfikowano.
- P2. Przedsięwzięcia zakończone częściowym niepowodzeniem, w którym produkt finalny jest kompletnym i działającym systemem lecz przekroczono budżet lub czas jego realizacji i zrealizowano mniej właściwości i funkcjonalności niż zakładano.
- P3. Przedsięwzięcia zakończone porażką, które zostały zaniechane na pewnym etapie realizacji.

Raport z 1994 roku skupiał się również na identyfikacji zakresu porażek w realizacji projektów, głównych przyczyn porażek oraz kluczowych działań, które mogą to zjawisko zredukować.

W kolejnych latach dane informujące o skali porażek w realizacji projektów wdrażających technologie informacyjne w USA przedstawia rys. 1.



Rys. 1. Procentowe wskaźniki określające liczby projektów zakończonych pełnym sukcesem (P1), częściową porażką (P2), których realizację przerwano (P3)
 źródło: opracowanie własne na podstawie [4, 5, 6, 7, 8, 9]

Łatwo zaobserwować (rys.1) ponad dwukrotny wzrost liczby przedsięwzięć informatycznych zakończonych sukcesem (16% w roku 1994 wobec 35% w roku 2006) przy jednoczesny znacznym spadku przedsięwzięć, których realizacja zakończyła się zdecydowaną porażką (przerwaniem prac projektowo-wdrożeniowych) z 31% w 1994 roku do 19% w roku 2006. Pozwala na pewien umiarkowany optymizm w ocenie skuteczności i efektywności działań podejmowanych na styku biznesu i TI. Umiarkowany – dlatego, że nadal prawie 70% przedsięwzięć jest nieudanych.

Tabela 1 przedstawia zidentyfikowane w raporcie The Standish Group [4] zjawiska towarzyszące realizacji projektów TI zakończonych sukcesem i projektów, które nie zostały ukończone oraz odpowiednie wskaźniki procentowe określające intensywność ich występowania..

Tab. 1. Przyczyny sukcesów i porażek projektów TI

Przyczyny sukcesu	% odp.	Przyczyny porażek	% odp.
Zaangażowanie klienta	15,9%	Niekompletne wymagania	13,1%
Wsparcie kierownictwa	13,9%	Brak zaangażowania użytkowników	12,4%
Jasno określone wymagania	13,0%	Brak zasobów	10,6%
Właściwe planowanie	9,6%	Nierealistyczne oczekiwania	9,9%
Realistyczne oczekiwania	8,2%	Brak wsparcia ze strony kierownictwa	9,3%
Mniejsze odstępstwa pomiędzy kamieniami milowymi projektu	7,7%	Zmiany wymagań i specyfikacji	8,7%
Kompetencje pracowników	7,2%	Brak planowania	8,1%
Odpowiedzialność	5,3%	Rezygnacja z projektu	7,5%
Jasno postawione cele i wymagania	2,9%	Brak zarządzania	6,2%
Ciężko pracujący, skupieni pracownicy	2,4%	Brak zrozumienia technologii	4,3%
Pozostałe	13,9%	Pozostałe	9,9%

Tabela 2 prezentuje wykaz przyczyn częściowych porażek bądź niepełnych sukcesów projektów TI objętych badaniami. Listy z tabel 1 i 2 pozostają praktycznie bez zmian do dnia dzisiejszego.

Tab. 2. Przyczyny częściowych porażek (niepełnych sukcesów) projektów TI

Czynnik	% odp.
Brak informacji wejściowych od klienta	12,8%
Niekompletne wymagania i specyfikacje projektu	12,3%
Zmiana wymagań i specyfikacji projektu	11,8%
Brak wsparcia ze strony kierownictwa	7,5%
Brak kompetencji technologicznych	7,0%
Brak zasobów	6,4%
Nierealne oczekiwania	5,9%
Niejasne cele	5,3%
Nierealne ramy czasowe projektu	4,3%
Nowe technologie	3,7%
Pozostałe	23%

Analiza wyników badań doprowadziła ponadto autorów do wniosku, że niezależnie od wielkości firmy, sytuacja w obszarze realizacji projektów TI nie jest optymistyczna. Wyróżniając wśród badanych firm trzy kategorie duże, małe i średnie można sporządzić proste zestawienie (tab. 3) ilustrujące wysoką częstość negatywnych zdarzeń i niską – pozytywnych, która uzasadnia ten pesymizm.

Tab. 3. Realizacja projektów TI w małych, średnich i dużych firmach

Wariant zakończenia projektu	Firmy		
	Małe	Średnie	Duże
Zakończenie sukcesem	28%	16%	9%
Niepełny sukces	50,4%	46,7%	61,5%
Zaniechanie realizacji	21,6%	37,1%	29,5%
Średnie przekroczenie budżetu o:	214%	182%	178%
Średnie przekroczenie czasu o:	239%	202%	230%
Zgodność produktu końcowego z założeniami	74%	65%	42%

Jim Johnson, jeden z założycieli The Standish Group, stwierdził w 2001 [6], że istnieją trzy główne przyczyny poprawy wskaźnika procentowego projektów ukończonych sukcesem i do nich należą:

- coraz powszechniej stosowana praktyka dekomponowania projektów na mniejsze aplikacje;
- dostrzegalny, ogólny wzrost umiejętności i kompetencji kierowników projektów oraz postęp nauki w dziedzinie zarządzania projektami (dostrzeżenie różnic między klasycznym zarządzaniem przedsiębiorstwem, a zarządzaniem projektem);
- upowszechnianie standardów i narzędzi wspomagających zarządzanie projektami.

W kolejnych raportach i komentarzach do nich jako czynnik poprawiający statystyki wskazał między innymi [8]:

- odejście od koncepcji „kamieni milowych” w realizacji zadań projektowych na rzecz bieżącej, dynamicznej identyfikacji sytuacji problemowych i reagowania w sposób uprzedzający ewentualnej porażce projektu,
- Internet – platformę wymiany doświadczeń interesariuszy projektów TI,
- zdecydowaną poprawę skuteczności metod i technik związanych z analizą wymagań wynikającą ze zwiększenia zaangażowania głównych interesariuszy projektu TI – przyszłych użytkowników SI – metodyki zwinne (ang. agile),
- rosnące kwalifikacje menadżerów uczestniczących w realizacji projektu TI i reprezentujących zarówno stronę biznesową jak i TI; obie strony wiedzą coraz więcej o sobie, lepiej się rozumieją; pewien udział ma w tym powszechna akceptacja koncepcji procesów biznesowych oraz prowadzony w organizacjach nadzór informatyczny (ang. IT-Governance),
- technologie oprogramowania open source będące przede wszystkim źródłem tanich rozwiązań, pełnych innowacyjnych koncepcji, o wysokiej jakości, szybko nadążających za zmieniającymi się potrzebami.

2.2. Dynamic Markets Ltd. – Raport: IT Projects: Experience Certainty

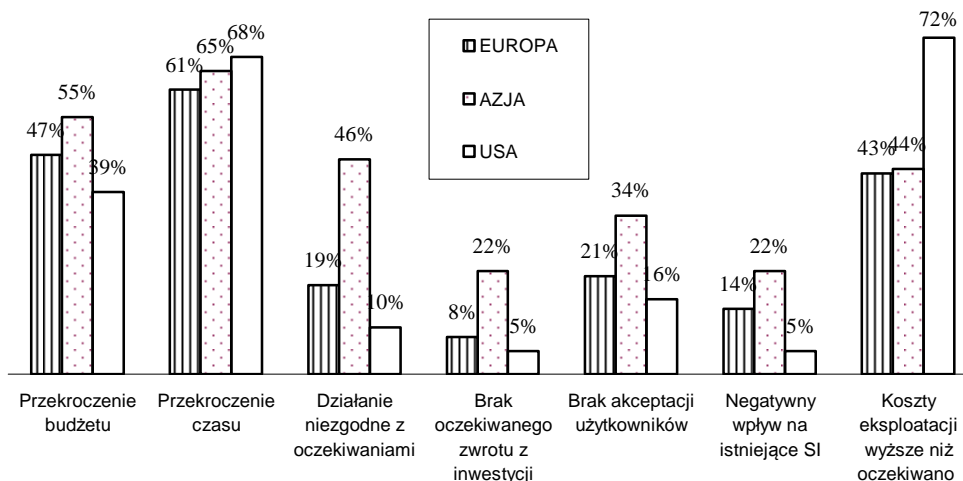
W sierpniu 2007 roku Tata Consultancy Services, jedna z największych azjatyckich firm usługowych branży TI, opublikowała wyniki [10] i komentarze [11] badań zleconych firmie Dynamic Markets Limited, a dotyczących realizacji projektów TI. Badania te objęły 800 menadżerów TI średniego i wysokiego szczebla w dużych przedsiębiorstwach w ośmiu krajach z trzech kontynentów (Europa: Niemcy, Francja, Szwecja, Wielka Brytania; Azja: Singapur, Indie, Japonia oraz USA; każdy kraj reprezentowany był przez 100 respondentów). Najważniejsze uzyskane wyniki dotyczyły identyfikacji problemów jakie wystąpiły w trakcie realizacji projektów TI, w których menadżerowie ci byli interesariuszami (ze strony biznesu). Wskazano trzy główne kategorie problemów:

- związane z utrzymaniem reżimu kosztowego,
- terminową realizacją harmonogramu,
- jakością otrzymanego wyniku.

Spośród ankietowanych, którym zadano bardziej szczegółowe pytania dotyczące trzech powyższych kategorii problemów

- 62 % doświadczyło problemów z harmonogramem,
- 49 % miało problemy z przekroczeniem budżetu,
- 47% oceniło koszty eksploatacji jako wyższe od oczekiwanych,
- 28% stwierdziło działanie niezgodne z oczekiwaniem,
- 25% zauważyło brak akceptacji ze strony użytkowników,
- 16% dostrzegło negatywny wpływ na istniejące systemy informacyjne,
- 13 % nie udało się uzyskać zamierzonej wartości dla biznesu i zwrotu z inwestycji.
- Wszyscy ankietowani zaobserwowali przynajmniej jeden z tych problemów, 76% dostrzegło przynajmniej dwa z nich, a 36% trzy lub więcej.

Interesująco przedstawiają się wyniki po uwzględnieniu kryterium geograficznego (rys.2). Więcej problemów miały organizacje azjatyckie. Aż 85% wykazywało obecność przynajmniej jednego problemu (w Europie i USA odpowiednio 69% i 75%), a 16% wskazywało na obecność 5 lub większej ich liczby (w Europie i USA odpowiednio 5% i 3%).



Rys.2. Problemy towarzyszące implementacji nowych projektów TI
źródło: opracowanie własne na podstawie [10]

Wnioski jakie wyciągnięto z zebranego materiału badawczego mają mniej ogólną postać w zestawieniu z raportami Standish Group, ale za to pozwalają dokonać obserwacji potwierdzających charakter i skutki czynników zakłócających realizację projektów TI na różnych kontynentach. W ten sposób potwierdzając słuszność generalizacji dokonanej przez członków Standish Group i uznanie CHAOS Report z 1994 r. za kamień węgielny wszelkich dalszych badań w zakresie identyfikacji czynników sukcesów i porażek w realizacji projektów TI.

2.3. VitalSmarts & The Concours Group – Raport: The Silence Fails

Pod koniec 2005 roku zainicjowana została współpraca pomiędzy VitalSmarts i The Concours Group zmierzająca do opracowania formalnego systemu badań pozwalających na identyfikację błędów w realizacji projektów prowadzących do ich przerwania lub zakończenia niezgodnego z oczekiwanym.

Analizami objęto ponad 2200 projektów, o budżetach zaczynających się od dziesiątek tysięcy do miliardów dolarów. Niestety tylko część objętych badaniami projektów była projektami bezpośrednio realizującymi wdrożenia rozwiązań TI w biznesie. W populacji analizowanych projektów znalazły się takie o jakich jest mowa w pkt. 1, były projektami, które mimo iż nominalnie dotyczyły np. reorganizacji firmy, wdrożenia systemu jakości itp., były pośrednio związane ze zmianami w systemach informacyjnych realizujących je organizacji. Można więc zestawiać wyniki tych badań z prezentowanymi wcześniej doniesieniami raportów The Standish Group.

Wyniki analiz zaprezentowano w raporcie The Silence Fails [12, 13]. Według autorów raportu obszarami krytycznymi w realizacji projektów są:

- wstępne planowanie projektu; jeżeli jest ono zbyt szczegółowe (z dokładnością do harmonogramu z datami i zasobami) i nie przystaje do rzeczywistej realizacji, skazując projekt na niepowodzenie;

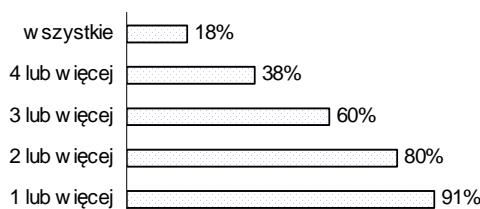
- brak zaangażowania sponsora projektu; jeżeli sponsorzy projektów inicjujący działanie nie zapewniają następnie odpowiedniego wsparcia grupie realizującej projekt, poświęcają za mało czasu i energii, aby doprowadzić projekt do końca, to projekt ten nie zostanie zakończony w sposób w pełni satysfakcjonujący biznesowych interesariuszy projektu;
- niewłaściwie realizowana priorytetyzacja zadań (projektów); ignorowanie priorytetów zadań w trakcie realizacji projektu przez członków zespołu; które w efekcie doprowadza w 78 % do przekroczenia budżetu, w 87% do nie dotrzymania terminów realizacji, w dwóch trzecich zespołów prowadzi do osłabienia morale zespołu, a w 80% uniemożliwia spełnienie oczekiwań sponsora;
- ukrywanie faktycznego stanu projektu; lider projektu i członkowie zespołu nie sygnalizują występujących w projekcie problemów i czekają, aż ktoś inny to powie lub zapyta, co w efekcie doprowadza w 78% do przekroczenia budżetu, w 86% do nie dotrzymania terminów realizacji, a w 74% uniemożliwia spełnienie oczekiwań funkcjonalnych lub jakościowych produktu;
- porażka zespołu; jeżeli członkowie zespołu nie posiadają odpowiedniej wiedzy, która wymagana jest do realizacji projektu lub też nie chcą czy też nie są w stanie zaangażować się w efektywną realizację projektu, co zdarza się w około 80% projektach i te projekty w 82% kończą się z przekroczonym budżetem, opóźnieniami, a ich produkty finale są złej jakości.

Przeprowadzone badania wykazały, że jeżeli jedna z powyższych sytuacji nie zostanie odpowiednio przeanalizowana i nie zostaną wyciągnięte z niej odpowiednie wnioski w stosunku do prowadzonego projektu, to prawdopodobieństwo zakończenia tego projektu porażką (zdefiniowaną jako przekroczenie zaplanowanego budżetu i czasu oraz niespełnienie wszystkich wymagań klienta co do jakości i funkcjonalności wytworzonego produktu) wzrasta nawet do 85%. Jednocześnie zdaniem większości ankietowanych, jeśli zarządzanie krytycznymi obszarami projektu jest realizowane w sposób prawidłowy, to prawdopodobieństwo porażki spada o 50-70%.

W praktyce jednak niepożądane zjawiska w obszarach krytycznych realizacji projektów, wskazanych w raporcie, występują w zdecydowanie zbyt wielu przypadkach (rys. 3.).

3. Uwagi końcowe

W 2008 roku Tom DeMarco, klasyk podejścia strukturalnego w projektowaniu systemów informacyjnych, ekspert zarządzania projektami, wraz z grupą współpracowników z grupy Atlantic Systems Guild opublikował kolejną obszerną pozycję podsumowującą działalność grupy i poświęconą wzorcom zachowań w zespołach projektowych biznes-TI [14]. Zdefiniowano ich prawie 90 (a poszukuje się kolejnych). Wśród nich są również wzorce przedstawione w raporcie Silence Fails. Obejmują one zachowania pojedynczych interesariuszy projektu jak i całych zespołów realizujących zadania projektowe i zarządzających tą realizacją.



Rys. 3. Wskaźnik procentowy liczby respondentów, którzy w realizowanych przez siebie projektach zetknęli się z jednym lub większą liczbą sytuacji krytycznych
źródło: opracowanie własne na podstawie [13]

Tworzą one, zdaniem autorów, grupy [15] wzorców zachowań indywidualnych, menadżerów projektu, zespołów projektowych, zachowań organizacyjnych, wzorców związanych ze stosowaniem metod i narzędzi, kulturą organizacji, zarządzaniem cyklem życia systemu, zarządzaniem jakością, wzorców planistycznych i projektowych oraz najważniejszych - wzorców wymagań sponsorów projektu,

Najliczniejsze grupy wzorców to wzorce związane z kulturą organizacji i wymaganiami sponsorów projektu. Podkreśla to niejako służebną rolę sfery TI w stosunku do sfery biznesu.

Wzorce są doskonałą formą przekazywania doświadczeń z realizacji wcześniejszych projektów, zapisem uwag i ocen zrealizowanych działań. Zmuszają do retrospektywnej analizy specyfiki zakończonych projektów i agregacji poczynionych spostrzeżeń. Mogą stanowić platformę ułatwiającą porozumienie sfery biznesu ze sferą TI.

Być może Standish Group w swym następnym kanonicznym raporcie z badań nad przebiegiem realizacji projektów TI wskaże psychologiczno-socjologiczne wzorce, dostrzeganie ich występowania w praktyce i skuteczne eliminowanie wpływu złych wzorców oraz lansowanie wzorców zwiększających możliwość osiągnięcia pełnego sukcesu, jako istotny czynnik poprawiający statystyki udanych realizacji projektów TI. Pierwszy krok w tym kierunku został już uczyniony. Świadczą o tym interpretacje wyników studiów Silence Fails.

W zaprezentowanych powyżej wynikach badań brakuje analiz dotyczących bezpośrednio zarządzania ryzykiem w projektach TI. Wiedza z tego zakresu jest niezbędna dla skutecznej i efektywnej realizacji każdego innowacyjnego projektu, którego rezultatem ma być zapewnienie czy też wzrost przewagi konkurencyjnej sponsora projektu nad jego konkurentami [1]. Jeżeli w tym kierunku poczynione zostaną postępy i zarządzanie ryzykiem w projektach TI stanie się tak popularne jak trend *agile* we wszystkich fazach realizacji projektów, to wzrost procentowego udziału projektów TI zakończonych pełnym sukcesem wśród wszystkich podejmowanych, dający się zauważyć w ostatnim dziesięcioleciu, stanie się jeszcze znaczniejszy.

Być może również takim czynnikiem stanie się nadzór informatyczny zwany także ładem informatycznym. Stanowi on bowiem integralną składową ład korporacyjnego. Kluczowe zagadnienia z obszaru nadzoru informatycznego obejmują strategię TI, dostarczanie wartości spełniającej wyspecyfikowane wymagania, zarządzanie ryzykiem, zarządzanie zasobami oraz pomiar wydajności.

Każde nowe zjawisko, podejście, metoda czy technika działania na gruncie realizacji projektów TI prędzej czy później, jeżeli tylko sprawdzi się w praktyce, znajdzie się wśród czynników o których mówi się, że są czynnikami sukcesu.

Literatura

1. Lewis J. P.: Podstawy zarządzania projektami. Zdobywanie kwalifikacji pozwalających wyprzedzić konkurencję, Helion, Gliwice, 2006.
2. Frączkowski K.: Zarządzanie projektem informatycznym. Projekty w środowisku wirtualnym. Czynniki sukcesu i niepowodzeń projektów, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2003.
3. Kendall K. E., Kendall J. E.: Systems Analysis and Design, Prentice_Hall International, Inc., 1988.

4. Czarnecka-Chrobot B.: Pomiar rozmiaru funkcjonalnego systemu informatycznego – sposób na „chaos permanens”, Konferencja PTI Mrągowo, Materiały konferencyjne, listopad 2004, <http://www.mragowo.pti.org.pl/pti/mragowo.nsf>.
5. The CHAOS Chronicles, Standish Group, West Yarmouth, Massachusetts, January 1995, http://www.standishgroup.com/sample_research/chaos_1994_1.php
6. Johnson J., Boucher K. D., Connors K., Robinson J.: Project Management: The Criteria for Success Software Magazine, luty, 2001, <http://www.softwaremag.com/L.cfm?Doc=archive/2001feb/CollaborativeMgt.html>.
7. Johnson J.: Savings in Open Source Confirmed, Software Magazine, czerwiec 2008, <http://www.softwaremag.com/L.cfm?Doc=1145-6/2008>.
8. McQuaid P.A.: Why Software Project Management is so Challenging, CONQUEST, Materiały konferencyjne, Berlin, 2006, <http://www.isqi.org/fileadmin/isqi/documents/en/conf/conquest/2006/B1.pdf>.
9. Rubinstein D.: Standish Group Report: There's Less Development Chaos Today, SDTimes, marzec 2007, <http://www.sdtimes.com/link/30247>.
10. IT Projects: Experience Certainty. Independeny Market Research Report, Dynamic Markets Limited, Abergavenny sierpień, 2007, http://www.tcs.com/thought_leadership/Documents/independant_markets_research_report.pdf.
11. Neemuchwała A.A.: Evolving TI from „Running the Business” to „Changing the Business”. Delivery, TATA Consultancy Services, http://www.tcs.com/SiteCollectionDocuments/White%20Papers/DEWP_05.pdf.
12. EXECUTIVE SUMMARY. The Five Crucial Conversations for Flawless Execution, VitalSmarts, 2006, <http://www.silencefails.com/downloads/media/SilenceFailsExecutiveSummary.pdf>.
13. Silence Fails: The Five Crucial Conversations for Flawless Execution, VitalSmarts, 2006, <http://www.silencefails.com/downloads/SilenceFailsFullReport.pdf>.
14. DeMarco T., Hruschka P., Lister T., McMenamin S., Robertson J., Robertson S.: Adrenaline Junkies and Template Zombies: Understanding Patterns of Project Behavior, Dorset House, Cambridge, 2008.
15. Robertson S.: Behaviour Patterns that Help &Hinder Business Analysis, Business Analyst Forum, Materiały konferencyjne, Wrocław 7-8 października 2008.

Mgr inż. Maria GALANT-PATER
Instytut Organizacji i Zarządzania
Politechnika Wrocławska
50-372 Wrocław, ul. Smoluchowskiego 25
tel.: (071) 320 42 01 fax: (071) 320 34 32
e-mail: maria.galant-pater@pwr.wroc.pl