Dr inż. Łukasz Marzantowicz

Katedra Logistyki

Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

# **CYFROWE INNOWACJE JAKO OGRANICZENIE ZAKŁÓCEŃ (perspektywa badań)[[1]](#footnote-1)**

Celem artykułu jest pokazanie badań nad cyfryzacją w polskich przedsiębiorstwach. Przyjęto perspektywę cyfryzacji i kontekstu ryzyka i niepewności.

Próbowano zastanowić się czy sama cyfrowa innowacja zastosowana w przedsiębiorstwie może być odpowiedzią na zapotrzebowanie w zakresie ograniczania ryzyka i wpływu czynników nieprzewidywalnych lub zmiennych pochodzenia zewnętrznego.

Odpowiedzi na to pytanie przedstawiono na rysunku 17.

**Rysunek 17. Cyfrowa innowacja jako ochrona procesu przez zdarzeniami niepożądanymi**

Pytanie: *Czy można stwierdzić, że zastosowana cyfrowa innowacja przyczynia się znacznie do ochrony procesów przed zdarzeniami niepożądanymi?*

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI.

Wśród badanych przedsiębiorstw 45% uznało, ze sama cyfrowa innowacja nie jest narzędziem ograniczającym wpływ niepożądanych zdarzeń na procesy, ale ogranicza tylko skutki tych zdarzeń. Prawie 36% procent respondentów uznało, że cyfrowa innowacja tylko w niewielkim stopniu może zniwelować ryzyko zakłóceń. Powstały obraz rozkładu odpowiedzi potwierdza definicję tzw. niepewności, zwłaszcza w zakresie szacowania skutków i możliwości zarządzania zmiennymi endo i egzogenicznymi. Niewielka grupa przedsiębiorstw (ok 12%) wskazała, że dzięki użytkowaniu cyfrowej innowacji proces może być bardziej hermetyczny i tym samym w większym stopniu odporny na zakłócenia. Pozostałe przedsiębiorstwa (2,5%) uznały, że nie da się określić czy innowacja cyfrowa ogranicza zakłócenia w procesie, a 3,33% odpowiedzi wskazuje na brak takiego wpływu. Tylko 1,67% przedsiębiorstw zdecydowanie potwierdziło skuteczność cyfrowej innowacji jako narzędzia ograniczania zakłóceń.

Warto w tej sytuacji spojrzeć na rozkład odpowiedzi w kontekście układu sektorowego badanych przedsiębiorstw, co przedstawiono w tabeli 24.

**Tabela 24. Cyfrowa innowacja jako ograniczenie zakłóceń - podział sektorowy**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Sektor działalności | | | Ogółem |
| przedsiębiorstwo produkcyjne | przedsiębiorstwo usługowe | przedsiębiorstwo produkcyjno-usługowe |
|  | Tak, znacznie ogranicza ryzyko zakłóceń | 0 | 1 | 1 | 2 |
| Tak, proces staje się hermetyczny i odporny na zdarzenia nieprzewidywalne | 7 | 6 | 1 | 14 |
| W niewielkim stopniu niweluje ryzyko zakłóceń | 20 | 19 | 4 | 43 |
| Ogranicza tylko skutki wystąpienia zdarzeń nieprzewidywalnych, ale nie ogranicza wpływu zdarzeń nieprzewidywalnych | 15 | 33 | 6 | 54 |
| Nie, nie ma wpływu | 3 | 1 | 0 | 4 |
| Nie da się tego określić | 2 | 0 | 1 | 3 |
| Ogółem | | 47 | 60 | 13 | 120 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI.

Przekonanie, że cyfrowa innowacja może ograniczać jedynie skutki wystąpienia zdarzeń nieprzewidywalnych wyraziły w większości przedsiębiorstwa z sektora usługowego – 33 przedsiębiorstwa. Grupa 20 przedsiębiorstw wskazujących na niewielki stopień niwelowania ryzyka zakłóceń należy do sektora produkcyjnego. Wnioskuje się, że mimo określenia, iż sama cyfrowa innowacja ma wpływ na ograniczanie zakłóceń w procesie, jednak wpływ ten jest niewielki, co nie pozwala uznać cyfrowej innowacji za skuteczne narzędzie niwelowania wpływu ryzyka zakłóceń na proces.

Pojęcie i problem ryzyka oraz niepewności jako zjawisk będących częścią powszechnie rozumianego zarządzania jest szeroko rozpoznany w literaturze i badaniach światowych. Jednak rozpatrywanie tych problemów przez pryzmat zmian wywoływanych wdrażaniem i użytkowaniem cyfrowych innowacji w przedsiębiorstwach wypełnia lukę poznawczą w tym zakresie. W związku z przeprowadzonym dyskursem oraz przedstawioną syntezą wyników badań można sformułować ogólny wniosek, że zarządzanie ryzykiem i niepewnością jest nieodłączną częścią zarządzania współczesnym przedsiębiorstwem wdrażającym i użytkującym cyfrowe innowacje (np. innowacyjne technologie). Źródłem zaburzeń w procesie są również zdarzenia nieprzewidywalne, a zarządzanie ryzykiem obejmuje swoimi działaniami również zarządzanie portfelem skutków niepewności w policzalnej części. Przedstawiona synteza badań pokazała, że większość przedsiębiorstw nie wydziela specjalnych komórek strukturalnych, odpowiedzialnych bezpośrednio za zarządzanie ryzykiem związanym z użytkowaniem cyfrowej innowacji. Nie można jednak postawić wniosku, że brak takiego stanowiska lub działu, zajmującego się bezpośrednio zarządzaniem ryzykiem związanym z technologiami cyfrowymi, czy w ogólnym ujęciu innowacjami oznacza zaniechanie działań w zakresie zarzadzania ryzykiem i niepewnością przez badane przedsiębiorstwa. Dochodzi więc do zdywersyfikowania odpowiedzialności, czemu często towarzyszy brak odpowiedzialności za podejmowane działania w zakresie zarządzania ryzykiem i niepewnością.

W dalszej części analizy wyników badań wykazano, że ochrona przed działaniami czynników zmiennych, niepożądanych wymaga dedykowanych narzędzi i kompetencji menedżerów, ale nie jest to rozwiązanie powszechnie stosowane – korzysta się często   
z narzędzi dostępnych na rynku. Ocena wpływu zakłóceń na skuteczność zarządzania ryzykiem i procesami z użyciem cyfrowych technologii zazwyczaj jest elementem outsourcingu usług z zakresu ochrony. Zdecydowanie największa atencja poświęcona na zabezpieczanie procesów i skuteczne zarządzanie ryzykiem identyfikowana jest wśród średnich przedsiębiorstw sektora usług.

Zdecydowanie technologie cyfrowe należy uznać za innowację przełomową. Jednak rozpatrując cyfrowy biznes z perspektywy zarządzania ryzykiem związanym z wdrożeniem i użytkowaniem cyfrowej innowacji powstaje pytanie w jakim okresie, jak długo cyfrowa technologia będzie uznawana za innowację? W jaki sposób określić, ocenić zdolność przedsiębiorstwa do adaptacji i absorpcji cyfrowych innowacji zanim te znajdą się w ostatniej fazie cyklu życia? Odpowiedzi na te pytania skłaniają do zmiany stanowiska uzasadniającego technologie cyfrowe jako przełomowe innowacje, na rzecz przeniesienia podstawowego rozumienia cyfrowej technologii jako innowacji przyrostowej. Model cyfrowego biznesu staje się bowiem faktem (już nie jest przełomem w rozumieniu radykalnej zmiany – istotnego kroku w przyszłość biznesu), a zarządzanie ryzykiem i niepewnością związanymi z wdrożeniem oraz użytkowaniem cyfrowych technologii może mieć kluczowe znaczenia dla efektywności i przewagi konkurencyjnej modelu biznesu cyfrowego.

1. Sfinansowano ze środków projektu „Nowoczesny model współpracy szkół zawodowych ze szkołami wyższymi i pracodawcami w zakresie kształcenia w zawodach z grupy branżowej teleinformatycznej (technik telekomunikacji, technik informatyk)”, akronim: MEN-IT nr POWR.02.15.00-00-2009/18 [↑](#footnote-ref-1)