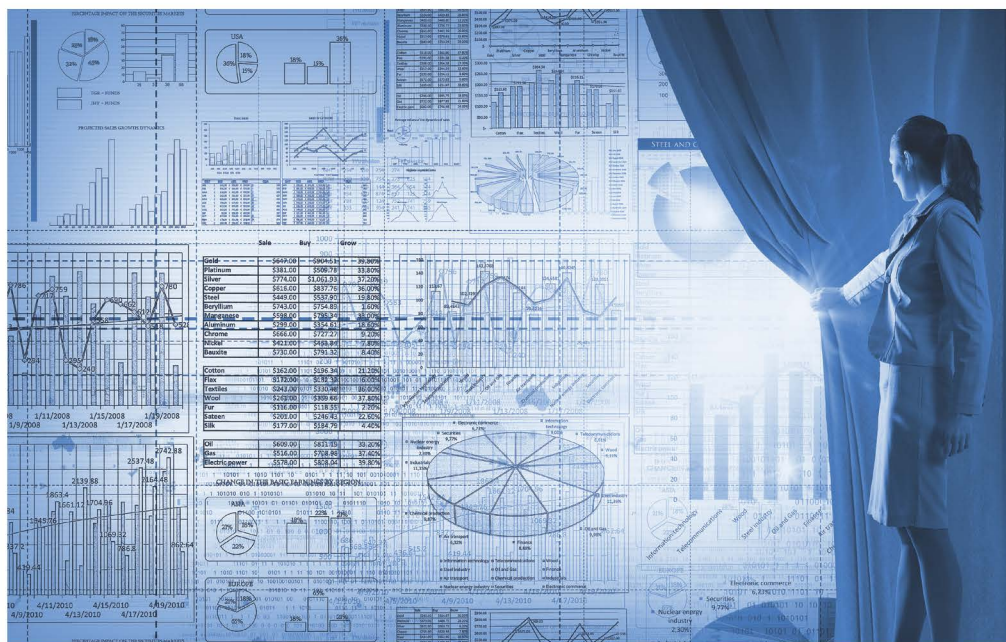


Marketing

Market Intelligence jako program wsparcia procesów decyzyjnych we współczesnym przedsiębiorstwie

Bogdan Gregor, Magdalena Kalińska-Kula



**Market Intelligence
jako program wsparcia
procesów decyzyjnych
we współczesnym
przedsiębiorstwie**



WYDAWNICTWO
UNIWERSYJETU
ŁÓDZKIEGO

Marketing

Market Intelligence jako program wsparcia procesów decyzyjnych we współczesnym przedsiębiorstwie

Bogdan Gregor, Magdalena Kalińska-Kula

Bogdan Gregor, Magdalena Kalińska-Kula – Uniwersytet Łódzki
Wydział Zarządzania, Katedra Marketingu
90-237 Łódź, ul. Matejki 22/26

RECENZENT

Magdalena Sobocińska

REDAKTOR INICJUJĄCY

Monika Borowczyk

OPRACOWANIE REDAKCYJNE

Monika Poradecka

SKŁAD I ŁAMANIE

Mateusz Poradecki

KOREKTA TECHNICZNA

Leonora Gralka

PROJEKT OKŁADKI

Katarzyna Turkowska

Zdjęcie wykorzystane na okładce: © Depositphotos.com/SergeyNievens

Wydrukowano z gotowych materiałów dostarczonych do Wydawnictwa UŁ

© Copyright by Authors, Łódź 2018

© Copyright for this edition by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2018

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

Wydanie I. W.08377.17.0.K

Ark. druk. 9,5

ISBN 978-83-8142-465-3

e-ISBN 978-83-8142-466-0

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

90-131 Łódź, ul. Lindleya 8

www.wydawnictwo.uni.lodz.pl

e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl

tel. (42) 665 58 63

Spis treści

Wstęp	7
1. Realia współczesnego rynku jako czynnik rozwoju Market Intelligence	11
1.1. Złożoność otoczenia rynkowego organizacji w dobie cyfryzacji	11
1.2. Konsument w społeczeństwie informacyjnym	22
1.3. Zarządzanie informacjami w kontekście podejmowania decyzji opartych na danych – <i>data driven decision making</i>	29
1.4. Specyfika współczesnego otoczenia biznesowego przedsiębiorstw w świetle wyników badań	35
2. Pojęcie, cele i zadania Market Intelligence	43
2.1. Definicja i istota Market Intelligence	43
2.2. Market Intelligence a pojęcia pokrewne	53
2.3. Market Intelligence jako program	68
2.4. Market Intelligence w świetle wyników międzynarodowych badań	78
3. Pozyskiwanie wiedzy o rynku w praktyce rodzimych przedsiębiorstw – wyniki badań własnych	97
3.1. Metodyka badania i charakterystyka próby	97
3.2. Upowszechnienie systemu Market Intelligence, czynniki go determinujące oraz skuteczność podejmowanych decyzji zarządczych	102
3.3. Organizacja, stopień zaawansowania oraz korzyści z programu Market Intelligence	115
Zakończenie	135
Bibliografia	137
Spis rysunków	145
Spis tabel	147
Od Redakcji	151

Wstęp

Organizacje funkcjonują dziś w wielowymiarowym otoczeniu, w którym równolegle do wzrostu złożoności rynku rosną ilość i zakres dostępnych informacji. Otoczenie to kształtują przede wszystkim dwa czynniki: rozwój technologiczny i globalizacja¹. Są one powiązane, a ich stymulujące działania na proces rozwoju organizacji powinny być rozważane w ujęciu synergicznym. Rozwój technologii, szczególnie technologii informacyjnej i telekomunikacyjnej, stymuluje proces globalizacji. Globalizacja gospodarki prowadzi z kolei do wzrostu zapotrzebowania ze strony przedsiębiorstw na nowe technologie, sprzyja więc dalszej rewolucji informacyjnej. Zarówno globalizacja, jak i postęp w technologiach informacyjnych są związane z wykorzystaniem informacji oraz szeroko rozumianej wiedzy.

Współczesne organizacje, chcąc zyskać przewagę konkurencyjną, muszą na bieżąco identyfikować aktualne i przewidywane zmiany zachodzące w otoczeniu rynkowym turbulentnym, zmiennym i złożonym, charakteryzującym się wysokim stopniem niepewności i ryzyka wpisanego w działalność przedsiębiorstwa. Niepewność ta, wynikająca z ograniczonej możliwości przewidywania przyszłości, stanowi cechę współczesnego otoczenia biznesu, w którym jedynym pewnym elementem jest zmienność². W takich realiach sprawne zarządzanie organizacją wymaga umiejętności pozyskiwania, zarówno z otoczenia, jak i z zasobów znajdujących się wewnątrz organizacji, właściwych danych i przekształcenia ich w wiedzę, która skutecznie wesprze decyzje zarządcze. Zainteresowanie problematyką koncepcji i systemów wspierających procesy decyzyjne w przedsiębiorstwach, tj. Business Intelligence, Competitive Intelligence czy Big Data, w środowisku naukowym pojawiło się w latach osiemdziesiątych XX wieku. Tematyka ta jest obecnie szczególnie aktualna, a obserwowany niedosyt prac badawczych z tego zakresu stanowił inspirację do podjęcia i realizacji projektu badawczego, którego rezultaty stanowią podstawę źródłową niniejszej monografii.

Market Intelligence, jako praktyczny program działań oraz funkcja wsparcia procesów decyzyjnych zachodzących w sferze zarządzania przedsiębiorstwem, umożliwia skuteczne pozyskanie informacji o rynku i jego uczestnikach. Badania

1 Ph. Kotler, *Kotler o marketingu. Jak kreować i opanowywać rynki*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1999, s. 18.

2 H. Mruk, B. Pilarczyk, M. Sławińska, *Marketing. Koncepcje – strategie – trendy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2012, s. 8.

prowadzone w skali międzynarodowej dowodzą, iż coraz więcej średnich i dużych przedsiębiorstw inwestuje w systemy Market Intelligence. Również rodzime przedsiębiorstwa coraz częściej prowadzą zorganizowane działania polegające na zbieraniu i analizowaniu informacji służących wsparciu procesów decyzyjnych dotyczących otoczenia biznesowego firmy, w tym głównie otoczenia rynkowego.

Podstawowym celem monografii jest wyjaśnienie istoty i określenie roli Market Intelligence w generowaniu użytecznej wiedzy na potrzeby wsparcia decyzji menedżerskich współczesnych przedsiębiorstw oraz próba wskazania perspektyw i kierunków rozwoju programów wywiadu rynkowego w najbliższej przyszłości. Przyjęto także następujące cele szczegółowe:

- 1) identyfikację stopnia upowszechnienia funkcjonowania zorganizowanych programów pozyskiwania informacji i wiedzy o rynku wśród rodzimych przedsiębiorstw,
- 2) rozpoznanie czynników determinujących skłonność przedsiębiorstw do implementacji systemu Market Intelligence,
- 3) ustalenie, w jakim stopniu implementacja programu Market Intelligence wpływa na sprawność decyzyjną organizacji oraz na ile faktycznie podejmowane działania przekładają się na korzyści w zarządzaniu przedsiębiorstwem.

Rozważania oparto zarówno na źródłach wtórnych, jak i pierwotnych. Wykorzystano istniejącą, niezbyt liczną literaturę przedmiotu (krajową i zagraniczną), źródła internetowe oraz raporty międzynarodowych organizacji z przeprowadzonych badań. Zasadniczym źródłem informacji są jednak wyniki własnych studiów, które przeprowadzono w latach 2015–2017. Podstawowym przedmiotem badania były istniejące w przedsiębiorstwach systemy zorganizowanych, zaplanowanych, systematycznych i kompleksowych działań mających na celu pozyskiwanie na bieżąco informacji o otoczeniu biznesowym, w tym głównie otoczeniu rynkowym organizacji, na użytek podejmowania decyzji menedżerskich. Próba badawcza, licząca dwieście dwa podmioty, została dobrana w sposób celowy spośród przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie całego kraju. Badanie przeprowadzono, wykorzystując metody wywiadu osobistego oraz ankiety e-mailowej, a narzędziem pomiaru był kwestionariusz.

Całość rozważań ujętych w pracy składa się z trzech części. Pierwszy rozdział koncentruje się na opisanu złożoności otoczenia rynkowego organizacji w dobie cyfryzacji oraz wskazaniu rosnącej roli informacji i wiedzy w kontekście podejmowania przez przedsiębiorstwa decyzji opartych na danych. Jako istotny element otoczenia rynkowego opisano współczesnego konsumenta, zwracając uwagę na jego potrzeby oraz ewolucję zachowań nabywczych.

Rozdział drugi poświęcono wyjaśnieniu pojęcia i istoty Market Intelligence, dokonując przeglądu dostępnych definicji oraz pojęć pokrewnych. Przedstawiono

Market Intelligence jako program usystematyzowanych działań, a w ostatnim podrozdziale zaprezentowano wyniki przeglądowej analizy międzynarodowych badań dotyczących tego zagadnienia.

W rozdziale trzecim zaprezentowano wyniki wspomnianych badań empirycznych. Opisano metodykę badania i scharakteryzowano próbę badawczą. Podjęto próbę diagnozy stopnia upowszechnienia Market Intelligence wśród badanych przedsiębiorstw oraz uwarunkowań sprzyjających implementacji programu. Zwrócono również uwagę na sprawność podejmowania decyzji zarządczych w badanych organizacjach. Następnie, skupiając rozważania na grupie przedsiębiorstw, które potwierdziły prowadzenie programu, omówiono sposób organizacji działań oraz korzyści osiągnane w wyniku implementacji Market Intelligence.

1. Realia współczesnego rynku jako czynnik rozwoju Market Intelligence

1.1. Złożoność otoczenia rynkowego organizacji w dobie cyfryzacji

Turbulentne środowisko biznesowe jest, wraz z założeniem strategicznego dopasowania, paradygmatem współczesnego zarządzania, a warunkiem adaptacyjności organizacji jest dostrzeżenie i rozumienie zachodzących w nim zmian¹. Decydujący wpływ na proces dostosowywania działalności firm do intensywnego rozwoju cywilizacyjnego może mieć mentalna elastyczność menedżerów, a główne wyzwanie wiąże się z wyprzedzającym te przemiany zachowaniem oraz kreatywnością (rozumianą jako kombinacja wiedzy i doświadczenia), służącą uzyskaniu wyniku końcowego będącego czymś więcej niż sumą tego, co powszechnie znane. W tym kontekście szczególnego znaczenia nabiera swoisty „kapitał innowacyjny”, na który składają się: wiedza organizacyjna, obejmująca wiedzę rynkową, oraz wiedza zapewniająca adaptację do oczekiwań uczestników rynku². Rozwój potencjału innowacyjnego organizacji na współczesnym rynku opiera się na kilku kluczowych czynnikach, w tym zarządzaniu wiedzą, która – tworząc kapitał intelektualny – przyczynia się do wzrostu wartości organizacji i kształtowania przewagi konkurencyjnej na rynku³. Kapitał ten jest niezwykle istotny we współczesnym otoczeniu gospodarczym przedsiębiorstw, które można porównać z dynamicznym i ciągle zmieniającym się polem bitwy. W takim środowisku biznesu trwa walka o terytorium – udział w rynku i liczbę klientów – toczona przeciwko

1 R. Kozielski, *Strategie marketingu międzynarodowego w świetle globalnych scenariuszy rozwoju do 2025 roku*, „Marketing i Rynek” 2017, nr 9, s. 190.

2 A. Styś, S. Styś, *Zachowania przedsiębiorstw w procesach umiędzynarodowienia rynków*, „Marketing i Rynek” 2017, nr 9, s. 393.

3 K. Mazurek-Łopacińska, *Customer Knowledge Management w pobudzaniu innowacyjności przedsiębiorstw*, „Handel Wewnętrzny” 2018, nr 5(376), s. 179.

wielu wrogom – konkurencyjnym podmiotom. Zbudowanie solidnego systemu informacyjnego jest w takich warunkach niezbędne, aby skutecznie konkurować i wygrywać na biznesowym polu bitwy⁴. Organizacja, działając na określonym rynku, musi sprostać zmieniającym się potrzebom i oczekiwaniom konsumentów, śledzić poczynania konkurencji, reagować na wyzwania technologiczne i innowacje, wdrażając kompleksowe rozwiązania. Walka o pozycję, wprowadzanie nowych produktów, doskonalenie usług, organizowanie kampanii promocyjnych, szybkie reagowanie na pojawiające się szanse – to wszystko wymaga obszernej wiedzy na temat dynamiki rynku⁵.

Wyzwaniem dla decydentów i menedżerów jest dziś zrozumienie rynku, konkurowanie na nim i rozwijanie biznesu. Każda organizacja stanowi część łańcucha wartości, w skład którego wchodzi klienci, konkurenci i dostawcy. Zazwyczaj przedsiębiorstwo musi także współpracować z określonymi grupami interesariuszy, takimi jak instytucje rządowe czy związki handlowe. Wszyscy uczestnicy łańcucha wartości tworzą grupy wchodzące w skład branży, której dynamikę przedsiębiorstwo musi zrozumieć. Aby utrzymać strategię rozwojową, organizacja powinna śledzić zarówno bieżące, jak i przyszłe zmiany zachodzące w segmencie nabywców oraz w całej branży. Istotne jest, aby w strategii działania organizacji oprócz bieżących wydarzeń uwzględniać także możliwości i zagrożenia, które mogą rozwinąć się w dalszej przyszłości⁶.

Środowisko, w którym działają współczesne organizacje, jest złożone, a jedyną stałą jest zmiana. Technologie informacyjne przyczyniły się do rozwoju społeczeństwa informacyjnego, w którym zbieranie, przetwarzanie, kreowanie oraz dystrybuowanie informacji stało się codziennością. Dzięki szybkiemu rozwojowi technologicznemu możliwe jest gromadzenie coraz większej ilości danych przy użyciu coraz bardziej zaawansowanych narzędzi. Informacje są przekazywane za pomocą wielu nowoczesnych narzędzi komunikacyjnych, a nowe technologie informatyczne i komunikacyjne przyczyniają się do globalizacji⁷. W takich realiach przedsiębiorstwa muszą reagować na zachodzące w otoczeniu gospodarczym zmiany, które dla jednych oznaczają możliwości wzrostu (np. zdobycia udziału w rynku), z dla innych nieprzyjemną niespodzianką. Są to realia nowej ery, w której koniecznością

4 E. Crowley, *Market intelligence versus marketing research*, „Quirk’s. Marketing Research Review” 2004, nr 12, s. 67.

5 D. Pfaff, *Badania rynku*, Wydawnictwo BC.edu, Warszawa 2010, s. 9.

6 H. Hedin, I. Hivensalo, M. Vaarnas, *The Handbook of Market Intelligence*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester 2011, s. 5.

7 A. Linkiewicz, M. Bartosik-Purgat, *Konsument oraz proces decyzyjny w warunkach globalizacji*, [w:] M. Bartosik-Purgat (red.), *Zachowania konsumenta. Globalizacja, nowe technologie, aktualne trendy, otoczenie społeczno-kulturowe*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017, s. 15.

jest systematyczne zarządzanie informacją biznesową, a klucz do sukcesu stanowi nie tyle posiadanie informacji, co umiejętne wnioskowanie na bazie wielu różnych źródeł i kategorii danych⁸.

Podstawę możliwości rozwojowych wychodzących poza najbliższą przyszłość tworzą w szczególności trendy i megatrendy występujące w makrootoczeniu rynkowym. Makrootoczenie stanowi zespół zewnętrznych warunków działania podmiotów rynkowych, funkcjonujących w określonym kraju, regionie, układzie politycznym, prawnym, ekonomicznym, społecznym, demograficznym. Jest to pewien zbiór zewnętrznych obiektów, sił, czynników i zjawisk, których wpływ bywa niebezpośredni, często odroczoney w czasie i trudno mierzalny⁹. Skutkiem oddziaływania elementów makrootoczenia są tak zwane megatrendy, czyli zmieniające się siły globalne określające przyszły świat, wywierające daleko idący wpływ na społeczeństwo, gospodarkę, kulturę, przedsiębiorstwa oraz życie konsumentów¹⁰.

Za megatrendy uznać można zjawiska pozytywne i negatywne o dużej sile i skali oddziaływania na środowisko człowieka i jego otoczenie (w tym na gospodarkę, relacje społeczne, instytucje i środowisko naturalne), występujące w długim okresie, charakteryzujące się dużym prawdopodobieństwem wystąpienia¹¹. Wyróżniają je takie cechy, jak zmienność, wzajemne nakładanie się na siebie, czyli współwystępowanie oraz jednoczesne powstawanie trendów przeciwstawnych, tj. dywergencji¹². Trendy te ewoluują dotychczasowe podejście do marketingu, zmieniają fundamentalne zasady tzw. starej ekonomii, tworzą nowe segmenty i szanse rynkowe i jako innowacje dysruptywne diametralnie zmieniają zasady gry rynkowej¹³. K. Kelly opisując dwanaście kluczowych sił, które kształtują i będą kształtowały krajobraz współczesnego biznesu, wymienia¹⁴:

-
- 8 A. Maciorowski, *Trendy w digital marketingu. Internetowe makrorewolucje i mikroewolucje*, [w:] B. Gregor, D. Kaczorowska-Spychalska (red.), *Marketing w erze technologii cyfrowych. Nowoczesne koncepcje i wyzwania*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018, s. 215.
- 9 U. Grzega, *Poziom życia ludności – determinanty i różnicowania*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2012, s. 35.
- 10 *World's Top Global Mega Trends to 2025 and Implications to Business, Society and Cultures*, 30.05.2014, https://www.smeportal.sg/content/dam/smeportal/resources/Business-Intelligence/Trends/Global%20Mega%20Trends_Executive%20Summary_FROST%20%26%20SULLIVAN.pdf (dostęp: 12.02.2017).
- 11 K. Prandecki, *Rola megatrendów w przewidywaniu przyszłości*, „Przyszłość. Świat – Europa – Polska” 2012, nr 2, s. 79
- 12 J. Tkaczyk, *Trendy konsumenckie i ich implikacje marketingowe*, „Handel Wewnętrzny. Konsumpcja i Konsument – Nowe Trendy” 2012, maj – czerwiec, s. 126.
- 13 A. Maciorowski, *Trendy w digital marketingu...*, s. 214.
- 14 R. Kozielski, A. Olsztyński, T. Sroczyński, M. Frąk, *Internet ludzi – organizacja jutra*, Wydawnictwo Nieoczywiste, Warszawa 2018, s. 39–42.

- 1) współczesne i przyszłe technologie, wciąż zastępowane przez coraz nowsze rozwiązania,
- 2) wzrost zdolności poznawczych dzięki sztucznej inteligencji, której algorytmy będą w stanie odczytywać prawidłowości zachowań i wyborów nabywców i wpływać na nie,
- 3) współczesny internet (określany niekiedy jako wielka kopiarka),
- 4) wieloekranowość (*multiscreening*), czyli kulturę ekranów stanowiących okna na świat, medium porozumiewania się, a także pomoce naukowe,
- 5) powszechny dostęp, który stanie się ważniejszy od posiadania, dzięki pięciu kluczowym siłom – dematerializacji, popytowi w czasie rzeczywistym, decentralizacji, synergii platform oraz chmurom danych,
- 6) crowdsourcing, crowdfunding oraz projekty oparte na ekonomii współdzielenia (*sparing economy*), które staną się powszechne (największymi i najbardziej zyskowymi biznesami w 2050 roku będą te, które znajdą sposób na efektywne wykorzystanie mądrości użytkowników i siły współdzielenia),
- 7) filtrowanie (*filtering*), które wpływać będzie na nową rzeczywistość ze względu na skalę i dynamikę pojawiania się nowych treści,
- 8) zdolność i umiejętności konfigurowania (*remixing*) zasobów, tak aby tworzyć najlepszą relację kosztów do wartości,
- 9) interaktywność (*interacting*), rozumianą jako interakcja między człowiekiem a przedmiotami i urządzeniami, którą będzie charakteryzował bardziej intymny wymiar oraz pełniejszy sposób oddziaływania na większą liczbę zmysłów,
- 10) zjawisko Big Data i zdolność jego wykorzystywania,
- 11) dostępność informacji oraz rozwój umiejętności zadawania właściwych pytań,
- 12) nowy początek tworzony przez wszystkie wymienione trendy – nowy sposób myślenia, życia, działania, komunikacji.

Jedną z głównych konsekwencji wskazanych trendów jest transformacja cyfrowa. Kształtowany przez technologie informacyjno-komunikacyjne rozwój społeczeństwa informacyjnego wyraża się rosnącym udziałem osób uczestniczących w przetwarzaniu informacji mających kluczowe znaczenie w zdobywaniu wiedzy i zaspokajaniu potrzeb. Stopień zaspokajania tych potrzeb zależy więc od umiejętności korzystania z technologii i przyswajania cech kultury cyfrowej związanej z nową rzeczywistością kreowaną przez media cyfrowe. Prowadzi to do pojęcia społeczeństwa cyfrowego, w którym większość członków uczestniczy w przetwarzaniu informacji dzięki wykorzystaniu narzędzi tworzonych przez nowe media¹⁵. Poziom cyfryzacji gospodarki i społeczeństwa danego kraju jest zależny od zaawansowania

15 K. Mazurek-Łopacińska, *Konsument w społeczeństwie cyfrowym – wymiary i porównania międzynarodowe*, „Marketing i Rynek” 2017, nr 9, s. 229.

wpływu technologii informacyjnej na funkcjonowanie podmiotów gospodarczych, konsumentów i gospodarstw domowych w różnych obszarach i wymiarach¹⁶.

Transformacja cyfrowa oznacza nie tylko wdrażanie nowych rozwiązań, ale także kompleksową zmianę sposobu działania i narzędzi wykorzystywanych w organizacji. Główna zmiana obejmuje wdrożenie nowoczesnych systemów zarządzania procesami oraz ich integrację i ukierunkowanie na klienta. W branżach takich jak telekomunikacja, finanse, bankowość czy energetyka firmy od lat inwestują w nowe technologie, ale istotne zmiany zachodzą także w tradycyjnych segmentach rynku oraz w sektorze publicznym i ochrony zdrowia. Otwartość na wyzwania związane z transformacją cyfrową można zauważyć w handlu i przemyśle. Następuje płynne przesunięcie obsługi klienta z oddziałów stacjonarnych do kanałów zdalnych, telefonicznych i internetowych¹⁷. Mnogość kanałów, duża liczba informacji i rozproszone źródła danych powodują lawinowy wzrost tzw. *touchpoints*, gdzie konsumenci dowiadują się o produkcie lub weryfikują informacje o produktach, markach i dostawcach¹⁸.

Transformacja cyfrowa organizacji to horyzontalne przekształcenia, których wyrazem jest między innymi stosowanie nowych modeli biznesowych, poszukiwanie nowych źródeł zysku, innowacji czy sposobów konkutowania, usprawnianie operacyjnego zarządzania przedsiębiorstwem, wdrażanie nowych metod zarządzania talentami i klientami nowych mierników skuteczności działania¹⁹. Jako najważniejsze bariery cyfrowej transformacji wskazywane są: brak doświadczenia i odpowiednich umiejętności, wewnętrzny opór pracowników oraz podziały organizacyjne, ograniczony budżet i kierownictwo firmy. Inwestycja w cyfryzację jest ściśle powiązana z rozwojem biznesu i w praktyce oznacza konieczność przeniesienia decyzji na poziom strategiczny, a tym samym zmiany w mentalności zarządzających. Warunkiem rozwoju przedsiębiorstw jest bowiem przejście z gospodarki opartej na tradycyjnym przemyśle do gospodarki cyfrowej, wytwarzającej produkty wysoko przetworzone oraz zaawansowane technologicznie²⁰. Cyfrowa transformacja oznacza nowe podejście do procesów, produktów oraz klienta. Według koncepcji cyfrowej transformacji środowisko digital nie jest celem, ale

16 Tamże, s. 230.

17 P. Mazurkiewicz, *Coraz więcej firm chce przechodzić na cyfrowe rozwiązania*, „Rzeczpospolita”, 19.12.2017, s. L2.

18 A. Maciorowski, *Trendy w digital marketingu...*, s. 224.

19 G. Mazurek, *Internet rzeczy a cyfrowa transformacja – implikacje dla marketingu B2C*, [w:] Ł. Sułkowski, D. Kaczorowska-Spychalska (red.), *Internet of things. Nowy paradygmat rynkowy*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2017, s. 34.

20 P. Mazurkiewicz, *Do cyfryzacji trzeba się najpierw solidnie przygotować*, „Rzeczpospolita”, 19.12.2017, s. L3.