

Tabela 1.1. Przegląd potencjalnych korzyści i zagrożeń wynikających z cyfryzacji

	Korzyści w kontekście ucyfrowienia	Zagrożenia, koszty i wyzwania w kontekście ucyfrowienia
KLIENCI	Nowe produkty i usługi, wygoda, większy wybór, nowe wrażenia, niższe ceny	Koszt edukacji, koszt poszukiwania informacji, utrata prywatności
PRZEDSIĘBIORSTWA	Wyższa wydajność, skuteczność, nowe metody tworzenia wartości, wejście na nowe rynki	Zmiana lub utrata istniejących konfiguracji łańcuchów wartości, nowa konkurencja, również ze strony nowych dystrybutorów – platform internetowych, krótkie cykle życia produktu
JEDNOSTKA	Więcej elastycznych modeli pracy, wyższy stopień zaangażowania w obowiązki, rozwój crowdsourcingu i crowdworkingu, łatwiejsze dzielenie się zasobami, wymiana, wypożyczanie itd.	Automatyzacja pracy, zagrożenie bezrobociem technologicznym, kompleksowy pomiar wydajności, presja efektywności, globalna konkurencja na rynku pracy
SPOŁECZEŃSTWO	Wydajna, zdigitalizowana administracja publiczna, lepszej jakości usługi sektora publicznego	Prywatność i ochrona danych osobowych, dane jako współczesna waluta, oligopolistyczne lub monopolistyczne struktury rynkowe (np. tworzenie przez platformy internetowe), wyzwania podatkowe i prawne wobec produktów wirtualnych i wymiany w wirtualnych światach

Źródło: S. Reddy, W. Reinartz (2017), *Digital Transformation and Value Creation: Sea Change Ahead*, „Value in the Digital Era”, nr 9(1), s. 11–17.

Podsumowując, nie sposób nie zgodzić się z Brynjolfssonem i McAfeem, według których charakter cyfryzacji prowadzi do ogromnych zmian zachodzących zarówno w samych organizacjach, jak i w realiach konkurencyjnych. Obecnie dochodzimy do pewnego punktu krytycznego, w którym wspomniane technologie cyfrowe osiągną pełnię efektu działania, która objawia się „pełną mocą” i prowadzi do „niespotykanych zjawisk”¹³. Tezy te, choć odnoszące się do poziomu organizacji, z równą siłą oddziałują na inne poziomy systemu społeczno-gospodarczego – a więc jednostki: klienta,

¹³ E. Brynjolfsson, A. McAfee (2014), *Second Machine Age*, WW Norton & Co.

branży, gospodarki czy najszerzej społeczeństwa, co zostanie opisane w dalszej części książki. Warto w tym miejscu ustalić, jak na przestrzeni lat zmieniała się ta podbudowa transformacji cyfrowej, jaką jest technologia informacyjno-komunikacyjna, a w jej ramach przede wszystkim internet.

1.2. Technologie informacyjno-komunikacyjne – fundament transformacji cyfrowej

Ważnym tłem do dyskusji nad rolą transformacji cyfrowej w organizacji jest pojęcie determinizmu technologicznego. Według twórców i propagatorów tego ujęcia technologia informatyczna to potężne narzędzie, zmieniające całe struktury społeczne¹⁴. Wyróżnić można tzw. miękką formę determinizmu technologicznego (*soft form technological determinism*), utożsamiającą technologię z jedną z wielu (poza polityczną, kulturową, ekonomiczną itd.) determinant zmian zachodzących w krajobrazie społeczno-gospodarczym¹⁵. Z drugiej strony występuje twardy determinizm technologiczny (*hard form technological determinism*), wskazujący, że zachodzące globalnie zmiany rozwojowe wynikają przede wszystkim z rozwoju technologii, zaś inne determinanty są mniej istotne¹⁶. Zgodnie z tym stanowiskiem zachodzi istotna zależność przyczynowo-skutkowa, według której zmiany w technologii wpływają na zmiany w zarządzaniu, organizacji, zachowaniach nabywców itd. Podobnie jak Dholakia i Wiener, autor tej książki uważa, że o ile trudno jest jednoznacznie potwierdzić tezę o nadrzędności i pierwszeństwie technologii jako determinanty zmian, o tyle wdrożenie technologii wywołuje zmiany znacznie wykraczające poza jej ramy funkcjonalne¹⁷. Inaczej mówiąc: technologie informacyjne oddziałują na rzeczywistość o wiele szerzej i głębiej, niż się to wydaje.

W kontekście tej dyskusji nie da się zaprzeczyć, że technologie informacyjno-komunikacyjne – w szczególności internet ze względu na swój globalny zasięg – to potężna technologia ogólnego przeznaczenia, która położyła podwaliny pod Schumpeterowską transformację organizacji produkcji, projektowania modeli biznesowych, zarządzania i marketingu czy zachowań nabywców, które obecnie przekształcają znaczną część światowej gospodarki.

¹⁴ J.E. Fountain (2001), *Building the virtual state. Information technology and institutional change*, Washington, D.C.: Brookings Institution Press; H.J. Leavitt, T.L. Whisler (1958), *Management in the 1980's*, „Harvard Business Review”, nr 36(41); W.J. Orlikowski (1992), *The duality of technology: Rethinking the concept of technology in organizations*, „Organization Science”, nr 3(3), s. 398–427; M.R. Smith, L. Marx (1994), *Does technology drive history? The dilemma of technological determinism*, Cambridge, Mass: The MIT Press.

¹⁵ M.R. Smith, L. Marx (1994), *Does technology drive history? The dilemma of technological determinism*, The MIT Press, Cambridge, Mass.

¹⁶ D.A. MacKenzie, J. Wajcman (1999), *The Social Shaping of Technology*, Buckingham and Philadelphia: Open University Press.

¹⁷ L. Winner (1986), *The Whale and the Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology*, Chicago: University of Chicago Press; N.D. Dholakia, D. Zwick, J. Denegri-Knott (2009), *Technology, Consumers, and Marketing Theory* [w:] Maclaran P., Saren M., Stern B. i in. (red.), *The SAGE Handbook of Marketing Theory*.