

Ewa Oleksiejczuk

Kolegium Pracowników Służb Społecznych w Lublinie

Anna Oleksiejczuk

Centrum Kształcenia Ustawicznego nr 1

im. E. Kwiatkowskiego w Lublinie

Rola technologii informacyjnej w zarządzaniu oraz jej wpływ na kształtowanie się społeczeństwa informacyjnego

Przestrzenią najistotniejszych zmian zachodzących we współczesnym świecie jest budowa społeczeństwa informacyjnego. Społeczeństwo to jest czynnikiem globalizacji, którą kształtuje wiele różnego rodzaju procesów gospodarczych, społecznych i naukowych, a te z kolei wywołują postęp naukowo-techniczny, konkurencję międzynarodową, politykę ekonomiczną i politykę społeczną państwa. Globalizacja jest wynikiem postępu naukowo-technicznego, którego efektem są: rozwój nowych technologii informatycznych, rozwój łączności satelitarnej i telefonii komórkowej.

Społeczeństwo staje się informacyjne, gdy osiąga taki stopień rozwoju oraz skali skomplikowania procesów społecznych i gospodarczych, który wymaga zastosowania nowych technik gromadzenia, przetwarzania, przekazywania i użytkowania olbrzymiej masy informacji generowanej przez te procesy. Informacja i wynikająca z niej wiedza oraz technologie są podstawowym czynnikiem wytwórczym. Wszechstronnym czynnikiem rozwoju jest wykorzystanie teleinformatyki. Technologie informacyjne współcześnie determinują warunki pracy oraz warunki życia i rozwoju.

Rozwój technologii informacyjnej a kształtowanie się społeczeństwa informacyjnego

Technologia informacyjna zajmuje się wykorzystaniem informatyki w różnych dziedzinach życia. Możliwości błyskawicznego przesyłania ogromnych ilości informacji w dowolne miejsca na świecie stworzyły warunki powstania nowoczesnego społeczeństwa informacyjnego oraz gospodarki opartej na wiedzy. Powstanie sieci komputerowych, a zwłaszcza internetu, oraz pojawienie się nowoczesnych bezprzewodowych środków łączności sprawiły, że w zasadzie zniknęły tradycyjne bariery komunikacji między ludźmi.

„Materia, energia i informacja – to trzy żywioły, których kompozycja wyznacza paradygmaty cywilizacyjne (...). W epoce przedprzemysłowej dominowała materia (...), w jakiej człowiek wykorzystywał energię do przetwarzania przyrody (...). W epoce wczesnoprzemysłowej skala użycia energii sukcesywnie rosła, aby w czasach rewolucji przemysłowej – wieku maszyny parowej i elektryczności – osiągnąć wysoki poziom zmechanizowanego przetwórstwa. W epoce poprzemysłowej znaczenie materii i energii relatywnie malało, natomiast kluczowym czynnikiem staje się informacja i wiedza” (Krzysztofek, Szczepański 2002, s. 176). Obecna rzeczywistość to rzeczywistość zdominowana przez informację. W nowoczesnej, globalnej gospodarce konkurencyjność przedsiębiorstw zależy od innowacyjności oraz posiadanej

wiedzy. Fundamentem zarówno rozwoju wiedzy, jak i innowacji są informacje. W wyniku wzrostu znaczenia informacji oraz jej wpływu na rozwój człowieka, w literaturze przedmiotu pojawiło się pojęcie „informacjonalizm”. „Informacjonalizm to paradygmat technologiczny oparty na powiększaniu ludzkich możliwości w przetwarzaniu informacji poprzez wykorzystanie bliźniaczych rewolucji w mikroelektronice i inżynierii genetycznej” (Szewczyk 2007, s. 15).

Współczesny świat został zdominowany przez technologię informacyjną, która wkracza do każdej dziedziny życia. Technologie informacyjne „(...) nie są prostymi narzędziami do zwykłego stosowania, ale procesami, które się rozwija. Użytkownikami i twórcami mogą być ci sami ludzie. Z tego względu użytkownicy mogą przejąć kontrolę nad technologią, jak w przypadku internetu. W konsekwencji powstaje ścisły związek między procesami społecznymi tworzenia i manipulowania symbolami (kultura społeczeństwa) a zdolnością do wytwarzania i dystrybucji dóbr i usług (siły wytwórcze). Po raz pierwszy umysł ludzki stał się bezpośrednią siłą wytwórczą, a nie tylko elementem decyzyjnym w procesie produkcji” (Bendyk 2004, s. 92).

Termin „społeczeństwo informacyjne” (*Johaka Shakai*) pochodzi z Japonii. Jako pierwszy użył go w 1963 r. Tadao Umesamo w artykule o ewolucyjnej teorii społeczeństwa opartego na „przemysłach informacyjnych”. Japończycy rozumieli, że w istocie chodzi o coś ważniejszego niż zwykła powszechność technologii komputerowych.

Cechą charakterystyczną nowej gospodarki jest wykładniczy wzrost produkcji i przepływu informacji wszelkiego rodzaju. Wiedza teoretyczna oraz działalność informacyjna naukowo-badawcza staje się siłą wytwórczą i źródłem bogactwa narodów. W ostatnim ćwierćwieczu XX w. powstała globalna gospodarka, łącząca cenne zasoby i ludzi na całym świecie, ale jednocześnie wyłączająca ludzi i terytoria uznane za nieprzychylne dla dominujących wartości ekonomicznych. Daniel Bell (Goban-Klas 2005, s. 290) uznał, że „społeczeństwo informacyjne” cechuje:

- dominacja sektora usług w gospodarce oraz rozwój sektora czwartego (finanse, ubezpieczenia itp.) i piątego (edukacja, zdrowie, nauka);
- dominacja specjalistów i naukowców w strukturze zawodowej;
- duże znaczenie wiedzy teoretycznej jako źródła innowacji;
- wprowadzanie społecznej kontroli rozwoju techniki;
- tworzenie „technologii intelektualnych” jako podstawy podejmowania decyzji politycznych i społecznych.

John Goddard (1992) wskazywał cztery powiązane elementy w przejściu do społeczeństwa informacyjnego:

1. Informacja stała się „kluczowym zasobem strategicznym”, od którego zależy organizacja światowej ekonomii. Nowoczesna gospodarka wymaga koordynacji globalnie prowadzonej i sprzedawanej produkcji, marketingu międzykontynentalnego. Informacja staje się podstawowym elementem w tej działalności, z czego wynika rozwój zawodów informacyjnych.
2. Komputer i technologie komunikacyjne tworzą infrastrukturę, która umożliwia przesyłanie i przetwarzanie informacji. Dzięki tym technologiom można operować informacją w historycznie niewyobrażalnej skali: monitorować natychmiast i w czasie rzeczywistym sprawy gospodarcze, polityczne i społeczne w skali planetarnej.
3. Niezwykle szybki jest wzrost w „handlowym sektorze informacyjnym”, przez co Goddard rozumie wzrost liczby nowych mediów, satelitów komunikacyjnych, kabli światłowodowych oraz baz danych *on-line*. Te zmiany uzupełnia radykalna reorganizacja systemu finansowego, która obaliła bariery między kredytem, usługami finansowymi, ubezpieczeniami itp. W świecie finansów kursują w formie elektronicznej ogromne kwoty; powstał nowy rodzaj rynku – rynek kapitałowy.

4. Rosnąca „informatyzacja” ekonomii ułatwia integrację narodowych i regionalnych gospodarek.

W pojęciu „społeczeństwo informacyjne” kluczowa jest „informacja”. Informacja i pochodna od niej wiedza są podstawą gospodarki, kultury i polityki (Goban-Klas 2005). Podkreśla się rolę informacji, która stała się podstawowym i najbardziej znaczącym towarem, a jednostki i instytucje są od dostępu do niej uzależnione w coraz większym stopniu. Dostęp do informacji jest równoznaczny z posiadaniem wiedzy, uzyskaniem dobrobytu materialnego. Informacjonalizm ma bezpośrednie przełożenie na pojęcie rzeczywistości, ukute na gruncie wzrostu znaczenia informacji w codziennym życiu. Rzeczywistość informacyjną charakteryzują następujące cechy (Bendyk 2004, s. 92 i 93):

- Informacja jest najważniejszym surowcem.
- Skutki wprowadzania nowych technologii informacyjnych przenikają wszystkie sfery życia, ponieważ informacja jest integralną częścią wszystkich ludzkich działań i wszystkie procesy naszej jednostkowej i zbiorowej egzystencji są w sposób bezpośredni kształtowane (choć na pewno nie determinowane) przez nowe techniczne media.
- Wszystkie systemy wykorzystujące te technologie muszą działać zgodnie z logiką sieci.
- Elastyczność: nie tylko procesy są odwracalne; organizacje i instytucje też mogą być modyfikowane, a nawet fundamentalnie zmieniane przez rekonfigurację ich komponentów.
- Konwergencja poszczególnych technik i technologii do jednego zintegrowanego systemu, mikroelektronika, telekomunikacja, optoelektronika i komputery są obecnie zintegrowane i tworzą systemy informacyjne.

W literaturze można spotkać różnego rodzaju definicje społeczeństwa informacyjnego. J. Goban-Klas i P. Sienkiewicz definiują społeczeństwo informacyjne jako społeczeństwo, które nie tylko posiada rozwinięte środki przetwarzania informacji i komunikowania się, ale przetwarzanie tej informacji jest istotą tworzenia dochodu narodowego i dostarcza źródeł utrzymania społeczeństwa (1999).

Z rozwojem społeczeństwa informacyjnego związany jest postęp naukowo-techniczny, który powoduje zasadnicze zmiany w infrastrukturze i bazie wytwórczej przedsiębiorstw, w ich produkcji, w strukturze własności i przestrzennym rozlokowaniu, w ekonomice, sposobach organizacji i zarządzania. Za sprawą nowych technologii następuje wzrost geograficznego zasięgu, różnorodności oraz intensywności działań firm. Postęp techniczny „napędza” proces globalizacji, ale jednocześnie jest napędzany przez globalizację (Zorska 1998, s. 29 i 30).

Za początek tworzenia się społeczeństwa informacyjnego w Europie uznaje się rok 1994. Został wówczas opublikowany Raport Bangemanna: *Europa i Społeczeństwo Globalnej Informacji – Zalecenia dla Rady Europy*, który zapoczątkował publiczną debatę na temat społeczeństwa informacyjnego. Zaproponowano w nim 10 inicjatyw w celu rozwoju nowoczesnych technik teleinformatycznych. Obejmowały one następujące obszary:

- telepraca,
- szkolenia na odległość,
- sieci łączące uczelnie i jednostki badawcze,
- usługi teleinformatyczne dla małych i średnich przedsiębiorstw,
- zarządzanie ruchem drogowym,
- kontrola ruchu powietrznego,
- sieci na użytku sektora zdrowia,
- komputeryzacja sektora zamówień publicznych,
- transeuropejska sieć administracji publicznej,
- infostrada dla obszarów miejskich.

W maju 2005 r. na szczycie Rady Europy został przyjęty program *European Information Society 2010*, według którego technologie informacyjne są motorem trwałego wzrostu i warunkiem budowy społeczeństwa informacyjnego. Zgodnie z oficjalnym stanowiskiem Rady Europy, głównym celem jest stworzenie globalnego społeczeństwa informacyjnego.

„Społeczeństwo informacyjne to społeczeństwo, w którym informacja jest intensywnie wykorzystywana w życiu ekonomicznym, społecznym, kulturalnym i politycznym; to społeczeństwo, które posiada bogate środki komunikacji i przetwarzania informacji będące podstawą tworzenia większości dochodu narodowego oraz zapewniające źródło utrzymania większości ludzi” (Krzysztofek, Szczepański 2002, s. 170).

Kierunek zmian społecznych i kierunek postępu w technologiach informacyjnych są silnie skorelowane. Pojęcia społeczeństwa informacyjnego z reguły używa się na określenie społeczności znajdującej się na odpowiednio wysokim poziomie rozwoju technologicznego, dla którego informacja jest najcenniejszym i powszechnie wymiennym dobrem. W dobie społeczeństwa informacyjnego dostęp do informacji i możliwości jej kreowania stają się najważniejszym kryterium w rywalizacji między państwami.

Autorzy licznych publikacji dotyczących społeczeństwa informacyjnego poruszają wiele wątków tego tematu, m.in. roli informacji w procesie komunikacji, współczesnych nośników informacji, stanu informatyzacji społeczeństwa. Jednak istnienie społeczeństwa informacyjnego nie zależy tylko od informacji, ale również, a raczej przede wszystkim, od środków jej gromadzenia i przesyłania, które są środkami zwiększania wartości produktów (Goban-Klas, Sienkiewicz 1999).

Plan działań na rzecz społeczeństwa informacyjnego w Polsce na lata 2001–2006 został zainspirowany inicjatywą europejską (...), której celem było przyspieszenie działań na rzecz transformacji społeczeństwa europejskiego w globalne społeczeństwo informacyjne. Ze względu na proces integracji ze strukturami Unii Europejskiej pojawiła się potrzeba dostosowania polskich rozwiązań i standardów do kształtującego się nowoczesnego społeczeństwa europejskiego, wykorzystującego w szerokim zakresie techniki informacyjne. Plan działań budowy społeczeństwa informacyjnego zakładał osiągnięcie następujących celów (red. Szewczyk 2007):

- przygotowanie społeczeństwa polskiego do szybkich zmian technologicznych, społecznych i gospodarczych, związanych z tworzeniem się społeczeństwa informacyjnego;
- dostosowanie regulacji prawnych do wymagań szybkiego postępu technologicznego i ery społeczeństwa informacyjnego;
- przygotowanie społeczeństwa polskiego do wyzwań nowego rynku pracy i nowych metod pracy;
- dostosowanie gospodarki narodowej do wymagań globalnej gospodarki elektronicznej poprzez wprowadzenie odpowiednich regulacji prawnych;
- stworzenie przejrzystych i przyjaznych obywatelowi struktur administracji publicznej na miarę otwartego społeczeństwa informacyjnego, za pomocą narzędzi wykorzystujących technologie informacyjne i komunikacyjne;
- stworzenie warunków trwałego i zrównoważonego rozwoju regionalnego z uwzględnieniem nowoczesnych technik, będący podstawą rozwoju społeczeństwa informacyjnego;
- wzrost innowacyjności gospodarki w celu poprawy jej konkurencyjności;
- zapewnienie wsparcia dla gospodarki elektronicznej przez zaplecze naukowe w celu lepszego wykorzystania szans, jakie oferuje model społeczeństwa informacyjnego;
- szeroka promocja kultury polskiej.

W Polsce istnieją są jednak bariery w rozwoju społeczeństwa informacyjnego; są to m.in. (Markow 2000):

- brak zdecydowania i w efekcie duże opóźnienia w zakresie tworzenia dobrych podstaw prawnych funkcjonowania usług telekomunikacyjnych;
- wysokie ceny usług telekomunikacyjnych oraz niewłaściwa ich struktura;
- nadal niedorozwinięta infrastruktura telekomunikacyjna i teleinformatyczna oraz zbyt wolne tempo nadrabiania zaległości w tym zakresie;
- duże dysproporcje regionalne oraz między miastem a wsią w stanie infrastruktury telekomunikacyjnej;
- opóźnienia w informatyzacji wielu dziedzin życia gospodarczego i publicznego;
- utrudniony dostęp do internetu ze względu zarówno na barierę cenową, jak i na niedostateczną infrastrukturę;
- stosunkowo małe nasycenie gospodarstw domowych mikrokomputerami;
- niedostatecznie rozpowszechniona znajomość języka angielskiego, utrudniająca, a w wielu przypadkach uniemożliwiająca korzystanie ze światowych zasobów internetowych;
- kulturowe i mentalne bariery w zakresie udostępniania i korzystania z informacji;
- duża tolerancja społeczna dla przypadków korzystania z nielegalnego oprogramowania oraz nielegalnych źródeł informacji;
- widoczne objawy ubożenia społeczeństwa.

Reasumując, można stwierdzić, że bariery budowy w Polsce społeczeństwa informacyjnego mają źródła we wszystkich sferach życia.

Technologia informacyjna w zarządzaniu

Informacja i wiedza uważane są za jedne z ważniejszych czynników działalności gospodarczej. Wprowadzenie nowoczesnych technologii informacyjnych pozwala lepiej wykorzystać zasoby przedsiębiorstw, w których tworzone systemy informacyjne odgrywają coraz większą rolę w działalności gospodarczej (Łobejko 2005). Zastosowanie technologii informatycznych w działalności gospodarczej wspomaga i zwiększa efektywność funkcjonowania przedsiębiorstwa, dzięki przyspieszeniu procedur zarządzania i podniesieniu jakości licznych operacji.

Szybki rozwój technologii informatycznych i telekomunikacyjnych wywołuje potrzebę reorganizacji przedsiębiorstw. Jedną ze szczególnie silnie rozwijających się form jest telepraca, która narodziła się w latach 70. XX w. w Stanach Zjednoczonych. Jej rozkwit nastąpił w latach 90. XX w., wraz z gwałtownym rozwojem technologii cyfrowych.

W Polsce ta forma zatrudnienia zdobywa coraz większą popularność, jednak jej udział w całym rynku nie przekracza 1%. Jest to spowodowane niedocenianiem tej formy pracy przez większość organizacji. Wyjątek stanowią firmy związane z internetem, dla których wykorzystywanie telepracy jest oczywiste. Do innych barier pracy zdalnej w Polsce można zaliczyć: niedorozwój technicznych środków przekazywania informacji, wysokie koszty dostępu do internetu, brak konkretnych uregulowań prawnych i obawy społeczeństwa przed nową formą działalności. Przyszłość telepracy w Polsce jest związana z wieloma czynnikami, jak: zwiększenie liczby pracowników sektora informatycznego, poszerzenie zagadnień telepracy, wejście w struktury Unii Europejskiej (red. Szewczyk 2007, s. 77).

Internet i poczta elektroniczna, a także łączność telefoniczna z wizją pozwalają na kształtowanie struktur przedsiębiorstw i urzędów opartych na telepracy i teleinformatycznej organizacji. Jako telepracę należy rozumieć taką formę organizacji pracy, w której realizacja zadań następuje w miejscu oddalonym przestrzennie od punktu (miejsca), w którym oczekuje

się rezultatu tych zadań i gdzie te rezultaty są wykorzystywane. Wykonywanie zadań przez pracownika odbywa się za pomocą nowoczesnych narzędzi teleinformatycznych, bez osobistego kontaktu z pracodawcą (Gizdra, Krzywicki 2001, s. 51). Dzięki szybkiemu rozwojowi internetu, a co za tym idzie – szybkiej budowie społeczeństwa informacyjnego, pojawiły się nowe możliwości organizowania pracy. Można do nich zaliczyć telepracę, jako rewolucję związaną z dwoma zasadniczymi elementami pracy: czasem i miejscem. Telepraca jest formą zatrudnienia charakteryzującą się stałym, systematycznym i regularnym wykonywaniem przez pracownika pracy, z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu przepisów o świadczeniu usług drogą elektroniczną, w tym urządzeń teleinformatycznych i współpracujących z nimi narzędzi programowych, umożliwiających indywidualne porozumiewanie się na odległość przy wykorzystaniu transmisji danych między systemami teleinformatycznymi, szczególnie przy wykorzystaniu poczty elektronicznej.

Rynek telepracy reguluje ustawa z 24 sierpnia 2007 r. o zmianie ustawy Kodeks pracy. Telepraca staje się bardzo popularna i coraz częściej wykorzystywana przez pracodawców. Aby ta specyficzna forma pracy mogła poprawnie funkcjonować, celowe było dokonanie odpowiednich regulacji prawnych. Po nowelizacji Kodeksu pracy, w dziale drugim, rozdziale IIb. *Zatrudnienie pracowników w formie telepracy*, znalazły się uregulowania dotyczące sposobu zatrudnienia telepracowników, ich praw oraz obowiązków pracodawcy. Telepraca jest zatrudnieniem na podstawie umowy o pracę, a co za tym idzie – stosuje się do niej przepisy Kodeksu pracy. Różnica pomiędzy pracą a telepracą polega przede wszystkim na miejscu świadczenia pracy (świadczenie pracy poza miejscem zatrudnienia), a dodatkowo stosuje się do niej przepisy wynikające z różnic w formie zatrudnienia. Telepraca dotyczy jedynie pracowników, osób pozostających w stosunku pracy; nie dotyczy umów zlecenia czy osób samozatrudnionych. Telepracownik nie może być traktowany mniej korzystnie w zakresie nawiązywania i rozwiązywania stosunku pracy, warunków zatrudnienia, awansowania oraz dostępu do szkolenia w celu podnoszenia kwalifikacji zawodowych niż inni pracownicy zatrudnieni przy takiej samej lub podobnej pracy, uwzględniając odrębności związane z warunkami wykorzystania pracy w formie telepracy. Przy zatrudnianiu na zasadzie telepracy pracownik podlega pracodawcy na zasadach określonych w prawie pracy. Pracodawca ma prawo do przeprowadzenia kontroli w miejscu wykonywania pracy.

Wyróżnia się kilka rodzajów telepracy:

- telepraca domowa – praca we własnym mieszkaniu, bez konieczności dojazdu do zakładu pracy;
- telepraca zmienna – pracownik wykonuje pracę zarówno w mieszkaniu, jak i w zakładzie pracy;
- telepraca mobilna – pracownik wykonuje pracę w różnych miejscach, np. u klienta czy podwykonawcy, a kontaktuje się z zakładem pracy przez telefon lub internet;
- centra telepracy – obiekty dla pracowników, które znajdują się niedaleko miejsca ich zamieszkania; są tworzone dla pracowników, którzy mieszkają daleko od głównej siedziby firmy, a nie mogą lub nie chcą pracować w domu;
- telepraca „zamorska” – telepraca wykonywana w różnych krajach i na różnych kontynentach.

Zdaniem wielu specjalistów i praktyków, telepraca jako specyficzna forma świadczenia pracy to rozwiązanie korzystne dla obu stron, czyli pracodawcy i pracownika. Nie oznacza to jednak, że nie ma ona żadnych wad.

Zalety z punktu widzenia pracodawcy:

- ograniczenie zapotrzebowania na powierzchnię biurową (ograniczenie wydatków na prowadzenie biura i firmy);
- większa elastyczność struktury organizacyjnej;

- szansa na pozyskanie specjalistów;
- ograniczenie konfliktów w pracy;
- nacisk na efekty pracy wprowadza bardziej przejrzyste i uczciwe zasady oceny pracownika (liczy się efekt pracy, a nie zachowanie, wygląd, układy koleżeńskie, styl pracy);
- brak ograniczeń terytorialnych – możliwość pozyskiwania pracowników mieszkających z dala od siedziby firmy, nawet w innych krajach;
- możliwość zatrudnienia osób dotychczas wyłączonych z rynku pracy, np. ze względu na niepełnosprawność ruchową;
- niższe wskaźniki fluktuacji pracowników oraz związane z nimi niższe koszty rekrutacji i szkoleń;
- wzrost wydajności telepracowników – badania wskazują na wzrost zwykle o 20–40%, niekiedy do kilkuset procent;
- możliwość zwiększenia personelu bez żadnych zmian w organizacji biura.

Zalety z punktu widzenia pracownika:

- wzrost wydajności pracy – na pracę telepracownika nie wpływają niedogodności towarzyszące pracy w biurze, tzn. męczące dojazdy, sztywne godziny pracy, konflikty w zespole, niekomfortowe środowisko pracy;
- samodzielne ustalanie godzin pracy;
- większa mobilność;
- korzystne rozwiązania dla kobiet wychowujących dzieci w domu, osób niepełnosprawnych oraz pracowników z regionów uboższych;
- dostosowanie stanowiska pracy do indywidualnych potrzeb pracownika.

Niekorzystne aspekty telepracy dla pracodawcy:

- trudności w zarządzaniu zasobami ludzkimi – problemy związane z motywacją i oceną telepracownika;
- wyższe koszty początkowe, związane m.in. z zapewnieniem wsparcia technicznego, łącza telefonicznego i internetowego;
- zjawisko izolacji i braku współpracy pracownika z pracodawcą;
- obawa związana z bezpieczeństwem i poufnością informacji;
- zależność od podatnych na awarie technologii informatycznych.

Pracownik zatrudniony w systemie telepracy również narażony jest na pewne zagrożenia:

- praca w domu może wzmagać stres (zacieranie się granic między czasem pracy a czasem prywatnym, negatywny wpływ na życie rodzinne, uzależnienie wynagrodzenia od wyników pracy często prowadzące do stresu);
- poczucie osamotnienia i braku wsparcia, izolacja społeczna;
- brak organizacji pracy i bezpośredniego nadzoru może prowadzić do pogorszenia jakości pracy, a nawet stopniowego obniżania kwalifikacji zawodowych;
- mniejsze szanse na awans;
- brak poczucia przynależności do firmy;
- telepraca może wiązać się z wydłużaniem dnia pracy bez dodatkowego wynagrodzenia.

Dużym problemem dla telepracujących może okazać się brak dostępu do wybranych usług informacyjnych i odpowiedniego sprzętu, ponadto nie wszystkie rodzaje prac są możliwe i wskazane do realizacji drogą zdalną.

Telepraca daje jednak duże korzyści społeczne. Dzięki niej zmniejsza się zanieczyszczenie środowiska, obniża się koszt infrastruktury, unika się nadmiernej koncentracji ludności w dużych miastach. Nowa forma pracy przez możliwość zatrudnienia rodziców małych dzieci oraz inwalidów ruchowych może przyczynić się do poprawy ich życia (Papińska-Kacperk 2008).

Inicjatorem wprowadzenia regulacji prawnych dla telepracy była Komisja Europejska, która rozpoczęła konsultacje mające na celu unowocześnienie organizacji pracy w drodze implementacji elastycznych form pracy, umożliwiających podniesienie konkurencyjności przedsiębiorstw i osiągnięcie równowagi między elastycznością a pewnością pracy. W roku 2002 partnerzy społeczni na szczęblu Unii Europejskiej podpisali ramowe porozumienie dotyczące regulacji telepracy, definiujące telepracę jako formę organizacji lub wykonywania pracy na podstawie umowy o pracę lub w ramach stosunku pracy z wykorzystaniem technologii, jeżeli praca jest wykonywana regularnie poza lokalem pracodawcy, a mogłaby być w nim wykonywana. W nowych państwach Unii Europejskiej jest jeszcze słabo rozwinięta. Ocenia się, że rozwój tej formy zatrudnienia w Europie Środkowej i Wschodniej jest obecnie na takim etapie, na jakim był w krajach Europy Zachodniej 5–10 lat temu.

W polskich warunkach wciąż niezbędne jest budowanie, zarówno wśród osób pozostających bez pracy, jak i wśród pracodawców, a także absolwentów szkół wyższych, świadomości, że telepraca może być szansą. Toteż niezbędne jest kształtowanie postaw, przełamywanie stereotypów, funkcjonujących zarówno wśród potencjalnych pracowników, jak i wśród pracodawców, a jednocześnie uświadomienie, że nowoczesne technologie informacyjne stwarzają niespotykane wcześniej możliwości.

Informacja staje się zasobem o coraz większym znaczeniu gospodarczym; jej wykorzystanie kreuje coraz większą część dochodów rozwiniętych gospodarek świata. Szczególne właściwości tego zasobu: wszechstronność oddziaływania, duża dynamika spadku cen i wydatne skrócenie cykli produkcyjnych, a także specyficzne cechy metod jej przetwarzania i przesyłania oraz wykorzystania dynamizujące rozwój, powodują powstawanie nowych jakościowo zjawisk cywilizacyjnych (Griffin 2007).

Pozycja przedsiębiorstwa jako organizacji działającej w szybko zmieniającym się, burzliwym otoczeniu, jest zagrożona. W dobie globalizacji gospodarki rosnąca konkurencja między firmami wymusza na nich ciągłą, nieustanną obserwację i analizę zachodzących wokół procesów oraz błyskawiczną reakcję wewnątrz organizacji w celu utrzymania pozycji na rynku. Nowe możliwości, jakie niesie ze sobą rozwój technologii informatycznych oraz technik informacyjnych, dają szansę na sukces konkurującej firmie i coraz częściej stają się jego podstawą. Postęp techniki informatycznej, telekomunikacyjnej i tzw. multimediiów sprawia, że otoczenie ulega ogromnym zmianom. TI ma kluczowe znaczenie dla gospodarki. Osiąganie celów działalności i przewagi konkurencyjnej zależy w głównej mierze od zdolności organizacji do dostosowania rozwiązań organizacyjnych, metod działania, umiejętności pracowników oraz narzędzi, takich jak np. TI, do wyzwań, jakie stawia współczesna gospodarka fazy informacyjnej rozwoju cywilizacyjnego. Zastosowanie techniki informacyjnej może i powinno prowadzić do powstania nowych jakości w zarządzaniu przedsiębiorstwem. System informatyczny dostarcza narzędzi niemających odpowiedników w klasycznym przetwarzaniu informacji. Narzędzia te przyspieszają i usprawniają jej obieg, przyczyniają się także do głęboko idących zmian w zakresie obowiązków poszczególnych pracowników, strukturze przedsiębiorstwa, a nawet w stosunkach międzyludzkich. Możliwości stwarzane przez narzędzia informatyczne są bardzo duże i stale się zwiększają. Ich wykorzystanie może być dla przedsiębiorstwa szansą na uzyskanie znacznej przewagi konkurencyjnej, pod warunkiem, że zostanie ono zorganizowane profesjonalnie i w odpowiednim czasie, co wymaga od firmy właściwego

podejścia do problemów związanych z informatyzacją. W tym sensie system informatyczny bardzo dobrze wpisuje się w paradygmat organizacji uczącej się. Z punktu widzenia menedżera najbardziej interesujące są te elementy technologii informatycznej, które – odpowiednio zastosowane – pozwalają w istotny sposób poprawić jakość lub wydajność procesu zarządzania (Szmit 2003).

W szerokim ujęciu pod określeniem „techniki informacyjne i telekomunikacyjne” rozumie się:

- sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny;
- infrastrukturę telekomunikacyjną;
- oprogramowanie;
- informatyczne systemy i struktury;
- metody przetwarzania informacji.

Każdy z tych obszarów stanowi pole aktywnych, zaawansowanych badań rozwojowych. Aktywność rozwojowa w poszczególnych obszarach stwarza zapotrzebowanie na nowe, sprawniejsze metody przetwarzania informacji, wymusza postęp technologiczny. Techniki informacyjne i telekomunikacyjne znajdują się w ciągłym, dynamicznym rozwoju. Wpływa to na tworzenie nowych, licznych przedsiębiorstw, a zatem nowych, specyficznych miejsc pracy.

Z problematyką dostępności narzędzi ery informacyjnej wiąże się sprawa opracowania infrastruktury informatycznej dla małych i średnich przedsiębiorstw, które – ze względu na znaczne koszty tego typu wdrożeń – w swoich bilansach nie udźwignęłyby takich wydatków. Nie można też pominąć oddziaływania technik informacyjnych na przekształcenia krajowych i wspólnotowych struktur administracyjnych. Internetowe, multimedialne połączenia likwidujące problemy przestrzeni, będące podstawowymi ograniczeniami kształtowania efektywnych struktur administracji terenowej, będą miały wpływ na funkcjonalność i efektywność tych podmiotów.

Ekonomia oparta na kreatywności, upowszechnianiu i wykorzystaniu wiedzy, ujętych w plany i programy strategiczne, będzie decydującym czynnikiem w epoce zdominowanej przez informacje i narzędzia ich wykorzystania. Będzie ona odgrywała decydującą rolę w stymulowaniu wzrostu gospodarczego i poszerzaniu możliwości zatrudnienia. Formowanie się szerokiego, wolnego rynku europejskiego i ułatwienia w jego działaniu pozwolą na wykorzystanie efektów skali, redukcję kosztów administracyjnych i finansowych, łatwiejszy dostęp do prywatnych i publicznych sektorów gospodarki oraz lepszą ich współpracę.

Rozwój świata informacyjnego jest w pierwszym rzędzie stymulowany przez rozwój technik telekomunikacyjnych. Te techniki, ze względu na swe aspekty ekonomiczne, podlegają mechanizmom rynkowym, w tym przede wszystkim czynniki konkurencji. Stąd też przyjmuje się, że dla sprostania aktualnym wyzwaniom należy podjąć wysiłki w pewnych kierunkach:

- wspomóc firmy w dostosowaniu się do globalnej i wewnętrznie uzależnionej konkurencji;
- wykorzystać wszystkie możliwości przejścia do ekonomiki opartej na informacji i wiedzy;
- kształtować procesy edukacyjne stosownie do wymagań cywilizacji informacyjnej;
- innowacyjność wspierać rozwojem badań.

Naturalną konsekwencją rozwoju i upowszechniania się technologii informacyjnej jest pojawienie się gospodarki elektronicznej. Szczególnym rodzajem elektronicznych przedsięwzięć jest e-handel (ang. *Commerce*), określane często jako handel elektroniczny. Jest on skoncentrowany wokół pojedynczych transakcji wykorzystujących sieć jako medium wymiany, obejmujący relacje pomiędzy przedsiębiorstwami, jak i konsumentem (Hartman, Sifonis, Kador 2001). W gospodarce elektronicznej, ze względu na to, kim są partnerzy uczestniczący w transakcjach, można wyróżnić cztery podstawowe modele e-biznesu:

- przedsiębiorstwo – klient,
- przedsiębiorstwo – przedsiębiorstwo,

- klient – klient,
- klient – przedsiębiorstwo.

Współczesne przedsiębiorstwo musi doskonalić zasady współpracy z klientami i partnerami biznesowymi. Warunkiem skutecznej współpracy jest elastyczność jej zasad i umiejętność adaptowania ich do zmieniających się potrzeb. Wykorzystanie tradycyjnych metod komunikacji nie wystarcza do pełnego realizowania wszystkich zadań. Przedsiębiorstwa te cechuje dążenie do realizacji procesów biznesowych drogą elektroniczną, ponadto w szerokim zakresie korzystają one z multimedialnych możliwości sieci w realizacji kontaktów międzyludzkich. Otoczenie, w którym funkcjonują e-przedsiębiorstwa, to dynamicznie rozwijające się rynki lokalne, krajowe i międzynarodowe, o wzrastającym stopniu ryzyka i konkurencyjności. Presja konkurencyjności skłania je do zwiększania efektywności procesów zarządzania, co w praktyce oznacza poprawę jakości i skuteczności procesów decyzyjnych w e-przedsiębiorstwie. E-przedsiębiorstwo w zmieniającym się dynamicznie otoczeniu musi dysponować aktualnymi, dokładnymi informacjami, czyli musi posiadać pewną infrastrukturę informacyjną, polegającą na określeniu kategorii informacji potrzebnych do zarządzania, źródeł i metod pozyskiwania tych informacji, a także zasad ich przetwarzania, przepływu i udostępniania.

Do końca lat 70. XX w. zarządzanie informacją ukierunkowane było na wspomaganie procesów zarządzania operacyjnego, w celu obniżenia kosztów i zwiększenia wydajności pracy. Dopiero w latach 60. zarządzanie informacją uznano za jeden z podstawowych czynników tworzenia i realizacji strategii przedsiębiorstwa. Dobre zarządzanie biznesem to zarządzanie jego przyszłością, to zarządzanie informacją (Kotler 1994). Zarządzanie informacją, jako zbiór zasad, technik, systemów oraz urządzeń, które określają informacyjno-komunikacyjną strukturę przedsiębiorstwa, stanowi podstawę procesów podejmowania decyzji, ma za zadanie m.in.:

- wprowadzanie nowych systemów automatyzacji prac biurowych, systemów zarządzania relacjami z klientami (CRM), systemów telekomunikacyjnych;
- integrację systemów informacyjnych wykorzystywanych na różnych szczeblach zarządzania;
- projektowanie działań innowacyjnych i adaptacyjnych;
- tworzenie warunków do zapewnienia efektywnych związków przedsiębiorstwa z rynkiem informacyjnym.

Tradycyjnie technologia informacyjna jest używana do wspierania bieżącej działalności przedsiębiorstwa, a w nowej roli coraz częściej jest wykorzystywana jako narzędzie służące do zwiększenia konkurencyjności e-przedsiębiorstwa. Strategiczne znaczenie technologii informacyjnej jest związane z koncepcją informacji jako zasobu strategicznego. Informacja jest podstawą tworzenia strategii i potencjalnym źródłem budowania przewagi konkurencyjnej. Celem strategii informacyjnej jest ustalenie, jakiego rodzaju informacje należy zebrać, gromadzić i przechowywać. Informacyjne czynniki wartości dodanej tworzone na stanowisku pracy w procesie pozyskiwania, przetwarzania lub udostępniania informacji są to zatem środki technologii informacyjnej, jak internet czy poczta elektroniczna, a w obszarze organizacji to np. elastyczny czas pracy czy harmonogram przetwarzania danych. Istotnym elementem tworzenia wartości dodanej informacji staje się także zewnętrzna integracja informacyjnych czynników wartości dodanej, czyli podejmowanie wszystkich działań tworzących harmonię w zarządzaniu informacją, zorientowanych na tworzenie równowagi pomiędzy e-przedsiębiorstwem a otoczeniem, szczególnie na powiązania z dostawcami i odbiorcami (Czekaj 2000).

Istota funkcjonowania przedsiębiorstwa przyszłości to zarządzanie informacją, w tym zarządzanie wiedzą. Dzięki technologii informacyjnej, a ściślej – dzięki sieciom komputerowym, przedsiębiorstwo działa w cyberprzestrzeni, gdzie czas przesyłania informacji i proces podej-

mowania decyzji są bardzo krótkie. W konsekwencji problemy niedoboru rozwiązywane są zarówno za pomocą nowej formy rynku, czyli rynku elektronicznego, jak i nowej formy organizacji, czyli organizacji wirtualnych.

Zastosowanie technologii informatycznej w działalności gospodarczej wspomaga i zwiększa efektywność funkcjonowania przedsiębiorstwa. Dokonuje się to przez przyspieszenie procedur zarządzania i podniesienie jakości licznych operacji, a umożliwia operowanie na większych zasobach informacyjnych.

Umiędzynarodowienie życia gospodarczego i globalizacja rynku stają się faktem, który nie może pozostać bez wpływu na procesy gospodarcze. Ta sytuacja sprawia, że pojęcia i kategorie ekonomiczne właściwe klasycznej ekonomii narodowo-państwowej w coraz mniejszym stopniu pozwalają na zrozumienie i skuteczne oddziaływanie na współczesne procesy życia gospodarczego. Jest to jedna z podstawowych słabości życia gospodarczego (Grudzewski, Hejduk 2000). Tradycyjny proces produkcyjny był organizowany pod potrzeby sprawnego zarządzania jego przebiegiem. Sprowadzało się to do budowy hierarchicznych struktur organizacyjnych. Coraz większą popularność zdobywają organizacje wirtualne, obsługujące pojedyncze transakcje.

Pojęcie „wirtualna organizacja” rozumiane jest różnie. Jest to organizacja często nazywana organizacją przyszłości. Taka organizacja mogła powstać dzięki rozwojowi informacyjnej technologii, a zwłaszcza funkcjonowania globalnych sieci informacyjnych i dużych baz danych. Jest to odpowiedź na wymagania wolnego rynku i konieczność dostosowania się do jego konkurencyjności. Jest jednym z najbardziej istotnych elementów nowej ekonomii. Do zostania przedsiębiorcą przyszłości wystarczy więc komputer z dostępem do internetu i taka wiedza, jakiej nie ma konkurencja. Technologia informacyjna i powiązana z nią nowa ekonomia wprowadza tak istotne zmiany w wiele obszarów działalności gospodarczej, że modyfikacja sposobu działania przedsiębiorstwa jest niezbędna. W zależności od rodzaju działalności zmiany te mają różne natężenie, ale wszędzie są odczuwalne. Zmiany w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa, zmiany środowiska gospodarczego, zupełnie nowe zachowania rynkowe – to tylko wybrane różnice pomiędzy tradycyjnym stylem gospodarowania a tym, co nazwane jest nową gospodarką czy szerzej – nową ekonomią. Zmiany te są możliwe i równocześnie wymuszane przez coraz szersze stosowanie technologii informatycznych.

Literatura

1. Bendyk E., 2004, *Antymatrix. Człowiek w labiryncie sieci*, Wydawnictwo H.A.B., Warszawa.
2. Czekaj J., 2000, *Metody zarządzania informacją w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo AE w Krakowie, Kraków.
3. Gizdra R., Krzywicki J., 2001, *Telepraca – szansa i nowe możliwości a zadowolenie z pracy pracownika*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin.
4. Goban-Klas T., Sienkiewicz P., 1999, *Spółczesność informacyjna, Szanse, zagrożenia, wyzwania*, Wyd. Fundacji Postępu Telekomunikacji, Kraków.
5. Goban-Klas T., 2005, *Media i komunikowanie masowe*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
6. Griffin R.W., 2007, *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
7. Hartman A., Sifonis J., Kador J., 2001, *E-biznes. Strategie sukcesu w gospodarce internetowej. Sprawdzone metody organizacji przedsięwzięć e-biznesowych*, Wydawnictwo K.E. Liber s.c., Warszawa.
8. Kotler P., 1994, *Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*, Gebethner i ska, Warszawa.
9. Krzysztofek K., Szczepański M.S., 2002, *Zrozumieć rozwój – od społeczeństw tradycyjnych do informacyjnych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
10. Łobjko S., 2005, *Systemy informacyjne w zarządzaniu wiedzą i innowacją w przedsiębiorstwie*, SGH, Warszawa.

11. Markow J., 2000, *Wybrane problemy rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin.
12. Papińska-Kacperek J., 2008, *Spoleczeństwo informacyjne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
13. *Przedsiębiorstwo przyszłości*, 2000, W. Grudzewski, J. Hejduk (red.), Difin, Warszawa.
14. *Spoleczeństwo informacyjne – problemy rozwoju*, 2007, A. Szewczyk (red.), Difin, Warszawa.
15. Szmit M., 2003, *Informatyka w zarządzaniu*, Difin, Warszawa.
16. Zorska A., 1998, *Ku globalizacji*, PWN, Warszawa.

The Role of Information Technology in Management and Its Influence on Creating the Information Society

Information technology (IT) concerns using the computer science in various aspects of life. The possibilities of immediate information exchange at any time and any place in the world have created conditions for the rise a new type of an information society and economy based on knowledge. Computer networks, especially the Internet, as well as modern wireless media have caused the disappearance of traditional barriers in human communication.

In modern global economy competitiveness of companies depends on their innovations and knowledge. In a company the essential factor in effective knowledge and innovation management is the implementation of a proper information system. Learning how to work with computer is a must, both in professional and in private life.

Our modern world has been dominated by IT, which influences every single aspect of our life. Nowadays, information and knowledge are treated as one of the most important factor of business activity. Introducing up-to-date IT helps to effectively use the company resources where information systems play more and more important role. Companies may obtain better economic results in fast changing circumstances. In the information era companies are highly depended on IT and IT means much more than computers and their software. It is also know-how.