

---

## **Zarządzanie a wyzwania społeczeństwa informacyjnego**

*Julian Bugiel*

Współcześnie dominuje pogląd, że już w najbliższej przyszłości wymagania wobec kadry menedżerskiej niewspółmiernie wzrosną, co wydaje się prawdą oczywistą. Stąd nadchodzące lata przez wielu teoretyków zarządzania określane są jako epoka wiedzy i informacji. Czynniki, które jeszcze obecnie przesadzają o konkurencyjności – chociaż już nie w tak decydującej mierze – jak lokalizacja firmy blisko rynków zbytu czy źródeł zapotrzebowania, wieloseryjność produkcji, wąska specjalizacja pracowników, sformalizowane procedury wykonawcze, w coraz większym stopniu tracą w porównaniu z wiedzą.

Już obecnie ilość wiedzy i informacji rośnie na wielką skalę, co wywołuje znaczną dezinformację oraz trudności w podejmowaniu decyzji. Jednocześnie w wyniku tych procesów dochodzi do procesu szybkiego starzenia się wiedzy. Dlatego przed menedżerami powstają nowe wyzwania, jak zmieniać systemy zarządzania i przystosowywać je do procesów globalizacji i nadchodzącego społeczeństwa informacyjnego, bowiem jednym z największych występujących obecnie problemów w zarządzaniu organizacjami jest ich niedostosowanie do zmieniającego się świata. Gospodarka w skali globalnej podlega burzliwym zmianom i aby lepiej je zobaczyć, warto spojrzeć na drogę, którą przeszła.

Jak pisze Robbins i Decenzo (2002: 85–87), łatwo można zapomnieć, że 25 lat temu nikt nie miał faksu, telefonu komórkowego ani laptopa. Nazwy, którymi obecnie posługujemy się na co dzień (poczta elektroniczna, albo modem), były znane może kilkuset osobom. Krzemowy mikroprocesor i inne osiągnięcia techniczne na zawsze zmieniły gospodarkę światową, a także metody pracy ludzi.

Na początku lat 80. XX wieku rozpoczęła się nowa era, oparta na informacji, czyli tzw. trzecia fala. Postęp techniczny spowodował eliminację stanowisk robotniczych wymagających stosunkowo niskich kwalifikacji. Dzisiaj robotnicy przemysłowi stanowią w USA mniej niż 30% zatrudnionych. Obecnie stanowiska pracy w usługach stanowią we już Włoszech 59%, w Niemczech 70%, a w Kanadzie i Stanach Zjednoczonych ponad 80%.

Właśnie pracownicy wiedzy są siłą trzeciej fali. Stanowiska ich są zaprojektowane w celu zbierania i zastosowania informacji i wykorzystania jej do celów gospodarczych. Od wielu lat obserwowano tendencję do tworzenia się przesłanek do powstania społeczeństwa informacyjnego i wypierania tradycyjnej gospodarki przez gospodarkę wiedzy. Wizja ta zaczyna stawać się rzeczywistością, gdyż wielu teoretyków jest zdania, iż „inwestycje w ak-

tywa kulturalne przynoszą dziś znacznie większe korzyści niż inwestycje w aktywa materialne”, a wybitny teoretyk zarządzania Charles Handy podkreśla, że na obecnym etapie rozwoju gospodarczego wartość intelektualnego kapitału firmy nawet kilkakrotnie przewyższa wartość jej aktywów materialnych” (Probst, Raub, Romhardt, 2002: 14).

Rynki międzynarodowe, udoskonalenia techniczne, zmiany w składzie siły roboczej i inne podobne czynniki powodują występowanie nowych zagrożeń organizacyjnych. Stąd powstające koncepcje uczącej się organizacji rozumianej jako zarządzanie opierające się na pewnej wiedzy, która jest ciągle wzbogacana i rozwijana, a następnie przekazywana przedsiębiorstwom. W tym procesie zasadnicze znaczenie ma wykorzystanie informacji, gdyż w ten sposób osiąga się ciągły rozwój wiedzy, co spowodowane jest dużą otwartością na współpracę tak w relacjach między pracownikami, jak i w układach międzyorganizacyjnych. Tworzą się sieci organizacyjne, które są systemami zdobywającymi wiedzę w rezultacie uruchamiania wielorakich kanałów informacyjnych.

Tworzenie organizacji o strukturze sieciowej jest obecnie uznawane za rozwiązania wybiegające w przyszłość. Wynika to z radykalizmu proponowanych rozwiązań: odchodzenie od układów hierarchicznych, które były typowe dla struktur tradycyjnych, jak również form bardziej współczesnych, często określanymi jako nowoczesne.

Organizacja sieciowa koncentruje się na takim typie strukturyzacji działań w sieci, który bazuje na poziomym przepływie informacji dotyczących alokacji zadań i maksymalizacji efektów między rozproszonymi jednostkami organizacyjnymi. W rezultacie tych działań następuje rezygnacja z kierowników średniego szczebla, a ich funkcje przejmują kierownicy i pracownicy zespołów zadaniowych (Mescon, Albert, 1988: 19). Dokonuje się również ograniczenie funkcji naczelnego kierownictwa w tradycyjnym ujęciu.

Do zadań naczelnego kierownictwa najczęściej zalicza się teraz (Sikorski, 1999: 71):

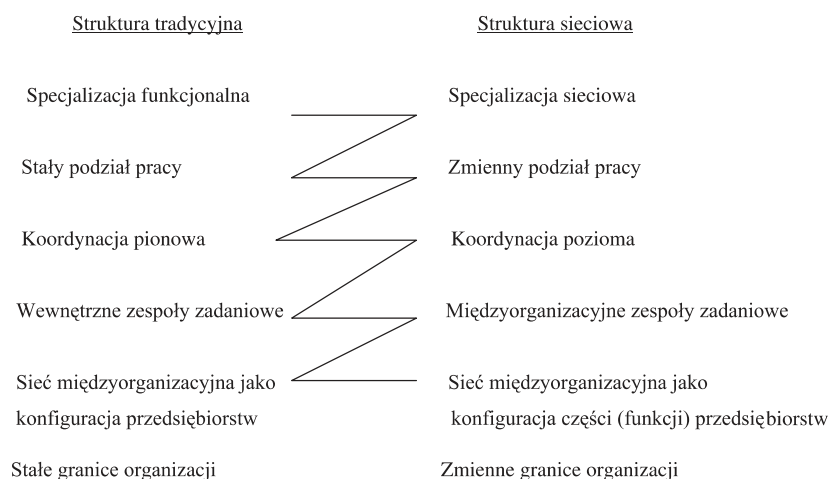
- określanie generalnej wizji i strategii działania,
- dbanie o odpowiednią jakość działań,
- wywieranie dyscyplinujących nacisków na zespoły i pracowników,
- racjonalizację systemu „uczenia się” sieci i wymiany ekspertów,
- inicjowanie świadczenia określonych usług dla wszystkich elementów sieci,
- tworzenie warunków do realizacji kapitałochłonnych inwestycji przez pozyskiwanie atrakcyjnych inwestorów.

Struktury sieciowe modyfikują tradycyjne podejście do specjalizacji, co wyraża się zastępowaniem specjalizacji funkcjonalnej, opartej na tworzeniu komórek organizacyjnych, takich jak np. planowanie, marketing, produkcja i specjalizacja o charakterze przedmiotowym na działania skierowane na realizację określonego projektu.

W tych strukturach stopień sformalizowania czynności jest niski, chodzi bowiem o to, by nie ograniczać inicjatywy i samodzielności wykonawców. Buduje się w ten sposób atmosferę wzajemnego zaufania, co umożliwi szybsze rozwiązywanie problemów.

Jak wynika z rysunku 1 struktura sieciowa to podstawowe kanały komunikowania się ludzi zorientowanych na realizację zadań, a nie na władzę. Wynika stąd wyraźnie, że sieć bu-

dowana jest głównie po to, by otrzymać możliwie najszybciej informację i przetwarzać je w wiedzę. Nie mniej ważna jest wielostronność i wzajemność przekazywania informacji, które są podstawowymi warunkami współpracy, a w efekcie także istnienia sieci. Niezwykle ważną rzeczą jest poszerzanie zbiorów informacji, co ma istotne znaczenie dla firmy.



**Rys. 1**

Cechy ewolucji struktur organizacyjnych przedsiębiorstwa

Źródło: Sikorski, 1999, s. 74.

Orientacja na klienta jest czynnikiem powodującym, że często firmy odchodzą od hierarchicznych struktur i przechodzą do rozbudowywania relacji poziomych. Rozbudowa sieci powiązań o charakterze poziomym jest właściwym rozwiązaniem w walce o klienta, służy temu, by zadowolić go kompleksową obsługą w jednym miejscu i czasie, a nie „przekazywać” go rozszerzonym, chociażby w przestrzeni, kompetentnym osobom (Peters, 1993: 450–451).

Powstaje tutaj pytanie, w jakim stopniu kadra menedżerska z wykształceniem technicznym jest przygotowana do realizacji tych wyzwań? W dużym stopniu mogą to zilustrować wypowiedzi inżynierów pełniących funkcje kierownicze w przemyśle.

Badania przeprowadzono w 2001 roku wśród 285 inżynierów uczestniczących w studiach dokształcających prowadzonych przez firmę „Europel” z Krakowa – w zakresie nowoczesnych metod zarządzania (w pierwszych dniach rozpoczęcia kursu szkoleniowego). Kilka pytań dotyczyło pracy menedżerów, niezbędnych umiejętności, wiedzy, cech osobowości oraz ich roli w przyszłości. Na ten sam temat uprzednio przeprowadzono sondaż w 1993 roku. Wyniki sondażu wskazują, że respondenci uważają, iż inżynier pracujący na stanowisku kierowniczym w pierwszej połowie lat 90., to przede wszystkim człowiek mający odpowiednio wysoki poziom wiedzy technicznej i specjalistycznej, ale jednocześnie posiadający znajomość języków obcych, wiedzę ekonomiczną, otwarty umysł na nowe roz-

wiązania i pomysły, umiejący współżyć i kierować ludźmi, mający zdolności twórcze i doświadczenie zawodowe (tab. 1).

Jest rzeczą charakterystyczną, iż badani uważają, że w niewielkim tylko stopniu komputer jest istotnym narzędziem w ich pracy.

**Tabela 1**

Wiedza, umiejętności i cechy osobowe niezbędne w pracy menedżera (inżyniera)  
w opinii respondentów w %

Lp.		rok 1993 N = 245	rok 2001 N = 285
1	Wysoki poziom wiedzy ogólno- teoretycznej	60,0	65,5
2	Wysoki poziom wiedzy specjalistycznej	47,1	41,0
3	Praktyczna znajomość języka obcego	45,7	74,2
4	Wiedza ekonomiczna	25,4	20,0
5	Otwartość na nowe rozwiązania (kreatywność)	24,3	21,2
6	Umiejętność współzycia i kierowania ludźmi	23,7	25,0
7	Wiedza i umiejętności organizatorskie	22,6	20,0
8	Doświadczenie zawodowe	20,3	17,5
9	Intuicja	20,2	28,5
10	Umiejętność samodzielnego podejmowania decyzji	18,9	21,3
11	Suwerenność, obowiązkowość, pracowitość	15,1	17,0
12	Odpowiedzialność za podejmowane decyzje	13,8	12,0
13	Wytrwałość i konsekwencja w działaniu	11,3	13,0
14	Wiedza humanistyczna	10,5	7,5
15	Etyka zawodowa	10,5	6,5
16	Kultura osobista, tolerancja	10,0	17,1
17	Poczucie sprawiedliwości	5,0	10,0
18	Umiejętność posługiwania się w pracy komputerem	9,0	80,4
19	Znajomość podstaw programowania	2,5	17,5
20	Inne	6,5	3,2

Okazuje się, że w 2001 roku komputer jest już nieodłącznym atrybutem w pracy – wskazuje na to 80% respondentów, z tym, że prawie 18% uważa, iż istotnym elementem w pracy jest również znajomość oprogramowania. Jednocześnie można zauważyć wzrost znaczenia „praktycznej znajomości języków obcych” na co wskazuje aż 74,2% respondentów. Na uwagę również zasługuje wzrost wskazań na czynniki w dużej mierze związane z osobowością, takie jak intuicja – 28,5%, kultura osobista i tolerancja – 17,1%.

Wynika stąd, że zmiany techniczne, zwłaszcza te, które wiążą się z techniką informacyjną, wywarły i będą na coraz większą skalę wywierać wpływ na dziedziny wiedzy niezbędne dla osób zarządzających organizacjami.

Technika wymusza na menedżerach zmianę metod i stylu pracy. Przed podjęciem decyzji mogą z pomocą techniki uzyskać kompletne informacje dotyczące określonego problemu dzięki połączeniom komputerowym, faksowym, kopiarkom, drukarkom i innym urządzeniom. W wyniku uzyskanych w ten sposób informacji mogą precyzyjniej formułować plany, szybciej podejmować decyzje i monitorować czynności robocze.

W efekcie, technika informacyjna zwiększyła możliwości skutecznego wykonywania przez kierownika czterech podstawowych funkcji związanych z jego pracą:

- 1) planowania,
- 2) organizowania,
- 3) motywowania,
- 4) kontroli.

Technika zmienia także sposób pracy kierownika, co wymaga od menedżerów zmian w zakresie mentalności i osobowości. Z historycznego punktu widzenia miejsca pracy znajdowały się w pobliżu źródeł kwalifikowanych pracowników, a ci z kolei blisko swoich szefów (Robbins, Decenzo, 2002: 97–98). Kierownicy będąc blisko pracowników obserwowali przebieg prac, a komunikacja interpersonalna była bezpośrednia.

Współcześnie technika stwarza możliwości nadzorowania pracowników znajdujących się nawet w znacznej odległości, powodując jednocześnie zmniejszenie się bezpośrednich kontaktów. Możliwości „telepracy” – połączenie komputera i modemu pracownika z odpowiednimi urządzeniami jego współpracowników oraz kierownictwa centrali – umożliwia zatrudnionym zamieszkiwanie w dowolnej miejscowości. Dzięki tym udogodnieniom kierowników nie zawsze musi się lokalizować w pobliżu miejsca pracy siły roboczej.

Rozwój techniki, szczególnie informatycznej, niesie za sobą w tej chwili trudne do przewidzenia zmiany podejścia do organizacji i zarządzania, co już obecnie można obserwować przy powstaniu związków nowych struktur (np. organizacji wirtualnej jako organizacji przyszłości).

Pojęcie „wirtualna” nie uzyskało jednoznacznej i zadowalającej definicji i jest raczej wieloznaczne. Wywodzi się od słowa łacińskiego *virtus*, oznaczającego wysokość, moc. Kopaliński (1994: 547) słowo „wirtualny” określa jako teoretycznie możliwy, mogący zaistnieć. W każdym razie rozwój technologii informatycznej i informatyzacja zarządzania stwarzają warunki do tworzenia nowych koncepcji organizacji, którą obecnie nazywa się organizacją wirtualną.

Według W. Zimmiewicza: „Wirtualne przedsiębiorstwo jest tworem sztucznym, który bazuje na indywidualnych kompetencjach kluczowych i integruje niezależne firmy wzdłuż wspólnego łańcucha wartości produkcji. Główna idea polega na tym, że wnosi do niego kompetencje kluczowe, czyli największej jakości, które umożliwiają wytworzenie specyficznych produktów lub usług. Jest zatem pewne, że do każdego pojawiającego się zlecenia, zgłosi się odpowiednia osoba” (1999: 100–101).

W. Kieżun uważa, że przyszłościowa organizacja „dotrzymująca kroku XXI wiekowi” będzie charakteryzować się cechami przedstawionymi w tabeli 2.

**Tabela 2**  
Charakterystyka przedsiębiorstwa XXI wieku

Lp.	Dawna charakterystyka sukcesu	Nowa charakterystyka sukcesu
1.	Nastawienie na sprawność albo cel	Wizja – długofalowa perspektywa

Architektura organizacji

2.	Funkcjonalna	Zintegrowana
3.	Hierarchiczna	Płaska, zdecentranizowana
4.	Lokalna, regionalna, narodowa	Globalna
5.	Integracja wertykalna	Integracja sieciowa
6.	Nastawiona na park maszynowy	Informacja technologiczna
7.	Nastawiona na akcjonariuszy	Nastawiona na wszystkich partnerów
8.	Sztywna i sformalizowana	Elastyczna, adaptacyjna, podatna na zmiany
9.	Nastawiona na produkt	Nastawiona na klienta
11.	Nastawiona na jakość produktu	Nastawiona na jakość całości
12.	Bazująca na mierniku monetarnym	Bazująca na mierniku czasu
13.	Sprawna i stabilna	Innowacyjna, przedsiębiorcza

Źródło: Kieżun, 1997, s. 85.

Tak więc tendencje rozwojowe organizacji w przyszłości, to wizja firmy rozpatrywana w długim horyzoncie czasowym, o płaskiej strukturze, rozbudowanej sieci informacyjnej, umożliwiającej firmom łączenie się i współpracę w wymiarze globalnym. Organizacja charakteryzująca się innowacyjnością jest podatna na zmiany dokonujące się w otaczającym ją świecie zewnętrznym i nastawiona na realizację potrzeb klienta (Bugiel, 2002: 53).

Powstaje pytanie, w jakim stopniu aktualnie pracujący menedżerowie-inżynierowie, widzą wyzwania, jakie postawi im stosunkowo bliska przyszłość? Wydaje się – jak wskazują dane zawarte w tabeli 3 – że w dużym stopniu zdają sobie sprawę z konieczności dostosowania się do zmian, jakie w nadchodzących latach przyniesie im rozwijająca się technika, jak również rozwijające się struktury organizacyjne.

**Tabela 3**

Wiedza, umiejętności i cechy osobowe niezbędne w pracy menedżera (inżyniera) w przyszłości – lata 2000–2015 w (%)

1	Wysoki poziom wiedzy ogólnoteoretycznej	63,5
2	Praktyczna znajomość 2–3 języków obcych	55,0
3	Wysoki poziom wiedzy specjalistycznej	45,0
4	Kreatywność – otwartość na nowe rozwiązania	30,5
5	Wiedza i umiejętności z zakresu wykorzystania komputera i korzystania z sieci w pracy	28,5
6	Elastyczność w postępowaniu i działaniu oraz komunikatywność	23,4
7	Ogólna wiedza ekonomiczna i humanistyczna	20,1
8	Otwartość na ludzi i umiejętność współzycia i kierowania pracownikami	18,1
9	Inteligencja	18,0
10	Doświadczenie zawodowe	14,5
11	Odpowiedzialność, obowiązkowość, pracowitość	11,3
12	Wytrwałość i konsekwencja w działaniu	9,6
13	Kultura osobista i tolerancja	7,3
14	Inne	6,5

Stąd bardzo silnie eksponują w swych wypowiedziach – 63,5% badanych – konieczność posiadania przez menedżerów „wysokiego poziomu wiedzy ogólnoteoretycznej”. Co może się wydawać w pierwszym momencie zaskakujące, to wymienienie na drugim miejscu przez respondentów (55%) „praktycznej znajomości 2–3 języków”. Tak więc badani zdają sobie sprawę, że posiadanie tych umiejętności pozwoli im zwiększyć dostęp do światowej wiedzy, jaki stwarza dostęp do Internetu, a równocześnie ułatwi komunikację interpersonalną o charakterze międzynarodowym.

Tym bardziej, że nadchodzące lata są często określane przez znaczną liczbę teoretyków zarządzania epoką wiedzy i informacji. Dlatego często wprowadzane jest pojęcie uczącej się organizacji. K. Zimmewicz (1999: 83) definiuje to pojęcie w sposób następujący: „ucząca się organizacja, rozumiana jako koncepcja zarządzania, opiera się na pewnej sumie wiedzy, którą dysponują poszczególni współpracownicy – wiedzy, która jest ciągle wzbogacana i rozwijana, a następnie «udostępniana» przedsiębiorstwu. Oznacza to, że ucząca się organizacja, czy uczące się przedsiębiorstwo, nigdy nie osiągną „stanu końcowego”, ponieważ występuje w nim proces uczenia się, a więc pewna ciągłość”.

Pracujący aktualnie inżynierowie zdają sobie sprawę, że ta forma organizacji ma wyraźne tendencje rozwojowe i dlatego wyraźnie eksponują znaczenie w przyszłości wiedzy specjalistycznej – 45,0% wskazań, jak również „rolę kreatywności oraz otwartości na nowe rozwiązania” (30,5%) w tej nowej koncepcji zarządzania.

Generalnie można stwierdzić, iż respondenci wyraźnie zdają sobie sprawę, jakie wymagania będą im stawiać nowe struktury organizacyjne w horyzoncie czasowym najbliższych dziesięciu lat, dlatego uważają, że w ich pracy ważne znaczenie będą miały również takie dziedziny wiedzy i umiejętności, jak:

- wiedza i umiejętności z zakresu wykorzystania komputera i korzystania z sieci – 28,5%,
- elastyczność w postępowaniu i działaniu oraz komunikatywność – 23,4%,
- ogólna wiedza ekonomiczna i humanistyczna – 20,1%,
- otwartość na ludzi i umiejętność współzycia i kierowania pracownikami – 18,1%.

Są to wszystko te dziedziny wiedzy i umiejętności, które są istotne, bez względu na to, w jakiej strukturze organizacyjnej przyjdzie im działać, bez względu na formę organizacji, czy będą mieli do czynienia z organizacją sieciową, uczącą się, czy wirtualną – wszystkie wymienione dziedziny będą niezbędne w pracy menedżera.

Te formy organizacji zakładają bowiem, że jej członkowie są zintegrowani wokół celów bez względu na zajmowaną pozycję w hierarchii władzy i jednocześnie posiadają szeroki zakres informacji o efektach działalności firmy w oparciu o rozbudowaną sieć informatyczną, umożliwiającą im komunikację w każdym czasie i w każdym miejscu z każdym członkiem organizacji. Rozwój wiedzy i zmiany w rozwoju technologii wywołują konieczność samodoskonalenia, co organizacja członkom w pełni zapewnia.

### Bibliografia

- [1] Bugiel J. (red.) 2002: *Zarządzanie. Aspekty psychologiczne i socjologiczne*, UWND, AGH, Kraków.
- [2] Kieżun W. 1997: *Sprawne zarządzanie organizacją (zarys teorii i praktyki)*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa.
- [3] Mescon M., Albert M. 1988: *Management*, Harperen Row., Harperond Row, New York.
- [4] Peters T. 1993: *Liberalion Management*, International Management Institute, London.



- [5] Probst G., Raubs S., Romhardt K. 2002: *Zarządzanie wiedzą w organizacji*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- [6] Robbins B.S., Decenzo A.D. 2002: *Podstawy zarządzania*, PWE, Warszawa.
- [7] Sikorski Cz. 1999: *Zachowanie ludzi w organizacji*, PWN, Warszawa.
- [8] Zimniewicz K. 1999: *Współczesne koncepcje i metody zarządzania*.