

PODEJŚCIE PROCESOWE W ZARZĄDZANIU – GENEZA I KIERUNKI ROZWOJU KONCEPCJI

Celem artykułu jest retrospektywne przedstawienie rozwoju podejścia procesowego w zarządzaniu na tle zmieniającego się otoczenia gospodarczego. Autor chciał przedstawić ewolucję koncepcji, poczynając od jej przesłanek, poprzez etap burzliwego rozwoju w ramach Business Process Reengineering, aż do obecnego stanu, kiedy koncepcja ta jest szeroko rozpowszechniona, zwłaszcza w ramach dynamicznych koncepcji zarządzania organizacjami. Na bazie rozważań dotyczących genezy i dotychczasowego rozwoju podejścia procesowego autor starał się zakreślić perspektywiczne obszary rozwoju koncepcji zarządzania procesami. Zidentyfikowane obszary można uznać za pola badawcze bardzo istotne pod względem dalszej eksploracji naukowej.

A PROCESS APPROACH IN MANAGEMENT – CONCEPT ORIGINS AND EVOLUTION

In a synthetic way the article presents:

- the premises and origin of the process approach in management,
- the evolution of the concept in managerial theory and practice,
- perspectives on the directions of evolution and research requirements for process management in a changing economic environment.

The main goal for the retrospective, organizing description of the process approach in management is to stimulate a discussion about the essence of process approach, its applications in practice and areas for improvement.

1. Przesłanki i geneza zarządzania procesami

Zwiększenie efektywności działania człowieka jest zadaniem nauki i praktyki organizacji i zarządzania. W trakcie pracy zespołowej może się pojawić efekt synergii wywołany np. dobrą organizacją pracy. Proces poszukiwania nowych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych jest szczególnie widoczny w okresach przełomowych. Obecnie jesteśmy właśnie świadkami przełomu dwóch er cywilizacyjnych: ery przemysłowej (industrialnej) i ery wiedzy i informacji (postindustrialnej). Warto więc uświadomić sobie konieczność odmiennego podejścia do zarządzania w nowoczesnych przedsiębiorstwach. Czynnikiem przesądzającym w rozwoju współczesnych organizacji stały się umiejętności wykorzystania potencjału intelektualnego wszystkich uczestników organizacji wsparte technologią informatyczną i automatyzacją [Grajewski 2003, s. 7-8]. Wyższy poziom wykształcenia ogólnego pracowników pozwala na pozostawienie im decyzji co do organizacji ich własnej pracy, zmniejszenie kontroli na rzecz samokontroli, spłaszczanie struktur. W konsekwencji sprzyja to redukcji wielu szczebli kierowniczych. Stworzone w wieku XIX i XX struktury organizacyjne i sposoby pracy obecnie przestają być efektywne. Radykalną odpowiedzią na ułomności klasycznego zarządzania był Business Process Reengineering (BPR). Koncepcja ta jako pierwsza dostrzegła i umiejscowiła proces w centrum uwagi zarządzających. Oczywiście zaadaptowała ona rozwijaną już od lat 50. analizę wartości [Biliński, Ceraficki, Nowakowski 1973], podejście systemowe do zarządzania¹ oraz koncepcję łańcucha wartości M.E. Portera z lat 80. [Porter 2006, s. 61-92]. Można więc uznać BPR za pioniera koncepcji zarządzania procesami, która to na bazie osiągnięć i krytyki BPR ukształtowała się w formę dojrzalszą i bogatszą. Poszukując przesłanek i genezy zarządzania procesami, warto prześledzić historię przełomów w rozwoju cywilizacji określanych często jako rewolucja przemysłowa i rewolucja informatyczna.



dr Grzegorz Jokiel
Katedra Ekonomiki i
Organizacji
Przedsiębiorstwa
Uniwersytet
Ekonomiczny we
Wrocławiu
(m. Wrocław, Polska)

¹ Oparte na rozwijanej w latach 70. ogólnej teorii systemów, zob. [Bertalanffy 1984]

2. Historyczne uwarunkowania nauki organizacji i zarządzania

Osiągnięcia naukowego zarządzania w wieku XIX i na początku wieku XX należy uznać za przełomowe. Podział pracy postulował już sam A. Smith w Bogactwie narodów. Słynny opis zwielokrotnienia wydajności pracy w fabryce szpilek czy przy wykonywaniu gwoździ na drodze podziału pracy stanowił inspirację dla badaczy i praktyków następnych dwóch stuleci [Smith 1954, s. 9-20]. Rewolucja przemysłowa zawdzięczała swoją dynamikę wynalazkom technicznym z maszyną parową J. Watta na czele, ale również nowej metodzie organizacji pracy, dzieląc ją na proste zadania i czynności wykonywane przez robotnika o niskich kwalifikacjach zawodowych. Obserwowany w takich warunkach wzrost wydajności był o wiele większy niż osiągnięty przez przekonywanie rzemieślnika, aby pracował szybciej. Główne czynniki wpływające na zwiększenie wydajności przy podziale pracy to: wzrost sprawności każdego robotnika, zaoszczędzenie czasu traconego przy przechodzeniu od jednego rodzaju pracy do drugiego, wykorzystanie maszyn pozwalających na skrócenie czasu przetwarzania. Rozwijane przez inżynierów metody naukowego zarządzania przyniosły wiele nowych rozwiązań, takich jak taśma produkcyjna w zakładach H. Forda czy postulowana przez F.W. Taylora funkcjonalna struktura organizacyjna – jakże popularna jeszcze obecnie w wielu przedsiębiorstwach. Wszystkie te osiągnięcia miały wpływ na dynamiczny rozwój gospodarczy i cywilizacyjny. Na drodze masowej produkcji można było zaspokoić ogromną liczbę potrzeb klientów. Ludzie pozbawieni dóbr materialnych najpierw przez wielki kryzys, a następnie przez II wojnę światową byli gotowi kupować wszystko, co zaoferują im firmy. Jakikolwiek dom, jakikolwiek samochód, lodówka były lepsze niż nic [Hammer, Champy 1996, s. 29]. Aby nadać za rosnącym popytem w latach 50. i 60. przedsiębiorstwa musiały odpowiednio powiększać swoje zdolności produkcyjne. Jeżeli rozbudowa przebiegała zbyt wolno, to skutkowało to zwykle utratą udziału w rynku. W przypadku przeinwestowania – osiągnięcia zbyt dużych zdolności produkcyjnych przez firmę – mogła ona popaść w długi z powodu finansowania budowy nowych fabryk. W celu uchronienia się przed tymi niebezpieczeństwami przedsiębiorstwa rozwinęły skomplikowane i zbiurokratyzowane metody planowania, układania budżetów i kontroli [Hammer, Champy 1996, s. 29]. Sytuacja ta oraz hierarchiczna struktura organizacyjna prowadziły znów do zwiększenia dystansu między klientami a zarządzającymi, dla których działania firmy przedstawiały się głównie w postaci bezdusznych liczb w kolumnach tabel raportów i sprawozdań. Sytuacja ta powodowała zbyt wolne dostosowywanie się firm do zmian w ich otoczeniu, zwłaszcza że dynamika tych zmian również zaczęła rosnąć (zgodnie z prawem rosnącej entropii) tak, że rzeczywistość gospodarcza coraz częściej była określana mianem otoczenia turbulentnego [Ansoff 1985, s. 95-97].

Pod koniec wieku XX rynki krajów rozwiniętych weszły w fazę dojrzałą. Przestało już wystarczać wytwarzanie standardowych dóbr dla masowego, anonimowego klienta (na tzw. rynek). Rosnące indywidualne wymogi klienta, zaostrzająca się globalna konkurencja, częste zmiany jakościowe w otoczeniu przedsiębiorstwa wymogły na nim nowy sposób działania. Zmiany uwidoczniły się również w podejściu pracowników do wykonywanej przez nich pracy. Zamiast monotonnego, nużącego zajęcia podejmowanego przez robotników w celu pozyskania środków potrzebnych na utrzymanie siebie i rodziny, praca staje się sposobem samorealizacji – powinna być interesująca, rozwijająca, kreatywna. Coraz mniej ludzi wyobraża sobie pracę przy taśmie ograniczoną do wykonywania niewielkiej liczby czynności powtarzających się w nieskończoność, na szczęście w takich obszarach ludzi wypierają automaty. Praca powinna więc stanowić wyzwanie i wymagać ciągłego doskonalenia człowieka przez systematyczne podnoszenie jego kwalifikacji.

Jednocześnie jesteśmy świadkami dziejącej się na naszych oczach rewolucji technologicznej. Wprowadzenie komputerów osobistych oraz rozwój mediów telekomunikacyjnych (Internetu, telefonii komórkowej itd.) oddziałuje na nasze życie z wielką siłą. Jeszcze kilka lat temu niewyobrażalne było edytowanie tekstu bezpośrednio na ekranie komputera bez wcześniejszej ręcznej wersji pisemnej („na brudno”), a do przepisania „na czysto” służyła maszyna do pisania. Dziś trudno nam sobie wyobrazić poprzedzanie redagowania tekstu odręcznymi zapiskami – najczęściej od razu siadamy przed klawiaturą komputera. Oznacza to możliwość automatyzacji procesów biurowych i administracyjnych przez ich komputeryzację. Ponadto podstawą szybkiej informacji, zamiast np. książek encyklopedycznych, staje się Internet. W każdej chwili i prawie z każdego miejsca mamy również możliwości natychmiastowej komunikacji z wybraną osobą.

Opisane przemiany dotyczą społeczeństwa postmodernistycznego¹, jakim właściwie się stajemy, wkraczając w wiek XXI.

3. Nowy paradygmat² zarządzania – orientacja na procesy

Świat dynamicznie zmienia się na naszych oczach, a tempo tych zmian należy uznać za rewolucyjne. Zdaniem twórców koncepcji Business Process Reengineeringu (BPR) M. Hammera i J. Champy'ego biznes musi reagować na trwającą rewolucję, przedsiębiorstwa nie mogą działać według zasad oraz w strukturach rodem z ubiegłych stuleci. Autorzy uważają, że nowa sytuacja wymaga od firm porzucenia dotychczasowych, wyuczonych sposobów działania. Wykładane przez nobilitowane uniwersytety klasyczne metody naukowego zarządzania należy odrzucić jako całkowicie przestarzałe i nieefektywne. Uczynić to należy jak najszybciej i w sposób radykalny. Często M. Hammer, rozpoczynając swoje seminaria, kierował do słuchaczy słowa: „zapomnijcie, co dotychczas wiecie o zarządzaniu”. Aby podkreślić rewolucyjny charakter nowej koncepcji zarządzania, autorzy zatytułowali wydaną w 1993 r. publikację jako manifest: *Reengineering the Corporation. A Manifesto for Business Revolution* (polskie tłumaczenie pt. *Reengineering w przedsiębiorstwie z 1996 r.*). Pojęcie reengineeringu jego twórcy określają jako „rozpoczynanie od nowa”. Szersza definicja to: fundamentalne przemyślenie od nowa i radykalne przeprojektowanie procesów w firmie prowadzące do przełomowej poprawy według krytycznych, współczesnych miar osiągania wyników (takich, jak: koszty, jakość, serwis, szybkość) [Hammer, Champy 1996, s. 45-49]. Cztery kluczowe słowa tej definicji to: fundamentalny, radykalny, dramatyczny, ale przede wszystkim proces – to słowo kluczowe wskazuje, że praca w dzisiejszych organizacjach powinna być skupiona na procesach, a nie na stanowiskach pracy, funkcjach czy zadaniach. Podział pracy postulowany przez klasyków organizacji i zarządzania nie zdaje we współczesnych firmach egzaminu, gdyż wykonawcy i menedżerowie, koncentrując się na pojedynczych elementach procesu (jak otrzymanie zlecenia, zakup materiałów potrzebnych do produkcji, operacje magazynowe itd.), tracą z pola widzenia szerszy cel, czyli dostarczenie wyrobów do rąk klienta. Poszczególne czynności wchodzące w skład procesu są ważne, jednak dla klienta niewiele znaczą, gdy ten nie otrzyma zamówionych wyrobów. M. Hammer i J. Champy definiują proces jako zbiór czynności wymagający na wejściu „wkładu” i dający na wyjściu rezultat mający pewną wartość dla klienta. Koncentracja pracy na tak zdefiniowanych procesach odrzuca industrialny paradygmat klasyków nauk organizacji i zarządzania opierający się na podziale pracy, strukturze funkcjonalnej, hierarchicznej kontroli, ekonomii skali. Można więc powiedzieć, że Business Process Reengineering jest sposobem na odwrócenie rewolucji przemysłowej, stanowi nowy początek w poszukiwaniu doskonalszych modeli organizacji pracy.

4. Sukcesy i porażki reengineeringu

Na początku lat 90. XX w. koncepcja reengineeringu jako nowatorska zyskała rozgłos w świecie nauki i biznesu. Wprowadziła nowe spojrzenie na organizację i odnotowała wiele sukcesów. Można wskazywać na liczne przykłady przedsiębiorstw, które z powodzeniem zdecydowały się na wdrożenie koncepcji reengineeringu. Sami twórcy koncepcji w swojej książce przedstawiają osiągnięcia takich firm, jak: Hallmark, Taco Bell, Capital Holding i Bell Atlantic. W literaturze przedmiotu często opisywane są przykłady firm ABB, która o 1/2 skróciła czas wprowadzania na rynek nowych wyrobów, CIBA-GEIGY, która zwiększyła o 5% swoje obroty, czy Rank – Xerox, która skróciła realizację swoich zamówień z 33 do 6 dni [Martyniak 1998, s. 33]. Jednak można tam znaleźć również wiele opisów firm, w których reengineering nie przyczynił się do poprawy działania, a niektóre organizacje musiały wręcz szybko wycofać się z wdrażania tej koncepcji. W większości tych przypadków przede wszystkim zawiódł czynnik ludzki. Rewolucyjne wprowadzanie zmian zwykle wywołuje reakcje obronne wśród pracowników przedsiębiorstwa. Ponadto radykalne przeprojektowanie procesów często prowadziło do urzeczywistnienia zasady 0,5/2/3, w myśl której połowa załogi pracuje za dwukrotnie większą

¹ Rozszerzenie tematyki społeczeństwa postmodernistycznego można znaleźć w: [Tofler 1997; Drucker 1999; Bell 1994] i w innych publikacjach.

² Paradygmat – zbiór podstawowych pojęć i teorii tworzących podstawy danej nauki. Więcej zob.: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Paradygmat>; [Kuhn 1968, s. 26-27].

pensję, ale za to trzy razy wydajniej. Opór pracowników firm restrukturyzowanych drogą reengineeringu wskazuje przede wszystkim na fakt, że kulturę organizacyjną w przedsiębiorstwie bardzo trudno zmienić w sposób rewolucyjny, gdyż podlega ona znacznej inercji. Wprowadzenie nowego sposobu myślenia i przekonanie do niego pracowników wymaga wyjątkowych zdolności przywódczych u menedżerów, co wcale nie jest takie powszechne wśród kadry kierowniczej. Dlatego właśnie na spotkaniach z menedżerami M. Hammer często się odwoływał do konieczności całkowitego zaufania i zaangażowania się kierownictwa w procesie wdrażania reengineeringu jako podstawowego warunku powodzenia. Jego ulubionym porównaniem było przyrównanie menedżerów do oficerów w armii potrafiących motywować swoich podwładnych do czynów mogących skutkować nawet utratą życia. Natomiast w przypadku pracowników ryzyko dotyczy jedynie ich własnej kariery lub utraty posady. Stąd wniosek o możliwość skutecznej motywacji do rewolucyjnych zmian w organizacji. Recepta na sukces jest więc związana z aktywnością menedżerów, to oni muszą mieć odwagę na „podróż w nieznaną i bez mapy”. Wiara w słuszność przyjętej ideologii BPR i umiejętność porwania za sobą podwładnych okazały się jednym z kluczowych czynników stanowiących o sukcesie wdrożenia koncepcji BPR w przedsiębiorstwach, nie mniej ważnym od pozostałych filarów koncepcji, czyli orientacji na procesy oraz wykorzystania osiągnięć nowoczesnej technologii.

Ponadto zjawiskiem utrudniającym wprowadzanie reengineeringu jest przesunięcie w czasie pojawiania się pierwszych pozytywnych efektów dokonanych zmian. Może to zniechęcić niecierpliwych zwolenników tej metody, a w konsekwencji prowadzić do wycofania się z kontynuowania wdrożenia BPR.

Szczególną uwagę należy zwrócić również na metody wykorzystania technologii informatycznej w przedsiębiorstwach; dotyczy to przede wszystkim wdrażania zintegrowanych systemów zarządzania klasy ERP (Enterprise Resource Planning). Postulowane przez reengineering wykorzystanie tych narzędzi może nie przynieść praktycznie żadnych pozytywnych efektów w sytuacji, kiedy ich wdrożenia nie poprzedza restrukturyzacja procesów realizowanych w firmie. Prawdziwa siła technologii nie polega bowiem na tym, że może ona usprawnić funkcjonowanie starych procesów, lecz na tym, że umożliwia firmom zerwanie ze starymi regułami i stworzenie nowych sposobów wykonywania pracy [Hammer, Champy 1996, s. 103].

5. Ewolucja koncepcji podejścia procesowego w zarządzaniu

Pod koniec ubiegłego wieku koncepcja reengineeringu straciła wiele ze swojej radykalności i fundamentalizmu. Sam twórca, M. Hammer, przyznał, że ze względu na swoje inżynierskie wykształcenie nie docenił wagi czynnika ludzkiego i jego oporu wobec nagłych zmian. Z powodu swojego rewolucyjnego charakteru BPR powinien być więc wykorzystywany przede wszystkim w przedsiębiorstwach w trudnej sytuacji, które „nie mają nic do stracenia”. Jednocześnie technologia informatyczna nie jest już taką nowością jak na początku lat 90. XX w. (kiedy wprowadzane były: PC 286, system operacyjny DOS, a następnie Windows 3.11, przyjazne użytkownikowi arkusze kalkulacyjnych Lotus 1-2-3 i Exel oraz edytory tekstów Word), choć dynamika rozwoju tej dziedziny jest nadal duża. Głównym jednak osiągnięciem koncepcji reengineeringu jest zwrócenie uwagi na procesy zachodzące w organizacji. Orientacja procesowa postulowana przez BPR została przejęta i nadal jest rozwijana w ramach koncepcji zarządzania procesami. Podejście prognostyczne do projektowania procesów w przedsiębiorstwie stało się równoprawne w stosunku do podejścia diagnostycznego. Zarządzanie procesami posługuje się również metodami stopniowego doskonalenia tych procesów. Wykorzystuje się w tym celu kaizen czy benchmarking, które to koncepcje nie mieściły się w radykalnej, wczesnej wersji reengineeringu. Trzeba więc przyznać, że zarządzanie procesami to koncepcja szersza, bardziej dojrzała oraz dostosowana nie tylko do czasów rewolucyjnych zmian, ale również do ewolucyjnego rozwoju organizacji. W tym ujęciu korzeni podejścia procesowego można poszukiwać zarówno w stosowanej od dawna w Japonii koncepcji kaizen, jak i w lean management, TQM itd.

6. Obszary rozwoju podejścia procesowego w zarządzaniu organizacjami

Po analizie ewolucji podejścia procesowego w zarządzaniu warto wskazać na perspektywiczne kierunki rozwoju tej koncepcji. Dorobek podejścia procesowego został

doceniony przez wiele szkół, metod czy narzędzi zarządzania. Wszędzie tam, gdzie ważne jest dynamiczne ujęcie organizacji, podejście procesowe zostało niejako inkorporowane przez inne koncepcje zarządzania. Tę tendencję można zauważyć w: 1. TQM, a zwłaszcza w systemach zapewnienia jakości zgodnych z normami ISO serii 9000:2000, w których formalnie zapisano konieczność stosowania podejścia procesowego. 2. Logistyce – dotyczy to przede wszystkim wymogu integrowania działań wokół procesów, a nie zadań czy funkcji. Jest to szczególnie ważny obszar dla systemowego podejścia w logistyce przedsiębiorstwa, dotyczy również szerszej skali, jaką stanowią łańcuchy dostaw i sieci logistyczne. Integracja działań podmiotów współpracujących w łańcuchach logistycznych w duchu koncepcji ECR (Efficient Consumer Response – koncepcja efektywnej obsługi konsumenta) czy koncepcji integrowania działań CPFR (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment) wymaga zastosowania podejścia procesowego. Niestosowanie podejścia procesowego w kanałach logistycznych skutkuje najczęściej powstaniem efektu „byczego bicza” zidentyfikowanego przez J. Forrestera w latach 50. ubiegłego wieku¹.

3. Marketingu, który dostrzegając powyżej scharakteryzowane problemy w kanałach dystrybucji, ewoluuje w kierunku koncepcji marketingu partnerskiego [Fonfara 2004].

4. Lean management – w którym ważna jest identyfikacja i eliminacja procesów nieprzynoszących wartości.

5. Controllingu, który obecnie wspierany jest narzędziami informatycznymi. Systemy informatyczne, jak wszystkie automaty, wymagają zastosowania algorytmów do opisu swojego działania, czyli procesów wykonawczych. Każda konfiguracja tzw. workflow na potrzeby controllingu wiąże się z modelowaniem procesów gospodarczych, można powiedzieć, że controlling (przede wszystkim operacyjny) oparty jest na koncepcji procesowej organizacji.

6. Koncepcji zarządzaniu wiedzą (KM – Knowledge Management) – w której wskazuje się sześć kluczowych procesów: lokalizowanie wiedzy, pozyskiwanie wiedzy, rozwijanie wiedzy, dzielenie się wiedzą, wykorzystanie wiedzy i zachowanie wiedzy [Probst, Raub, Romhardt 2002, s. 42].

Kolejnym ważnym obszarem badawczym w odniesieniu do podejścia procesowego jest pokrewne mu podejście projektowe w zarządzaniu (w dużej części podejścia te przenikają się). Warto więc szukać inspiracji doskonalenia podejścia procesowego w metodach i narzędziach stworzonych specjalnie na potrzeby zarządzania projektami gospodarczymi, np. w metodyce Prince2 PMBoK, łańcuchu krytycznym E. Goldratta, analizach sieciowych CPM, PERT, oraz w wielu innych, łącznie z aplikacjami informatycznymi, takimi jak MsProject czy Primavera. W podejściu procesowym warto dokonać pewnego benchmarkingu w stosunku do obszaru zarządzania projektami.

Ostatnim wymienionym w tym artykule (co nie oznacza, że zaprezentowana lista ma charakter zamknięty) obszarem rozwoju podejścia procesowego jest zarządzanie architekturą procesów w organizacji. Na pewnym poziomie dojrzałości procesowej organizacji konieczne jest zintegrowane zarządzanie procesami, zarówno wewnętrzne – czyli ustalenie zależności i hierarchii procesów (architektura procesów), jak i zewnętrzne – czyli zintegrowane z systemem zarządzania przedsiębiorstwem. Efektem zintegrowanego zarządzania architekturą procesów jest dostosowanie jej do strategii przedsiębiorstwa².

BIBLIOGRAFIA:

- Ansoff H.I., Zarządzanie strategiczne, PWE, Warszawa 1985.
 Bell D., Kulturowe sprzeczności kapitalizmu, PWN, Warszawa 1994.
 Bertalanffy L., Ogólna teoria systemów, PWN, Warszawa 1984.
 Biliński W., Ceraficki J., Nowakowski A., Analiza wartości, PWE, Warszawa 1973.
 Cyfert S., Strategiczne doskonalenie architektury procesów w zarządzaniu przedsiębiorstwem, AE, Poznań 2006.
 Drucker P., Społeczeństwo prokapitalistyczne, PWN, Warszawa 1999.
 Fonfara K., Marketing partnerski na rynku przedsiębiorstw, PWE, Warszawa 2004.

¹ Efekt „byczego bicza” przedstawiony i omówiony w ramach „Gry piwnej” można znaleźć u P.M. Senge [Senge 2000, s. 11-14 i 121-132].

² Szerzej problem opisuje: S. Cyfert [Cyfert 2006].

Grajewski P., Koncepcja struktury organizacji procesowej, Dom Organizatora, Toruń 2003.

Hammer M., Champy J., Reengineering w przedsiębiorstwie, Neumann Management Institute, Warszawa 1996.

Kuhn T.S., Struktura rewolucji naukowych, PWE, Warszawa 1968.

Martyniak Z., Nowe metody organizacji i zarządzania, AE, Kraków 1998.

Porter M.E., Przewaga konkurencyjna. Osiąganie i utrzymywanie lepszych wyników, One Press, Warszawa 2006.

Probst G., Raub S., Romhardt K., Zarządzanie wiedzą w organizacji, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002.

Senge P.M., Piąta dyscyplina. Teoria i praktyka organizacji uczących się, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2000.

Smith A., Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów, PWN, Warszawa 1954.

Tofler A., Trzecia fala, PIW, Warszawa 1997.