

# Marek Matulewski

---

## Wpływ informacji i wiedzy na uzyskiwanie przewagi konkurencyjnej w dobie społeczeństwa informacyjnego na przykładzie "Just-in-Time"

---

Ekonomiczne Problemy Usług nr 57, 519-526

---

2010

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

MAREK MATULEWSKI

Wyższa Szkoła Logistyki

marek.matulewski@wsl.com.pl

**WPŁYW INFORMACJI I WIEDZY  
NA UZYSKIWANIE PRZEWAGI KONKURENCYJNEJ  
W DOBIE SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO  
NA PRZYKŁADZIE *JUST-IN-TIME***

**Wprowadzenie**

Celem pracy jest przedstawienie zagadnień związanych z obiegiem informacji i wiedzy w systemach logistycznych ukierunkowanych na uzyskiwanie względnie trwałej przewagi konkurencyjnej w dobie społeczeństwa informacyjnego. Jest to niezwykle ważne zagadnienie ze względu na fakt (*in praxi*) powszechnie obserwowanego trendu ciągłego wzrostu roli informacji i wiedzy we wszelkich przejawach ludzkiej aktywności. Ponadto uzyskiwanie względnie trwałej przewagi konkurencyjnej (w perspektywie ciągłego wzrostu oczekiwań odbiorców ostatecznych) wiąże się z koniecznością wyboru optymalnych, pod każdym względem, algorytmów postępowania. Ich doboru dokonuje się poprzez pryzmat konieczności uzyskiwania pierwotnie zakładanych długoterminowych celów danej organizacji.

W artykule dokonano przeglądu wybranej literatury dotyczącej informacji, wiedzy oraz ich obiegu (w erze informacyjnej; powszechnego informacjonalizmu) w aspekcie uzyskiwania przez dane jednostki organizacyjne przewagi dzięki kooperacji, jak również konkurowania zorientowanego na czas na przykładzie *Just-in-Time*.

## 1. Stan badań w dziedzinie (przegląd literatury)

Prowadząc jakąkolwiek formę działalności, należy zdawać sobie sprawę z zachodzących w szeroko rozumianym otoczeniu zmian. Rozpatrując to zagadnienie w perspektywie historii rozwoju ludzkiej cywilizacji, jeszcze stosunkowo niedawno główną rolę odgrywała materia oraz energia powstająca z przetwarzania przyrody. Obecnie jej miejsce zajęła informacja i jej sprawna wymiana<sup>1</sup>, stanowiąc jeden z najbardziej istotnych i jednocześnie bardzo wyraźnie wpływających na obecną gospodarkę czynników. W tym miejscu należy zdefiniować pojęcie informacji.

Tabela 1

Przegląd wybranych definicji dotyczących informacji

Autor	Definicja
D. Kaye	Information is an elusive concept, ill-defined and difficult to measure and evaluate. Information has a much wider scope than we envisage in our professional activities. It is not merely a necessary adjunct to personal, social and organizational functioning, a body of facts and knowledge to be applied to the solution of problems or to support actions. Rather, it is a central and defining characteristic of all life-forms, manifested in generic transfer, in stimulus-response mechanisms, in the communication of signals and messages and, in the case of humans, in the intelligent acquisition of understanding and wisdom.
M. Bratnicki	Jest takim odzwierciedleniem rzeczywistości, które wywołuje zmianę zachowań odbiorcy.
W. Flankiewicz	To czynnik, który zwiększa naszą wiedzę o otaczającej nas rzeczywistości.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: D. Kaye, *The nature of information*, „Library Review”, MCB University Press, Vol. 44, No. 8. 1995, s. 37–48; M. Bratnicki, *Informacyjne przesłanki przedsiębiorczości*, w: R. Borowiecki, M. Romanowska (red.), *System informacji strategicznej*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2001, s. 43; w: W. Abramowicz, *Filtrowanie informacji*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2008, s. 41.

Konkludując, *in genere* należy podkreślić, że w literaturze przedmiotu występuje wielonurtowność, jednakże na potrzeby tego artykułu przez informację należy

<sup>1</sup> K. Krzysztofek, M.S. Szczepański, *Zrozumieć rozwój – od społeczeństw tradycyjnych do informacyjnych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2002, s. 176.

rozumieć (zgodnie z J. Kisielnickim i H. Sroką): „(...) taki rodzaj zasobów, który pozwala na zwiększenie naszej wiedzy o nas i otaczającym nas świecie”<sup>2</sup>.

Drugim pojęciem bezpośrednio związanym z tematem jest wiedza. Zgodnie z klasyczną, racjonalistyczną definicją Platona jest to prawdziwe, uzasadnione mniemanie, które zdobywa się poprzez dedukcyjne rozumowanie. Drugie wielkie podejście filozoficzne przedstawia aspekty związane z wiedzą w sposób zdecydowanie odmienny. Zgodnie z empiryzmem Arystotelesa wiedzę można zdobyć tylko i wyłącznie w drodze indukcyjnego procesu rozumowania, który zachodzi podczas różnego rodzaju doświadczeń zmysłowych<sup>3</sup>. Współcześnie pod pojęciem wiedzy zgodnie z R. Hackathornem można rozumieć zagregowaną informację niezbędną do kształtowania zjawisk, którymi mogą być m.in. procesy realizowane w biznesie<sup>4</sup>. Co więcej – wiedza oznacza „(...) płynną kompozycję ukierunkowanego doświadczenia, wartości, użytecznych informacji i fachowego spojrzenia, stwarzającą podstawy do oceny i przyswojenia nowych doświadczeń i informacji. Wiedza rodzi się i plonuje w ludzkich umysłach. W organizacjach często jest zapisana nie tylko w dokumentach i bazach danych, lecz także w zwyczajach, normach i procedurach”<sup>5</sup>. Należy również zgodzić się z twierdzeniem B. Piławskiego, że wiedza to informacja połączona z doświadczeniem, oceną wartości, a nawet informacja o kontekście<sup>6</sup>.

Reasumując, należy podkreślić, że pojęcie informacji nie jest tożsame z wiedzą. Informacja to (co należy wyraźnie podkreślić) tylko pewien strumień wiadomości, podczas gdy wiedza jest jego wytworem, zakorzenionym w przekonaniach i oczekiwaniach odbiorcy<sup>7</sup>. Co więcej, zgodnie z T.H. Davenportem i L. Prusakiem informacja staje się wiedzą dopiero wtedy, gdy zostanie poddana procesom analizy (poprzez porównanie, następstwo, powiązanie czy też dialog)<sup>8</sup>. Natomiast „(...)

---

<sup>2</sup> J. Kisielnicki, H. Sroka, *Systemy informacyjne biznesu*, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2005, s. 14.

<sup>3</sup> E. Krok, *Zarządzanie wiedzą*, w: A. Szewczyk: *Spoleczeństwo informacyjne – problemy rozwojowe*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2007, s. 174.

<sup>4</sup> R. Hackathorn, *Web Farming for the Data Warehouse*, Morgan Kaufman Publishers, San Francisco 2001, za: W. Abramowicz: *Filtrowanie informacji*, op. cit., s. 98.

<sup>5</sup> T.H. Davenport, L. Prusak, *Working Knowledge – How Organisations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, 1998, za: Ch. Evans: *Zarządzanie wiedzą*, PWE, Warszawa 2005, s. 30.

<sup>6</sup> B. Piławski, *Wiedza o dużych przedsięwzięciach informatycznych*, w: W. Abramowicz, A. Nowicki, M. Owoc (red.), *Zarządzanie wiedzą w systemach informacyjnych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2003, s. 32.

<sup>7</sup> I. Nonaka, H. Takeuchi, *Kreowanie wiedzy w organizacji*, Poltex, Warszawa 2000, s. 81.

<sup>8</sup> Porównaj: T.H. Davenport, L. Prusak, *Working Knowledge – How Organisations Manage What They Know*, op. cit., za: Ch. Evans, *Zarządzanie wiedzą*, op. cit., s. 30.

dane i wiadomości stają się informacją wtedy, gdy ułatwiają odbiorcy rozwiązanie kreślonego problemu lub zmniejszają stan niepewności i zagubienia”<sup>9</sup>.

Wiedza to niematerialne zasoby organizacji, związane z ludzkim działaniem, których zastosowanie może (i *in praxi* bardzo często jest) podstawą stałej przewagi konkurencyjnej<sup>10</sup>. Innymi słowy, obecnie (w dobie społeczeństwa informacyjnego) to właśnie te dwa wyżej scharakteryzowane czynniki (informacja i wiedza) są efektywnymi determinantami konkurencyjności.

Konkurencyjność jest podstawowym pojęciem występującym we wszystkich współczesnych przejawach ludzkiej działalności. Według G. Hamela i C. Pahalda o konkurencyjności decyduje potencjał strategiczny w postaci odpowiednio dobranych i konkurencyjnych zasobów oraz zdolności przedsiębiorstwa do ich innowacyjnego i efektywnego wykorzystania<sup>11</sup>. Ponadto konkurencyjność to zdolność do projektowania, wytwarzania i sprzedawania towarów, których ceny, jakość i inne walory są bardziej atrakcyjne od odpowiednich cen towarów oferowanych przez konkurentów. Składają się na nią konkurencyjności cząstkowe, określone w odniesieniu do poszczególnych obszarów strategicznych<sup>12</sup>.

Rekapitulując, należy zauważyć, że pojęcie konkurencyjności jest wielopłaszczyznowe, jednakże na potrzeby tego opracowania należy je interpretować jako cechę przedsiębiorstwa, odzwierciedlającą jego umiejętności do skutecznego pod każdym względem konkurowania oraz (co stanowi podstawę jego funkcjonowania) osiągania i efektywnego utrzymywania trwałej przewagi konkurencyjnej<sup>13</sup>.

Uzyskiwanie trwałej przewagi konkurencyjnej jest możliwe tylko w przypadku pewnych, sprawdzonych sposobów efektywnie wdrożonych metod zarządzania. Można do nich zaliczyć m.in. uzyskiwanie przewagi dzięki kooperacji, jak również konkurowania zorientowanego na czas. Przykładem praktycznej realizacji powyższych schematów zarządzania i uzyskiwania w jego efekcie trwałej przewagi konkurencyjnej jest system dostaw dokładnie na czas (*Just-in-Time*). Jest to koncepcja polegająca w teorii na wyeliminowaniu zapasów poprzez dostawy realizowane z dużą dokładnością, niezawodnością oraz powtarzalnością. W praktyce jednakże obserwuje się tylko zmniejszenie (a nie całkowite wyeliminowanie) istniejących zapasów. Co więcej, do skutecznego funkcjonowania tego typu strategii działania

---

<sup>9</sup> K. Kolegowicz, *Wartość informacji a koszty jej przechowywania i ochrony*, w: R. Boro-wiecki, M. Kwieciński (red.), *Informacja w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Kantor Wydawniczy Zakamycze, Kraków 2003, s. 55.

<sup>10</sup> Porównaj: J. Kisielnicki, H. Sroka, *Systemy informacyjne biznesu*, op. cit., s. 45.

<sup>11</sup> M. Gorynia, *Zachowanie przedsiębiorstw w okresie transformacji. Mikroekonomia przejścia*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2000, s. 114.

<sup>12</sup> M. Małkowska-Borowczyk, *Strategie konkurencji – istota i rodzaje*, w: M. Sławińska (red.), *Strategie konkurencji w handlu detalicznym w warunkach globalizacji rynku*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2005, s. 44.

<sup>13</sup> Pod tym pojęciem należy dalej rozumieć uzyskiwanie przewagi konkurencyjnej w dłuższym okresie, np. roku.

potrzebne są bardzo dobre relacje występujące pomiędzy poszczególnymi podmiotami. Muszą one jednakowo pojmować standardy jakości, niezawodności, elastyczności oraz szybkości. Innymi słowy, muszą zapewnić dobrą wymianę informacji oraz wiedzy – skuteczną pod każdym względem komunikację. JiT bazuje na systemie ssania – zapotrzebowanie w takim przypadku powinno wynikać z otrzymanego zamówienia<sup>14</sup>.

## 2. Dyskusja

Analizując strategię JiT jako metodę uzyskiwania trwałej przewagi dzięki kooperacji, jak również konkurowaniu zorientowanym na czas, należy zwrócić uwagę na fakt, że jest ono możliwe tylko w przypadku istnienia efektywnie działającej komunikacji – jest to warunek niezbędny. Taka sytuacja wynika bezpośrednio z faktu, że wszelkie przepływy występujące podczas współpracy (zarówno informacji, wszelkiego rodzaju materii, jak i szeroko rozumianych środków płatniczych) zostają uaktywnione dopiero w momencie, gdy takie zapotrzebowanie sygnalizuje klient. Innymi słowy, jedyną determinantą generującą aktywność jest realnie występujący popyt ze strony końcowego odbiorcy. Co więcej, obserwując kolejne ogniwa systemu działającego wg schematu JiT, można dostrzec pewną zależność: tylko nabywca ma pełną swobodę w wyborze momentu zgłoszenia zapotrzebowania na dany wyrób lub usługę – każde kolejne działanie uruchamiane jest już automatycznie<sup>15</sup>. Ponadto należy zgodzić się z M. Christopherem, że tylko efektywne dzielenie się informacjami oraz wiedzą (szczególnie w zakresie takich elementów, jak: komunikacja, dostęp do informacji czy też wspólne rozwiązywanie problemów) zapewnia osiągnięcie takich pożądaných wyników, które wpływają na uzyskiwanie trwałej przewagi konkurencyjnej, jak: stała najwyższa jakość, zero defektów, niskie zapasy przy niezawodnym (ciągłym) uzupełnianiu, krótki czas realizacji zamówień, obsługa klienta w pełni dostosowana do jego wymagań, duża elastyczność czy też działalność skoncentrowana na odbiorcy<sup>16</sup>.

Jednocześnie należy zauważyć również drugi aspekt JiT. Polega on na ciągłym usprawnianiu zachodzących procesów, eliminacji wszelkiego rodzaju marnotrawstwa (zgodnie z J. Długoszem można wyróżnić następujące rodzaje marnotrawstwa: nadprodukcji, czasu pracowników, czasu zużywanego na przemieszczania, czasu przezbrojenia maszyn i urządzeń, energii i kapitału związanych z rozmieszczeniem maszyn i urządzeń, materiałów oraz straty związane z obsługą zwrotów

---

<sup>14</sup> B. Hollins, S. Shinkins, *Zarządzanie usługami. Projektowanie i wdrażanie*, PWE, Warszawa 2009, s. 216–221.

<sup>15</sup> A. Harrison, R. van Hoek, *Zarządzanie logistyką*, PWE, Warszawa 2010, s. 248–249.

<sup>16</sup> M. Christopher, *Logistyka i zarządzanie łańcuchem podaży*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1998, s. 197–198.

i straty wynikające z niewłaściwych relacji z dostawcami i odbiorcami)<sup>17</sup> przy maksymalnym zaangażowaniu będącego do dyspozycji potencjału kadry. Taka sytuacja może mieć miejsce tylko i wyłącznie w przypadku, gdy cała załoga posiada możliwie jak najwyższy poziom świadomości i zrozumienia sensu wykonywanej pracy oraz gdy istnieją efektywnie działające mechanizmy zgłaszania wszelkiego rodzaju usprawnień (szczególnie przez osoby najlepiej zorientowane tzn. pracowników bezpośrednio stykających się z danymi procesami czy też poszczególnymi operacjami/zabiegami oraz gdy możliwa jest pełna, niczym nieskrępowana wymiana informacji oraz wiedzy.

Jednocześnie należy zauważyć, jakie wymierne korzyści (które następnie przekładają się na konkurencyjność danej organizacji) są generowane w efekcie implementacji JiT. Przykładem takiego właśnie efektywnego wdrożenia tej strategii w przemyśle ślusarskim (produkty stalowe) jest przedsiębiorstwo Carpenter Technology. Jest to spółka, która produkuje produkty stalowe. Uzyskuje obroty na poziomie 600 mln dolarów rocznie. Posiada 4 fabryki w USA i zatrudnia 3400 pracowników. Firmie tej, działającej na rynku o nasilonej konkurencji globalnej i jednocześnie obserwowalnym trendzie spowolnienia popytu na rynku krajowym, udało się w efekcie skoncentrowania się na wymianie informacji oraz wiedzy (poprzez m.in.: zastosowanie otwartych przepływów informacji, zsynchronizowanie produkcji, dostępności informacji potrzebnej do JiT oraz skoncentrowaniu się na kadrze jako jednym z głównych zasobów przedsiębiorstwa) osiągnąć następujące wyniki: dwukrotny wzrost dostaw na czas (ponad 90% całości), poprawę jakości o 70%, skrócenie czasu cyklu dostawy (od momentu zamówienia do momentu dostarczenia) w zależności od przypadku od 25 do 75% oraz zmniejszenie zapasów występujących podczas produkcji prawie o połowę (z 130 mln do 75 mln dolarów). Zapasy występujące podczas procesu produkcji zmniejszyły się o połowę: z 130 mln do 75 mln dolarów<sup>18</sup>.

## Podsumowanie

Dokonując analizy strategii JiT jako sposobu uzyskiwania przez dane jednostki organizacyjne przewagi dzięki kooperacji, jak również konkurowania zorientowanego na czas, należy podkreślić, że jest ono w aspekcie obecnie występujących realiów rynkowych (m.in. warunków narzuconych przez rozwój nowoczesnych technologii, takich jak np. Internet) jedną z bardziej efektywnych metod uzyskiwania trwałej przewagi konkurencyjnej. W efekcie praktycznego zastosowania zasady

---

<sup>17</sup> J. Długosz, *Metody sterowania przepływami w przedsiębiorstwach*, w: M. Ciesielski (red.), *Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw*, PWE, Warszawa 2009, s. 141.

<sup>18</sup> D.R. Towill, *The process of establishing a BPR paradigm*, „Business Process Management Journal”, Vol. 7, No. 1, 2001, s. 19.

7x0<sup>19</sup> udaje się poprzez ciągłe działania zmierzające do eliminacji marnotrawstwa, poprawy istniejącej organizacji, zapewnienia właściwego obiegu informacji, jak również stworzenia odpowiednich warunków do dzielenia się wiedzą, uzyskiwać wymierne korzyści ekonomiczne, z których efektywnie korzystają wszyscy uczestnicy tej strategii (w przeciwieństwie do klasycznych modeli zarządzania, w których tylko jedna ze stron uczestniczących w danym przedsięwzięciu biznesowym może odnieść korzyść). W konsekwencji udaje się: lepiej przewidywać popyt, zwiększyć prędkość dostarczania wyrobów na rynek, zapewnić lepszą wykrywalność pojawiających się usterek czy też usprawnić przepływ materiałów przez poszczególne elementy systemu. W następstwie dochodzi do zmniejszenia kosztów, wyraźnej poprawy konkurencyjności przedsiębiorstwa na rynku i w konsekwencji uzyskania trwałej przewagi konkurencyjnej.

## Literatura

1. Abramowicz W., *Filtrowanie informacji*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2008.
2. Bratnicki M., *Informacyjne przesłanki przedsiębiorczości*, w: Borowiecki R., Romanowska M. (red.), *System informacji strategicznej*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2001.
3. Christopher M., *Logistyka i zarządzanie łańcuchem podaży*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1998.
4. Davenport T.H., Prusak L., *Working Knowledge – How Organisations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, 1998, za: Evans Ch., *Zarządzanie wiedzą*, PWE, Warszawa 2005.
5. Długosz J., *Metody sterowania przepływami w przedsiębiorstwach*, w: Ciesielski M. (red.), *Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw*, PWE, Warszawa 2009.
6. Gorynia M., *Zachowanie przedsiębiorstw w okresie transformacji. Mikroekonomia przejścia*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2000.
7. Hackathorn R., *Web Farming for the Data Warehouse*, Morgan Kaufman Publishers, San Francisco 2001, za: Abramowicz W., *Filtrowanie informacji*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2008.
8. Harrison A., van Hoek R., *Zarządzanie logistyką*, PWE, Warszawa 2010.
9. Hollins B., Shinkins S., *Zarządzanie usługami. Projektowanie i wdrażanie*, PWE, Warszawa 2009.
10. Kaye D., *The nature of information*, „Library Review”, MCB University Press, Vol. 44, No. 8, 1995.

---

<sup>19</sup> Zasada, wg której dąży się do stanu, gdy nie będą występowały żadne braki, zapasy, opóźnienia, kolejki, bezczynności, zbędne operacje czy też zbędne przemieszczenia.



11. Kisielnicki J., Sroka H., *Systemy informacyjne biznesu*, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2005.
12. Kolegowicz K., *Wartość informacji a koszty jej przechowywania i ochrony*, w: Borowiecki R., Kwieciński M. (red.), *Informacja w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Kantor Wydawniczy Zakamycze, Kraków 2003.
13. Krok E.; *Zarządzanie wiedzą*, w: Szewczyk A., *Spółeczeństwo informacyjne – problemy rozwojowe*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2007.
14. Krzysztofek K., Szczepański M. S., *Zrozumieć rozwój – od społeczeństw tradycyjnych do informacyjnych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2002.
15. Małkowska-Borowczyk M., *Strategie konkurencji – istota i rodzaje*, w: Sławińska M. (red.): *Strategie konkurencji w handlu detalicznym w warunkach globalizacji rynku*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2005.
16. Nonaka I., Takeuchi H., *Kreowanie wiedzy w organizacji*, Poltex, Warszawa 2000.
17. Pilawski B., *Wiedza o dużych przedsięwzięciach informatycznych*, w: Abramowicz W., Nowicki A., Owoc M. (red.), *Zarządzanie wiedzą w systemach informacyjnych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2003.
18. Towill D.R., *The process of establishing a BPR paradigm*, „Business Process Management Journal”, Vol. 7, No. 1, 2001.

**THE INFORMATION AND KNOWLEDGE FLOW IN LOGISTIC SYSTEMS  
AIMING AT GAINING COMPETITIVE ADVANTAGE IN THE AGE OF  
INFORMATION SOCIETY. JUST-IN-TIME CASE STUDY**

**Summary**

The author discusses problems connected with the flow of information and knowledge in logistic systems such as Just-in-Time (JiT). The conclusion is that an efficient information and knowledge flow enable to gain a permanent competitive advantage in the age of information society.

*Translated by Marek Matulewski*