

dr inż Ewa Kowalska-Napora

Katedra Logistyki, Wydział Inżynierii Produkcji i Logistyki
Politechnika Opolska
Katedra Logistyki, Wyższa Szkoła Bankowa w Chorzowie

Estymacja przedziałowa, jako wymiar wartości niematerialnej Interval estimation as the dimension of intangible value

Streszczenie: Autorka pracy podjęła się próby zdefiniowania przestrzeni decyzji w oparciu o rozkład nieparametryczny. Kwantyfikacja nieparametryczna i identyfikacja funkcji celu stanowi kanwę wywodów polemizujących. Celem pracy jest zdefiniowanie pola szacowań i określenie sposobów tworzenia struktur klasterowych w oparciu o założone funkcje celu. Artykuł ma charakter konceptualny i poglądowy, łączy filozofię i elementy matematyki intuicjonistycznej, które stają się obszarem, myślą, a może metodyką zarządzania logistycznego.

Słowa kluczowe: architektura, sieć, dystrybucja, obszar wrażliwości

Abstract: *Written by the author, the system of creating values equally includes individual and integrated chains of values of individual links, which on the one hand have to be flexible and respond quickly to changes in demand, and at the same time create a value on both the local markets, as well as globally. This paper analyzes the impact of behaviour patterns of links with the value and quality created in the network of cooperating links. With its issues the paper touches upon the aspects of quality management on macro-scale and interprets the phenomena of quality influence on the added value in the network. The research novelty here is the constitution of the quality criterion as intangible and subjected values. Written by the author, while determining ways to solve a problem you need to define the problem, identify the need for change as well as its solution, defining alternatives. The paper touches upon the problems of identifying the function of an object, selecting its sets and cancelling such characteristics – so as to categorize properly the scope of a decision. The novelty of the analysis is selecting the estimated value and its impact on the extent of target optimization within the sensitivity area.*

Key words: architecture, network, distribution, sensitivity area

Wstęp

W dobie globalizującej się gospodarki i decyzjach wielo-kontekstowych, na znaczeniu nabiera szybkość reakcji, elastyczność działania, a nade wszystko trafna ocena sytuacji.

Szacowanie pola decyzji i opcji podejmowanych działań stanowi o skuteczności funkcjonalnej węzła. Realizacja procesów przebiega w sieci,

strukturze i obarczona jest błędem pomiaru, źle zdefiniowanych połączeń lub połączeń nie dających wartości dodanej¹.

Obszarem problemowym pracy jest redefinicja układu odniesienia w polu szacowań odpowiedzi i weryfikacji działań w oparciu o rozkład nieparametryczny.

Pojawiają się zatem dwa obszary problemowe:

- specyfika połączeń - i budowa architektury sieci,
- weryfikacja działań w oparciu o definicję relacji i opcji przyrostowych.

Autorka pracy podjęła się próby zdefiniowania właściwej reakcji pomiędzy punktami modalnymi w oparciu o pewne niedoszacowania i rozkład nieparametryczny.

Na czym polega ów rozkład i czego może dotyczyć?

Rozkład nieparametryczny jest rozkładem nie-dwumianowanym, co jest znacznym utrudnieniem w analizie, a dwa - tym samym dotyka aspektów niepewności.

O ile szacowanie przebiegałoby w rozkładzie $[0,1]$ - możliwe byłoby szacowanie ryzyka podejmowanych działań.

W przypadku polemik autorki - sytuacja problemowa jest bardziej skąplikowana, dotyka bowiem wielu kontekstów, niedoszacowań - a nade wszystko - rozkładów nieopisywalnych, gdzie zmiana punktu odniesienia niewczy raz przyjęte aksjomaty.

Dlaczego autorka podjęła się próby opisu zjawisk nieopisywalnych i niemierzalnych?

Z bardzo prostej przyczyny - bo prawie wszystkie decyzje menedżerskie zachodzą w polu niedoszacowań, a menedżerowie podejmują decyzje w jak największym obszarze niedoszacowań i ogólności.

Tak jak określamy kontekstowość, czytelność informacji, tak podejmiemy próbę odczytania ich i przeklasyfikowania na własny język systemu².

Demagogia poznawcza nastęrcza samoistnie wiele trudności, raz w wyniku omylności i nadinterpretacji w sferze wysokokontekstowej, jak również wynika z wielowarstwowości przekazu³.

Kolejnym problemem jest identyfikacja kryteriów opisujących poziomy zależności, rang definiujących wartość zasadniczą⁴.

Kontekst - wartość a sieciowanie

Życie nie składa się jedynie z rozwoju w czasie, lecz również ze zróżnicowania w przestrzeni⁵.

¹ Zob. J. Szołtysek, E. Kowalska-Napora, *Translacja modelowa - inteligencja modelowa, a problematyka zarządzania procesowego*. Zarządzanie Jakością 2008, nr 4, s. 74-78.

³ E. Kowalska-Napora, *Projektowanie procesów logistycznych*, Economicus, Szczecin 2012, s. 12-36.

⁴ Por. E. Kowalska-Napora, *Klaster - ujęcie wartościujące i jakościowe*, [w:] T. Sikora, M. Giemza (red.), *Praktyka zarządzania jakością w XXI wieku*, Wydawnictwo Naukowe PTTŻ, Kraków 2012, s. 115-133.

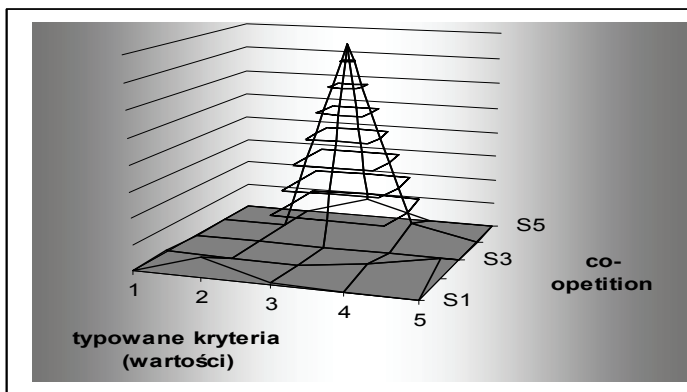
Owo zróżnicowanie, czyli indywidualizacja przestrzeni jest rezultatem oddziaływania wysoce złożonego zespołu czynników, wśród których podstawową rolę odgrywają substancje przyrodnicze, funkcjonalne i technologiczne, a więc wiążące się zasadniczo ze sferą racjonalną człowieka⁶.

Trendy rozwojowe przedsiębiorstw i ich uwarunkowania w oparciu o 'co-opetition', zrelacjonowane mogą być poprzez klaster, ich strukturę i charakterystykę przepływu⁷.

Gdy już wiadomo, jakie zdarzenie losowe rzeczywiście nastąpiło, jego trwałe konsekwencje nabierają charakteru prawa fizycznego z dowolnego poziomu, poza najbardziej podstawowym⁸.

Oprócz geometrii przestrzeni istnieje jej jeszcze jedna własność - topologia.

Mówimy zatem o pewnej strukturze podejmowanych działań oraz sposobie ich oceny (rys. 1) w przestrzeni wielokryterialnej i ewoluującej.



Rys. 1. Realizacja funkcji celu w oparciu o wzorce kryterialne i ich formę możliwej realizacji w przestrzeni co-opetition
Źródło: opracowanie własne.

Architektura strategiczna jest ściślej powiązana z budową cech konkurencyjności niż dokładnego określenia tego, jak to zrobić, jest to raczej plan tego, co można zrobić z otwierającymi się możliwościami⁹.

⁵ A. Lósch, *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft*. Jena 1940 (Gospodarka przestrzenna. Teoria lokalizacji, PWN, Warszawa 1961) [za:] J. Tkocz, *Podstawy geografii społeczno-ekonomicznej. Wykład teoretyczny*, Uniwersytet Śląski, Katowice 2007, s. 46, E. Kowalska-Napora, *Projektowanie procesów transportowych*. Eurologistics 2010, nr 4, s. 86-87.

⁶ J. Tkocz, *Podstawy geografii społeczno- ekonomicznej. Wykład teoretyczny*, Uniwersytet śląski, Katowice 2007, s. 46.

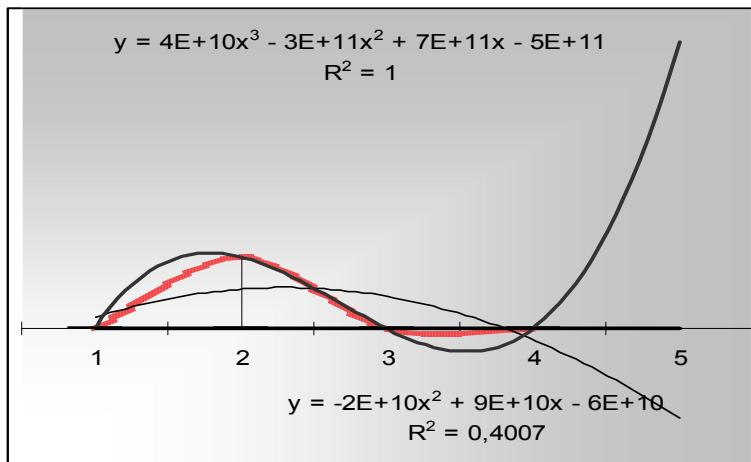
⁷ E. Kowalska-Napora, *Jakość informacji i jej wpływ na innowacje działań organizacji*, [w:] T. Sikora (red.), *Zarządzanie jakością, doskonalenie organizacji*, Materiały Konferencyjne, Tom II, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2010, s. 104-117, E. Kowalska-Napora, *ABM w systemach logistycznych jako sposób na optymalizację procesów wytwarzania*, [w:] L. Kiełtyka, *Rozwój i doskonalenie funkcjonowania przedsiębiorstw*, Tom II, Difin, Warszawa 2010, s. 104-117.

⁸ M. Gell-Mann, *Kwark i Jaguar*, Wydawnictwo CIS, Warszawa 1996, s. 189.

Organizacje z punktu widzenia badań interpretacyjnych są nie tyle obiektami, co zjawiskami dynamicznymi i wszelkie próby szybkiego opisu (na podstawie krótkotrwałych impresji) kończą się zwykle opisem niestaranym i bezwartościowym¹⁰.

Oprócz szybkiej informacji o znajomości odbieranego bodźca, jego „przed-rozpoznanie” pozwala połączyć wyniki wczesnego monitorowania zmian w systemie z kontrolą różnych parametrów. Pozwala to sieci na kategoryzację bodźca na etapie „przed-kategoryzacją”¹¹ - i stanowi etap oceny przedprojektowej.

Kategoryzacja rozkładu daje odniesienie do formułowania opcji budowy funkcji celu (rys. 2).



Rys. 2. Rozkład funkcji wielomianowych drugiego i piątego stopnia w oparciu o typowaną funkcję celu
Źródło: opracowanie własne.

Jak widać (rys. 2), rozkład nieparametryczny funkcji wielomianowych rozkłada się z różnym odchyleniem standardowym.

Przy szacowaniu pola odpowiedzi na poziomie $n=2$ widoczna jest tendencja spadkowa, przy równoczesnym niewielkim odchyleniu.

Ze wzrostem liczby parametrów szacowania odchylenie wzrasta, co jednocześnie rekompensowane jest wzrostem wartości funkcji wielomianowej.

⁹ B. Dobiegała-Korona, T. Doligalski, *Zarządzanie wartością klienta. Pomiar i strategie*, Poltext, Warszawa 2010, s. 254.

¹⁰ M. Kostera, *Antropologia organizacji. Metodologia badań terenowych*, PWN, Warszawa 2003, s. 24.

¹¹ D. Doliński, W. Błaszczak (red.), *Dynamika emocji. Teoria i praktyka*, PWN, Warszawa 2011, s. 74-75.

Funkcjonał pozostaje na poziomie 0, bez względu na liczbę stopni swobody i w rachunku wariacyjnym może przyjąć postać (1):

$$S_{det}(n)=0 \quad (1)$$

gdzie: n - liczba parametrów szacowania

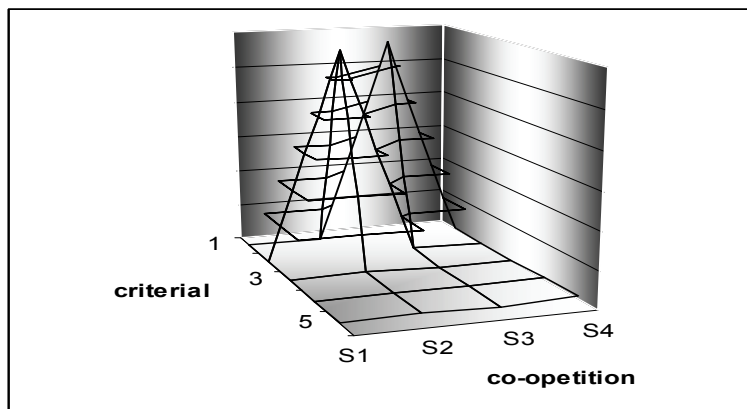
Stan natury jest *bellum omnium contra omnes*, gdyż nie ma mocy, która utrzymywałaby ludzi w poszanowaniu prawa, jednostki nie dla praktykowania cnót, ale z egoizmu muszą zawrzeć umowę, zrzekając się prawa do bycia suwerennym i cedując to prawo jednej osobie lub grupie osób¹².

Owa konstrukcja dotyczy dwóch arbitralnych opcji rozwoju: współpracy i walki na różnych poziomach.

Z jednej strony organizacje, ludzie tworzą zwarte grupy realizujące „idee”, cele, założenia wspólne w ramach „grona”, ale z drugiej strony poprzez konfrontacje z narastającymi rozbieżnościami- walczą w jego ramach.

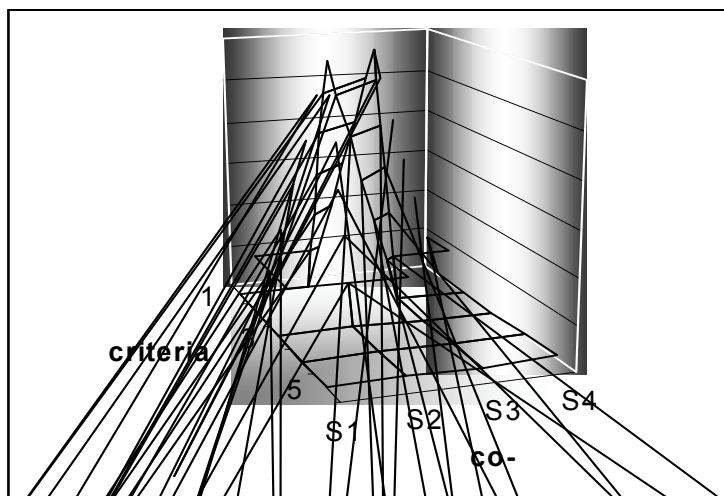
Szczególny problem i rozwarstwienie następuje, gdy pojawiają się wielorakie funkcje celu - i o ile wzmacniają się one, system może je realizować równolegle.

Zbyt wiele funkcji o jednakowym natężeniu i kierunku może spowodować załamanie systemu (rys. 3-5).

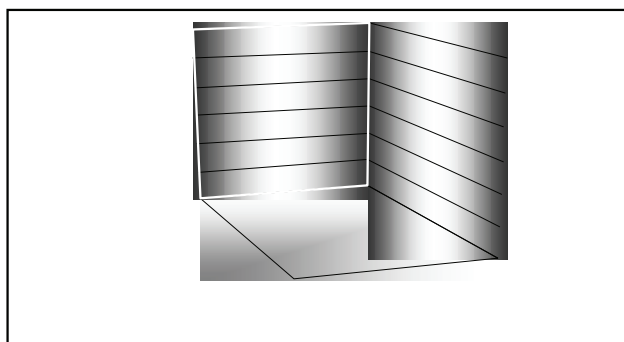


Rys. 3. Wzorce kryterialne przy dwóch funkcjach celu
Źródło: opracowanie własne.

¹² M. Siwiec (red.), *Słownik myśli społeczno- politycznej*, Park Edukacja, Bielsko-Biała 2005, s. 307.



Rys. 4. Nadmiar funkcji celu, kryteriów i warunków co-opetition
Źródło: opracowanie własne.



Rys. 5. Redefuzyfikacja obszaru szcowań
Źródło: opracowanie własne.

W tej postaci przyjętego pola szcowania wartość funkcjonału przyjmie wartość różną od zera, ale niekoniecznie dodatnią¹³ (2):

$$S_{det(n)}\Delta\phi \neq 0 \quad (2)$$

$\Delta\phi$ jest wartością przyrostową wszelkich możliwych funkcji celu, które mogą się znosić lub wzmacniać.

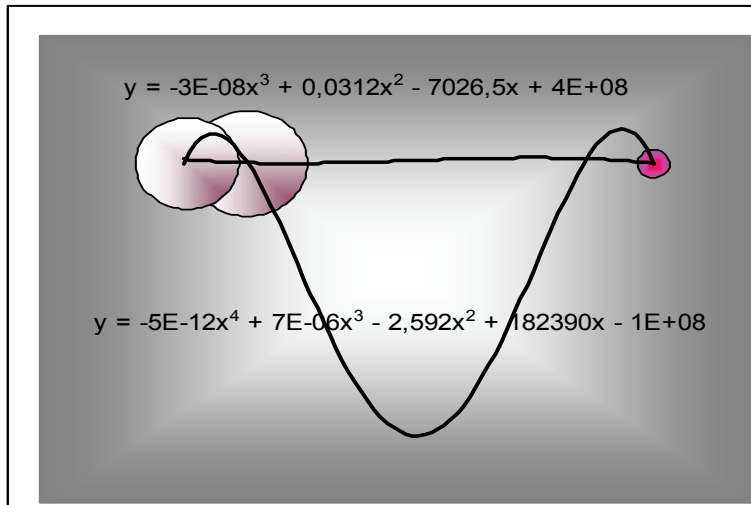
¹³ Szerzej: M. Ben-Ari, Logika matematyczna w informatyce, WWNT, Warszawa 2005, s. 73-89.

Sieci Hopfielda, kategoryzacja warstwowa

Neuroobrazowanie i identyfikacja wizualizacji poprzez techniki fukusowe pozwala w pewien - możliwe, że szerszy sposób poznać kierunki rozpoznawania zależności i identyfikacji reakcji: bodziec - odpowiedź¹⁴.

Większość zalet jest słabościami, a większość słabości naszymi silnymi stronami. Mamy tendencję, aby postrzegać rzeczy jako czarne lub białe i tylko z jednej perspektywy¹⁵.

Rezolucja fraktalna zmierza do kwantyfikacji binarnej (rys. 6).



Rys. 6. Konfiguracja co-opetition przy dwóch funkcjach celu
Źródło: opracowanie własne.

Jak widać na rysunku 6 - mamy dwa obszary logitu, które oczywiście mogłyby stanowić jeden obszar przy określonych warunkach brzegowych.

Ekstrapolacja pola zmierza do konfiguracji nieparametrycznej z wybraną opcją co-opetition - i oczywiście tych opcji też może być nieskończenie wiele.

Autorka zakłada, że funkcja logitu jest definiowana dwumianową funkcją celu. Założenie powyższe może być fałszywe - w zależności od określonych warunków brzegowych¹⁶.

Diagram binarnych decyzji można przedstawić poprzez realokację punktów w sieci¹⁷.

¹⁴ Zob. G. Zaltman, *Jak myślą klienci. Podróż w głąb umysłu rynku*, Harvard Business Press, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2008, s. 164-173.

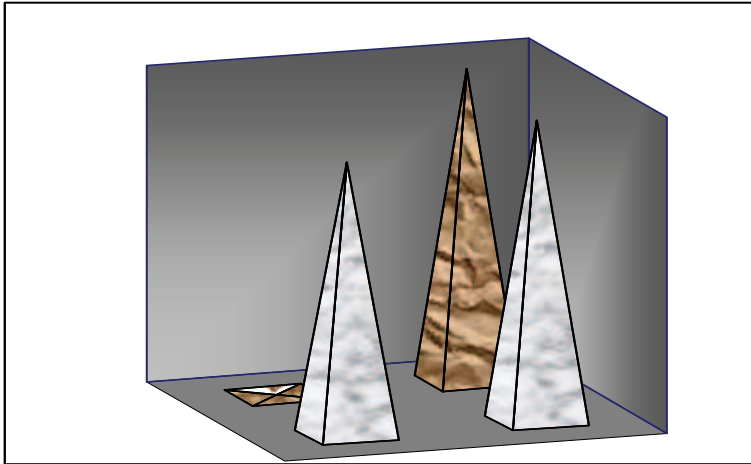
¹⁵ G. Butler, T. Hope, *Popraw sprawność psychiczną. Zarządzaj swoim umysłem*, Wydawnictwo ABA, Warszawa 2010, s. 69.

¹⁶ Zagadnienie nieopisywalne, wymaga odniesienia do konkretnego przypadku.

¹⁷ Temat na odrębny artykuł.

Powyższe można rozpatrywać na dwa sposoby (rys. 7):

- poprzez koszty i straty w realizacji funkcji,
- poprzez koszty i straty w utrzymaniu relacji i opcji.



Rys. 7. Redukcja i dyfuzyfikacja funkcji celu w wybranej warstwie cech kwantyfikowanych
Źródło: opracowanie własne.

Jak można zinterpretować rysunek 7?

Jednym ze sposobów może być interpretacja kosztów alternatywnych i ukrytych tytułem utrzymania relacji (przykład: kontrakt, umowa, stały numer telefonu).

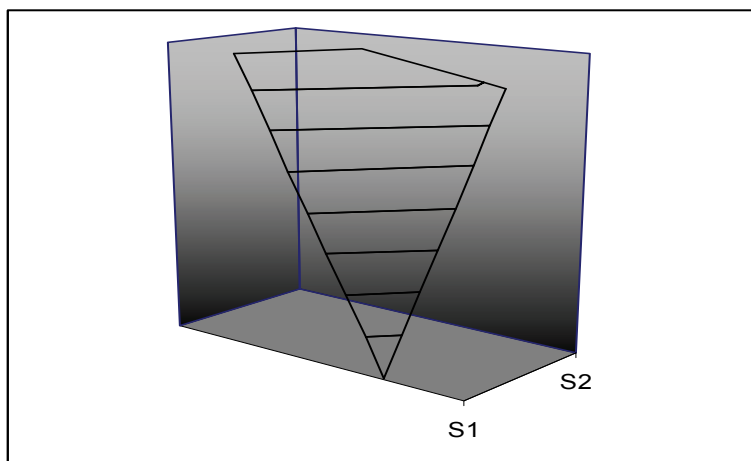
Co się wiąże ze stałością - wysokie koszty utrzymania relacji, które w krótkim przedziale wartości przyrostowej czasu są nieefektywne, w długim - dają gwarant realizacji funkcji celu.

Podsumowanie

Czasami opcje przyrostowe w odniesieniu do odchyień są nieefektywne, znamiona funkcji wielomianowych nie uzasadniają wyboru kierunku działań, a kwantyfikacja nieparametryczna w żadnej mierze nie uzasadnia wyboru sposobu realizacji.

Czasami okazuje się również, że funkcje się znoszą i powodują brak realizacji zamierzeń w dłuższym przedziale czasu.

Według szacowania odwrotnego mogą być równania różnicowe w rozkładzie nieeuklidesowskim - które to po szczegółowej analizie prowadzą do odwrotności funkcji celu (rys. 8).



Rys. 8. Odwrotność funkcji celu
Źródło: opracowanie własne.

Jak rozumieć rozkład nieparametryczny w odwrotności funkcji celu?
Najprostrzym typowaniem rozwiązania jest nie tylko rozkład binarny, ale w tym wypadku - dyfuzyfikacja funkcji w przestrzeni rozmytej.

Na początku typowania rozwiązania wybieramy jedno kryterium wyboru, w trakcie trwania i rozbudowywania relacji poszerzamy kryteria, parametry wg różnych klasyfikacji, i na tej podstawie w oparciu o funkcje rozbudowujemy architekturę sieci¹⁸.

Bibliografia

- Ben-Ari M., *Logika matematyczna w informatyce*, WNT, Warszawa 2005.
Butler G., Hope T., *Popraw sprawność psychiczną. Zarządzaj swoim umysłem*, Wydawnictwo ABA, Warszawa 2010.
Dobiegała-Korona B, Doligalski T., *Zarządzanie wartością klienta. Pomiar i strategię*, Poltext, Warszawa 2010.
Doliński D., Błaszczak W. (red.), *Dynamika emocji. Teoria i praktyka*, PWN, Warszawa 2011.
Gell-Mann M., *Kwark i Jaguar*, Wydawnictwo CIS, Warszawa 1996.

¹⁸ Zob. E. Kowalska-Napora, *Weryfikacja kosztowo-jakościowa programatorem działań w łańcuchu dostaw*. Logistyka 2006, nr 5, s. 30-32, E. Kowalska-Napora, *Value creation and value capture in a logistics network and risk management*, [w:] K. Grzybowska (ed.), *Management of Global and Regional Supply Chain - research and concepts*, Poznan University of Technology, Poznań 2011, s. 145-158, E. Kowalska-Napora, *Zarządzanie wiedzą – re engineering - integracja podejść*, [w:] J. Kisielnicki, W. Chmielarz, T. Parys (red.), *Informatyka w przyszłości*, Wydział Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2010, p. 4.2, s. 260-274, E. Kowalska-Napora, *Zastosowanie technologii informacyjnej w sieci logistycznej*, [w:] M. Gajek, O. Hachlkevych, *Modelowanie procesów wytwórczych. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ*, Politechnika Opolska, Załącznik Wielkie Lipiec 2010, s. 145-156.

- Kostera M., *Antropologia organizacji. Metodologia badań terenowych*, PWN, Warszawa 2003.
- Kowalska-Napora E., *Zastosowanie technologii informacyjnej w sieci logistycznej*, [w:] Gajek M., Hachlkevych O., *Modelowanie procesów wytwórczych. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ*. Politechnika Opolska, Załęcze Wielkie, lipiec 2010, s. 145-156.
- Kowalska-Napora E., *ABM w systemach logistycznych jako sposób na optymalizację procesów wytwarzania*, [w:] Kiełtyka L., *Rozwój i doskonalenie funkcjonowania przedsiębiorstw*, Tom II, Difin, Warszawa 2010, s. 104-117.
- Kowalska-Napora E., *Klaster - ujęcie wartościujące i jakościowe*, [w:] Sikora T., Gienza M. (red.), *Praktyka zarządzania jakością w XXI wieku*, Wydawnictwo Naukowe PTTŻ, Kraków 2012, s. 115-133.
- Kowalska-Napora E., *Projektowanie procesów transportowych*. Eurologistics 2010, nr 4, s. 86-87.
- Kowalska-Napora E., *Value creation and value capture in a logistics network and risk management*, [w:] Grzybowska K. (ed.), *Management of Global and Regional Supply Chain - research and concepts*, Poznan University of Technology, Poznań 2011, s. 145-158.
- Kowalska-Napora E., *Weryfikacja kosztowo-jakościowa programatorem działań w łańcuchu dostaw*. Logistyka 2006, nr 5, s. 30-32.
- Kowalska-Napora E., *Zarządzanie wiedzą – re engineering - integracja podejść*, [w:] Kisielnicki J., Chmielarz W., Parys T. (red.), *Informatyka w przyszłości*, Wydział Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2010, p. 4.2., s. 260-274.
- Kowalska-Napora E., *Jakość informacji i jej wpływ na innowacje działań organizacji*, [w:] Sikora T. (red.), *Zarządzanie jakością, doskonalenie organizacji*, Materiały Konferencyjne, Tom II, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2010, s. 104-117.
- Kowalska-Napora E., *Projektowanie procesów logistycznych*, Economicus, Szczecin 2012, s. 12-36.
- Lösch A. 1940, *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft*. Jena (*Gospodarka przestrzenna. Teoria lokalizacji*, PWN, Warszawa 1961), [za:] J. Tkocz, *Podstawy geografii społeczno-ekonomicznej. Wykład teoretyczny*, Uniwersytet Śląski, Katowice 2007.
- Siwiec M. (red.), *Słownik myśli społeczno-politycznej*, Park Edukacja, Bielsko-Biała 2005.
- Szołtysek J., Kowalska-Napora E., *Translacja modelowa - inteligencja modelowa, a problematyka zarządzania procesowego*. Zarządzanie Jakością 2008, nr 4, s. 74-78.
- Tkocz J., *Podstawy geografii społeczno-ekonomicznej. Wykład teoretyczny*, Uniwersytet Śląski, Katowice 2007.
- Zaltman G., *Jak myśłą klienci. Podróż w głąb umysłu rynku*, Harvard Business Press, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2008.