



## Wspomnienie o Profesorze Zbigniewie Czerwińskim

22 maja 2010 r. odszedł Profesor Zbigniew Czerwiński, Uczony i Mistrz, jeden z najwybitniejszych współczesnych ekonomistów polskich reprezentujących nurt ilościowy w ekonomii obejmujący ekonomię matematyczną, teorię podejmowania decyzji, cybernetykę ekonomiczną oraz ekonometrię i prognozowanie. Wszechstronnie wykształcony – ekonomista, filozof, logik – w każdej z tych dyscyplin miał niekwestionowany autorytet oraz ogromne zasługi w ich powstawaniu i rozwoju.

Urodził się 9 października 1927 roku w Warszawie w rodzinie wyższego oficera Wojska Polskiego. W latach bezpośrednio poprzedzających II wojnę światową mieszkał w Poznaniu, gdzie jego ojciec, dowódca pułku artylerii konnej, pełnił służbę wojskową. Lata wojny spędził kolejno w Wilnie, Warszawie i powiecie myślenickim, gdzie brał udział w partyzantce AK. Maturę zdał w Warszawie w 1945 roku. W latach 1945-49 studiował ekonomię na Wydziale Prawno - Ekonomicznym Uniwersytetu Poznańskiego (magisterium u prof. Edwarda Taylora), a następnie, w latach 1950-52 logikę na Wydziale Filozoficzno - Historycznym tegoż Uniwersytetu. W 1957 roku na podstawie rozprawy "Zagadnienie prawomocności indukcji w ujęciu probabilistycznym" uzyskał stopień naukowy doktora filozofii (promotor: prof. K. Ajdukiewicz). W roku akademickim 1958/59 odbył roczne studia specjalistyczne na Uniwersytecie Harwarda w USA (u prof. W. Leontiefa). Habilitował się w zakresie ekonomii na Uniwersytecie Warszawskim w 1963 r. na podstawie pracy: „Problematyka planowania cen w ujęciu matematycznym”. Profesor nadzwyczajny od 1973 roku, zwyczajny od 1977 r. Na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza pracował w latach 1949-1961, początkowo w Katedrze Nauk Ekonomicznych, a później w Katedrze Logiki i Metodologii Nauk. Od 1961 roku do ostatnich dni, tj. przez prawie 50 lat swojego niezwykle pracowitego życia związany z obecnym Uniwersytetem Ekonomicznym (wcześniej: Wyższą Szkołą Ekonomiczną i Akademią Ekonomiczną) w Poznaniu, gdzie początkowo pracował w Katedrze Planowania, następnie w stworzonym przez siebie Zakładzie Ekonometrii włączonym później do Instytutu Cybernetyki Ekonomicznej, którym kierował nieprzerwanie aż do przejścia na emeryturę.

Profesor jest autorem 11 książek, ponad 100 artykułów naukowych oraz tłumaczeń 5 monografii i podręczników akademickich z języka angielskiego.

Wykładał na Uniwersytecie Poznańskim, w Akademii Ekonomicznej w Poznaniu i Katowicach, na Uniwersytecie w Lund, w Instytucie Inżynierijno-Ekonomicznym w

Charkowie, na Uniwersytecie w Glasgow, na Uniwersytecie w Aix-en-Provence, na Uniwersytecie w Tsukuba (Japonia), na Uniwersytecie w Tizi-Ouzou (Algieria).

Na szczególne podkreślenie zasługuje duża aktywność Profesora w pracach czasopism naukowych: „Studia Logica”, „Przeglądu Statystycznego” (redaktor naukowy w latach 1981-1993), „Ekonomisty” oraz „Ruchu Prawnego, Ekonomicznego i Socjologicznego”.

Profesor przez szereg lat był członkiem Centralnej komisji ds. Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych, członkiem Komitetu Statystyki i Ekonometrii PAN, Komitetu Nauk Ekonomicznych PAN, Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk oraz Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego.

Aktywność zawodowa Profesora przypadła na lata początkowego rozwoju zastosowań metod matematycznych w ekonomii na świecie. Był inicjatorem badań nad matematyczną teorią optymalizacji gospodarczej w Polsce. Jego podręcznik „Wstęp do programowania liniowego z elementami algebry wyższej” (1961) był pierwszą w polskiej literaturze ekonomicznej książką z tej problematyki. Na podręczniku tym wykształciły się całe pokolenia ekonomistów i specjalistów z badań operacyjnych. W późniejszych latach Profesor Zbigniew Czerwiński wydał wraz z zespołem jeszcze książkę „Optymalna organizacja działań (1983), która do dziś stanowi bogatą inspirację dla osób zajmujących się optymalizacją decyzji menedżerskich.

Profesor był pionierem i głównym architektem badań w Polsce w zakresie ekonomii matematycznej. Wydana na początku lat 60-tych praca Profesora „Problematyka planowania cen w ujęciu matematycznym” była wówczas bodaj pierwszą w Polsce publikacją naukową z ekonomii matematycznej, a artykuł „Stopa inwestycji i maksymalizacja spożycia” (Ekonomista 1/1965) powstał niemal równoległe z pierwszymi światowymi zastosowaniami teorii sterowania optymalnego w ekonomii

W 1973 r. opublikował monografię „Podstawy matematycznych modeli wzrostu gospodarczego” (PWE), która utrwaliła pozycję Profesora Zbigniewa Czerwińskiego jako niekwestionowanego lidera polskiej matematycznej teorii wzrostu. Z późniejszych prac należy wymienić „Matematyczne modelowanie procesów ekonomicznych” (PWN, 1982) oraz (we współautorstwie) „Modelowanie i planowanie wzrostu gospodarki narodowej” (PWN, 1982; nagroda w konkursie O. Lanego, 1984).

Wspólnie z przyjaciółmi – prof. Z. Hellwigiem z Wrocławia, prof. Z. Pawłowskim z Katowic oraz prof. W. Welfe z Łodzi – stworzył nową jakość w ekonomii polskiej, polską ekonometrię. Interesowały go jednak nie tyle techniki ekonometryczne, co metodologia ekonometrii. W tej specjalizacji Profesor Zbigniew Czerwiński, dzięki rozległym studiom

logicznym, filozoficznym, ekonomicznym, matematycznym i statystycznym pozostanie zapewne na długo niedościgłym wzorem i to nie tylko na skalę polską, ale światową. Prawdopodobnie nie ma dziś w Polsce, a i na świecie trudno byłoby znaleźć osobę, która równie wszechstronnie jak Profesor potrafiłaby analizować różne praktyczne i metodologiczne aspekty podejścia ekonometrycznego. Z tego zakresu pozostawił Profesor wiele ważkich i ciągle niezwykle aktualnych publikacji naukowych.

Co najmniej cztery dzieła Profesora należą do fundamentalnych z punktu widzenia zastosowań metod ilościowych w ekonomii. Pierwsze (historycznie) to „Podstawy matematycznych modeli wzrostu gospodarczego” (PWE, 1973). Monografia ta utrwaliła wówczas pozycję profesora jako niekwestionowanego lidera polskiej matematycznej teorii wzrostu.

Drugim dziełem jest „Matematyka na usługach ekonomii” (PWN, 6 wydań) – najwybitniejsza w Polsce i jedna z nielicznych w świecie praca metodologiczna, integrująca wszystkie kierunki nurtu ilościowego w ekonomii. Odegrała nie tylko niezwykle ważną rolę w wykształceniu wielu pokoleń ekonometryków polskich, ale także w propagowaniu wśród ekonomistów niematematycznych nowoczesnych metod analizy ilościowej zjawisk ekonomicznych. Książka była wyróżniona nagrodą Wydziału I PAN.

Pozycją niezwykle są „Dylematy ekonomiczne” (PWE, 1992), w których Śp. Profesor w niezwykle piękny i przystępny sposób omawia centralne problemy ilościowego modelowania w ekonomii.

W jubileuszowej monografii „Kapitał ludzki i wiedza w gospodarce XXI wieku” (Wydawnictwo AEP, 2007 r.), dedykowanej Profesorowi Czerwińskiemu z okazji 80-lecia urodzin w słowie wstępnym autorstwa ś.p. prof. Bogusława Guzika, umiłowanego ucznia Profesora, czytamy: „Jest to dzieło uczonego, świadomego swej mądrości, ale jednocześnie wyrozumiałego dla nieporadności młodszych kolegów lub osób mniej wykształconych. Ma schemat esejów, których piękno i mądrość najlepiej wyrażają przykładowe tytuły: *Cyganka, prorocy, uczeni, czyli o prognozowaniu zjawisk ekonomicznych, Jak porównywać jutrzejszy dobrobyt z dzisiejszą biedą, czyli o optymalnej intensywności inwestowania, ..., Kto skosił zboże – kosiarz czy kosa, czyli o czynnikach wzrostu produkcji*”. Książka została wyróżniona nagrodą Prezesa RM w 1994 r.

Kolejne dzieło to „Moje zmagania z ekonomią” (2002) obrazuje doskonale talent, wszechstronność zainteresowań naukowych Profesora oraz Jego drogę życiową w nauce: od logiki, poprzez badania operacyjne, ekonomię matematyczną, ekonometrię, aż do filozofii

nauki. Charakteryzuje znakomicie temperament badawczy Profesora, niezwykłą kulturę słowa oraz umiejętność dostrzegania i formułowania problemów badawczych.

Profesor Z. Czerwiński był promotorem 17 ukończonych przewodów doktorskich. Z grona Jego bezpośrednich uczniów ośmiu uzyskało stopień doktora habilitowanego, a czterech tytuł naukowy profesora. Przez całe swoje życie uczył szacunku dla niezależności poglądów naukowych, umiłowania prawdy, nie poddawania się modom naukowym oraz uproszczonym poglądom. Praca naukowa i dydaktyczna była sensem Jego życia.

Za swoje zasługi dydaktyczne i naukowe Profesor był odznaczony Medalem Komisji Edukacji Narodowej, Krzyżem Komandorskim i Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

Jak bym nie sięgał pamięcią wstecz, zawsze widzę w gabinecie Profesora sentencje 3 wielkich ludzi:

poety K. I. Gałczyńskiego

*„Nie wolno używać takich słów jak: zagadnienie i koncepcja.  
Trzeba pracować...”*

filozofa prof. T. Kotarbińskiego

*„Człecze! Przez żywot cały, od koleb do siwizn,  
Szanuj względność w ocenach, alias - relatywizm...  
Ośleń natury nie lżę, choć w jej wzgardzie wzrosłem,  
Dobrze, gdy osłem osioł, źle, gdy poseł osłem...”*

i szczególnie mu bliskiego matematyka i filozofa R.Kartezjusza

*„...nie przyjmować nigdy  
żadnej rzeczy za prawdziwą, zanim jej nie poznam  
z całą oczywistością jako takiej: to znaczy unikać  
starannie pośpiechu i uprzedzeń i nie obejmować  
swoim sądem niczego poza tym, co się przedstawi  
memu umysłowi tak jasno i wyraźnie, iż nie miałbym  
żadnego powodu podania tego w wątpliwość...”*

(przekład T. Boy-Żeleński).

Zasady te przyświecały całemu życiu Profesora, doskonale charakteryzując Jego temperament, pasję, skromność i rzetelność badawczą. Służąc własnym przykładem zaszczerpił je również w dużej mierze swoim uczniom.\*

*Emil Panek*

### **Bibliografia prac Prof. Z. Czerwińskiego (wybór)**

#### **I. Książki**

1. *Wstęp do teorii programowania liniowego z elementami algebry wyższej*, PWN, Poznań 1961
2. *Problematyka planowania cen w ujęciu matematycznym*, Prace Komisji Nauk Społecznych PTPN, Poznań 1963
3. *Matematyka na usługach ekonomii*, PWN, wyd. 1 – 6 , Warszawa, (1969 –1984)
4. *Podstawy matematycznych modeli wzrostu gospodarczego*, PWE, Warszawa, 1973
5. *Prognozowanie ekonometryczne. Podstawy i metody* (współautor Bogusław Guzik), PWE, Warszawa, 1980
6. *Matematyczne modelowanie procesów ekonomicznych*, PWN, Warszawa, 1982
7. *Modelowanie i planowanie wzrostu gospodarki narodowej* (współautorzy: Bogusław Guzik, Witold Jurek, Emil Panek, Henryk Runka, Wojciech Śledziński), PWN, Warszawa, 1982
8. *Optymalna organizacja działań* (współautorzy: Wojciech Borecki, Zbigniew Rzemeykowski, Wojciech Sikora), PWE, Warszawa, 1983

---

\* *We Wspomnieniu wykorzystano, obok materiałów źródłowych, dwa teksty: prezentację sylwetki naukowej Profesora zamieszczoną w „Przeglądzie Statystycznym” nr 1/2 w 1996 r. z okazji 70-lecia urodzin (autorstwa B.Guzika, E.Ignasiaka i E.Panka) oraz w dedykowanej Profesorowi z okazji 80-lecia urodzin monografii „Kapitał ludzki i wiedza w gospodarce XXI wieku” ( Wydawnictwo UEP, Poznań 2007 r; prezentacja sylwetki Profesora autorstwa B. Guzika). Z tych samych źródeł oraz z książki „Moje zmagania z ekonomią” (Wyd. AEP, Poznań 2002) pochodzi też zasadnicza część zamieszczonej poniżej bibliografii prac Profesora.*

9. *Ekonometria - nadzieje, osiągnięcia, niedostatki* (współautorzy: Wojciech Maciejewska, Antoni Smoluk, Krzysztof Zadora), PWN, Warszawa, 1987
10. *Dylematy ekonomiczne*, PWE, Warszawa, 1992
11. *Moje zmagania z ekonomią*, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań, 2002

### Artykuły naukowe

1. *O stosunku logiki formalnej do marksistowskiej dialektyki* (1953 – nieopublikowana)
2. *W sprawie walki z nominalizmem*, „Myśl Filozoficzna” 4 (24), 1956
3. *Zagadnienie „całości”*, „Zeszyty Problemowe Nauki Polskiej”, 1956, t.12
4. *Jeszcze raz o nominalizmie*, „Myśl Filozoficzna” 1 (27), 1957
5. *Zagadnienia probabilistycznego uzasadnienia indukcji enumeracyjnej*, „Studia Logica”, t. 5, 1957
6. *On the Relation of Statistical Inference to Traditional Induction and Deduction*, „Studia Logica”, t. 7, 1958
7. *O paradoksie implikacji*, „Studia Logica”, t.7, 1958
8. *Niektóre problemy teoretyczne planowania cen*, „Roczniki i Sprawozdania PTE w Poznaniu”, t. 61, 1958/59
9. *O pojęciu przyczyny i kanonach Milla*, „Studia Logica”, t. 9, 1960
10. *Degree of Confirmation and Critical Region*, „Studia Logica”, t. 10, 1960
11. *Enumerative Induction and the Theory of Games*, „Studia Logica”, t. 10, 1960
12. *O pojęciu wnioskowania dedukcyjnego*, „Studia Filozoficzne” 4 (19), 1960
13. *Uwagi o stosowaniu matematyki w ekonomii*, „Roczniki i Sprawozdania PTE w Poznaniu”, t. 8, 1960
14. *O matematycznym ujęciu prawa wartości*, „Ekonomista” nr 1, 1961
15. *On the Notion of Deductive Inference*, „Studia Filozoficzne (obcojęzyczny)”, nr 1, 1962
16. *Wartość a planowanie cen*, „Roczniki Ekonomiczne”, t. 15, 1963
17. *Nauczanie przedmiotów ekonometrycznych w wyższych uczelniach ekonomicznych*, „Życie Szkoły Wyższej”, nr 5, 1963
18. *Programy liniowe a wyznaczanie cen*, „Ekonomista”, nr 3, 1964
19. *Zadania analityczne, logika i doświadczenie*, w: „Rozprawy logiczne. Księga pamiątkowa ku czci K. Ajdukiewicza”, PWN, Warszawa 1964
20. *Elementy algebry wyższej*, Wyd. WSE Poznań, 1965, 1972
21. *Stopa inwestycji a maksymalizacja spożycia*, „Ekonomista”, nr 1, 1965

22. *O stosunku wnioskowania statystycznego do dedukcji i indukcji matematycznej w: „Zagadnienia teorii nauki”*, PWN, Warszawa, 1966
23. *Problematyka indukcji w pracach i działalności Kazimierza Ajdukiewicza*, „Studia Logica”, t. 16, 1965
24. *O interpretacji równań ekonometrycznych*, „Przegląd Statystyczny”, 1966, nr 3
25. *Cybernetyka a ekonomia (na marginesie książki Oskara Langego, Wstęp do cybernetyki ekonomicznej)*, „Roczniki Ekonomiczne”, t. 19, 1966/67
26. *Sieci PERT a programowanie liniowe*, (współautor: Edmund Ignasiak), „Przegląd Statystyczny”, 1967, nr 4
27. *Wstęp do ekonometrii* (redakcja) Wyd. WSE Poznań, 1967
28. *Liniowe modele optymalizacji działalności układów produkcyjnych w: „Zastosowanie metod cybernetycznych w budownictwie”*, Poznań, 1969
29. *Podstawowe problemy konstrukcji racjonalnego systemu cen w gospodarce socjalistycznej*, „Poznańskie Roczniki Ekonomiczne”, t. 22, 1969
30. *O kryteriach wyznaczania parametrów nieliniowych funkcji regresji* (współautor: Jerzy Kowalak), „Przegląd Statystyczny”, 1969, nr 3 /4
31. *O mierze zależności stochastycznej. Propozycja modyfikacji współczynnika Z. Hellwiga*, „Przegląd Statystyczny”, 1970, nr 2
32. (współautor) *Model optymalnego rozłożenia produkcji przedsiębiorstwa przemysłu metalowego w czasie*, ZN WSE, seria 1, nr 35, Poznań 1970
33. *Dynamiczny model dostosowania procesów produkcyjnych i inwestycyjnych do planowania wzrostu spożycia*, „Prace Zakładu Nauk Ekonomicznych PAN”, 1972, nr 6, Warszawa.
34. *Naukowo-dydaktyczni*, „Życie Szkoły Wyższej”, 1972, nr 4-5
35. *O klasycznych modelach ekonometrycznych*, „Ekonomista” 1973, nr 1
36. *Osiągnięcia i kierunki rozwoju ekonometrii*, „Biblioteka Wiadomości Statystycznych”, t. 21, 1973
37. *A Mathematical Model of Optimal Price System in Central Planned Economy*. „Colloquia Mathematica Societatis Janos Bolyai”, nr 12, Progress in Operation Research, Eger 1974
38. *Optymalny podział inwestycji między dwa sektory*, „Ekonomista”, 1974 nr 5
39. *O „blokowaniu tras” i rozwiązywaniu zamkniętego zagadnienia transportowego z kryterium czasu*, „Przegląd Statystyczny”, 1974, nr 2

40. *O pewnej metodzie rozwiązywania zagadnienia przydziału*, Zeszyty Naukowe AE Poznań, Seria 1, 1974, Poznań
41. *On „Classical” Econometric Models*, „Oeconomica Polona”, 1974, nr 1
42. *Prognoza, plan, prawdopodobieństwo*, „Ekonomista”, 1975, nr 1
43. *Przyczynek do dyskusji nad problemem „dobrego” modelu ekonometrycznego*, „Przegląd Statystyczny”, 1976, nr 4.
44. *The Role of Quantitative Methods in the Central Planning in Poland*, „Frontiers of Quantitative Economics”, vol. 3, North Holland Publishing Co., 1977.
45. *Forecasting, Planning and Probability*, „Oeconomica Polona”, 1976, nr 4
46. *On the Optimal Allocation of Investment Between Two Sectors*, w: *Problems of Formalization in the Social Science*, Ossolineum, Kraków 1977 oraz w : “New Trends in Mathematical Modelling”, Wrocław, 1978
47. (współautor), *O sposobie budowy sieci opisujących przedsięwzięcie*, „Organizacja i Kierowanie”, 1978, nr 2 (8)
48. *Prices in a Planned Economy: Theory and Practice*, „Soviet Studies”, nr 3, Glasgow, 1978
49. *Instytuty – za duże i za małe*, „Życie Szkoły Wyższej” 1979, nr 9
50. (współautor) *Opis procesu narastania kapitału i jego oddziaływania na produkcję w matematycznych modelach wzrostu gospodarczego*, „Modelowanie systemowe społeczno - gospodarczego rozwoju kraju”, 1979, PWN, Warszawa
51. (współautor) *Zastosowanie dynamicznego modelu Leontiefa w planowniui gospodarki narodowej*, „Ekonomista”, 1979, nr 6
52. *On the Optimal Allocation of Investment Between Two Sectors*, „New Trends in Mathematical Modeling,” Ossolineum, Wrocław 1978
53. *O różnych koncepcjach regresji*, „Przegląd Statystyczny”, 1980, nr 3 / 4
54. (współautor), *On the Application of the Dynamic Leontief Model in Planning*, „Oeconomica Polona” nr 4, 1980.
55. *Węzłowe problemy problemów węzłowych*, „Życie Szkoły Wyższej”, 1981 nr 1
56. (współautor) *Mierzenie stopnia nierównowagi na rynku konsumenta – próba estymacji ekonometrycznej*, „Ekonomista”, 1984, nr 4
57. (współautor) *Ustalanie harmonogramu produkcji prefabrykatów budowlanych. Algorytm, program obliczeniowy*, ZN AE Poznań, nr 111, 1984
58. *O jakości modelu ekonometrycznego*, „Przegląd Statystyczny” 1985, nr 3



59. (współautor) *Investment Policy in the light of the Optimum Control Theory*, ZN AE Poznań, nr 147, 1986
60. *Sterowanie systemami ekonomicznymi*, „Postępy cybernetyki”, nr 4, 1986.
61. *Modele matematyczne a teoria gospodarki socjalistycznej*, „Economista”, 1988, nr 3-4
62. *System Analysis of Real and Monetary Flows in a Planned Economy*, (współautorzy: Witold Jurek, Emil Panek) ,“Control and Cybernetics” , vol. 18, 1989, no. 2
63. *Mathematical Models and the Theory of Socialist Economy*, “Oeconomica Polona”, 1989, nr 1
64. *Ekonometria czy liniowa regresja?*, „Przegląd Statystyczny” nr 1-2, 1990
65. *Czy istnieje cybernetyka ekonomiczna?*, ZN AE Poznań, nr 189, 1991
66. (współautor) *A Medium-term Model of the Polish Economy, An Approach to Transition Problems*, “Control and Cybernetics”, vol. 22, 1993 no. 1-2
67. *Nauka, modele ekonometryczne, prawda i prawdopodobieństwo*, w: „Przestrzenno-czasowe modelowanie i prognozowanie zjawisk gospodarczych”, KSiE PAN i AE w Krakowie, Kraków 1995
68. *Statystyka a prawda*, „Biblioteka Wiadomości Statystycznych” t. 44. 1995
69. *Problematyka gospodarcza w projektach konstytucji RP*, ”Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny”, r. 57, 1995, z. 2
70. *Modelowanie ekonometryczne na tle dyskusji o koincydencji i współliniowości, Przestrzenno-czasowe modelowanie i prognozowanie zjawisk gospodarczych*, KSiE PAN i AE w Krakowie, Kraków 1996
71. *Makroekonomiczny średniookresowy model gospodarki polskiej KEMPO 94* (współautorzy: Roman Kiedrowski, Michał Konopczyński, Emil Panek), IRiSS, nr 30, Warszawa, 1996
72. *Czy ekonomia jest nauką?* „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny”, rok 58, 1996, z. 1
73. *Model KEMPO jako podstawa scenariuszy rozwoju gospodarki polskiej w podziale na sektory instytucjonalne. Modele i modelowanie makroekonomiczne* (współautorzy: Roman Kiedrowski, Emil Panek), Raporty IRiSS nr 56, Warszawa 1997.
74. *Neyman - Pearson's Theory of Testing Statistical Hypotheses Against the Background of Traditional Teaching of Logic*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, zeszyt 743, 1997.
75. *O paradoksie Serbelloni*, „Przegląd Statystyczny”, 1998 nr 1

76. *Budowa makroekonomicznych scenariuszy rozwoju gospodarki polskiej na podstawie modelu KEMPO* (współautorzy: Roman Kiedrowski, Michał Konopczyński, Emil Panek), raport nr 66, IRiSS, Warszawa 1998
77. *Modelling Economic In Transition* w: "Proceeding of the Conference in Jurata", 1998
78. *Gospodarka polska do roku 2008 w świetle modelu KEMPO* (współautorzy: Roman Kiedrowski, Michał Konopczyński, Emil Panek), „Gospodarka Narodowa” 1998, nr 11-12
79. *Informatyka a nauka ekonomii*, „Informan”, 1999, nr 4
80. *Granice stosowalności teorii prawdopodobieństwa* w: „Przestrzenno-czasowe modelowanie i prognozowanie zjawisk gospodarczych”, KSiE PAN i AE w Krakowie, Kraków 1999
81. *Jeszcze raz o prognozach*, w: „Przestrzenno-czasowe modelowanie i prognozowanie zjawisk gospodarczych”, KSiE PAN i AE w Krakowie, Kraków 2000
82. *Is Economic a Science?* w: “Contemporary Problems of Statistical and Econometric Research”, Wyd. AE Kraków, 2001
83. *Statystyka a prawda*, „Badania Operacyjne i Decyzje”, 2001 nr 1
84. *PKB – rozważania definicyjne i statystyczne*, w: „Przestrzenno-czasowe modelowanie i prognozowanie zjawisk gospodarczych”, KSiE PAN i AE w Krakowie, Kraków 2001
85. *Matematyczne modelowanie problemu optymalnego opodatkowania*, w: Przestrzenno-czasowe modelowanie i prognozowanie zjawisk gospodarczych (red. A. Zeliaś), materiały XVIII Ogólnopolskiego Seminarium Naukowego, zorganizowanego przez Zakład Teorii Prognoz Katedry Statystyki Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Wyd. AE Kraków, 2006
86. *Nauka ekonomii pół wieku temu i dziś*, wykład wygłoszony z okazji uroczystej inauguracji roku akademickiego 2007/2008 w Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, w: „Kapitał ludzki i wiedza w gospodarce. Wyzwania XXI wieku”, Wydawnictwo AE w Poznaniu, Poznań 2007