

BIBLIOGRAFIA

- About Copernicus* | Copernicus, [https://www.copernicus.eu/en/about-copernicus, dostęp 26.02.2025].
- Adamiec J., 2018, *Konkurencyjność polskiego eksportu*. Studia BAS, nr 3 (55), [https://doi.org/10.31268/studiabas.2018.17].
- Adaptacja Polaków do zmian klimatu*, 2018, Raport z badań jednotematycznych, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, [https://odpowiedzialnybiznes.pl/publikacje/badanie-swiadomosci-i-zachowan-ekologicznych-mieszkancow-polski-adaptacja-do-zmian-klimatu/? cn-reloaded=1].
- Amin-Salem H., El-Maghrabi M. H., Osorio Rodarte I, (red.), *Sustainable Development Goal Diagnostics. The Case of the Arab Republic of Egypt*. Policy Research Working Paper, 8463, World Bank Group: 5–8.
- Angelidou M., 2014, *Smart City Policies: a Spatial Approach*. Cities, t. 41, Suppl. 1: S3–S11, [https://doi.org/10.1016/j.cities.2014.06.007].
- Angelidou M., 2015, *Smart Cities: a Conjuncture of Four Forces*. Cities, 47.
- Angtyan H., 2019, *ADKAR Model in Change Management*. International Review of Management and Business Research, t. 8, wyd. 2: 179–182.
- Annoni P., Kozovska K., 2010, *EU Regional Competitiveness Index (RCI)*, 2010, EUR 24346 EN. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Arendt Ł., Przygodzki Z., 2016, *Kapitał ludzki i zasoby wiedzy w rozwoju miasta*, [w:] *EkoMiasto#Gospodarka. Zrównoważony, inteligentny i partycypacyjny rozwój miasta*, A. Nowakowska. Wyd. UŁ, Łódź: 69–93.
- Asongu S., Moulin B., 2016, *The Role of ICT in Reducing Information Asymmetry for Financial Access*. Research in International Business and Finance, 38 (September): 202–213.
- Badanie wśród mieszkańców miast dotyczące zieleni miejskiej*, 2023, Raport konsorcjum z badań jednotematycznych, Ministerstwo Klimatu i Środowiska. Warszawa, [https://dane.gov.pl/pl/dataset/3048, badania-swiadomosci-2022].
- Balassa B., 1965, *Trade Liberalisation and “Revealed” Comparative Advantage*. The Manchester School, nr 33 (2), [https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x].
- Baldi G., Megaro A., Carrubbo L., 2023, *Small-Town Citizens’ Technology Acceptance of Smart and Sustainable City Development*. Sustainability, 15, 325, [https://doi.org/10.3390/su15010325].
- Banaszak K., Gajda M., Hobot A., Mazur M., Renc A., 2022, *Przyrodniczo-klimatyczne wskaźniki zrównoważonego rozwoju miast. Przewodnik dla miast*. Ministerstwo Klimatu i Środowiska, [https://www.gov.pl/attachment/44ea8822-0be4-46bf-a363-9158011adb74> [dostęp 11.09.2024].
- Baranyai N., Lux G., 2014, *Upper Silesia: The Revival of a Traditional Industrial Region in Poland*. Regional Statistics, nr 4 (2).
- Barczykowska A., 2011, *Kapitał społeczny a zjawiska patologii społecznej w wielkim mieście*. Wyd. Impuls, Kraków.

- Bartosiewicz B., Marcińczak S., 2020, *Policentryczność regionów miejskich w Polsce*. Przegląd Geograficzny, nr 92, 4.
- Bartoszek A., 2012, *Kapitał ludzki w środowisku lokalnym – zarys założeń badawczych*, [w:] *Aktywizacja edukacyjna i zawodowa mieszkańców a jakość życia w miastach peryferyjnych*, A. Bartoszek, U. Swadźba. Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice: 11–36.
- Bartoszek A., Bernais J., Drobnia A., Gasidło K., Gorgoń J., Kafka K., Komornicki T., Klasik A., Opania S., Podhalański B., Sitek, S., Starzewska-Sikorska A., Szwajca D., Wrana K., 2020, *Marka i wizerunek miast. Doświadczenia miast śląskich*. Studia KPZK PAN, t. Warszawa.
- Batty M., 2017, *Cities in Disequilibrium*, [w:] *Non-Equilibrium Social Science and Policy. Introduction and Colletis-Wahl K., Peyrache-Gadeau V., Serrate B., 2008, Introduction Générale. La dynamiques: quelles nouveautés?*, [<http://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2008-page-147.htm>].
- Batty M., 2020, *How Disruptive Are New Urban Technologies?* Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science, [<https://doi.org/10.1177/2399808320902574>].
- Baron M., 2012, *Do We Need Smart Cities for Resilience*. Journal of Economics & Management, t. 10: 32–50.
- Baza Danych Obiektów Topograficznych – BDOT10k – Otwarte Dane, [<https://dane.gov.pl/pl/dataset/2030,dane-obiektow-topograficznych-o-szczegolowosci-zap>], [dostęp 14.02.2025].
- Becker G. S., 1963, *Investment in Human Capital: a Theoretical Analysis* wydawnictwo: 9–49.
- Becker G. S., 1964, *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. Columbia University Press, New York.
- Bertalanffy L., 1968, *General System Theory. Foundations, Development, Applications*. Georg Braziller, New York.
- Bijak Sz., 2020, *W Tarnowskich Górach protestowano przeciwko wycince drzew. Władze miasta zapowiadają konsultacje społeczne*. „Dziennik Zachodni”, e-wydanie z 20 marca, Katowice.
- Bilozor A., Szuniewicz K., 2008, *Sieć powiązań w układzie miast i regionów*. Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna, nr 3: 7–19.
- Bhatta B., 2010, *Analysis of Urban Growth and Sprawl from Remote Sensing Data*. Springer, Berlin, Germany.
- Biancardi M., Di Bari A., Villani G., 2021, *R&D Investment Decision on Smart Cities: Energy Sustainability and Opportunity*. Chaos, Solitons and Fractals, 153, 111554, [<https://doi.org/10.1016/j.chaos.2021.111554>].
- Biermann F., 2022, *Earth System Governance. World Politics in the Post-environmental Age*, [w:] *Routledge Handbook of Global Environmental Politics*, P. G. Harris. 2 wyd., Imprint Routledge.
- Biermann F., Kanie N., Kim R. E., 2017, *Global Governance by Goal-setting: the Novel Approach of the UN Sustainable Development Goals*. Current Opinion in Environmental Sustainability, nr 26–2: 26–31.
- Bilton Ch., 2007, *Management and Creativity*. Blackwell Publishing, Oxford: 6 i 93.
- Blasi S., Gobbo E., Sedita S.R., 2022, *Smart Cities and Citizen Engagement: Evidence from Twitter Data Analysis on Italian Municipalities*. J. Urban Manag, 11: 153–165.
- Blaug M., 1995, *Metodologia ekonomii*. PWN, Warszawa.
- Blazy R., Łabuz R., 2023, *Sposób zagospodarowania terenów centrów handlowych Krakowa na tle wybranych dokumentów planistycznych*. Builder, 2 (307), [<https://doi.org/10.5604/01.3001.0016.2171>], [dostęp 11.09.2024].
- Boelens R., Hoogendam P. (red.), 2002, *Water Rights and Empowerment*. Wyd. Assen, Van Gorcum.

- Borkowska K., Osborne M., 2018, *Locating the Fourth Helix: Rethinking the Role of Civil Society in Developing Smart Learning Cities*. International Review of Education, 64: 1–18, DOI: 10.1007/s11159-018-9723-0.
- Bradecki T. et al., 2022, *ZIELONO RAJZA – zielona oś Gliwice-Zabrze – koncepcja zagospodarowania ulicy Chorzowskiej wraz terenami sąsiadującymi*, [https://repolis.bg.polsl.pl/Content/74703/REPO-84058_-ZIELONO-RAJZA-ziel_0000.pdf].
- Bradecki T., Kafka K., Ludwig J., Mól B., 2023, *Modele struktury Metropolii GZM*. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Bradecki T., Bal D., Mól B. et al., 2024, *Generating an Image of the City Structure with the Use of Mock-ups, 3D Models and Artificial Intelligence on the Examples of Models of the Structure of Selected Cities of the GZM Metropolis*. Structure and Environment, t. 16, nr 4: 194–212.
- Bradecki T., Mularczyk I., Sikora M., (red.), 2024, *Modele struktury metropolii GZM – gra w metropolię. Gra karciana, gra planszowa*. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Browne K., Dzebo A., Iacobuta G. (red.), 2023, *How Does Policy Coherence Shape Effectiveness and Inequality. Implications for Sustainable Development and the 2030 Agenda*. Sustainable Development, nr 31 (5).
- Budziński M., Vitkovskiy Y., Ostenda A. (red.), 2025a, *The Challenges of Sustainability and Strategic Awareness, [w:] Effect of Digital and Climate Changes in the Business Models of Companies*, A. Jabłoński, M. Jabłoński, (red.). CRC Press, Taylor & Francis Group: 117–133, (w procesie wydawniczym).
- Budziński M., Vitkovskiy Y., Ochnik D. (red.), 2024a, *Sustainable Development Management and Strategic Awareness of the Metropolis GZM Inhabitants*. European Research Studies Journal, t. XXVII, wyd. 3.
- Budziński M., Raczek A., Smura J. (red.), 2024b, *Contemporary Concepts of Strategic Human Resources Management in the Context of the Challenges of Sustainable Development*. European Research Studies Journal, t. XXVII, wyd. 3.
- Bujang A.A., Anthony Jiram W.R., Abu Zarin H., Md. Anuar F. H., 2015, *Measuring the Gen Y Housing Affordability Problem*. International Journal of Trade, Economics and Finance, nr 6 (1): 22–26.
- Bulkeley H., Betsill M., 2003, *Cities and Climate Change: Urban Sustainability and Global Environmental Governance*. Routledge, London.
- Burger M., Meijers E., 2012, *Form Follows Function? Linking Morphological and Functional Polycentricity*. Urban Studies, nr 49 (5).
- Byrne J., Wolch J., 2009, *Nature, Race, and Parks: Past Research and Future Directions for Geographic Research*. “Progress in Human Geography”, 33 (6): 743–765.
- C40 Report, 2023, *Urban Nature Accelerator. How Cities Are Becoming Greener and More Resilient*, C40 Cities, Cool Cities Network, London.
- Cadenasso M.L., Pickett S.T.A., Grove J.M., 2006, *Dimensions of Ecosystem Complexity: Heterogeneity, Connectivity, and History*. Ecological Complexity, t. 3, wyd. 1: 1–12.
- Camagni R., 2008, *Regional Competitiveness: Towards a Concept of Territorial Capital, [w:] Modelling Regional Scenarios for the Enlarged Europe. European Competitiveness and Global Strategies*, R. Fratesi, R. Capello, B. Camagni, U. Chizzolini. Springer: 33–4, [https://doi.org/10.1007/978-3-540-74737-6_3].
- Capello R., 2000, *The City Network Externalities*. Urban Studies, t. 37, nr 11: 1925–1945.
- Capello R., Fratesi U., Resmini L., 2011, *Globalization and Regional Growth in Europe: Past Trends and Future Scenarios*. Springer Science & Business Media.

- Carboni S., 2024, *Smart Cities in Comparison: an Analysis of the Best Smart Cities*. Smart Cities and Regional Development (SCRD) Journal, 8 (3): 65–78, [https://doi.org/10.25019/fh5e2408].
- Carroll W.K., 2007, *Global Cities in the Global Corporates Network*. Environmental and Planning A t. 39: 2297–2323.
- Castells M., 2007, *Spółeczeństwo sieci*. PWN, Warszawa.
- Castles S., 2002, *Environmental Change and Forced Migration: Making Sense of the Debate*. UNHCR, Geneva.
- Castro J.E., 2008, *Water Struggles, Citizenship and Governance in Latin America*. “Development”, nr 51: 72–76.
- Castro J. E., Heller L. (red.), 2009, *Water and Sanitation Services: Public Policy and Management*. Earthscan, London.
- Centralna Ewidencja i Informacja o działalności Gospodarczej, [https://aplikacja.ceidg.gov.pl/CEIDG/CEIDG.Public.UI/Search.aspx, dostęp 27.02.2025].
- Cheng Y., Liu H., Wang S. (red.), 2021, *Global Action on SDGs: Policy Review and Outlook in a Post-Pandemic Era*//Review. Sustainability, nr 13.
- Chen H., Deng K., Schneider F., 2024, *Does City Smartness Improve Equality? Research on the Impact of Smart City Construction on Income Inequality*. Pacific Economic Review, t. 29, wyd. 3: 328–353, [https://doi.org/10.1111/1468-0106.12446].
- Christaller W., 1933, *Die zentralen Orte in Süddeutschland: eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmässigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen*. Gustav Fischer.
- Christophe E., Inglada J., Giros A., 2008, *ORFEO TOOLBOX: A COMPLETE SOLUTION FOR MAPPING FROM HIGH RESOLUTION SATELLITE IMAGES*, [https://www.semanticscholar.org/paper/ORFEO-TOOLBOX-%3A-A-COMLETE-SOLUTION-FOR-MAPPING-Christophe-Inglada/aab7c84c98b17ecb0f854ad12f1ea06c331f82b8, dostęp 25.07.2024].
- Chun B., Guldmann J.-M., 2014, *Spatial Statistical Analysis and Simulation of the Urban Heat Island in High-density Central Cities*. Landscape and Urban Planning, 125: 76–88, [https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.01.016, dostęp 25.07.2024].
- Cichy K., Malaga K., 2007, *Kapitał ludzki w modelach i teorii wzrostu gospodarczego*, [w:] *Kapitał ludzki i kapitał społeczny a rozwój regionalny*, M. Herbst. SCHOLAR, Warszawa: 5–46.
- Ciołkosz A., 2005, *Teledetekcja satelitarna źródłem informacji o obiektach, zjawiskach i procesach zachodzących na Ziemi*. Kwartalnik NAUKA, 4, art. 4, [https://nauka-pan.pl/index.php/nauka/article/view/572, dostęp 11.09.2024].
- Cohen B., 2015, *The 3 Generations of Smart Cities Inside the Development of the Technology Driven City*. “Fast Company,” 8.10.2015, [https://www.fastcompany.com/3047795/the-3-generations-of-smart-cities].
- Colby C.C., 1933, *Centrifugal and Centripetal Forces in Urban Geography*. Annals of the Association of American Geographers, nr 23.
- Conrad O., Bechtel B., Bock M., Dietrich H., Fischer E., Gerlitz L., Wehberg J., Wichmann V., Böhner J., 2015, *System for Automated Geoscientific Analyses (SAGA)*. v. 2.1.4. Geoscientific Model Development, 8 (7): 1991–2007, [https://doi.org/10.5194/gmd-8-1991-2015, dostęp 11.09.2024].

- Corvers F., 1997, *The Impact of Human Capital on Labour Productivity in Manufacturing Sectors of the European Union*. Applied Economics, 29 (8): 975–987.
- Crantz G., Boland M., 2003, *The Ecological Park as an Emerging Type [Research and Debate]*. PLACES, Journal University of California, 15 (3): 44–47.
- Creative Economy Outlook 2024, Technical and Statistical Report*, 2024, United Nations Conference On Trade And Development, Geneva, [https://unctad.org/system/files/official-document/ditctsce2024d2_en.pdf, dostęp 27.02.2025].
- Cugurullo F., 2020, *Urban Artificial Intelligence: from Automation to Autonomy in the Smart City*. Front Sustain Cities 2: 1–14.
- Cyran R., 2017, *Luka podażowa i czynszowa na rynku mieszkaniowym a polityka mieszkaniowa państwa*. Studia Ekonomiczne, nr 316: 29–44.
- Cyran R., 2020, *Wpływ polityki mieszkaniowej na rozwój gminy – studia przypadków*. Cz. 2. Instytut Rozwoju Miast i Regionów, Warszawa.
- Cyran R., 2024, *Spółeczna agencja najmu jako uczestnik rynku nieruchomości*. Nieruchomość, nr 1: 15–21.
- Czyż T., 2009, *Koncepcja aglomeracji miejskich i obszaru metropolitalnego*. Przegląd Geograficzny, nr 81.4.
- D'Amico G., Szopik-Decpczyńska K., Dembińska I., Ioppolo G., 2021, *Smart and Sustainable Logistics of Port Cities: A Framework for Comprehending Enabling Factors, Domains and Goals*. Sustainable Cities and Society, t.69, 102801, [<https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.102801>].
- Dameri R. P., Ricciardi F., 2015, *Smart City Intellectual Capital: an Emerging View of Territorial Systems Innovation Management*. Journal of Intellectual Capital, 16 (4): 860–887.
- De la Fuente Á., 2002, *On the Sources of Convergence: A Close Look at the Spanish Regions*. European Economic Review, 46 (3): 569–599.
- Delwart S., 2015, *Sentinel-2 User Handbook*. ESA Standard Document, 1, [https://sentinel.esa.int/documents/247904/685211/Sentinel-2_User_Handbook, dostęp 9.02.2024].
- Diamantini C., Vettorato D., 2011, *Urban Sprawl: Can It be Sustainable? an Analysis on Energy Performances of Different Urban Forms*. WIT Transactions on Ecology and the Environment, t. 150, WIT Press, DOI: 10.2495/SDP11012.1.
- Dijkstra L., Papadimitriou E., Martinez B. C., De Dominicis L., Kovacic M., 2023, *EU Regional Competitiveness Index 2.0: 2022 edition*. Publications Office of the European Union.
- Di Liberto A., Symons J., 1998, *Human Capital Stocks and the Development of Italian Regions: a Panel Approach*. Crenos WP No. 199804.
- Dolnicki B., 2014, *Koncepcja powiatu metropolitalnego*. Samorząd Terytorialny, nr 7.
- Dolhun M., 2000, *Koncepcja funkcjonowania aglomeracji górnośląskiej jako obszaru metropolitalnego*. Domański R., 2018, *Mechanizmy rozwoju przestrzeni ekonomicznej w kontekście debaty nad obszarami metropolitalnymi. Próba teoretycznej rekonstrukcji*. Studia KPZK PAN, t. 186, Warszawa: 30–50.
- Domański B., Gwosdz K., 2018, *Changing Geographical Patterns of Automotive Industry in Poland*. Studies of the Industrial Geographical Society, 32 (4): 193–204
- Domański S. R., 1993, *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*. PWN, Warszawa.
- Domański R., 2008, *Teoretyczne podstawy ewolucyjnych modeli aglomeracji miejskich*. Studia KPZK PAN, t. 120, Warszawa.

- Domaradzka A., 2021, *Klucze do miasta. Ruch miejski jako nowy aktor w polu polityki miejskiej*. Wyd. Naukowe SCHOLAR. Warszawa.
- Dragan W., Zdyrko A., 2023, *The Spatial Dimension of Coal Phase-out: Exploring Economic Transformation and City Pathways in Poland*. Energy Research & Social Science, nr 99.
- Drobnik A., 2014, *Dynamika rozwoju sektora kreatywnego i jej wpływ na rozwój gospodarczy regionów i subregionów w Polsce Południowej*, [w:] *Sektor kreatywny jako katalizator przemian strukturalnych w regionie*, A. Klasik (red.), UE w Katowicach, Katowice.
- Drobnik A., Cyran R., Plac K., Rykała P., Szymańska J., 2021, *Rezyliencja miast i regionów Europy Środkowej w kontekście hybrydyzacji rozwoju*. Wyd. UE w Katowicach.
- Dumas A., Turner B.S., 2009, *Aging in Post-industrial Societies: Intergenerational Conflict and Solidarity*, [w:] *The Welfare State in Post-industrial Society: A Global Perspective*, J. Powell, J.J. Hendricks. Springer, Dordrecht.
- Dynamic Equilibrium City*, 2025, Urban Next Lexicon, [<https://urbannext.net/dynamic-equilibrium-city>].
- Dyrektiva Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2464 z 14 grudnia 2022 r. w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 537/2014, dyrektywy 2004/109/WE, dyrektywy 2006/43/WE oraz dyrektywy 2013/34/UE w odniesieniu do sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju, [<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32022L2464>, dostęp 9 kwietnia 2025] oraz [<https://www.gov.pl/web/finanse/parlament-europejski-i-rada-ue-osiagnely-porozumienie-w-sprawie-propozycji-stop-the-clock>, [dostęp 9 kwietnia 2025].
- Działek J., Murzyn-Kupisz M., 2014, *Rola instytucji kultury w budowaniu i wzmacnianiu kapitału społecznego jako czynnika rozwoju społeczno-gospodarczego*, [w:] *Sektor kreatywny jako katalizator przemian strukturalnych w regionie*, A. Klasik. UE w Katowicach, Katowice: 191–217.
- Earth Explorer*, [<https://earthexplorer.usgs.gov/>, dostęp 25.07.2024].
- EC, 2023, *EU Regional Competitiveness Index 2.0*, 2022, [cc.europa.eu <https://ec.europa.eu/regional_policy/assets/regional-competitiveness/index.html#].
- EC, 2024, *Ninth Report on Economic, Social and Territorial Cohesion*. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Ekolodzy z bielskiej Inicjatywy „Las Wokół Miast” alarmują: wycinanie drzew to proszenie się o powódzie i inne kataklizmy*, 2018, „Dziennik Zachodni”, Wiadomości 18 września, [<https://dziennikzachodni.pl/ekolodzy-z-bielskiej-inicjatywy-las-wokol-miast-alarmuja-wycinanie-drzew-to-proszenie-sie-o-powodzie-i-inne-kataklizmy/ar/c1-18814179>].
- Essays on New and Changing Paradigms in Socio-Economic Thinking*, J. Johnson, A. Nowak, P. Ormerod, B. Rosewell, YI=Chen Zang (red.). Springer Open: 81–96.
- ESSnet-Culture. Final Technical Report*, 2012, European Commission, Eurostat (ESTAT), European Statistical System Network on Culture, Luxembourg, 2012, [https://ec.europa.eu/assets/eac/culture/library/reports/ess-net-report_en.pdf, dostęp 12.06.2025].
- Etmanowicz A., Trzebeński M., Martela B., 2012, *Rekomendacje działań i kierunków wsparcia rozwoju przemysłów kreatywnych w województwie pomorskim*. Fundacja IMPACT, [<https://www.tarr.org.pl/sites/default/files/pliki/rekomendacje-dzialan-i-kierunkow-wsparcia-przemyslow-kreatywnych-w-wojewodztwie-pomorskim.pdf>, dostęp 27.02.2025].

- European Competitiveness Report 2010*, 2010, European Commission: Directorate-General for Enterprise and Industry, Publications Office, Luxembourg, [https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/cedadefcd-2eda-47d4-a04c-739acc2b70b2/language-en, dostęp 10.06.2025].
- Ewing R.H., 2008, *Characteristics, Causes, and Effects of Sprawl: a Literature Review*, [w:] *Urban Ecology: an International Perspective on the Interaction Between Humans and Nature*, J.M. Marzluff, E. Shulenberg, W. Endlicher, M. Alberti, G. Bradley, C. Ryan, U. Simon, C. ZumBrunnen (red.). Springer, New York, NY, USA: 519–535.
- Feledyn-Szewczyk B., 2016, *Bioróżnorodność jako wskaźnik monitorowania stanu środowiska*. „STUDIA i RAPORTY „Wyd. IUNG-PIB, z. 47 (1), Puławy: 105-124, doi: 10.26114/sir.iung.2016.47.06, dostęp 11.02. 2025, [https://bc.iung.pl/server/api/core/bitstreams/a0ce6da6-ae76-4173-9056-f0e606825f8f/content].
- Field C.B., Barros V., Stocker T.F., Dahe Q., Dokken D.J., Ebi K.L., Mastrandrea M.D., Mach K.J., Plattner G.-K., Allen S.K., Tignor M., Midgley P.M. (red.), 2012, *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaption: Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, [https://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX_Full_Report.pdf, dostęp 11.09.2024].
- Filip A.J., 2015, *Miasto jako struktura sieci współzależnych*. Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe UE w Katowicach, nr 217: 97–114.
- Florczak W., 2007, *Mikro- i makroekonomiczne korzyści związane z kapitałem ludzkim*. Ekonomista, 5: 651–673.
- Florczak W., 2008, *Kapitał ludzki w empirycznych modelach wzrostu*. Ekonomista, 2: 169–200.
- Florida R., 2002, *The Rise of the Creative Class and How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. Basic Books, New York.
- Florida R., 2003, *Cities and the Creative Class*. American Sociological Association, Florida, New York.
- Florida R., 2010a, *Klasa kreatywna*. NCK, Warszawa.
- Florida R., 2010b, *Narodziny klasy kreatywnej oraz jej wpływ na przeobrażenia w charakterze pracy, wypoczynku, społeczeństwa i życia codziennego*. Narodowe Centrum Kultury, Warszawa.
- Fokaides P. A., Kylili A., Nicolaou L., Ioannou B., 2016, *The Effect of Soil Sealing on the Urban Heat Island Phenomenon*. Indoor and Built Environment, 25 (7): 1136–1147, [https://doi.org/10.1177/1420326X16644495, dostęp 14.02.2025].
- Fornal-Pieniak B., Mandziuk A., Kiraga M., 2023, *Wybrane aspekty zrównoważonego rozwoju zielonych przestrzeni miejskich*. Wyd. SGGW, Warszawa.
- Frankowski J., Mazurkiewicz J., Krzysztofik R., 2020, *Województwo śląskie w punkcie zwrotnym transformacji*. Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa.
- Fuladlu K., Riza M., Ilkan M., 2021, *Monitoring Urban Sprawl Using Time-Series Data: Famagusta Region of Northern Cyprus*. SAGE Open, 11, 215824402110074.
- Galen C., Boland M., 2003, *The Ecological Park as an Emerging Type (Research and Debate)*. PLA CES Journal, 15 (3), UC Berkelay: 43-47.
- Gałązka A., 2017, *Teoretyczne podstawy rozwoju regionalnego – wybrane teorie, czynniki i bariery rozwoju regionalnego*. Biuro Analiz Sejmowych Studia BAS, nr 1 (49), Warszawa.
- Gandy M., 2003, *Concrete and Clay: Reworking Nature in New York City*. Mit Press, New York.

- Gandy M., 2004, *Rethinking Urban Metabolism: Water, Space and the Modern City*. "City", nr 8 (3): 371–387.
- Garrido-Cumbrera M., Gálvez Ruiz D., Braçe O., López Lara E., 2018, *Exploring the Association between Urban Sprawl and Mental Health*. J. Transp. Health, 10: 381–390.
- Gasidło K., 2003, *Czy aglomeracja górnośląska będzie istnieć? Materiały międzynarodowej konferencji pn. Konkurencyjność miast i regionów jako problem planowania przestrzennego w perspektywie integracji z Unią Europejską*: 39–44, Politechnika Krakowska, Kraków.
- Gasidło K., 2006, *O organizacji przestrzennej centralnego obszaru Aglomeracji Górnośląskiej*. Problemy Ekologii, nr 3 (57): 143–150.
- Gasidło K., Klasik A., Muster R., 2019, *Nowa urbanizacja na starym podłożu*. UE Katowice, Katowice.
- Gellner J., Boczar M., 2021, *Architektura i zwierzęta*. Wyd. EMG, Kraków.
- Geoportal.gov.pl, [https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp_2.html? gpmmap=gp0, dostęp 13.02.2025].
- Gibb A., Scott M., 1985, *Strategic Awareness, Personal Commitment and the Process of Planning in the Small Business*. Journal of Management Studies, t. 22.
- Gielen E., Riutort-Mayol G., Miralles i Garcia, J.L., Palencia Jiménez J.S., 2021, *Cost Assessment of Urban Sprawl on Municipal Services Using Hierarchical Regression*. Environ. Plan. B Urban Anal. City Sci., 48: 280–297.
- Gil-Garcia J. R., Zhang J., Puron-Cid G., 2016, *Conceptualizing Smartness in Government: An Integrative and Multi-dimensional View*. Open and Smart Governments: Strategies, Tools, and Experiences, 33 (3): 524–534, 10.1016/j.giq.2016.03.002.
- Glasmeier A., Christopherson S., 2015, *Thinking about Smart Cities*. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, nr 8 (1).
- Glebova E., Lewicki W., 2022, *Smart Cities' Digital Transformation*. In *Smart Cities and Tourism: Co-Creating Experiences*. Challenges and Opportunities: 548, Co-Creating Experiences, Challenges and Opportunities; D. Buhalis, B. Taheri, R. Rahimi, (red). Goodfellow Publishers, Oxford, UK.
- Glusman J., 2020, *Miasta kluczem do Zielonego Ładu*, [w:] *Idee dla Pomorza*. Thinkletter Regionalny, nr 3:1-5. dostęp 3.02.2025: [https://www.kongresobywatelski.pl/wp-content/uploads/2020/12/kojustyna_glusman-miasta_kluczem_do_zielonego_ladu.pdf].
- Golachowski S., Kostrubiec B., Zagożdżon A., 1974, *Metody badań geograficzno-osadniczych*. PWN, Warszawa.
- Gołaszewska-Kaczan U., 2013, *Kapitał ludzki i kapitał społeczny – konceptualizacja pojęć, zależności*, [w:] *Fundusze europejskie w polityce spójności*, Augustyn H. Ostapowicz. Białystok: 33–43.
- Gorgoń J. (red.), 2019, *Obszary miejsko-przemysłowe wobec zmian klimatu na przykładzie miast centralnej części Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii*. Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska PAN, [http://ipis.pan.pl/images/ipis/prace_studia/vol89_pelny_tekst.pdf#page=1&zoom=auto,-251,464, dostęp 11.09.2024].
- Gracias J.S., Parnell G.S., Specking E., Pohl E.A., Buchanan R., 2023, *Smart Cities — A Structured Literature Review*. Smart Cities, 6 (4): 1719-1743, [https://doi.org/10.3390/smartcities6040080].
- Gandy M., 2003, *Concrete and Clay: Reworking Nature in New York City*. Ed. Mit Press, New York.
- Gandy M., 2004, *Rethinking Urban Metabolism: Water, Space and the Modern City*, "City", nr 8 (3): 371–387.
- Greco I., Cresta A., 2015, *A Smart Planning for Smart City: the Concept of Smart City as an Opportunity to Re-think the Planning Models of the Contemporary City*, [w:] *ICCSA 2015*, O. Gervasi et al. (red.). LNCS, vol. 9156: 563-576, Springer, Cham (2015). doi: 10.1007/978-3-319-21407-8_40.

- Greco I., Cresta A., 2017, *From SMART Cities to SMART City-Regions: Reflections and Proposals*, [w:] Computational Science and Its Applications – ICCSA 2017, O. Gervasi et al. ICCSA. Lecture Notes in Computer Science, t. 10406, Springer, Cham [https://doi.org/10.1007/978-3-319-62398-6_20].
- Grindsted T.S., Christensen T.H., Freudendal-Pedersen M., Friis F., Hartmann-Petersen K., 2022, *The Urban Governance of Autonomous Vehicles – in Love with AVs or Critical Sustainability Risks to Future Mobility Transitions*. Cities, 120, 103504, 10.1016/j.cities.2021.103504].
- Gong D., Shan X., 2023, *How Does Smart City Construction Affect Urban-Rural Collaborative Development? A Quasi-Natural Experiment from Chinese Cities*. Land, 12 (8), 1571, [https://doi.org/10.3390/land12081571].
- Governance for Sustainability Through Transition Management*, R. Kemp, D. Loorbach, 2003, version October 2003, [https://www.researchgate.net/publication/2883708].
- Grabowska A., 2013, *Konkurencyjność regionu a kapitał społeczny*. Studia Ekonomiczne, nr 156, Katowice.
- Gwosdz K., 2004, *Ewolucja rangi miejscowości w konurbacji przemysłowej. Przypadek Górnego Śląska (1830–2000)*. Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków.
- Gwosdz K., 2013, *Pomiędzy starą a nową ścieżką rozwojową: mechanizmy ewolucji struktury gospodarczej i przestrzennej regionu tradycyjnego przemysłu na przykładzie konurbacji katowickiej po 1989 r.* Wyd. UJ, Kraków.
- Gwosdz K., 2014, *Pomiędzy starą a nową ścieżką rozwojową*. Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków.
- Gzell S., 2006, *Miasto sieć i jego społeczność – ku konkretyzacji zapisów Nowej Karty Ateńskiej 2003*, [w:] *Nowe przestrzenie w mieście. Ich organizacja i funkcje*, I. Jażdżewska (red.). Wyd. UŁ, Łódź: 63–77.
- Habibi S., Asadi N., 2011, *Causes, Results and Methods of Controlling Urban Sprawl*. Procedia Eng., 21: 133–141.
- Habitat for Humanity Poland*, 2023, *Spoleczne Agencje Najmu*. Praktyczny przewodnik dla Gmin, Warszawa.
- Hamid O.H., 2024, *The Social, Economic, and Sustainability Agenda of Smart Cities in the Kingdom of Bahrain*, [w:] *The Emerald Handbook of Smart Cities in the Gulf Region: Innovation, Development, Transformation, and Prosperity for Vision 2040*, M. D. Lytras, A. Alkhalidi, S. Malik (red.). Emerald Publishing Limited, Leeds: 363-377, [https://doi.org/10.1108/978-1-83608-292-720241023].
- Hankiss E., 1986, *Pułapki społeczne*. Wyd. Wiedza Powszechna, Warszawa.
- Haraisa Y.E.A., 2022, *The Impact of Strategic Alignment and Strategic Awareness On Strategic Performance: Evidence from Jordan*. International Journal of Academic Research in Accounting Finance and Management Sciences, 12 (4), 42–55.
- Harasimowicz A., 2018, *Suburbanizacja a rola obszarów otaczających miasto – ujęcie teoretyczne*. Studia Miejskie t. 29: 115–130, [https://doi.org/10.25167/sm2017.029.08].
- Hardi T., Repaská G., Veselovský J., Vilinová K., 2020, *Environmental Consequences of the Urban Sprawl in the Suburban Zone of Nitra. An Analysis Based on Landcover Data*. Geogr. Pannonica, 24: 205–220.
- Hardin G., 1968, *The Tragedy of the Commons*. „Science”, 162:1243-124, [American Association for the Advancement of Science, – dostęp [https://math.uchicago.edu/~shmuel/Modeling/Hardin,%20Tragedy%20of%20the%20Commons.pdf] 10.02 2025].
- Harris Ch.D., Ullman E.L., 1945, *Nature of Cities*. The Annals of the American Academy of Political and Social Science, nr 242.

- Hassan M.O., Ling G.H.T., Rusli N., Mokhtar S., Wider W., Leng P.C., 2023, *Urban Sprawl Patterns, Drivers, and Impacts: The Case of Mogadishu, Somalia Using Geo-Spatial and SEM Analyses*. Land, 12: 783, [https://doi.org/10.3390/land12040783].
- Heffner K., Twardzik M., 2015, *The Impact of Shopping Centers in Rural Areas and Small Towns in the Outer Metropolitan Zone (The Example of The Silesian Voivodeship)*. European Countryside, 7 (2): 87–100, [https://doi.org/10.1515/euco-2015-0006, dostęp 11.09.2024].
- Heffner K., Twardzik M., 2022, *Rural Areas in Poland – Changes Since Joining the European Union*. European Countryside, t. 14 (wyd. 2): 420–438, [https://doi.org/10.2478/euco-2022-0021].
- Heffner K., Gasidło K., Klasik A., Majorek A., Polko A., Noworól A., Janik M., Klemens B., Wyrzykowska A., Stankiewicz B. et al., 2022, *Miasta w procesie przemian. W kierunku nowego stylu zarządzania miejskiego*. Studia KPZK PAN, t. 12/204, Warszawa.
- Heffner K., Gasidło K., Klasik A. et al. 2023, *Miasta kreujące się. Od kreatywnego myślenia do sprawnego wdrażania*. Studia KPZK PAN, t. 21/213. Warszawa.
- Heffner K., Gasidło K., Klasik A., Majorek-Gdula A., Klemens B., Noworól A., Odelga Ł., Pogrzeba M., Krzyżak J. et al., 2024, *Miasto nowej generacji. Miasto nowych pokoleń. Na przykładzie miast śląskich*. Studia KPZK PAN, t. 24/216, Warszawa.
- Hejmanowska B., Wężyk P., 2020, *Dane satelitarne dla administracji publicznej*. Polska Agencja Kosmiczna.
- Hermesse J., Vankeerberghen A., 2020, *La recherche transdisciplinaire au sein des institutions d'enseignement supérieur et de recherche*. Natures Sciences Sociétés, 28.
- Hester R., 2006, *Design for Ecological Democracy*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Heynen N., Perkins H. A., 2005, *Scalar Dialectics in Green: Urban Private Property and the Contradictions of the Neoliberalization of Nature*. "Capitalism, Nature, Socialism", 16: 93–113.
- Hołda J., 2017, *Miastotwórcza rola przemysłów kreatywnych*. Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, t. XXIV, 2, SECTIO K, Lublin.
- Hołuj A., Ilba M., Lityński P., Majewski K., Semczuk M., Serafin P., 2021, *Photovoltaic Solar Energy from Urban Sprawl: Potential for Poland*. Energies, 14, 8576, [https://doi.org/10.3390/en14248576].
- Hölscher K., Wittmayer J. M., Loorbach D., 2018, *Transition Versus Transformation: What's the Difference?* Environmental Innovation and Societal Transitions, Elsevier, [www.elsevier.com/locate/eist].
- Huber K., Goldstein P., Danchin N., Fox K. A., 2010, *Network Models for Large Cities: the European Experience*. Heart, 96: 164–169.
- Imperviousness Density, 2018, (raster 10 m and 100 m), Europe, [https://land.copernicus.eu/en/products/high-resolution-layer-imperviousness/imperviousness-density-2018, dostęp 7.02.2025].
- Informacje o programie Copernicus, [https://www.copernicus.eu/pl/informacje-o-programie-copernicus, dostęp 13.02.2025].
- Iwanowicz-Pałka A., 2024, *Kapitał ludzki Polski na tle państw Unii Europejskiej*. Przedsiębiorczość – Edukacja, 20 (1): 11–27, [https://doi.org/10.24917/20833296.201.1].
- Izdebski W., Seremet A., (red.), 2020, *Praktyczne aspekty infrastruktury danych przestrzennych w Polsce*. Wyd. 1, Główny Urząd Geodezji i Kartografii.
- Jabareen Y., 2008, *A New Conceptual Framework for Sustainable Development*. Environ Dev Sustain 10, Springer, Science+Business Media B.V.

- Jackson R., Hewings J. D., Rey S. (red.), 2019, *Regional Development: Challenges, Methods, and Models*. Web Book of Regional Science, Regional Research Institute, West Virginia University, Edited by Randall Jackson.
- Jacobi P., 2004, *The Challenges of Multi-stakeholder Management in the Watersheds of São Paulo.* "Environment and Urbanization", 16: 199-211.
- Jałowiecki B., Szczepański M.S., 2002, *Miasto i przestrzeń w perspektywie socjologicznej*. Wyd. Naukowe SCHOLAR, Warszawa.
- Jarczewski W. et al., 2022, *W kierunku modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej GZM – synteza procesów rozwoju społeczno-gospodarczego i przestrzennego*, [Infogzm.metropoliagzm.pl/publikacje/projekt-gospostrateg/, dostęp 10.03.2025].
- Jażdżewska I., 2008, *Przemiany miejskiej sieci osadniczej w Polsce w świetle metod matematycznych*. Wyd. UŁ, Łódź.
- Jażdżewska I., 2012, *Sieć i system osadniczy miast*, [w:], *Geografia urbanistyczna*, S. Liszewski (red.). PWN, Warszawa: 343–378. Jasińska A., 2022, *Stan kapitału ludzkiego w Polsce – analiza porównawcza na tle wybranych krajów europejskich*. Studia Ekonomiczne. Gospodarka – Społeczeństwo – Środowisko, nr 2/2022 (10): 106–126.
- Joseph-Tomaszewska E., 1988, *Krajobraz regionu przemysłowego – wybrane problemy planistyczne województwa katowickiego*. Śląski Kwartalnik Urbanistyki i Architektury, nr 3, Katowice.
- Kalinowski S., Komorowski Ł., Rosa A., 2022, *The Smart Village Concept. Examples from Poland*. IRWIR PAN, Warszawa.
- Kantor-Pietraga I., Koczar-Sikora S., 2025, *Development Trajectories of Two Industrial Regions in the EU Due to Different Transformation Paths — The Silesian Voivodeship in Poland and North Rhine-Westphalia in Germany*. Land, nr 14.
- Karvonen A., Cvetkovic V., Herman P., Johanson K., Kjellström, 2021, *The New Urban Science: Towards the Interdisciplinary and Transdisciplinary Pursuit of Sustainable Transformations*, nr 3, [<https://doi.org/10.1186/s42854-021-00028-y>].
- Kavanagh A. M., Goller J. L., King T., Jolley D., Crawford D., Turrell G., 2005, *Urban Area Disadvantage and Physical Activity: A Multilevel Study in Melbourne, Australia*. Journal of Epidemiology and Community Health, 59 (11).
- Katowice: protest mieszkańców przeciw wycince 100-letnich kasztanowców, 2020, „Dziennik Zachodni”, Wiadomości 22 lutego, [<https://dziennikzachodni.pl/katowice-protest-mieszkancow-przeciw-wycince-100letnich-kasztanowcow-drzewa-przy-raciborskiej-maja-byc-wyciete-dlaczego/ar/c1-14807914>].
- KE, 2023, *Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Długoterminowa konkurencyjność UE: perspektywa na przyszłość po 2030 r.* COM (2023) 168 final.
- Kebza M., 2024, *The Development of Polysubcentric Network in the Context of Metropolitanization: Evidence from Poland*. European Planning Studies, nr 32 (10).
- Kemp R., Loorbach D., 2003, *Governance for Sustainability through Transition Management – version October 2003*, [<https://www.researchgate.net/publication/2883708>].

- Kitson M., Martin R., Tyler P., 2004, *Regional Competitiveness: an Elusive Yet Key Concept?* Regional Studies, nr 38 (9).
- Klasik A., 1998, *Aglomeracja katowicka. Restrukturyzacja – globalizacja – międzynarodowa konkurencyjność*, [w:] *Geografia w kształtowaniu i ochronie środowiska oraz transformacji gospodarczej Regionu Górnośląskiego*. I Obrady Plenarne, 47 Zjazd Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Sosnowiec.
- Klasik A., 1999, *Analiza konkurencyjności i strategii konkurencyjne miast*, [w:] *Konkurencyjność miast i regionów Polski Południowo-Zachodniej*, R. Broszkiewicz. Wyd. AE we Wrocławiu, Wrocław.
- Klasik A., 2001, *Międzynarodowa konkurencyjność jako kryterium restrukturyzacji polskich regionów*, [w:] *Konkurencyjność miast i regionów a przedsiębiorczość i przemiany strukturalne*. AE w Katowicach, Katowice.
- Klasik A., 2002, *Strategie regionalne. Formułowanie i wprowadzanie w życie*. AE w Katowicach, Katowice.
- Klasik A., 2004, *Współpraca konkurencyjna i alianse strategiczne miast. Przypadek Aglomeracji Górnośląskiej*, [w:] *Konkurencyjność i potencjał rozwoju polskich metropolii*, S. Korenik, K. Szolek. Biuletyn KPZK PAN, z. 214, Warszawa.
- Klasik A., 2008, *Aktywność przedsiębiorcza i konkurencyjność ekonomiczna miast w procesie restrukturyzacji aglomeracji miejskich. Podstawy koncepcyjno-metodologiczne*, [w:] *Aktywność przedsiębiorcza i konkurencyjność ekonomiczna miast w procesie restrukturyzacji aglomeracji miejskich*, A. Klasik. Wyd. AE w Katowicach, Katowice.
- Klasik A. (red.), 2009, *Kreatywne miasto – kreatywna aglomeracja*. Wyd. AE, Katowice: 34–35.
- Klasik A. (red.), 2014, *Sektor kreatywny jako katalizator przemian strukturalnych w regionie*. Wyd. UE w Katowicach, Katowice.
- Klasik A., 2018, *Gospodarka kreatywna miast i regionów miejskich*, [w:] *Rozwój kreatywny i inteligentny centrów i przestrzeni miejskich*, A. Klasik. UE w Katowicach, Katowice.
- Klasik A., Kuźnik F. (red.), 2017, *Nowe praktyki rozwoju lokalnego i regionalnego*. Wyd. UE w Katowicach, Katowice.
- Klasik A., Kuźnik F., 2018, *Badanie i kreowanie przyszłości regionów miejskich. Trzy ścieżki metodologiczne*. Studia KPZK PAN, t. 184: 43–69.
- Klasik A., Kuźnik F., 2020, *Inteligencja strategiczna kluczem do kształtowania przyszłości miast i regionów. Próba konceptualizacji*, [w:] *Inteligencja strategiczna w budowaniu przyszłości miast i regionów*, A. Klasik, F. Kuźnik (red.). Wyd. UE w Katowicach, Katowice: 11–26.
- Klasik A., Drobniak A., Wrana K., 2009, *Perspektywy rozwoju aglomeracji górnośląskiej na podstawie sektora gospodarki kreatywnej*. Biblioteka Regionalisty, nr 9: 55–75.
- Klasik A., Gasidło K. et al., 2020, *Marka i wizerunek miast. Doświadczenia miast śląskich*. Studia KPZK PAN, t. 6/198. Warszawa.
- Klasik A., Kuźnik F., Ochojski A., 2019, *Przyszłość metropolii i regionu miejskiego*. Wyd. UE w Katowicach, Katowice.
- Klasik A., Kuźnik F., Ochojski A., 2021, *Przyszłość metropolii i regionu miejskiego*. Wyd. UE w Katowicach, Katowice.
- Klasik A., Kuźnik F., Ochojski A., 2023, *Wehikuły rozwoju miejskiego*. Wyd. UE w Katowicach, Katowice: 71–104.

- Kociuba D., Kowalska E., 2020, *Rozwój przestrzenny byłych miast wojewódzkich w Polsce. Studium przypadku Krosna, Przemysła i Tarnobrzega*. Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio B, t. LXXV.
- Kolotouchkina O., Ripoll González L., Belabas W., 2024, *Smart Cities, Digital Inequalities, and the Challenge of Inclusion*. Smart Cities, 7 (6): 3355–3370, [https://doi.org/10.3390/smartcities7060130].
- Koman W., 2024, *Powiązania funkcjonalno-przestrzenne Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii w aspekcie kultury*. Uniwersytet Śląski, Katowice, maszyn. pracy doktorskiej.
- Komornicki T., 2006, *Eksport w ujęciu regionalnym jako miernik rozwoju przemysłu*. Prace Komisji Geografii Przemysłu, z. 8, Kraków.
- Komornicki T., Zaucha J., Szejgiec B., Wiśniewski R., 2015, *Powiązania eksportowe gospodarki lokalnej w warunkach zmiennej koniunktury: analiza przestrzenna*. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.
- Komornicki T., Rosik P., Stępiak M., Śleszyński P., Goliszek P., Pomianowski W., Kowalczyk K., 2018, *Evaluation and Monitoring of Accessibility Changes in Poland Using the MAI Indicator*. IGSO PAS, Warszawa.
- Komorowski J.W., 2010, *Kapitał ludzki i jego współwystępowanie z sukcesem miasta (na przykładzie miast polskich)*. Studia Miejskie, 1: 214–233.
- Korcelli P., 2005, *The Urban System of Poland*. Built Environment, 31 (2).
- Korneluk K., Bielawska M., Zygałdo S. (red.), 2019, *Human Smart City przewodnik dla samorządów*. Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, Warszawa.
- Korzeniowski P., 2021, *Smażymy się na „brukowanych” patelniach* NOIZZ i Onet/Ekologia, [https://noizz.pl/ekologia/polacy-smaza-sie-na-brukowanych-patelniach-7-przykladow-betonozy/m5d21fw)].
- Kozak J., Luc M., Ostapowicz K., Ziółkowska E., 2014, *Pozyskiwanie i analiza danych o pokryciu terenu a badania struktury przestrzennej krajobrazu*. Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków, [http://ruj.uj.edu.pl/xmlui/handle/item/4452, dostęp 7.02.2025].
- Kotarski H., 2013, *Kapitał ludzki i kapitał społeczny a rozwój województwa podkarpackiego*. Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów.
- Kotela C., 1990, *Gospodarka przestrzenna GOP na przykładzie realizacji planów zagospodarowania przestrzennego w latach 1945-1989*. Śląski Kwartalnik Urbanistyki i Architektury, nr 1–2: 11–27.
- Kowalewski A., Mordasewicz J., Osiatyński J., Regulski J., Stępień J., Śleszyński P., 2014, *Ekonomiczne straty i społeczne koszty niekontrolowanej urbanizacji w Polsce – wybrane fragmenty raportu*. Samorząd Terytorialny t. 4: 5–21.
- Kress-Ludwig M., Marg O., Schneider R. Lux A., 2024, *Lessons from Transdisciplinary Urban Research to Promote Sustainability Transformation in Real-world Labs: Categories, Pathways, and Key Principles for Generating Societal Impact*. GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society, 33.
- Krugman P., 1996, *Urban Concentration: The Role of Increasing Returns and Transport Costs*. International Regional Scientific Review, nr 19.
- Krugman P., 1997, *Development, Geography, and Economic Theory*. The MIT Press, Cambridge.
- Krzysztofik R., 2009, *Układ lokalizacyjny miast typu system – sieci na obszarze Polski*. Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.

- Krzysztofik R., 2014a, *Konurbacja katowicka*. Encyklopedia Województwa Śląskiego, Instytut Badań Regionalnych Biblioteki Śląskiej, Katowice.
- Krzysztofik R., 2014b, *Geneza aglomeracji miast na obszarze Polski*. Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Krzysztofik R., 2016, *Revisiting the Question of Centripetal and Centrifugal Forces in Urban System*. Geographia Polonica, nr 89.
- Krzysztofik R., 2022, *The Socio-Economic Transformation of the Katowice Conurbation in Poland*, [w:] *Growth and Change in Post-Socialist Cities of Central Europe*, W. Cudny, J. Kunc. Routledge, London.
- Krzysztofik R., Kantor-Pietraga I., 2024, *Paths of Transformation in the Silesian Voivodeship. A Geographical Perspective*, [w:] *Silesia Superior. Narratives on Upper Silesia – The Multitude of Perspectives*, R. Dampc-Jarosz, A. Kowalczyk, L. Sadzikowska. Brill, Göttingen.
- Krzysztofik R., Kantor-Pietraga I., Spórna T., Dragan W., Szymonowicz T., 2020, *Why and How Central Europe's Largest Logistics Complex Developed on a Brownfield Site*. Acta Geographica Slovenica-Geografski Zbornik, nr 60.
- Krzysztofik R., Boroń P., Dragan W., Grudniewski J., 2024, *Shaping a Model of Transformation in a Huge Centre of Zinc and Lead Smelting: Case Study of Szopienice District in the City of Katowice (Poland)*. Bulletin of Geography. Socio-economic Series, nr 63.
- Lai C.S., Jia Y. W., Dong Z.K., Wang D.X., Tao Y.S., Lai Q.H., Wong R.T. K. Zobia A.F., Wu R.H., Lai L.L., 2020, *A Review of Technical Standards for Smart Cities*. Clean Technol., 2: 290–310.
- Landry Ch., 2000, *The Creative City: A Toolkit for Urban Innovators*. Earthscan, New York–London.
- Landsat 7 | *Landsat Science*, [https://landsat.gsfc.nasa.gov/landsat-7, dostęp 7.07.2021].
- Lauwaet D., Berckmans J., Hooyberghs H., Wouters H., Driesen G., Lefebvre F., De Ridder K., 2024, *High Resolution Modelling of the Urban Heat Island of 100 European Cities*. Urban Climate, 54, 101850, [https://doi.org/10.1016/j.uclim.2024.101850, dostęp 7.02.2025]
- Lazzeretti L., Capone F. Innocenti F., N., 2014, *The Evolution of the Creative Economy Research*. Working Papers – Management, Marketing and Organization Sciences.
- Lees L.H., Hohenberg P.M., 1995, *The Making of Urban Europe, 1000–1994: With a New Preface and a New Chapter*. Harvard University Press, Cambridge.
- Legutko-Kobus P., Rzeńca A., Skubała P., Sobol A., 2020, *Miasta i ich mieszkańcy w obliczu wyzwań adaptacji do zmian klimatu*. Studia KPZK PAN, t. 8/200, Warszawa, dostęp 04.02.2025, [https://www.researchgate.net/publication/351334225_Miasta_i_ich_mieszkanczy_w_obliczu_wyzwan_adaptacji_do_zmian_klimatu].
- Lehmann S., 2021, *Growing Biodiverse Urban Futures: Renaturalization and Rewilding as Strategies*. Strengthen Urban Resilience.
- Levinson D., 2012, *Network Structure and City Size*. Plosone, 12: 1-12.
- Lim Y., Edelenbos J., Gianoli A., 2024, *What Is the Impact of Smart City Development? Empirical Evidence from a Smart City Impact Index*. Urban Governance, Elsevier, [https://doi.org/10.1016/j.ugj.2023.11.003].
- Liszewski, S., 2012, *Geografia urbanistyczna*. PWN, Warszawa.
- Liu X., 2024, *Research on the Driving Effect of Smart City Construction on Regional Economic Development*. Frontiers in Business, Economics and Management, t. 16, nr 1.
- Lucas R.E., 1988, *On the Mechanics of Economic Development*. Journal of Monetary Economics, 22 (1), 3–42.

- Łachowski W., 2020, *Analiza zmian powierzchni nieprzepuszczalnych w badaniu suburbanizacji na przykładzie Poznania*. Problemy Rozwoju Miast, 66: 45–58, [<https://doi.org/10.2478/udi-2020-0010>, dostęp 14.02.2025].
- Łachowski W., 2022, *Procesy urbanizacyjne w GZM okiem satelity*, [Infogzm. metropoliagzm.pl/publikacje/projekt-gospostrateg/, dostęp 10.03.2025].
- Łachowski W., Łęczek A., 2020, *Tereny zielone w dużych miastach Polski. Analiza z wykorzystaniem Sentinel 2*. Urban Development Issues, t. 68 (1): 77–90, [<https://doi.org/10.51733/udi.2020.68.07>].
- Łyżwa E., 2021, *Miejsce, rola i struktura sektora kreatywnego we współczesnej gospodarce*. Wyd. UJK, Kielce.
- Ma R., Sun J., Yin J., 2024, *Research on the Impact Mechanism of Smart City Construction on Economic Growth — An Analysis Based on the Schumpeterian Innovation Theory Framework*. Systems, 12 (7): 251, [<https://doi.org/10.3390/systems12070251>].
- Maćkowiak H., 2013, *Zróżnicowanie struktury handlu zagranicznego Polski w ujęciu regionalnym oraz konkurencyjność eksportowa regionów*. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
- Madejski F., 2024, *Powstaje największe miasto w Polsce. Pod względem ludności i powierzchni przewyższy Warszawę*. Business Insider, 20.11.2024, [<https://businessinsider.com.pl/wiadomosci/slask-przygotowuje-sie-na-powstanie-megamiasta/5j5vrdj>, dostęp 01.03.2025].
- Maik W., 1997, *Podstawy geografii miast*. UMK, Toruń.
- Maik W., 2012, *Podstawy teoretyczno-metodologiczne studiów geograficzno-miejskich*. Wyższa Szkoła Gospodarki, Bydgoszcz.
- Majer A., 2010, *Socjologia i przestrzeń miejska*. PWN, Warszawa.
- Maćkiela Z.J., Stuss M.M., Mucha-Kuś K., Kinelski G., Budziński M., Michałek J., 2022, *Smart City 4.0: Sustainable Urban Development in the Metropolis GZM*. Sustainability, 14: 3516.
- Malecki E.J., 2002, *Hard and Soft Networks for Urban Competitiveness*. Urban Studies, t. 39, nr 5–6: 929–945.
- Małek J., 2011, *Historyczne i współczesne uwarunkowania procesów suburbanizacji*. Przestrzeń i Forma, t. 16: 431–442.
- Manjunatha C.S., Chandrasheka J.S., Chandrashekhara B., 2019, *An Overview of Multidimensional Drivers and Adverse Impacts of Urban Sprawl*. Environ. We Int. J. Sci. Technol., 7112: 77–87.
- Mapowanie sektorów kreatywnych: narzędzia*. Kreatywna Gospodarka i Przemysły Kultury, część 2, 2010, BOP Consulting, British Council, Londyn.
- Markowski T., Marszał T., 2006, *Metropolie, obszary metropolitalne, metropolizacja, problemy i pojęcia podstawowe*. Wyd. KPZK PAN, Warszawa.
- Martin F.P., Evans P.M., 1975, *The Heat Island Effect of a Large Shopping Mall in Akron, Ohio*. Weatherwise, [<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00431672.1975.9931777>, dostęp 7.07.2021].
- Martine G., McGranahan G., Montgomery M., Fernandez- Castilla R. (red.), 2008, *The New Global Frontier: Urbanization, Poverty and Environment in the 21st Century*. Earthscan, London.
- Marzuchowska M., Żebrowski M., 2020, *Miasto gąbka – czyli jak wycisnąć więcej korzyści z naszych miast?* Obserwatorium Polityki Miejskiej i Regionalnej, Kraków-Warszawa, [<https://obserwatorium.miasta.pl/miasto-gabka-czyli-jak-wycisnac-wiecej-korzysci-z-naszyc-miast/>].
- Mate D., 2015, *Impact of human capital on productivity growth in different labour-skilled branches*. Acta Oeconomica, 65 (1): 51–67.

- Matyja R., 2017, *Miasto jako przestrzeń, węzeł i system. Analiza z perspektywy badań politologicznych*. Acta Politica Polonica, nr 3/2017, (41): 5–16.
- Mazza P. I., Mavri M., 2019, *From Smart Cities to Smart Regions as a Solution to Improve the Sustainability of Urban Communities*. Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe UE w Katowicach, nr 389, Ekonomia 20.
- Mboup G., 2019, *Smart Urban Accessibility and Mobility for Smart Economy in Africa*, [w:] *Smart Economy in Smart African Cities*, G. Mboup, B. Oyelaran-Ovevinka (red.). Advanced in 21st Century Human Settlements, Springer, Singapore, [https://doi.org/10.1007/978-981-13-3471-9-8].
- Meen G., 2018, *How Should Housing Affordability be Measured*. UK Collaborative Centre for Housing Evidence, Glasgow.
- Meijers E., Hoogerbrugge M., Cardoso R., 2017, *Beyond Polycentricity: Does Stronger Integration Between Cities in Polycentric Urban Regions Improve Performance?* Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, nr 109 (1).
- Mellander C., Florida R., 2021, *The Rise of Skills: Human Capital, the Creative Class, and Regional Development*. Handbook of Regional Science: 707-719.
- Ménascé D., Vincent C.-E., Moreau M.M., 2017, *Smart Cities and New Forms of Employment*. In Field Actions Science Report: 16–21, Special Issue, 16, [https://journals.openedition.org/factsreports/4290].
- Mencwel J., 2020, *Betonoza. Jak się niszczy polskie miasta*. Wyd. Krytyka Polityczna. Warszawa.
- Menegat R., 2002, *Participatory Democracy and Sustainable Development: Integrated Urban Environmental Management in Porto Alegre, Brazil*. "Environment and Urbanization", 14 (2): 181–206.
- Miciukiewicz K., 2011, *Urbanizacja natury: w stronę relacyjnej ekologii miejskiej*. „Przegląd Socjologiczny”, t. 60, nr 2/3: 167–186, Łódź.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice dla obszaru położonego po południowej stronie terenów kolejowych w rejonie ulicy Piwnej i Drogowej Trasy Średnicowe*, Uchwała Rady Miasta Gliwice, nr XXXII/671/2021.
- Mielicki K., 2023, *Rewilding jako kierunek przyszłości*. Szkółkarstwo, [https://szkolkarstwo.pl/rosliny-w-miastach/rewilding-jako-kierunek-przyszlosci/].
- Mierzejewska L., 2015, *Zrównoważony rozwój miasta – wybrane sposoby pojmowania, koncepcje i modele*. Problemy Rozwoju Miast, (3): 5–11.
- Milán-García J., Uribe-Toril J., Luis Ruiz-Real J.L. (red), 2019, *Sustainable Local Development: An Overview of the State of Knowledge*. Resources, 8, 31.
- Mincer J., 1974, *Schooling, Experience, and Earnings*. Columbia University Press, New York.
- Mincer J., 1989, *Human Capital and the Labour Market: A Review of Current Research*. Educational Researcher, 18 (4): 27–34.
- Monitoring Satelitarny dla klimatu. Miejskie wyspy ciepła*. – POLSA – Polska Agencja Kosmiczna, 2023, [https://polsa.gov.pl/wydarzenia/monitoring-satelitarny-dla-klimatu-miejskie-wyspy-ciepła/, dostęp 7.02.2023].
- Monot-Fouletier M., Thelisson A-S., 2022, *Introduction. L'équilibre dynamique: vivre les paradoxes*. Revue Confluence Sciences & Humanités: 9–16.
- Mora L., Bolici R., Deakin M., 2017, *The First Two Decades of Smart-City Research: A Bibliometric Analysis*. Journal of Urban Technology, nr 24 (1).

- Mora L., Deakin M., Reid A., 2019, *Combining Co-citation Clustering and Text-based Analysis to Reveal the Main Development Paths of Smart Cities*. Technological Forecasting and Social Change, 142: 56–69, [https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.019].
- Mulliner E., Maliene V., 2014, *An Analysis of Professional Perceptions of Criteria Contributing to Sustainable Housing Affordability*. Sustainability, nr 7 (1): 248–270.
- Narodowy Program Mieszkaniowy, 2016, [https://www.gov.pl/web/rozwój-technologia/narodowy-program-mieszkaniowy, dostęp 27 lutego 2025].
- Neirotti P., De Marco A., Cagliano A.C., et al., 2014, *Current Trends in Smart City Initiatives: Some Stylised Facts*. Cities, 38, Elsevier: 25–36.
- Neuteboom P., Brounen D., 2011, *Assessing the Accessibility of the Homeownership Market*. Urban Studies, 48 (11): 2231–2248.
- Nikolov N., 2024, *Smart Cities as a Tool for Environmental Sustainability: Opportunities and Challenges*. Tehnologija. Niziolek M., 2008, *Problemy ustroju aglomeracji miejskich*. Wyd. Wolters Kluwer, Warszawa.
- Norwine J., 1973, *Heat Island Properties of an Enclosed Multi-Level Suburban Shopping Center*. Bulletin of the American Meteorological Society, [https://www.academia.edu/92241220/Heat_Island_Properties_of_an_Enclosed_Multi_Level_Suburban_Shopping_Center, dostęp 7.02.2025].
- Nowakowska A., 2017, *Terytorializacja procesów gospodarczych – od specjalizacji do specyficzności w rozwoju*. Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe UE w Katowicach, 320, Katowice: 5–17.
- Nowakowska A., 2024, *Koncepcja kapitału terytorialnego – rewolucja czy ewolucja spojrzenia na rozwój lokalny i regionalny*. Studia Regionalne i Lokalne, 26 (96): 49–60.
- Noworól A., 2011, *Zarządzanie miastem – podstawy teoretyczne*, [w:], *Strategiczne zarządzanie miastem w teorii i praktyce urzędu miasta Poznania*, B. Kożuch, C. Kochalski. Poznań: 25–41.
- Ochojski A., 2022, *Miasto inteligentne. Nowe idee, mechanizmy rozwoju, governance*. Wyd. UE w Katowicach, Katowice.
- OECD, 2024, *Organizacja Współpracy i Rozwoju Gospodarczego, Housing Costs over Income*. Directorate of Employment, Labour and Social Affairs – Social Policy Division, [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/data/datasets/affordable-housing-database/hc1-2-housing-costs-over-income.pdf, dostęp 27 stycznia 2025].
- Orłowski P.W., Pasternak R., Flaht K., Szubert. D., 2010, *Procesy inwestycyjne i strategie przedsiębiorstw w czasach kryzysu*. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.
- Ostrom E., 1990, *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Özbek O., Karaçoban E., 2025, *Smart Cities, Transportation, and Regional Development: The Case of the TR32. Regional Development Strategy for 2024-2028 in Turkey*, [w:] *Interdisciplinary Approaches to Transportation and Urban Planning*, G. Gülhan, O. Polat (red.). IGI Global Scientific Publishing, [https://doi.org/10.4018/979-8-3693-6695-0.ch003: 47–82].
- Padi S.P., Khokha, M.Q., Chowdhury S., Cho E.-C., Yi J., 2021, *Nanoscale SiOx Tunnel Oxide Deposition Techniques and Their Influence on Cell Parameters of TOPCon Solar Cells*. Trans. Electr. Electr. Mater., 22: 557–566.

- Pająk K., Dahlke P., Kvilinskyi O., 2016, *Determinanty rozwoju regionalnego – współczesne odniesienie*. Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy, nr 9: 109–122.
- Parmar S.S., Bansal V., Bansal S., Abid N., Sen J., Haque M., 2023, *City Core and Urban Sprawl*, [w:] *Urban Metabolism and Climate Change*, R. Bhadouria, S. Tripathi, P. Singh, P.K. Joshi, R. Singh (red.). Springer, Cham: 93–109, [https://doi.org/10.1007/978-3-031-29422-8_5].
- Parysek J.J., 2015, *Miasto w ujęciu systemowym*. Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny, z. 1: 27–53.
- Pawlyn M., 2019, *Designing for Dynamic Equilibrium, E-flux Architecture*. Overgrowth 11/19, November, [https://www.constructiondeclares.com].
- Pencarelli T., Savell E., Splendiani S., 2009, *Strategic Awareness and Growth Strategies in Small Enterprises*, [w:] *Emerging Challenges and Issues in Strategic Management and Finance*, F. Ciampi (red.). Association for Business and Economics Research (ABER), t. 8, nr 1: 81–88.
- Perogordo D., 2007, *The Silesia megapolis*. Praca magisterska niepub. Blekinge Tekniska Högskola, Karlskrona.
- Pflieger G., Rozenblat C., 2010, *Urban Networks and Network Theory: the City as the Connector of Multiple Networks*. Urban Studies, t. 47, nr 13: 2723–2735.
- Pichler M., 2024, *What Drives Densification and Sprawl in Cities? A Spatially Explicit Assessment for Vienna, between 1984 and 2018*. Land Use Policy, t. 138, 107037, [https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.107037].
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego Śląskie 2020+, 2016, Uchwała sejmiku województwa śląskiego nr V/26/2/2016 z 29 sierpnia 2016, Katowice.
- Podhalański B., 2013, *Integrowanie przestrzeni metropolii*. Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- Polish SDG Statistics in a Nutshell, 2023, Statistics Poland, Warsaw, [https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/inne-opracowania/inne-opracowania-zbiorcze/polish-sdg-statistics-in-a-nutshell, 48,1.html#, dostęp 9 kwietnia 2025].
- Pomykała A., Raczyński J., 2020, *Europejski Zielony Ład dla Unii Europejskiej i jej mieszkańców*. „Technika Transportu Szynowego”, t. 12: 6–8, dostęp 3.02.2025, [file:///C:/Users/ABart/Downloads/Pomykala,%20RaczynskiTTS12%20(1).pdf].
- Pomykała A., Raczyński J., 2020, *Europejski Zielony Ład dla Unii Europejskiej i jej mieszkańców*. TTS Analizy, 12/2020:1-12, dostęp 3.02.2025, [file:///C:/Users/ABart/Downloads/Pomykala,%20RaczynskiTTS12.pdf].
- Popiel I., 2015, *Aspekty pojęciowe kapitału ludzkiego i jego znaczenie*. Studia Prawno-Ekonomiczne (95): 301–315.
- Poradnik Business Insider Polska, 2024, *15-minutowe miasta. Nowy trend w planowaniu miejskim. Na czym polega?*, Urbanizacja, Serwis, [https://businessinsider.com.pl/nieruchomosci/15-minutowe-miasta-nowy-trend-w-planowaniu-miejskim-na-czym-polega/90mdz37].
- Program „Kreatywna Europa”, Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1295/2013 z 11 grudnia 2013 r. ustanawiające program Kreatywna Europa (2014–2020) i uchylające decyzje nr 1718/2006/WE, nr 1855/2006/WE i nr 1041/2009/WE Tekst mający znaczenie dla EOG, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1295&from=PL, dostęp 21.06.2025].
- Protest w obronie Parku Śląskiego, 2024, „Dziennik Zachodni”, Wiadomości 22 kwietnia, [https://dziennikzachodni.pl/protest-w-obronie-parku-slaskiego-mieszkancy-przeciwni-wycinie-drzew-w-chorzowie-zobaczcie-zdjecia/ar/c1-18478407].

- Przyborowska B., 2015, *Tożsamość w sytuacji innowacyjnej*. Studia Edukacyjne, nr 35: 7–20, DOI: 10.14746/se.2015.35.1
- Puron-Cid G., Gil-Garcia J.R., 2022, *Are Smart Cities Too Expensive in the Long Term? Analyzing the Effects of ICT Infrastructure on Municipal Financial Sustainability*. Sustainability, 14 (10), 6055, [https://doi.org/10.3390/su14106055].
- PwC, 2021, *Województwo śląskie – kierunek: eksport. Raport końcowy*. Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Katowice.
- Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa świętokrzyskiego 2024*, 2024, Urząd Statystyczny w Kielcach, Kielce.
- Raźniak P., Winiarczyk-Raźniak A., 2014, *Warunki mieszkaniowe jako wymiar procesów suburbanizacji w wybranych obszarach metropolitalnych w Polsce*. Acta Geographica Silesiana, 16, 73–82.
- Ravazzoli E., Hoffman C., Calabrò F., Cassalia G., 2021, *Rural-Urban Relationships for Better Territorial Development*, [w:] *Smart and Sustainable Planning for Cities and Regions*, A. Bisello, D. Vettorato, H. Haarstad, J. Borsboom-van Beurden (red.). SSPCR 2019, Green Energy and Technology, Springer, Cham, [https://doi.org/10.1007/978-3-030-57332-4_39].
- Read J.M., Torrado M., 2009, *Remote Sensing*, [w:] *International Encyclopedia of Human Geography*, R. Kitchin, N. Thrift (red.): 335–346, Elsevier, [https://doi.org/10.1016/B978-008044910-4.00508-3, dostęp 7.02.2025].
- Resursi – Environment, Technology, Resources, 1: 261–266, [https://doi.org/10.17770/etr2024vol1.7948].
- Rewers E., 2005, *Post-polis. Wstęp do filozofii ponowoczesnego miasta*. Wyd. TAIWPN Universitas, Kraków.
- Reysset P., Widemann T., 1997, *La pensee strategique*. Presses universitaires de France, *Raport finalny z przeprowadzonej w ramach VIII Kolokwium Miejskiego „Sesji twórczego myślenia – Nowy projekt badawczo-ekspercki”*. Katowice, 2024.
- Rocon C.S., de Alvarez C.E., 2017, *Smart Cities: Selection of Indicators for Vitória*. International Journal of Sustainable Building Technology and Urban Development, 8 (2): 135–143, [https://doi.org/10.12972/susb.20170011].
- Romanelli M., 2013, *E-city Councils within Italian Smart Cities*, [w:] *Ifkad 2013: 8th Inter-national Forum on Knowledge Asset Dynamics: Smart Growth: Organizations, Cities and Communities*: 390–406.
- Romer P. M., 1990, *Human Capital and Growth: Theory and Evidence*. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, t. 32: 251–286.
- Rosati U., Conti S., 2016, *What is a Smart City Project? An Urban Model or a Corporate Business Plan?* “Procedia – Social and Behavioral Sciences” 223: 968–973, [https://www.researchgate.net/publication/305422831_What_is_a_Smart_City_Project_An_Urban_Model_or_A_Corporate_Business_Plan].
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z 27 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych*, [https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp? id=WDU20210001412, dostęp 5.02.2023].
- Runge J., 2020, *Złożony układ osadniczy – tradycyjny region ekonomiczny – przestrzeń społeczno-kulturowa*. Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.

- Runge J., 2024, *Unikalność i typowość złożonego układu osadniczego*. Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Runge A., Runge J., Kantor-Pietraga I., Krzysztofik R., 2020, *Does Urban Shrinkage Require Urban Policy? The Case of a Post-industrial Region in Poland*. Regional Studies, Regional Science, nr 7 (1).
- Ruszył Narodowy System Informacji Satelitarnej POLSA – Forum Akademickie, 2023, [https://forumakademickie.pl/badania/ruszy-l-narodowy-system-informacji-satelitarnej-polsa/, dostęp 29.07.2023].
- Rybarz M., 2021, *Procesy restrukturyzacji górnictwa: Zagłębie Górnśląskie i Zagłębie Ruhry*. Academic Review of Business and Economics, nr 1 (1), [https://doi.org/10.22367/arbe.2021.01.06].
- Rykiel Z., 1985, *Zagadnienia regionalnych systemów osadniczych*. Studia KPZK PAN, t. 88, PWE, Warszawa.
- Rzeńca A., Kamińska K., 2023, *Czy polskie miasta są odporne na zmiany klimatu? – analiza wybranych miast z wykorzystaniem miernika syntetycznego*, [w:] *Wykorzystanie inteligentnych rozwiązań z obszaru Eco City przez jednostki samorządu terytorialnego z województwa łódzkiego*, I. Wieczorek (red.). Wyd. Narodowego Instytutu Samorządu Terytorialnego, Łódź.
- S2 Mission, [https://sentiwiki.copernicus.eu/web/s2-mission, dostęp 13.02.2025]. Sentinel-2 Overview, [https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Copernicus/Sentinel-2_overview, dostęp 30.11.2023].
- Sá C.P.d., Pagani R.N., Przybysz A.L., Souza F.F.d., Resende D.N., Kowaleski J.L., 2025, *Towards the Concept of Smart Municipality: Agribusiness Model Integrating Rural and Urban Areas for Organic Food Production: A Review*. Sustainability, 17 (3): 1015, [https://doi.org/10.3390/su17031015].
- Salamaga M., 2013, *Badanie konkurencyjności polskiego eksportu z wykorzystaniem skorygowanego wskaźnika przewagi komparatywnej*. Zeszyty Naukowe UEK, Katowice.
- Salat S., 2011, *Cities and Forms, on Sustainable Urbanism*. Edition Hermann, Paris.
- Sass K.S., Porsse A.A., 2021, *Urban Sprawl and the Cost of Providing Local Public Services: Empirical Evidence for Brazilian Municipalities*. Reg. Sci. Policy Pract., 13: 1371–1387.
- Schlesinger P., 2008, *Book Review: Chris Bilton, Management and Creativity: From Creative Industries to Creative Management*. Blackwell Publishing, Oxford.
- Schultz T.W., 1961, *Investment in Human Capital*. The American Economic Review, t. 51 (1).
- Sektor kultury i sektor kreatywny – Culture and Creativity, (europa.eu), [https://culture.ec.europa.eu/pl/cultural-and-creative-sectors/cultural-and-creative-sectors, dostęp 27.02.2025].
- Sendi R., 2014, *Housing Accessibility versus Housing Affordability: Searching for an Alternative Approach to Housing Provision*. Sociologija i proctor: časopis za istraživanje prostornoga i sociokulturnog razvoja, nr 52 (3 (200)): 239–260.
- Sharifi A., Allam Z., Bibri S.E., Khavarian-Garmsir A.R., 2024, *Smart Cities and Sustainable Development Goals (SDGs): a Systematic Literature Review of Co-benefits and Trade-offs*. Cities, t. 146, 104659, [https://doi.org/10.1016/j.cities.2023.104659].
- Sikora-Fernandez D., 2022, *Smart cities – wyzwania dla rozwoju smart cities w Polsce*, [w:] *Inteligentne i zrównoważone miasta w teorii i praktyce zarządzania*, G. Praweńska-Skrzypek, W. Bleharczyk (red.). Wyd. IGSMiE, PAN, Kraków, [https://min-pan.krakow.pl/wydawnictwo/wp-content/uploads/sites/4/2023/03/WSEI-2022.pdf].
- Silesia Megapolis, 2007, 11 Ogólnopolskie Spotkanie Studentów Architektury – OSSA'07 w Gliwicach, Publikacja powarsztatowa, Politechnika Śląska, Gliwice.

- Stankiewicz B., 2014, *Dziedzictwo kulturowe przemysłu i struktur osadniczych aglomeracji górnośląskiej*. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Simmie J., Sennett J., Wood P., Hart D., 2002, *Innovation in Europe: A Tale of Networks. Knowledge and Trade in Five Cities*. Regional Studies, t. 36.1: 47–64.
- Simmonds D., Waddell P., Wegener M., 2013, *Equilibrium v. Dynamics in Urban Modelling*. Environmental and Planning, B Planning and Design, December: 1–20.
- Singh R., Kalota D., 2019, *Urban Sprawl and Its Impact on Generation of Urban Heat Island: A Case Study of Ludhiana City*. J. Indian Soc. Remote. Sens., 47: 1567–1576.
- Sjaastad L.A., 1962, *The Costs and Returns of Human Migration*. Journal of Political Economy, 70 (5), Part 2: 80–93.
- Skorupska W., 2024, *Kooperatywy mieszkaniowe jako oddolny ruch społeczno-gospodarczy a bezpieczeństwo społeczne Polaków*, [https://seculo.wnpism.uw.edu.pl/kooperatywy-mieszkaniowe-jako-oddolny-ruch-spoeczno-gospodarczy-a-bezpieczenstwo-spoeczno-polakow/, dostęp 19 lutego 2025].
- Skrodzka I., 2015, *Kapitał ludzki polskich województw – koncepcja pomiaru*. Uniwersytet w Białymstoku, Białystok.
- Smith R.G., 2003, *World City Actor-works*. Progress in human geography, 27, 1: 25–44.
- Sobala-Gwosdz A., Janas K., Jarczewski W., Czakon P., 2024, *Hierarchia funkcjonalna miast w Polsce i jej przemiany w latach 1990-2020*. Badania Obserwatorium Polityki Miejskiej, Instytut Rozwoju Miast i Regionów, Warszawa–Kraków.
- Sobiesiak-Penszko P., Pazderski F., 2020, *Dezinformacja wokół klimatu i polityki klimatycznej. Opinie Polek i Polaków*. Raport z badań, Instytut Spraw Publicznych, Warszawa, [https://www.isp.org.pl/uploads/download/dezinformacja-wokol-klimatu-i-polityki-klimatycznej-opinie-polek-i-polakow_pl_1739552137.pdf].
- Soe R.M., 2020, *Mobility in Smart Cities: Will Automated Vehicles Take It Over?* [w:] *Smart Governance for Cities: Perspectives and Experiences*, N.V.M. Lopes (red.). Springer International Publishing, Cham: 189–216.
- Sohaimi N.S., Shuid S., 2023, *Do Young Professionals in Malaysian Urban Areas Prioritise Sustainability when Making Housing Decisions?* Journal of Contemporary Urban Affairs, nr 7 (2): 171–186.
- Spórna T., 2012, *Modele przemian urbanizacyjnych w województwie śląskim*. Prace Wydziału Nauk o Ziemi UŚ, nr 72, Sosnowiec.
- Spórna T., Kantor-Pietraga I., Krzysztofik R., 2016, *Trajectories of Depopulation and Urban Shrinkage in the Katowice Conurbation, Poland*. Espace Populations Sociétés, nr 2015–2016.
- Spórna T., Krzysztofik R., 2020, *‘Inner’ Suburbanisation – Background of the Phenomenon in a Polycentric, Post-socialist and Post-industrial Region. Example from the Katowice Conurbation, Poland*. Cities, t. 104.
- Srivastava G., Yadav U., Kumar R., Kumar J. D., 2024, *Smart City Solutions: Leveraging Technology for Urban Development*, [https://doi.org/10.62919/hdiu9731].
- Stafford-Smith M., Griggs D., Gaffney O. (red.), 2017, *Integration: the Key to Implementing the Sustainable Development Goal*. Sustainability Science, nr 19.
- Stachowiak K., 2017, *Gospodarka kreatywna i mechanizmy jej funkcjonowania. Perspektywa geograficzno-ekonomiczna*. Seria Geografia, nr 100, Wyd. Naukowe UAM w Poznaniu, Poznań.
- Stangel M., Cielieńska A., Harat Ł., 2018, *Silesian Conurbation as a Polycentric Structure of Urban Districts*. Architecture, Civil Engineering, Environment, nr (10).

- Stankowska A, Szulczewska B., 2020, *Zieleń, woda, infrastruktura techniczna – bez granic*. Seria Wydawnictwa, Instytut Rozwoju Miast i Regionów, Warszawa-Kraków.
- Starzewska-Sikorska A., 2021, *Integrated Environmental Management of Land and Soil in European Urban Areas*. Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska PAN, [http://ipis.pan.pl/ipispan/pl/wydawnictwa/prace-i-studia/item/download/91_d65ab37e8c51b4086872461d8436aa5c, dostęp 7.02.2025].
- Statute [NSIS, [<https://nsisplatforma.polsa.gov.pl/regulamin>, dostęp 21.02.2025].
- Storper M., 1997, *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy*. New York Guilford Press.
- Stowarzyszenie Wspierania Aktywności „Bona Fides”, 2023, Formalne i praktyczne aspekty działalności Społecznych Agencji Najmu, [<https://wzajemniepotrzebni.pl/wp-content/uploads/2024/01/Formalne-i-praktyczne-aspekty-funkcjonowania-SAN-3.pdf>, dostęp 16 stycznia 2025].
- Strahl D., Sobczak E., 1999, *Konkurencyjność regionu Dolnego Śląska*. Konkurencyjność miast i regionów Polski Południowo-Zachodniej, nr 82.
- Strand G.-H., 2022, *Accuracy of the Copernicus High-Resolution Layer Imperviousness Density (HRL IMD) Assessed by Point Sampling within Pixels*. Remote Sensing, 14 (15), Art. 15, [<https://doi.org/10.3390/rs14153589>, [dostęp 7.02.2025].
- Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”, 2020, Samorząd Województwa Śląskiego, [<https://www.slaskie.pl/content/strategia-rozwoju-wojewodztwa-slaskiego-slaskie-2030>, dostęp 3. czerwca 2025].
- Strategia Rozwoju Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii na lata 2022-2027 z perspektywą do 2035 r., Uchwała Zgromadzenia Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii nr XLIX/367/2022 z 16 grudnia 2022 r.
- Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+, 2021, Kielce (swietokrzyskie.pro), [SRWS_2030_ZALACZNIK-DO-UCHWALY-SEJMIKU.pdf, dostęp 27.02.2025].
- Strategies to Strengthen Urban Resilience, SUNSAINABILITY 13 (5), School of Architecture, University of Nevada, Las Vegas: 29–32, [<https://www.mdpi.com/1026128>].
- Strzelecki Z. (red.), 2008, *Gospodarka regionalna i lokalna*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Studenci Politechniki Śląskiej stworzyli makietę Metropolii, 2018, [<https://metropoliagzm.pl/2018/06/12/politechnika-slaska-makieta/>, dostęp 26.02.2025].
- Suchicka A., 2022, *Odbetonować miasta*. Wypowiedź ekspertki dla portalu 300GOSPODARKA – dostęp 4.02.2025 [<https://300gospodarka.pl/news/betonoza-miasta-w-polsce-zmiany-klimatu-koalicja-klimatyczna>].
- Suliborski A., 2001, *Funkcje i struktura funkcjonalna miast: studia empiryczno-teoretyczne: komentarz do zbioru monotematycznych publikacji stanowiących rozprawę habilitacyjną*. Wyd. UŁ, Łódź.
- Susar D., Aquaro V., 2019, *Artificial Intelligence: Opportunities and Challenges for the Public Sector*. 12th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance: 418–426.
- Swyngedouw E., 2004, *Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power*. Oxford University Press, Oxford.
- Szajnowska-Wysocka A., Sitek S., 2015, *Koncepcje teoretyczne rozwoju regionalnego*. Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Szafranek E., 2016, *Warunki zamieszkiwania w miejskich obszarach funkcjonalnych w Polsce*. Studia Miejskie, (21): 153-166.

- Szelągowska A., 2021, *Wyzwania współczesnej polskiej polityki mieszkaniowej*. Studia BAS, nr 2: 9–33.
- Szołtysek J., 2007, *Podstawy logistyki miejskiej*. Wyd. AE, Katowice.
- Sztompka P., 2012, *Socjologia. Analiza społeczeństwa*. Wyd. Znak, Kraków.
- Szultka S. (red.), 2012, *Klasy w sektorach kreatywnych – motory rozwoju miast i regionów*. PARP, Warszawa.
- Szymanik E., 2004, *Konkurencyjność eksportu na przykładzie wymiany Polski z krajami Unii Europejskiej*. Oficyna Wyd. AFM, Kraków.
- Szymańska D., 2013, *Geografia osadnictwa*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Śleszyński P., Kowalewski A., Markowski T., Legutko-Kobus P., Nowak M., 2020, *The Contemporary Economic Costs of Spatial Chaos: Evidence from Poland*. Land, 9, 214.
- Taleb N.N., 2024, *Czarny łabędź. Jak nieprzewidywalne zdarzenia rządzą naszym życiem*. Wyd. Zys i S-ka, Warszawa.
- Tayeng D.T., Bijale D.M., Ch D.M., Bhavsar D.S., 2024, *Smart City Initiatives and Urban Governance in India: Evaluating Technological Interventions for Sustainable Development*. Journal of Applied Bioanalysis.
- Taylor P.J., 2002, *European Cities in the World City Network*. Centre of Comparative European History, Berlin: 1-13.
- Taylor P.J., 2004, *The New Geography of Global Civil Society: NGOSs in the World City Network*. Globalization, t. 1, nr 2: 265-277.
- Taylor P.J., Aranya R., 2008, *A Global “Urban Roller Coaster”? Connectivity Changes in the World City Network, 2000–2004*. Regional Studies, 42 (1): 1-16.
- Taylor P.J., Evans D., Pain K., 2008, *Application of the Inter-locking Network Model to Mega-city Regions: Measuring Polycentricity with Skiin and beyond City Regions*. Regional Studies, 42 (8): 1079–1093.
- Taylor P. J., Derudder B., Hoyler M., Pain K., Witlo x F., 2010, *European Cities in Globalization*, [w:] *Global Urban Analysis. A Survey of Cities in Globalization*, P.J. Taylor et al. (red.). London – Washington DC., Earthscan: 114–136.
- The Earth Observer*, 2011, November-December, t. 23, wyd. 6, 23 (6).
- The Value of Green Infrastructure. A Guide to Recognizing Its Economic, Environmental and Social Benefits*, 2010, Center for Neighborhood Technology w Chicago, Chicago USA, [https://cnt.org/sites/default/files/publications/CNT_Value-of-Green-Infrastructure.pdf, 10.02 2025].
- ThinkCo, Otodom, 2022, *Szczęśliwy dom. Miasto dobre do życia*, [<http://www.otodom.pl/wiadomosci/wp-content/uploads/2022/11/Szcze%CC%A8sCC%1liwy-domMiasto-dobre-do-z%.CC%97ycia.pdf>, dostęp 15 stycznia 2025].
- Throsby D., 2008, *The Concentric Circles Model of the Cultural Industries*. Cultural Trends, 26 Sept: 147-164, [https://www.researchgate.net/publication/248952696_The_concentric_circles_model_of_the_cultural_industries, dostęp 27.02.2025].
- Tomaszek S., 1989, *Przestrzenne uwarunkowania ochrony i kształtowania środowiska aglomeracji górnośląskiej*. Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich, Wyd. PAN, Wrocław.
- Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, United Nations A/RES/70/1, [<https://digitallibrary.un.org/record/3923923?v=pdf>], *Cele zrównoważonego rozwoju* [<https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/cele-zrownowazonego-rozwoju>, dostęp 9 kwietnia 2025].

- Trendy i anty-trendy we wdrażaniu zrównoważonej transformacji organizacji w 2024*, 2024, Synergist, [https://synergist.eu.com/wp-content/uploads/2024/02/synergist-raport-2024.pdf, dostęp 9 kwietnia 2025].
- Trojanowska M., 2023, *Projektowanie zielonych przestrzeni publicznych*. Wyd. PWN, Warszawa.
- Truby J., 2020, *Governing Artificial Intelligence to Benefit the UN Sustainable Development Goals*. Sustainable Development, Wiley, DOI: 10.1002/sd.2048.
- Turska-Kawa A., 2010, *Poczucie alienacji mieszkańców Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej*, [w:] *Innowacyjne oddziaływanie specjalnych stref ekonomicznych i klastrów w Polsce*, M. Kolczyński, W. Wojtasik (red.). Wyd. Towarzystwa Inicjatyw Naukowych: 155–176.
- Twardoch A., 2019, *System do mieszkania. Perspektywy rozwoju dostępnego budownictwa mieszkaniowego*. Fundacja Nowej Kultury Bęc Zmiana, Warszawa.
- Uhel R., 2006, *Urban Sprawl in Europe: The Ignored Challenge: European Commission*. Copenhagen, Denmark.
- Umiński S., 2012, *Rozważania nad naturą, przyczynami oraz konkurencyjnością działalności eksportowej w ujęciu regionalnym dla Polski*. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- UMWŚ, 2020, *Strategia rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2030”: Zielone Śląskie*, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Katowice.
- UMWŚ, 2021, *Regionalna strategia innowacji województwa śląskiego 2030*. Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Katowice.
- Urban Atlas Land Cover/Land Use*, 2018, (vector), Europe, 6-yearly, Jul. 2021, EEA Geospatial Data Catalogue, [https://sdi.eea.europa.eu/catalogue/copernicus/api/records/fb4dffa1-6ceb-4cc0-8372-1ed354c285e6, dostęp 13.02.2025].
- Ustawa z 23 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*.
- Ustawa z 9 marca 2017 r. o związku metropolitalnym w województwie śląskim*.
- Ustawa z 28 maja 2021 r. o zmianie ustawy o niektórych formach popierania budownictwa mieszkaniowego oraz niektórych innych ustaw*, Dz. U. 2024.1440 ze zm.
- van Hove L.W.A., Jacobs C.M.J., Heusinkveld B.G., Elbers J.A., van Driel B.L., Holtslag A.A.M., 2015, *Temporal and Spatial Variability of Urban Heat Island and Thermal Comfort within the Rotterdam Agglomeration*. Building and Environment, 83: 91–103, [https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2014.08.029, dostęp 13.02.2025].
- Velasco Echeverría X., Izquieta Rojano S., Sola Torralba et al., 2022, *Interregional Relations in Europe. Main Report*. ESPON, Luxembourg.
- Visvizi A., Lytras M.D., 2018, *Rescaling and Refocusing Smart Cities Research: From Mega Cities to Smart Villages*. J. Sci. Technol. Policy Manag., 9: 134–145.
- Waley P., 2005, *Parks and Landmarks: Planning the Eastern Capital along Western Lines*. “Journal of Historical Geography”, nr 31: 1–16.
- Wang M., Zhou T., Wang D., 2023, *Environmental Effects of Smart City Investment: Evidence from China*. Journal of Environmental Planning and Management, 0 (0): 1–28, [https://doi.org/10.1080/09640568.2023.2183820].
- Warchalska-Troll A., Pistelok P. (red.), 2023, *Zielen w centrach polskich miast. Stan, funkcje i wyzwania*. Instytut Rozwoju Miast i Regionów, Obserwatorium Polityki Miejskiej, Warszawa-Kraków: 1–161, [https://obserwatorium.miasta.pl/wp-content/uploads/2023/12/Zielen-w-centrach-polskich-miast.pdf 10.02 2025].

- Webb J.W., 1963, *The Natural and Migrational Components of Population Changes in England and Wales 1921–1931*. Economic Geography, 39 (2): 130–148.
- Wimalasena N.N., Chang-Richards A., Wang K.I.-K., Dirks K., 2022, *Housing Quality Indicators: A Systematic Review*, [w:] *Proceedings of the 10th World Construction Symposium*, Y.G. Sandanayake, S. Gunatilake. K.G.A.S. Waidyasekara, Sri Lanka.
- Winiarski B. (red.), 2006, *Polityka gospodarcza*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Wirtz B.W., Weyerer J.C., Geyer C., 2019, *Artificial Intelligence and the Public Sector: Applications and Challenges*. Int J Public Adm., 42: 596–615.
- Woźniak M.G., 2009, *Fundamentalne kwestie zintegrowanego rozwoju w warunkach globalnego kryzysu, czyli jakiej polityki potrzebuje obecnie Polska*, [w:] *Ekonomiczne problemy funkcjonowania współczesnego świata*, D. Kopycińska. Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Wójcik J., Szejgiec-Kolenda B., Czapiewski K., Komornicki T., Almazán-Gómez M., 2022, *The Place of Śląskie Voivodeship (Poland) in the Greening Space of Flows*. Europa XXI, nr 42 (6), IGiPZ PAN, Warszawa.
- Wstrzymanie wycinki, 2024, Petycja on-line o wstrzymanie wycinki drzew w Gliwicach, [https://www.petycjeonline.com/wstrzymanie_wycinki_drzew_przy_ul_piramowicza_w_gliwicach#form dostęp 14.02.2025].
- W Tarnowskich Górach protestowano przeciwko wycinie drzew, 2020, „Dziennik Zachodni”, dostęp: Rośliny/Sfera Agro 10 marca, [https://dziennikzachodni.pl/w-tarnowskich-gorach-protestowano-przeciwko-wycinie-drzew-wladze-miasta-zapowiadaja-konsultacje-spoleczne/ar/c1-14848577].
- Xiang X., Li Q., Khan S., Khalaf O., 2021, *Urban Water Resource Management for Sustainable Environment Planning Using Artificial Intelligence Techniques*. Environ Impact Assess Rev., 86:106515.
- Yasin M.Y., Mohd Yusoff M., Abdullah J., Mohd Noor N., Mohd Noor N., 2021, *Urban Sprawl Literature Review: Definition and Driving Force*. Malaysian J. Soc. Sp., 17: 116-128.
- Yermachenko V., Bondarenko D., Akimova L., Karpa M., Akimov O., Kalashnyk N., 2023, *Theory and Practice of Public Management of Smart Infrastructure in the Conditions of the Digital Society' Development: Socio-economic Aspects*. Economic Affairs, DOI: 10.46852/0424-2513.1.2023.29.
- Yi J., Wu J., Liu Q., Zhou C., Jia Y., Wang Y., 2024, *Research on the Classification and Planning of Functional Areas in Smart Cities Based on Artificial Intelligence*. 2024 3rd International Conference on Robotics, Artificial Intelligence and Intelligent Control (RAIIC), Mianyang, China: 399-402, Doi: 10.1109/RAIIC61787.2024.10671149.
- Yigitcanlar T., Desouza K. C., Butler L., Roozkhosh F., 2020, *Contributions and Risks of Artificial Intelligence (AI) in Building Smarter Cities: Insights from a Systematic Review of the Literature*. Energies, 2020, 13 (6 C7 – 1473), [https://doi.org/10.3390/en13061473].
- Yigitcanlar T., Agdas D., Degirmenci K., 2022, *Artificial Intelligence in Local Governments: Perceptions of City Managers on Prospects, Constraints and Choices*. AI & Society, 38: 1135–1150, [https://doi.org/10.1007/s00146-022-01450-x].
- Yousaf Z., Radulescu M., Sinisi C. I., 2021, *Towards Sustainable Digital Innovation of SMEs from the Developing Countries in the Context of the Digital Economy and Frugal Environment*. Sustainability 13 (10): 1–28.
- Zaborowski Ł., 2014, *Sieć ośrodków regionalnych w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Próba uporządkowania według czynników wielkości i odległości*. Przegląd Geograficzny, 2. 4: 591–619.

- Zanella A. et al., 2014, *Internet of Things for Smart Cities*. IEEE Internet Things J., 1 (1), 22–32.
- Zavratnik V., Podjed D., Trilar J., Hlebec N., Kos A., Stojmenova Duh E., 2020, *Sustainable and Community-centred Development of Smart Cities and Villages*. Sustainability, 12, 3961.
- Zborowski A., 2005, *Przemiany struktury społeczno-przestrzennej regionu miejskiego w okresie realnego socjalizmu i transformacji ustrojowej (na przykładzie Krakowa)*. Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków.
- Zha Y., Gao J., Ni S., 2003, *Use of Normalized Difference Built-up Index in Automatically Mapping Urban Areas from TM Imagery*. International Journal of Remote Sensing, 24 (3): 583–594, [<https://doi.org/10.1080/01431160304987>, dostęp 5.02.2023].
- Zhou W., Pickett S. T. A., McPhearson T., 2021, *Conceptual Frameworks Facilitate Integration for Transdisciplinary Urban Science*. Nature Partner Journals Urban Sustainability, February, Published in partnership with RMIT University.
- Zieliński T. (red.), 1971, *Człowiek a środowisko geograficzne w Górnośląskim Okręgu Przemysłowym*. Dokumentacje Geograficzne, 2,3, Instytut Geografii PAN, Warszawa.
- Ziobrowski Z., Jarczewski W., Kafka K. (red.), 2012, *Modele zarządzania gospodarką przestrzenną w obszarach metropolitalnych i aglomeracjach*. Instytut Rozwoju Miast, Kraków.
- Zipf G.K., 1949, *Human Behavior and the Principle of Least Effort*. Addison-Wesley, Cambridge.
- Zmiana Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego – Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego, 2020, Zarząd Województwa Świętokrzyskiego, Kielce.
- Zuzańska-Żyśko E., 2016, *Procesy metropolizacji. Teoria i praktyka*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Zyed Z.A.S., Abd Aziz W.N.A. W., Hanif N.R., 2016, *Housing Affordability Problems among Young Households*. Journal of Surveying, Construction and Property, nr 7 (1): 1–18.