

Теми практичних (семінарських) занять

Тема 1. Еволюція методів аналізу соціологічної інформації

Питання для обговорення

Чим обумовлена необхідність розвитку новітніх методів збору та аналізу соціологічної інформації?

Яким шляхом йде еволюція методів аналізу даних?

Чи відрізняються поняття «аналіз соціологічної інформації», «аналіз соціологічних даних» та «аналіз даних в соціології»?

Що таке відкриті дані? У чому полягає специфіка їх застосування в якості емпіричної бази соціологічного дослідження?

Які формати зберігання відкритих даних Вам відомі?

Якими методами можна обробляти відкриті дані?

Чи можна здійснити соціологічний аналіз відкритих даних?

Чи може сьогодні соціолог обмежуватися «аналізом соціологічної інформації»?

Чому наразі виникає нагальна потреба застосовувати в соціологічних дослідженнях «не соціологічну» інформацію?

Що таке індуктивне та дедуктивне соціологічне дослідження?

Рекомендована література

Варенко, В. М. (2019).: Аналітика: сучасні тенденції та виклики. Бібліотекознавство.

Документознавство. Інформологія № 1.. С. 118-123. URL:

<https://www.cceol.com/search/article-detail?id=818059>

Гулай, В. В., & Ніколаєв, С. М. (2020). Актуалізація ролі розвідки відкритих джерел інформації (OSINT) у структурі підготовки інформаційних аналітиків-міжнародників. 16-та Відкрита наукова конференція Інституту прикладної математики та фундаментальних наук (ІМФН) : збірник матеріалів конференції, 6–7 лютого 2020 року, Львів. С. 12–13.

URL: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/48913/2/2020_Hulai_V_V-

Aktualizatsiia_rolu_rozvidky_12-13.pdf.

Кислова, О. М. (2009). Багатовимірний аналіз соціологічної інформації: сутність, класичні методи та інтелектуальні технології. URL:

<http://dspace.univer.kharkov.ua/bitstream/123456789/4800/2/Kyslova.pdf>.

Переверзев, О. (2017). Сучасні практики використання новітніх неопитувальних методів збору даних у соціології. НАУКОВІ ЗАПИСКИ НаУКМА. Соціологічні науки. Т. 196. С. 19-24. <http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/12223>.

Український центр суспільних даних (2016). Відкритий посібник з відкритих даних. URL:

<https://socialdata.org.ua/vidkritiy-posibnik-z-vidkritikh-danikh/>.

Щелоков, О. (2018). Культура використання відкритих даних: можливості та загрози.

EPRAVDA. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2018/12/4/643222/>.

Texty.org.ua. (2017). Відкриті дані: формати і правила створення. К.: Управління інформаційно-комп'ютерних технологій. URL:

<https://datajournalism.agency/media/data2017.pdf>.

Тема 2. Багатовимірні та інтелектуальні методи аналізу соціологічної інформації

2.1. Багатовимірний аналіз соціологічної інформації: сутність, класичні методи та інтелектуальні технології

Питання для обговорення

Що розуміють під багатовимірним аналізом?

У чому сутність графічних методів багатовимірного аналізу?

Скільки вимірів повинен мати об'єкт, щоб вважатися багатовимірним?
Чи можна 3-вимірні об'єкти вважати багатовимірними?
Що таке багатовимірний простір?
Чому багатовимірними прийнято називати об'єкти та явища, що мають більш 3-х вимірів?
Які методи багатовимірного аналізу даних Вам відомі?
Чи існують не статистичні методи багатовимірного аналізу? Наведіть приклади.
Чим відрізняються статистичні методи багатовимірного аналізу від інших способів дослідження багатовимірних даних?

Рекомендована література

Виноградов, О. Г., Куделя, М. Є. (2015). Багатовимірний аналіз ставлення до конфліктних суспільних тем. Наукові записки НаУКМА: Соціологічні науки. Т. 174. С.33-39. URI: <http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/7796>.

Гончар, І., & Коротич, Є. (2019). Багатовимірне оцінювання привабливості країн світу: статистичний аспект. Логос. Мистецтво наукової думки. № 3. С. 17-20. URI: <http://dsr.univ.kiev.ua/pub/publish/229290/>.

Кислова, О. М. (2009). Багатовимірний аналіз соціологічної інформації: сутність, класичні методи та інтелектуальні технології. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна «Соціологічні дослідження сучасного суспільства: методологія, теорія, методи». № 881. С. 98-102. URI: <http://ekhnuir.univer.kharkov.ua/handle/123456789/4800>.

Коваліско, Н. В. (2010). Методики та результати багатовимірного аналізу соціальної нерівності. ВІСНИК ЛЬВІВ. УН-ТУ. Серія соціол.. Вип. 4. С. 105–112. URI: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vlnu_sociology/2010_04/Kovalisko.pdf.

Клебанова, Т. С., Гур'янова, Л. С., Чаговець, Л. О., Панасенко, О. В., & Сергієнко, О. А. (2017). Багатовимірний аналіз даних. URI: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/38454/3/prohramy_2017_Bahatovymirnyi_analiz_danykh.pdf.

Anderson, T.W. (2003). An Introduction to Multivariate Statistics. New Jersey: Wiley.

Bartholomew, D.J., Steele, F., Moustaki, I., Galbraith, J. I. (2008). Analysis of Multivariate Social Science Data. London: CRC Press.

Izenman A.J. (2008) Modern multivariate statistical techniques. NY: Springer.

2.2. Дискримінантний аналіз

Питання для обговорення

Для чого призначений метод дискримінантного аналізу?
Яку шкалу вимірювання повинні мати предикторні змінні?
Яку шкалу вимірювання повинна мати цільова змінна?
Яка з таблиць, що видається SPSS у результатах дискримінантного аналізу, дає можливість оцінити якість побудованої дискримінантної моделі?
Які статистики допомагають відібрати найбільш інформативні змінні при застосуванні дискримінантного аналізу?
Як інтерпретується толерантність в дискримінантному аналізі?
Для чого застосовують дискримінантний аналіз в соціологічних дослідженнях?

Рекомендована література

Неліпа, Д. В. (2012). Застосування дискримінантного аналізу при проведенні системного аналізу в політології. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Філософія. Політологія. №109. С. 55-58.

Неліпа, Д. В. (2012). Застосування дискримінантного аналізу при проведенні системного аналізу в політології. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Філософія. Політологія. № 109. С. 55-58.

Сич, О. А., & Калічак, І. І. (2017). Дискримінантний аналіз і його застосування в прогнозуванні банкрутства підприємства. Молодий вчений, (2), 333-339.

Тимошук, О. Л., & Дорундяк, К. М. (2018). Оцінювання ймовірності банкрутства підприємств за допомогою дискримінантного аналізу та нейронних мереж. Системні дослідження та інформаційні технології. № . С. 22-34. URL: <https://doi.org/10.20535/SRIT.2308-8893.2018.2.03>.

Шинкаренко, Л. В. (2014). Методика діагностування математичної компетентності студентів-соціологів. Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, II(14), Issue: 27, 2014: URL:

https://seanewdim.com/uploads/3/4/5/1/34511564/shynkarenko_l.v._methods_of_diagnosing_mathematical_competence_of_students-sociologists.pdf.

Yakymova, L., & Kuz, V. (2019). The use of discriminant analysis in the assessment of municipal company's financial health. Economics & Sociology. № 12(2). С. 64-78.

2.3. Багатовимірне шкалювання

Питання для обговорення

Для чого застосовують метод багатовимірного шкалювання?

Чим відрізняються поняття «вимірювання» та «шкалювання»?

Що таке простір сприйняття?

Чому соціолога цікавить простір сприйняття?

Що потрібно зробити, щоб знайти простір сприйняття?

Які опції треба встановити в SPSS для виводу візуального представлення простору сприйняття?

Які дані застосовують для багатовимірного шкалювання?

Які показники демонструють якість моделі багатовимірного шкалювання?

Чи впливає якість моделі багатовимірного шкалювання підвищення її розмірності?

Чому метод багатовимірного шкалювання, факторний та кластерний аналізи вважаються методами аналізу структури даних?

чому полягають схожість та розбіжності методів багатовимірного шкалювання, факторного та кластерного аналізу?

Рекомендована література

Дембіцький, С. С. (2019). Установки на громадську активність в Україні: аналіз показників основних соціально-демографічних груп (2016 та 2018 роки). Вісник НТУУ" КПП" Політологія. Соціологія. Право. Випуск 1 (41). С. 6-16.

Дикань, Л. В. (2018). Дозвілєві практики сільських і міських підлітків Харківщини: порівняльний аналіз (за результатами багатовимірного шкалювання). Український соціум. № 4(67). С. 70-79. URL: <https://doi.org/10.15407/socium2018.04.070>.

Климчук, В. О. (2006). Життєвий шлях особистості. Математичне моделювання за допомогою багатомірного шкалювання. Соціальна психологія. № 4 (18). С. 182 - 191.

Климчук, В.О. (2008). Багатомірне шкалювання у психології : можливості обробки даних без комп'ютера. Практична психологія та соціальна робота. -№ 9. С. 72-75.

Hout, M.C., Papesh, M.H. and Goldinger, S.D., 2013. Multidimensional scaling. Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science. № 4(1). P.93-103.

Young, F.W. & Hamer, R.M., 2013. Multidimensional scaling: History, theory, and applications. Psychology Press.

Tziner, A., Fein, E.C., Kim, S.K., Vasiliu, C. and Shkoler, O., 2020. Combining associations between emotional intelligence, work motivation, and organizational justice with counterproductive work behavior: A profile analysis via multidimensional scaling (PAMS) approach. Frontiers in Psychology. № 11. P.851. URL:

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.00851/full>;
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00851>

2.4. Інтелектуальний аналіз даних

Питання для обговорення

Що розуміють під інтелектуальним аналізом даних?

Чи відрізняються інтелектуальний аналіз даних та Data Mining?

У чому полягають відмінності Data Mining, Text Mining, Visual Mining?

Як тлумачать знання в контексті інтелектуального аналізу даних?

Чи породження гіпотез є прерогативою людини?

Чи існує можливість автоматичного породження гіпотез?

Які методи інтелектуального аналізу даних найчастіше застосовують для аналізу соціологічної інформації?

Які методи інтелектуального аналізу даних Вам відомі?

Чому Big Data часто ототожнюють з Big Data Analytics?

У чому полягають відмінності між інтелектуальним аналізом даних, Data Mining та Big Data Analytics?

Головні компоненти Big Data Analytics.

Чи можна вважати інтелектуальний аналіз даних ядром Big Data Analytics?

Рекомендована література

Верес, О. М., & Оливко, Р. М. (2017). Класифікація методів аналізу великих даних. Вісник Національного університету Львівська політехніка. Інформаційні системи та мережі. № 872. С. 84-92. URL: <http://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2018/jun/13005/ilovepdfcom-84-92.pdf>.

Кислова, О. М. (2011). Інтелектуальний аналіз даних: історія розвитку терміна. Український соціологічний журнал. №1-2. С. 83-94. URL:

http://www.nua.kharkov.ua/images/stories/Kafedri/Kaf_sociologii/nir/5/Ovakimyan_1.pdf#page=83.

Кислова, О. М. (2015). Соціологія в контексті виклику великих даних: роль інтелектуального аналізу даних у становленні нових підходів до соціологічних досліджень. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна «Соціологічні дослідження сучасного суспільства: методологія, теорія, методи». № 1148. С. 57-62. URL: <https://periodicals.karazin.ua/ssms/article/view/4470/4041>.

Колодчак, О. М. (2013). Інтелектуальний аналіз даних. Вісник Національного університету Львівська політехніка. Комп'ютерні системи та мережі, (773), 49-58.

URL:<http://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2017/nov/6688/1049-58.pdf>.

Ланде Д.В., Субач І.Ю., & Бояринова Ю.Є. (2018). Основи теорії і практики інтелектуального аналізу даних у сфері кібербезпеки: навчальний посібник. К.: ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського», 297 с. URL: <http://dwl.kiev.ua/art/oiad/oiad.pdf>.

Олійник, А. О., Субботін, С. О., Олійник, О. О. (2012). Інтелектуальний аналіз даних : навчальний посібник. Запоріжжя : ЗНТУ.

Сергеев-Горчинський, О. О., Іщенко, Г. В. (2018). Інтелектуальний аналіз даних: Комп'ютерний практикум: навч. посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 73 с. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/24971/1/Komp_prakt.pdf.

Ситник, В.Ф., Краснюк, М.Т. (2007). Інтелектуальний аналіз даних (дейтамайнінг). Навч. посіб. К.: КНЕУ.

2.5. Деревя класифікації

Питання для обговорення

Для чого призначений метод побудови дерева класифікації?

Чому дерева класифікації інколи називають деревами рішень?

Для яких типів шкал застосовують метод побудови дерева класифікації?

Які алгоритми побудови дерева класифікації реалізовані в SPSS?
Що є цільовою (залежною) змінною при побудові дерева класифікації?
Що називають листям дерева класифікації?
Що називають корінням дерева класифікації?
Що таке правило класифікації?
Як виглядають закономірності, що виявляються за допомогою дерева класифікації?

Рекомендована література

Повхан, І. Ф., & Лавер, В. О. (2019). Алгоритми побудови логічних дерев класифікації в задачах розпізнавання образів. ВЧЕНІ ЗАПИСКИ, URL: http://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2019/4_2019/part_1/4-1_2019.pdf#page=106.
Сисоліна, Н. П., Савеленко, Г. В., & Нісфоян, С. С. (2019). Управління ресурсним потенціалом підприємства з використанням методу побудови дерева прийняття рішень. Вчені записки Університету «КРОК», №4 (56). С. 83-88. URL: <http://snku.krok.edu.ua/index.php/vcheni-zapiski-universitetu-krok/article/view/240>.
Ситник, В. Ф., Ситник, Н. В., & Ситник, Н. В. (2006). Дерева рішень у системах дейтамайнінгу. Вчені записки, 2006. Вип. 9. С. 442-454. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/197259458.pdf>.

2.6. Штучні нейронні мережі

Питання для обговорення

Що таке штучні нейронні мережі?
Що таке нейромережевий аналіз?
Яким чином штучні нейронні мережі застосовуються при аналізі соціологічної інформації?
Які нейромережеві алгоритми здійснює SPSS?
У чому полягають переваги та недоліки нейромережевого аналізу?

Рекомендована література

Кислова, О. М., & Бондаренко, К. Б. (2010). Можливості застосування штучних нейронних мереж в аналізі соціологічної інформації. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна «Соціологічні дослідження сучасного суспільства: методологія, теорія, методи». № 891. 2010. С. 78-92. URL: <http://ekhnuir.univer.kharkov.ua/handle/123456789/4969>.
Кислова, О. Н. (2017). Штучні нейронні мережі в соціології: новий інструмент пізнання чи данина моді? Перспективи. Серія: Філософія, історія, соціологія, політологія. Одеса: ПДПУ імені К. Д. Ушинського. № 1(71), С. 51-57. URL: <http://dspace.pdpu.edu.ua/jspui/handle/123456789/10039>.
Кононюк, А.Ю. (2008). Нейронні мережі і генетичні алгоритми К.:«Корнійчук», . 2008. URL: <http://fs.onu.edu.ua/clients/client11/web11/metod/imem/neyron.pdf>.
Польовий, М. (2011). Використання штучних нейронних мереж для моделювання політичних процесів. Політичний менеджмент, (5), 60-67. URL: https://ipiend.gov.ua/wp-content/uploads/2018/08/polovyi_vykorystannia.pdf.
Столяр, А. І. (2020). Нейромережевий аналіз у соціологічних дослідженнях (Bachelor's thesis, КПІ ім. Ігоря Сікорського). URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/35918/1/Stoliar_bakalavr.pdf.
Субботін, С. О. (2020). Нейронні мережі : теорія та практика: навч. посіб. Житомир : Вид. О. О. Євенок.
Троцько, В.В. (2020). Методи штучного інтелекту: навчально-методичний і практичний посібник. Київ: Університет економіки та права «КРОК».

Тема 3. Сучасні підходи та методи візуалізації даних

Питання для обговорення

Що таке візуалізація даних?

Чи тотожні поняття «метод візуалізації» та «інструмент візуалізації»?

Що таке мова візуалізації?

Чим відрізняються ілюстративна та когнітивна візуалізація?

Що розуміють під візуальними методами аналізу даних?

Що таке піктографіки?

Специфіка піктографіків «обличчя Чернова».

Чи відрізняються поняття «когнітивна візуалізація» та «візуальна аналітика»?

Які методи візуалізації текстових даних Вам відомі?

Що таке «хмара тегів»?

Чому візуальна аналітика вважається ефективним засобом дослідження великих даних?

Чим відрізняється візуальна аналітика від візуальної соціології?

Рекомендована література

Горобченко, О. (2019). Хмара слів як засіб візуалізації тексту. Освіта України. URL: <https://www.ra-ou.com.ua/index.php?id=257>.

Злобіна, О. Г. (2019). Досвід застосування змішаних методів дослідження: кейс «соціальна напруженість» у суб'єктивному вимірі. Психологія особистості. Том 10. № 1. URL: DOI: <https://doi.org/10.15330/ps.10.1.193-202>.

Інтернет-ресурси для створення хмар слів власноруч. (2018). На урок. URL: <https://naurok.com.ua/post/internet-resursi-dlya-stvorennya-hmar-sliv-vlasnoruch>.

Юзва, Л. Л. (2015). Студентська молодь про соціальні революції в Україні початку XXI сторіччя (за результатами аналізу автобіографічних текстів). Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія «Соціологічні дослідження сучасного суспільства: методологія, теорія, методи», (1148), 140-146. URL: <https://periodicals.karazin.ua/ssms/article/view/4485>.

Bergen, A. (2019). Visual Analytics Tools: What Are They And Which Should You Use? SELECTHUB. URL: <https://www.selecthub.com/business-intelligence/visual-analytics-tools/>.

Тема 4. Розвиток методів соціологічного аналізу великих даних

4.1. Великі дані в контексті дослідження проблем сучасного суспільства

Питання для обговорення

Сучасне розуміння великих даних.

Чому сьогодні великі дані вважаються найдоступнішим джерелом соціальної інформації?

Яким чином можна отримати доступ до великих даних.

Чи можуть великі дані бути слугувати емпіричною базою соціологічного дослідження?

Які існують методи та технології доступу та опрацювання великих даних?

Чому терміни «Big Data» і «Big Data Analytics» часто ототожнюють?

Які соціальні наслідки спровокувало поширення великих даних?

Переваги великих даних.

Загрози великих даних.

Як відбувається перехід від дослідження цифрового середовища до використання інтернет-пристроїв для вивчення суспільства?

Що розуміють під цифровою соціологією?

Рекомендована література

Кислова, О. М. (2019). Великі дані в контексті дослідження проблем сучасного суспільства. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія

- «Соціологічні дослідження сучасного суспільства: методологія, теорія, методи». Т. 42, 2019. С. 59-68. URL: <https://periodicals.karazin.ua/ssms/article/view/14869>.
- Сариогло, В. Г. (2016). Великі дані як джерело інформації та інструментарій для офіційної статистики: потенціал, проблеми, перспективи. Статистика України. № 4. С.12-19.
- Boyd, D., Crawford K. (2013). Critical Questions for Big Data: Provocations for a cultural, technological and scholarly phenomenon. *Information, Communication & Society*. Vol. 15 (5). P. 662-679.
- Burrows, R., and Savage, M. (2014). After the crisis? Big Data and the methodological challenges of empirical sociology. *Big data & societ*. Vol. 1(1) URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2053951714540280>.
- Cambridge Dictionary URL: <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/big-data>.
- Chen, Y., and Yan, F. (2016). Centuries of sociology in millions of books. *The Sociological Review*. Vol. 64 (4). P. 872–893.
- De Mauro, A., Greco, M. and Grimaldi, M. (2015). A. What is Big Data? A Consensual Definition and a Review of Key Research Topics. *AIP Conference Proceedings*. Vol. 1644 (1). P. 97-104.
- Di Salvo, P. (2019). The role of whistleblowing in the datafied society URL: <https://en.ejo.ch/digital-news/technology/the-role-of-whistleblowing-in-the-datafied-society/>.
- Ericsson, (2014). *The Impact of Datafication on Specific Landscapes*. 1st ed. [ebook] London: Ericsson, Imperial College Business School & UK's Sustainable Society Network URL: <https://www.ericsson.com/assets/local/news/2014/4/the-impact-of-datafication-on-strategic-landscapes.pdf>.
- Hintz, A., Dencik, L., & Wahl-Jorgensen, K. (2018). *Digital citizenship in a datafied society*. Medford: Polity Press.
- Marres, N. (2017). *Digital Sociology The Reinvention of Social Research*. Cambridge: Polity Press.
- Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2013). *Big data: A revolution that will transform how we live, work, and think*. London: SAGE Publishing.
- Redden, J. (2018) Democratic governance in an age of datafication: Lessons from mapping government discourses and practices. *Big Data & Society*. Vol. 5 (2) URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951718809145>.
- Resnyansky, L. (2019). Conceptual frameworks for social and cultural Big Data analytics: Answering the epistemological challenge. *Big Data & Society*. Vol. 6(1) URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2053951718823815>.
- Rogers, R. (2009). *A. The End of the Virtual: Digital Methods*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Rogers, R. (2015). *Digital methods for web research. Emerging trends in the social and behavioral sciences: An interdisciplinary, searchable, and linkable resource*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons [online]. Available at: http://www.govcom.org/publications/full_list/etrds0076.pdf.
- Rogers, R. (2019). *Doing Digital Methods*. SAGE Publications Limited.
- Ruppert, E., Isin, E. & Bigo, D. (2017). Data politics. *Big Data & Society*. Vol. 4 (2) URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951717717749>.
- Schäfer, M. T., Van Es, & K. F. (2017). *The datafied society: Studying culture through data*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Shaw, R (2015). Big data and reality. *Big Data & Society*. Vol.1(4). P. 1–4.
- Snee, H., Hine, C., Morey, Y., Roberts, S. & Watson, H. (2015) *Digital Methods for Social Science: An Interdisciplinary Guide to Research Innovatio*. London: Palgrave Macmillan.
- Venturini, T., Bounegru, L., Gray, J., & Rogers, R. (2018). A reality check (list) for digital methods. *New media & society*. Vol. 20(11). P. 4195-4217.

Venturini, T., & Rogers, R. (2019). API-Based Research or How can Digital Sociology and Journalism Studies Learn from the Facebook and Cambridge Analytica Data Breach. *Digital Journalism*. Vol. 7 (4). P. 1-9 URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21670811.2019.1591927>.

4.2. Методи та технології Big Data Analytics

Питання для обговорення

Чим відрізняється аналіз даних від аналітики даних?

Які методи застосовує Big Data Analytics?

Які технології застосовує Big Data Analytics?

Яку роль вирає Data Mining у Big Data Analytics?

Рекомендована література

Балабанов, О. С. (2019). Аналітика великих даних: принципи, напрямки і задачі (огляд). *Проблеми програмування*. № 2. С. 47-68. URL:

<http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/161487>

Варенко, В.М. (2019). Аналітика: сучасні тенденції та виклики. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. № 1. С. 118-123. URL:

http://nbuv.gov.ua/UJRN/bdi_2019_1_25.

Верес, О. М., & Оливко, Р. М. (2017). Класифікація методів аналізу великих даних. *Вісник Національного університету Львівська політехніка. Інформаційні системи та мережі*. № 872. С. 84-92. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPICM_2017_872_12.

5 Prominent Big Data Analytics Tools to Learn in 2020. (Nov 21, 2019). URL:

<https://medium.com/@satyanageshan8/5-prominent-big-data-analytics-tools-to-learn-in-2019-ee1d4f5b98ce>.

Blazquez, D., & Domenech, J. (2018). Big Data sources and methods for social and economic analyses. *Technological Forecasting and Social Change*, 130, 99-113. URL:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162517310946>.

Brown, T. (2019). Data Analytics Vs. Data Analysis: What's the Difference? *IT Chronicles*.

<https://itchronicles.com/big-data/data-analytics-vs-data-analysis-whats-the-difference/>.

Gandomi, A., & Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International Journal of Information Management*, 35, 137-144. <http://www.tnt3.ir/wp-content/uploads/art-direct-2015-8-Beyond-the-hype-asl.pdf>.

Top 15 Big Data Tools (Big Data Analytics Tools) In 2020. (September 13, 2020). URL: <https://www.softwarestestinghelp.com/big-data-tools/>.

Vassakis, K., Petrakis, E., & Kopanakis, I. (2018). Big data analytics: applications, prospects and challenges. In *Mobile big data* (pp. 3-20). Springer, Cham. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-67925-9_1.

Waldherr, A., Heyer, G., Jähnichen, P., Niekler, A., Wiedemann, G. (2016): Mining big data with computational methods. In G. Vowe & P. Henn (Eds.), *Political Communication in the Online World: Theoretical Approaches and Research Designs* (pp. 201-217). New York, NY: Routledge. URL:

https://www.researchgate.net/publication/290192966_Mining_Big_Data_with_Computational_Methods.

Yamin, M. (2019). Information technologies of 21st century and their impact on the society. *International Journal of Information Technology*, 11(4), 759-766.

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s41870-019-00355-1.pdf>.

4.3. Цифрові методи VS цифрова соціологія

Питання для обговорення

Що таке цифрові методи?

Чим відрізняються цифрові та оцифровані методи?

Чому дослідження інтернету потребують застосування цифрових методів?
Як відбувається перехід від дослідження цифрового середовища до використання інтернет-пристроїв для вивчення суспільства?
Чим відрізняються поняття "цифрові методи" та цифрова соціологія"?

Рекомендована література

- Кислова, О. М. (2022). Цифрові методи в соціології. Вісник науки та освіти. № 3(3). С. 269-285. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2022-3\(3\)](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2022-3(3)).
- Digital Methods Initiative. URL: <https://wiki.digitalmethods.net/Dmi/DmiAbout>
- Fish, J., & Syed, M. (2020). Digital Storytelling Methodologies: Recommendations for a Participatory Approach to Engaging Underrepresented Communities in Counseling Psychology Research. URL: <https://psyarxiv.com/dm8jr/>.
- Lupton, D. (2014). Digital sociology. Routledge.
- Marres, N. (2017). Digital sociology: The reinvention of social research. John Wiley & Sons.
- Roberts, S., Snee, H., Hine, C., Morey, Y., & Watson, H. (Eds.). (2016). Digital methods for social science: An interdisciplinary guide to research innovation. Springer. URL: <https://link.springer.com/book/10.1057%2F9781137453662>.
- Rogers, R. (2009). A. The End of the Virtual: Digital Methods. Amsterdam: Amsterdam Rogers, R. (2015). Digital methods for web research. Emerging trends in the social and behavioral sciences: An interdisciplinary, searchable, and linkable resource. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. URL: http://www.govcom.org/publications/full_list/etrds0076.pdf.
- Rogers, R. (2019). Doing Digital Methods. SAGE Publications Limited.
- Selwyn, N. (2019). What is digital sociology?. John Wiley & Sons.
- Venturini, T., & Rogers, R. (2019). API-Based Research or How can Digital Sociology and Journalism Studies Learn from the Facebook and Cambridge Analytica Data Breach. Digital Journalism. Vol. 7 (4). P. 1-9. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21670811.2019.1591927>.
- Venturini, T., Bounegru, L., Gray, J., & Rogers, R. (2018). A reality check (list) for digital methods. New media & society. Vol. 20(11). P. 4195-4217.
- Wynn, J. R. (2009, June). Digital sociology: emergent technologies in the field and the classroom. In Sociological Forum (Vol. 24, No. 2, pp. 448-456). Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.

4.4. Google Books Ngram Viewer

Питання для обговорення

- Для чого призначений Google Books Ngram Viewer?
Особливості роботи, переваги та недоліки Ngram Viewer. Критика Google Books Ngram Viewer.
Можливості застосування Google Books Ngram Viewer в соціологічних дослідженнях. Проект «Культуроміка».
Можливості застосування Ngram Viewer усоціологічному дослідженні.

Рекомендована література

- Ших, Ю. А., & Огірко, І. В. (2012). Віртуальне паломництво—інтернет-технології для задоволення духовних потреб. Поліграфія і видавнича справа. № 2. С. 77-81. URL: <http://pvs.uad.lviv.ua/static/media/2-58/12.pdf>.
- Chen, Y., and Yan, F. (2016). Centuries of sociology in millions of books. The Sociological Review. Vol. 64 (4). P. 872–893. URL: DOI: 10.1111/1467-954X.12399.
- Chumtong, J., & Kaldewey, D. (2017). Beyond the Google ngram viewer. Forum Internationale Wissenschaft.

Google Books Ngram Viewer. Краткое руководство пользователя. URL:

<https://docplayer.ru/29577162-Google-books-ngram-viewer.html>.

Michel, J.B., Shen, Y.K., Aiden, A.P., Veres, A., Gray, M.K., Pickett, J.P., Hoiberg, D., Clancy, D., Norvig, P., Orwant, J. and Pinker, S. (2011). Quantitative analysis of culture using millions of digitized books. *Science*, 331(6014), pp.176-182. URL:

<https://science.sciencemag.org/content/331/6014/176.full>.

Younes, N., & Reips, U. D. (2019). Guideline for improving the reliability of Google Ngram studies: Evidence from religious terms. *PloS one*. № 14(3). URL:

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0213554>.

Zięba, A. (2018). Google Books Ngram Viewer in socio-cultural research. *Research in Language (RiL)*, 16(3), 357-376.

4.5. Google Trends

Питання для обговорення

Для чого призначений Google Trends?

Які завдання можна вирішити з Google Trends?

Чим можуть зацікавити соціолога дані Google Trends ?

Як порівнювати результати по регіонах?

Як уточнювати пошукові запити?

Як експортувати та цитувати дані Трендів?

Переваги та недоліки застосування Google Trends.

Чи схожі дані Google Трендів на дані опитувань?

Рекомендована література

Веремчук, А. В., & Розбицький, М. А. (2019). Оцінка потенціалу великих даних для дослідження трудової міграції. *Демографія та соціальна економіка*. № 1. С. 196-208. URL:

<https://dse.org.ua/archive/35/13.pdf>.

Гаріна С.М., & Тверезовська Н.Т. (2019). Дослідження розподілів пошукових запитів цільової аудиторії закладів вищої освіти. *Фізико-математична освіта*. № 1 (19). С. 29-34.

URL: [http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/journals/2019-v1-19/2019_1-19-](http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/journals/2019-v1-19/2019_1-19-Narina_Tverezovska_FMO.pdf)

[Narina_Tverezovska_FMO.pdf](http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/journals/2019-v1-19/2019_1-19-Narina_Tverezovska_FMO.pdf).

Загреба, М.М. (2019). Аналіз зацікавленості населення напередодні президентських виборів 2019 року в Україні за допомогою Google Trends. *Матеріали міжнародного наукового симпозиуму «Big Data Analytics: моделювання та інформаційні технології»*. С. 26-29. URL: <https://knute.edu.ua/file/NjY4NQ==/a8ee205bb8f2cd8272b7fe9668eb5a35.pdf>.

Купреєва, Ю. О. (2013). Дослідження протестної активності населення на основі інформації в мережі Інтернет: проблеми та перспективи вдосконалення. *ВІСНИК НТУУ «КПІ»*. Політологія. Соціологія. Право. Випуск 4 (20). <http://socio-journal.kpi.kiev.ua/archive/2013/4/11.pdf>.

Ляшенко, П. А. (2017). Дослідження взаємозалежності понять соціальної та інформаційної безпеки з використанням Google Trends та Ahrefs. *Вісник Черкаського університету*. № 1. С. 77-87. URL: docplayer.net/73038412-Doslidzhennya-vzaiemozalezhnosti-ponyat-socialnoyi-ta-informaciynoi-bezpeki-z-vikoristannyam-google-trends-ta-ahrefs.html.

Стівенс-Давідовіц, С. (2018). Усі брешуть, але інтернет знає твої думки. *K.Fund*.

Beytía, P., & Cruz Infante, C. (2020). Digital Pathways, Pandemic Trajectories. Using Google Trends to Track Social Responses to COVID-19.

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3571360.

Beytía, Pablo and Cruz Infante, Carlos, Digital Pathways, Pandemic Trajectories. Using Google Trends to Track Social Responses to COVID-19 (April 8, 2020). *IIIG Discussion Paper Series*, № 2020-01, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3571360> or

<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3571360>.

Cervellin, G., Comelli, I., & Lippi, G. (2017). Is Google Trends a reliable tool for digital epidemiology? Insights from different clinical settings. *Journal of epidemiology and global health*. № 7(3). P. 185-189. URL:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210600617301090>.

Dilmaghani, M. (2020). Who is Not Afraid of Richard Dawkins? Using Google Trends to Assess the Reach of Influential Atheists across Canadian Secular Groups. *Studies in Religion/Sciences Religieuses*, 49(2), 268-289. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0008429819854353>.

Jun, S. P., Yoo, H. S., & Choi, S. (2018). Ten years of research change using Google Trends: From the perspective of big data utilizations and applications. *Technological forecasting and social change*. № 130. P. 69-87. URL:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162517315536>.

Jun, S. P., Yoo, H. S., & Choi, S. (2018). Ten years of research change using Google Trends: From the perspective of big data utilizations and applications. *Technological forecasting and social change*, 130, 69-87. URL:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162517315536>.

Showkat, N., & Gull, M. (2020). The Study of Google Search Trends for an Effective Communication during COVID-19 Pandemic.

Troumbis, A. Y. (2017). Google Trends and cycles of public interest in biodiversity: the animal spirits effect. *Biodiversity and Conservation*, 26(14), 3421-3443. URL:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10531-017-1413-x>

Yu, L., Zhao, Y., Tang, L., & Yang, Z. (2019). Online big data-driven oil consumption forecasting with Google trends. *International Journal of Forecasting*. № 35(1). P. 213-223.

4.6. Методи та інструменти дослідження вмісту соціальних медіа

Питання для обговорення

Визначення соціальних медіа

Дані соціальних медіа та великі дані

Соціальні медіа як інструмент дослідження

Методологічні підходи та методи аналізу даних у соціальних медіа

Виклики та можливості, етичні міркування

Інструменти збору та аналізу даних соціальних медіа

Рекомендована література

Войтович, О. П., Буда, А. Г., & Головенько, В. О. (2017). Дослідження методів аналізу соціальних мереж як середовища інформаційних війн. URL:

<http://www.epsi.vntu.edu.ua/uploads/2017/76-86ycc0hnc6o8o3xgkr97hrynqd5m0obr.pdf>.

Кислова, О., Кузіна, І, Дирда, І. (2020). Дослідження онлайнної мови ворожнечі щодо ромської меншини в українському інтернет-просторі. *Ідеологія та політика*. No 2 (16). С. 252-278. URL: <https://doi.org/10.36169/2227-6068.2020.01.00021>

Мазуренко, В. В., & Штовба, С. Д. (2015). Огляд моделей аналізу соціальних мереж. URL: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/2300?locale-attribute=en>.

Burnap, Pete, & Williams, Matthew. (2015). *Cyber Hate Speech on Twitter: An Application of Machine Classification and Statistical Modeling for Policy and Decision Making*. *Policy & Internet*, URL: <https://orca.cf.ac.uk/73158/1/Burnap%20%2526%20Williams%202015.pdf>.

Davidson, Thomas, Warmsley, Dana, Macy, Michael & Weber, Ingmar. (2017). Automated Hate Speech Detection and the Problem of Offensive Language, Eleventh international AAAI conference on web and social media. 11 March, URL:

<https://www.aaai.org/ocs/index.php/ICWSM/ICWSM17/paper/view/15665/14843>.

Gagliardone, Iginio. (2014). Mapping and Analysing Hate Speech Online. SSRN, URL: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2601792>.

Kasperīūnienė, J.; Briedienė, M.; Žydzīūnaitė, V. (2019). Automatic content analysis of social media short texts: scoping review of methods and tools. Computer supported qualitative research : WCQR 2019 / editors António Pedro Costa, Luís Paulo Reis, António Moreira. Cham: Springer. URL: https://www.researchgate.net/publication/335868877_Automatic_Content_Analysis_of_Social_Media_Short_Texts_Scoping_Review_of_Methods_and_Tools.

4.7. Даніфікація соціального життя та диктатура даних

Питання для обговорення

Що таке «даніфікація соціального життя» та «life mining»?

Загрози «майнінгу життя».

Що розуміють під диктатурою даних?

Датаїзм як новітня ідеологія.

Які існують загрози у даніфікованому суспільстві?

Чим відрізняються поняття диктатура даних та цифрова диктатура?

Що таке колоніалізм даних?

Що розуміють під наглядом капіталізмом?

Рекомендована література

Кислова, О. М. (2019). Соціальні наслідки big data: даніфікація соціального життя. Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія «Соціологічні дослідження сучасного суспільства: методологія, теорія, методи», 43(-), 26-33. URL: <https://doi.org/10.26565/2227-6521-2019-43-03>.

Barassi, V. (2019). Datafied citizens in the age of coerced digital participation. Sociological Research Online, 24(3), 414-429.

Brooks D. (2013). The philosophy of data. New York Times. 02.05.2013. URL: <http://www.nytimes.com/2013/02/05/opinion/brooks-the-philosophy-of-data.html>.

Couldry N., Mejias U. A. (2019). Making data colonialism liveable: how might data's social order be regulated? Internet Policy Review. Vol. 8 (2). URL:

<https://policyreview.info/articles/analysis/making-data-colonialism-liveable-how-might-datas-social-order-be-regulated>.

Dencik, L. (2018). Understanding the Datafied Society by Decentering Data. iCS Symposium .

Di Salvo, P. (2019). The role of whistleblowing in the datafied society .

Di Salvo, Philip and Milan, Stefania, The Four Invisible Enemies in the First Pandemic of the 'Datafied Society' (June 8, 2020). Di Salvo, P. and Milan, S. (2020). The Four Invisible Enemies in the First Pandemic of the "Datafied Society", Open Democracy, 8 June, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3622931> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3622931>.

Hintz, A., Dencik, L., & Wahl-Jorgensen, K. (2018). Digital citizenship in a datafied society. Medford: Polity Press.

Moya B. (2019). Today politics is about the struggle of controlling the flows of data, and that might give birth to Data Dictatorships. URL: <https://medium.com/privateid/modern-dictatorships-and-the-fall-of-liberal-democracy-a-global-system-ruled-by-data-oligarchs-fc0988739588>.

Schäfer, M. T., Van Es, & K. F. (2017). The datafied society: Studying culture through data. Amsterdam: Amsterdam University Press.

van Dijck J. (2014). Datafication, Dataism and Dataveillance: Big Data Between Scientific Paradigm and Ideology. Surveillance & Society, Vol. 12 (2), P. 197–208. URL:

https://www.researchgate.net/publication/283985880_Datafication_Dataism_and_Dataveillance_Big_Data_Between_Scientific_Paradigm_and_Ideology.

Zuboff, S. Big other: surveillance capitalism and the prospects of an information civilization. Journal of Information Technology, Vol. 30(1), 2015. P. 75–89. URL: <https://cryptome.org/2015/07/big-other.pdf>.

Zuboff, S. The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power. Profile Books, 2019. URL:

https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=W7ZEDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT14&dq=Shoshana+Zuboff&ots=dor5EXRAu_&sig=CJOLFKZMwZCFAYyz7bXS1CeCwc&redir_esc=y#v=onepage&q=Shoshana%20Zuboff&f=false.