



Міжнародна економіка

Марія Даніела ДЖІАММАНКО,
Лара ДЖІТТО

**УРЯДОВІ ЗАХОДИ
ТА ЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ
ПІД ЧАС СПАЛАХУ COVID-19:
ДЕЯКІ ПОПЕРЕДНІ КОРОТКОСТРОКОВІ
ДОКАЗИ З ЄВРОПИ**

Резюме

Метою дослідження є надання доказів впливу заходів уряду для стримування впливу COVID-19 на торгівлю. Використовуючи щомісячні дані Євростату, вивчається взаємозв'язок між оборотом продажів та вжитими державними заходами. Пояснювальні змінні охоплюють три показники, що вимірюють відповідь уряду, а саме: індекс державної відповіді, індекс жорсткості, індекс стримування та охорони здоров'я та індекс економічної підтримки. Вони розраховані за допомогою узагальненої моделі найменших квадратів з гетероскедастичністю та автокореляцією. Згідно з результатами виявлено, що процентна зміна індексу дефляційного обороту роздрібного продажу продуктів харчування, напоїв та тютюну позитивно корелює з довірою споживачів та негативно корелює з обмежувальними урядовими заходами. Також визначено, що процентна зміна індексу дефляційного обороту роздрібного продажу

© Марія Даніела Джіамманко, Лара Джітто, 2021.

Джіамманко Марія Даніела, MA, агрегований професор прикладної економіки, Катанійський університет, Італія. ORCID: 0000-0001-8677-5314. Емейл: maria.giammanco@unict.it
Джітто Лара, PhD, MSc, доцент політичної економіки, Мессінський університет, Італія. ORCID: 0000-0002-0510-9238. Емейл: lara.gitto@unime.it.

через Інтернет позитивно корелює з жорсткістю державних заходів, що підтверджує зростання важливої ролі Інтернету як каналу торгівлі.

Ключові слова

COVID-19; європейські країни; державні заходи; оборот продажів; Інтернет-роздрібна торгівля.

Класифікація за JEL: E65, F01, H11, L81, C22.

5 таблиць, 57 джерел літератури.

Вступ

Спалах хвороби CoronaVirus 19 (COVID-19) призвів до великої світової економічної депресії (Tisdell, 2020). Світовий банк прогнозує середнє скорочення світового ВВП на 5,2% за 2020 р. Щонайменше 90% із 183 розглянутих країн зазнають рецесію. Отже, негативний вплив COVID-19 на світову економіку буде вдвічі більший, ніж глобальна фінансова криза 2007–2008 рр.

Світовий банк також враховує основні зусилля національних урядів, спрямованих на подолання кризи COVID-19, і припускає, що необхідні дії, вжиті для сповільнення розповсюдження вірусу (локдауни, у т. ч. добровільне скорочення як попиту, так і пропозиції), спричинили нову суміш негативних шоків, що активізують глибоку і широкомасштабну рецесію (World Bank, 2020)¹.

Однак, оскільки в майбутньому очікують на інші пандемії (див., серед інших, Fan et al., 2018), а також оскільки COVID-19 ще не подолано, вивчення питання щодо впливу урядових заходів на економічну діяльність є важливим, оскільки це зможе запропонувати відповідні ефективні заходи політики.

¹ У рамках низки досліджень, що стосуються згубних наслідків рідкісних макроекономічних катастроф на економічну діяльність, наслідки пандемії Ковід-19 порівнювали з початком іспанського грипу (Barro & Ursua, 2008).

Реакції урядів на загрозу пандемії COVID-19 різноманітні та характеризуються різною інтенсивністю (Hale et al., 2020). Такі заходи, як закриття шкіл, обмеження поїздок, заборона публічних зборів були вжиті для боротьби з пандемією, але вони зумовили інші економічні наслідки, які вимагали інших державних втручань, зокрема додаткових заходів соціальної допомоги. Тип та інтенсивність державних заходів все ще є відкритим питанням у публічній дискусії (про різноманітні типи таких заходів див. також Cheng et al., 2020).

Насамперед необхідно зосередити увагу громадськості на впливі вищезазначених заходів на економічну діяльність (Ashraf, 2020). З огляду на це в статті запропоновано попереднє відображення того, наскільки економічна діяльність, виміряна за допомогою обороту в роздрібному секторі, реагує на кризу, спричинену COVID-19, у 29 європейських країнах. На основі щомісячних даних Євростату досліджено взаємозв'язок між обсягом роздрібних продажів та державними заходами, що застосовуються щодо харчових продуктів, напоїв та тютюну, а також Інтернет-сектором.

Обрані пояснювальні змінні охоплюють відповідь уряду на пандемію COVID-19 за методологією, яку запропонувала команда Оксфордського університету під керівництвом Школи Блаватника (Hale et al., 2020), а саме: індекс державної відповіді, індекс жорсткості, індекс стримування та охорони здоров'я та індекс економічної підтримки, використані в їхніх значеннях з лагом. Індикатор довіри споживачів (щомісячні дані Євростату) використовується як контрольна змінна.

Дослідження організовано таким чином: наступний розділ містить висновки, до яких увійшла економічна література, що спрямована на вивчення наслідків шоку, пов'язаного з економічними кризами або надзвичайними ситуаціями в галузі охорони здоров'я, а також результати досліджень, які проводились у деяких країнах, що включені до вибірки.

Потім описані гіпотези, що будуть перевірятися, та набір найважливіших змінних, що стосуються 29 країн Європейського Союзу².

Результати аналізу разом із коментарями щодо різноманітних реакцій на урядові дії двох розглянутих секторів роздрібної торгівлі розкрито в інноваційних аспектах статті.

Цей проєкт становить попередній аналіз, який, можливо, періодично повторюватиметься для перевірки сформульованих гіпотез.

² До вибірки належать такі країни: Австрія, Бельгія, Болгарія, Хорватія, Кіпр, Чехія, Данія, Естонія, Фінляндія, Франція, Німеччина, Греція, Угорщина, Ірландія, Італія, Латвія, Литва, Люксембург, Нідерланди, Польща, Португалія, Румунія, Сербія, Словацька Республіка, Словенія, Іспанія, Швеція, Туреччина та Великобританія.

Постановка проблеми та огляд літератури

В економічній літературі вже розглянуто, які соціально-економічні наслідки можуть виникнути через економічні кризи або надзвичайні ситуації у галузі охорони здоров'я.

У деяких працях (наприклад, Baldwin, 2020) розглянуто серію статей, розроблених після фінансової кризи 2008–2009 рр. Метою цих досліджень було надання коментарів щодо висновків, запропонованих на основі статистичних даних, та пропозицій щодо протидії будь-яким іншим потрясінням у соціально-економічній структурі.

Економісти вважають, що криза, спричинена COVID-19, містить аспекти, пов'язані з шоками як з боку пропозиції, так і з боку попиту (Baldwin & Weder di Mauro, 2020; Brinca et al., 2020). Хоча шок пропозиції знижує здатність економіки *виробляти* товари та послуги за певними цінами, шок попиту, з іншого боку, знижує здатність та бажання споживачів *купувати* товари та послуги.

Економічна криза 2008–2009 рр. була зумовлена переважно шоком попиту (Baldwin, 2020; Baldwin & Weder Di Mauro, 2020), наслідки якого передавалися через різні економічні системи по торгових каналах. Бемс та співавтори окреслили актуальність торгових каналів у праці, в якій пояснюються такі механізми передачі відразу після кризи 2008–2009 рр. (Vems et al., 2013). Крім того, велика кількість спостережуваних наслідків залежала від того, що зміни попиту були зосереджені на секторі тривалого користування, а отже, на продукції, що продається як кінцеві товари або інтегрується у глобальні ланцюги поставок.

Варіації попиту вивчали одночасно в різних країнах, в результаті чого виявлено, що самі зміни попиту можуть пояснити значну частину зниження співвідношення світової торгівлі до ВВП, що призвело до колапсу самої світової торгівлі (Crowley & Luo, 2011). Спробу виявити характеристики, причини та можливі рішення зробив Карлссон-Шлезак та співавтори у праці, в якій зосереджено увагу на впливі економічних потрясінь на банківський та фінансовий сектори; їхні висновки можуть бути враховані для пояснення різних моделей кризи (Carlsson-Szlezak et al., 2020)³.

Попередні дослідження іншого напрямку літератури зосереджувались на економічних наслідках шоків для здоров'я для сімей у країнах з низьким та середнім рівнем доходу. Після фінансової кризи 2008 р. шоки суттєво вплинули на дрібні витрати, що підтверджено оглядом, який провів Алам і

³ Економічна криза набувала V-подібної, U-подібної або L-подібної форм, залежно від довідкового контексту та особливостей ринків капіталу.

Махал. У працях, які долучено до огляду, досліджено період після 2000 р. щодо впливу на зменшення доходів домогосподарств. Серед коригувальних заходів, які запропоновано для подолання кризи, науковці відкидають гіпотезу страхування повного споживання для покриття основних шоків для здоров'я; на їхню думку, більш доцільне втручання, що не стосується системи охорони здоров'я, а охоплює доступ до кредитування та страхування від інвалідності на додаток до підтримки офіційних програм страхування (Alam & Mahal, 2014).

Вагстафф вивчив вплив на споживання та ймовірні наслідки для різних груп споживачів у дослідженні, яке проведене до кризи 2008 р. та пов'язане із ситуацією у В'єтнамі: за допомогою регресії з фіксованими ефектами він виявив, що домогосподарства зі страхуванням не підтримують немедичні витрати на рівні вищому, ніж незастраховані домогосподарства (Wagstaff, 2005).

Крім того, домогосподарства із середнім рівнем доходу можуть постраждати більше, ніж дуже бідні сім'ї, оскільки вони будуть змушені збільшувати свої заощадження, щоб купувати продукти харчування або медичні товари, тоді як рівень споживання їжі та непродовольчих товарів найбільш вразливих верств суспільства занадто низький, щоб дозволити їм скорочувати витрати за умов шоків (Elmassah & Hassanein, 2020).

Шок, спричинений COVID-19, пов'язаний як з попитом, так і з пропозицією. Щоби зрозуміти характер реакції, його варто вивчати як у короткостроковій перспективі, так і протягом більш тривалого періоду часу (Malgarini, 2011). Оскільки в короткостроковій перспективі вплив на попит буде доволі значний, що, ймовірно, створить негативні наслідки протягом більш тривалого, непередбачуваного періоду, економічна політика має бути спрямована на стимулювання виробництва та створення позитивного клімату як для споживачів, так і для фірм.

Щодо пропозиції, то були розглянуті різні сценарії щодо впливу пандемії на ланцюг поставок. Наприклад, Гуан та співавтори зосередили увагу на зменшенні доданої вартості фірм від виробництва, спричиненому екзогенним негативним шоком, а не на зменшенні виробничих потужностей системи. Зниження доданої вартості, що спричинено пандемією, зумовлює непрямі наслідки і поширюється на більшу кількість країн через ланцюг поставок. Науковці застосовують модель CGE (англ. «computable general equilibrium» – обчислювана загальна рівновага), спеціально розроблену для оцінювання економічних наслідків у відповідь на катастрофи, які вимагають пристосування виробничих структур та торгових мереж до нових виробничих моделей протягом періоду, який триває, як правило, декілька тижнів чи місяців. Вони зосереджувалися не на справжній вартості пандемії COVID-19, а на визначенні найбільш важливих аспектів заходів контролю за хворобою, які вжили уряди (жорсткість, тривалість і повторність обмежень). У праці зазначено, що якби вірус був лише в межах Китаю, де він розпочав поширюватися, наслідки

були б менш катастрофічними у всьому світі. Натомість інтернаціональність ланцюга поставок визначила відповідні втрати: зокрема В'єтнам, Малайзія та Нігерія, які тісно пов'язані ланцюгами поставок з Китаєм, оцінюють зменшення ВВП приблизно на 5,2%, 3,6% та 3,1% відповідно. Спеціалізовані економіки, зокрема Казахстан (у секторі енергетики), Монголія (тваринництво) та Ямайка (туризм), зазнали ще більших збитків, втративши річний ВВП на 6,1%, 4,2% та 11,4% відповідно (Guan et al., 2020).

В Європі проводились різні дослідження щодо вивчення змін попиту, наслідків для виробничого сектору або обидвох тем одночасно. Дослідження Леки, пов'язане з Албанією, формулює гіпотези про макроекономічні наслідки, які простежуються в більшості країн (можливе збільшення державного боргу та «встановлення» фази рецесії) (Leka, 2020).

Основою деяких аналізів є мотивація, пов'язана з навколишнім середовищем та географічним розташуванням. Дослідження, проведене в невеликій середземноморській країні – Кіпрі, відображає економіку країни та наслідки пандемії для риболовної галузі (Giannakis et al., 2020). Рибальство є одним із секторів, які найбільше постраждали від кризи коронавірусу через раптове зменшення попиту на морепродукти. Згорання економічної діяльності у рибному секторі не має значного впливу на економіку загалом через малі розміри сектору. Однак криза COVID-19 негативно впливає на доходи рибалок та засоби існування їхніх домогосподарств. Натомість на Мальті основна увага приділяється впливу на сталу економіку (Grima et al., 2020). Вплив на малі та середні підприємства досліджували Бераха та Джуричін, які порівнюють різні сектори економіки Сербії з іншими країнами (Beraha & Đurićin, 2020).

Інші питання, що розглядаються в літературі, стосуються змін у способі життя, особливо для молодих осіб, які не можуть бути фізично активними у зв'язку з необхідністю дотримання соціальної дистанції (Sekulic et al., 2020). Інші аналізи стосувалися звичок харчування (Papandreou et al., 2020) або відвідування салонів краси (Biskanaki et al., 2020). У кількох дослідженнях, особливо в Середземномор'ї, де туризм є вагомим ресурсом, увагу зосереджено на цьому секторі економіки (наприклад, Kovacevic (2020) для Хорватії; Paparikos (2020) для Греції).

Щодо останньої тематики, то деякі науковці досліджували конкретні питання щодо сприйняття ризику та схильності до подорожей після скасування надзвичайного стану (див. Turnšek et al. (2020) для аналізу, що стосується Словенії, де також враховуються характеристики населення, та роботу Terziyska and Dogramadjieva (2021) про Болгарію).

Однак до пандемії COVID-19 дослідження переважно були зосереджені на аналізі наслідків (природних) катастроф. Ся та співавтори вивчали різдвяну повінь 2015 р. в Йорку (Великобританія), коли загальна інфраструктура була мало пошкоджена, проте окрема галузь (ІТ-послуги) була повністю ви-

ведена з ладу на обмежений час. Отже, сектор послуг (особливо галузь підтримки бізнесу) зазнав найбільших збитків (Xia et al., 2019).

У процесі вивчення економічних наслідків катастроф часто існує різниця між двома типами збитків: поточними та запасами. Втрати запасів можна визначити як шкоду, яка виникає внаслідок знищення матеріального та людського капіталу. Наприклад, матеріальні втрати запасів є наслідком пошкодження активів. Поточні або виробничі втрати можуть стосуватися втрат виробничого капіталу, але поточні втрати частіше стосуються переривання діяльності бізнесу та втручання у вертикальні ланцюги постачання (Hallegatte, 2008; Rose & Wei, 2013; Okuyama, 2014).

Висновки, зроблені в економічній літературі щодо кризових ситуацій як з боку попиту, так і з боку пропозиції, підкреслюють труднощі у визначенні відповідних заходів втручання та необхідність чекати певний період часу, перш ніж ефективність таких заходів буде очевидна.

Як припускає Карабаг, нинішня криза є не лише руйнівним періодом нестабільності, невизначеності та небезпеки, а й також може сприйматись як період прискореної дифузії цифрових технологій та ініціатив на мікрорівні і перегляду усталених ресурсоємних форм комунікації та глобалізованих ланцюгів постачання та аутсорсингу (Karabag, 2020).

Отже, в майбутньому європейським країнам доведеться бути готовими управляти станом кризи з цифрової точки зору.

У дослідженні розглядається необхідність втручання державного сектору для підтримки економічної діяльності з урахуванням висновків, які зроблено у відповідній науковій літературі та обговорено в ЗМІ. У пошуках європейської відповіді на виклик пандемії COVID-19 у статті зосереджено увагу не на одній країні, а проаналізовано 29 країн, серед яких державне втручання під час пандемії характеризується різною інтенсивністю (від менш жорстких заходів до більш широких державних втручань).

У результаті проведеного оцінювання можна розрізнити позитивний чи негативний вплив таких державних заходів на різні аспекти економічної діяльності.

Дані та методологія

Показники економічної діяльності

Як уже зазначалося вище, сьогоднішня криза впливає як на виробництво, так і на споживання. З цієї точки зору, вплив пандемії COVID на діяльність сектору роздрібної торгівлі може вважатися значущим як для попиту, так і для пропозиції.

Як підкреслили деякі науковці ЄС, роздрібний товарообіг виражає актуальність сектору для всієї економіки ЄС: «Динамічний та конкурентоспроможний сектор роздрібної торгівлі важливий для споживачів, бізнесу, а отже, і для всієї економіки ЄС. Кількість компаній та робочих залучених у секторі, а також внесок у додану вартість ЄС роблять роздрібну торгівлю ключовим фактором для стимулювання довгострокового економічного зростання» (див. European Commission, n.d.).

Сектор роздрібної торгівлі є найбільшим нефінансовим сектором економіки в Європі: на нього припадає 3,6 млн підприємств, що приносять оборот у 2,88 трлн дол., вносять 4,5% до валової доданої вартості ЄС (станом на 2015 р.) і працевлаштовують 8,6% від загальної кількості працівників ЄС (станом на 2015 р.). Більшість підприємств роздрібної торгівлі – це малі підприємства, на яких зайнято близько 70% персоналу, що забезпечують 66% доданої вартості, яка виробляється в секторі (Eurostat, n.d.). Актуальність роздрібної торгівлі для домогосподарств надзвичайно важлива, оскільки близько 30% сімейних витрат припадає на товари, придбані на роздрібному ринку; більше половини цих витрат (близько 16% сімейного бюджету⁴) спрямовується на придбання продуктів харчування та безалкогольних напоїв.

Актуальність онлайн-комерції в роздрібному секторі не є першорядною, але її обсяги постійно зростають, збільшившись зі 121 млрд євро в 2012 р. до 224 млрд євро в 2017. У 2018 р. відсоток компаній-ритейлерів, які мають вебсайт та продають через мережу Інтернет, становить відповідно 63% та 22% (Eurostat, n.d.). У 2019 р. онлайн-торгівля перевищила 15% із світових продажів, і її масштаби стрімко зростають через пандемію (Pourhejazy, 2020).

Щоби виокремити вплив урядових дій на торгівлю / споживання товарів, ми розглянемо модель, в якій залежною змінною є зміна індексу дефльованого обороту продажів продуктів харчування, напоїв та тютюну у від-

⁴ Поряд з 16% бюджету сімей, які витрачаються на їжу та безалкогольні напої, 5% спрямовується на одяг та взуття, а понад 2% - на меблі та побутову техніку.

сотках за попередній період (базовий рік 2015). Далі ми порівнюємо результати з другою моделлю, в якій залежною змінною є зміна індексу дефльованого обороту роздрібних продажів через поштові замовлення або через Інтернет як частки загального обороту всіх видів роздрібної торгівлі (базовий рік 2015).

Обидві випробувані моделі містять однаковий набір незалежних змінних щодо урядових заходів, а також контрольну змінну, пов'язану з довірою споживачів. Обґрунтування вибору гіпотез пояснюється в наступному розділі.

Вплив урядових заходів на економічну діяльність

Корейя та співавтори, порівнюючи COVID-19 з іспанським грипом минулого століття, висувують гіпотезу про те, що такі заходи політики, як соціальне дистанціювання (закриття шкіл, театрів та релігійних закладів; заборона публічних зборів; скорочення робочого часу), можуть позитивно вплинути на економічну діяльність у довгостроковій перспективі (Correia et al., 2020).

Проте, як зазначають Барро та співавтори, потрібно бути обережним, застосовуючи ці результати щодо реальної пандемії. Насправді соціальні обмеження, запроваджені з метою подолання поширення іспанського грипу, не містили обов'язкового припинення бізнесу: їхній довгостроковий позитивний вплив на економічну діяльність пояснюється покращенням здоров'я населення в результаті їхнього застосування (Barrot et al., 2020).

Щодо сучасної пандемії, то Барро та співавтори пропонують докази короткострокового негативного впливу жорстких заходів на економічну діяльність (Barrot et al., 2020)⁵. Ашраф показує, що соціальне дистанціювання, спрямоване на стримування пандемії COVID-19, безпосередньо негативно впливає на економічну діяльність, пригнічуючи активність на фондовому ринку (Ashraf, 2020). Цей висновок підтверджується доказами, що запропоновані в літературі з цього питання (див. Al-Awadhi et al., 2020; Baker et al., 2020; Zhang et al., 2020).

Наявні дані про зростання роздрібної торгівлі через Інтернет, що пов'язана з пандемією (Dannenberg et al., 2020; Kim, 2020; Yabe, 2020): споживачі вдалися до Інтернет-покупок після спалаху пандемії COVID-19. Один із двох основних стимулів споживачів для покупок у фізичних магазинах (можливість соціальних контактів і миттєве отримання придбаних товарів) втра-

⁵ Автори показують, що лише за місяць, збільшення жорсткості заходів на 10% щодо закриття бізнесу, призводить до зниження ринкової вартості фірми на 1,87% та зайнятості 3%.

чає актуальність (Kim, 2020). Навпаки, неіснуюча або зменшена (оскільки ще є момент доставки додому) фізична взаємодія, пов'язана з інтернет-покупками, стає, за жорстких заходів, зумовлених COVID-19, стає привабливою можливістю; більше того, як допускає Ябе, інтернет-магазини можна вважати заміною не тільки фізичних покупок, а й прогулянок на свіжому повітрі (Yabe, 2020).

Гіпотези та вибір контрольних змінних

З огляду на вищезазначені міркування ми формулюємо такі гіпотези:

1) жорсткі урядові заходи мають:

H1.a) негативний вплив на товарообіг роздрібних продажів продуктів харчування, напоїв та тютюну;

H1.b) позитивний вплив на обіг роздрібних продажів через замовлення поштою або через Інтернет.

Щодо заходів стримування, то в літературних джерелах запропоновано докази ефективності зусиль уряду щодо приборкання поширення вірусу (див. Fang et al., 2020; Sebastiani et al., 2020). Ашраф припускає, що зусилля уряду зумовлюють позитивні очікування та довіру до політиків щодо управління поширенням вірусу, що приводить до позитивного ефекту в економічній діяльності (Ashraf, 2020).

2) Ми формулюємо такі гіпотези щодо підтримки охорони здоров'я:

H2. a) позитивний вплив на товарообіг роздрібних продажів продуктів харчування, напоїв та тютюну;

H2. b) позитивний вплив на товарообіг роздрібних продажів через замовлення поштою або через Інтернет.

Очікується, що урядові заходи щодо розширення соціального забезпечення компенсують негативний вплив обмежувальних дій на економічну діяльність, дадуть змогу підтримати сім'ї (які можуть потерпати як від жорстких заходів, так і від проблем зі здоров'ям) та їхні основні потреби й купівельну спроможність⁶.

На підставі вищезазначених міркувань можна очікувати, що програма економічної підтримки позитивно вплине на обсяг роздрібної торгівлі продуктами харчування, напоями та тютюном. Якщо, як припускає Кім, однією з основних причин інтернет-покупок є можливість отримання нижчих цін, еконо-

⁶ Підтримку цих висновків стосовно фондового ринку пропонує Ашраф (Ashraf, 2020).

мічна підтримка може негативно позначитися на онлайн-покупках через ефект доходу (Kim, 2020).

3) Отже, ми також розглядаємо гіпотези про те, що державні програми економічної підтримки мають:

Н3. а) позитивний вплив на товарообіг роздрібних продажів продуктів харчування, напоїв та тютюну;

Н3. б) негативний вплив на товарообіг роздрібних продажів через замовлення поштою або через Інтернет.

Щоб обмежити використання незалежних змінних, ми вирішили контролювати лише індекс споживчої довіри через його стабільний зв'язок із релевантними макроекономічними змінними, тобто інфляцією, безробіттям та короткостроковою процентною ставкою (Throop, 1992).

Хоча немає єдиної думки щодо типу взаємозв'язку між індексом довіри та економічними показниками, науковці розглядають довіру споживачів як барометр економічного циклу (Kim 2016). Голінееллі та Паріджі виявляють, що індекс довіри споживачів можна розглядати як випадковий показник економічного циклу в період ендогенно зумовлених економічних криз (Golinelli & Parigi, 2004).

Показники та період спостереження

Залежними змінними, що використовуються у двох оцінюваних моделях, є показники Євростату про відсоток зміни індексу дефляційного товарообігу роздрібних продажів продуктів харчування, напоїв та тютюну та частки роздрібних продажів через Інтернет порівняно з попереднім періодом.

Пояснювальні змінні, що використовуються для вимірювання впливу урядових заходів та кількісного оцінювання реакції урядів на кризу COVID-19, були обрані з бази даних «Oxford COVID-19 Tracker Response Tracker (Ox-CGRT)» (Hale et al., 2020b). «Ox-CGRT» пропонує три основні показники для вимірювання реакцій урядів на пандемію COVID-19: індекс жорсткості, індекс стримування та охорони здоров'я та індекс економічної підтримки.

Індекс жорсткості відображає інформацію про заходи соціального дистанціювання та кодується з 8 показників, у т. ч. закриття шкіл, закриття робочих місць, скасовані публічні заходи, обмеження розміру зборів, закриття громадського транспорту, вимоги щодо перебування вдома, обмеження внутрішнього пересування країною та обмеження міжнародних подорожей.

Індекс стримування та охорони здоров'я розраховується з індексу жорсткості та ще трьох показників (інформаційні кампанії, політика тестування та відстеження контактів). Цей індекс відображає урядову політику щодо надзвичайних ситуацій системи охорони здоров'я.

Індекс економічної підтримки базується на двох показниках та охоплює державну підтримку доходів та звільнення від виплати боргів / виконання контрактів за домашніми програмами. Цей індекс відображає державну політику щодо підтримки доходів громадян на фоні кризи.

Кожен з трьох індексів є простою сумарною оцінкою базових показників і розраховується в межах від 0 до 100. Всі індекси, що вимірюють урядові заходи, розраховуються на щоденній основі; для цілей цього аналізу розраховувались середньомісячні показники з лагом на один період.

Контрольною змінною є індекс споживчої довіри, запропонований Євростатом: це одновимірний індекс, який Генеральний директорат з економічних та фінансових питань Європейської Комісії публікує щомісяця, щоб забезпечити можливість порівняння між європейськими країнами щодо сприйняття споживачами ситуації (Eurostat, n.d.).

Період, що розглядається в аналізі, охоплює перші дев'ять місяців 2020 р. для 29 європейських країн у першій моделі (де залежною змінною є роздрібний продаж продуктів харчування, напоїв та тютюну) та для 22 європейських країн у другій моделі (де залежна змінна – роздрібна торгівля через поштові замовлення або через Інтернет)⁷.

Стратегія розрахунку

Розраховано дві групи моделей із використанням узагальненого підходу найменших квадратів та контролю гетероскедастичності панелей та автокореляції (Beck & Katz, 1995). У табл. 1 узагальнено випробувані моделі.

Моделі M1.a та M2.a враховують проміжок часу з січня 2019 р. по жовтень 2020 р. У той час як усі інші розрахункові моделі використовують дані, що стосуються періоду січня 2020 р – жовтня 2020 р., оскільки уряди вводили політику реагування на пандемію COVID-19 лише з січня 2020 р. Розрахунки були проведені за допомогою програмного забезпечення «Stata 16» (StataCorp., 2019).

⁷ Дані відсутні щодо Кіпру, Ірландії, Латвії, Люксембургу, Сербії, Словаччини та Словенії.

Таблиця 1

Огляд розрахованих груп моделей

		Група моделей 1				Група моделей 2				
		M1.a	M1.b	M1.c	M1.d	M2.a	M2.b	M2c	M2d	
		Пере- вірка конт. змінної	H1.a	H1.a H3.a	H2.a H3.a		Пере- вірка конт. змінної	H1.b	H2.b H3.b	H2.b H3.b
Залежна змінна	Відсоткова зміна това- рообігу роз- дрібних продажів продуктів харчуван- ня, напоїв та тютюну за поперед- ній період	X	X			Відсотко- ва зміна частки товаро- обігу роз- дрібних продажів через за- мовлення поштою або через Інтернет	X	X		
Контро- льна змінна	Індекс спо- живчої до- віри	X	X	X	X		X	X	X	X
Поясню- вальні змінні	Лаг_індексу жорсткості		X	X				X	X	
	Лаг_індексу економічної підтримки			X	X				X	X
	Лаг_індексу стримуван- ня та охо- рони здо- ров'я				X					X

Результати

Результати економетричного аналізу відображені в табл. 2-5.

Таблиця 2

Моделі M1a та M2a

Перехресна регресія часових рядів за методом узагальнених найменших квадратів Панельні дані: гетероскедастичні Кореляція: для окремих панелей або для усіх панелей					
Модель: M1.a Перевірка контрольної змінної		Розрахованих коваріацій = 29 К-сть спостережень = 601 Розрахованих автокореляцій = 29 К-сть груп = 29 Розрахованих коеф. = 2 Спостережень на групу: мін. = 16; сер. = 20.72414; макс. = 21			
Залежна змінна: % зміни обор_роз.тор_їжа_нап_тют					
Пояснювальні змінні					
ід_рег	0.0319***	0.008	3.82	0.155	0.048
Константа	0.464***	0.957	4.85	0.276	0.651
Вальд $\chi^2(1) = 14.56$ Im. > $\chi^2 = 0.001$ *** значущий при 99%					
Модель: M2.a Перевірка контрольної змінної		Розрахованих коваріацій = 22 К-сть спостережень = 453 Розрахованих автокореляцій = 22 К-сть груп = 22 Розрахованих коеф.= 2 Спостережень на групу: мін. = 16; сер. = 20.59091; макс. = 21			
Залежна змінна: % зміни обор_роз.тор_інтернет					
Пояснювальні змінні					
ід_рег	-0.146***	0.037	-3.96	-0.219	-0.074
Константа	0.655	0.438	1.50	-0.202	1.513

Таблиця 3

Моделі M1b та M2b

Перехресна регресія часових рядів за методом узагальнених найменших квадратів Панельні дані: гетероскедастичні Кореляція: для окремих панелей або для усіх панелей					
Модель: M1.b (H1.a)		Розрахованих коваріацій = 22 К-сть спостережень = 253 Розрахованих автокореляцій = 29 К-сть груп = 29 Розрахованих коеф. = 3 Спостережень на групу: мін. = 4; сер. = 8.724138; макс. = 9			
Залежна змінна: % зміни обор_роз.тор_їжа_нап_тют	Коефі- цієнт	Випадкова похибка	z	[95% Інтер- вал довіри]	
Пояснювальні змінні					
ід_рег	0.053**	0.018	3.00	0.019	0.088
Лаг_жорсткість	-0.028***	0.004	-6.16	-0.037	-0.019
Константа	2.304***	0.235	9.81	1.844	2.764
Вальд $\chi^2(1) = 82.96$ Ім. > $\chi^2 = 0.000$ *** значущий при 99%; ** значущий при 95%					
Модель: M2.b (H1.b)		Розрахованих коваріацій = 22 К-сть спостережень = 189 Розрахованих автокореляцій = 22 К-сть груп = 22 Розрахованих коеф. = 3 Спостережень на групу: мін. = 4; сер. = 8.590909; макс. = 9			
Залежна змінна: % зміни обор_роз.тор_їжа_нап_тют	Коефі- цієнт	Випадкова похибка	z	[95% Інтер- вал довіри]	
Пояснювальні змінні					
ід_рег	-0.087	0.063	-1.38	-0.210	0.037
Лаг_жорсткість	0.121***	0.021	5.68	0.079	0.163
Константа	-3.901***	1.119	-3.49	-6.094	-1.708
Вальд $\chi^2(1) = 52.99$ Ім. > $\chi^2 = 0.000$ *** значущий при 99%; ** значущий при 95%					

Таблиця 4

Моделі M1c та M2c

Перехресна регресія часових рядів за методом узагальнених найменших квадратів				
Панельні дані: гетероскедастичні Кореляція: для окремих панелей або для усіх панелей				
Модель: M1.c (H1.1.a; H3.a)	Розрахованих коваріацій = 29 К-сть спостережень = 253 Розрахованих автокореляцій = 29 К-сть груп = 29 Розрахованих коеф. = 4 Спостережень на групу: мін. = 4; сер. = 8.724138; макс. = 9			
Залежна змінна: % зміни обор_роз.тор_їжа_нап_тют	Коефі- цієнт	Випадкова похибка	z	[95% Інтер- вал довіри]
ід_рег	0.057**	0.018	3.17	0.022 0.092
Лаг жорсткість	-0.037***	0.009	-4.11	-0.054 -0.019
Лаг екон. допомога	0.008	0.006	1.36	-0.004 -0.021
Константа	2.289***	0.244	9.38	1.811 2.767
Вальд $\chi^2(1) = 78.43$ Ім. > $\chi^2 = 0.000$ *** значущий при 99%; ** значущий при 95%				
Модель: M1.c (H1.b; H3.b)	Розрахованих коваріацій = 22 К-сть спостережень = 189 Розрахованих автокореляцій = 22 К-сть груп = 22 Розрахованих коеф. = 4 Спостережень на групу: мін. = 4; сер. 8.590909; макс. = 9			
Залежна змінна: % зміни обор_роз.тор_їжа_нап_тют	Коефі- цієнт	Випадкова похибка	z	[95% Інтер- вал довіри]
ід_рег	-0.215***	0.067	-3.24	-0.345 -0.086
Лаг жорсткість	0.058*	0.032	1.81	-0.005 0.120
Лаг екон. допомога	-0.101***	0.022	-4.56	-0.144 -0.056
Константа	3.203**	1.080	2.97	1.086 5.532
Вальд $\chi^2(1) = 47.46$ Ім. > $\chi^2 = 0.000$ *** значущий при 99%; ** значущий при 95%; значущий при 90%				

Таблиця 5

Моделі M1d та M2d

Перехресна регресія часових рядів за методом узагальнених найменших квадратів				
Панельні дані: гетероскедастичні Кореляція: для окремих панелей або для усіх панелей				
Модель: M1.d (H2.a; H3.a)	Розрахованих коваріацій = 29 К-сть спостережень = 253 Розрахованих автокореляцій = 29 К-сть груп = 29 Розрахованих коеф. = 4 Спостережень на групу: мін. = 4; сер. = 8.724138; макс. = 9			
Залежна змінна: % зміни обор_роз.тор_їжа_нап_тют	Коефі- цієнт	Випадкова похибка	z	[95% Інтер- вал довіри]
ід_рег	0.062**	0.018	3.45	0.027 0.097
Лag_екон. допомога	0.011***	0.007	1.45	-0.004 -0.025
Лag_здоров'я	-0.039***	0.011	-3.56	-0.016 -0.018
Константа	2.312***	0.290	7.97	1.743 2.881
Вальд $\chi^2(1) = 58.07$ Ім. > $\chi^2 = 0.000$ *** значущий при 99%; ** значущий при 95%				
Модель: M2.d (H2.b; H3.b)	Розрахованих коваріацій = 22 К-сть спостережень = 189 Розрахованих автокореляцій = 22 К-сть груп = 22 Розрахованих коеф. = 4 Спостережень на групу: мін. = 4; сер. 8.590909; макс. = 9			
Залежна змінна: % зміни обор_роз.тор_їжа_нап_тют	Коефі- цієнт	Випадкова похибка	z	[95% Інтер- вал довіри]
ід_рег	-0.241***	0.067	-3.60	-0.371 -0.110
Лag_екон. допомога	-0.092***	0.027	-3.40	-0.145 -0.039
Лag_здоров'я	0.038	0.040	0.95	-0.040 0.117
Константа	3.283**	1.132	2.90	1.064 5.503
Вальд $\chi^2(1) = 42.20$ Ім. > $\chi^2 = 0.000$ *** значущий при 99%; ** значущий при 95%				

Моделі M1.a та M2.a були використані для того, щоби перевірити доцільність контрольної змінної, що застосовується у дослідженні. У моделі M1.a залежною змінною є процентна зміна індексу дефляційного товарообігу роздрібних продажів продуктів харчування, напоїв та тютюну за попередній період, а в моделі M2.a – процентна зміна індексу дефляційного товарообігу роздрібних продажів через поштові замовлення або через Інтернет. В обох моделях пояснювальні змінні охоплюють індекс споживчої довіри.

Виявлено позитивний зв'язок між залежною та незалежною змінною в першій моделі за припущення, що індекс довіри споживачів є хорошим заміником економічних показників системи. З іншого боку, результати другої моделі свідчать про негативний зв'язок між залежною та пояснювальною змінною, що підтверджує антициклічну поведінку інтернет-торгівлі останнього періоду (див. Dannenberg et al., 2020; Kim, 2020).

Моделі M1.b та M2.b використовувались для тестування гіпотез H1.a та H1.b. відповідно, тобто негативного впливу жорстких заходів на роздрібний продаж продуктів харчування, напоїв та тютюну та позитивного впливу тих самих заходів на роздрібні продажі через Інтернет. Результати двох моделей підтверджують обидві гіпотези.

Моделі M.1c та M2.c були побудовані шляхом додавання додаткової пояснювальної змінної, що вказує на зусилля, які уряд доклав до програми економічної підтримки в M.1.b та M.2.b.

M.1c та M.2c дають змогу знайти додаткові докази на підтримку гіпотез H1.a та H1.b та перевірити гіпотези H3.a та H3.b, тобто про 1) позитивний вплив програм державної економічної підтримки на роздрібний продаж продуктів харчування, напоїв та тютюну та 2) негативний вплив державних програм економічної підтримки на роздрібний продаж через поштові замовлення або через Інтернет. Гіпотези H1.a та H1.b підтверджуються моделями M1.c та M2.c, хоча позитивний зв'язок між жорсткими заходами уряду та роздрібною торгівлею через Інтернет є слабким.

Немає жодних доказів на підтвердження гіпотези H3.a: знак коефіцієнта, пов'язаного з державною економічною підтримкою, є додатним, як очікувалось, але він не є значущим. З іншого боку, гіпотеза H3.b підтверджується, оскільки знак коефіцієнта, пов'язаного з державною економічною підтримкою, є від'ємним і значущим, що свідчить про те, що зменшення бюджетних обмежень робить інтернет-магазини менш привабливими.

Моделі M1.d та M2.d використовувались для тестування гіпотез H2.a та H2.b (позитивний вплив жорстких заходів, що супроводжуються зусиллями уряду щодо підвищення обізнаності громадськості; тестування та географічного відслідковування зараженості вірусом щодо обох досліджуваних залежних змінних) та знайти додаткові докази для підтвердження гіпотез H3.a та H3.b.

Щодо гіпотези H2.a модель M1.b передбачає значний взаємозв'язок, але знак від'ємний, що свідчить про те, що ступінь жорсткості має більш сильний вплив на економічну діяльність, ніж заспокоєння уряду щодо боротьби з розповсюдженням вірусу. Гіпотеза H2.b не підтверджується, оскільки коефіцієнт не є значущим.

Обговорення та висновки

У результаті проведеного аналізу визначено, що загалом обмежувальні заходи зменшили товарообіг роздрібною торгівлі основними товарами (продуктами харчування, напоями та тютюном), внаслідок чого мали депресивний вплив на економіку. І навпаки, заходи державної економічної підтримки мають позитивний ефект і допомагають особам, які належать до найбільш вразливої частини населення, підтримувати рівень свого споживання, сприяючи економічному відновленню.

Результати моделі M1.d наштовхують на думку про те, що урядам варто докласти більше зусиль для підвищення обізнаності про необхідність заходів стримування, які хоча й небажані для населення, проте демонструють свою ефективність щодо обмеження поширення COVID-19.

Результати аналізу також підтверджують антициклічний характер роздрібною торгівлі в Інтернеті та припускають, що одним з основних рушіїв інтернет-покупок є пошук нижчих цін (у цій інтерпретації вплив програм економічної підтримки негативний).

Контрициклічна поведінка онлайн-бірж також свідчить про актуальність «віртуального» виміру, пов'язаного з можливістю реакції на пандемію COVID-19. Саме завдяки інформаційно-комунікаційним технологіям (ІКТ), за умов локдауна можна не тільки робити покупки на віртуальних ринках, а й працювати з дому, навчатися через Інтернет та відвідувати соціальні заходи, а також гарантувати основні адміністративні функції, які надає державний сектор. Отже, варто заохочувати вдосконалення цифрової інфраструктури разом із процесом переходу до все більш важливої «віртуальної економіки».

Чи означає це, що країни, які мають більш розвинені ІКТ, краще реагують на глобальні кризи? Чи означає цей висновок, що країни, де доступ і розвиток ІКТ повільніші, ризикують залишитися позаду, збільшуючи нерівність на глобальному рівні? Уряди повинні обирати активну роль, щоб уникнути ризику соціальної нестабільності, впроваджувати соціальну політику згуртованості, спрямовану на зменшення диспропорцій між регіонами, та заохочувати цифровізацію.

Аналіз не можна вважати вичерпним, його потрібно розширити та залучити інші виробничі сектори, в яких як попит, так і пропозиція особливо зазнають впливу сьогоденної кризи (наприклад, ринки туризму, подорожей та розваг, що характеризуються високою присутністю малих та середніх підприємств і які зазнають найбільш значних наслідків). Дослідження можна було би збагатити, врахувавши не лише різноманітні виробничі сектори, а й різноманітні європейські регіони (виокремлюючи, наприклад, Північну Європу, Континентальну та Середземноморську Європу). Насправді, як вважає Карабаг, криза COVID-19 зближується та взаємодіє з іншими обговорюваними темами в Європі, такими як політичне управління, економіка та міграція (Karabag, 2020). Крім того, економічні ефекти стратегії стримування також залежать від соціальної поведінки, демографії та структурних особливостей економіки, таких як ступеня орієнтації на експорт, залучення до глобальних ланцюгів поставок та пристосованості до роботи з дому. Така комбінація критичних факторів ускладнює аналіз і підказує, що розгляд реакції різних європейських регіонів може бути необхідним та перспективним кроком для подальших досліджень.

Розслідування можливого зв'язку між показниками експорту та державною політикою, яку ухвалила кожна з 29 європейських країн, розглянутих у цьому дослідженні, може бути подальшим продовженням цього дослідження, актуальним у глобальному контексті всіх основних економік, за винятком Китаю, які постраждали від скорочення як імпорту, так і експорту товарів через пандемію COVID-19.

У подальших розробках цього дослідження можуть бути розглянуті середньо- та довгострокові наслідки пандемії. Як зазначається у звіті Світового банку: «Крім свого короткотермінового впливу, глибокі спади, спричинені пандемією, можуть залишити тривалі шрами на багатьох галузях, включаючи зменшення інвестицій; ерозію людського капіталу безробітних; і відступ від глобальної торгівлі та ланцюгів поставок» (World Bank, 2020).

Іншим напрямком дослідження, який міг би збагатити висновки, запропоновані в цій праці, може бути порівняння з висновками щодо інших глобальних криз, які країни раніше переживали.

Внесок цієї статті можна розширити дослідженням впливу пандемії на державні інвестиції у сектор охорони здоров'я. У контексті другої хвилі пандемії, яку переживають багато країн, для повного одужання від нинішньої депресії будуть потрібні великі державні інвестиції в сектор охорони здоров'я. Отже, показник ефективності державних заходів щодо витрат на охорону здоров'я не лише з точки зору результатів охорони здоров'я, а й з точки зору економічного впливу на попит та пропозицію є вирішальними у керівництві ефективними політичними заходами. З цієї точки зору, може бути надзвичайно актуальним вивчення державної політики охорони здоров'я в Європі щодо ефективності кампаній вакцинації.

Список використаної літератури

- Alam, K., & Mahal, A. (2014). Economic impacts of health shocks on households in low and middle income countries: a review of the literature. *Globalization and health*, 10(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/1744-8603-10-21>
- Al-Awadhi, A. M., Alsaifi, K., Al-Awadhi, A., & Alhammadi, S. (2020). Death and contagious infectious diseases: Impact of the COVID-19 virus on stock market returns. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27, 100326. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100326>
- Ali, B. (2020). Impact of COVID-19 on consumer buying behavior toward online shopping in Iraq. *Economic Studies Journal*, 18(42), 267–80.
- Ashraf, B.N. (2020). Economic impact of government interventions during the COVID-19 pandemic: International evidence from financial markets. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27, 100371. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100371>
- Baker, S., Bloom, N., Davis, S.J., Kost, K., Sammon, M., & Viratyosin, T. (2020). The unprecedented stock market reaction to COVID-19. *The Review of Asset Pricing Studies*, 10(4), 742–58. <https://doi.org/10.1093/rapstu/raaa008>
- Baldwin, R. (2020, March 13). *Keeping the lights on: Economic medicine for a medical shock*. CEPR. <https://voxeu.org/article/how-should-we-think-about-containing-covid-19-economic-crisis>
- Baldwin, R., & Weder di Mauro, B. (Eds.). (2020). *Economics in the time of COVID-19*. CERP Press. <https://voxeu.org/system/files/epublication/COVID-19.pdf>
- Barro, R.J., Ursúa, J.F., & Weng, J. (2020). The coronavirus and the great influenza pandemic: Lessons from the «spanish flu» for the coronavirus's potential effects on mortality and economic activity. *National Bureau of Economic Research*, no. w26866.
- Barrot, J-N, Grassi, B., & Sauvagnat, J. (2020). Estimating the costs and benefits of mandated business closures in a pandemic. *CEPR Discussion Paper*, DP14757. <https://ssrn.com/abstract=3603989>
- Beck, N., & Katz, J.N. (1995). What to do (and not to do) with time-series cross-section data. *The American Political Science Review*, 89(3), 634–647.
- Bems, R., Johnson, R.C., & Yi, K-M. (2013). The Great Trade Collapse. *Annual Review of Economics*, 5(1), 375-400.
- Beraha, I., & Đuričin, S. (2020). The impact of COVID-19 crisis on medium-sized enterprises in Serbia. *Economic Analysis*, 53(1), 14–27.

- Biskanaki, F., Rallis, E., Andreou, E., Sfyri, E., Tertipi, N., & Kefala, V. (2020). Social - economic impact of COVID - 19 pandemic on aesthetic centers in Greece. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 19(9), 2165–2168. <https://doi.org/10.1111/jocd.13517>
- Brinca, P., Duarte, J.B., & Faria-e-Castro, M. (2020). Measuring sectoral supply and demand shocks during COVID-19. *Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper*, 2020-011.
- Carlsson-Szlezak, P., Reeves, M., & Swartz, P. (2020). Understanding the economic shock of Coronavirus. *Harvard Business Review*, 27. <https://hbr.org/2020/03/understanding-the-economic-shock-of-coronavirus>
- Cheng, C., Barceló, J., Hartnett, A.S., Kubinec, R., & Messerschmidt, L. (2020). COVID-19 government response event dataset (CoronaNet v.1.0). *Nature Human Behavior*, 4(7), 756-768. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0909-7>
- Correia, S., Luck, S., & Verner, E. (2020). Pandemics depress the economy, public health interventions do not: Evidence from the 1918 Flu. *SSRN Electronic Journal*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3561560>
- Crowley, M., & Luo, X. (2011). Understanding the Great Trade Collapse of 2008-09 and the subsequent trade recovery. *Economic Perspectives*, 35(2), 44.
- Dannenbergh, P., Fuchs, M., Riedler, T., & Wiedemann, C. (2020). Digital transition by COVID - 19 pandemic? The German food online retail. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 111(3), 543–560.
- Elmasseh, S., Hassanein, E.A. (2020). *US consumer confidence responses to shocks: COVID19 scenarios and recovery under review: REHO special issue*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-41081/v1>
- Eurostat. (n.d.). *Business and consumer surveys (source: DG ECFIN) (ei_bcs)*. Retrieved December 20, 2020, from https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/ei_bcs_esms.htm
- European Commission. (n.d.). *Document 52018DC0219*. Retrieved December 20, 2020, from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/DOC/?uri=CELEX:52018DC0219&from=EN>
- Fan, V.Y., Jamison, D.T., & Summers, L.H. (2018). Pandemic risk: How large are the expected losses? *Bulletin of the World Health Organization*, 96(2), 129.
- Fang, Y., Nie, Y., & Penny, M. (2020). Transmission dynamics of the COVID-19 outbreak and effectiveness of government interventions: A data-driven analysis. *Journal of Medical Virology*, 92(6), 645–659. <https://doi.org/10.1002/jmv.25750>
- Giannakis, E., Hadjioannou, L., Jimenez, C., Papageorgiou, M., Karonias, A., & Petrou, A. (2020). Economic consequences of Coronavirus disease

- (COVID-19) on fisheries in the eastern Mediterranean (Cyprus). *Sustainability*, 12(22), 9406. <https://doi.org/10.3390/su12229406>
- Golinelli, R., & Parigi, G. (2004). Consumer sentiment and economic activity: A cross country comparison. *Journal of Business Cycle Measurement and Analysis*, 2, 147–170.
- Grima, S., Dalli-Gonzi, R., & Thalassinou, E.I. (2020). The impact of COVID-19 on Malta and its economy and sustainable strategies. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3644833>
- Guan, D., Wang, D., Hallegatte, S., Davis, S.J., Huo, J., Li, S., Bai, Y., Lei, T., Xue, Q., Coffman, D., Cheng, D., Chen, P., Liang, X., Xu, B., Lu, X., Wang, S., Hubacek, K., & Gong, P. (2020). Global supply-chain effects of COVID-19 control measures. *Nature Human Behavior*, 4(6), 577–587. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0896-8>
- Hale, T., Angrist, N., Cameron-Blake, E., Hallas, L., Kira, K., Majumdar, S., Petherick, A., Phillips, T., Tatlow, H., & Webster, S. (2020). Variation in government responses to COVID-19. *BSG Working Paper Series, BSG-WP-2020/032 Version 7.0*. Retrieved October 7, 2020, from <https://www.bsg.ox.ac.uk/sites/default/files/2020-09/BSG-WP-2020-032-v7.0.pdf>
- Hallegatte, S. (2008). An adaptive regional input-output model and its application to the assessment of the economic cost of Katrina. *Risk Analysis*, 28(3), 779–799.
- Kamal, M.M. (2020). The triple-edged sword of COVID-19: Understanding the use of digital technologies and the impact of productive, disruptive, and destructive nature of the pandemic. *Information Systems Management*, 37(4), 310–317.
- Karabag, S.F. (2020). An unprecedented global crisis! The global, regional, national, political, economic and commercial impact of the Coronavirus pandemic. *Journal of Applied Economics and Business Research*, 10(1), 1-6.
- Kovačević, D. (2020). Economic impact of COVID-19 on the European tourism sector with special view on Croatian tourism. *Modern Economy*, 11, 1652–1670. <https://doi.org/10.4236/me.2020.1110115>
- Kim, R.Y. (2020). The impact of COVID-19 on consumers: Preparing for digital sales. *IEEE Engineering Management Review*, 48(3), 212-8.
- Koks, E.E., Carrera, L., Jonkeren, O., Aerts, J. C. J. H., Husby, T. G., Thissen, M., Standardi, G., & Mysiak, J. (2016). Regional disaster impact analysis: comparing input-output and computable general equilibrium models. *Natural Hazard and Health Systems Sciences*, 16, 1911–1924, <https://doi.org/10.5194/nhess-16-1911-2016>

- Leka, B. (2020). An overview of the pandemic impact in the economy of Albania. *Romanian Economic Journal*, 23(78), 2–12.
- Malgarini, M. (2011). Industrial production and confidence after the crisis: What's going on? In *Fifth Joint EU-OECD Workshop on Business and Consumer Opinion Surveys Brussels*. OECD. <https://www.oecd.org/sdd/leading-indicators/49016374.pdf>
- Okuyama, Y. (2014). Disaster and economic structural change: Case study on the 1995 Kobe earthquake. *Economic System Research*, 26(1), 98–117.
- Okuyama, Y., & Santos, J.R. (2014). Disaster impact and input/output analysis. *Economic System Research*, 26(1), 1–12. <https://doi.org/10.1080/09535314.2013.871505>
- Papandreou, C., Arija, V., Aretouli, E., Tsilidis, K. K., & Bulló, M. (2020). Comparing eating behaviours, and symptoms of depression and anxiety between Spain and Greece during the COVID-19 outbreak: Cross-sectional analysis of two different confinement strategies. *European eating disorders review: the journal of the Eating Disorders Association*, 28(6), 836–846. <https://doi.org/10.1002/erv.2772>
- Papanikos, G.T. (2020). The impact of the Covid-19 pandemic on Greek tourism. *Athens Journal of Tourism*, 7(2), 87–100.
- Pourhejazy, P. (2020). Destruction Decisions for Managing Excess Inventory in E-Commerce Logistics. *Sustainability*, 12(20), 8365.
- Rose, A., & Wei, D. (2013). Estimating the economic consequences of a port shutdown: the special role of resilience. *Economic System Research*, 25(2), 212–232.
- Rowan, N.J., & Laffey, J.G. (2020). Challenges and solutions for addressing critical shortage of supply chain for personal and protective equipment (PPE) arising from Coronavirus disease (COVID19) pandemic – case study from the Republic of Ireland. *Science of the Total Environment*, 725, 138532.
- Sebastiani, G., Massa, M., & Riboli, E. (2020). Covid-19 epidemic in Italy: evolution, projections and impact of government measures. *European Journal of Epidemiology*, 35(4), 341–345. <https://doi.org/10.1007/s10654-020-00631-6>
- Sekulic, D., Blazevic, M., Gilic, B., Kvesic, I., & Zenic, N. (2020). Prospective analysis of levels and correlates of physical activity during COVID-19 pandemic and imposed rules of social distancing; gender specific study among adolescents from southern Croatia. *Sustainability*, 12(10), 4072. <https://doi.org/10.3390/su12104072>
- StataCorp. (2019). *Stata Statistical Software: Release 16*. StataCorp LLC.

- Terziyska, I., & Dogramadjieva, E. (2021, January). Should I stay or should I go? Global COVID-19 pandemic influence on travel intentions of Bulgarian residents. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 92, No. 010, p. 2021). EDP Sciences.
- Tisdell, C.A. (2020). Economic, social and political issues raised by the COVID-19 pandemic. *Economic Analysis and Policy*, 68, 17–28. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2020.08.002>
- Throop, A.W. (1992). Consumer sentiment: Its causes and effects. Federal Reserve Bank of San Francisco, *Economic Review*, 1, 35–59.
- Turnšek, M., Brumen, B., Rangus, M., Gorenak, M., Mekinc, J., & Lešnik Štuhec, T. (2020). Perceived threat of COVID-19 and future travel A\avoidance: Results from an early convenient sample in Slovenia. *Academia Turistica*, 13(1), 3–19.
- van Dijck, J., & Alinea, D. (2020). Social media and trust in scientific expertise: Debating the Covid-19 pandemic in the Netherlands. *Social Media + Society*, 6(4), <https://doi.org/10.1177/2056305120981057>
- Xia, Y., Guan, D., Steenge, A.E., Dietzenbacher, E., Meng, J., & Mendoza Tinoco, D. (2019). Assessing the economic impacts of IT service shutdown during the York flood of 2015 in the UK, *Proceedings of the Royal Society A Mathematical Physical and Engineering Sciences* 475 (2224). <https://doi.org/10.1098/rspa.2018.0871>
- Wagstaff, A. (2005). The Economic Consequences of Health Shocks. *Policy Research Working Paper*, 3644. World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/8307>.
- World Bank (2020). *Global Economic Prospects, June 2020*. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1553-9>.
- Yabe, N., Hanibuchi, T., Adachi, H. M., Nagata, S., & Nakaya, T. (2020). *Relationship between Internet use and leaving home during the first wave of the COVID-19 outbreak in Japan*. Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-108313/v1>.
- Zhang, D., Hu, M., & Ji, Q. (2020). Financial markets under the global pandemic of COVID-19. *Finance Research Letters*, 36, 101528. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101528>

Стаття отримана: 18 січня 2021 р.
Стаття рецензована: 8 лютого 2021 р.
Стаття прийнята: 22 лютого 2021 р.