

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-50>

УДК 332.025.12

## МЕХАНІЗМ ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙ: ДОСВІД ДАНІЇ

## INNOVATION FINANCING MECHANISM: THE DANISH EXPERIENCE

**Гуржій Наталя Миколаївна**

доктор економічних наук, доцент,  
Запорізький національний університет  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4955-9548>

**Резниченко Георгій Валерійович**

студент,  
Запорізький національний університет  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3172-2981>

**Hurzhyi Nataliia, Reznichenko Heorhii**

Zaporizhzhia National University

Стаття присвячена визначенню механізму фінансування інноваційної діяльності, забезпечення економічного розвитку територій у Королівстві Данія. Проаналізовано та визначено механізм розподілення коштів для підприємств, які займаються інноваційною діяльністю. Досліджено джерела формування коштів при фондовій та державній підтримці інновацій. Наведено основні сектори економіки Данії, які є найбільш інноваційними та отримують пріоритетність у фінансуванні, окреслено перспективність розвитку цих галузей. Визначено перспективи впровадження політики з підтримки інновацій у нових кластерній політиці Данії та показано формування 14 нових кластерних зон. Доведено, що цілеспрямована законодавча та адміністративна політика дозволила Данії стати однією з найбільш інноваційних держав в світі. Окремо показано перспективи впровадження такої політики в Україні.

**Ключові слова:** інновації, інноваційна діяльність, державна політика, фінансування, розвиток регіонів.

Статья посвящена определению механизма финансирования инновационной деятельности, обеспечению экономического развития территорий в Королевстве Дания. Проанализирован и определен механизм распределения средств для предприятий, занимающихся инновационной деятельностью. Исследованы источники формирования средств при фондовой и государственной поддержке инноваций. Приведены основные сектора экономики Дании, которые являются наиболее инновационными и получающие приоритетность в финансировании, очерчена перспективность развития этих отраслей. Определены перспективы внедрения политики по поддержке инноваций в новой кластерной политике Дании и показано формирование 14 новых кластерных зон. Доказано, что целенаправленная законодательная и административная политика позволила Дании стать одним из наиболее инновационных государств в мире. Отдельно показаны перспективы введения такой политики в Украине.

**Ключевые слова:** инновации, инновационная деятельность, государственная политика, финансирование, развитие регионов.

This study focuses on the innovation financing mechanism in the Kingdom of Denmark and the prospects for their application in Ukraine. The article is devoted to defining the mechanism of financing innovative activities, ensuring economic development of territories in the Kingdom of Denmark. The mechanism of allocation of funds for enterprises engaged in innovative activities is analyzed and defined. The sources of formation of funds in the stock and state support of innovation are investigated. The main forms of state support for innovation activities were analysed: funds, grants, research structures and support for cluster initiatives. Cluster interaction, which takes place at 3 levels: state, regional and municipal, helps to develop each region evenly; and promotes enhanced economic integration. The main sectors of the Danish economy, which are the most innovative and receive priority in financing, are given, and the prospects for the development of these sectors are outlined. The prospects for introducing innovation support policies in Denmark's new cluster policy are identified and the formation of 14 new cluster zones is shown. It is proved that a targeted legislative and administrative policy has allowed Denmark to become one of the most inno-

vative states in the world. The article shows that public financial support for innovation at 40% is one of the keys to Denmark's success as an innovative country. It has been shown that the signing of the Horizon Europe programme between Ukraine and the EU will allow Ukrainian scientists to participate in grants aimed at supporting innovation activities, and will serve as a factor in the gradual development of innovation capacity. A replication of Denmark's innovation success in Ukraine is only possible with the creation of regional innovation development networks, and active government involvement in their development and coordination. The article shows that allocation of budget funds for the development of technology centres, as well as covering some costs will help improve the investment climate and attract investors. The practical relevance of the article is expressed through the possibility of application for the development of Ukraine's innovation potential and the promotion of regional development.

**Keywords:** innovation, innovation activities, public policy, financing, regional development.

**Постановка проблеми.** У сучасному світі важливу роль відіграє економік основою для якої є впровадження нових видів виробництв, створення нових та екологічних продуктів, створення додаткових робочих місць. Згідно статистики, Данія – одна з найбільш інноваційних країн світу. Індекс інновацій у 2020 році склав 57,50 згідно даних The Global Economy, та займає 6 місце в світі за рейтингом інновацій [4]. Для порівняння, Україна – на початку незалежності у 1990 роках мала високий науковий та виробничий потенціал, однак впродовж десятиліть цей потенціал не завжди використовувався, і згідно даних The Global Economy Україна займає 45 місце у 2020 році. Через поступову інтеграцію України в європейський економічний простір та особливе реформування з метою розвитку територій (політика децентралізації) зростає необхідність у інноваційному розвитку та запозиченні досвіду успішних європейських країн для імплементації його в Україні.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Теоретичні аспекти адміністративної політики Королівства Данія спрямованої на підтримку інноваційної діяльності та підприємництва досліджували Сополігова М., Павелкова Д. «Кластерна політика в Європі та Азії: порівняння з використанням вибраних характеристик кластерної політики», Орнстон Д. «Старі ідеї та нові інвестиції: різні шляхи до економіки знань у Данії та Фінляндії», Баланчук І. С. «Розвиток та становлення інноваційної системи в Данії: статистичний огляд». У згаданих роботах досліджуються принципи адміністративно-законодавчої підтримки інноваційної діяльності у Данії, формування фінансових ресурсів та визначення пріоритетних інвестиційних програм.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Незважаючи на багатоаспектний діапазон досліджень підтримки інноваційної діяльності, лише деяким країнам вдалося зайняти провідні позиції з інновацій та науково-технічного розвитку, зокрема Коро-

лівству Данія. Дослідження причин та механізмів, що стали причиною високого інноваційного розвитку дозволить розробити заходи для імплементації його в Україні.

**Формулювання цілей статті.** Метою даної роботи є дослідження механізму фінансування та підтримки інноваційної діяльності в Королівстві Данії та імплементації датського досвіду в Україні.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Згідно Датського Закону про технології та інновації LBK № 835 від 13.08.2008 [5], для розвитку технологій та інновацій у бізнесі можна використовувати наступні фінансові інструменти: гранти, капітальні інвестиції, кредити, гарантії та інші фінансові інструменти. З метою реалізації цієї програми Міністр науки, технологій та інновацій Данії створює Раду з технологій та інновацій. Правові важелі заохочення підприємств вести інноваційну діяльність в Данії визначають наступний порядок дій:

1. Подання заявки щодо створення інноваційного інкубатора для затвердження Міністерством науки, технологій та інновацій при цьому засновники інкубатору мають відповідати вимогам: не мати заборгованості державі вище ніж 50 000 датських крон, наявні у засновників підприємств мають бути забезпечені фінансовими ресурсами та мати власний капітал.

2. Організаційно правова форма інноваційного інкубатору – товариства з обмеженою відповідальністю, метою діяльності якого є розробка нових послуг та ідей продуктів для комерційного використання, відповідно до ст. 3 § 7 Закону про інновації.

3. Міністерство науки, технологій та інновацій може повністю або частково профінансувати створення такого інкубатору, в межах закону про фінанси. Особливістю даної структури є те, що не зважаючи на приватну власність, вона підпорядковується закону про державне управління. Укладання контракту між інноваційним інкубатором та державою

передбачає співфінансування цієї середі від імені Міністерства науки, технологій та інновацій. Співфінансування виділяється у формі позики або капітальних вкладень для комерційного використання розроблених ідей або винаходів ст. 2.2 § 9 LVK № 835 від 13.08.2008. Підпорядкування даних інновацій структур закону про державне управління передбачає, що Міністерство науки, технологій та інновацій має право встановлювати правила адміністрування, фінансової звітності, аудиту, контролю. При необхідності управління фінансами може передаватися Датському фінансовому агентству.

Розвиток інновацій підтримується владою Данії й у формі заснування фонду. Так, 29 березня 2014 р. було введено «Закон про інноваційний фонд Данії» [6]. Закон передбачає створення Інноваційного фонду Данії, який є незалежним органом, що працює з метою фінансування досліджень, створенню нових технологій та інновацій. Фонд отримує фінансування за рахунок грантів, які виділяються згідно з щорічними актами про асигнування. Фонд надає гранти для розвитку технологій і інновацій, збільшенню інноваційних підприємств, кількості висококваліфікованих працівників та інвестицій приватного сектору в розробки.

Іншим державним фондом створеним для підтримки інноваційної діяльності є «Фонд незалежних досліджень Данії», згідно «Закону про Датську Раду щодо політики в сфері досліджень та інновацій, Фонд незалежних досліджень Данії» від 26 квітня 2017 року [7]. Провідною метою діяльності даного Фонду – є підвищення якості датських досліджень, через грантову фінансування у розмірі стандартного ліміту асигнувань. Гранти розподіляються по окремим напрямкам досліджень.

Ще одним державним органом, який займається підтримкою інноваційною діяльністю є Датський національний дослідницький фонд, базовий капітал якого становить 2 мільярди датських крон, щорічний обсяг фінансування може надати в середньому 400 мільйонів датських крон в рік, обов'язковою умовою фінан-

сування є покриття внесків на посередницькі витрати, витрати пов'язані з дослідженнями. Джерелом залучення додаткових фінансів до Фонду відбувається за рахунок доходів від патентів, ліцензійних зборів та подарунків, проведення досліджень [8]. Закон передбачає певні об'єкти, які може фінансувати ДНДФ: створення та розвиток інститутів та наукових центрів, створювати посади професорів або доцентів на довгий або короткий строк, затверджувати стипендії для дослідників зі ступенню доктора філософії, згідно 4.(-1) Закону «Про датський національний дослідницький фонд».

Окрім фондової та грантової підтримки, у Данії реалізується підтримка кластерних ініціатив та інновацій (табл. 1). Кластери відіграють важливу роль у підтримці виробництва на нові умови та подальшу адаптацію до ринкових умов, тим не менш, вони фокусуються на коопераціях та довгостроковому партнерстві [9].

Державна підтримка кластерних ініціатив та інновацій в основному відбувається через Інноваційну мережу Данії, з метою підтримки співробітництва між навчальними закладами та підприємствами. Згідно Стратегії на період 2014–2018 рр. було затверджено 22 інноваційні мережі, які охоплювали важливі для Данії галузі, переважно це співробітництво відбувалося на основі секторів або спеціальностей, аніж лише галузевого співробітництва. Підтримка кластерів, відбувається не лише на державному рівні, а й на міському (муніципальному). Деякі муніципалітети створили власні кластерні проекти, які згодом стали міжмуніципальними. Серед прикладів відносять Столицю, та регіони Орхус і Фюн.

В 2013 р. національна, регіональна та місцева влада провела Кластерний форум для посилення кластерного розвитку та синергії між ними. В цей же період була запущена кластерна стратегія на 3 рівнях: державному, регіональному та муніципальному.

Згідно Стратегії [9] одним з пріоритетних завдань кластерів – є будівництво мостів для нових досліджень та освіти, що передбачає співробітництво між кластерами та дослід-

Таблиця 1

## Регулювання кластерної діяльності

Географічний фокус	Підтримка	Відповідальність
Національний	Інноваційна мережа Данії	Міністерство освіти і науки
Регіональний	Регіональні кластери	Регіональні форму зростання
Локальний	Міські кластери	Муніципальні (міська)

Джерело: [6]

ницькими інститутами, взаємодію по питанням освіти та потребам бізнесу, взаємодія кластерів з інструментами Інноваційного фонду, спільні проекти студентів та бізнесу. Фінансування кластерів, як обов'язок держави прописується в Законі «Про підтримку бізнесу» § 9 stk. 5: «Данська рада з просування бізнесу повинна подавати Міністерству освіти, науки і досліджень пріоритетні галузі бізнесу та технологій, в рамках яких Міністерство повинно виділяти кошти на діяльність в кластерах та інноваційних мережах» [10]. У цьому ж законі для забезпечення ефективності державного фінансування кластерів було вирішено створити у кожній галузі економіки лише 1 кластер, який буде отримувати фінансові ресурси. Щорічно держава фінансує кластери у обсязі 80 млн. датських крон [11].

Згідно прес-релізу Міністерства науки та досліджень було «створено 14 нових кластерів знань і бізнесу. Завдяки географічному розподілу по всій Данії, вони повинні скоротити шлях між дослідниками і датськими компаніями. Для уряду було вкрай важливо забезпечити збалансовану регіональну прив'язку нових бізнес-кластерів, щоб кластери сприяли розвитку компаніям по всій Данії» [8].

Для реалізації кластерної стратегії 2021–2024 було створено нові кластери для досягнення географічного балансу [12]:

1. Clean
2. Energy Cluster Denmark
3. Lifestyle & Design Cluster
4. DigitalLead
5. Klyngen for Byggeri og Anlæg
6. Food & Bio Cluster Denmark
7. Maritime & Logistics Innovation Denmark
8. Life Science Cluster Denmark
9. Klyngen for Avanceret Produktion
10. Copenhagen FinTech

11. Odense Robotics
12. Vision Denmark
13. CenSec
14. Danish Sound Cluster

Згідно рис. 1. та даних статистики Данії найбільш пріоритетними напрямками для досліджень є охорона здоров'я (включаючи боротьбу з онкохворобами, та медичну профілактику), природничі науки, соціальні відносини й загальні дослідження.

Таблиця 2  
Загальні витрати на інновації, у млн. датських крон

	2015	2016	2017	2018	2019
Загальні витрати	62210	65191	64 281	66834	67 999
Витрати бізнесу	36772	-	36 718	-	40 503
Витрати держави	18719	-	18 219	-	19 513

Джерело: [14]

За останніми даними в середньому на інновації витрачається 2,8-3% від ВВП, так за 2019 рік витрати фінансів Данії склали 1.1% від ВВП, витрати бізнесу сягнули 1.8% від ВВП. Тенденція до витрат 3% від ВВП на інновації для Данії є стабільною та тримається останні 10 років (табл. 2).

Сфера інновацій для Данії є пріоритетною та важливою. Фінансування становить 3% від ВВП протягом останніх 10 років, що дозволяє увійти Данії в лідируючі позиції щодо інноваційних країн. Наявність інноваційних інкубаторів, кластерних мереж, національних, регіональних та муніципальних програм розвитку дозволяє Данії сформувати цілеспрямовану інноваційно-інвестиційну політику. Затвердження



Рис. 1. Державні витрати Данії за сферами досліджень, у млн. датських крон

Джерело: [13]

спеціальних стратегічних програм із розвитку виробничої та науково-виробничої кооперації дозволяє розвивати не лише столичний регіон, а й територію всієї країни. Серед галузей, які є перспективними з боку Датської влади є охорона здоров'я, IT-сектор, природничі науки.

Адміністративно-державна підтримка інноваційної діяльності у Королівстві Данія є значним показником підтримки для підприємств, оскільки державне фінансування складає 40% від загального фінансування інноваційної діяльності. Використовуючи досвід Данії та імплементуючи його в законодавчо-виконавчій практиці України можна досягти відродження науково-дослідницького потенціалу України та створювати нові наукоємні виробництва.

12 жовтня 2021 р. на саміті Україна-ЄС була підписана програма досліджень та інновацій «Horizon Europe», а також програма з досліджень на навчання «Евроатом». У рамках програми Horizon 2020 українські дослідники отримали грантову підтримку від Європейського Союзу підтримку на суму більше 45 мільйонів євро. Завдяки цій програмі українські дослідницькі установи та вчені зможуть приймати участь на тих же умовах, що й інші країни ЄС [15].

Створення державних та некомерційних фондів з підтримки інноваційної діяльності, визначення умов підтримки з боку держави (державно-комерційне партнерство), та визначення конкретних галузей економіки які є пріоритетними для розвитку та впровадження інноваційних технологій дозволить Україні повторити успіх Данії. Формування регіональних інноваційних програм за прикладом «Інноваційна мережа Данії» в Україні дозволить створити регіональні технологічні центри, які будуть сприяти економічному та науковому розвитку регіонів. Покриття державою певного відсотка витрат при відкритті таких центрів дозволить залучити інвесторів та покращити інвестиційний клімат. Координація діяльності таких центрів вимагатиме від держави формування агентств з регулювання та допомоги технологічним центрам, залучен-

ням людських ресурсів для надання консультаційних послуг.

**Висновки.** Уряди розвинених країн створюють інфраструктуру підтримки інноваційного підприємництва, удосконалюють законодавство, приймають низку державних програм, що спрямовані на стимулювання інноваційної діяльності.

Проведене дослідження впливу адміністративної політики на розвиток інноваційної діяльності та стимулювання розвитку економічного потенціалу регіонів, показало, що державна допомога та регулювання робить вагомий внесок. Доведено, що формування державно-приватного партнерства у вигляді бізнес-інкубаторів, фондів з підтримки інноваційної діяльності та дослідницьких фондів дозволяє підприємствам залучати додаткові ресурси для науково-технічних розробок. У дослідженні виявлено, що державне фінансування на рівні 1,2% від ВВП допомагає Королівству Данія залишатися однією з найінноваційніших країн та становить 40% загального обсягу інвестицій у НДКР.

Використання позитивного досвіду Данії в вітчизняній практиці сприятиме активізації інноваційної діяльності промислового виробництва, а це дозволить збільшити обсяги виробництва, підвищити швидкість створення інноваційних товарів, ступінь задоволення споживачів відповідно до їх нових запитів, забезпечить конкурентоспроможність країни на світовому ринку та довготривале стійке зростання економіки країни.

Модернізація українського законодавства та адміністративної підтримки інноваційної діяльності, стимулювання кластерної кооперації, дозволить Україні забезпечити власну конкурентоспроможність та інноваційний розвиток. Основними засадами державної інноваційної політики мають стати фінансове забезпечення інноваційних програм та проектів, спрямованих на вирішення найважливіших соціально-економічних завдань, формування інноваційної інфраструктури та підготовка кадрів для інноваційної сфери.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Sopoligová M., Pavelková D. Cluster policy in Europe and Asia: A comparison using selected cluster policy characteristics. *Journal of International Studies*. 2017. Т. 10. № 3. Р. 35–50. DOI: <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2017/10-3/3> (дата звернення: 25.10.2021).
2. Ornston D. Old Ideas and New Investments: Divergent Pathways to a Knowledge Economy in Denmark and Finland. *Governance*. 2012. Т. 25. № 4. Р. 687–710. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2012.01596.x> (дата звернення: 25.10.2021).
3. Баланчук І. С. Розвиток та становлення інноваційної системи в Данії: статистичний огляд. *Наука, технології, інновації*. 2019. № 3. С. 42–53.

4. Denmark Innovation index – data, chart / TheGlobalEconomy.com. TheGlobalEconomy.com. URL: [https://www.theglobaleconomy.com/Denmark/GII\\_Index/](https://www.theglobaleconomy.com/Denmark/GII_Index/) (дата звернення: 13.09.2021).
5. Bekendtgørelse af lov om teknologi og innovation (LBK nr 835 af 13/08/2008). URL: <https://wipolex.wipo.int/en/text/199895> (дата звернення: 13.09.2021).
6. The Act on the Innovation Fund Denmark. Uddannelses- og Forskningsministeriet. URL: <https://ufm.dk/en/legislation/prevailing-laws-and-regulations/research-and-innovation/final-lov-om-danmarks-innovationsfond-eng.pdf> (дата звернення: 13.09.2021).
7. Act on the Danish Council for Research and Innovation Policy and Independent Research Fund Denmark. Uddannelses- og Forskningsministeriet. URL: <https://ufm.dk/en/legislation/prevailing-laws-and-regulations/research-and-innovation/DFIRogDFFeng.pdf> (дата звернення: 13.09.2021).
8. The Danish National Research Foundation Act. Uddannelses- og Forskningsministeriet. URL: <https://ufm.dk/en/legislation/prevailing-laws-and-regulations/research-and-innovation/final-lov-om-danmarks-grundforskningsfond-eng.pdf> (дата звернення: 13.09.2021).
9. Klyngestrategi 2.0 Strategi for Danmarks klynge- og netværksindsats 2016–2018. URL: [https://ufm.dk/publikationer/2016/filer/klyngestrategi\\_2-0.pdf](https://ufm.dk/publikationer/2016/filer/klyngestrategi_2-0.pdf) (дата звернення: 13.09.2021).
10. 2018/1 LSF 73. Lov om erhvervsfremme. Retsinformation. URL: <https://www.retsinformation.dk/eli/ft/201812L00073> (дата звернення: 13.09.2021).
11. Ministre glæder sig over fordeling af viden- og erhvervsklynger i hele landet – Uddannelses- og Forskningsministeriet. Uddannelses- og Forskningsministeriet. URL: <https://ufm.dk/aktuelt/pressemeddelelser/2020/ministre-glaeder-sig-over-fordeling-af-viden-og-erhvervsklynger-i-hele-landet> (дата звернення: 13.09.2021).
12. Udpegede klynger Innovationskraft 2021–2024. ufm.dk. URL: <https://ufm.dk/aktuelt/pressemeddelelser/2020/filer/presentation-udpegede-klynger.pdf> (дата звернення: 13.09.2021).
13. RDCE06: Government expenses to R&D by socio-economic objective. Statbank. URL: <http://www.statbank.dk/RDCE06> (дата звернення: 13.09.2021).
14. RDCE01: R&D costs by sector and financing source. Statbank. URL: <http://www.statbank.dk/RDCE01> (дата звернення: 13.09.2021).
15. Ukraine joins Horizon Europe and Euratom Research and Training Programme. European Commission – European Commission. URL: [https://ec.europa.eu/info/news/ukraine-joins-horizon-europe-and-euratom-research-and-training-programme-2021-oct-12\\_en](https://ec.europa.eu/info/news/ukraine-joins-horizon-europe-and-euratom-research-and-training-programme-2021-oct-12_en)

#### REFERENCES:

1. Sopoligová, M., & Pavelková, D. (2017) Cluster policy in Europe and Asia: A comparison using selected cluster policy characteristics. *Journal of International Studies*, 10(3), 35–50. DOI: <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2017/10-3/3>
2. Ornston, D. (2012) Old Ideas and New Investments: Divergent Pathways to a Knowledge Economy in Denmark and Finland. *Governance*, 25(4), 687–710. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2012.01596.x>
3. Balanchuk, I. (2019) Development and formation of Denmark innovation system: statistical overview. *Science, Technologies, Innovation*, 3(11), 42–53. DOI: <https://doi.org/10.35668/2520-6524-2019-3-05>
4. Denmark Innovation index – data, chart (n.d.). TheGlobalEconomy.Com. Retrieved September 13, 2021, from: [https://www.theglobaleconomy.com/Denmark/GII\\_Index/](https://www.theglobaleconomy.com/Denmark/GII_Index/)
5. Bekendtgørelse af lov om teknologi og innovation (LBK nr 835 af 13/08/2008) (n.d.). WIPO Lex Database Search. Retrieved September 13, 2021, from: <https://wipolex.wipo.int/en/text/199895>
6. The Act on the Innovation Fund Denmark, Denmark Act № 306 (2014) (Denmark). Retrieved from: <https://ufm.dk/en/legislation/prevailing-laws-and-regulations/research-and-innovation/final-lov-om-danmarks-innovationsfond-eng.pdf>
7. Act on the Danish Council for Research and Innovation Policy and Independent Research Fund Denmark, Denmark Act № 384 (2017) (Denmark). Retrieved from: <https://ufm.dk/en/legislation/prevailing-laws-and-regulations/research-and-innovation/DFIRogDFFeng.pdf>
8. The Danish National Research Foundation Act, Denmark Act № 367 (2017) (Denmark). Retrieved from: <https://ufm.dk/en/legislation/prevailing-laws-and-regulations/research-and-innovation/final-lov-om-danmarks-grundforskningsfond-eng.pdf>
9. KLYNGESTRATEGI 2.0 strategi for danmarks klynge- og netværksindsats 2016–2018. Retrieved from: [https://ufm.dk/publikationer/2016/filer/klyngestrategi\\_2-0.pdf](https://ufm.dk/publikationer/2016/filer/klyngestrategi_2-0.pdf)
10. Lov om erhvervsfremme, № 2018/1 LSF 73 (2018) (Denmark). Retrieved from: <https://www.retsinformation.dk/eli/ft/201812L00073>

11. Ministre glæder sig over fordeling af viden- og erhvervsklynger i hele landet – Uddannelses- og Forskningsministeriet (n.d.). [Press release]. Retrieved from: <https://ufm.dk/aktuelt/pressemeddelelser/2020/ministre-glaeder-sig-over-fordeling-af-viden-og-erhvervsklynger-i-hele-landet>
12. Udpegede klynger Innovationskraft 2021–2024. (n.d.). Retrieved from: <https://ufm.dk/aktuelt/pressemeddelelser/2020/filer/presentation-udpegede-klynger.pdf>
13. RDCE06: Government expenses to R&D by socio-economic objective (n.d.). Danmarks Statistik. Retrieved from: <http://www.statbank.dk/RDCE06>
14. RDCE01: R&D costs by sector and financing source (n.d.). Danmarks Statistik. Retrieved from: <http://www.statbank.dk/RDCE01>
15. Ukraine joins Horizon Europe and Euratom Research and Training Programme (2021) European Commission. Retrieved from: [https://ec.europa.eu/info/news/ukraine-joins-horizon-europe-and-euratom-research-and-training-programme-2021-oct-12\\_en](https://ec.europa.eu/info/news/ukraine-joins-horizon-europe-and-euratom-research-and-training-programme-2021-oct-12_en)