

ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ПІВДЕННІЙ КОРЕЇ¹

У статті проаналізовано інноваційну активність країн світу на основі даних двох рейтингів – Bloomberg's Innovation Index та Global Innovation Index. Визначено, що згідно з першим інноваційним лідером є Південна Корея, а згідно з другим Південна Корея займає 11 місце. Крім того, нами встановлено, що корейське інноваційне диво базується на трьох основних складових: значна державна підтримка НДДКР; постійне інвестування у розвиток людського капіталу; орієнтація на тренди сучасності.

Ключові слова: інноваційна діяльність, інноваційна країна, рівень інноваційності, Південна Корея, «високі» технології.

L. SYHYDA, L. SAHER,

Sumy State University, Sumy, Ukraine

EXPERIENCE AND PROSPECTS FOR THE INNOVATIVE ACTIVITY DEVELOPMENT IN THE SOUTH KOREA

The purpose of the article is to investigate the peculiarities of innovation activity of one of the leading innovative countries of the world South Korea.

To highlight the most innovative economies in the world we have analyzed Bloomberg Innovation Index and Global Innovation Index. The country's innovation score in Bloomberg Innovation Index is calculated using seven equally weighted metrics. They are the following: R&D Spending, Patent Activity, Tertiary Efficiency, Manufacturing Value-added, Productivity, High-tech Density, Researcher Concentration.

According to Bloomberg Innovation Index the most innovative country is South Korea in 2019. It took the following positions: second positions in R&D intensity and manufacturing value-added, fourth position in high-tech density, and seventh positions in tertiary efficiency and researcher concentration.

Global Innovation Index is based on 80 metrics, including research and development investments and international patent and trademark applications, mobile-phone app creation and high-tech exports.

According to the results of Global Innovation Index analyzes South Korea takes 11th position in the world rating and 2nd in region rating (South East Asia, East Asia, and Oceania). Mostly, South Korea has the best results in such indicators as R&D-related indicators, tertiary enrolment and number of researcher's indicators, national patent applications, and high-technology export indicators.

Also, we've investigated the model of the innovation system of South Korea. Specific features and weaknesses of its innovation system were defined. And the three main components of South Korea's innovation system were determined. They are as follows: significant government support for R&D; continuous investment in human capital development; focus on modern trends.

Keywords: innovation, innovative country, level of innovative activity, Korea, "high-tech" technologies.

Постановка проблеми

Питання інноваційності набуває першочергового значення в «гонці» країн на здобуття лідерства у світі. Відповідно важливим нюансом стає встановлення рівня інноваційності країн. Дослідження цього

¹ Робота виконувалася за рахунок бюджетних коштів МОН України, наданих на виконання науково-дослідної роботи № 0117U003922 «Інноваційні драйвери національної економічної безпеки: структурне моделювання та прогнозування»

питання дозволяє не лише визначити основні сильні «інноваційні» сторони конкретних країн, але також може бути для них орієнтиром при виборі напрямків подальшої діяльності з метою посилення рівня конкурентоспроможності та впливовості у світовому масштабі.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Так, в попередньому дослідженні [1] нами були проаналізовані дані European Innovation Scoreboard, що розраховується та публікується Європейським Союзом. Цей аналіз дозволив не тільки визначити найбільш інноваційні країни світу згідно з цим рейтингом у 2017 році, якими були Швейцарія (169,4) та Південна Корея (129,2), але також співставити цей показник по країнам із рівнем їх витрат на науково-дослідну роботу у ВВП. Це дозволило запропонувати подальші стратегії їх інноваційної діяльності. Однак **недостатньо розробленим** є питання, що стосується дослідження досвіду діяльності країн-інноваційних лідерів у сфері розроблення та впровадження інновацій.

Мета статті

Метою статті є дослідження особливостей ведення інноваційної діяльності однією з передових інноваційних країн світу – Південною Кореєю.

Основний матеріал

Питання дослідження інноваційності країн є настільки актуальним та відповідним часу, що розглядається різними міжнародними агентства та організаціями, які здійснюють детальний аналіз аспектів інноваційності країн світу, включаючи в свої рейтинги вичерпний перелік показників. Так, однією з агенцій, що займається пошуком інноваційного лідера серед країн світу є Bloomberg. Цією агенцією розраховується Bloomberg's Innovation Index. До рейтингу в 2019 р. ввійшли 60 країн, що оцінювалися на 100-бальною шкалою. При розрахунку цього індексу враховувалося 7 основних показників [2]:

- витрати на науково-дослідну роботу;
- патентна активність (кількість поданих вітчизняних патентів, загальна кількість патентів на одну людину, кількість патентів країни серед загальної кількості патентів у світі);
- ефективність вищої освіти (загальна кількість студентів, які навчаються в навчальних закладах середнього та вищого рівнів, кількість випускників навчально-технічних навчальних закладів);
- виробництво з доданою вартістю (рівні промислового виробництва, що сприяють експорту та внутрішньому економічному зростанню);
- продуктивність (загальний рівень продуктивності населення працездатного віку);
- концентрація високотехнологічних виробництв (кількість вітчизняних високотехнологічних підприємств відносно загальної кількості вітчизняних підприємств та загальної кількості високотехнологічних компаній у глобальному масштабі);
- концентрація дослідників (кількість спеціалістів, які займаються НДР).

Два роки поспіль (у 2018 та 2019 рр.) лідером цього рейтингу є Південна Корея, у 2019 р. на другому місці опинилася Німеччина, відставши від лідера лише на 0,08.

Якщо розглядати в розрізі окремих показників, то маємо такі основні результати щодо лідерів у межах кожного із досліджуваних показників [2; 4]:

1. Патентна активність: США, Китай та Люксембург.
2. Ефективність вищої освіти: Сінгапур, Словаччина, Литва.
3. Виробництво з доданою вартістю: Ірландія, Південна Корея, Німеччина.
4. Продуктивність: Ірландія, Ісландія, Люксембург.
5. Концентрація високотехнологічних виробництв: США, Франція, Німеччина.
6. Концентрація дослідників: Данія, Ізраїль, Швейцарія.
7. Витрати на науково-дослідну роботу: Південна Корея, Ізраїль, Японія.

Отже, лідер року – Південна Корея – зайняла 2 місце за показниками «витрати на науково-дослідну роботу» та «виробництво з доданою вартістю», 4 – за показником «концентрація високотехнологічних виробництв», та 7 за показниками «ефективність вищої освіти» та «концентрація дослідників» [5].

Крім того, кожного року розраховується Global Innovation Index, на основі якого здійснюється оцінювання рівня інноваційності 130 економік світу за 80 показниками, до яких входять, зокрема такі, як інвестиції в дослідження і розробки, міжнародні заявки на патент і торговельні марки, розроблення додатків для мобільних телефонів та експорт «високих» технологій. За результатами 2019 згідно з цим індексом Швейцарія є найбільш інноваційною країною у світі, за нею ідуть Швеція, Сполучені Штати Америки, Нідерланди та Великобританія. Німеччина другий рік поспіль займає 9 місце, а Південна Корея впевнено рухається до 10-ки найінноваційніших, займаючи у 2019 році 11 місце.

Якщо ж розглядати в регіональному розрізі, то в регіоні Південно-Східна та Східна Азія, Океанія Південна Корея займає 2 місце, поступаючись Сінгапуру та випереджаючи Гонконг [6]. Зокрема, за такими показниками як людський капітал та дослідження, за показниками, що стосуються науково-дослідних та дослідно-конструкторських розробок, а також за показниками кількості студентів та кількості дослідників, національними заявками на патент, промисловий зразок та показником частки експорту високих технологій у розмірі валового внутрішнього продукту Південна Корея стала світовим лідером [7].

Тому далі детальніше зупинимося на особливостях ведення інноваційної діяльності в Південній Кореї, як такій, що має один із найбільших потенціалів до інноваційного розвитку.

Розвиток інноваційної діяльності в Південній Кореї можна розглядати як шлях від імітації розробок зарубіжних країн до розроблення власних креативних інновацій. На даний час Південна Корея є країною, яка має один із найвищих рівнів витрат на НДДКР, володіє високоосвіченою робочою силою, потужною інфраструктурою, оптимальною для здійснення інновацій, великими наукомісткими та конкурентоспроможними компаніями. Майже три чверті корейських НДДКР здійснюються бізнесом.

Основні характерні риси корейської інноваційної діяльності наведені на рис. 1.

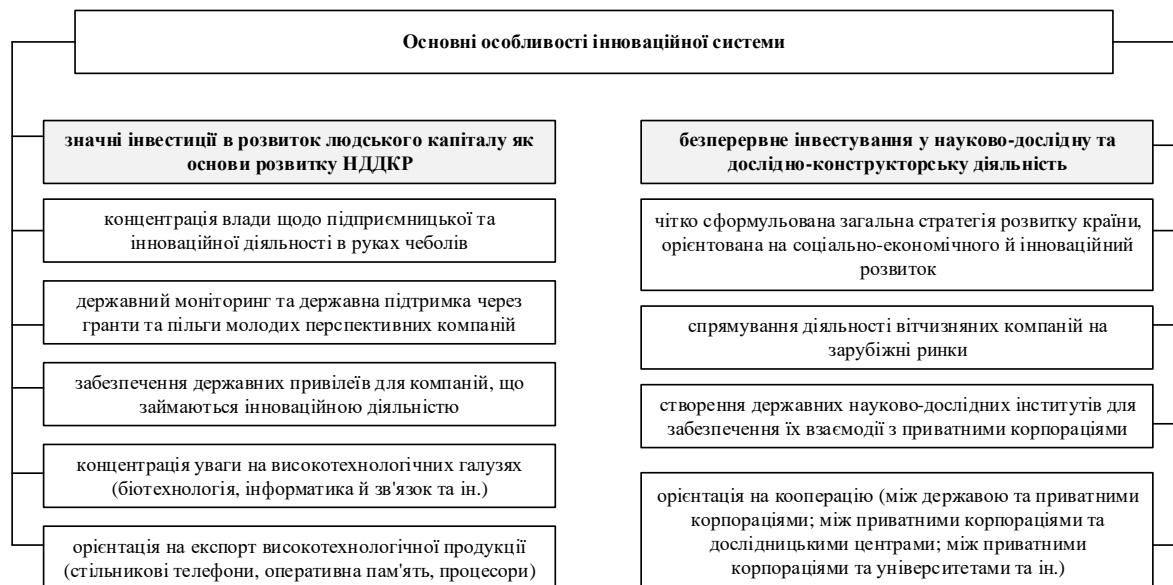


Рисунок 1 – Особливості інноваційної діяльності Південної Кореї (складено на основі 8-10)

Однак поряд з явними перевагами інноваційна система Південної Кореї також має і недоліки, до головних з яких можна віднести [9]:

– концентрація НДР в руках обмеженої кількості компаній, що переважно функціонують лише в деяких галузях економіки;

- недостатність університетських наукових досліджень;
- недостатній обмін знаннями між основними гравцями на ринку інновацій: університетами, науково-дослідними інститутами та промисловістю.

Величезною перевагою Південної Кореї у здійсненні нею інноваційної діяльності є можливість вчасно розуміти тенденції та тренди та реагувати на них. Так, зокрема, у відповідь на поширення Індустрії 4.0 був створений Президентський комітет з IV промислової революції (Presidential Committee on the Fourth Industrial Revolution), на який покладається вирішення таких завдань [10]:

1. Національні генеральні плани та стратегії, пов'язані з IV промисловою революцією.
2. Виконавчі плани та основна політика різних міністерств щодо IV промислової революції.
3. Заходи для підтримки прогресу науки і технологій, розвитку та інновацій основних технологій, необхідних для IV промислової революції.
4. Заходи щодо сприяння розвитку нових галузей та послуг, створених завдяки інтеграції інтелектуальних технологій у існуючі галузі.

Крім того, урядом Кореї визначено основні інноваційні проекти (розумна фабрика, розумна ферма, енергетика, розумне місто, біоздоров'я, дрони, автомобілі майбутнього), на які будуть спрямовані кошти та зусилля в першу чергу, об'єднані в чотири напрямки інноваційного зростання – інновації соціальної сфери, інновації промисловості, інновації людей, інновації в науці та технологіях [10].

Отже, можна визначити, що корейське інноваційне диво базується на трьох основних напрямках: 1) значна державна підтримка інноваційних ініціатив; 2) постійне інвестування у розвиток людського капіталу; 3) орієнтація на тренди сучасності.

Висновки

Таким чином, аналіз результатів досліджень передових рейтингових агенцій світу щодо рівня інноваційності країн світу показав, що Південна Корея має високий рівень інноваційної активності та складає значну конкуренцію за цим показником країнам Західної Європи, які протягом тривалого часу були інноваційними лідерами, зокрема, Швеції, Німеччині, Швейцарії та ін.

З метою визначення джерела успіху Південної Кореї в інноваційній діяльності нами був проведений детальний аналіз, який показав, що ключовими аспектами інноваційної активності цієї країни є підтримка уряду, розвиток людських ресурсів та орієнтація на тренди. Так, зокрема, на даний час основними трендовими напрямками інноваційного зростання для Південної Кореї є: інформаційно-комунікаційні технології; супутникові технології; енергетичні технології; політика та статистика; науки про людину; нанотехнології та біотехнології.

Подальші дослідження будуть спрямовані на дослідження специфіки інноваційної діяльності країн Західної Європи, зокрема, Німеччини.

Список літератури

1. Сигида Л.О. Поточний стан та тенденції нарощування інноваційної активності країн світу / Л.О. Сигида, Л.С. Захаркіна, Л.Ю. Сагер // Державне стимулювання інноваційного розвитку суб'єктів господарювання: методологічні засади, світовий та вітчизняний досвід : монографія / за заг. к.е.н., доц. Л.С. Захаркіної. – Суми : Сумський державний університет, 2019. – С. 50-56.
2. Faisal Khan. Which are the most Innovative Economies of 2019? / Faisal Khan. – Aug 5. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://medium.com/technicity/which-are-the-10-most-innovative-economies-in-2019-51e30541fef1>.
3. Smriti Srivastava. South Korea and Germany Lead World's Most Innovative Countries Ranking in 2019 / Smriti Srivastava. – February 5, 2019. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.analyticsinsight.net/south-korea-and-germany-lead-worlds-most-innovative-countries-ranking-in-2019/>.

4. Ashley Viens. *The World's Most Innovative Economies* / Ashley Viens. – July 31, 2019. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.visualcapitalist.com/the-10-most-innovative-economies-in-2019/>.
5. Bloomberg names Korea 'most innovative country' for 6th straight year. – Jan 23, 2019. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.korea.net/NewsFocus/Business/view?articleId=167455&fbclid=IwAR3R-AzZYO6BR_A1RfFUFcbu96CahcFZDUj1Id23VAzXMa9piObfxbdNsL0.
6. *Global Innovation Index 2019: India Makes Major Gains as Switzerland, Sweden, U.S., Netherlands, U.K. Top Ranking; Trade Protectionism Poses Risks for Future Innovation.* – New Delhi. – July 24, 2019. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2019/article_0008.html.
7. Soumitra Dutta. *GLOBAL INNOVATION INDEX 2019. Creating Healthy Lives – The Future of Medical Innovation* / Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, and Sacha Wunsch-Vincent. – 12th edition. – 451 p.
8. Ткаченко Василь. Секрет інноваційного прориву Південної Кореї: досвід для України / Василь Ткаченко. – 28.02.2017. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ukrinform.ua/rubric-world/2184059-sekret-innovacijnogo-prorivu-pivdennoi-korei-dosvid-dla-ukraini.html>.
9. Sungchul Chung. *Excelsior: The Korean Innovation Story* / Sungchul Chung. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://issues.org/chung/>.
10. *Innovative Environment.* – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://m.investkorea.org/m/innovation/infra.do>.

References

1. Syhyda, L.O., Zakharkina, L.S., & Saher, L.Yu. (2019). *Potochnyi stan ta tendentsii naroshchuvannia innovatsiinoi aktyvnosti krain svitu. Derzhavne stymuliuвання innovatsiinoho rozvytku subiektyv hospodariuvannia: metodolohichni zasady, svitovyi ta vitchyzniani dosvid.* Sumy.
2. Faisal, Khan. (Aug 5, 2019). *Which are the most Innovative Economies of 2019?* Retrieved from <https://medium.com/technicity/which-are-the-10-most-innovative-economies-in-2019-51e30541fef1>.
3. Smriti, Srivastava. (February 5, 2019). *South Korea and Germany Lead World's Most Innovative Countries Ranking in 2019.* Retrieved from <https://www.analyticsinsight.net/south-korea-and-germany-lead-worlds-most-innovative-countries-ranking-in-2019/>.
4. Ashley, Viens. (July 31, 2019). *The World's Most Innovative Economies.* Retrieved from <https://www.visualcapitalist.com/the-10-most-innovative-economies-in-2019/>.
5. *Bloomberg names Korea 'most innovative country' for 6th straight year.* (Jan 23, 2019). Retrieved from http://www.korea.net/NewsFocus/Business/view?articleId=167455&fbclid=IwAR3R-AzZYO6BR_A1RfFUFcbu96CahcFZDUj1Id23VAzXMa9piObfxbdNsL0.
6. *Global Innovation Index 2019: India Makes Major Gains as Switzerland, Sweden, U.S., Netherlands, U.K.* (July 24, 2019). Top Ranking; Trade Protectionism Poses Risks for Future Innovation. Retrieved from https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2019/article_0008.html.
7. Soumitra, Dutta, Bruno, Lanvin, & Sacha, Wunsch-Vincent. (2019). *GLOBAL INNOVATION INDEX 2019. Creating Healthy Lives – The Future of Medical Innovation.* 12th edition.
8. Tkachenko, Vasyl. (28.02.2017). *Sekret innovatsiinoho proryvu Pivdennoi Korei: dosvid dlia Ukrainy.* Retrieved from <https://www.ukrinform.ua/rubric-world/2184059-sekret-innovacijnogo-prorivu-pivdennoi-korei-dosvid-dla-ukraini.html>.
9. Sungchul, Chung. (n.d.). *Excelsior: The Korean Innovation Story.* Retrieved from <https://issues.org/chung/>.
10. *Innovative Environment.* (n.d.). Retrieved from <http://m.investkorea.org/m/innovation/infra.do>.

Сигида Л.О. Досвід та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Південній Кореї / Л.О. Сигида, Л.Ю. Сагер // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2019. – №5. – С. 216-219.