
ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ІНВЕСТИЦІЙНОГО АНАЛІЗУ

УДК 339+357

Маріанна Богданівна БІДА

аспірантка кафедри міжнародного економічного аналізу і фінансів,
Львівський національний університет імені Івана Франка
вул. І. Труша, 7, м. Броди, Львівська обл., 80600, Україна
E-mail: inspirion1990@gmail.com
Телефон: +380662127252

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ НА ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ: ІНВЕСТИЦІЙНИЙ МЕХАНІЗМ

Біда, М. Б. Технологічний вплив міжнародної торгівлі на економічне зростання: інвестиційний механізм [Текст] / Маріанна Богданівна Біда // Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол. : В. А. Дерій (голов. ред.) та ін. – Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету “Економічна думка”, 2014. – Том 16. – № 2. – С. 6-11. – ISSN 1993-0259.

Анотація

У статті досліджено потенційний вплив зміни експортної структури з сировинної орієнтації на високотехнологічну, на зростання економіки шляхом залучення прямих іноземних інвестицій. Розглянуто теоретичну основу зв'язку між міжнародною торгівлею та економічним зростанням, зокрема її технологічний аспект, який діє через прямі іноземні інвестиції, що є предметом дослідження. Такий зв'язок може слугувати поясненням швидкого економічного зростання у тих країнах, які відмовляються від сировинної орієнтації на користь технологічного експорту. Особливу увагу зосереджено на тому, як цей процес проходить у країнах, що розвиваються. Проаналізовано механізм впливу ПІІ на економіку загалом, їхній вплив на акумуляцію капіталу всередині країни, а також здатність країн ефективно приймати капітальні інвестиції з-за кордону, що залежить від рівня освіченості людського капіталу. У роботі підкреслено, що в сучасних моделях механізмів впливу міжнародної торгівлі на економічне зростання ключовим елементом є прямі іноземні інвестиції. Важливим у цій сфері є доробок авторів ендогенної теорії зростання – Г. Гросмена, Е. Гелпмена, П. Ромера. Метою цього дослідження є вивчення впливу ПІІ на зростання економіки і виокремлення каналів такого впливу. В цьому ключі можна дослідити, як ПІІ взаємодіють з рівнем акумуляції людського капіталу, який вплив має рівень ПІІ на загальний рівень інвестування та його ефективність. Закордонні інвестиції найбільш ефективно діють у тих країнах, які мають найкращу базу для їх реєстрації. Ми також вважаємо, що ПІІ сприяють економічному зростанню тоді і тільки тоді, коли країна-реципієнт має достатню абсорбуючу здатність до прогресивних технологій. Крім того, позитивний ефект від ПІІ діє шляхом підвищення ефективності, а не просто за рахунок вищого рівня акумуляції капіталу. Подальші дослідження у цій сфері стосуватимуться встановлення емпіричного зв'язку між ПІІ та економічним зростання держав.

Ключові слова: економічне зростання; прямі іноземні інвестиції; технологічні “переливи”; країни, що розвиваються; людський капітал.

Маріанна Богданівна БІДА

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: ИНВЕСТИЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ

Аннотация

В статье исследовано потенциальное влияние изменения экспортной структуры с сырьевой ориентации на высокотехнологическую на рост экономики путем привлечения прямых иностранных инвестиций. Рассмотрена теоретическая основа связи между международной торговлей и экономическим ростом, а именно – ее технологический аспект, который действует через прямые иностранные инвестиции. Предметом исследования является технологический аспект, который действует через ПИИ, влияния

© Маріанна Богданівна Біда, 2014

торговли на экономику стран. Такая связь может служить объяснением быстрого экономического роста в тех странах, которые отказываются от сырьевой ориентации в пользу технологического экспорта. Особое внимание сосредоточено на том, как этот процесс проходит в развивающихся странах. Проанализирован механизм влияния ПИИ на экономику в целом, их влияние на аккумуляцию капитала внутри страны, а также способность стран эффективно принимать капитальные инвестиции из-за границы. В работе подчеркнута, что в современных моделях механизмов влияния международной торговли на экономический рост ключевым элементом являются прямые иностранные инвестиции. Важными в этой сфере представляются наработки авторов эндогенной теории роста – Г. Гросмена, Е. Гелпмена, П. Ромера. Целью настоящего исследования является изучение влияния ПИИ на рост экономики и выделение каналов такого влияния. В этом ключе можно исследовать, как ПИИ взаимодействуют с уровнем аккумуляции человеческого капитала, какое влияние оказывает уровень ПИИ на общий уровень инвестирования и его эффективность. Зарубежные инвестиции наиболее эффективно действуют в тех странах, которые имеют лучшую базу для их рецeпции. Мы также считаем, что ПИИ способствуют экономическому росту тогда и только тогда, когда страна-реципиент имеет достаточную абсорбирующую способность к прогрессивным технологиям. Кроме того, положительный эффект от ПИИ действует путем повышения эффективности, а не просто за счет более высокого уровня аккумуляции капитала. Дальнейшие исследования в этой сфере будут касаться установления эмпирической связи между ПИИ и экономическим ростом государств.

Ключевые слова: экономический рост; прямые иностранные инвестиции; технологические "переливы"; развивающиеся страны; человеческий капитал.

Marianna Bohdanivna BIDA

PhD student,

Department of International Economic Analysis and Finance,

Lviv National University named after Ivan Franko

I. Trusha str., 7, Brody, Lviv region, 80600, Ukraine

E-mail: inspirion1990@gmail.com

Phone: +380662127252

TECHNOLOGICAL IMPACT OF THE INTERNATIONAL TRADE ON THE ECONOMIC GROWTH: INVESTMENT MECHANISM

Abstract

This paper investigates the potential impact of changes in the export structure on economic growth by attracting foreign direct investment. The theoretical basis of the link between international trade and economic growth, namely its technological aspect, acting through foreign direct investment is the subject of the research. This relationship can serve as an explanation of the rapid economic growth in those countries that substitute raw materials sector for technology exports. Particular attention is paid to how this process evolves in the developing countries. The mechanism of the influence of FDI on the economy as a whole, their effect on the accumulation of capital in the country, and the ability of countries to effectively receive capital investment from abroad, depending on the educational level of human capital are analyzed. The paper underlines that in modern models of mechanisms of impact of the international trade on economic growth the key element is foreign direct investment. The papers of such endogenous growth theory authors as G. Hrosmen, E. Helpmena, P. Romer are of the utmost interest. The purpose of this study is to examine the impact of FDI on economic growth and to identify the channels of such an influence. It is important to examine how FDI interact with the level of accumulation of human capital. Foreign investment is the most efficient force of growth for those countries that have the best base for their reception. We also believe that FDI contribute to economic growth if and only if the recipient country has sufficient absorbent capacity for advanced technologies. In addition, the positive effects of FDI affect operational efficiency, and not just due to the higher level of capital accumulation. Further research in this area will cover the calculation of an empirical link between FDI and economic growth.

Keywords: economic growth; foreign direct investment; technological "overflows"; developing countries; human capital.

JEL classification: F11

Вступ

У сучасних моделях механізмів впливу міжнародної торгівлі на економічне зростання ключовим елементом є прямі іноземні інвестиції (ПІІ) як потужний інструмент передачі технології, який більше,

ніж внутрішні інвестиції, стимулює зростання економіки. Важливими в цій сфері є дослідження авторів ендогенної теорії зростання – Г. Гросмена, Е. Гелпмена, П. Ромера [1]. Проте ці автори загалом зосереджують основну увагу на впливі імпорту технологій та передачі прогресивних знань. Дифузія технологій здійснюється кількома шляхами: через трансмісію ідей, імпорт високотехнологічних товарів, адаптацію технологій, придбання людського капіталу. Окрім цих каналів, ПІІ мультинаціональних корпорацій вважаються основним каналом доступу до прогресивних технологій країнами, що розвиваються. Механізм впливу ПІІ та його наслідки для економіки буде досліджено у цій статті.

Мета статті

Метою цього дослідження є вивчення впливу ПІІ на зростання економіки і, що важливо, виокремлення каналів такого впливу, які пришвидшують зростання. В цьому ключі можна дослідити, як ПІІ взаємодіють з рівнем акумуляції людського капіталу, який вплив має рівень ПІІ на загальний рівень інвестування та його ефективність. На нашу думку, зростання ПІІ означає довіру іноземців до економіки конкретної країни, дозволяє розглядати її як надійного та політично стабільного партнера. З іншого боку, ефект може виявитися і протилежним: вітчизняні інвестори можуть просто не витримати конкуренцію ні у фінансовому, ні в технологічному, ні в управлінському полі. Суттєвим моментом є також те, що вітчизняні фірми займаються більш традиційними видами діяльності, тоді як ті, хто планують інвестувати в економіку з-за кордону, цікавляться більше нетрадиційними або малодослідженими в конкретній країні видами діяльності. Цей фактор нівелює припущення про конкуренцію інвестицій між внутрішніми та зовнішніми інвесторами.

Виклад основного матеріалу дослідження

Імпортована технологія і раціональне її використання потребує створення нових вмінь і знання для її опанування. У цьому і полягає довгостроковий позитивний вплив торгівлі: у підвищенні загального наукового й технологічного рівня населення та економіки. У такому випадку порівняльна перевага вже не вимірюється забезпеченістю факторів, а здатністю економіки опанувати використання нових технологій. Першим елементом у цьому процесі є урядова політика щодо забезпечення національних фірм умовами для навчання; другим – приваблення ПІІ, що призводять до нарощення технологічного капіталу.

Успішна експортна стратегія міцно пов'язана зі здатністю залучати ПІІ. Технологія є одним з основних елементів торгівельної стратегії розвинутих країн. Теорія торгівлі, зокрема теорема Гекшера-Оліна, стверджує, що технологія не є частиною порівняльних переваг країн, що розвиваються, а основними її детермінантами є забезпеченість факторами виробництва. Правда, неотеорія Гекшера-Оліна вже інкорпорує вміння робочої сили як третій фактор виробництва.

Еволюція експортних стратегій залежить від інтеракцій технічного прогресу в міжнародному масштабі, ступеня закордонної конкуренції (для нелібералізованих економік), нарощення внутрішніх потужностей (з та без ПІІ) та рівня зростання заробітної плати. Враховуючи підвищення заробітної плати, ми вважаємо, що підтримання зростання обсягів експорту на певному рівні в умовах зростаючої світової конкуренції і швидких технічних змін обов'язково означає технологічне поглиблення. Таке поглиблення може мати одну з двох форм: покращення якості і технології у вже існуючому виробництві чи перехід від примітивного до технологічно складного виробництва. Ці дві стратегії потребують залучення ПІІ та нарощення потужностей.

Ще два аспекти експортної структури потребують аналізу. По-перше, різні експортні структури мають різні наслідки для зростання та розвитку внутрішньої промисловості. Технологічно затратні структури пропонують кращі перспективи для довгострокового зростання, оскільки продукція такого виробництва зростає швидкими темпами за рахунок високої еластичності за доходом, створення нового попиту та заміщення старих товарів. Ось чому високотехнологічні галузі у індустріальних та напівіндустріальних країнах зростають найшвидше. Вони також мають вищий потенціал для подальшого навчання, оскільки пропонують більше простору для впровадження наукового знання. Такий аналіз детально зроблений Д. Родріком, А. Янгом [2-3]. Галузі високих технологій мають більший ефект переливу в межах створення нового знання, яке можна застосовувати в несуміжних галузях. По-друге, ринки примітивних технологій, на противагу, зростають повільніше, мають менший потенціал для навчання та ефект переливу. Вони також більш вразливі до легкого входу конкурентів та флуктуацій ринку. Однак така вразливість означає, що всі види діяльності з використанням примітивних технологій мають змогу отримати переваги від зростання торгівлі: зі зростанням заробітної плати, виробництво легко може змінити орієнтацію на таке, де менші витрати на утримання штату та стабільніші ринки. Проте це одноразові стратегії, а не основа для стабільного зростання. Коли перевага низької заробітної плати використана, стає необхідним перехід до більш технологічно інтенсивного виробництва. В цьому ми поділяємо точку зору Родріка. Таким чином технологічна модель за рахунок ПІІ та передачі технологій, на нашу думку, є найбільш ефективною та спрямованою на довгострокову перспективу.

Поступовий перехід країн різних регіонів від фінансових до технологічних моделей є ще одним доказом цього.

Важливим кроком у аналізі є встановлення зв'язку між ПІІ та загальними інвестиціями в економіку. Економічне зростання може бути наслідком простого механізму покращення капітальної акумуляції у приймаючій країні. Це означає, що ПІІ не "витісняє" аналогічний обсяг внутрішніх інвестицій шляхом конкурування на фінансових чи продуктових ринках, а сприяють зростанню, оскільки можуть бути більш продуктивними та ефективними порівняно із внутрішніми.

Проте, як стверджують Грехем і Кругман [4], вітчизняні фірми краще знають внутрішній ринок і мають доступ до нього. Тому, якщо закордонна фірма планує вхід на ринок певної країни, вона повинна компенсувати всі переваги вітчизняним компаніям.

Де Лонг і Саммерс вивчали взаємозв'язок між інвестиціями, фізичним капіталом та загальною продуктивністю факторів і зауважили, що ті країни, які витрачали великі кошти на інвестиції в обладнання, мали вищі рівні загальної продуктивності факторів [5]. Інвестиції ж в устаткування, здебільшого в країнах, що розвиваються, приходять з імпортом капітальних товарів. Акумуляція імпортованого капіталу стає додатковим виробничим фактором. З іншого боку, капітальні блага з-за кордону можуть замінити некваліфіковану робочу силу, тому ці два фактори можна розглядати як субститути. А от акумуляція внутрішнього капіталу є доповнюючим фактором.

Суть технологічної моделі полягає у зміні експортної орієнтації з сировинних товарів чи товарів первинної обробки на високотехнологічні товари, які мають високу додану вартість і роблять країну більш конкурентоспроможною. Продукція первинної обробки поступово втрачає свою частку світової торгівлі, тоді як експорт товарів з інтенсивним використанням високих технологій зростає швидкими темпами. Крім того, більшість економістів погоджується, що наукомісткий експорт передбачає більші вигоди для країни-експортера. Тому особливої уваги заслуговує аналіз технологічної структури експорту як у країнах, що розвиваються, так і у розвинутих. В останніх існує практика порівняння часток високотехнологічних товарів у виробництві та в експорті, і певні інституції – Національна наукова рада США, ОЕСР та ЄС – постійно відстежують такі тенденції. Зміни в експортному секторі, пов'язані з новими технологіями, найчастіше зумовлюють зміну структури експорту.

Очевидно, що економічне зростання в країнах, що розвиваються, відрізняється за темпом від зростання економік розвинутих країн. У останніх темп зростання є стабільним, без значної волатильності та достатньо помірним. Країни, що розвиваються, в основному – це сировинні країни, зростання в яких відбувається за фінансовою моделлю – тобто за рахунок зростання цін на світових ринках. Таке зростання характеризується високими стрибками і недовгостроковістю. Однак останні тенденції глобалізації демонструють активне залучення цих країн у технологічний сектор і, відповідно, поступовий перехід до технологічних моделей.

Перевага країн, що розвиваються, полягає у надлишку дешевої робочої сили. Технологія залишається таким фактором, який надходить у країни разом з капіталом. Уміння вважаються загальним ресурсом, створеним освітньою системою, і вимірюються кількістю років навчання або доступністю шкільної освіти. Ігнорується ймовірність того, що ефективне застосування технології потребує навичок і особливих знань, притаманних конкретній технології і здобутих довгим досвідом її використання. Навіть технологоцентричні теорії концентрують свою увагу на розвинутих країнах і нехтують технологічним навчанням у країнах третього світу. Вони вважають порівняльну перевагу залежною від інновацій – продуктових або процесуальних. Використання існуючих технологій чи їхня адаптація до місцевих умов (досягнення або рух уздовж виробничої функції) залишається автоматичним та безкоштовним. З інтенсивним використанням технології і підвищенням заробітної плати їхня порівняльна перевага автоматично пристосовується до нової цінової конфігурації факторів: таким чином багатші країни, що розвиваються, використовуватимуть більше капітальних чи кваліфікаційно затратних технологій, ніж бідніші. У таких моделях країни оптимізують свою конкурентоздатність шляхом спрощення режиму надходження технологічних потоків і відкриття ринків. Стратегічні теорії торгівлі, уникаючи припущення про досконалий ринок, також зосереджують увагу на розвинутих економіках. Абстрагуючись від забезпечення факторами виробництва, вони застосовують ефект масштабу та агломерацій для пояснення моделей торгівлі. Її основний акцент – це торгівля в межах галузі між індустріальними країнами; у країнах, що розвиваються, торгівля ведеться в основному між галузями і пояснюється традиційною забезпеченістю факторами виробництва. Ефект від навчання з'являється в деяких моделях як експланаційна змінна, але береться лише як форма економії на масштабі: пасивний, автоматичний і передбачуваний, залежний лише від обсягу виробництва. У такому тлумаченні він не вимагає ніякої зміни внутрішньої економічної політики.

Країни, що розвиваються, раніше сприймалися лише в якості наслідувачів технології, які імпортують інновації з розвинутих країн і пасивно використовують їх. Міжнародні ринки технологій тепер розглядаються як ефективні: фірми країн третього світу можуть знайти, вибрати, купити і передати технології без додаткових затрат (окрім легітимної ціни технології чи обладнання) та зусиль. Крім того,

імпортувавши технологію, вони можуть використовувати її ефективно, без затрат.

Ми вважаємо, що зростання ПІІ має позитивний вплив на економічне зростання, однак рівень впливу залежить від існуючого рівня розвиненості людського капіталу. Можна припустити, що якщо рівень середньої освіти серед населення є вищим за 50 %, то ПІІ позитивно вплинуть на економіку. Для показника акумуляції людського капіталу застосовують, зазвичай, рівень середньої кількості років навчання в середній школі серед чоловічого населення Барро-Лі. Згідно з Барро та Лі, цей ступінь залучення у навчальний процес у середній школі найбільше корелює зі зростанням [6]. Важливою умовою залучення ПІІ для економічного зростання країни, на думку Чанга, Калтані і Лоайзи [7], є наявність у країни-реципієнта достатнього рівня людського капіталу і розвиненого фондового ринку. Взагалі, як вважають ці вчені, необхідною умовою є також фінансова глибина, яка апроксимується через відношення приватних кредитів до ВВП, та гнучкість ринку праці.

П. Ромер вказує на пришвидшення економічного зростання в результаті інтерактивного взаємовпливу між кількістю років навчання в середній школі та імпортом устаткування [8]. Імпорт устаткування та машинної техніки може бути також одним з каналів міжнародної передачі технологічних здобутків, хоча ПІІ є більш всеохопним показником, оскільки містить, окрім цього, ще й передачу знань, досвіду, бізнес-практики, менеджерських навичок.

Емпіричне дослідження Вакцярґа і Велх показало, що у відкритих країнах з активним залученням у міжнародну торгівлю середній рівень інвестицій фізичного капіталу за період 1950-1998-го років був майже на 2 % вищим, ніж для решти країн [9]. Зростання рівня заощаджень, яке є матеріалізацією зростання рівня інвестицій, також є непрямым каналом зростання.

Висновки та перспективи подальших розвідок

У статті проаналізовано механізм впливу прогресивних технологій на економіку шляхом залучення ПІІ. Закордонні інвестиції найбільш ефективно діють у тих країнах, які мають найкращу базу для їх рецепції. Ми також вважаємо, що ПІІ сприяють економічному зростанню тоді, коли країна-реципієнт має достатню абсорбуючу здатність до прогресивних технологій. Крім того, позитивний ефект від ПІІ відбувається шляхом підвищення ефективності, а не просто за рахунок вищого рівня акумуляції капіталу.

Подальші дослідження у цій сфері стосуватимуться встановлення емпіричного зв'язку між ПІІ та економічним зростанням держав.

Список літератури

1. Grossman, G. *Innovation and Growth in the Global Economy [Text]* / G. Grossman, E. Helpman. – Cambridge, Mass. : MIT Press. 1991.
2. Rodrik, D. *(Getting interventions right: how South Korea and Taiwan grew rich [Text]* / D. Rodrik // Working Paper, 20th Panel Meeting of Economic Policy, December. – 1994.
3. Young, A. *Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade [Text]* / A. Young // *Quarterly Journal of Economics*. – 106(2). – 1991. – Pp. 369-405.
4. Graham, E. H. *Foreign Direct Investment in the United States [Text]* / E. H. Graham, P. Krugman. – Washington, D. C. : Institute for International Economics, 1989. – Pp. 120-161.
5. De Long, B. *How strongly do developing economies benefit from equipment investment? [Text]* / B. De Long, L. Summers // *Journal of Monetary Economics*. – 1993. – Vol. 32. – Pp. 395-415.
6. Barro, R. *International comparison of educational attainment [Text]* / R. Barro, J-W. Lee // *Journal of Monetary Economics*. – 1993. – # 32. – Pp. 361-394.
7. Chang, R. *Openness can be good for growth: The role of policy complementarities [Text]* / R. Chang, L. Kaltani, N. Loayza // *Journal of Development Economics*. – №90. – 2009. – Pp 33-49.
8. Romer, P. *Endogenous technological change [Text]* / P. Romer // *Journal of Political Economy*. – 1990. – # 98. –Pp. 71-102.
9. Wacziarg, R. *Trade Liberalization and Growth: New Evidence [Text]* / R. Wacziarg, K. H. Welch // *NBER Working Paper 10152*. Cambridge, Mass. : National Bureau of Economic Research, 2003.

References

1. Grossman, G. & Helpman, E. (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge, Mass. : MIT Press.
2. Rodrik, D. (1994). *Getting interventions right: how South Korea and Taiwan grew rich*. Working Paper, 20th Panel Meeting of Economic Policy, December.
3. Young, A. (1991). *Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade*. *Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 369-405.
4. Graham, E. H. & Krugman, P. (1989). *Foreign Direct Investment in the United States*. Washington, D. C. : Institute for International Economics, 120-161.

-
5. De Long, B., Summers, L. (1993). *How strongly do developing economies benefit from equipment investment?* *Journal of Monetary Economics*, 32, 395-415.
 6. Barro, R., Lee, J-W. (1993). *International comparison of educational attainment.* *Journal of Monetary Economics* 32, 361-394.
 7. Chang, R., Kaltani, L., Loayza, N. (2009). *Openness can be good for growth: The role of policy complementarities.* *Journal of Development Economics*, 90, 33-49.
 8. Romer, P. (1990). *Endogenous technological change.* *Journal of Political Economy*, 98, 71-102.
 9. Wacziarg, R. & Welch, K. H. (2003). *Trade Liberalization and Growth: New Evidence.* NBER Working Paper 10152. Cambridge, Mass. : National Bureau of Economic Research.

Стаття надійшла до редакції 25.04.2014 р.