

# ТРАНСФЕР ЗНАНЬ ЯК СКЛADOVA СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ, ЗАСНОВАНОЇ НА ЗНАННЯХ: СВІТОВИЙ ДОСВІД

*В. В. Іванова,  
к. е. н., доцент,*

*Полтавський університет споживчої кооперації України*

*Здійснюється аналіз стану трансферу знань, форм та умов його реалізації у розвинутих країнах світу, відмічається важливість ролі у становленні економіки, заснованій на знаннях.*

*The analysis of a transfer of knowledge, forms and conditions of its realization in the developed countries of the world is spent, importance of a role in becoming the economy constructed on knowledge is marked*

## ВСТУП

В умовах економіки, заснованої на знаннях, наявність і доступність інформації та знань, а також ефективні способи їх передачі між переважно знаннеутворюючими та знанне-споживаючими галузями є важливими чинниками її розвитку.

При цьому можливість та здатність отримання доступу до знань визначають соціально-економічний стан як фірм, так і окремих індивідуумів [1].

Створення та використання технологій як форми реалізованих знань, а також їх ефективний трансфер сприяють підвищенню конкурентоспроможності суб'єктів різного рівня, галузей економіки, держави в цілому [2, С. 116]. Саме її загострення сприяє актуалізації інноваційності щодо продукції та послуг, а також способів їх виготовлення, тобто передбачає посилення продукування знань у цьому напрямі, реалізації їх в сучасні технології та трансфер їх для подальшого матеріального виробництва, тобто фактично завдяки трансферу технологій відбувається матеріалізація знань.

Знання, зазначає академік Геєць В.М., мають інформаційний вимір, тобто основою їх є інформація та процес її розповсюдження [2, С. 302].

Сучасні трансформційні процеси світової економіки в напрямі формування та розвитку економіки, заснованої на знаннях, призводять до активізації діяльності держав в цьому напрямі, які визнають особливу роль інформаційного забезпечення для формування знань та їх подальшого розповсюдження, в т.ч. у формі технологій. Більшість розвинутих країн намагається посилювати свої позиції у технологічній сфері, активізувати технологічну співпрацю.

Вивченню проблематики сучасного етапу розвитку економіки присвячені дослідження Гейця В.М., Федулової Л.І., Бажала Ю.М., Кваснюка Б.Є., Лапко

О.О., Александрової В.П., Сіденка В.Р., Скрипниченко М.І., Бодрова В.Г., Друкера П., Махлупа Ф. та інших учених.

## ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою статті є аналіз досвіду розвинутих країн щодо трансферу знань для визначення можливості його застосування в Україні на етапі становлення економіки, заснованої на знаннях.

**Таблиця 1. Індекс розвитку трансферу знань між університетами та компаніями розвинутих країн [3]**

Країна	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2006р у % до 1990 р.
Австралія	4,75	5,07	5,09	5,03	5,32	5,43	6,45	6,08	5,64	5,80	122,2
Австрія	4,32	4,06	4,47	4,80	5,10	5,19	5,90	6,37	5,43	6,94	160,9
Бельгія	5,03	4,77	4,61	5,03	4,82	4,94	5,76	6,17	5,51	5,45	108,5
Канада	5,19	4,93	5,14	5,13	5,59	6,03	6,38	6,58	6,38	6,36	122,4
Данія	4,29	4,94	5,13	4,85	5,07	5,12	5,48	5,95	5,75	6,11	142,5
Фінляндія	6,98	6,36	6,94	6,91	7,68	7,82	8,27	7,82	7,31	7,20	103,3
Франція	4,70	4,14	3,93	4,35	3,87	4,42	4,78	4,80	4,43	4,34	92,5
Німеччина	5,31	5,03	4,87	5,34	5,14	4,51	4,99	5,21	4,91	5,57	104,9
Ісландія	3,69	4,22	4,63	5,36	5,33	6,38	6,65	7,17	6,47	6,84	185,4
Ірландія	5,09	5,23	5,13	5,40	5,89	5,65	5,77	5,86	5,70	5,54	108,9
Італія	2,90	2,70	2,91	2,89	2,77	3,13	3,25	3,66	3,07	3,46	119,2
Японія	4,82	4,69	4,02	3,94	3,60	3,08	4,37	4,99	4,76	5,40	112,1
Корея	4,56	3,90	3,20	4,11	4,56	4,84	4,16	4,04	5,08	4,55	99,6
Нідерланди	5,00	5,31	5,67	5,98	5,56	5,75	5,03	5,51	5,76	5,79	115,7
Нова Зеландія	5,71	4,76	4,55	4,39	4,04	4,80	5,32	5,00	4,79	5,14	90,0
Норвегія	5,95	4,66	4,86	4,57	4,11	4,61	5,29	6,04	5,14	5,83	98,1
Швеція	5,37	5,40	5,54	5,66	5,58	5,97	6,21	6,37	5,68	6,51	121,3
Швейцарія	6,30	5,59	5,56	5,80	5,73	5,69	6,18	6,77	6,33	6,68	105,9
Великобританія	5,00	4,42	4,30	4,40	4,22	4,67	4,55	4,21	4,17	4,63	92,6
США	5,85	6,21	5,52	6,54	6,65	6,98	7,03	6,92	6,55	7,05	120,6

## РЕЗУЛЬТАТИ

Світовий Центр конкурентоспроможності (World Competitiveness Center) для оцінки рівня розвитку трансферу знань та технологій використовує ряд індексів, серед яких індекс трансферу знань, на основі якого визначають ступінь розвитку трансферу технологій між університетами та компаніями.

Активність трансферу знань між вищими навчальними закладами та компаніями властива розвитку майже всім розвинутих країнам світу, проте найбільш високою протягом 1997—2006 рр. вона була у Фінляндії (таблиця 1).

Серед інших країн варто відзначити США, Ісландію, Швейцарію та Канаду, у яких середнє значення даного показника дорівнює 6, крім Ісландії, яка утримує його на рівні 7, а його темп росту для даної країни у 2006 р. порівняно із 1990 р. склав 185,4%. В цілому спостерігаються високі темпи розвитку трансферу знань між університетами та компаніями, про що свідчить значення росту індексу для більшості країн, зокрема більш ніж на 20% спостерігається його зростання в Австралії (122,2%), Австрії (160,9%), Канаді (122,4%), Данії (142,5%), Швеції (121,3%), США (120,6%). Це свідчить про усвідомлення необхідності активізації даного процесу з огляду на підвищення значимості знань у діяльності компаній та актуальності їх трансферу.

Сучасному етапу розвитку економіки властиве поглиблення співпраці в технологічній сфері між окремими компаніями з метою підвищення ефективності їх діяльності, зменшення витрат та ризиків, про що свідчать темпи росту індексу технологічного співробітництва компаній для розвинутих країн світу (таблиця 2).

За даним показником, у 2006 р. лідерами стали Фінляндія — 7,96 та Ісландія — 7,95, причому остання, як свідчать темпи росту даного індексу 2006 р., порівняно з 1997 р. (171,9 %), приділяє даному аспекту особливу увагу. Високий рівень активності у технологічному співробітництві показали компанії Австрії (7,77), Данії (7,46), Норвегії (7,46), Швеції (7,90) та США (7,67). Індекс технологічного співробітництва компаній Кореї у 2006 р. хоча і був невисоким (5,74), але зростання такого співробітництва за десять років відбувалося достатньо активно, про що свідчить зростання значення індексу порівняно з 1997 р. на 67 %. Помітно активізувалося за розглянутий період співробітництво компаній у технологічній сфері Данії, Швеції, США, темп росту індексу яких становив відповідно 148,7 %, 152,7 %, 148,9 %.

Світовий Центр конкурентоспроможності оцінює також умови, що склалися в різних країнах для розвитку та використання технологій, серед яких індекс рівня юридичної підтримки розвитку та використання технологій, що є важливим чинником успішності реалізації даного процесу. Знову найвищим у 2006 р., як і в переважній більшості інших років періоду, що розглядається, цей індекс був у Фінляндії — 8,34 (таблиця 4).

Достатньо високий рівень юридичної підтримки технологічної сфери склався в США (8,04), Ісландії (8,09), Австрії (8,00), Данії (7,93), Канаді (7,97) та Швеції (7,93). В Італії умови розвитку та використання технологій юридично підтримуються найгірше, тому індекс рівня такої підтримки відповідно і становить 4,97, хоча у 2006 р. порівняно з 1997 р. він все ж таки зріс на 14,4 %. В Японії протягом 1998—2005 рр. порівняно з 1997 р. юридична підтримка в технологічній сфері дещо знизилася, і лише у 2006 р. її рівень майже досяг значення даного показника 1997 р., майже така сама ситуація склалася у Великобританії та Новій Зеландії. В цілому значення індексу рівня юридичної підтримки розвитку та використання технологій свідчать про створення відповідних умов даного процесу.

Одним з чинників розвитку трансферу технологій є патентна система, яка дає змогу розкрити технічну ділову інформацію. Дані про патенти є індикаторами технологічного розвитку держав, що відображає їх винахідницьку роботу, рівень розповсюдження знань та міжнародної інноваційної діяльності. Патенти є джерелом інформації, що використовуються для подальшої дослідницької та інноваційної діяльності.

Останнім часом відбувається активізація використання патентної системи на міжнародному рівні. OECD розвиває систему групового патентного захисту — triadic patent families, що передбачає отримання патентів, що захищають той же самий винахід в усіх трьох головних та найавторитетніших патентних бюро світу: європейське Патентне бюро (ЕРО), Патентне бюро Японії (JPO), американський Патент та Торгова марка офіс (USPTO). Метою цього є намір охопити найважливіші винаходи світу та створити можливість міжнародного співставлення інформації щодо патентної системи. Статис-

Таблиця 2. Індекс технологічного співробітництва компаній розвинутих країн світу [3]

Країна	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2006р у % до 1990 р.
Австралія	4,90	4,47	5,07	5,13	5,81	6,29	6,64	7,03	6,79	6,59	134,4
Австрія	5,89	4,39	4,76	5,10	5,56	6,96	6,85	7,19	6,98	7,77	131,8
Бельгія	5,33	4,84	4,90	5,60	5,31	5,89	6,62	7,05	5,90	6,48	121,4
Канада	5,32	5,16	5,77	6,03	6,08	6,95	7,06	7,63	7,53	7,34	138,0
Данія	5,02	5,36	5,85	5,70	5,41	6,54	6,83	7,36	7,32	7,46	148,7
Фінляндія	6,64	6,16	7,06	7,01	7,70	8,18	8,24	8,34	8,30	7,96	119,9
Франція	5,49	5,01	4,75	5,38	4,95	5,62	6,00	6,14	5,93	5,91	107,8
Німеччина	5,66	5,61	5,87	6,24	5,87	6,47	6,97	7,00	7,03	7,06	124,8
Ісландія	4,63	4,67	5,61	6,40	6,33	6,98	7,56	8,40	7,87	7,95	171,9
Ірландія	5,26	5,10	5,01	5,60	5,61	6,11	5,74	6,10	5,73	6,21	118,2
Італія	4,05	4,28	4,02	4,14	3,77	4,40	4,52	4,31	4,32	4,52	111,8
Японія	5,51	5,99	6,07	6,08	6,02	6,18	6,46	7,18	6,83	7,32	132,7
Корея	3,44	3,17	3,11	3,94	4,17	5,38	4,78	5,46	6,65	5,74	167,0
Нідерланди	5,22	5,78	5,56	6,49	6,14	7,02	6,30	6,66	7,12	6,86	131,6
Нова Зеландія	5,51	4,76	5,00	5,26	5,15	5,80	6,08	6,44	5,96	5,82	105,5
Норвегія	5,95	5,21	5,09	5,23	4,85	6,05	6,36	7,59	6,49	7,46	125,4
Швеція	5,17	5,47	5,81	6,16	6,85	7,40	7,38	7,90	7,33	7,90	152,7
Швейцарія	6,13	5,68	5,53	6,22	5,64	6,68	6,58	7,73	6,92	7,16	116,8
Великобританія	4,65	4,27	4,40	4,96	5,11	5,75	5,56	5,69	5,42	6,18	133,1
США	5,15	5,65	5,51	6,33	6,68	7,40	7,74	7,60	7,50	7,67	148,9

тичні дані щодо цих патентів відзначають у якості країни місце проживання винахідника (таблиця). Цінність даних патентів, на відміну від зареєстрованих у власній країні, посилюється забезпеченням об'єктивної оцінки винаходів.

Згідно з даними OECD у 2005 р. було зареєстровано країнами світу близько 53000 груп патентів (triadic patent families), що на майже на 63 % більше, ніж у 1990 р. Загалом стійке зростання їх кількості у межах 7 % на рік відбувалося

до 2000 р., а з 2001 р. уповільнилося до 2 % на рік. У 2005 р. порівняно із 1990 р. для всіх країн характерне зростання кількості патентів, зареєстрованих у ЕРО, JPO, USPTO.

Найбільш активно працювали у даному напрямі США та Японія, на ці країни припадає у 2005 р. майже 60 % всіх зареєстрованих патентів даного типу, а порівняно із 1990 р. їх кількість в обох країнах зросла практично на 50 %. Решта країн значно відстає за кількістю реєст-

Таблиця 4. Індекс рівня юридичної підтримки розвитку та використання технологій в окремих країнах світу [3]

Країна	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2006р у % до 1990 р.
Австралія	6,60	6,43	6,76	6,89	7,32	7,19	7,71	7,87	7,70	7,66	116,0
Австрія	5,89	5,32	5,84	6,63	6,68	7,42	7,44	8,00	7,81	8,00	135,7
Бельгія	5,84	5,63	5,91	6,10	6,39	6,35	6,72	7,10	6,39	6,86	117,5
Канада	6,72	6,96	7,17	6,74	7,36	7,98	7,80	8,42	8,11	7,97	118,6
Данія	6,69	6,58	7,03	6,99	6,54	7,38	7,51	7,83	7,91	7,93	118,4
Фінляндія	7,41	7,58	7,84	8,07	8,33	8,67	8,68	8,53	8,26	8,34	112,6
Франція	6,30	5,71	6,00	6,42	5,78	6,35	7,02	6,63	6,45	6,60	104,8
Німеччина	4,97	5,55	5,61	6,61	6,86	6,73	6,72	6,61	6,57	7,07	142,2
Ісландія	6,13	5,54	6,31	6,80	6,50	7,12	7,71	8,72	8,27	8,09	132,0
Ірландія	7,09	6,86	7,12	7,33	7,43	7,33	7,19	7,43	6,66	7,18	101,3
Італія	4,34	4,72	5,05	5,00	4,85	5,20	5,16	4,65	4,94	4,97	114,4
Японія	7,13	5,96	6,28	6,18	6,19	6,35	6,62	6,91	6,58	7,12	99,9
Корея	6,05	4,98	4,17	5,54	5,94	6,58	5,63	6,21	6,92	5,45	90,0
Нідерланди	6,62	6,71	7,08	7,32	7,16	7,56	7,02	7,06	7,21	7,21	108,9
Нова Зеландія	7,41	6,80	6,27	6,74	6,15	6,75	7,17	7,43	7,37	7,18	96,9
Норвегія	7,28	7,10	6,85	6,80	5,67	6,97	7,21	7,74	7,37	7,83	107,6
Швеція	6,24	6,60	6,93	7,08	7,63	7,90	7,86	8,44	7,87	7,93	127,0
Швейцарія	6,65	6,66	6,78	7,14	7,31	7,74	7,45	7,84	7,67	7,73	116,1
Великобританія	7,03	6,08	5,98	6,44	6,07	6,64	6,37	6,33	6,29	6,81	96,9
США	6,10	5,81	6,48	7,23	7,57	7,90	8,18	8,11	8,05	8,04	131,7

**Таблиця 5. Кількість патентів, отриманих в ЕРО, JPO, USPTO (triadic patent families) окремими країнами у 1990–2005 рр. [4]**

Країна	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2005 р. у % до 1990 р.
Австралія	185	398	389	397	409	425	414	224,6
Австрія	171	259	270	274	281	288	301	175,9
Бельгія	224	366	337	337	340	358	333	148,8
Канада	290	609	599	686	712	766	820	282,3
Данія	123	238	228	227	233	222	220	178,5
Фінляндія	147	358	325	254	259	268	264	179,2
Франція	1895	2277	2257	2354	2407	2440	2463	130,0
Німеччина	4094	6236	6223	6112	6176	6283	6266	153,0
Ісландія	1	10	3	8	7	5	5	420,0
Ірландія	27	42	50	46	48	51	59	221,7
Італія	643	662	693	663	703	706	716	111,4
Японія	9896	14709	13642	13922	14428	15347	15239	154,0
Корея	67	820	1027	1383	2018	2583	3158	4705,6
Нідерланди	582	1169	1409	1220	1203	1215	1184	203,5
Нова Зеландія	9	58	45	60	73	67	64	682,4
Норвегія	46	111	92	107	102	109	111	240,8
Швеція	414	605	593	662	596	606	652	157,6
Швейцарія	780	796	782	773	794	802	801	102,6
Великобританія	1441	1650	1640	1681	1637	1601	1588	110,2
США	11054	15664	15417	16020	16037	15916	16368	148,1
Всього по світу	32480	48145	47235	48495	49975	51677	52864	162,8

рацій triadic patent families, але темпи її зростання в ряді країн свідчать про широке залучення ними інтелектуального активу. Так, у 2005 р. Кореєю було зареєстровано у 4,7 тис. разів більше патентів, порівняно із 1990 р., Новою Зеландією — майже у 7 разів, Канадою — майже у 3. Більше, ніж удвічі збільшилася кількість зареєстрованих патентів за аналогічний період Австралія, Ірландія, Нідерланди, Норвегія, майже на 80 % більше у 2005 р. порівняно з 1990 р. отримали патентів у ЕРО, JPO, USPTO Австрія (75,9 %), Данія (78,5 %) Фінляндія (79, %).

Активізація патентування свідчить про зростання економічної активності на основі розширеного використання людського капіталу та переходу більшості розвинених країн світу до економіки, заснованої на знаннях.

Показником активізації використання патентної системи у країні є ди-

наміка співвідношення резидентської та нерезидентської патентної реєстрації. Резидентська реєстрація є часто першою реєстрацією, тому може слугувати ознакою розвитку інноваційної діяльності [5]. Це є особливо актуальним процесом на етапі сучасних економічних трансформацій.

У більшості розвинених країн світу питома вага кількості патентів, виданих резидентам, переважає нерезидентську реєстрацію, що свідчить про активізацію розвитку власного людського потенціалу та поширення його використання у суспільному житті (таблиця 6).

Протягом 1995–2006 рр. найвищим даний показник залишався переважно у Австрії, Японії, Швеції та склав у 2006 р. відповідно 84,8 %, 89,7 %, 80,6 %. Для країн, що останнім часом активізували свою діяльність у напрямі переходу до економіки, заснованої на знаннях, він

також є достатньо високим та становив у Бельгії — 77,2 %, Німеччині — 73,5 %, Фінляндії — 67,8 %, Кореї — 73,9 %, Нідерландах — 76,5 %.

Висока частка резидентської реєстрації свідчить про посилену увагу в країнах до техніко-технологічних знань, зацікавленість у їх реалізації та подальшій трансформації у інновації, підкреслює важливість ролі інтелектуальної власності в інноваційному напрямі розвитку економіки та економічному зростанні.

Світовий досвід свідчить про суттєву роль розвитку патентної системи та створення ринку промислової власності для розвитку економіки, сприяє реалізації знань людини, підвищує ефективність інноваційної діяльності, слугує основою для трансферу знань у різні галузі.

Недостатня увага до розвитку системи інтелектуальної власності в Україні та недооцінка її ролі у підвищенні конкурентоспроможності економіки призвели до низького рівня використання прав на об'єкти промислової власності, що не відповідає стратегічним намірам України щодо інноваційної моделі розвитку та побудови у майбутньому економіки, заснованої на знаннях.

Відсутність знань або недостатній їх обсяг, недостатня увага до організації трансферу знань, у т. ч. у формі технологій, є суттєвими перешкодами на шляху нинішніх трансформаційних процесів економіки та суспільства, для успішної здійснення яких потрібна якісна дієва система інформаційного забезпечення, що не тільки б забезпечувала такі процеси, а й безпосередньо їх активізувала.

## ВИСНОВКИ

Аналіз світового досвіду з активізації трансферу знань відіграє суттєву роль у визначенні Україною пріоритетів на шляху становлення економіки, заснованої на знаннях. Посилення ролі знань потребує розробки теоретичних засад організаційного механізму для їх накопичення, збереження та передачі.

Активізація трансферу знань на практиці забезпечить підвищення інноваційності економіки та поступовий перехід її до економіки, заснованої на знаннях, що надасть можливість зміцнити конкурентні позиції України.

Вагоме значення інформаційної складової для формування знань актуалізує питання вдосконалення системи інформаційного забезпечення.

## Література:

1. David P., Foray D., Assessing and Expanding the Science and Technology Knowledge Base. — OECD, STI Review. — 1995. — № 16.
2. Україна у вимірі економіки знань / За ред. акад. НАН України В.М. Гейця. — К.: Основа, 2006. — 592 с.
3. IMD WORLD COMPETITIVENESS ONLINE (Updated: May 2006) // <http://www.imd.ch>
4. OECD, Patent Database, June 2007 // <http://www.oecd.org>
5. Андрощук Г. Економіко-статистичний аналіз світової патентної системи як джерела інновацій // Інтелектуальна власність. — 2007. — № 9. — С. 4—23.
6. [http://www.wipo.int/export/sites/www/ipstats/en/statistics/patents/source/wipo\\_pat\\_appl\\_from\\_1883\\_table.xls](http://www.wipo.int/export/sites/www/ipstats/en/statistics/patents/source/wipo_pat_appl_from_1883_table.xls).

**Таблиця 6. Питома вага патентів, виданих окремими країнами резидентам у 1995–2006 рр. [6]**

Країна	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Австрія	67,2	78,7	77,6	77,2	81,6	81,6	82,2	84,8
Австралія	9,2	7,6	7,8	7,2	7,8	9,2	10,6	9,8
Бельгія	52,0	64,8	68,8	71,3	63,8	x	75,3	77,2
Канада	8,1	9,2	10,1	14,1	10,6	10,9	9,7	10,6
Німеччина	71,5	80,0	80,0	79,7	78,6	77,6	76,7	73,5
Данія	21,1	39,5	41,1	39,4	42,5	19,5	27,2	62,3
Фінляндія	36,6	51,5	53,3	53,1	51,4	56,8	64,3	67,8
Великобританія	38,5	36,4	37,2	38,7	37,5	35,9	36,9	37,7
Ісландія	x	12,5	11,9	4,8	2,5	0,0	10,9	5,4
Японія	86,9	89,2	89,8	91,0	90,5	90,6	90,4	89,7
Корея	52,5	65,6	63,0	67,0	69,1	71,9	72,7	73,9
Нідерланди	24,7	76,0	74,1	72,3	69,9	79,7	76,0	76,5
Нова Зеландія	7,5	11,9	7,3	15,1	10,1	7,5	9,3	12,2
Швеція	80,4	82,1	x	81,1	75,8	77,2	78,7	80,6
США	55,0	54,0	52,8	53,2	52,0	51,3	51,9	51,7