



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

Kenniseconomieën in de EU: een systematische literatuurstudie over de financiering van innovatieve bedrijven en Onderzoek & Ontwikkeling

Dylan Bollen

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting
accountancy, financiering en fiscaliteit

PROMOTOR :

dr. Ruveyda KELLECI



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be

Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2023
2024



Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

Kenniseconomieën in de EU: een systematische literatuurstudie over de financiering van innovatieve bedrijven en Onderzoek & Ontwikkeling

Dylan Bollen

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting
accountancy, financiering en fiscaliteit

PROMOTOR :

dr. Ruveyda KELLECI

Abstract

" Dit onderzoek biedt een systematische analyse van de beleidsmaatregelen die door alle EU-landen zijn aangenomen ter bevordering van hun kennis economieën. Het richt zich specifiek op de ondersteuning van financiering voor innovatieve bedrijven en de stimulering van onderzoek en ontwikkeling (O&O). Door een diepgaande vergelijking van de gevarieerde benaderingen van elk land met betrekking tot deze twee essentiële aspecten van kennis economieën, biedt dit onderzoek inzicht in de diversiteit van beleidsimplementaties binnen de EU. Innovatieve bedrijven, die gedijen in kennisintensieve sectoren, vormen een cruciale motor voor economische vooruitgang. Tegelijkertijd speelt O&O een fundamentele rol bij het voortdurend voeren van technologische vooruitgang en concurrentiekracht. Dit onderzoek belicht niet alleen de verschillen en overeenkomsten tussen de beleidsmaatregelen van landen om de financieringsuitdagingen van deze bedrijven aan te pakken, maar richt zich ook op de gevarieerde strategieën om O&O te bevorderen. Het biedt een diepgaand begrip van de beleidscontext in de EU-landen en benadrukt de relevantie van deze initiatieven voor bredere economische groei. Door deze systematische vergelijking tracht dit onderzoek een vernieuwende kijk te bieden op de complexiteit van beleidsvorming binnen de EU, waarbij het inzicht verschaft in zowel de uitdagingen als de kansen die voortvloeien uit diverse beleidsmaatregelen voor een meer innovatieve economie."

Trefwoorden: Kenniseconomie, Financieren innovatieve bedrijven, Financieren innovatieve startups, Beleidsmaatregelen EU-landen, Onderzoek en ontwikkeling (O&O), intangibles

Lijst met Afkortingen en Terminologieën

IK = Intellectueel kapitaal

IE = Intellectueel eigendom

IA = Immateriële activa

MK = Menselijk kapitaal

RK = Relationeel kapitaal

SK = Structureel kapitaal

O&O = Onderzoek & Ontwikkeling = R&D (Engelse afkorting voor research & development)

bbp = Bruto binnenlands product = GDP (Engelse afkorting voor Gross Domestic Product)

OV = Onderzoeksvraag, groep samenhangende onderzoeksvragen

OECD = Organisation for Economic Cooperation and Development

TBSF = Technology based small firm (Technologisch Klein Bedrijf)

BAN = Business Angel Netwerk

Equity finance = Financiering van een bedrijf waarbij er nieuwe aandelen worden uitgegeven

BDI = Buitenlandse Directe Investerings

GVC = Global value chains

IPR = Intellectual property rights

SNA = Social network analysis

KIBS = Knowledge intensive based services

1. Inleiding

De laatste decennia is er een toegenomen aandacht voor de verandering die economieën hebben ondergaan. Het is merkbaar dat over vele jaren heen de technologie sterk vooruitgegaan is, dat mensen steeds hoger geschoold zijn en dat er jobs, en gehele industrieën, verdwijnen en bijkomen (Powell en Snellman, 2004). Onze economie in Vlaanderen is juist zoals in vele andere landen geëvolueerd naar een zogenaamde kenniseconomie. Er bestaat in de literatuur geen algemeen aanvaarde definitie voor dat begrip. Voor de toepassing van deze masterproef definiëren we het daarom als volgt: Een economie die in staat is tot kennisproductie, -verspreiding en -gebruik: waar kennis een sleutelfactor is in groei (eerder dan de traditionele productiefactoren: arbeid, kapitaal en natuurlijke hulpbronnen) en waarin menselijk kapitaal de drijfveer is achter creativiteit, innovatie en creatie van nieuwe ideeën met afhankelijkheid van informatie en communicatie technologie (ICT) als facilitator (Cavusoglu, 2015; Powell en Snellman, 2004, p199). Als gevolg van deze definitie vertoont een kenniseconomie verschillende karakteristieken: focus op intangibles eerder dan op tangibles (Edvinsson en Malone, 1997), een snelle groei van informatietechnologie (IT)(Cavusoglu, 2015), kennis die een onafhankelijke factor geworden is en de meest bepalende factor in sociale, economische, technologische en culturele transformatie (UNECE, 2002)... Hoewel een kenniseconomie een abstract begrip blijft, is het dus toch mogelijk om modellen te ontwikkelen voor de mate waarin we de economie van een land kunnen benoemen als een kenniseconomie. De World Bank (2012) heeft daar onderzoek naar gevoerd en heeft verschillende landen een score gegeven van 1 (slechts scorend) tot 10 (best scorend). De variabelen die ze daarvoor gebruik hebben kunnen verschillen van variabelen die andere onderzoeken gebruiken om een kenniseconomie te definiëren en het onderzoek is inmiddels al meer dan 10 jaar geleden, maar blijft desondanks toch relevant. Volgens het onderzoek van de World Bank (2012) zou België een score van 8,71 halen. Dat betekent dat België tot de meest technologische en innovatieve regio's van de wereld behoort (en sinds 2012 al een aantal plaatsen gestegen zou kunnen zijn). Het is interessant om ons af te vragen welke beleidsmaatregelen daarvoor genomen zijn en hoe die verschillende van andere landen.

Dit onderzoek zal weergeven hoever de verschillende EU-landen staan in de uitbouw van hun kenniseconomieën met een specifieke focus op twee deelaspecten. Het eerste deelaspect dat zal bekeken worden is welke beleidsmaatregelen verschillende landen nemen om de financieringstoegang voor innovatieve bedrijven, met in het bijzonder innovatieve startups, te vergemakkelijken. Dat soort bedrijven zijn cruciaal in een kenniseconomie. Ze zorgen voor disproportioneel veel groei en werkgelegenheid (Cassar, 2004), maar zij verschillen van “gewone” bedrijven. Zo worden zij beschouwd als risicovoller (Palangkaraya et al, 2010). Daardoor hebben ze het moeilijker in hun zoektocht naar financiering en kunnen we zeggen dat er over het algemeen een funding gap bestaat voor bedrijven die we kunnen benoemen als innovatief (Söderblom en Samuelsson, 2014), ook al bestaat er geen algemeen aanvaarde definitie voor een “innovatief bedrijf”. Daarnaast is O&O meestal

een belangrijker deel van hun bedrijfsprocessen dan bij “niet innovatieve bedrijven”. Zo blijkt uit een uitgebreide studie naar de karakteristieken van innovatieve bedrijven in Australië ([Palangkaraya et al, 2010](#)). [Brassell & Boschmans, 2019](#) vermelden in hun OECD-rapport dat deze soort bedrijven meer intellectueel kapitaal, intellectueel eigendom en immateriële activa bevatten. Omdat IC ontastbaar is en daarnaast ook moeilijk te waarderen hebben innovatieve bedrijven minder eigendom dat ze kunnen gebruiken als onderpand. Die bedrijven vinden bijgevolg meestal geen gehoor bij banken wegens de aard van hun activiteiten, hun samenstelling en bedrijfsprocessen ([Brassell en Boschmans, 2019](#)). Er is echter ook hier weer geen algemeen gangbare definitie over alle onderzoeken heen voor deze abstracte begrippen (i.e. IK, IE, IA) ([Kaufmann en Schneider, 2004](#)). Voor de toepassing van deze paper gebruikt de auteur daarom de volgende definities gebaseerd op de definitie van [Van Caenegem, 2002](#). Intellectueel kapitaal (IK) wordt gedefinieerd als: Alle niet tastbare voordelen die een concurrentievoordeel opleveren voor het bedrijf (bedrijfscultuur, kennis en vaardigheden van de werknemers, relaties met andere bedrijven...). Intellectueel eigendom (IE) wordt gedefinieerd als intellectueel kapitaal waarop een juridisch recht rust (octrooien, licenties, bedrijfsgeheimen...). Ten slotte wordt onder immateriële activa (IA) verstaan: intellectueel kapitaal of intellectueel eigendom dat effectief op de balans voorkomt. Niet alle intellectueel kapitaal (bedrijfsrelaties) of intellectueel eigendom (bedrijfsgeheimen) komen immers voor op de balans ([Van Caeneweg, 2002](#)). Indien doorheen deze paper de term “intangibles” gehanteerd wordt, zal daaronder worden verstaan IK. Daarnaast wordt intellectueel kapitaal ook vaak onderverdeeld in menselijk kapitaal (MK) (kennis en competenties werknemers, relationeel kapitaal (RK) (merknaam, klantenrelaties...) en structureel kapitaal (SK) (bedrijfsgeheimen, bedrijfscultuur, octrooien, interne databases...) ([Vergouwen et al, 2006](#)). Deze onderverdeling beantwoordt aan de definitie die gehanteerd zal worden in deze masterproef, namelijk de onderverdeling van IK in “zuiver” IK (klantenrelaties), IE (bedrijfsgeheimen) en IA (alles wat voorkomt op de balans zoals octrooien), maar is slechts een andere onderverdeling van IK.

Het tweede aspect dat zal bekeken worden is het belang van O&O in de economie van een land. Innovatieve bedrijven voeren zoals eerder vermeld meer O&O dan andere bedrijven ([Palangkaraya et al, 2010](#)). Naar de relatie tussen intangibles is al wat onderzoek gebeurd. Er is immers een verband tussen de drie onderverdelingen van IC (MK, RK en SK) en Onderzoek en ontwikkeling (O&O) ([Vuolle et al, 2009](#)). Verschillende intangibles worden gebruikt bij R&D, denken we daarbij in eerste instantie aan de kennis en knowhow van de werknemers (MK). We kunnen de intangible inputs en outputs van een R&D project (zelf een immaterieel actief dat voorkomt op de balans) enigszins identificeren ([Vuolle et al, 2009](#)). Vermits innovatie en O&O belangrijke aspecten zijn voor een kenniseconomie ([Powell en Snellman, 2004](#); [The world bank, 2012](#)) en intangibles een belangrijke rol spelen daarin, zijn zij bijgevolg cruciaal in een kenniseconomie. De vraag rijst hoe de overheid de toegang tot financiering voor deze innovatieve bedrijven kan bevorderen. Zijn er bijvoorbeeld landen

waarin innovatieve bedrijven hun IE (octrooien, trademarks, copyright...) kunnen gebruiken als onderpand voor lening zoals dat al gebeurt in China, Maleisië, Singapore... (Brassell en Boschmans, 2019)?

Het aspect dat O&O een belangrijke rol speelt in een kenniseconomie wordt algemeen onderkend (Kramer et al, 2011) en wordt ook gebruikt door beleidsmakers. Het wordt immers ook expliciet benoemd in de [Strategie van Lissabon](#) (EU, 2008) en de [EU2020 strategie](#) (EU, 2020). Dat zijn twee blauwdrukken van hoe de EU-lidstaten willen dat hun economieën eruit zien of eruit komen te zien in de toekomst. In de [Strategie van Lissabon](#) (EU, 2008) werd onder andere als doel gesteld om 3% van het bbp van alle lidstaten te spenderen aan R&D. Dat is echter mislukt (Zgajewski & Hajjar, 2005). Hetzelfde doel wordt wel opnieuw geformuleerd in de [EU2020 strategie](#) (EU, 2020). Het is dus duidelijk dat de EU grote waarde hecht aan de verdere uitbouw van de kenniseconomieën van de lidstaten. We kunnen ons de interessante vraag stellen wat het beleid is van verschillende landen rond O&O. Op welke manier investeren zij in O&O, vooral direct (publiek O&O) of geven ze subsidies aan innovatieve bedrijven waardoor er normaal gezien verwacht wordt dat er meer O&O plaatsvindt in het bedrijf (Palangkaraya et al, 2010)?

Samenvattend zal dit onderzoek een antwoord bieden op de volgende vraag (deelvragen):

OV1: Hoever staan alle EU-landen in de uitbouw van hun kenniseconomie? Welke beleidsmaatregelen hebben zij al gedaan? Wat kan er nog meer gedaan worden?

OV1.1: In welke mate slagen de EU-landen erin om de toegang tot financiering voor innovatieve bedrijven te bevorderen?

OV1.2: Wat is het beleid van het EU-land rond O&O? Welke deelaspecten van dat beleid zijn effectief en welke niet?

Dit onderzoek streeft ernaar een grondige vergelijking te maken tussen de verschillende kenniseconomieën binnen de Europese Unie. Het gaat niet alleen om het identificeren van in hoeverre elk land zijn kenniseconomie als heeft uitgebouwd, maar ook om het begrijpen van de diversiteit in aanpak en beleidsmaatregelen die zij hanteren. Door deze brede analyse hopen we niet alleen inzicht te krijgen in de stand van zaken, maar ook in de verschillende strategieën en benaderingen die landen inzetten. Dat omvat specifieke maatregelen gericht op financiering voor innovatieve bedrijven en investeringen in O&O.

2. Methodologie

Er is al onderzoek gevoerd naar de vraag hoe verschillende landen innovatieve bedrijven helpen om toegang te krijgen tot financiering. Overheden kunnen er bijvoorbeeld voor kiezen om zelf risicokapitaal te verstrekken aan (jonge) innovatieve bedrijven (zie o.a. [Alperovych et al, 2020](#); [Smith en Ruscoe, 2015](#)). Er kan onderzocht worden hoe effectief deze risicokapitaalfondsen van overheden zijn in verschillende landen en wat daarvan de voor- en nadelen zijn. Het is uiteraard positief dat de “funding gap” voor innovatieve bedrijven wordt gedicht maar we kunnen ook onderzoeken of private risicokapitaalfondsen (business angels) mogelijk effectiever zijn omdat het in theorie (meer) menselijk kapitaal zou moeten bijbrengen dan het geval is bij een risicokapitaalfonds van de overheid ([Luukkonen et al, 2013](#)). Daarom is het ook mogelijk dat de overheid ervoor kiest om innovatieve bedrijven in contact te brengen met business angels zoals dat bijvoorbeeld het geval is in Vlaanderen ([Business Angels Network Flanders](#)). Deze twee manieren hoeven elkaar (zoals in Vlaanderen) niet uit te sluiten ([VLAIO](#)). Er zijn dus verschillende manieren waarop landen de toegang tot financiering voor innovatieve bedrijven kunnen verbeteren. Echter zijn die niet altijd succesvol ([Schneider en Veugeliers](#)).

Deze paper zal op een systematische manier vergelijken hoe verschillende EU-landen ervoor gekozen hebben, en in welke mate, om innovatieve bedrijven financieel te ondersteunen zowel wat betreft directe (overheidsprogramma’s) als indirecte (vb. faciliteren contact tussen innovatieve bedrijven en business angels) manieren. Via de beschikbare literatuur over een bepaald EU-land zal worden nagegaan hoeveel belang een land hecht aan de uitbouw van hun kenniseconomie. Per EU-land zullen op die manier zo’n drietal papers onderzocht worden. Deze masterproef hanteert als inclusiecriteria dat enkel Engelstalige papers in aanmerking zullen komen om opgenomen te worden in de sample. Een exclusiecriteria dat gehanteerd zal worden is de datum van publicatie van het onderzoek. Omdat kenniseconomieën zo snel evolueren zullen te oude papers niet meer relevant zijn. Daarom worden er geen papers opgenomen in de sample die gepubliceerd zijn voor het jaar 2000.

Concreet zal voor de eerste deelvraag gezocht worden op de volgende trefwoorden (inclusiecriteria): *funding innovative companies, funding gap innovative companies, funding innovative startups, government policy measures funding innovative companies, knowledge economy policy measures, funding intangibles, intangibles-backed financing, intangible asset financing en government policies funding intangible intensive companies*

Deze trefwoorden zullen steeds gekoppeld worden aan een bepaald EU-land. Zo krijgen we voor België onder andere: *innovation funding gap in Belgium, financing innovative companies in Belgium, etc.* Dat zal gedaan worden voor elk EU-land. Deze masterproef zal zo een relevant, vernieuwend en overzichtelijke samenvatting geven per land. Nadien zullen er conclusies getrokken worden uit de

verschillende manieren die verschillende landen hanteren. Er zal gekeken worden welke lessen we kunnen leren uit de verscheidenheid van behandelingen en welke effecten deze hebben gehad in de verschillende landen.

De tweede deelvraag heeft tot doel te bekijken wat het beleid is van een specifiek land rond O&O. Dat zal gedaan worden voor alle landen die per 2023 lid zijn van de EU. Dat omvat dus ook Kroatië die op 1 juli 2013 toegetreden zijn tot de EU en die zich bijgevolg niet geëngageerd hadden in 2008 om overeenkomstig de Lissabon strategie (EU, 2008) 3% van hun bbp te spenderen aan O&O. In 2020 hebben ze dat echter wel gedaan met de EU2020 (EU,2020) strategie. Ook voor deze onderzoeksvraag geldt het inclusiecriteria dat enkel papers die gepubliceerd vanaf het jaar 2000 of later opgenomen worden in de sample. Er wordt gekeken welke lessen we kunnen leren uit de verscheidenheid van beleidsmaatregelen die verschillende landen genomen hebben rond O&O.

Voor de toepassing van de tweede onderzoeksvraag zal gezocht worden op basis van de volgende trefwoorden (inclusiecriteria): *R&D GDP expenses, R&D subsidies, 3% GDP R&D, R&D policy*

Deze trefwoorden zullen ook weer teruggekoppeld worden aan een bepaald EU-land. Zo krijgen we voor Frankrijk bijvoorbeeld: *R&D GDP expenses France, R&D subsidies France*

Voor beide onderzoeksvragen zal een kwalitatieve beoordeling plaatsvinden van de geschiktheid van de paper om opgenomen te worden in de sample. Dat gebeurt na de het hanteren van bovenstaande zoekwoorden. Op die manier bekommen we een drietal papers per land. Dat kunnen er iets meer of minder zijn afhankelijk van de relevantie en de beschikbaarheid van de literatuur over een bepaald land. Concreet houdt deze kwalitatieve beoordeling in dat naast de eerder beschreven strikte inclusiecriteria (Engelse papers en uiterste publicatiedatum van het jaar 2000) er rekening gehouden zal worden met de relevantie van de papers. Daarvoor zal gekeken worden naar het abstract. Er zal beoordeeld worden of de inhoud van de paper in voldoende mate overeenstemt met de gekozen trefwoorden. Ook het aantal citaties zal meegenomen worden in de schifting. Die zijn immers een maatstaf voor de relevantie en kwaliteit van de desbetreffende paper in het onderzoeksveld. Echter dient er rekening mee gehouden te worden dat meer recent gepubliceerde paper weinig citaties kunnen hebben, maar toch ontzettend relevant kunnen zijn voor deze systematische literatuurstudie. Kenniseconomieën evolueren immers snel waardoor er deze recentere publicaties waardevolle informatie kunnen geven over nieuwe vormen van overheidssteun aan innovatieve bedrijven.

3.0 Literatuurstudie

In de systematische literatuurstudie worden alle EU-landen alfabetisch behandeld. Elk stuk over een individueel land is grotendeels een op zichzelf staand stuk. Verwijzingen naar andere landen worden in dit deel bepekt. Echter is het belangrijk om te vermelden dat een deel van de papers die opgenomen worden in de sample gaan over verschillende landen. Zo is het mogelijk dat er toch verwijzingen en vergelijkingen naar andere landen voorkomen in de individuele delen van elk land. Hieronder wordt een leeswijzer toegevoegd die overzichtelijk weergeeft welke papers er voor welk land behandeld worden en welke (andere) landen er in die papers voorkomen.

3.1 België

België heeft aanzienlijke inspanningen geleverd om haar kenniseconomie te ondersteunen. Verschillende maatregelen zijn genomen, waaronder overheidsfondsen, het faciliteren van contacten met business angels en subsidies voor O&O-activiteiten ([Bozkaya en Van Pottelsberghe De La Potterie, 2008](#); [Aerts en Czarnitzki, 2004](#); [Collewaert et al, 2008](#)). Uit onderzoek blijkt dat Belgische Technologische kleine bedrijven (TBSFs) vooral afhankelijk zijn van kapitaal afkomstig van de eigenlijke ondernemer zelf en vrienden en familie in hun prille beginfase. Bankleningen en overheidsfinanciering spelen ook een aanzienlijke rol, maar in 2004 was er nog een duidelijk gebrek aan beschikbaarheid van extern risicokapitaal, vooral van business angels en durfkapitalisten ([Aerts en Czarnitzki, 2004](#)). Ondertussen heeft België geïntervenieerd in de informele risicokapitaalmarkt door het subsidiëren van business angel-netwerken (BAN's). Dat heeft positieve effecten gehad op het verminderen van financierings- en informatieasymmetrie problemen bij ondernemende bedrijven ([Collewaert et al, 2008](#)). Het opzetten en subsidiëren van dat netwerk heeft immers ook tot gevolg dat dat er gemakkelijk informatie kan uitgewisseld worden door ondernemers en business angels. Deze innovatieve bedrijven zijn uniek in het businessmodel en bezitten daarnaast een hoog gehalte aan intangibles waar business angels weinig informatie over hebben ([Collewaert et al, 2008](#)). Zo kunnen zij bijvoorbeeld een waardevol patent bezitten of zich bevinden in het aanvragingsproces ervan. De informatieoverdracht gefaciliteerd door dit netwerk lost het probleem van de informatieasymmetrie op. Wanneer business angels weet krijgen van het immaterieel kapitaal dat een pas opgestart bedrijf al heeft, zullen zij dat bedrijf waarschijnlijk hoger in waarde schatten en er meer financiering aan willen geven. Volgens de studie van [Collewaert et al \(2008\)](#) is het programma van BAN Vlaanderen dus succesvol gebleken. Hoewel ze vermelden dat een langetermijnevaluatie van de waardecreatie van door BAN gesteunde bedrijven nog vereist is voor een robuustere conclusie ([Collewaert et al., 2008](#)).

Een ander aspect van het beleid betreft publieke O&O-fondsen in Vlaanderen. Onderzoek toont aan dat bedrijven die deze subsidies ontvangen, aanzienlijk minder in O&O zouden investeren zonder deze overheidssteun ([Aerts en Czarnitzki, 2004](#)). Dat duidt op de impact van publieke financiering op particuliere R&D-activiteiten, maar de uiteindelijke innovatie-output en maatschappelijke impact van deze investeringen blijven onduidelijk en vragen om verdere langetermijnonderzoeken ([Aerts en Czarnitzki, 2004](#)). Het onderzoek kwam dus tot de conclusie dat de O&O subsidies er ook effectief voor zorgen dat er substantieel meer O&O verricht wordt, maar de output van deze projecten, namelijk de toegevoegde waarde aan de samenleving is niet onderzocht. Denken we daarbij aan welke concrete producten en diensten eruit vloeien. Deze bevinding is opmerkelijk want de bedenking dat de waardecreatie voor de samenleving beter in kaart moet worden gebracht komt ook terug bij het onderzoek de BAN's in Vlaanderen. Ook is het mogelijk dat de gesubsidieerde O&O projecten die worden aangegaan een hogere kans hebben op falen dan andere innovatieve projecten ([Aerts en Czarnitzki, 2004](#)). Ook naar dat aspect is nog maar weinig onderzoek gebeurd.

België heeft dus vele stappen gezet om de toegang tot financiering voor innovatieve bedrijven te verbeteren. De onderzochte paper stelt dat BAN's (voor zover de reikwijdte van de studie gaat) enkel positieve effecten gehad hebben. Er is geen sprake van crowding-out van de private sector en de bedrijven die gebruik gemaakt hadden van financiering via BAN's werden tijdens de jaren die behandeld werden in de studie van [Collewaert et al \(2008\)](#) steeds winstgevender. Wel is vervolgonderzoek nog nodig om dat op langere termijn te bestuderen. Ook het stigma dat BAN's de meeste "slechte" of meer specifiek de meest riskante deals (met een groot kans op falen) zouden faciliteren klopt niet. Bedrijven die met business angels in contact gekomen zijn via BAN's zijn niet risicovoller dan bedrijven die met Business angels in contact zijn gekomen op andere manieren.

3.2 Bulgarije

Het uitbouwen van de kenniseconomie in Bulgarije heeft verschillende facetten, gebaseerd op analyses van meerdere papers. In de afgelopen decennia heeft Bulgarije een transformatie doorgemaakt in de structuur van zijn economie waarbij de nadruk is verschoven van een door de staat gedomineerde naar een meer particuliere sector, vooral gericht op diensten ([Pirimova, 2019](#)). Dat omvatte processen van privatisering, sluiting of transformatie van staatsbedrijven en de ontwikkeling van nieuwe particuliere ondernemingen. Echter, ondanks de structurele veranderingen blijkt dat de overgrote meerderheid van de bedrijven in Bulgarije bestaat uit kleine en micro-ondernemingen, met beperkte middelen voor innovatie en R&D ([Pirimova, 2019](#)). Dit specifieke economische landschap, gekenmerkt door de overvloed aan kleine bedrijven en de groeiende dienstensector, onthult een uitdaging met betrekking tot innovatiecapaciteit en R&D-investeringen. O&O kost immers veel geld en gegeven het feit dat de overgrote meerderheid micro en kleine bedrijven zijn, is het duidelijk dat er een groot potentieel qua innovatie en groei voor de economie onbenut is dat in de (verdere) toekomst gerealiseerd zou kunnen worden.

De overheidsfondsen voor O&O in Bulgarije blijken daarnaast minimaal effect te hebben gehad in vergelijking met andere landen zoals Hongarije, Litouwen en Estland ([Foreman-Peck en Zhou, 2022](#)). Deze bevinding benadrukt de noodzaak voor Bulgarije om verdere verbeteringen door te voeren, inclusief het herzien van de effectiviteit van hun O&O-subsidiebeleid, vooral gezien de beperkte financiële capaciteit van de overwegend kleine bedrijven. De overgrote meerderheid van bedrijven in de Bulgaarse economie zijn dus te klein om ervoor te zorgen dat deze O&O subsidies effectief leiden tot meer O&O.

Vermits de economie van Bulgarije bestaat uit zulke kleine bedrijven, lijken de meest waarschijnlijke en beste beleidsmaatregelen in eerste instantie eerder algemeen. Eerst zou de focus moeten komen te liggen op de groei van deze micro bedrijven. Schaalvergroting zou al een grote vooruitgang

betekenen. De bedrijven die goederen produceren moeten kunnen uitbreiden en nieuwe werknemers aanwerven. Mogelijke aanbevelingen voor beleidsmaatregelen zijn fiscale voordelen en wijzigingen in wetgeving om deze bedrijven te laten groeien en kapitaal aan te trekken zowel uit het binnen- als het buitenland. Indien Bulgarije erin zou slagen om een aantal grotere bedrijven uit het buitenland (in eerste instantie waarschijnlijk de buurlanden) te laten investeren zou het een groot voordeel betekenen voor hun economie. Daarnaast kan het investerende bedrijf er ook winsten halen, zeker gezien de ontbrekende schaalvergrotingen in de Bulgaarse economie, waardoor het een win-win situatie wordt. Wanneer de economie van Bulgarije sterker is geworden kan er gefocust worden op kennis economische specifiekere beleidsmaatregelen (Galabova, 2012). Daarnaast wordt de vergelijking gemaakt met Finland in het onderzoek van Galabova (2012). Zij slaagden erin na een grote economische crisis in de vroege jaren 90 om hun economie op korte tijd uit te bouwen naar een kenniseconomie als antwoord op deze crisis. Er werd sterk geïnvesteerd in onderwijs, innovatie en O&O. Bulgarije zou dus meer moeten investeren in (kennis)onderwijs. Nadat hun ze hun economie verder hebben uitgebouwd door een beleid te voeren dat bedrijven stimuleert om te groeien zouden ze sterk moeten investeren in innovatie en O&O (Galabova, 2012).

3.3 Cyprus

Cyprus is een klein eiland gelegen in de Middellandse Zee. Echter betekent de kleine omvang van dit land niet dat ze geen hoogstaande kenniseconomie kunnen worden. Sterker nog het potentieel is duidelijk aanwezig dankzij hun jonge en hoogopgeleide bevolking (Cavusoglu, 2015). Er zijn immers elf universiteiten aanwezig in Noord-Cyprus waardoor de basis voor een kenniseconomie er wel ligt. Onderwijs is een cruciale pijler voor een kenniseconomie en creëert humaan kapitaal (Cavusoglu, 2015). Het bewijs dat Cyprus het potentieel heeft om een kenniseconomie te worden wordt daarnaast nog verder versterkt door kwantitatieve studies die aantonen dat variabelen die gelinkt zijn aan een kenniseconomie (ICT-adaptatie, de capaciteit van internet infrastructuur en het gebruik ervan, investeringen in O&O...) een positief effect hebben op de productiviteit van het land waarbij er ook schaalvoordelen in de economie gehaald worden (Cavusoglu, 2015). De economie van Cyprus bestaat vooral uit de dienstenindustrie. Die productiesector vertegenwoordigt maar een klein deel van hun bbp maar is wel verantwoordelijk voor het overgrote deel van hun exports (Dickson en Hadjimanolis, 2001). Ook in de dienstensector kunnen kenniseconomiemaatregelen toegepast worden. Laten we even een gedachte-experiment doen voor de toerismesector. Er zijn maatregelen die de toerismesector op verschillende manieren kunnen beïnvloeden. Een van die manieren is het slim benutten van technologie. Denk hierbij aan geavanceerde boekingsystemen, handige reisapps en data-analyse om in te spelen op wat reizigers willen. Beleidsmaatregelen kunnen gericht zijn op het verbeteren van de IT-infrastructuur en het aanmoedigen van bedrijven om deze technologieën te omarmen.

Een ander aspect zou kennisdeling kunnen zijn. Het delen van informatie en ervaringen tussen verschillende partijen in de toeristische sector kan de industrie efficiënter maken. Dit kan gaan om het verspreiden van best practices, nieuwe trends en inzichten over wat reizigers zoeken. Bovendien kunnen beleidsmakers investeren in training en educatie. Opleidingsprogramma's kunnen worden aangeboden om de vaardigheden van mensen in de toerismesector te verbeteren. Denken we daarbij aan trainingen voor klantenservice, het benadrukken van nieuwe technologieën en het aanleren van management waardoor werknemers in de toeristensector de noodzaak van innovatie beginnen te zien en waardoor hen een gedachtekader aangereikt kan worden waardoor ze innovatiever gaan denken. Vandaag de dag zouden ze er bijvoorbeeld aandacht aan kunnen besteden hoe ze artificiële intelligentie zouden kunnen inzetten in de toerismesector.

Deze beleidsmaatregelen zouden echter niet evident zijn. Het voornaamste probleem van Cyprus, en dat wordt ook benadrukt door alle onderzoeken opgenomen in de sample, is dat ze er niet in slagen om de kennis en informatie (die wordt opgedaan in hun universiteiten) doeltreffend over te brengen op de bedrijfswereld ([Cavusoglu, 2015](#); [Dickson en Hadjimanolis, 2001](#); [Musyck en Hadjimanolis, 2005](#)). Dat het zowel aan bod komt in literatuur uit 2000 als 2015 betekent dat beleidsmaatregelen er vijftien jaar lang niet in geslaagd zijn om dat probleem sufficiënt op te lossen. Daarvoor wordt een opmerkelijke reden gegeven in het onderzoek van [Dickson en Hadjimanolis \(2005\)](#). Door de kleinschaligheid van het land is de legislatuur en de technocratie niet voldoende in de mogelijkheid om naar buiten te komen met duidelijk gedefinieerde doelen en strategieën. Nieuwe wetgeving die bedoeld is om iedereen voordeel toe te kennen wordt zodanig afgezwakt in het parlement in de periode van voorstel tot effectieve stemming dat ze resulteren in een gebrek aan uiteindelijke interesse en effectiviteit. De wetgeving wordt opgeofferd voor persoonlijke doeleinden en de macht van de lobbyisten. Ook de wetgeving rond innovatie wordt zodanig veranderd dat er enkel datgene wordt verwezenlijkt waar iedereen mee akkoord gaat en waardoor er dus weinig overblijft van het initiële en beste voorstel tot wetgeving ([Dickson en Hadjimanolis, 2001](#)).

Ondanks die politieke moeilijkheden zou Cyprus, rekening houdend met de literatuur, de volgende beleidsmaatregelen moeten treffen. Eerst en vooral moet er een betere kennisoverdracht plaatsvinden tussen universiteiten en de bedrijfswereld en zouden universiteiten meer moeten focussen in het businessopleidingen op hoe er kan geïnnoveerd worden binnen een bedrijf en bij uitbreiding binnen de hele economie ([Cavusoglu, 2015](#)). Een “awareness” rond kennisintensieve bedrijven ontbreekt immers zowel op het niveau van de overheid als op het niveau van de burgers. Daarvoor zou gebruikt gemaakt kunnen worden van e-government ([Cavusoglu, 2015](#)). E-government houdt in dat er informatie- en communicatietechnologie wordt gebruikt om burgers en bedrijven te laten interageren met de overheid ([Almarabeh, 2010](#)).

Verder zou de overheid van Cyprus zelf meer moeten investeren in O&O ([Dickson en Hadjimanolis, 2001](#)). Dat is een aanbeveling van meer dan twintig jaar geleden maar in 2020 bedroeg het percentage van het bbp gespendeerd aan O&O nog altijd maar slechts 0,83% ([The world bank](#)). Dat is ver onder de doelstelling van de EU2020-strategie ([EU, 2020](#)) van 3% van het bbp. De aanbeveling is dus nog steeds relevant.

Tenslotte zouden ze zo snel mogelijk een overheidsministerie moeten oprichten van informatie, kennis en technologie, betere wetgeving moeten aannemen rond patenten, trademarks en copyrights, een algemeen stabiel macro-economisch beleid moeten voeren en zich meer open moeten stellen naar andere landen toe in hun economisch beleid vermits hun economie nu redelijk geïsoleerd is ([Cavusoglu, 2015](#)).

3.4 Denemarken

De paper van [Ornston \(2012\)](#) gaat in op de kenniseconomieën in Denemarken en in Finland. Denemarken heeft een cruciale rol gespeeld in het vormgeven van een kenniseconomie door de nadruk te leggen op lokale samenwerking tussen bedrijven, universiteiten en onderzoeksinstituten als een sleutel tot succes, terwijl grootschalige nationale initiatieven, zoals het Technology Development Program (TDP), niet voldoende steun kregen ([Ornston, 2012](#)). Deze benadering onthult de complexiteit van het ondersteunen van een kenniseconomie en benadrukt het belang van doeltreffende beleidsinstrumenten alsook de noodzaak aan genoeg publiek draagvlak voor programma's van de overheid om innovatie te bevorderen.

Denemarken heeft een ander pad gevolgd dan Finland waarbij ze inzetten op voortgezet onderwijs binnen een genereuze welvaartstaat met als gevolg dat een groot aantal volwassen “levenslang leren” ([Ornston, 2012](#)). Finland daarentegen focust meer op de samenwerking tussen de staat en de bedrijven en onderzoek voor kennisintensieve concurrentie ([Ornston, 2012](#)). Hoewel Denemarken verder succesvol is geweest in het ondersteunen van jonge bedrijven en het diversifiëren van financieringsmogelijkheden, heeft het land moeite gehad om te concurreren in kapitaalintensieve, hoogtechnologische sectoren vanwege beperkte nationale investeringen in onderzoek en ontwikkeling ([Ornston, 2012](#)). Wel hebben ze een laag werkloosheidspercentage. Het omgekeerde geldt voor Finland: hun aanpak resulteerde in een zeer hoog werkloosheidspercentage, maar het land blinkt wel uit in technologische innovatie.

Denemarken stimuleerde dus een breed toegankelijke onderwijsomgeving en een cultuur van levenslang leren met een focus op het creëren van een veerkrachtige en flexibele arbeidsmarkt. De samenwerking tussen de staat en het bedrijfsleven in Denemarken richtte zich meer op het ondersteunen van een algemene onderwijskwaliteit en het bevorderen van kleinere bedrijven en

startups, in plaats van directe investeringen in hoogtechnologische sectoren. Dat leidde tot een sterke, maar niet noodzakelijk hoogtechnologische, economie met een lage werkloosheid en een breed scala aan kansen voor burgers. Finland, daarentegen, koos voor een benadering waarbij de nadruk ligt op de samenwerking tussen de overheid, het bedrijfsleven en onderzoeksinstituten, met significante investeringen in onderzoek en ontwikkeling (O&O) en technologische innovatie. Deze gerichte investeringen in hoogtechnologische sectoren stelden Finland in staat om een vooraanstaande rol te spelen in technologische innovatie, maar brachten ook uitdagingen met zich mee, zoals een hogere werkloosheid onder degenen die niet over de benodigde gespecialiseerde vaardigheden beschikten.

Uit het verhaal van Denemarken kunnen we dus leren dat, om een sterke hoogtechnologische industrie in een land te bekomen, grootschalige en nationale initiatieven essentieel zijn. Een aanbeveling om Denemarken te versterken in de kenniseconomie is het benutten van sterke punten in lokale samenwerkingen en het combineren ervan met versterkte grootschalige nationale O&O-inspanningen. Een gebalanceerde benadering, waarbij lokale financiering en samenwerking worden versterkt met nationale investeringen in O&O, kan de concurrentiepositie op zowel lokaal als wereldwijd niveau dan ook versterken ([Ornston, 2012](#)).

Een goed voorbeeld van de “lokale” aanpak van Denemarken is de Öresund-regio (gedeeld door Denemarken en Zweden) die wordt gezien als een van de meest competitieve grensoverschrijdende regio's in de EU ([Park, 2014](#)). Dat initiatief heeft echter enkele hindernissen en problemen blootgelegd. De uitdagingen in deze regio omvatten verschillen in het juridisch systeem, lange besluitvormingsprocessen, moeite in communicatie tussen organisaties, en het ontbreken van een gemeenschappelijke identiteit ondanks de gedeelde culturele, historische en taalkundige achtergronden ([Park, 2014](#)). Deze problemen bemoeilijken de ambitie om van de Medicon Valley een wereldwijde hub te maken voor farmaceutische innovatie. Het onderzoek van [Park \(2014\)](#) illustreert de complexiteit van het opbouwen van grensoverschrijdende innovatieve clusters en benadrukt de noodzaak van geduld, samenwerking en het overwinnen van verschillende uitdagingen om dergelijke initiatieven succesvol te maken. Het potentieel van deze regionale samenwerking is duidelijk, maar het vereist een strategische aanpak om de obstakels te overwinnen en de weg te effenen voor een bloeiende grensoverschrijdende kenniseconomie.

Opmerkelijk is verder de rol van pensioenfondsen in Denemarken. Daar hebben pensioenfondsen aanzienlijk bijgedragen aan het financieren van bedrijfsgroei, wat resulteert in een positief effect op de productiviteit van bedrijven, vooral bij particuliere ondernemingen ([Pozzoli et al., 2022](#)). Dat benadrukt de potentie van pensioenfondsen als belangrijke financieringsbron voor innovatie en economische groei. Het integreren ervan in bredere economische strategieën kan aanzienlijke invloed hebben op de ontwikkeling van kenniseconomieën en duurzame groei. Het gebruik van

pensioenfondsen voor de financiering van innovatieve bedrijven is hoe dan ook opvallend. In de meeste landen zitten er immers enkel maar investeringen met een zeer laag risico in deze fondsen.

Aan de andere kant lijkt het logisch. De pensioenfondsen fungeren immers als langetermijninvesteerders (vermits mensen het geld dat ze steken in pensioenfondsen toch een zeer lange tijd niet nodig hebben) waardoor bedrijven de zekerheid hebben om innovatieve projecten op de lange termijn aan te gaan (Pozzoli et al., 2022). Deze langetermijnvisie op financiering voorziet bedrijven van de nodige stabiliteit om te investeren in projecten die op termijn de productiviteit kunnen verhogen, waardoor de focus verschuift van kortetermijnwinsten naar duurzame groei op de lange termijn. Een kenmerk dat goed aansluit bij een wenselijk pensioenfonds. Recente studies tonen aan dat pensioenfondsen niet alleen de financiële basis van bedrijven versterken, maar ook een katalysator zijn voor innovatie. Hun investeringen hebben aantoonbaar bijgedragen aan innovatieve activiteiten van bedrijven, wat illustreert dat pensioenfondsen niet alleen passieve investeerders zijn, maar actief bijdragen aan het stimuleren van vernieuwing en vooruitgang in verschillende economische sectoren (Pozzoli et al., 2022).

Het integreren van pensioenfondsen in bredere economische strategieën vereist echter een zorgvuldige afweging. Het zoeken naar een evenwicht tussen het minimaliseren van risico's voor pensioenspaarders en het maximaliseren van de macro-economische voordelen van meer investeringen door pensioenfondsen blijft een belangrijk aandachtspunt bij het vormgeven van toekomstig beleid (Pozzoli et al., 2022).

Denemarken biedt volgens de literatuur een goed financieringsklimaat voor innovatieve bedrijven, met daarin een opmerkelijke rol van pensioenfondsen. Ze stimuleren de uitbouw van technologische clusters, vooral de Öresund cluster, maar hebben moeite gehad met het opzetten van grootschaligere innovatieprojecten. In 2021 bedroeg het percentage van het bbp gespendeerd aan O&O echter 2,81%, waardoor ze ongeveer aan de doelstelling van de EU 2020-strategie (EU, 2020) zitten. Denemarken is dus zeker ondertussen een goed uitgebouwde kenniseconomie.

3.5 Duitsland

De evolutie naar een kenniseconomie in Europa wordt gekenmerkt door diverse trajecten van landen, waarbij Duitsland, Zweden en Nederland elk unieke paden volgen ondanks vergelijkbare uitgangspunten als gecoördineerde markteconomieën met sterke sociale partnerschappen (Thelen, 2019). Deze landen hebben hun economische structuren aangepast om de uitdagingen en kansen van de kenniseconomie het hoofd te bieden, maar de manier waarop ze dat doen verschilt per land (Thelen, 2019). Omdat de paper van Thelen (2019) de verschillen tussen de drie landen behandelt wordt er hieronder ook zeer kort ingegaan op de aanpak van Nederland en Zweden.

Duitsland heeft zijn sterke positie in hoogwaardige productie behouden door digitalisering te integreren binnen de traditionele industriële kern ondersteund door een politieke alliantie en een staatsbeleid dat kennisintensieve innovatie bevordert (Thelen, 2019). Deze benadering weerspiegelt de dominantie van productiebelangen en benadrukt de strategie van Duitsland om zijn industriële sterktes te verdedigen en te verbeteren door middel van een sector overschrijdende coalitie binnen de industrie. Tegenover Duitsland staat Zweden, dat zich meer heeft gericht op concurrentie in hightechsectoren, zoals ICT, mede door een sterke aanwezigheid van vakbonden en een concentratie van ondernemingsbelangen die de overgang naar hogere technologiemarkten vergemakkelijkt (Thelen, 2019). Nederland heeft, volgens hetzelfde onderzoek, een significante verschuiving naar diensten en financiën gemaakt, weg van zijn post-oorlogse industriële strategieën, door te focussen op IT-infrastructuur en algemene vaardigheden in het onderwijs (Thelen, 2019).

In lijn met de nadruk op innovatie en economische groei, onderzoekt de paper van Czarnitzki en Lopes-Bento (2014) de impact van Europese en nationale subsidieprogramma's op R&D-investeringen en innovatie in Europese landen, maar voornamelijk met een focus op Duitsland. Ondanks stimulansen van de Europese Raad blijven de R&D-investeringen in de EU achter bij die van voornaamste concurrenten zoals de VS en Japan. De bevindingen suggereren wel dat zowel EU-subsidies als nationale subsidies leiden tot een hogere innovatie-input in de economie, zonder bewijs van verdringingseffecten (crowding-out) tussen de beleidsmaatregelen. Gesubsidieerde bedrijven zijn actievere patenthouders en de aangevraagde patenten hebben ook een hogere waarde, wat aangeeft dat gefinancierde projecten waardevolle technologische ontwikkelingen genereren die anders mogelijk niet zouden hebben bestaan (Czarnitzki en Lopes-Bento, 2014). Met andere woorden leidt het geven van subsidies ter innovatie wel tot een meer innovatieve economie waarbij we kunnen concluderen dat zowel de Europese subsidies als de Duitse subsidies hun effect hebben.

Toch merkt de paper van Rammer en Schubert (2018) een daling op in het aantal bedrijven dat zich bezighoudt met innovatie. De paper benadrukt het belang van publieke financiering en financiële ondersteuning om bedrijven, en daarbij vooral KMO's, betrokken te houden bij innovatie en O&O. Dat benadrukt verder het potentieel van staatssteun voor innovatie als een belangrijk economisch beleid om het risico van een permanente terugtrekking van Duitse KMO's uit innovatie te voorkomen (Rammer en Schubert, 2018). Indien we beide onderzoeken linken zou dat betekenen dat het geven van innovatie-subsidies zijn doel bereikt, maar dat we er ook voor moeten zorgen dat KMO's blijven denken aan innovatie zodat niet enkel de bedrijven die daarvan hun hoofddoel hebben gemaakt en er hun businessmodel rond hebben gebouwd, innovatieve doelstellingen hebben.

3.6 Estland

In de loop van de afgelopen tien tot vijftien jaar heeft Estland aanzienlijke stappen gezet in de richting van een kenniseconomie, een ontwikkeling die nauwlettend aansluit bij de doelstellingen zoals uiteengezet in het strategische document Duurzaam Estland 21 (SE-21). Dit streven naar een kenniseconomie is van groot belang aangezien kennis en innovatie steeds meer de drijvende krachten worden achter economische groei en productiviteit ([Ukrainski en Varblane, 2014](#)).

Een van de belangrijkste ontwikkelingen in Estland is de toename van de uitgaven aan onderzoek en ontwikkeling (O&O), met name vanuit de privésector. Deze trend duidt op een groeiende erkenning van het belang van kennis en innovatie als kerncomponenten van economische concurrentiekracht ([Ukrainski en Varblane, 2014](#)). Bovendien heeft Estland een opmerkelijke groei gerealiseerd in het aantal hoogopgeleiden binnen de bevolking, wat een solide basis legt voor de toekomstige ontwikkeling van de kenniseconomie. Internationaal gezien heeft het land succes geboekt met de integratie in, en samenwerking met buitenlandse onderzoeksnetwerken, waardoor de kwaliteit en het bereik van Ests onderzoek zijn versterkt ([Ukrainski en Varblane, 2014](#)).

Echter, ondanks deze positieve ontwikkelingen, wordt het land ook met uitdagingen geconfronteerd. De O&O-activiteiten in Estland blijken zeer geconcentreerd te zijn binnen een klein aantal bedrijven, wat de economie kwetsbaar maakt voor veranderingen binnen deze specifieke ondernemingen. Een significante zorg is de onderbenutting van het potentieel van hoogopgeleide specialisten. Er moet dus meer gedaan moet worden om deze talenten effectief in te zetten binnen de bredere economie ([Ukrainski en Varblane, 2014](#)).

Daarnaast blijft de bijdrage van de publieke sector aan het stimuleren van onderzoeksintensieve producten en diensten achter bij de verwachtingen. Dat is gedeeltelijk te wijten aan een gebrek aan voldoende kennis binnen de publieke sector zelf en een inefficiënte organisatie van externe kennisintegratie ([Ukrainski en Varblane, 2014](#)). De samenwerking tussen universiteiten en het bedrijfsleven is eveneens beperkt, wat wijst op een lage motivatie en capaciteit bij bedrijven voor dergelijke samenwerkingsverbanden en een onderzoekssysteem dat innovatie in de economie onvoldoende ondersteunt. Bovendien is in specifieke technologiegebieden, zoals biotechnologie, het verwachte succes niet volledig gerealiseerd, ondanks aanzienlijke investeringen en focus. Dat benadrukt de noodzaak voor een meer geïntegreerde aanpak en visie om deze sectoren te ontwikkelen, evenals het verbeteren van de link tussen economie en onderzoek ([Ukrainski en Varblane, 2014](#)).

Samenvattend, hoewel Estland aanzienlijke vooruitgang heeft geboekt op weg naar een kennisgebaseerde economie, met name door de snelle toename van O&O uitgaven en de verbetering van het onderwijsniveau, blijven er uitdagingen bestaan. Deze omvatten de noodzaak om de basis

voor O&O investeringen te verbreden, het volledige potentieel van hoogopgeleide specialisten te benutten en de samenwerking tussen de publieke sector, universiteiten en het bedrijfsleven te versterken. Door deze uitdagingen aan te pakken, kan Estland zijn positie als kennisgebaseerde economie verder consolideren en de vruchten plukken van een economie die gedreven wordt door kennis en innovatie ([Ukrainski en Varblane, 2014](#)).

3.7 Finland

De transformatie van Finland tot een vooraanstaande kenniseconomie in de jaren negentig is een indrukwekkend voorbeeld van hoe kennis en technologie kunnen dienen als drijvende krachten achter economische en sociale vernieuwing. Het Noord-Europese land, ooit grotendeels afhankelijk van traditionele industrieën zoals houtbewerking en metaalverwerking stond aan het begin van het decennium voor aanzienlijke economische uitdagingen. Het werd niet alleen getroffen door een diepe recessie, maar ook door een ernstige bankencrisis die de financiële stabiliteit bedreigde. In plaats van deze tegenslagen gewoon te ondergaan, koos Finland echter voor een pad dat het land niet alleen zou herstellen, maar ook transformeren ([Dahlmen et al., 2007](#)). Met een vooruitziende blik richtte Finland zich op de sectoren die de toekomst van de mondiale economie zouden vormgeven: informatie- en communicatietechnologieën (ICT) en onderzoek en ontwikkeling (R&D). Deze beslissing was niet lichtvaardig; het vereiste aanzienlijke investeringen in zowel menselijk kapitaal als infrastructuur. Onderwijs- en trainingsprogramma's werden opgezet of uitgebreid, met bijzondere aandacht voor vaardigheden die relevant zijn voor de ICT-sector. Daarnaast werd het onderzoekslandschap van Finland versterkt door de financiering en ondersteuning van zowel fundamenteel als toegepast onderzoek te verhogen waarbij een bijzondere focus lag op technologische innovatie ([Dahlmen et al., 2007](#)).

De impact van deze besluiten was verstrekkend en transformatief. Finland ontwikkelde zich niet alleen tot een van de meest dynamische kenniseconomieën ter wereld, maar werd ook een wereldleider op het gebied van ICT en innovatie. Finse bedrijven zoals Nokia werden wereldberoemde pioniers in de mobiele communicatietechnologie, waardoor het land op de kaart werd gezet als een centrum van technologische vooruitgang. Deze verschuiving had ook aanzienlijke sociale gevolgen, aangezien de welvaart die door de groei van de kenniseconomie werd gegenereerd, bijdroeg aan een hoge levensstandaard en sociale cohesie binnen Finland ([Dahlmen et al., 2007](#)). De ervaring van Finland in de jaren negentig benadrukt de waarde van investeren in kennis en technologie als middelen om niet alleen economische maar ook sociale vernieuwing te bevorderen. Het toont aan hoe, zelfs in slechte economische tijden toekomstgerichte beslissingen landen kunnen transformeren en positioneren voor succes in de steeds veranderende wereldeconomie. Dit voorbeeld dient als een inspirerende les voor andere landen die geconfronteerd worden met soortgelijke

uitdagingen, en benadrukt de kracht van een visie die verder kijkt dan de onmiddellijke crisis naar de mogelijkheden van de toekomst.

De nadruk van Finland op onderwijs en de ontwikkeling van menselijk kapitaal was cruciaal voor zijn succes als kenniseconomie. Het Finse onderwijssysteem, bekend om zijn hoge kwaliteit en egalitaire aard, creëerde een arbeidsmarkt vol met kennisrijke en vaardige werknemers. Dat is essentieel in een economie die draait om kennis en innovatie. De overheid investeerde flink in onderwijs op alle niveaus, van basisonderwijs tot hoger en voortgezet onderwijs, met een focus op kritisch denken, creativiteit en de adoptie van nieuwe technologieën. Dat leidde niet alleen tot een generatie die technologisch geletterd was, maar ook bereid om de uitdagingen van een moderne economie aan te gaan. Door iedereen toegang te bieden tot hoogwaardig onderwijs, ongeacht socio-economische achtergrond, bevorderde Finland ook sociale gelijkheid en mobiliteit en dat droeg op zijn beurt bij aan de algehele welvaart van de samenleving. De focus op onderwijs en het creëren van menselijk kapitaal was dus een cruciale factor in de strategie van Finland ([Dahlmen et al., 2007](#)).

Finlands status als leidende kenniseconomie is dus mede te danken aan zijn voortrekkersrol in innovatiebeleid en een prominente plaats in de hightechindustrie, zoals mobiele communicatie. Deze hedendaagse prestaties zijn echter diepgeworteld in een lange geschiedenis van publiek-private samenwerking die cruciaal was voor de bevordering van onderzoek en innovatie, terwijl het ook uitdagingen op het gebied van arbeidsmarkthervormingen blootlegde. Deze samenwerking heeft Finlands positie in technologische innovatie aanzienlijk versterkt ([Ornston, 2012](#)). In wezen heeft het Finse model van innovatiebeleid onderzoek centraal gesteld als een sleutel tot economische vooruitgang en maatschappelijk welzijn. De nadruk op verhoogde onderzoeksuitgaven en de transitie naar hoogwaardige activiteiten benadrukken het belang van samenwerking en coördinatie in het stimuleren van onderzoek en technologische ontwikkeling ([Ornston, 2012](#)). Dat biedt een blauwdruk voor landen die streven naar economische herstructurering en duurzaamheid, waarbij onderwijs, innovatie en een open economie als fundament dienen voor succes in de snel evoluerende mondiale economie.

3.8 Frankrijk

De transformatie van bedrijfswaarde richting immaterieel kapitaal in de afgelopen decennia markeert een significante verschuiving in de economische landschappen wereldwijd. Deze verandering legt de noodzaak bloot voor bedrijven om hun immateriële activa, zoals intellectuele eigendomsrechten (IP-rechten), te benutten voor financieringsdoeleinden. Er is een daling merkbaar in het aantal bankleningen dat wordt toegekend aan Franse bedrijven. Dat suggereert dat de “traditionele” leningen op hun grenzen botsen in deze nieuwe (kennis)economieën aldus een studie van [Heller et al. \(2022\)](#). Het is een interessante bevinding, al kan het ook eraan liggen dat er meer gebruik gemaakt wordt van

alternatieve bronnen van financiering zoals business angels. Een mogelijke (en misschien wel de meest voor de hand liggende) oplossing kan zijn om bedrijven leningen te laten aangaan waarbij ze hun intellectueel eigendom kunnen gebruiken als onderpand. Zo'n praktijk vindt al plaats in Frankrijk en de studie van [Heller et al. \(2022\)](#) bestudeerde dan ook deze soort leningen.

De Franse wetgeving, met name de Ordonnance 2006-346, speelt een cruciale rol in het faciliteren en reguleren van het gebruik van IP als onderpand. Deze wetgeving introduceerde significante wijzigingen in het zekerheidsrecht waardoor het gemakkelijker werd voor bedrijven om hun immateriële activa, zoals handelsmerken, patenten en ontwerpen als onderpand te gebruiken bij het verkrijgen van leningen ([Heller et al., 2022](#)). Die wettelijke aanpassing creëerde een gunstiger klimaat voor IP-collateralisatie door de erkenning en bescherming van IP-rechten te versterken waardoor deze activa waardevoller en aantrekkelijker werden voor kredietverstrekkers.

Het onderzoek brengt naar voren dat een overweldigende meerderheid van IP-gesteunde leningen in Frankrijk tussen 1995 en 2018 voornamelijk handelsmerken omvatte. Dat wijst op een opvallende voorkeur binnen de markt voor dit specifieke type IP, mogelijk vanwege hun zichtbaarheid en directe associatie met producten en diensten ([Heller et al., 2022](#)). Bovendien toont de studie aan dat vooral goed gevestigde kleine en middelgrote ondernemingen (KMO's) gebruikmaken van IP als onderpand. Dat is een opmerkelijke ontwikkeling die aantoont hoe KMO's (vooral innovatieve KMO's) ondanks dat ze normaal gezien maar een beperkte toegang tot traditionele financieringsbronnen hebben, toch innovatieve manieren vinden om te groeien en te concurreren in de moderne economie.

De studie onthult verder dat het gebruik van IP als onderpand de schuldencapaciteit van bedrijven aanzienlijk kan vergroten, met een gemiddelde toename van 61% in schuldfinanciering. Dat benadrukt de strategische waarde van IP-rechten in de financieringsmix van een bedrijf. ([Heller et al., 2022](#)). Deze toename is niet beïnvloed door de beschikbaarheid van alternatief, tastbaar onderpand, wat de unieke en intrinsieke waarde van IP benadrukt. De studie illustreert ook hoe de herinzetbaarheid, waarderingscapaciteit en de privéwaarde van IP bepalend zijn voor hun geschiktheid als onderpand waardoor bedrijven worden aangemoedigd om hun IP-strategieën zorgvuldig te beheren ([Heller et al., 2022](#)).

Deze studie is belangrijk en biedt ons een interessant perspectief over hoe innovatieve bedrijven gefinancierd kunnen worden. Het geeft ons een diepgaand inzicht in de rol van IP-collateralisatie in de financieringsstrategieën van bedrijven, vooral in een tijd waarin immateriële activa een steeds grotere rol spelen in de bedrijfswaarde. Door het gebruik van IP als onderpand aan te moedigen en te faciliteren, biedt de Franse wetgeving (Ordonnance 2006-346) een kader dat de economische potentie van IP-rechten benut. Dat zorgt niet alleen voor een betere financiering van bedrijven, maar werkt ook als een katalysator voor groei en innovatie in de hele economie. Het onderzoek benadrukt de

aanzienlijke economische voordelen van IP-pledges, met name voor financieel beperkte, immaterieel-rijksdombezittende en kleine bedrijven door nieuwe mogelijkheden te onthullen voor het verhogen van de schuldcapaciteit, het stimuleren van groei en het creëren van werkgelegenheid (Heller et al., 2022). Deze studie biedt dus een interessant antwoord op de deelonderzoeksvraag van hoe we de toegang tot financiering voor innovatieve bedrijven kunnen verbeteren, namelijk door hen de waarde van hun intellectueel eigendom in leningen te laten benutten.

Verder vinden we een onderzoek van Muller et al. (2017) dat de rol onderzoekt van laaggeschoolde arbeiders in de hedendaagse kenniseconomie, waar innovatie en hoogopgeleide banen vaak in de schijnwerpers staan. De arbeidsomstandigheden en de rol van laaggeschoolde werknemers in high-tech sectoren zoals de farmaceutische industrie worden grotendeels onderbelicht. Deze paper werpt licht op deze groep werknemers die ondanks de hightech context waarin ze werken geconfronteerd worden met uitdagingen die hun positie in de arbeidsmarkt benadelen.

De farmaceutische sector wordt vaak geprezen als een hoogtechnologische en innovatieve sector. Er is echter ook een keerzijde. Een onderzoek van Muller et al. (2017) onthult dat laaggeschoolde werknemers, voornamelijk vrouwen, vaak vastzitten in banen met een lage status. Zij hebben weinig vooruitzicht op verbetering en er vindt een toenemend gebruik van tijdelijke contracten plaats. Deze werknemers, die dagelijks met geavanceerde producten werken, genieten niet van betere arbeidsomstandigheden dan laaggeschoolde werknemers in andere sectoren. Sterker nog, hun situatie kan als minder benijdenswaardig worden beschouwd vanwege de specifieke regelgeving binnen de farmaceutische sector die hen onderwerpt aan zeer flexibele werkschema's en een variabele werkintensiteit om de continuïteit van de gezondheidszorg en veiligheid te waarborgen. De winsten of "regulatoire inkomsten" die de staat aan bedrijven garandeert door de markt en productie- en distributiepraktijken te reguleren, komen niet ten goede aan deze werknemers (Muller et al, 2017).

Het onderzoek roept op tot een bredere erkenning van de arbeidsomstandigheden van laaggeschoolde werknemers in high-tech sectoren. Het benadrukt de noodzaak om verder onderzoek te doen naar deze groep die ook sleutelwerkers zijn, maar die uitwisselbaar zijn en niet worden meegenomen in de evaluaties van de kenniseconomie. Het toont aan dat er, ondanks de focus op innovatie en hooggeschoolde banen, nog steeds significante discrepanties en ongelijkheden bestaan binnen deze sectoren. Die verdienen de aandacht van beleidsmakers, bedrijfsleiders en academici om te werken aan een meer rechtvaardige arbeidsmarkt. Er dient dus nagedacht te worden over de rol van laaggeschoolde werknemers in onze evoluerende economie.

3.9 Griekenland

De kenniseconomie van Griekenland wordt grondig onderzocht in de studies van [Liargovas en Repousis \(2015\)](#) die inzicht bieden in de complexe relatie tussen innovatie, ondernemerschap en economische ontwikkeling. Deze onderzoeken zijn cruciaal voor het formuleren van effectieve beleidsmaatregelen die gericht zijn op het stimuleren van economische groei door innovatie.

[Liargovas en Repousis \(2015\)](#) analyseren de impact van verschillende soorten kapitaal (fysiek, arbeid, menselijk, kennis, en ondernemerskapitaal) op de economische output in Griekenland. Ze leggen de nadruk op het belang van ondernemerskapitaal dat de capaciteit van een gemeenschap om nieuwe bedrijven te starten en te laten groeien omvat. Dat soort kapitaal kan worden versterkt door financiële ondersteuning, het faciliteren van toegang tot kennis en netwerken en het verbeteren van het ondernemersklimaat door regelgeving en fiscale maatregelen. Hun bevindingen wijzen op de productiviteit van investeringen in ondernemerskapitaal als een belangrijke drijver van economische groei ([Liargovas en Repousis, 2015](#)).

[Markatou \(2011\)](#) voegt daarnaast een systeem toe om Griekse innovatieve bedrijven te classificeren (gebaseerd op Pavitt's classificatiesysteem) dat bedrijven indeelt op basis van hun innovatiegedrag en -bronnen in vijf categorieën:

1. **Leveranciersdominante Bedrijven:** Deze bedrijven innoveren voornamelijk door het kopen van apparatuur en technologieën van externe leveranciers. Innovatie is niet intern gegenereerd maar komt van de toeleveringsketen.
2. **Gespecialiseerde Leveranciers:** Deze ondernemingen produceren gespecialiseerde machines en uitrusting voor andere bedrijven, vaak op maat gemaakt om aan specifieke behoeften te voldoen. Innovatie is gericht op het ontwikkelen van nieuwe technologieën en producten voor een specifieke markt.
3. **Wetenschapsgebaseerde Bedrijven:** Kenmerkend voor deze categorie is de focus op R&D en de exploitatie van wetenschappelijke en technologische ontdekkingen. Deze bedrijven zijn vaak actief in sectoren zoals farmaceutica en biotechnologie.
4. **Schaalintensieve Bedrijven:** Bedrijven die zich in deze categorie bevinden, richten zich op massaproductie en streven naar innovatie door procesverbeteringen en efficiëntie in productie.
5. **Informatie-intensieve Bedrijven:** Deze bedrijven gebruiken informatie- en communicatietechnologie als hun belangrijkste bron van innovatie, vaak actief in sectoren zoals IT, financiële dienstverlening en e-commerce.

Uit [Markatou's](#) analyse blijkt dat de meeste Griekse bedrijven vallen onder de categorieën van “gespecialiseerde leveranciers” en “wetenschapsgebaseerde bedrijven”. Bedrijven in sectoren zoals machinebouw, metaalproductie en chemie leveren gespecialiseerde producten en technologieën

terwijl de farmaceutische sector zich onderscheidt door intensief onderzoek en ontwikkeling (Markatou, 2011).

Deze bevindingen benadrukken het belang van beleidsmaatregelen die gericht zijn op het ondersteunen van innovatie en ondernemerschap in deze specifieke sectoren. Investerings in ondernemerskapitaal, bijvoorbeeld door het verstrekken van startkapitaal, mentorprogramma's en het vereenvoudigen van het ondernemersklimaat, zijn essentieel voor het stimuleren van de groei van start-ups en nieuwe ondernemingen. Bovendien kan het faciliteren van samenwerking tussen universiteiten en de industrie bijdragen aan de ontwikkeling van wetenschapsgebaseerde innovaties.

Samen bieden de studies van Liargovas en Repousis (2015) en Markatou (2011) waardevolle inzichten in de dynamiek van de Griekse kenniseconomie. Ze benadrukken de cruciale rol van ondernemerschap en gerichte innovatie in het stimuleren van economische ontwikkeling. Door beleidsinterventies die innovatie in “gespecialiseerde leveranciers” en “wetenschapsgebaseerde bedrijven” bevorderen, kan Griekenland zijn positie in de wereldwijde kenniseconomie versterken.

3.10 Hongarije

In een onderzoek van Boda (2017) wordt de economische situatie van Hongarije binnen de bredere context van Centraal- en Oost-Europese (CEE) landen onderzocht. De studie focust op de complexe uitdagingen die gepaard gaan met de transitie naar een kennisgebaseerde economie, met name het fenomeen van "over-industrialisatie". Dat concept betekent dat er steeds meer industriële activiteit wordt opgenomen in de economie terwijl die sector weinig toegevoegde waarde biedt.

De kern van het probleem, zoals Boda (2017) uitlegt, ligt in het concept van comparatieve voordelen. Dat is het vermogen van een land om bepaalde goederen of diensten efficiënter te produceren dan andere landen. Voor CEE-landen (*central and eastern europe*) met een overvloed aan middelhoog geschoolde, goedkope arbeidskrachten, heeft dat geleid tot een strategie gericht op het benutten van deze arbeidskrachten voor industriële productie bestemd voor export naar westerse landen. Hoewel dit op korte termijn economische voordelen kan opleveren, waarschuwt Boda (2017) dat op lange termijn dit model de economie niet ten goede komt. De welvaart kan niet voldoende groeien en Hongarije kan op deze manier dus ook geen kenniseconomie uitbouwen. De toegevoegde waarde van de productie-industrie blijft te klein.

Met andere woorden is Hongarije (door een trage uitbouw en groei van de economie) in een situatie verzeild geraakt waarbij ze lage arbeidskosten hebben en waarbij ze naarmate de tijd vordert ook de reputatie krijgen van “productieland”. Dat zorgt er dan weer voor dat er nog meer productie wordt uitbesteed van andere landen aan Hongarije. Westerse landen maken dus gebruik deze situatie. In die

landen zijn er veeleer hoogtechnologische bedrijven aanwezig en is er een sterk uitgebouwde dienstensector. De “pure” productie wordt dan uitbesteed aan lageloonlanden zoals Hongarije. Het gevolg is dus dat ze in een vicieuze cirkel zijn terechtgekomen waar ze maar zeer moeilijk uitraken. Op lange termijn is het immers, zoals hierboven vermeld, geen wenselijke situatie.

Om de specifieke uitdagingen aan te pakken waarmee Hongarije wordt geconfronteerd, benadrukt [Boda \(2017\)](#) het belang van investeringen in menselijk en immaterieel kapitaal, evenals de ontwikkeling van economische strategieën gericht op innovatie. Dat omvat het creëren van een omgeving die buitenlandse investeringen verwelkomt (maar niet op de manier waarbij er zoals nu gebruikt wordt gemaakt van lage loonarbeiders) en beleid ontwikkelt dat productieve arbeid van elke inzetbare burger stimuleert. [Boda \(2017\)](#) stelt dat Hongarije, door geclassificeerd te worden als een afhankelijke markteconomie, te maken heeft gekregen met vertraagde economische groei. Het is essentieel dat er een coherent systeem van overheidsacties wordt geïmplementeerd om deze situatie te corrigeren en een duurzame, kennisgebaseerde economie op te bouwen.

Belangrijk is dat de overheid een leidende rol speelt in het stimuleren van de transitie door onderwijs te optimaliseren, nieuwe gebieden voor duurzame comparatieve voordelen te identificeren die hoogwaardige O&O-activiteiten vereisen en gunstige voorwaarden voor verdere investeringen te creëren. Dat vereist een toegewijde inzet om niet alleen de economische structuur van Hongarije te "upgraden" maar ook om een omgeving te creëren waarin innovatie en technologische vooruitgang kunnen floreren, waardoor Hongarije kan evolueren van een economie die afhankelijk is van lage kosten naar een dynamische, kennisgebaseerde economie ([Boda, 2017](#)).

5.11 Ierland

In een paper van [Haugh \(2013\)](#) werd een cruciale verschuiving onderzocht die Ierland moest maken: van een economie die overwegend leunt op fysieke bouw naar een die gedreven wordt door kennisgebaseerd kapitaal (KBC), met als doel duurzame economische groei en werkgelegenheid te bevorderen. De studie legt de nadruk op het belang van investeringen in innovatie om de productiviteit en economische groei te verhogen met daarbij ook een verwijzing naar het bewijs dat innovatieve Ierse bedrijven productiever zijn en een significante bijdrage leveren aan de werkgelegenheid. Toch blijft innovatieve activiteit hoofdzakelijk beperkt tot multinationale ondernemingen en blijven KMO's achter.

[Haugh \(2013\)](#) belicht vier belangrijke strategieën voor innovatie binnen bedrijven:

- **IP/technologie-innovatie:** Het ontwikkelen van nieuwe technologieën en het innovatief toepassen van bestaande technologieën, met inbegrip van het creëren en benutten van intellectuele eigendomsrechten.

- **Marketinggebaseerde innovatie:** Het vernieuwen van de positionering en promotie van producten en diensten om de perceptie bij de consument en de verkoop te verbeteren.
- **Procesmodernisering:** Het verbeteren van bedrijfsprocessen voor meer efficiëntie, productiviteit en kostenbesparing, door technologische updates en het optimaliseren van operaties.
- **Netwerkinnovatie:** Het vormen van partnerschappen en netwerken met andere organisaties voor gezamenlijke innovatie, ontwikkeling van nieuwe marktkansen en stimulering van gezamenlijke groei.

Deze strategieën benadrukken de diversiteit van innovatie en het belang voor Ierse bedrijven om deze strategieën breed te omarmen ter versterking van hun concurrentievoordeel. De studie wijst echter op een discrepantie. Ondanks deze inspanningen blijft de daadwerkelijke economische impact van deze innovatiestrategieën in Ierland (vooral op het vlak van procesmodernisering) achter bij die in andere OESO-landen. Dat verschil in impact duidt op concrete uitdagingen in de manier waarop Ierland innovatie integreert en toepast binnen zijn economie. Het Ierse innovatiebeleid heeft geleid tot lagere productiviteitswinsten en een verminderde concurrentiekracht op internationale markten. Dat benadrukt de urgentie voor gerichte acties om de efficiëntie van innovatieprocessen te verbeteren, zoals het vergemakkelijken van toegang tot financiering voor innovatieve projecten, het stimuleren van een hechtere samenwerking tussen de publieke en private sectoren en het aanbieden van aantrekkelijke stimulansen voor investeringen in moderne technologieën en werknemerstraining (Haugh, 2013).

Bijzondere aandacht wordt besteed aan de cruciale rol van buitenlandse directe investeringen (BDI) in de Ierse economie, met name binnen de productie- en dienstensectoren. Deze investeringen worden aangetrokken door de Ierse competitieve voordelen waaronder een lage vennootschapsbelasting, sterke juridische bescherming van intellectuele eigendommen en een uitgesproken pro-business omgeving. Het omvat flexibele arbeidsmarkten, ondersteunende overheidsbeleid voor ondernemingen en een open houding ten opzichte van internationale handel en investeringen waarmee Ierland zich positioneert als een aantrekkelijke hub voor multinationale ondernemingen. Deze factoren dragen niet alleen bij aan de economische ontwikkeling maar versterken ook Ierlands integratie in globale waardeketens (GVCs). Door deze integratie kan Ierland profiteren van internationale handel en samenwerking. Dat is essentieel voor het stimuleren van innovatie en het bereiken van economische groei. De succesvolle aantrekking van buitenlandse investeringen bevestigt Ierlands vermogen om kapitaal, kennis, en technologie te integreren en versterkt zijn rol in de dynamische wereld van globale handel en innovatie (Haugh, 2013).

Vervolgens wordt er een voorstel neergeschreven voor het uitbreiden van de invloed van kennisgebaseerd kapitaal binnen de Ierse economie. De kern van deze strategie richt zich op het aanwakkeren van innovatie, het implementeren van robuuste evaluatiemethoden en het versterken van zowel het onderwijssysteem als het management van innovatieve processen. Een sleutelcomponent is het verbeteren van de samenwerking tussen lokale en internationale bedrijven, educatieve instellingen, en overheidsorganen en het cultiveren van een cultuur die innovatie op alle maatschappelijke niveaus en binnen alle organisaties ondersteunt.

De nadruk ligt op het kwantificeren van de output en impact van hoger onderwijsinstellingen, met name in hun rol in onderzoek en ontwikkeling (O&O) en op het adresseren van de complexiteit van het meten van de economische rendementen van publieke investeringen in dergelijke activiteiten. Dat is met name uitdagend wanneer men de directe economische voordelen van dergelijke investeringen vergelijkt met die in de private sector, gegeven de veelheid aan kanalen waardoor kennis vanuit het hoger onderwijs naar het bedrijfsleven wordt overgedragen.

De invoering van R&D-belastingkredieten in Ierland in 2004 vormde een belangrijke beleidsmaatregel van de Ierse overheid om onderzoek en ontwikkeling (O&O) te stimuleren, vooral binnen het bedrijfsleven. Deze fiscale stimulansen hebben als doel innovatie te bevorderen, maar ondanks deze maatregelen bleef O&O overwegend, zoals eerder vermeld, geconcentreerd bij multinationale ondernemingen. Dat komt omdat multinationals beschikken over de middelen, schaal en focus op innovatie die hen in staat stellen om optimaal te profiteren van dergelijke belastingkredieten, terwijl kleinere binnenlandse bedrijven, inclusief KMO's, achterblijven ([Haugh, 2013](#)).

Om innovatie en ondernemerschap in Ierland verder te stimuleren, stelt het onderzoek voor een systematische en regelmatige evaluatie van ondersteuningsprogramma's te implementeren. Door een diepgaande beoordeling kunnen inefficiënties worden geïdentificeerd en verbeteringen worden aangebracht. Het consolideren van de financiering en acties binnen een kleiner aantal overheidsagentschappen is een strategie om de toegankelijkheid van hulp voor ondernemingen te vereenvoudigen. Het vermindert bureaucratie en maakt het navigeren door beschikbare hulpbronnen transparanter en minder tijdrovend voor bedrijven die op zoek zijn naar steun. Het document legt verder uit dat het verlagen van de kosten voor kleine beursintroducties (IPO's) essentieel is om startups en groeiende ondernemingen te stimuleren de kapitaalmarkten te betreden. Door de financiële en administratieve lasten van het openbaar gaan te verminderen, kunnen meer bedrijven kapitaal aantrekken dat nodig is voor expansie en innovatie. Een ander aandachtspunt is het verbeteren van de processen voor de overdracht van intellectuele eigendomsrechten (IPR). Efficiëntere en transparantere procedures stellen bedrijven in staat hun uitvindingen en innovaties beter te beschermen en te

commercialiseren. Het vereenvoudigen van insolventieprocedures is ook cruciaal. Door het makkelijker te maken voor bedrijven om te herstructureren of een faillissement af te wikkelen, wordt het risico voor ondernemers verminderd. Dat kan het ondernemersklimaat verbeteren door potentiële ondernemers aan te moedigen om nieuwe bedrijven te starten zonder de angst voor langdurige en gecompliceerde insolventieprocedures.

Ierland heeft dus aandacht gehad voor het implementeren van O&O beleidsmaatregelen. Er heerst in Ierland een vestigingsklimaat dat bedrijven en buitenlandse investeringen aantrekt. Toch blijven KMO's achter wat betreft innovatie. Door de beschikbare subsidies en andere middelen die de Ierse overheid beschikbaar stelt toegankelijker te maken, kunnen ook zij betrokken worden. Daarnaast zouden de kosten tot een beursgang verminderd moeten worden zodat de al meer gevestigde (innovatieve) bedrijven makkelijker kapitaal kunnen ophalen, aldus [Haugh \(2013\)](#).

3.12 Italië

Italië staat op een beslissend moment in zijn transitie naar een kenniseconomie. Analyses door [Visco \(2020\)](#) en [Tavoletti \(2010\)](#) onthullen de complexe aard van deze uitdagingen en benadrukken de noodzaak voor ingrijpende veranderingen in het onderwijs en de innovatieve capaciteiten van het land.

[Visco \(2020\)](#) brengt in 2020 naar voren dat de COVID-19-pandemie de Italiaanse economie drastisch heeft getroffen met een teruggang naar economische niveaus die sinds 1993 niet meer waren gezien. Deze crisis heeft niet alleen de slepende economische malaise van Italië sinds de jaren '90 onder de aandacht gebracht maar ook het dringende belang benadrukt van het aanpakken van lang bestaande structurele problemen. Cruciaal in zijn analyse is de oproep tot versterking van de pijlers van onderwijs en innovatie waarbij [Visco \(2020\)](#) aandacht besteedt aan de significante lacunes van Italië in investeringen in onderzoek en ontwikkeling (O&O) en onderwijs. Deze vormen grote hindernissen voor de economische vooruitgang van het land.

Een decennium daarvoor had [Tavoletti \(2010\)](#) al gewezen op de cruciale noodzaak voor hervormingen binnen het bestuur van universiteiten om het hoger onderwijs beter te laten aansluiten bij de dynamische eisen van de arbeidsmarkt. Hij bekritiseerde de voornamelijk nationale en staatsgeleide financieringsmechanismen van universiteiten voor hun gebrek aan flexibiliteit en aanpassingsvermogen om effectief te reageren op de snel veranderende behoeften van studenten, de arbeidsmarkt en de samenleving als geheel. Hij pleitte voor een model dat openstaat voor diverse financieringsbronnen inclusief bijdragen uit de private sector, collegegeld en inkomsten uit patenten en samenwerkingsverbanden met de industrie. Dat zou universiteiten de noodzakelijke flexibiliteit en

middelen moeten bieden voor innovatie en responsieve aanpassingen. [Tavoletti \(2010\)](#) raadt ook nog aan om verder onderzoek te doen naar de privatisering van universiteiten.

Concluderend toont deze tienjarige overzichtsstudie aan dat, ondanks enige vooruitgang, Italië nog steeds kampt met diepe structurele uitdagingen binnen zijn onderwijssysteem en economische infrastructuur. Er is een noodzaak voor hervormingen in het universiteitsbestuur, significante verhogingen in O&O en onderwijsinvesteringen en een algemene culturele en technologische vernieuwing. De positie van Italië in de toekomstige kenniseconomie hangt af van zijn vermogen om deze uitdagingen effectief aan te pakken en een omgeving te creëren die innovatie, educatie en duurzame ontwikkeling bevordert.

3.13 Kroatië

De ontwikkeling van de kenniseconomie in Kroatië, een land dat de overstap heeft gemaakt van het communisme naar het kapitalisme, biedt inzicht in hoe historisch erfgoed, socio-politieke transformaties en innovatieculturen met elkaar verweven zijn. Sinds Kroatië begin jaren '90 onafhankelijk werd van Joegoslavië heeft het land een significante verschuiving doorgemaakt van een door de staat gedomineerd systeem naar een economie waarin de markt de overhand heeft. Deze transitie heeft diepgaande effecten gehad op diverse sectoren waaronder de ontwikkeling van een kenniseconomie.

Volgens een onderzoek van [Božić en Rahj \(2016\)](#) staan kleine en middelgrote ondernemingen (KMO's) in Kroatië voor significante uitdagingen die hun vermogen tot innovatie beperken, waardoor ze achterblijven bij het Europese gemiddelde. Deze uitdagingen strekken zich uit over verschillende domeinen, van financiële en marktgerelateerde obstakels tot interne organisatorische hindernissen.

Een van de voornaamste belemmeringen betreft financiële restricties. KMO's in Kroatië worstelen vaak met het verkrijgen van de nodige financiële middelen of investeringen die fundamenteel zijn voor onderzoek en ontwikkeling. Zonder adequate financiering is het voor deze bedrijven een uitdaging om te investeren in nieuwe ideeën of technologieën. Deze financiële beperkingen kunnen variëren van beperkte toegang tot krediet tot hoge rentevoeten [Božić en Rahj \(2016\)](#). Dat verhindert uiteraard de mogelijkheid van Kroatische bedrijven om hun groeipotentieel te benutten.

Naast financiële obstakels kampen KMO's in Kroatië ook met marktgerelateerde uitdagingen. Dat omvat onder meer een gebrek aan vraag naar innovatieve producten of diensten en sterke concurrentie. Het ontbreken van marktvraag ontmoedigt bedrijven om te innoveren vooral als de markt niet open lijkt te staan voor nieuwe oplossingen of als concurrenten met meer middelen sneller

innovaties kunnen ontwikkelen en op de markt brengen. Dergelijke marktomstandigheden kunnen het voor KMO's moeilijk maken om hun producten of diensten te onderscheiden en te concurreren.

Verder worden KMO's in Kroatië geconfronteerd met organisatorische hindernissen die innovatie in de weg staan. Deze belemmeringen omvatten een rigide managementstructuur, een gebrek aan samenwerking binnen teams en weerstand tegen verandering. Dergelijke interne problemen kunnen de ontwikkeling en implementatie van nieuwe ideeën beperken, aangezien een conservatief management, slechte samenwerking en aversie tegen verandering een innovatiecultuur ondermijnen. Het overwinnen van deze obstakels is essentieel voor KMO's om te kunnen innoveren en groeien binnen de kenniseconomie van Kroatië (Božić en Rahj, 2016)

Een onderzoek van Švarc (2017) belicht verder de diepgaande invloed die zowel *crony-capitalism* (vriendjeskapitalisme) als de historische erfenis van het communisme hebben op de huidige staat van innovatie in Kroatië. In de transitie van communisme naar kapitalisme ontvouwde zich in Kroatië een bepaalde variant van het kapitalisme dat gekenmerkt wordt door cliëntelisme. Dat is een systeem waarin individuen met macht voordelen en privileges toekennen aan anderen in ruil voor hun steun. Dat leidde tot een zakelijke omgeving waarin speculatieve ondernemingen en in sommige gevallen, regelrecht criminele activiteiten prevaleren boven authentieke innovatie. In deze context wordt zakelijk succes vaak meer bepaald door wie men kent dan door kennis of vaardigheden waardoor een cultuur ontstaat waarin persoonlijke en politieke connecties essentieel zijn voor succes. In een dergelijk klimaat krijgen speculatieve activiteiten (ondernemingen die gericht zijn op het snel genereren van winst) vaak met behulp van insiderinformatie of door het manipuleren van markten de voorkeur boven investeringen in onderzoek en ontwikkeling of het verkennen van nieuwe, innovatieve bedrijfsmodellen. Het kortetermijndenken dat aangedreven wordt door de wens om directe voordelen te behalen binnen het cliëntelistische systeem ondermijnt dus de innovatieve groei (die een lange termijnvisie vereist). Bovendien wenden sommige ondernemers zich tot expliciet illegale activiteiten zoals: fraude, corruptie en het witwassen van geld. Deze praktijken die vaak worden vergemakkelijkt door het beschermende netwerk van cliëntelisme bieden betrokken bedrijven een oneerlijke voorsprong op de concurrentie. Door zich te verschuilen achter deze corrupte relaties kunnen deze ondernemingen de juridische gevolgen van hun acties ontlopen. Dat soort gedrag schaadt niet alleen het vertrouwen in het rechtssysteem en de integriteit van de economie, maar smoort ook de ontwikkeling van een competitieve markt die innovatie bevordert.

In dit systeem zijn het dus niet de meest innovatieve of efficiënte bedrijven die bloeien, maar eerder degenen die de beste politieke en economische banden onderhouden. Dat verschijnsel verzwakt de stimulans voor ondernemingen om te investeren in onderzoek en ontwikkeling of om innovatieve initiatieven na te streven. Middelen en inspanningen worden veeleer gericht op het onderhouden van

cliëntelistische relaties, die als cruciaal worden beschouwd voor zakelijk succes, ten koste van ware innovatie en vooruitgang op economisch en sociaal vlak.

De complexiteit van Kroatië's uitdagingen op het pad naar innovatie en economische groei wordt verder vergroot door de aanhoudende invloed van collectivistische en egalitaire waarden die werden bevorderd onder het socialistische regime (Švarc, 2017). Deze waarden bevorderen gemeenschapsgevoel en gelijkheid, maar staan in contrast met de principes die essentieel zijn in een markteconomie zoals concurrentie, individualisme, zelfinitiatief, en persoonlijke verantwoordelijkheid. Deze kernprincipes zijn cruciaal voor het stimuleren van innovatie en economische groei, omdat ze ondernemers en bedrijven aanmoedigen om nieuwe ideeën te verkennen, risico's te nemen en zich te onderscheiden van concurrenten. In een omgeving waar cliëntelisme en corruptie heersen worden deze drijfveren voor ondernemerschap en vernieuwing echter ernstig ondermijnd, wat de ontwikkeling van een dynamische en competitieve kenniseconomie belemmert.

De combinatie van een cliëntelistische economische structuur met de socio-culturele erfenis van het socialisme stelt Kroatië voor een unieke set uitdagingen. Om deze barrières te overwinnen en een omgeving te creëren waarin innovatie en ondernemerschap kunnen bloeien, is het essentieel dat er inspanningen worden geleverd om een ethischere en transparantere zakelijke cultuur te bevorderen. Recente initiatieven om corruptie aan te pakken en ethische zakelijke praktijken te bevorderen hebben enige tekenen van economisch herstel getoond. Deze ontwikkelingen benadrukken het potentieel van een morele en eerlijke economie om als fundament te dienen voor een hernieuwde focus op innovatie en ondernemerschap, zoals beschreven door Švarc (2017). Het stimuleren van deze waarden is cruciaal voor het ontsluiten van het volledige potentieel van Kroatië's kenniseconomie waardoor het land kan overgaan naar een toekomst waarin duurzame groei en innovatie centraal staan.

Om de ontwikkeling van de kenniseconomie in Kroatië te bevorderen is een gezamenlijke inspanning nodig vanuit beleidsmakers, bedrijfsleiders en de gehele gemeenschap. Deze inspanning richt zich op het transformeren van de huidige "culturele matrix" die innovatie tegenwerkt, een uitdaging die verankerd is in lang bestaande waarden en normen. Door een cultuur te cultiveren die ethiek, transparantie en verantwoordelijkheid vooropstelt, kan Kroatië een omgeving scheppen die essentieel is voor het stimuleren van innovatie. Dit is van fundamenteel belang voor de vooruitgang van een levendige kenniseconomie (Švarc, 2017).

3.14 Letland

Een onderzoek van Karo (2011) levert een diepgaande blik op de evolutie van de systemen die Estland, Letland en Litouwen hanteren voor het beheer van hun innovatiebeleid sinds hun toetreding

tot de Europese Unie in 2004. Deze staten, elk met unieke historische en sociaaleconomische achtergronden, worden geconfronteerd met de uitdagende taak om zowel hun verleden te overstijgen als tegemoet te komen aan de veranderende eisen van de mondiale economie. Een opvallende ontwikkeling in deze context is hun verschuiving naar decentralisatie in beleidsvorming waarbij beleidsbeslissingen niet enkel vanuit een centraal niveau worden gemaakt, maar ook ruimte laten voor input op lokaal en regionaal niveau. Deze verschuiving heeft geleid tot een diversiteit aan governance-modellen voor innovatiebeleid. Dat biedt enerzijds flexibiliteit, maar vergroot anderzijds de uitdagingen in het handhaven van een coherent en consistent beleid. Deze fragmentatie belemmert effectieve feedback- en leercycli binnen het beleidsproces, wat essentieel voor het ontwikkelen van de capaciteiten die nodig zijn om duurzaam beleid te creëren en implementeren (Karo, 2011).

De transformatie van deze landen van communistische naar markteconomieën is verder gecompliceerd door de financiële crisis van 2008. Deze crisis versterkte bestaande uitdagingen zoals de afhankelijkheid van externe technologieën (een proces waarbij innovatie en kennis van buitenaf worden geïntegreerd in de lokale economie) en de lage arbeidsproductiviteit. Het onderzoek illustreert hoe de Baltische staten verschillend hebben gereageerd op deze crisis via hun innovatiebeleid, waarbij Letland en Litouwen bekritiseerd worden voor hun ontoereikende aanpak en Estland voor zijn defensieve strategie (Karo, 2011).

Verder verkent Karo (2011) de unieke uitdagingen in het regionale innovatiebeleid, voortkomend uit zowel de nalatenschap van de Sovjet-economieën als de invloed van de Washington Consensus en Europeanisering. De Washington Consensus bevordert principes van economische liberalisering zoals privatisering en deregulering terwijl Europeanisering verwijst naar de aanpassing van lokale beleidskaders aan de normen en praktijken van de Europese Unie, inclusief een meer gereguleerde markt en de bescherming van publieke diensten. De interactie tussen deze twee invloeden leidt tot een gemengd scenario van beleidsconvergentie en -divergentie, waardoor het uitdagend wordt om beleid effectief af te stemmen op lokale behoeften en omstandigheden.

Daarnaast bespreekt Karo (2011) hoe de ontwikkeling van governance-modellen voor innovatiebeleid in de Baltische staten significant is beïnvloed door EU-richtlijnen en financiering. Deze externe invloeden brengen zowel een aanpassingsdruk als een voortzetting van historische erfenissen met zich mee die samen de beleidscycli en governance-structuren vormgeven. Dat biedt een complex beeld van de beschikbare middelen en strategieën voor deze regeringen om hun capaciteit voor innovatiebeleid te verbeteren of te behouden (Karo, 2011). Verder haalt de auteur nog aan dat EU-reguleringen soms kunnen bosten met de specifieke situatie van een land. Zo kunnen de strenge arbeidsreguleringen zorgen voor hogere arbeidskosten wat op zijn beurt het vermogen van bedrijven om te investeren in innovatie kan ondermijnen.

Deze grondige analyse belicht niet alleen de uitdagingen en kansen voor de Baltische staten in hun streven naar innovatie en economische groei maar biedt ook inzicht in hoe zowel interne als externe factoren de ontwikkeling van effectief beleid kunnen beïnvloeden. [Karo's \(2011\)](#) onderzoek biedt essentiële inzichten voor beleidsmakers en onderzoekers die zich bezighouden met de dynamiek van innovatiebeleid in overgangseconomieën.

3.15 Litouwen

In het onderzoek van [Baležentis en Balkienė \(2011\)](#) wordt een gedetailleerde analyse gepresenteerd over hoe Litouwen zijn innovatiebeleid heeft vormgegeven in lijn met de initiatieven van de Europese Unie. Het bevorderen van innovatie wordt benadrukt als essentieel voor het verhogen van het welzijn binnen het land en het handhaven van een competitieve positie op de internationale markt. Volgens de auteurs vereist dat van Litouwen specifieke, gerichte initiatieven en een continu engagement van de overheid waaronder het vaststellen van duidelijke beleidsprioriteiten en het evalueren van de doeltreffendheid daarvan om te bepalen waar versterking nodig is.

Ondanks meerdere pogingen om innovatie te stimuleren blijft de output in Litouwen achter bij zowel nationale als internationale verwachtingen. Dat benadrukt de noodzaak voor een zorgvuldige evaluatie van de gestelde prioriteiten in het innovatiebeleid en de impact ervan. Zo'n evaluatie is essentieel voor het aanwijzen van domeinen waarin verhoogde overheidsinspanningen noodzakelijk zijn om de beoogde doelstellingen te realiseren.

Litouwen wordt binnen de EU gecategoriseerd als een "bescheiden innovator", met een Summary Innovation Index die consequent onder het EU-gemiddelde ligt van 2006 tot 2010, zonder verbetering. Dit signaleert de dringende behoefte aan versterking van het overheidsbeleid met name op het gebied van de kwaliteit van wetenschappelijk onderzoek, investeringen in onderzoek en ontwikkeling en de bescherming van intellectuele eigendomsrechten. Opvallend is dat Litouwen, volgens de Europese richtlijnen zijn totale investeringen in onderzoek en ontwikkeling aanzienlijk moet verhogen, vooral de bijdrage vanuit de private sector, die momenteel aanzienlijk lager is dan het EU-gemiddelde ([Baležentis en Balkienė, 2011](#)).

Als reactie op deze uitdagingen introduceerde Litouwen in 2010 een uitgebreide strategie voor innovatie voor de periode van 2010 tot 2020. Deze strategie richt zich op het creëren van een creatieve samenleving en het faciliteren van de voorwaarden voor ondernemerschap en innovatie. Het omvat het stimuleren van Litouwens integratie in de wereldmarkt door het verbeteren van handelsrelaties en het vergroten van de export, het ontwikkelen van een creatieve en innovatieve samenleving door onderwijs en levenslang leren te ondersteunen, het bevorderen van breed gedragen

innovatie over alle sectoren heen en het toepassen van een systematische benadering van innovatie die zorgt voor coördinatie en samenwerking tussen verschillende beleidsterreinen. Dat strategische plan is in lijn met Europese initiatieven zoals de EU2020-strategie en benadrukt Litouwens inzet voor het realiseren van doeltreffend nationaal innovatiebeleid.

De studie benadrukt het cruciale belang van doelgericht en effectief overheidsbeleid voor het bevorderen van innovatieactiviteiten. Het definieert strategische actiegebieden voor overheidsinterventie en roept op tot een aanzienlijke toename van Litouwens inspanningen om zijn innovatieprestaties te verbeteren, wat fundamenteel is voor de ontwikkeling van een kenniseconomie en -samenleving en voor het waarborgen van toekomstige welvaart en een sterke positie in de wereldwijde economie.

3.16 Luxemburg

Een onderzoek van [Mention en Bontis \(2013\)](#) richt zich op de invloed van intellectueel kapitaal op de prestaties van banken in Luxemburg en België, twee landen waar de financiële sector sterk afhankelijk is van kennis en expertise. Door de analyse van een enquête onder meer dan 200 banken, verkent deze studie de directe en indirecte effecten van verschillende soorten intellectueel kapitaal op bedrijfsprestaties, en hoe deze componenten elkaar beïnvloeden.

De bevindingen uit het onderzoek onthullen dat menselijk kapitaal (de combinatie van de vaardigheden, kennis en ervaring van werknemers) cruciaal is voor de prestaties van banken. Het benadrukt dat investeren in personeel niet alleen direct bijdraagt aan het succes van een bank, maar ook de effectiviteit van andere intellectuele kapitaalsvormen, zoals structureel en relationeel kapitaal, kan versterken. Structureel kapitaal (dat de interne systemen en culturen omvat die innovatie en kennisdeling faciliteren) en relationeel kapitaal (dat verwijst naar de externe relaties en netwerken van een bank) zijn beide essentieel voor het succes.

Echter, uit het onderzoek van [Mention en Bontis \(2013\)](#) blijkt dat een onevenwichtige nadruk op relationeel kapitaal (de externe relaties en netwerken die banken onderhouden) nadelige gevolgen kan hebben voor het structureel kapitaal dat essentieel is voor interne processen zoals innovatie en kennisdeling. De studie benadrukt hoe cruciaal het is om een balans te vinden tussen deze twee kapitaalsvormen. Een te sterke focus op het bouwen en onderhouden van externe connecties kan de aandacht afleiden van het noodzakelijke interne ontwikkelingswerk met als gevolg dat de interne groei en innovatie binnen de bank beperkt worden. Dat kan de algehele capaciteit van de bank om op lange termijn te presteren en te groeien ernstig ondermijnen. De auteurs wijzen op het belang van een harmonische integratie van beide vormen van kapitaal waarbij zowel de interne vernieuwing wordt

gestimuleerd als de externe zakelijke relaties effectief worden beheerd, om zo een duurzame groei en succes te waarborgen ([Mention en Bontis, 2013](#))

3.17 Malta

Een paper van [Baldacchino et al. \(2008\)](#) duikt diep in hoe de bijzondere eilandsetting van Malta invloed heeft op startups. Malta is een eiland met zijn eigen unieke mix van geografische, sociale, culturele en economische kenmerken die samen een omgeving vormen die zowel voordelen als uitdagingen biedt voor mensen die daar een bedrijf willen starten. Deze studie vraagt zich af op welke manieren deze specifieke omstandigheden ondernemerschap beïnvloeden. Er wordt specifiek gekeken naar hoe de kleine omvang en het geïsoleerd zijn van Malta, de culturele achtergrond en de zakelijke context van het eiland, bijdragen of juist obstakels vormen voor ondernemers. Bovendien wordt onderzocht hoe belangrijk creativiteit en innovatie zijn voor startups in Malta om succesvol te kunnen zijn.

Een opvallende conclusie uit het onderzoek is dat het een dubbelzijdig verhaal is als het gaat om de eilandstatus van Malta. Deze status werkt namelijk op twee manieren: het kan zowel een voordeel als een nadeel zijn voor beginnende bedrijven. Aan de positieve kant zorgt het ervoor dat alles op het eiland dicht bij elkaar ligt waardoor het makkelijk wordt om snel in contact te komen met belangrijke beslissers en een hechte gemeenschap op te bouwen. Dat is cruciaal voor het leggen van contacten en het ontwikkelen van zakelijke relaties die van essentieel belang kunnen zijn voor het groeien van een start-up. Aan de negatieve kant heeft het eiland een beperkte binnenlandse markt door zijn kleine omvang en dat maakt het moeilijker voor bedrijven om binnen Malta te groeien. Daarnaast maakt deze kleinschaligheid Malta meer vatbaar voor economische problemen die van buitenaf komen, vooral omdat het eiland sterk afhankelijk is van het importeren van goederen en het exporteren van zijn eigen producten en diensten om economische groei te realiseren. Dat benadrukt de complexe realiteit waarmee Maltese startups geconfronteerd worden in hun streven naar succes ([Baldacchino et al., 2008](#)).

In de paper wordt ingegaan op de intrigerende invloed van Malta's sociaal-culturele landschap op het succes van startups. In Malta zijn familiebanden diepgeworteld en is er een sterk gemeenschapsgevoel aanwezig. Die factoren beïnvloeden de manier om aan zaken te doen in Malta. De ondersteuning vanuit de familie, de waarde van een sterke reputatie en de kracht van persoonlijke relaties en mond-tot-mondreclame zijn onmiskenbaar belangrijke factoren voor bedrijfssucces. Deze elementen zijn bijzonder effectief in een kleine gemeenschap zoals die van Malta, waar nieuws zich snel verspreidt en zakelijke relaties centraal staan in het behalen van succes. Desondanks kan deze hechte verwevenheid ook tot uitdagingen leiden, aangezien te veel vertrouwdheid soms negatief kan

uitpakken en het vermogen tot samenwerking en zakelijke expansie binnen de lokale gemeenschap kan ondermijnen ([Baldacchino et al., 2008](#))

De studie onthult verder dat, hoewel de nadruk vaak ligt op het belang van creativiteit en innovatie voor het uitblinken van Maltese start-ups aspecten zoals productkwaliteit, doeltreffende marketing en financiële solvabiliteit als fundamenteeler worden beschouwd voor succes. Dat duidt op het belang van een evenwichtige aanpak waarbij zowel vernieuwing als traditionele zakelijke pijlers worden gerespecteerd en toegepast. Bovendien wordt in de studie de noodzaak benadrukt voor aanvullend onderzoek dat de contrasten tussen succesvolle en minder succesvolle ondernemingen in Malta verkent. Dat is van belang om een dieper inzicht te verkrijgen in de specifieke factoren die bijdragen aan duurzaam succes in de unieke setting van een klein eiland. Het doel is om de sleuteldeterminanten van zakelijk succes te identificeren en te begrijpen ([Baldacchino et al., 2008](#)).

Malta is dus een interessante casestudy voor het begrijpen van de complexe interactie tussen geografische isolatie, compacte gemeenschappen, en ondernemerschap, waarbij de unieke eilandsituatie zowel kansen als uitdagingen biedt voor startups. De cruciale invloed van sterke familiewaarden en hechte persoonlijke relaties op zakelijk succes wordt benadrukt, net als het belang van een evenwicht tussen innovatie en traditionele zakelijke benaderingen. Het onderzoek roept op tot verdere analyse van wat ondernemingen in Malta succesvol maakt, met het oog op het ontwikkelen van een dieper inzicht in de sleutels tot duurzaam ondernemerssucces in deze bijzondere omgeving ([Baldacchino et al., 2008](#)).

3.18 Nederland

In het hart van Nederland's streven naar voortdurende vooruitgang binnen de kenniseconomie, belichten de studies van [Van Beers et al. \(2008\)](#) en [Cinar et al. \(2019\)](#) op een inzichtelijke wijze het belang van samenwerking tussen de publieke en private sectoren evenals de diverse belemmeringen die deze samenwerking kunnen hinderen of faciliteren. Deze onderzoeken bieden vanuit hun specifieke standpunten een gelaagde kijk op hoe effectieve interactie tussen verschillende stakeholders niet alleen wenselijk is, maar essentieel voor het zaaien van de zaden van innovatie.

[Van Beers et al. \(2008\)](#) bestuderen de samenwerkingspatronen tussen bedrijven en publieke kennisinstellingen, met een bijzondere focus op de contexten van Nederland en Finland. Hun analyse brengt een verrassend contrast aan het licht: terwijl in Nederland buitenlandse bedrijven schijnbaar terughoudend zijn om banden aan te gaan met lokale publieke instellingen, lijkt in Finland een vooruitstrevend nationaal innovatiebeleid juist een vruchtbare grond te bieden voor dergelijke samenwerkingsinitiatieven. Dit Finse model van "open innovatie" duidt op een paradigma waarin organisaties verder kijken dan hun traditionele grenzen en samenwerken met externe partijen, zoals

academische instellingen, om ideeën, technologieën, en processen te delen en samen te voegen. Dat staat in schril contrast met de meer geïsoleerde, interne R&D-activiteiten die sommige bedrijven voeren. De Finse aanpak illustreert hoe overheidsbeleid een katalysator kan zijn voor innovatie, door het faciliteren van dergelijke cross-sectorale samenwerkingen en het aanmoedigen van de integratie van externe kennis in de commerciële sector ([Van Beers et al., 2008](#)).

[Cinar et al. \(2019\)](#) schrijven in hun paper over de diverse uitdagingen die innovatie binnen de Nederlandse publieke sector beïnvloeden, door onderscheid te maken tussen interne weerstanden en externe complicaties. Intern stuiten vernieuwingsprojecten vaak op een diepgewortelde aversie tegen verandering, een menselijke neiging die kan leiden tot vertragingen of het falen van potentieel baanbrekende initiatieven. Extern identificeert de studie de moeilijkheid van het samenbrengen van een breed scala aan stakeholders (van burgers en NGO's tot commerciële entiteiten) als een uitdagende opgave.

Een voorbeeld hiervan zou kunnen zijn de implementatie van slimme stadsprojecten zoals de uitrol van intelligente verlichtingssystemen in stedelijke gebieden. Deze projecten vereisen niet alleen geavanceerde technologische oplossingen maar ook een nauwe samenwerking tussen gemeentelijke instanties, technologieproviders, inwoners en soms zelfs transportbedrijven. Het overwinnen van bureaucratische hindernissen, het verkrijgen van publiek draagvlak en het waarborgen van de interoperabiliteit tussen verschillende systemen en diensten vormen hier significante uitdagingen. De sleutel tot succes in dergelijke ondernemingen ligt in het vermogen om transparant te communiceren, consensus te bouwen onder de betrokken partijen en flexibel om te gaan met de integratie van nieuwe technologieën in de bestaande stedelijke infrastructuur.

Alle twee de papers halen aan dat de samenwerking tussen publieke en private sectoren in Nederland essentieel is voor innovatie, ondanks de uitdagingen die deze samenwerking met zich meebrengt. [Van Beers et al. \(2008\)](#) wijzen op een gemiste kans in Nederland voor intensievere samenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen, een contrast met het Finse model waar een proactief beleid dergelijke synergiën stimuleert. Wel moet hierbij de opmerking gemaakt worden dat het onderzoek dateert van 2008 en de publiek-private samenwerking vermoedelijk al veel verbeterd is. De bevindingen suggereren dat Nederland kan profiteren van een meer open benadering van innovatie, waarbij externe kennis en sector overschrijdende collaboraties worden gewaardeerd. [Cinar et al. \(2019\)](#) voegen hieraan toe door de complexiteit van innovatie binnen de Nederlandse publieke sector te bestuderen waarbij zowel interne weerstand tegen verandering als externe samenwerkingsuitdagingen worden geïdentificeerd.

3.19 Oostenrijk

Een paper van [Schartinger et al. \(2001\)](#) neemt een diepgaande kijk op de interacties tussen universiteiten en de industrie in Oostenrijk tijdens de jaren '90 en onthult hoe deze samenwerkingen een fundament leggen voor innovatie en technologische ontwikkeling. Opvallend is de ontdekking dat dergelijke interacties niet exclusief zijn voor hightech sectoren of wetenschappelijke disciplines, maar beïnvloed worden door diverse factoren zoals de specifieke behoeften en specialisaties van verschillende industrieën en wetenschappelijke velden. Dat wijst op een veelzijdige benadering van kennisoverdracht, waarbij persoonlijke interactie en de uitwisseling van niet-expliciete kennis essentieel blijken. Universiteiten vervullen hierbij een cruciale drievoudige functie: als bronnen van fundamenteel onderzoek, als ontwikkelaars van direct toepasbare industriële oplossingen, en als leveranciers van gekwalificeerd personeel voor de innovatieprocessen binnen bedrijven. Het onderzoek belicht negen vormen van kennisinteractie:

1. **Gezamenlijk Onderzoek en Ontwikkeling:** Dit betreft partnerschappen waarin academische instellingen en bedrijven samenwerken aan de ontwikkeling van nieuwe technologieën, wat vaak resulteert in baanbrekende innovaties.
2. **Consultancy en Adviesdiensten:** Universiteiten bieden specialistische kennis aan bedrijven om specifieke uitdagingen aan te pakken, waardoor academische inzichten direct worden toegepast in praktische situaties.
3. **Licenties en Patenten:** De commercialisering van academische uitvindingen biedt bedrijven toegang tot nieuwe technologieën en stimuleert tegelijkertijd onderzoek en ontwikkeling binnen universiteiten.
4. **Spin-off Bedrijven:** Startups die voortkomen uit academisch onderzoek brengen innovatieve ideeën naar de markt, versterken het ondernemerschap en creëren nieuwe banen.
5. **Stages en Werkervaringsplekken:** Studenten krijgen de kans om praktijkervaring op te doen binnen de industrie, wat de kloof tussen theorie en praktijk verkleint.
6. **Professionele Ontwikkeling en Levenslang Leren:** Doorlopende educatieprogramma's houden de vaardigheden van professionals scherp en zorgen dat zij op de hoogte blijven van de laatste ontwikkelingen.
7. **Gezamenlijke Publicaties:** Samenwerkingen die resulteren in wetenschappelijke publicaties versterken de band tussen academische theorie en industriële praktijk.
8. **Conferenties, Workshops en Seminars:** Deze evenementen fungeren als cruciale ontmoetingspunten voor het uitwisselen van ideeën en het bouwen van netwerken tussen academici en industrie professionals.
9. **Toegang tot Universitaire Faciliteiten:** Bedrijven gebruiken academische middelen zoals laboratoria en apparatuur voor onderzoek, wat de ontwikkeling van nieuwe producten en diensten bevordert.

Aanvullend benadrukt een onderzoek van [Kaufmann en Tödtling \(2002\)](#) de uitdagingen die kleine en middelgrote ondernemingen (KMO's) in Noordelijk-Oostenrijk ervaren bij het aangaan van interacties met kennisinstellingen. Het identificeert een kritieke kloof in de ondersteuning voor KMO's, met name in hun vermogen om te profiteren van de kennis en middelen beschikbaar in universiteiten. De auteurs pleiten voor een herziening van innovatie ondersteuningsdiensten, gericht op het verbeteren van innovatiemanagement, het stimuleren van samenwerkingen en het bieden van hulp bij marktonderzoek en de commercialisering van producten.

Deze studies gezamenlijk benadrukken het onmisbare belang van een goed georganiseerd netwerk van interacties tussen academische instellingen en de industrie voor een goed functionerend innovatiesysteem. Ze roepen op tot een heroverweging van beleid en ondersteuningsmechanismen met een focus op het versterken van persoonlijke connecties en het vergemakkelijken van de toegang tot kennis en financiering. Een dergelijke aanpassing, die rekening houdt met de unieke vereisten van verschillende sectoren en bedrijfsgroottes kan een vruchtbare voedingsbodem voor innovatie en technologische vooruitgang creëren.

5.20 Polen

De kenniseconomie in Polen is een interessant studiegebied, vooral gezien de uitdagingen en kansen die zijn geïdentificeerd in een onderzoek van [Jankowska et al. \(2017\)](#). Deze studie biedt diepgaande inzichten over de worsteling van Polen om zijn innovatiecapaciteiten volledig te benutten en vertaalt deze inzichten naar een duidelijk beeld van de huidige staat van de kenniseconomie in het land.

Volgens de Global Innovation Index van 2015 is Polen gerangschikt als 46e op het gebied van algemene innovatie. Er is een opmerkelijke discrepantie tussen de aanzienlijke inspanningen voor innovatie (de input) en de relatief matige innovatieresultaten (de output). Dat suggereert dat Polen wel de middelen heeft om te innoveren, maar niet in staat is om resultaten te produceren die vergelijkbaar zijn met die van landen met een hoge innovatie-output. Deze bevindingen van [Jankowska et al. \(2017\)](#) roepen vragen op over de effectiviteit van het huidige Poolse innovatiebeleid en de structuren die zijn ingevoerd om innovatie te bevorderen.

De studie van [Jankowska et al. \(2017\)](#) laat zien dat het Poolse nationale innovatiesysteem zowel sterke punten als zwakke punten kent. Belangrijke sterke punten zijn het menselijk kapitaal, met name de indrukwekkende prestaties van 15-jarige studenten in lezen, wiskunde en wetenschap en de hoge inschrijvingspercentages voor hoger onderwijs. Deze resultaten wijzen op een sterke educatieve basis die essentieel is voor het stimuleren van innovatie en economische groei, aangezien goed opgeleide jongeren de drijvende kracht kunnen zijn achter toekomstige innovaties. Tegelijkertijd identificeert

het onderzoek enkele significante tekortkomingen, vooral in de manier waarop innovatie wordt gecoördineerd en verbonden binnen het land. Het artikel benadrukt een gebrek aan helderheid en transparantie in de verschillende innovatiestrategieën en -programma's en een gebrek aan duidelijke verantwoordelijkheden voor de implementatie van deze strategieën. Dat resulteert in een barrière voor het effectief omzetten van de beschikbare middelen en innovatie-inspanningen in concrete resultaten. Dat gebrek aan coördinatie en coherentie in het beleid maakt het moeilijk voor Polen om zijn volledige innovatiepotentieel te benutten.

Deze problemen benadrukken de noodzaak voor een meer gestroomlijnde en gefocuste benadering van het innovatiebeleid. Een effectievere afstemming van het beleid op de behoeften van de belangrijkste belanghebbenden, zoals bedrijven, onderzoeksinstituten en universiteiten zou kunnen leiden tot een betere conversie van investeringen in innovatie naar meetbare en succesvolle output. Door het beleid en de programma's beter op elkaar af te stemmen en door transparante en heldere verantwoordelijkheden te scheppen, kan Polen zijn innovatieve capaciteiten verbeteren en een robuustere kenniseconomie opbouwen.

Een ander interessant punt dat naar voren komt in hetzelfde onderzoek is de onderontwikkelde venture capital- en private equity-markt in Polen. Deze bevinding suggereert dat het voor ondernemers en startups een uitdaging blijft om toegang te krijgen tot het noodzakelijke kapitaal voor innovatieprojecten. Het beschikbaar hebben van investeringskapitaal is essentieel om innovatieve startups te ondersteunen en een cultuur van investeringen en risiconeming te bevorderen. Deze elementen zijn van cruciaal belang voor de ontwikkeling van een dynamische en concurrerende kenniseconomie. Het verbeteren van de toegang tot financiering zou daarom een prioriteit moeten zijn om de groei van nieuwe en bestaande innovatieve ondernemingen in Polen te versnellen.

Samenvattend blijkt uit het onderzoek van [Jankowska et al. \(2017\)](#) dat de kenniseconomie van Polen zowel sterke punten als significante uitdagingen kent. Hoewel er een robuuste educatieve basis en indrukwekkend menselijk kapitaal aanwezig zijn, worden de innovatie-inspanningen gehinderd door onvoldoende coördinatie en transparantie in beleidsuitvoering. Dat leidt tot een kloof tussen de input van innovatie en de daadwerkelijke output. Voor de verdere ontwikkeling van een concurrerende kenniseconomie is het essentieel dat Polen een duidelijker en meer gefocust innovatiebeleid implementeert en de toegang tot financiering voor startups en innovatieve bedrijven verbetert. Door deze aanpassingen kan Polen zijn potentieel als innovatieve natie volledig benutten.

3.21 Portugal

De kenniseconomie van Portugal kenmerkt zich door een dynamische wisselwerking tussen innovatieve startups, overheidssteunprogramma's en netwerken van business angels die gezamenlijk een vruchtbare omgeving creëren voor technologische vooruitgang en economische groei. Recente

studies laten zien hoe deze componenten gezamenlijk de Portugese startup-omgeving vormen en bevorderen.

Volgens het onderzoek van [Bilau en Sarkar \(2016\)](#) spelen Business Angels Networks (BANs) een fundamentele rol in het ondersteunen van innovatieve startups in Portugal. Deze netwerken verschaffen niet alleen kapitaal, maar ook waardevolle managementkennis en strategische begeleiding. Dat is cruciaal voor de overleving en groei van startende ondernemingen. [Bilau en Sarkar \(2016\)](#) tonen aan dat BANs essentieel zijn voor het koppelen van investeerders aan ondernemers die op zoek zijn naar financiering en dat ze een centrale rol spelen in zowel stedelijke gebieden als meer afgelegen regio's van Portugal. De resultaten benadrukken het belang van overheidssteun voor BANs als een effectief middel om de markt voor angel investments te stimuleren, vooral in gebieden waar de informele venture capital-markt nog in ontwikkeling is.

In een ander onderzoek wordt er gekeken naar de effecten van SIFIDE, het Portugese belastingkredietprogramma dat specifiek ontworpen is om investeringen in onderzoek en ontwikkeling (R&D) te stimuleren. SIFIDE staat voor 'Sistema de Incentivos Fiscais à Investigação e Desenvolvimento Empresarial' oftewel het fiscale stimuleringssysteem voor bedrijfsinnovatie en -onderzoek. Dat programma biedt belastingvoordelen aan bedrijven die aanzienlijk in R&D investeren, met als doel de technologische capaciteit en concurrentiepositie van Portugese bedrijven te versterken. De studie van [Ferreira et al. \(2019\)](#) vergelijkt de bedrijfsprestaties van start-ups die gebruik hebben gemaakt van de SIFIDE met die van start-ups die dat niet hebben gedaan. De resultaten tonen aan dat start-ups die SIFIDE-belastingkredieten hebben geclaimd betere prestaties rapporteren op verschillende cruciale zakelijke parameters, zoals commerciële effectiviteit, rentabiliteit en de omvang van immateriële activa op de balans. Deze bedrijven blijken ook in hogere mate afhankelijk van zowel private als publieke financiering. Dat wijst op een strategie die sterk leunt op gemengde financieringsvormen om hun R&D-inspanningen te ondersteunen. Deze bevindingen benadrukken niet alleen de directe voordelen van SIFIDE voor het verbeteren van de financiële en operationele prestaties van start-ups, maar tonen ook aan dat het programma bedrijven helpt om een meer gediversifieerde financieringsbasis op te bouwen. Dat is van cruciaal belang voor het voeden van voortdurende innovatie en het ondersteunen van duurzame groeiën dat draagt op zijn beurt uiteindelijk bij aan de versterking van de algehele innovatie-ecosysteem in Portugal ([Ferreira et al., 2019](#)).

Deze onderzoeken benadrukken de gelaagde complexiteit van de kenniseconomie in Portugal, waarbij een combinatie van overheidsbeleid, privékapitaal en fiscale stimuleringsmaatregelen een vruchtbare omgeving creëren voor innovatie en groei. Uit de studies van [Bilau en Sarkar \(2016\)](#) en [Ferreira et al. \(2019\)](#) blijkt dat zowel directe financiering door Business Angels Networks (BANs) als indirecte steun via fiscale stimulansen zoals SIFIDE cruciaal zijn voor het succes van Portugese startups. Deze

benaderingen bieden essentiële inzichten in de ondersteunende mechanismen die de Portugese kenniseconomie aandrijven en benadrukken de noodzaak van een breed ondersteuningssysteem voor de groei en duurzaamheid van innovatieve startups.

3.22 Roemenië

De studies van [Boncea \(2015\)](#) en [Ciomasu \(2010\)](#) belichten de complexiteit van "brain drain" en de kansen voor Roemenië om deze trend te benutten. "Brain drain" beschrijft de emigratie van hoogopgeleide en gekwalificeerde individuen uit een land. Dat resulteert heel vaak in een tekort aan essentiële vaardigheden binnen dat land. [Boncea \(2015\)](#) focust op de uitstroom van medische professionals uit Roemenië en verkent hoe deze uitstroom kan leiden tot "brain circulation". Dat fenomeen beschrijft de terugkeer van kennis en vaardigheden naar het thuisland, vaak door middel van professionele netwerken en initiatieven die professionals aanmoedigen om ervaringen terug te brengen die ze in het buitenland hebben opgedaan. Deze aanpak maakt gebruik van de capaciteiten van Roemeense professionals overzee om het nationale gezondheidssysteem te versterken.

Tussen 2007 en 2010 (en vandaag de dag nog altijd) vond er een significante uitstroom van medische professionals, voornamelijk jonge artsen aan het begin van hun carrière, plaats in Roemenië. Deze situatie vormde echter zowel een uitdaging als een kans voor Roemenië, afhankelijk van het vermogen van het land om deze professionals te motiveren voor een terugkeer. Door het implementeren van maatregelen die gericht zijn op het faciliteren van terugkeermigratie, kan Roemenië potentiële voordelen behalen zoals verbeterde gezondheidszorg en een impuls voor de nationale ontwikkeling. Maatregelen kunnen onder andere bestaan uit het bieden van financiële incentives, carrièremogelijkheden en verbeterde werkomstandigheden die aantrekkelijk zijn voor de terugkerende professionals.

[Ciomasu \(2010\)](#) bespreekt de rol van "brain networking" bij het aanpakken van de uitdagingen die ontwikkelingslanden ondervinden door het verlies van talent. Ciomasu stelt voor om een systeem van professionele samenwerkingen op te zetten, voornamelijk via online platforms, tussen in het buitenland werkzame wetenschappers en hun collega's in Roemenië. Dat alternatief maakt gebruik van intellectueel kapitaal zonder dat er een fysieke terugkeer nodig is. Dergelijke samenwerkingen kunnen helpen om de capaciteiten van Roemeense onderzoeksinstituten te versterken, bijdragen aan de wetenschappelijke en technologische vooruitgang van het land en sociaal-economische verbeteringen stimuleren door de uitwisseling van kennis en ervaringen. Het platform zou kunnen functioneren als een virtuele hub die diverse communicatietools, projectmanagementtools, kennisbanken, e-learning module en mentorprogramma's biedt. Dat zou substantiele voordelen voor Roemenië opleveren. Het bevordert de overdracht van expertise, stimuleert innovatieve onderzoeksprojecten en ondersteunt economische groei door nieuwe industrieën te ontwikkelen. Het

initiatief kan Roemenië helpen de uitdagingen van brain drain om te zetten in een dynamisch en interactief brain netwerk.

In conclusie bieden de studies van [Boncea \(2015\)](#) en [Ciomasu \(2010\)](#) fundamentele inzichten in het beheer van brain drain in Roemenië met strategieën om deze uitdaging te transformeren in een kans voor nationale versterking. [Boncea \(2015\)](#) benadrukt het belang van het scheppen van gunstige voorwaarden voor de terugkeer van medische professionals naar Roemenië, terwijl Ciomasu de kracht van digitale technologieën en netwerken benadrukt voor het faciliteren van productieve samenwerkingen tussen de diaspora en lokale experts. Deze gecombineerde benaderingen suggereren een veelzijdige strategie voor beleidsmakers: enerzijds het aantrekken van talent terug naar huis en anderzijds het opzetten van structuren die kennisuitwisseling op afstand bevorderen. De methoden stellen Roemenië dan in staat om de negatieve effecten van brain drain tegen te gaan en te transformeren in een bron van intellectuele verrijking en economische groei.

3.23 Slowakije

Slowakije staat op een belangrijk kruispunt waarbij kleine en middelgrote ondernemingen (KMO's) cruciaal zijn voor de economische groei van het land. Een onderzoek van [Lesáková \(2014\)](#) belicht de essentiële rol die innovatie speelt in deze KMO's en benadrukt hoe cruciaal het stimuleren van innovatieve activiteiten is voor hun succes. Innovatie is nauw verbonden met de bredere strategische ambitie van Slowakije om zich te ontwikkelen tot een kennisgebaseerde economie. Dit streven is gericht op het transformeren van het economische landschap door innovatie en kennis en kan niet alleen de concurrentiepositie van Slowakije verbeteren, maar ook duurzame economische groei bevorderen. Het stimuleren van een innovatieve cultuur binnen deze bedrijven is essentieel voor het behalen van deze doelen, aangezien innovatie leidt tot nieuwe producten, diensten en bedrijfsprocessen die de economische vitaliteit kunnen versterken ([Lesáková, 2014](#)).

Het onderzoek van [Lesáková \(2014\)](#) analyseert verder de uitdagingen en kansen die KMO's in Slowakije tegenkomen te midden van snelle globale veranderingen, zoals handelsliberalisatie en vooruitgangen in informatie- en communicatietechnologieën. Deze dynamische veranderingen vereisen een strategische aanpassing van economieën gericht op innovatie, kennisuitbreiding en educatie. De auteur identificeert specifieke obstakels voor innovatie binnen Slowaakse KMO's, waaronder een gebrek aan financiële middelen en een beperkt bewustzijn van het belang van innovatie voor economische groei en het versterken van de concurrentiepositie. Het onderzoek pleit voor beleidsmaatregelen die financiële steun en kennisbevordering bevorderen om deze barrières te overwinnen, met speciale aandacht voor het verbeteren van toegang tot financiering en het verhogen van het bewustzijn over het strategische belang van innovatie.

Verder bestuderen [Glova et al. \(2018\)](#) de besluitvormingsprocessen binnen Europese bedrijven, waaronder Slowaakse, met betrekking tot de keuze tussen het aankopen van externe immateriële activa en het investeren in interne ontwikkeling. Hun studie, die de periode 2014-2017 omvat en 313 beursgenoteerde Europese bedrijven analyseert, belicht de toenemende relevantie van immateriële activa binnen de moderne kenniseconomie. Deze activa, waaronder patenten, merken en software zijn van cruciaal belang voor het behouden van competitieve voordelen en het stimuleren van innovatie binnen bedrijven. De bevindingen van [Glova et al. \(2018\)](#) tonen aan dat investeringen in onderzoek en ontwikkeling (O&O) en andere immateriële vaste activa een significante impact hebben op de marktwaarde van de onderzochte bedrijven. Interessant is dat de markt interne ontwikkelingsinspanningen hoger waardeert dan het extern aankopen van immateriële activa. Dat wijst op een sterke voorkeur voor bedrijven om zelf hun immateriële activa te ontwikkelen door middel van eigen investeringen en innovatie. Die worden dus als waardevoller beschouwd. Deze voorkeur benadrukt het belang van zelfontwikkelde technologieën en kennis als basis voor duurzame bedrijfsgroei en markterkenning ([Glova et al., 2018](#)). De combinatie van deze inzichten biedt een gedetailleerd beeld van hoe immateriële activa waarde toevoegen binnen de Slowaakse economie en het belang van strategische keuzes in de ontwikkeling van immateriële activa of het nu gaat om interne ontwikkeling of externe aankoop. Deze benaderingen zijn niet alleen cruciaal voor het behalen van bedrijfssucces, maar ook voor het stimuleren van de bredere economische ontwikkeling binnen de kenniseconomie.

De studies vermelden dus dat het essentieel is om te investeren voor Slowaakse bedrijven en om te investeren in interne O&O en het ontwikkelen van immateriële activa. Deze investeringen worden niet alleen gewaardeerd door de markt, maar zijn cruciaal voor het versterken van hun marktkapitalisatie en het behouden van een concurrentievoordeel in een snel veranderende kenniseconomie. Hierdoor wordt de fundamentele rol van innovatie en immateriële activa in de hedendaagse economie benadrukt.

3.24 Slovenië

De onderzoeken van [Martin et al. \(2015\)](#) en [Gebhardt en Stanovnik \(2016\)](#) bieden essentiële inzichten in de fundamentele aspecten die de innovatie-ecosystemen in Slovenië vormgeven. De eerste studie analyseert hoe beleidsinitiatieven bijdragen aan de vorming van netwerken van innovatie terwijl de tweede de complexe bestuursstructuren onderzoekt betrokken bij het managen van innovatie binnen het kader van Europese fondsen en beleidsstrategieën. Deze studies zijn vooral belangrijk om de bijzondere uitdagingen te begrijpen waar een klein, in transitie zijnde EU-lidstaat zoals Slovenië mee te maken heeft in het stimuleren van innovatie. Deze diepgaande analyses helpen om de dynamieken binnen het Sloveense innovatielandschap en de benodigde strategieën voor effectief beleid te verduidelijken.

In detail kijkt de studie van [Martin et al. \(2015\)](#) naar de rol en functie van door beleid gestuurde innovatienetwerken in Slovenië en legt specifieke nadruk op door de overheid gesponsorde onderzoekscentra. Deze centra zijn instellingen waar wetenschappelijk onderzoek wordt uitgevoerd dat direct bijdraagt aan de technologische vooruitgang en economische groei van het land. Zij vormen de kern van het onderzoeks- en ontwikkelingslandschap en zijn vaak verbonden met universiteiten, private bedrijven en andere onderzoeksinstellingen. Door gebruik te maken van sociale netwerkanalyse (SNA) onthullen de auteurs hoe deze centra interageren met een diverse groep partners waaronder academische instellingen, industrieleiders en andere innovatieve entiteiten.

Een belangrijke bevinding van hun onderzoek is dat de aanwezigheid van deze netwerken niet gegarandeerd leidt tot succesvolle gezamenlijke projecten. Dat benadrukt het belang van een stabiel beleid en de vitale rol van ervaren intermediaire organisaties die als bruggenbouwers fungeren. Deze bruggenbouwers zijn cruciaal om samenwerkingsgaten te dichten en een productief klimaat te scheppen waarin ware samenwerking en kennisuitwisseling kunnen floreren. [Martin et al. \(2015\)](#) benadrukken dat een flexibele benadering, gekoppeld aan regelmatige monitoring en aanpassingen in financieringsmechanismen, essentieel zijn voor het bevorderen van duurzame innovatie binnen Slovenië. Deze aanbevelingen bieden waardevolle richtlijnen voor het ontwikkelen van een beleid dat de samenwerking tussen diverse stakeholders binnen het innovatie-ecosysteem versterkt.

Aan de andere kant biedt de studie van [Gebhardt en Stanovnik \(2016\)](#) inzicht in hoe Slovenië gebruik maakt van Europese fondsen en beleidskaders om slimme specialisaties en regionale innovatiesystemen te ontwikkelen. Deze systemen beogen de economische groei te stimuleren door de focus te leggen op specifieke en strategisch gekozen sectoren. De auteurs benadrukken de cruciale rol van de staat als regisseur die nodig is om de complexe uitdagingen van deze initiatieven te navigeren. Ze wijzen op de problemen van inefficiënt bestuur zoals bureaucratie en een gebrek aan consistentie die de implementatie van deze innovatiestrategieën vertragen. Dat benadrukt de noodzaak voor structurele verbeteringen en een meer gestroomlijnde aanpak om de doelstellingen van innovatiebeleid en economische ontwikkeling te realiseren.

Deze studies laten zien dat succesvolle innovatie in Slovenië niet alleen afhankelijk is van het creëren van netwerken en samenwerkingsverbanden, maar ook van de kwaliteit van het bestuur en de strategische sturing door de overheid. [Martin et al. \(2015\)](#) geven aan dat het verbeteren van de operationele samenwerking binnen deze netwerken essentieel is terwijl [Gebhardt en Stanovnik \(2016\)](#) wijzen op de behoefte aan een beter bestuurlijke structuur om de brede nationale beleidsdoelen effectief te implementeren. Beide benaderingen zijn cruciaal voor het bouwen van een robuust en responsief innovatie-ecosysteem dat kan bijdragen aan de langetermijngroei van Slovenië.

3.25 Spanje

In hun onderzoek naar de relatie tussen kennis en stedelijke ontwikkeling onthullen [Méndez en Moral \(2011\)](#) hoe Spaanse steden zich positioneren als centra voor innovatie, economische expansie en sociale verbetering. Ze belichten vier cruciale elementen die essentieel zijn voor deze dynamiek: geavanceerde innovatiesystemen, diverse economische structuur, rijkdom aan menselijk kapitaal en sterke netwerkconnecties. Uit hun bevindingen blijkt dat grote metropolitane gebieden excelleren door hun vermogen om hoogopgeleid personeel en kennisintensieve diensten aan te trekken. In tegenstelling daarmee hebben middelgrote en kleinere steden het moeilijker, wat voornamelijk te wijten is aan hun focus op industrieën die minder technologisch geavanceerd zijn. Deze steden richten zich vaak op traditionele productiesectoren die minder investeren in onderzoek en ontwikkeling waardoor ze minder snel integreren in de mondiale kenniseconomie. [Méndez en Moral \(2011\)](#) benadrukken daarom de noodzaak voor deze steden om beleidsmaatregelen te ontwikkelen die een meer evenwichtige economische groei en inclusieve deelname aan de kenniseconomie stimuleren.

Verder onderzoekt de studie van [Gonzalez et al. \(2013\)](#) hoe Spaanse lokale overheden innovatie adopteren met speciale aandacht voor de invloed van de omvang van de organisatie en de strategische oriëntatie. Deze onderzoekers ontdekten dat grotere steden vaak vooroplopen bij het invoeren van nieuwe technologieën, in het bijzonder informatie- en communicatietechnologieën (ICT), om hun dienstverlening te verbeteren. Dat omvat initiatieven zoals e-government systemen die burgers in staat stellen om toegang te krijgen tot gemeentelijke diensten via het internet en slimme stadsoplossingen die het beheer van stedelijke diensten efficiënter maken. Deze innovaties illustreren het belang van strategische planning en de integratie van technologische oplossingen in dagelijkse operaties om effectief te kunnen inspelen op zowel interne uitdagingen als de verwachtingen van burgers. Verder onthult de studie dat gemeentebesturen die actief nieuwe kansen onderzoeken en bereid zijn tot experimenteren vaak succesvoller zijn in hun pogingen tot innovatie. Ze illustreren hoe strategische planning een waardevol instrument is om innovatie binnen lokale besturen te stimuleren door onder andere platforms te ontwikkelen voor burgerfeedback en participatie die burgers direct betrekken bij de besluitvorming en door diensten op maat te creëren die data-analyse gebruiken om specifieke behoeften van burgers beter te adresseren.

Spanje besteedt dus aandacht aan innovatie in de publieke sector en toont de betrokkenheid bij zowel economische als sociale vooruitgang. De onderzoeken van [Méndez en Moral \(2011\)](#) en [Gonzalez et al. \(2013\)](#) illustreren hoe steden gebruikmaken van kennis en technologie om hun infrastructuur te versterken. Metropolitane gebieden profiteren van hun concentratie aan vaardigheden en geavanceerde systemen terwijl kleinere steden aangemoedigd worden om door middel van gerichte beleidsmaatregelen hun positie te verbeteren. [Gonzalez et al. \(2013\)](#) belichten hoe grotere gemeenten

pionieren met ICT-innovaties. Die zijn essentieel voor het verbeteren van burgerinteracties en het verhogen van de operationele efficiëntie. Deze studies benadrukken het belang van een vooruitziende en strategische aanpak, noodzakelijk voor het omarmen van voortdurende innovatie en het effectief navigeren door lokale en globale veranderingen.

3.26 Tsjechië

In een onderzoek van [Klímová et al. \(2020\)](#) wordt de invloed van publieke financiering op onderzoek en ontwikkeling (O&O) in de privésector van Tsjechië grondig onderzocht, gedurende de periode van 2007 tot 2015. Deze studie richt zich op het evalueren van de impact van overheidssteun op drie kritieke O&O-parameters: de financiële investeringen van bedrijven in O&O, het aantal werknemers betrokken bij O&O-activiteiten en het aantal O&O-werkplekken dat door deze investeringen is ontstaan. [Klímová et al. \(2020\)](#) onderzoekt of er een direct causaal verband bestaat tussen deze overheidssteun en een toename in de genoemde O&O-activiteiten. Dat zou wijzen op de effectiviteit van publieke subsidies bij het stimuleren van innovatie en het vergroten van onderzoekscapaciteiten binnen de privésector.

Het onderzoek van benadrukt dat publieke financiering voor onderzoek en ontwikkeling (O&O) aanzienlijke voordelen biedt voor de O&O-investeringen van bedrijven en het aantal O&O-medewerkers. Echter, de invloed op het creëren van O&O-werkplekken is minder overtuigend. Deze resultaten versterken het argument voor overheidsbetrokkenheid om innovatie en onderzoeksinspanningen te stimuleren, vooral in een omgeving waar marktfalen vaak investeringen in O&O door de privésector belemmert.

Centraal in de bevindingen van [Klímová et al. \(2020\)](#) staan het hefboomeffect en het crowding-out effect. Het hefboomeffect toont aan hoe publieke investeringen in O&O private investeringen kunnen stimuleren waardoor de totale O&O-investeringen in de economie toenemen. Dat mechanisme verbetert de capaciteit van de economie om te innoveren door elke eenheid van publieke financiering te vermenigvuldigen met extra private O&O-investeringen. In tegenstelling hiermee beschrijft het crowding-out effect situaties waarbij publieke financiering de private investeringen verdringt, wat leidt tot stagnatie of vermindering van de totale O&O-activiteiten binnen bedrijven en verstoringen kan veroorzaken in de economische concurrentie. Er blijkt echter geen sprake te zijn van dit crowding-out effect bij de ondergezochte bedrijven.

Het onderzoek wijst wel op regionale verschillen in hoe bedrijven reageren op publieke O&O-steun met sommige regio's die meer voordeel ervaren dan andere. Deze bevinding suggereert dat publieke O&O-steun in bepaalde omstandigheden een aanzienlijk hefboomeffect kan hebben op zowel de

O&O-uitgaven van bedrijven als op het aantal O&O-medewerkers hoewel het effect op het aantal O&O-werkplekken minder duidelijk is.

De studie van [Klímová et al. \(2020\)](#) wijst op belangrijke beperkingen en benadrukt de behoefte aan meer onderzoek met speciale aandacht voor de verschillen tussen directe en indirecte overheidssteun en de invloed van economische crises en programmawijzigingen in publieke steun. Toekomstige studies zouden dieper kunnen ingaan op de regionale variaties in hoe publieke O&O-steun wordt benut en de concrete impact ervan op afzonderlijke bedrijven onderzoeken. Het is essentieel dat beleidsmakers bij het vormgeven van publieke O&O-steunprogramma's zowel het potentieel voor hefboomeffecten als het risico op crowding-out effecten in overweging nemen. De ideale strategie zou zich richten op het toewijzen van publieke middelen aan projecten die zonder deze steun niet zouden worden gerealiseerd en die significant maatschappelijk voordeel bieden. Een zorgvuldige selectie van de begunstigden en de vorm van de steun is cruciaal, rekening houdend met de uitdagingen en risico's die samenhangen met innovatieve projecten.

3.27 Zweden

Het onderzoek van [Andersson en Löf \(2012\)](#) biedt een diepgaande analyse van de innovatieprocessen in Zweedse micro-ondernemingen, specifiek die met één tot tien werknemers binnen de productiesector. Deze studie baseert zich op uitgebreide gegevens, waaronder informatie over nationale octrooiaanvragen, onderwijsniveaus van werknemers, bedrijfseigendom, internationale handelsactiviteiten en locatiegegevens van productiebedrijven in Zweden over de periode van 2000 tot 2006.

Een sleutelbevinding van de studie is dat micro-ondernemingen een unieke benadering van financiering van hun innovatieactiviteiten hanteren die aanzienlijk afwijkt van zowel middelgrote als grote bedrijven. Deze kleinere bedrijven zijn minder afhankelijk van operationele inkomsten voor hun innovatiebudgetten en maken in plaats daarvan meer gebruik van externe financieringsbronnen. Opmerkelijk is dat het onderzoek een sterke nadruk legt op het belang van hoogopgeleide werknemers voor het stimuleren van innovatie in deze microbedrijven, een factor die zelfs belangrijker blijkt te zijn dan bij hun grotere tegenhangers ([Andersson en Löf, 2012](#)).

Verder identificeert de studie dat kleine bedrijven die deel uitmaken van binnenlands eigendom hebbende multinationale groepen een verhoogde capaciteit voor innovatie vertonen. Dat voordeel lijkt voort te komen uit de toegang tot de uitgebreide netwerken en hulpbronnen die deze grotere entiteiten kunnen bieden. Bovendien wijst het onderzoek op een significante samenhang tussen de innovatie van deze bedrijven en hun deelname aan internationale handel, specifiek de export naar de G7-landen. Dat benadrukt de rol van wereldwijde blootstelling en competitie als katalysatoren voor innovatie.

Interessant is dat het onderzoek geen ondersteunend bewijs vindt voor de veelgehoorde claim dat geografische nabijheid tot grootstedelijke gebieden of gespecialiseerde clusters een positieve invloed heeft op de innovativiteit van de kleinste bedrijven. Deze bevinding daagt bestaande opvattingen over het belang van locatie en clustering voor innovatie uit.

Op beleidsniveau benadrukken [Andersson en Lööf \(2012\)](#) de noodzaak voor strategieën die externe financieringsbronnen voor kleine innovatieve bedrijven verbeteren, het aantrekken van gekwalificeerd personeel bevorderen en ondersteuning bieden aan kleine bedrijven om zich effectief op internationale markten te positioneren.

Het onderzoek levert inzichten in hoe micro-ondernemingen in Zweden innovatie benaderen en implementeren, verschillend van grotere entiteiten. Het roept ook op tot verder onderzoek naar de relatie tussen de affiliatie van kleine bedrijven met binnenlandse multinationals en hun innovatieve output. Dat om te bepalen of de innovatiesuccessen toe te schrijven zijn aan de selectie door multinationals van al innovatieve bedrijven of dat de associatie met multinationals op zichzelf een stimulerend effect heeft. Ook wordt voorgesteld om de analyse uit te breiden naar de dienstensector, met name naar kleine kennisintensieve zakelijke diensten (KIBS), die een vitale rol spelen in de geavanceerde diensteneconomie.

[Andersson en Lööf \(2012\)](#) bieden een grondig overzicht van de uitdagingen en kansen voor micro-ondernemingen in Zweden met aanbevelingen voor beleidsmaatregelen die gericht zijn op het versterken van deze essentiële sector van de economie.

4.0 Discussie en conclusie

In de systematische literatuurstudie zijn we verschillende interessante manieren tegengekomen hoe beleidsmakers de toegang tot financiering voor innovatieve bedrijven kunnen verbeteren. De papers die opgenomen zijn in de sample voor België en Portugal vermelden BAN's. Dat blijkt een zeer effectieve manier om innovatieve bedrijven (en ook andere soorten bedrijven) in contract te brengen met bronnen van financiering. De overheid kan deze netwerken subsidiëren. Daarbij denken we vooral aan netwerkevenementen. Het BAN in Vlaanderen is ook behoorlijk zichtbaar voor bestuurders van innovatieve startups. Je hoeft maar op de site van de Vlaamse overheid te klikken. Er is daarnaast geen sprake van crowding-out van de private sector door het overheidstussenkomen. Business angels worden zeker niet afgeschrikt door louter het feit van overheidstussenkomst. Ook het stigma of het cliché dat BAN's de meest risicovolle deals zouden faciliteren (deals die later gedoemd zijn om te falen) klopt niet. In de studie van [Collewaert et al \(2008\)](#) bleek ook dat de bedrijven die gefinancierd waren via BAN's het steeds beter en beter deden wat betreft financiële gezondheid. Het duurt wel lang eer ze echt een grote toegevoegde waarde kunnen realiseren voor de maatschappij dus die studie raadt wel een vervolgstudie aan. Daarnaast vinden bedrijven die gebruik hebben gemaakt van BAN's later ook verdere financiering. Dat is positief, vooral gelet op het feit dat de business angels toch een return wensen te zien op korte tot middellange termijn. De business angels “stappen op een bepaald moment uit”, maar daarna hebben deze bedrijven de mogelijkheid om op andere manieren aan geld te raken. Een mogelijkheid die er niet was op het moment dat ze deelnamen aan BAN's. Deze netwerken zijn dus een goede manier om de informatieasymmetrie en financieringsproblemen die deze innovatieve bedrijven ervaren op te lossen.

Maar er zijn nog andere manieren. We vonden interessante papers uit Denemarken die de correlatie tussen pensioenfondsinvesteringen en innovatie bestudeerden. Pensioenfondsen zouden in theorie althans goed geschikt moeten zijn om te investeren in innovatie omdat ze omvangrijk zijn en omdat ze investeren over een zeer lange termijn ([Pinkus et al, 2024](#)). Bij innovatieve projecten duurt het dan ook lang voordat we return zien, maar de return is in de meeste gevallen wel substantieel. En ook in de praktijk blijkt er wel degelijk een correlatie te zijn. Vooreerst maken deze soort investeringen bedrijven productiever. Het lijkt er ook op dat deze toename in productiviteit samenhangt met het aantal jaar waarvoor het pensioenfonds investeert. Ook bleek dat de bedrijven die bestudeert waren die deze vorm van financiering ontvangen hadden 2% meer kans te hebben om een patent te bezitten (als gevolg van de investering) en maar liefst 15% meer kans om in het proces van aanvraag van een patent te zitten. Een duidelijke link tussen pensioenfondsinvesteringen en innovatie. Daarnaast heeft deze vorm van financiering ook een positief effect op het milieu, want die groep bedrijven bleek ook 1,2% meer kans te hebben op een “groen patent”. En patent dat op een of andere manier samenhangt met milieuvriendelijke innovaties.

In dit onderzoek werd ook aangehaald dat innovatieve bedrijven moeilijk toegang krijgen tot bankkapitaal. Deze bedrijven worden meestal als risicovoller gezien door banken. Echter kunnen zij ook een andere bandering hanteren. Immateriële activa verhogen immers ook de waarde van een bedrijf. We zouden deze soort activa dan ook kunnen inzetten als onderpand bij bankleningen. Dat gebeurt ook effectief in Frankrijk. [Heller et al \(2022\)](#) hebben in hun paper de lenigen bestudeerd van verschillende Franse banken over heel het land die gebruikmaakten van intellectueel eigendom als onderpand. De overgrote meerderheid van de “IP backed loans”, maar liefst 84%, maakten gebruik van “trademarks” of handelsmerken. Daarnaast vonden ze dat van alle bedrijven die van alle lenigen die onderzocht waren in de studie, 77% ervan betrekking hadden op KMO’s. Dat hoge cijfer toont nogmaals aan dat deze soort innovatieve bedrijven maar moeilijk geraken aan traditionele bankleningen. Er wordt dus duidelijk gebruikgemaakt van deze optie door innovatieve KMO’s en dat is ook cijferkundig verder te staven. Er is vastgesteld dat het gebruik van IP als onderpand de leningcapaciteit van deze bedrijven aanzienlijk verhoogt. In vergelijking met vergelijkbare bedrijven die niet gebruikmaken van dit soort leningen, zien we dat de bedrijven die er wel gebruik van maken een schuldniveau hebben dat 31% hoger ligt ([Heller et al, 2022](#)). Ook werd er duidelijk bewijs gevonden dat deze soort leningen zorgen voor een groei van de waarde van de activa van die bedrijven, een hogere tewerkstelling en meer investeringen (gedaan door het bedrijf).

Maar niet alle EU-landen zitten al zo ver in de uitbouw van hun kenniseconomie. Als we bijvoorbeeld kijken naar de landen die lager staat op kwantitatieve metingen van in hoeverre ze een kenniseconomie zijn, bijvoorbeeld volgens een studie van de [World Bank \(2012\)](#), dan zien we dat zij te maken hebben met verschillende uiteenlopende hindernissen.

Als een land achterop komt te hinken in de uitbouw van zijn kenniseconomie, is het moeilijk om de kar te keren. Dat bewijst de situatie in Hongarije. Zij zijn terecht gekomen in een ongunstige situatie waarbij ze een overvloed hebben aan laag tot middelhoog geschoolde arbeidskrachten die in vergelijking met andere EU-landen een laag loon hebben. Dat heeft tot gevolg dat vooral Westerse landen hun productie uitbesteden aan Hongarije. De industrie vertegenwoordigt dus een steeds groter deel van de Hongaarse economie. Dat is een probleem want de toegevoegde waarde die deze sector biedt (voor de welvaart) neemt steeds maar af. Ze zitten dus, zoals [Boda \(2017\)](#) schrijft in zijn onderzoek in een economische paradox. Het is moeilijk voor hen om daaruit te geraken.

Nog een ander voorbeeld van die moeilijkheid vinden we in Roemenië. Daar vindt een grote uitstroom plaats van hoogopgeleiden naar Westerse landen. Dat resulteert in een tekort van bepaalde cruciale vaardigheden binnen de Roemeense economie. Er zijn echter manieren waarop dat kan verholpen worden. [Boncea \(2015\)](#) beschrijft hoe ze dankzij “brain circulation” deze migratie kunnen

omzetten in iets positiefs voor hun economie. Dat wordt meer bepaald gedaan door financiële incentives, carrièremogelijkheden en betere werkomstandigheden. Ciomasu (2010) heeft daarentegen over “brain networking”. Dat omvat het opzetten van een systeem van professionele samenwerking, voornamelijk via online platforms (kennisbanken, e-learning modules, mentorprogramma’s,...) tussen de in het buitenland gevestigde Roemenen en de collega’s in Roemenië. Op die manier kan kennis terugvloeien naar de Roemeense economie.

In Kroatië zijn de hindernissen om uit te groeien tot een volwaardige kenniseconomie nog anders. Volgens Švarc (2017) is er ten eerste een probleem met de cultuur en de normen en waarden die er nog altijd heersen in Kroatië. Het was vroeger immers een onderdeel van het communistische Joegoslavië. In die staatsvorm waren er andere normen en waarden belangrijk dan onder het kapitalisme. De nadruk lag er op collectivistische en egalitaire waarden die in schril contrast staan met de individuele concurrentiegeest die nodig is om succesvol aan O&O te doen. Daarnaast heeft Kroatië nog altijd veel te kampen met corruptie. Dat heeft tot gevolg dat er (veel) middelen worden aangewend om relaties te onderhouden met politici en andere personen met een bepaalde macht. Het is op die manier dat bestuurders proberen een voordeel te behalen voor hun bedrijf en niet door te innoveren en het beter te doen dan de ander. Verder wordt ook de noodzaak om te innoveren te weinig ingezien in de Kroatische samenleving.

We zien dus dat verschillende EU-landen voor verschillende uitdagingen staan. Maar we vinden ook enkele meer algemene conclusies die we kunnen trekken uit deze systematische literatuurstudie. We kunnen stellen dat subsidies gegeven door (lokale) overheden effectief zijn. Dat merken we bijvoorbeeld ook in de papers over Tsjechië. Het risico bestaat dat als je subsidies geeft aan innovatieve bedrijven die O&O voeren, het totaal niveau van gevoerde O&O toch niet toeneemt in de economie omdat de bedrijven die de betreffende subsidies krijgen het geld dat ze ervoor gebruiken gewoonweg vervangen door het overheidsgeld. Op die manier wordt er geen bijkomstig O&O gevoerd. Maar dat blijkt niet te kloppen. Bedrijven nemen wel degelijk extra O&O op of spenderen er meer aan dat ze zonder de subsidies zouden doen. Wanneer je O&O voert komen er vaak ook onvoorziene kosten bij kijken of anders gezegd kost het je meer dan je op voorhand in zou schatten. De studies vermelden dat er daarom zelfs een hefboomeffect kan optreden.

Ook belangrijk is verder om genoeg bedrijven, vooral KMO’s mee te krijgen om innovatief te zijn. De paper over de situatie in Ierland (wel al van 2013) vermeldt dat zij toen in een situatie zaten waarin ze enkele zeer grote multinationals hadden die veel O&O voerden. Dat is echter geen ideale of wenselijke situatie. Omdat je geen garantie hebt dat deze bedrijven gevestigd zullen blijven in het land, maar vooral omdat het belangrijk is dat alle KMO’s die allemaal een verschillende activiteit

hebben middelen blijven investeren om betere producten en diensten aan te bieden aan hun klanten. Hetzelfde vermeldt ook een Duits onderzoek van [Rammer en Schubert \(2018\)](#).

Daarnaast is het ook mogelijk om te innoveren in de publieke sector. Zo bewijzen de papers van Nederland en Spanje. Enkele conclusies daaruit zijn dat grotere steden sneller innovatieve toepassingen uitproberen (bijvoorbeeld e-government) dan kleinere steden dat volgen. Maar innovatie in de publieke sector is niet vanzelfsprekend vanwege hun bureaucratische werking en vanwege een aversie tot innoveren die er in de publieke sector toch ingebakken is. Daarnaast reageren burgers vaak afkeurend (zeker initieel) tegenover zulke veranderingen.

5.0 Relevantie

Deze systematische literatuurstudie biedt vooreerst een inzicht in hoe verschillende landen de toegang tot financiering voor innovatieve bedrijven kunnen verbeteren. Een groep van cruciale bedrijven die zorgen voor disproportioneel veel tewerkstelling en groei van de economie, maar die moeilijk aan kapitaal geraakt omwille van hun risicovolle reputatie. We zien bijvoorbeeld in België, Frankrijk en Denemarken interessante praktijkvoorbeelden (zie literatuurstudie en conclusie). Daarnaast biedt het ons ook inzicht in verschillende landen O&O stimuleren en financieren. Zo kunnen wij bijvoorbeeld enkele conclusies trekken over overheidssubsidies voor O&O. Verder kunnen we ook enkele algemenere conclusies trekken over innovatie. Deze masterproef biedt een veelzijdig inzicht door op een unieke manier een systematische literatuurstudie te voeren waarbij elk EU-land in overweging wordt genomen.

6.0 Beperkingen

Er zijn een paar limitaties van deze systematische literatuurstudie waar rekening mee dient gehouden te worden. Zo zijn sommige papers die opgenomen zijn in de sample al relatief oud. Er waren immers niet altijd (relevante) recentere papers beschikbaar over de situatie in een bepaald land. Daardoor moesten er soms papers opgenomen worden van pakweg tien jaar geleden. Dat is geen zeer oude paper, maar er dient rekening mee gehouden te worden dat de negatieve zaken waar een land nog aan moest werken volgens de auteur ondertussen al sterk verbeterd kunnen zijn. Verder is er in deze systematische literatuurstudie gezocht op papers per land. Echter betekent het niet dat als er geen papers over een bepaald aspect van financiering van innovatieve bedrijven of O&O zijn geschreven dat het in dat bepaald land niet gebeurt of het geval is. Daarnaast kan het zijn dat er wel papers over geschreven zijn, maar dat de papers die uiteindelijk opgenomen zijn in de sample (voor het land) relevanter waren. Bijvoorbeeld papers over BAN's in België en Portugal, maar kan het goed zijn dat andere landen ook zulke netwerken in stand hebben.

7.0 Bijlagen

België	A. Bozkaya & B. Van Pottelsberghe De La Potterie (2008) WHO FUNDS TECHNOLOGY-BASED SMALL FIRMS? EVIDENCE FROM BELGIUM, <i>Economics of Innovation and New Technology</i>, 17:1-2, 97-122, DOI: 10.1080/10438590701279466 Aerts, Kris and Czarnitzki, Dirk, Using Innovation Survey Data to Evaluate R&D Policy: The Case of Belgium (August 2004). ZEW - Center for European Economic Research Discussion Paper No. 04-055, Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=572086 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.572086 Veroniek Collewaert veroniek.collewaert@ugent.be , Sophie Manigart & Rudy Aernoudt (2010) Assessment of Government Funding of Business Angel Networks in Flanders, <i>Regional Studies</i>, 44:1, 119-130, DOI: 10.1080/00343400802070860
Bulgarije	Pirimova, V. (2019). Opportunities for innovation and growth in the Bulgarian economy. <i>Trakia Journal of Sciences</i>, 17(1), 243-251 James Foreman-Peck, Peng Zhou, R&D subsidies and productivity in eastern European countries, <i>Economic Systems</i>, Volume 46, Issue 2, 2022, 100978, ISSN 0939-3625 - Paper vermeldt ook Estland, Hongarije, Litouwen, Roemenië en Tsjechië RT Journal Article A1 Galabova, Lidia P. T1 Developing a knowledge-based economy through innovation policy: The cases of Bulgaria, Finland and Scotland JF Science and Public Policy JO Sci Public Policy YR 2012 -Paper vermeld ook Finland (en Schotland)
Cyprus	Behiye Cavusoglu, Knowledge Economy and North Cyprus, <i>Procedia Economics and Finance</i>, Volume 39, 2016, Pages 720-724, ISSN 2212-5671 Athanasios Hadjimanolis, Keith Dickson, Development of national innovation policy in small developing countries: the case of Cyprus, <i>Research Policy</i>, Volume 30, Issue 5,

	2001, Pages 805-817, ISSN 0048-7333 RT Journal Article A1 Musyck, Bernard A1 Hadjimanolis, Athanasios T1 Towards a knowledge-based economy: does the Cyprus R&D capability meet the challenge? JF Science and Public Policy JO Sci Public Policy YR 2005
Denemarken	ORNSTON, D. (2012), Old Ideas and New Investments: Divergent Pathways to a Knowledge Economy in Denmark and Finland. <i>Governance</i>, 25: 687-710 -Paper behandeld ook Finland Park, SC. Innovation policy and strategic value for building a cross-border cluster in Denmark and Sweden. <i>AI & Soc</i> 29, 363–375 (2014) -Paper behandeld ook Zweden Beetsma, R., Jensen, S. E. H., Pinkus, D., & Pozzoli, D. (2024). Do Pension Fund Equity Investments Raise Firm Productivity?: Evidence From Danish Data.
Duitsland	Thelen, K. (2019). Transitions to the knowledge economy in Germany, Sweden, and the Netherlands. <i>Comparative politics</i>, 51(2), 295-315. -Paper behandelt ook Nederland en Zweden Dirk Czarnitzki & Cindy Lopes-Bento (2014) Innovation Subsidies: Does the Funding Source Matter for Innovation Intensity and Performance? Empirical Evidence from Germany, <i>Industry and Innovation</i>, 21:5, 380-409, DOI: 10.1080/13662716.2014.973246 Christian Rammer, Torben Schubert, Concentration on the few: mechanisms behind a falling share of innovative firms in Germany, <i>Research Policy</i>, Volume 47, Issue 2, 2018, Pages 379-389, ISSN 0048-7333, https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.12.002
Estland	Ukrainski, K. A. D. R. I., & Varblane, U. R. M. A. S. (2014). A knowledge-based economy as an objective for Estonia: are we approaching or not. <i>Estonian human development report, 2015</i>, 36-46.
Finland	Dahlman, C., Routti, J., & Yla-Antilla, P. (2007). <i>Finland as a knowledge economy</i>. World Bank.. Ornston, D. (2012). Old Ideas and new investments: divergent pathways to a knowledge economy in Denmark and Finland. <i>Governance</i>, 25: 687-710.

Frankrijk	Ciaramella, L., Heller, D., & Leitzinger, L. Intellectual Property as Loan Collateral: Evidence from France. Fournier, P., Lomba, C., & Muller, S. (2017). Low-skilled workers in the "Knowledge Based-Economy": The Case of the Pharmaceutical Sector in France and Belgium. <i>Cambio. Rivista sulle Trasformazioni Sociali</i>, 7(14), 41-57. - Paper vermeldt ook België
Griekenland	Liargovas, P., & Repousis, S. (2015). Development paths in the knowledge economy: innovation and entrepreneurship in Greece. <i>Journal of the Knowledge Economy</i>, 6, 1063-1077. Markatou, M. (2011). A taxonomy of innovations in Greece: implications for innovation policy and management. <i>Procedia-Social and Behavioral Sciences</i>, 25, 115-122.
Hongarije	Boda, G. (2017). To what extent is Hungary a knowledge-based economy?. <i>Theory Methodology Practice: Club of Economics in Miskolc</i>, 13(1), 69-84.
Ierland	Haugh, D. (2013). From bricks to brains: Increasing the contribution of knowledge-based capital to growth in Ireland.
Italië	Tavoletti, E. (2010). Matching higher education with the labour market in the knowledge economy: the much-needed reform of university governance in Italy. <i>Industry and Higher Education</i>, 24(5), 361-375. Visco, I. (2020). Economic growth and productivity: Italy and the role of knowledge. <i>PSL Quarterly Review</i>, 73(294), 205-224.
Kroatië	Božić, L., & Rajh, E. (2016). The factors constraining innovation performance of SMEs in Croatia. <i>Economic Research-Ekonomska Istraživanja</i>, 29(1), 314-324. Švarc, J. (2017). A socio-political approach to exploring the innovation culture in post-socialist countries: the case of Croatia. <i>Post-Communist Economies</i>, 29(3), 359-374.
Letland	Karo, E. (2011). The evolution of innovation policy governance systems and policy capacities in the Baltic States. <i>Journal of Baltic Studies</i>, 42(4), 511-536.
Lithouwen	Baležentis, A., & Balkienė, K. (2011). Analysis of Lithuanian innovation policy priorities in the context of European Union initiatives. <i>Viešoji politika ir administravimas = Public policy and administration/Mykolo Romerio universitetas, Kauno technologijos universitetas. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2011, t. 10, Nr. 2.</i>
Luxemburg	Mention, A. L., & Bontis, N. (2013). Intellectual capital and performance within the banking sector of Luxembourg and Belgium. <i>Journal of Intellectual capital</i>, 14(2), 286-309.
Malta	Baldacchino, L., Cassar, V., & Caruana, A. (2008). Start-up success in a small island state: a study among entrepreneurs in Malta. <i>Island Studies Journal</i>, 3(1), 73-96.
Nederland	Van Beers, C., Berghäll, E., & Poot, T. (2008). R&D internationalization, R&D collaboration and public knowledge institutions in small economies: Evidence from Finland and the Netherlands. <i>Research Policy</i>, 37(2), 294-308. - Paper vermeldt ook Finland Cinar, E., Trott, P., & Simms, C. (2019). A systematic review of barriers to public sector innovation process. <i>Public Management Review</i>, 21(2), 264-290.
Oostenrijk	Schartinger, D., Schibany, A., & Gassler, H. (2001). Interactive relations between universities and firms: empirical evidence for Austria. <i>Journal of Technology Transfer</i>, 26(3), 255-268.

	Kaufmann, A., & Tödtling, F. (2002). How effective is innovation support for SMEs? An analysis of the region of Upper Austria. <i>Technovation</i> , 22(3), 147-159.
Polen	Jankowska, B., Matysek-Jędrych, A., & Mroczek-Dąbrowska, K. (2017). Efficiency of national innovation systems: Poland and Bulgaria in context of the Global Innovation Index. <i>Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe</i> , 20(3), 77-94.
Portugal	Bilau, J., & Sarkar, S. (2016). Financing innovative start-ups in Portuguese context: what is the role of business angels networks?. <i>Journal of the Knowledge Economy</i> , 7, 920-934. Ferreira, L., Xavier, A., & Polónia, D. (2019). R&D tax incentives: how do they impact Portuguese start-ups?. <i>Journal of technology management & innovation</i> , 14(1), 34-39.
Roemenië	Ciumasu, I. M. (2010). Turning brain drain into brain networking. <i>Science and public policy</i> , 37(2), 135-146. Boncea, I. (2015). Turning brain drain into brain gain: Evidence from Romania's medical sector. <i>Procedia Economics and Finance</i> , 20, 80-81.
Slovakijs	Lesáková, L. (2014). Evaluating innovations in small and medium enterprises in Slovakia. <i>Procedia-Social and behavioral sciences</i> , 110, 78-81. Glova, J., Mrázková, S., & Dancaková, D. (2018). MEASUREMENT OF INTANGIBLES AND KNOWLEDGE: AN EMPIRICAL EVIDENCE. <i>Ad Alta: Journal of Interdisciplinary Research</i> , 8(1).
Slovenië	Martin, S., Pahor, M., & Jaklič, M. (2015). The structure of policy-induced innovation networks in Slovenia. <i>European Journal of Innovation Management</i> , 18(4), 428-450. Gebhardt, C., & Stanovnik, P. (2016). European innovation policy concepts and the governance of innovation: Slovenia and the struggle for organizational readiness at the national level. <i>Industry and Higher Education</i> , 30(1), 53-66.
Spanje	Méndez, R., & Moral, S. S. (2011). Spanish cities in the knowledge economy: Theoretical debates and empirical evidence. <i>European urban and regional studies</i> , 18(2), 136-155. Gonzalez, R., Llopis, J., & Gasco, J. (2013). Innovation in public services: The case of Spanish local government. <i>Journal of Business Research</i> , 66(10), 2024-2033.
Tsjechië	Klímová, V., Žitek, V., & Králová, M. (2020). How public R&D support affects research activity of enterprises: evidence from the Czech Republic. <i>Journal of the Knowledge Economy</i> , 11(3), 888-907.
Zweden	Andersson, M., & Löf, H. (2012). Small business innovation: firm level evidence from Sweden. <i>The Journal of Technology Transfer</i> , 37, 754.