

Werken in een kenniseconomie, meer inspraak of niet?

Werknemersparticipatie verklaard aan de hand van complexiteit, decentralisatie van
besluitvorming en autonomie



Titel: Scriptie Master arbeid organisatie en management

Naam: Lotte Berwald

Studentnummer: 555196

Aantal woorden: 9111

Scriptiebegeleider: Prof. Dr. F. Koster

Tweede lezer: Prof. Dr. R.J. van der Veen

Voorwoord

Met trots mag ik het eindresultaat van mijn masterscriptie met u delen. Met deze scriptie ben ik dan ook aan het einde van mijn opleiding Arbeid, Organisatie en Management aan de Erasmus universiteit te Rotterdam gekomen. In deze periode heb ik ontzettend veel geleerd en ben trots dat ik tot deze resultaten gekomen ben.

Ik wil graag een aantal mensen bedanken die mij in deze periode gesteund hebben en mijn scriptie tot een succes hebben gebracht. Als eerst wil ik graag mijn ouders bedanken voor de support die ze mij hebben gegeven tijdens deze periode. Daarnaast wil ik graag mijn vriend bedanken die me waar nodig heeft gesteund en geholpen heeft met mijn scriptie. Als laatste wil ik alle andere familie en vrienden bedanken die me gesteund hebben in dit proces.

Verder wil ik graag mijn scriptiebegeleider Ferry Koster bedanken voor de tijd die hij voor me heeft vrijgemaakt. Ik heb de feedback heel erg gewaardeerd en zou zonder deze feedback niet tot dit niveau zijn gekomen. Uiteraard wil ik ook mijn tweede lezer Romke van der Veen bedanken voor het lezen van mijn scriptie.

Lotte Berwald

Rotterdam, 7 augustus 2022

Samenvatting

Dit onderzoek heeft als doel om te onderzoeken of er een verband is tussen kennisintensiteit op nationaal niveau en werknemersparticipatie op organisatieniveau. De analyse is gebaseerd op de resultaten van de European company survey (2019) waar 21.791 organisaties uit 28 Europese landen aan hebben deelgenomen. Het European Company Survey is een enquête die jaarlijks wordt afgenomen bij bedrijven om te analyseren wat de relatie is tussen bedrijfspraktijken en de invloed die de bedrijven hebben. Om de kennisintensiteit te meten is er gebruik gemaakt van de European Innovation Scoreboard. Deze European Innovation Scoreboard geeft een inzicht in onderzoeks- en innovatieprestaties in Europese landen.

Uit de resultaten van dit onderzoek kwam een positief significant verband tussen kennisintensiteit op nationaal niveau en werknemersparticipatie op algemeen niveau. Om dit verband te verklaren is er gebruik gemaakt van drie mechanismen, namelijk: autonomie, decentralisatie van besluitvorming en complexiteit. Indien er gebruik werd gemaakt van de controlevariabele technologiegebruik was hier een negatief verband en voor deeltijdwerken juist een positief verband.

Trefwoorden: Autonomie, complexiteit, decentralisatie, kennisintensiteit, kenniseconomie, werknemersparticipatie

Inhoud

1. Inleiding.....	5
1.1 Relevantie.....	8
1.2 Leeswijzer	8
2. Theoretisch kader	9
2.1 Kennisintensiteit en werknemersparticipatie.....	9
2.2 Autonomie, decentralisatie en complexiteit	12
2.3 Conceptueel model.....	14
3. Methodologie.....	15
3.1 Data	15
3.2 Operationalisatie.....	16
3.3 Analytische methode	20
4. Resultaten	21
4.1 Beschrijvende resultaten.....	21
4.2 Resultaten multilevel analyse.....	25
5. Conclusie en discussie.....	28
5.1 Beperkingen en aanbevelingen voor vervolgonderzoek.....	30
Literatuurlijst.....	32
Bijlagen	41
Bijlage 1 ethics and privacy checklist	41
Bijlage 2 Data ECS en EIS	47

1. Inleiding

In een kenniseconomie komt een substantieel deel van de economische groei voort uit kennis, welke naast de drie traditionele productiefactoren arbeid, natuur en kapitaal staat (Goudswaard, 2012). Dit is terug te zien in de verschuiving van arbeid in de landbouw via industrie naar diensten. De verschuiving naar een kenniseconomie heeft ervoor gezorgd dat organisaties zich steeds meer ontwikkelen in de richting van decentralisatie van besluitvorming en autonomie bij werknemers (Alvesson, 2004; Powell & Snellman, 2004; Foss, 2005; Khadir-Poggi & Keating, 2013; Lee, 2015; Ullah & Narain, 2020; Valeri, 2021). Verder hebben organisaties vaker te maken met complexiteit en proberen zij hier een oplossing voor te vinden (Koster, 2019). Met complexiteit wordt bedoeld dat eenvoudige functies binnen een organisatie veranderen in complexe functies (Christis, 2009). De gevolgen hiervan zijn dat organisaties radicaal moeten reorganiseren omdat deze innovaties de organisatie en de aard van het werk veranderen (Allen & Morton, 1994; Black & Lynch, 2001). Het ligt dan ook voor de hand dat organisaties flexibiliteit inbouwen om zo beter om te kunnen gaan met de technologische ontwikkelingen (Ibid.).

In de kenniseconomie speelt kennisintensiteit een grote rol (van Berkum, Wijnands & Pronk, 2013). Kennisintensiteit geeft de mate van dominantie van de productiefactor kennis aan ten opzichte van de traditionele productiefactoren (arbeid, natuur, kapitaal) (Goudswaard, 2012). Hoe hoger de kennisintensiteit hoe groter de dominantie van de productiefactor kennis ten opzichte van de traditionele productiefactoren is. Hogere kennisintensiteit zal daarom tot meer innovatie leiden (van Berkum, Wijnands & Pronk, 2013). Innovatie wordt beschouwd als de centrale ontwikkeling voor concurrentievoordelen en het zorgt ervoor dat het de economische groei stimuleert voor bedrijven en landen (Chen et al., 2017; Hu & Mathews, 2005). Deze innovaties zorgen voor een verschuiving in productieprocessen (Koster, 2021). Innovaties zijn dus van levensbelang voor organisaties.

Hiervoor is het nodig dat organisaties, die meedraaien in een kenniseconomie, kennis produceren om de organisatie voort te laten bestaan (Poell & Kessels, 2001). Een organisatie kan ervoor kiezen competent genoeg te zijn om kennis te creëren, te verwerven, toe te passen en te verspreiden om hun producten, diensten en werkprocessen te verbeteren (Ibid.). Hierbij zijn werknemers die over deze kennis beschikken van groot belang (Buitelaar & Van der Meer, 2010). Door de werknemers de kans te geven om hun innovatief vermogen te gebruiken kan de organisatie immers beter presteren (Goudswaard, 2012). Dit is omdat het voor werknemers, organisaties en teams noodzakelijk is om competenties te ontwikkelen die ervoor zorgen dat ze

kunnen participeren in een omgeving die gericht is op kennisproductiviteit (Kessels & Keursten, 2001). Deze kennisproductiviteit is de drijfkracht achter de kenniseconomie waardoor kenniswerkers de macht kunnen overnemen (Ibid.).

Werknemersparticipatie draagt bij aan het laten meedraaien van een organisatie in een kenniseconomie (Van Houten et al., 2016). Werknemersparticipatie betekent dat de werknemers worden betrokken bij de besluitvorming om zo de kennis en ideeën van de werknemers te gebruiken om zo organisaties innovatiever en efficiënter te maken (Cooke, 1992; Van Houten et al., 2016). Werknemersparticipatie is een van de oudste gebieden van onderzoek naar organisatiegedrag (Glew et al., 1995). Na een lange achteruitgang in onderzoek naar organisatiegedrag is het denkbeeld dat organisaties meer democratie nodig hebben teruggekomen (Frega, 2020). Door grensverleggend werk van managementwetenschappers en organisatiepsychologen is meer aandacht ontstaan voor de betrokkenheid van werknemers (Dahl, 1986). Hierdoor zijn er verschillende theorieën ontwikkeld voor organisaties om de strijd aan te gaan voor de uitdagingen van het Postfordistisch kapitalisme (Ibid.). Waarin flexibele machines en beroepsbevolking centraal staan in het productieproces (Jessop, 1992). Deze theorieën veronderstellen dat arbeidsomstandigheden zich zullen aanpassen aan de veranderende economie (Frega, 2020). Wat centraal staat in deze theorieën is dat totale betrokkenheid van werknemers het succes van de organisatie zal vergroten en de zin van het werk zal bevorderen (Ibid.). Met totale betrokkenheid wordt bedoeld dat werknemers inspraak hebben in alle activiteiten die een organisatie doet om de organisatie tot een succes te brengen. Volgens Hackmann (1986) kunnen banen niet verrijkt worden zonder dat de werknemers autonomie hebben over het werk, kennis hebben over de productieprocessen en een actieve rol in waardeketens hebben. Maar niet alleen het postfordistische kapitalisme zorgt ervoor dat de economie verandert. Ook ontwikkelingen, als technologie, spelen een rol in de kenniseconomie waardoor organisaties en werk veranderen (Castells, 1996; Harvey, 1989; Heckscher, 1988; Kochan et al., 1995). Dit houdt dus in dat naarmate de economie verandert in de richting van meer kennisintensiteit, de organisatie met hulp van de werknemers kan veranderen en innoveren.

Voorgaande onderzoeken over werknemersparticipatie verklaren doorgaans de toename van werktevredenheid en productiviteit (Likert, 1961). Zo onderzoeken bijvoorbeeld Busck, Knudsen en Lind (2010) of werknemersparticipatie kan bijdragen aan een gezonde werkomgeving. Dit onderzoek is onderscheidend omdat het verband tussen werknemersparticipatie en kennisintensiteit in een economie onderzocht wordt en hoe dit

theoretisch te verklaren is door decentralisatie van besluitvorming, complexiteit en autonomie. Dus als de economie meer kennisintensief is dan wordt er verwacht dat er meer sprake is van werknemersparticipatie. Daarnaast onderscheidt dit onderzoek zich ook door landenvergelijkend onderzoek te doen.

Over het feit dat participatie van werknemers kan bijdragen aan de prestaties van de organisatie is al veel bekend (Zhou et al., 2019). Zo zijn er al veel onderzoeken bekend waar naar voren komt dat werknemersparticipatie kan bijdragen aan een innovatieve omgeving, oftewel bij kan dragen aan de groei van de kennisintensiteit van de economie (Crossan & Apaydin, 2010; Tonnessen, 2005). Werknemersparticipatie is belangrijk omdat participatieve praktijken evenwicht brengen in de betrokkenheid van managers en hun werknemers bij besluitvorming en het oplossen van problemen en informatieverwerking (Wagner, 1994). Het is hierbij belangrijk dat organisaties inzetten op de deskundigheid van werknemers (Nijssen et al., 2018). Dit kan door ze meer autonomie te geven bij besluitvorming en ze te stimuleren om met nieuwe ideeën te komen (Ibid.). Toch zijn er niet veel onderzoeken die gaan over kennisintensiteit van de economie en werknemersparticipatie op organisatieniveau. Als deze er wel zijn, zijn zij niet gebaseerd op een landenvergelijking maar wordt er gericht op één land (Tonnessen, 2005; Nielsen et al., 2012). Om een goede vergelijking te kunnen maken is het nodig om meerdere landen te gebruiken voor het onderzoek. Dit is omdat er dan kan worden gekeken of er meer gebruik wordt gemaakt van werknemersparticipatie als er meer kennisintensiteit in een land is (Nielsen et al., 2012; Taylor, 2016).

Om innovatie te bereiken is informatie delen belangrijk voor een organisatie (Powell & Snellman, 2004). Dit komt omdat het verspreiden van informatie onder de leden van de organisatie bepalend is voor de ontwikkeling van de organisatie en het leervermogen (Huber, 1991; Koster, 2021). Dit is namelijk cruciaal in een innovatieve economie waar een groot aanpassingsvermogen nodig is (Ibid.). In het huidige onderzoek wordt er gebruik gemaakt van drie mechanismen. Deze mechanismen worden gebruikt als theorie om het verband tussen kennisintensiteit van de economie en werknemersparticipatie op organisatieniveau te verklaren. Deze drie mechanismen zijn autonomie, decentralisatie van besluitvorming en complexiteit. In een kenniseconomie gaan technologische ontwikkelingen gepaard met complexere taken waardoor organisaties zich ontwikkelen op het menselijk kapitaal binnen een organisatie (Koster, 2019). Daarnaast is het ook bekend dat kennisontwikkeling en innovatie samengaan met samenwerking binnen een organisatie, dus hier gaat het om de decentralisatie van besluitvorming (Rikkink, 2009). Vaak staan werknemers ook dicht bij de producten dan de leidinggevende (Ibid.). Autonomie bij de werknemers kan er dan ook voor zorgen dat er

kennisintensiteit ontstaat (Ibid.). Hierbij is de macht gedecentraliseerd en wordt er dus gebruik gemaakt van de informatie en kennis die de werknemers hebben. Het doel van dit onderzoek is dan ook om te onderzoeken of in een innovatieve economie werknemersparticipatie hier aan kan bijdragen. De onderzoeksvraag die bij dit onderzoek hoort, luidt als volgt: *”Wat is het verband tussen kennisintensiteit op nationaal niveau en werknemersparticipatie op organisatieniveau en is dit theoretisch te verklaren aan de hand van autonomie, decentralisatie van besluitvorming en complexiteit?”*

1.1 Relevantie

Dit onderzoek is maatschappelijk relevant omdat innovatie tegenwoordig onderdeel is geworden van onze maatschappij (Kessels & Verloop, 2006). Het is steeds belangrijker om continu nieuwe ideeën te bedenken en deze te ontwikkelen en vervolgens toe te passen om processen te verbeteren (Kessels & Verloop, 2006). Hoe meer kennis en werknemersbetrokkenheid er in een organisatie is hoe meer een bedrijf kan innoveren (Koster, 2021; Nielsen et al., 2012). Naast dat dit onderzoek maatschappelijke relevant is, is het ook wetenschappelijk relevant omdat er weinig landen vergelijkend onderzoek is gedaan naar innovatie en werknemersparticipatie. Hoewel er al veel onderzoek is gedaan naar hoe werknemersparticipatie bij kan dragen aan een innovatieve organisatie, is er nog weinig bekend hoe dit kan bijdragen aan een innovatieve economie. Hiervoor is het voor de wetenschappelijke relevantie belangrijk dat dit onderzoek nog iets meer de revue laat passeren.

1.2 Leeswijzer

Deze data zijn verzameld via de European Company Survey 2019 (ECS) en de Innovation Scoreboard 2021 (EIS). De data van de ECS 2019 zijn op organisatieniveau en zullen worden gecombineerd met de data van de EIS 2021 die op nationaal niveau zijn. Het artikel zal op de volgende manier opgebouwd zijn. Als eerst zal het theoretische kader aan bod komen waarbij definities en theorieën uitgewerkt worden over kennisintensiteit en werknemersparticipatie. Daarna zal de methodologie worden uitgewerkt met daarin de operationalisatie en de analysemethode. In dit onderzoek zullen 28 landen en 21.791 organisaties worden geanalyseerd. De hypothese die verwacht dat er een positief verband is tussen kennisintensiteit op nationaal niveau en werknemersparticipatie op organisatieniveau en zal worden getoetst door een multilevel regressieanalyse. Daarnaast wordt dit verband theoretisch verklaard door de drie mechanismen autonomie, decentralisatie en complexiteit. Tot slot wordt ook de

discussie besproken waarbij resultaten worden geïnterpreteerd en beperkingen en implicaties worden besproken.

2. Theoretisch kader

In dit hoofdstuk zullen de begrippen en theorieën worden uitgewerkt om de hypothese te testen. Eerst zullen de hoofdconcepten kennisintensiteit en werknemersparticipatie uitgewerkt worden. Daarna zullen de drie mechanismen decentralisatie van besluitvorming, complexiteit en autonomie worden uitgewerkt. Deze drie mechanismen worden uitgewerkt om het verband te kunnen verklaren.

2.1 Kennisintensiteit en werknemersparticipatie

Het hoofdverband tussen kennisintensiteit op nationaal niveau en werknemersparticipatie op organisatieniveau is te verklaren aan de hand van een aantal theorieën. Door wereldwijde concurrentie en technologische ontwikkelingen is het innoveren cruciaal geworden om te overleven in een kenniseconomie (Bielinska-Dusza & Hamerska, 2021). Want hierdoor is het economische landschap veranderd en moeten in deze economie bepaalde elementen terugkomen om de kenniseconomie tot een succes te brengen (Carlsson, 2004; Chen & Dahlman, 2005). Innovatie moet door verschillende actoren in een land tot stand worden gebracht en is essentieel voor het groeien van de kennisintensiteit van de economie (Koster, 2016; Costantiello et al., 2021). Hierdoor hebben organisaties ook individuele kennis nodig zodat er innovatie kan ontstaan (Livingstone & Guile, 2012). Organisaties hebben profijt van de individuele kennis want de innovaties die hieruit voortvloeien kunnen ervoor zorgen dat het concurrerend vermogen vergroot wordt (Ibid.). Maar daarnaast vergroot dit ook de winsten van de organisatie en wordt de positie versterkt voor een land (Ibid.). Het gaat in een kenniseconomie dus om verschillende factoren die bepalen hoe innovatievriendelijk een land is (Costantiello et al., 2021). Hieruit blijkt dat in een innovatieve economie zich verschillende actoren begeven en dat dat nodig is om een sterke positie te behouden in zo'n economie ten opzichte van andere kenniseconomieën in verschillende landen.

Kenniseconomie wordt door Powell en Snellman (2004) gedefinieerd als: “De productie van diensten en goederen op basis van ‘kennisintensieve activiteiten’ en een ‘grotere afhankelijkheid van intellectuele capaciteiten’” (Powell & Snellman, 2004, p.201). Deze kenniseconomie bestaat uit innoverende bedrijven, instituties en een hoogopgeleide beroepsbevolking (The work foundation, 2006). Met andere woorden spelen al deze actoren

een rol in de kenniseconomie. Elk individu in de maatschappij zou minimaal een Mbo-opleiding gevolgd moeten hebben om de kenniseconomie tot een succes te brengen (Socialisme & Democratie, 2004). Dit is omdat de kenniseconomie steunt op werknemers die hoogwaardige kennis hebben (Ibid.). Deze hoogwaardige kennis kan vervolgens verspreid worden en toegepast worden in de productie van diensten en producten (Kessels & Keursten, 2001). Een belangrijk kenmerk van de kenniseconomie is dat er een groter beroep wordt gedaan op intellectuele capaciteiten en minder op fysieke input van werknemers (Powell & Snellman, 2004). Het gaat er dus om dat leren en werken samenvalt (Kessels & Keursten, 2001). Dit komt doordat er in een kenniseconomie steeds meer vraag naar kennisintensieve diensten en producten is (Lievaart, 2013). Als gevolg hiervan vinden veranderingen plaats in organisaties (Foster & Rosenzweig, 2010). Om deze veranderingen waarneembaar te maken is het nodig dat bepaalde technologieën zullen worden gebruikt en zullen worden toegepast door de organisatie en werknemers om effectief te zijn (Ibid.). Deze kennisintensieve activiteiten, zoals het toepassen van bepaalde technologieën, wordt ook wel kenniswerk genoemd en wordt verricht door een bepaalde groep (Paton, 2013). Kenniswerk is in een kenniseconomie het belangrijkste goed geworden waarover collectieve en individuele actoren kunnen beschikken (Pyoria, 2005). Kennisintensiteit kan dus worden gezien als de mate waarin er kennis, ideeën en middelen in een organisatie worden ontwikkeld (Snow et al., 2010).

Doordat kennis, ideeën en middelen in een organisatie ontwikkelen, neemt ook de individuele kennis toe in een organisaties (Snow et al., 2010). Deze individuele kennis hebben organisaties nodig voor het productieproces. Want om te kunnen overleven in de kenniseconomie is het voor organisaties belangrijk dat er individuele kennis en innovatie in hun organisatie beschikbaar is (Livingstone & Guile, 2012). Maar zoals eerder aangegeven is het ook belangrijk dat er informatie gedeeld wordt onder elkaar zodat uiteindelijk kennis en innovatie kan ontstaan. De informatie die met elkaar wordt gedeeld in een organisatie gaat over de individuele kennis die werknemers hebben. Hoe meer kennisintensief werk er is hoe minder controle er is vanuit het management, omdat werknemers zelf hun taken kunnen uitvoeren, hoe meer ze geneigd zijn om op vertrouwen te gaan sturen (Ouchi, 1979). Door de kennisintensiteit van de economie wordt de inhoud van het werk beïnvloedt hetgeen uiteindelijk kan leiden tot verandering van beroepsstructuur (Koster, 2021). Gesteld wordt dat hoe meer kennisintensief de economie is, hoe meer nadruk er gelegd kan worden op het verspreiden, toepassen en produceren van kennis en informatie in een organisatie (Adler, 2001; Clarke, 2001; Powell & Snellman, 2004).

Eerdere onderzoeken laten ook zien dat hoe meer kennisintensief een organisatie is, hoe minder er wordt gesteund op een formeel mechanisme, waarbij de besluitvorming bij de werkgever ligt (Koster, 2021; Van Nordenflyght, 2010; Zardkoohiet al., 2011). Ook stellen Andreeva en Kianto (2011) dat kennisprocessen in een organisatie belangrijk zijn voor een innovatieve economie. Want om te kunnen anticiperen op verandering in de externe context en hierbij optimaal te presteren is het van belang dat er zoveel mogelijk inzet is van verschillende actoren binnen het bedrijf. Door deze inzet van verschillende actoren kan de ontwikkeling van innovatie worden vergemakkelijkt (Nielsen et al., 2012). Met andere woorden, werknemers kunnen door te participeren optimaal presteren in een innovatieve economie (Lazonick, 2002). Het vermogen om optimaal te presteren leidt bij een organisatie tot het vermogen om de immateriële middelen te coördineren en opnieuw de stand van zaken te bekijken (Kirner et al., 2011).

Uit bovenstaande literatuur kan geconstateerd worden dat het delen van kennis tussen werkgever en werknemer in een innovatieve economie het meest belangrijke strategische middel is voor een organisatie (Paroutis & Al Saleh 2009; Van Den Hooff & De Ridder 2004). Dit is omdat werknemers door hun kennis te delen, toe te passen en te produceren meer betrokken zijn in de besluitvorming en ervoor kan zorgen dat de organisatie bij kan dragen aan een innovatieve economie (Crossan & Apaydin, 2010). Participatie is dus een vorm om die kennis te benutten. Op deze manier kan de organisatie concurrerend blijven in deze kenniseconomie door zichzelf te blijven ontwikkelen (Chen et al., 2017; Hu & Mathews, 2005).

Onder participatie kunnen verschillende dingen worden verstaan zoals vakbondsvertegenwoordigingen die gezamenlijk raadgeven, werknemerscoöperaties, gezamenlijke besluitvorming of de werknemers deel te laten nemen aan de besluitvorming (Gollan., et al, 2010). De literatuur geeft geen eenduidige definitie van inspraak, maar er wordt wel een algemene definitie geaccepteerd die als volgt luidt: “inspraak is een voorgeschreven vorm van advies waarbij belanghebbenden op verschillende momenten de kans krijgen hun inzicht op plannen kenbaar te maken” (Coenen et al., 2001, p. 313). Het wordt ook wel gezien als een mechanisme van de dialoog tussen de werkgever en werknemer om ideeën en informatie uit te wisselen (Tran & Pham, 2019; Armstrong, 2006). Hierbij is de ontwikkeling van vaardigheden en het krijgen van inzicht onvoldoende (Strauss, 2006; Laverack, 2004). Volgens het onderzoek van Nielsen et al., (2012) zouden instrumenten voor samenwerking en inspraak ervoor kunnen zorgen dat er een klimaat ontstaat van kennisintensiteit in het bedrijf en betrokkenheid bij verandering. Bij een meta-analyse van Pereira en Osburn (2007) analyseerden

zij dat organisaties de hiërarchische ongelijkheid tussen werkgever en werknemer gelijk maken door middel van gedeelde autoriteit en invloed. In dit onderzoek onderzochten zij welk effect participatieve technieken, oftewel kwaliteitscirkels, hadden op de prestaties van de werknemer en de houding van de werknemers (Ibid.). Uit deze studie kwam dat kwaliteitscirkels meer invloed hebben op de prestaties van het bedrijf dan op de houding van het bedrijf. Dit wil zeggen dat als werknemers samenkomen om praktijkproblemen te analyseren en oplossingen proberen aan te dragen, dit bijdraagt aan de prestaties van het bedrijf. Dit duidt dus op een coöperatieve relatie tussen werkgever en werknemer (Ouchi, 1979).

2.2 Autonomie, decentralisatie en complexiteit

Veel onderzoeken hebben vastgesteld dat werknemersparticipatie van belang is voor een organisatie om zijn prestaties te verbeteren en hierdoor mee te kunnen blijven draaien in een innovatieve economie (Sako, 1998; Morrison, 2011; Wilkinson et al, 2004). In de bestaande literatuur is er echter geen theorie of model gecreëerd om dit verband op nationaal- en organisatieniveau te verklaren, daarom wordt er in dit onderzoek gebruik gemaakt van drie mechanismen om de relatie tussen kennisintensiteit en werknemersparticipatie te leggen, namelijk: decentralisatie van besluitvorming, complexiteit en autonomie. Deze mechanismen zijn samengesteld aan de hand van meerdere artikelen om zo tot één samenhangende theorie te komen.

Door de kenniseconomie is besluitvorming meer naar de werknemers verplaatst, met andere woorden is de besluitvorming gedecentraliseerd (Meyer & Hammerschmid, 2010). Decentralisatie gaat in dit onderzoek over de inspraak die de werknemer heeft gekregen door het ontstaan van de kenniseconomie. Decentralisatie van besluitvorming komt voort uit de toegang tot informatie (Rousseau & Rivero, 2003). Werknemers hebben deze kennis en informatie waardoor organisaties hier gebruik van kunnen maken. Dit heeft mede tot gevolg dat werknemers inspraak hebben. Toegang tot informatie is belangrijk om participatieve praktijken in verschillende combinaties te bevorderen (Ibid.). Hierdoor verandert de traditionele organisatie waarbij een bureaucratische structuur aanwezig is in een organisatie waarbij werkgever en werknemer meer samenwerken (Goudswaard, 2012). Nieuwe vormen van organisaties komen hier dan ook voor in de plaats. Deze nieuwe vormen hebben een diversiteit aan keuzes voor individuen, gemeenschappen en organisaties met betrekking tot werk, leren en betrokkenheid (Rousseau & Rivero, 2003). De kenniseconomie heeft al verschillende arbeidsvormen gegenereerd waarbij individuen vrij zijn om te organiseren met anderen die hun

lokale belangen en persoonlijke behoeften kunnen dienen. Dit komt echter wel vaker voor bij hoogopgeleide kenniswerkers, omdat het samenvalt met de mogelijkheden om bekwaamheden en vaardigheden te ontwikkelen (Rousseau & Rivero, 2003). Dit is dus vooral bij kenniswerkers waarbij er veel toegang tot informatie is en deze kenniswerkers de informatie opnemen, interpreteren en gebruiken. Hierdoor kan gezegd worden dat er in de kenniseconomie verschillende arbeidsvormen ontstaan waarbij individuen mee mogen beslissen met besluitvorming en vrij mogen organiseren om de kennisintensiteit van de economie te vergroten. Vandaar dat decentralisatie van besluitvorming ook het verband tussen kennisintensiteit en werknemersparticipatie kan verklaren.

Naast decentralisatie van besluitvorming heeft complexiteit ook een rol in het verband tussen kennisintensiteit en werknemersparticipatie. Want door de kenniseconomie zijn simpele functies veranderd in complexe functies waarvoor veel kennis vereist is (Casey, 2003; Christis, 2009). Door de invloed van productie- en informatietechnologieën in de kenniseconomie streven organisaties daarom naar proces- en productinnovatie (Casey, 2003). Complexiteit heeft een rol in dit verband omdat er wordt verwacht dat meer kennisintensiteit in een land leidt tot meer complexiteit binnen organisaties. Hierdoor wordt er verwacht dat er meer gebruik wordt gemaakt van werknemersparticipatie. De kenniseconomie waarin organisaties opereren wordt gekenmerkt door onzekerheid en complexiteit waarin goederen en productie rijk aan kennis zijn (Ibid.). Deze kennis hebben werkgevers van hun werknemers nodig om deze complexiteit op te lossen. Daarom kan er verklaard worden dat als een economie kennisintensief is en er veel complexiteit is, er veel gebruik wordt gemaakt van werknemersparticipatie. Degenen die participeren zijn verschillende sociale groepen, zoals individuen en netwerken die te maken hebben met deze complexiteit en deze proberen op te lossen (House et al., 1995). Participatie wordt dan ook succesvol gemaakt door de onderling versterkende praktijken tussen verschillende sociale groepen (Rousseau & Rivero, 2003). Hierbij is wel kennis en geduld nodig van de organisaties om hun werknemers participatieve praktijken toe te laten passen (Ibid.).

Het laatste mechanisme autonomie gaat vaak samen met hooggeschoold werk. Hierbij kunnen werknemers onderhandelen met hun werkgever over verschillende aspecten van het werk (Rousseau, 2001). De onderhandeling is nodig om de toegenomen complexiteit in bedrijven in balans te brengen (Veile et al., 2019; Rauch et al., 2019). Zo kunnen ze onderhandelen over wanneer ze werken, hoe ze werken en met wie ze werken (Rousseau, 2001). Door werknemers autonomie te geven is het mogelijk om werknemers te stimuleren om tot innovativiteit te komen (Volberda et al., 2011). Met andere woorden zullen de werknemers door de complexiteit meer autonomie ervaren en mogen daardoor meebeslissen over

besluitvorming (Ibid.). Werknemers kunnen hierdoor grote marktmacht uitoefenen wat uiteindelijk leidt tot idiosyncratische, oftewel individuele, afspraken (Rousseau, 2001). De vrijheid van deze hooggeschoolde werknemers, omdat zij hun marktmacht kunnen uitoefenen, is vervangbaar voor democratische participatie, zoals inspraak en besluitvorming. Hieruit kan geconcludeerd worden dat als er sprake is van een kennisintensieve economie dat autonomie van belang is.

Uit bovenstaande literatuur kan worden geconcludeerd dat hoe kennisintensiever de economie is hoe belangrijker participatie is (Redding, 1996; Adler, 2001; Powell & Snellman, 2004). Participatie kan de sociale steun opwekken voor nieuwe ideeën om deze vervolgens te implementeren en na te streven (Cabrales et al., 2009; Mumford & Gustafson, 1988; Amabile, et al., 1996). De activiteit en motivatie van werknemersparticipatie kan de innovatie van de organisatie dan ook beïnvloeden (Hasu et al., 2015; Yang en Rui, 2009). Daarom is naar aanleiding van deze theorieën een hypothese en een conceptueel model opgesteld.

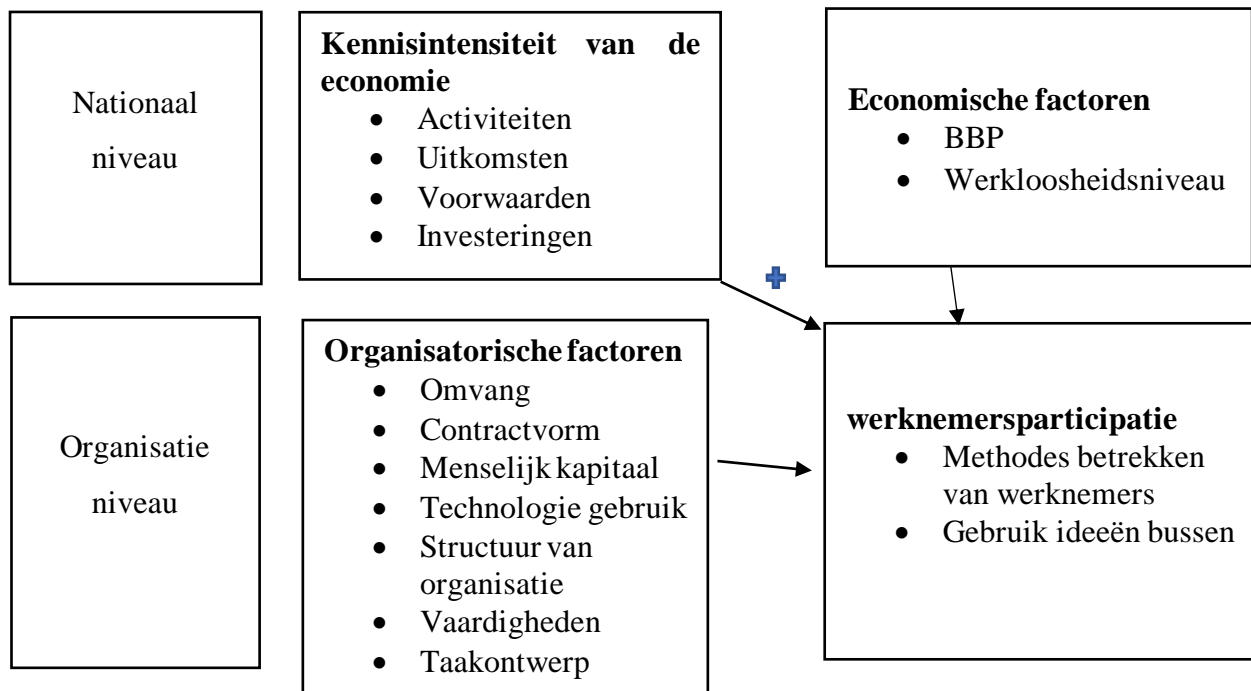
Hypothese 1: Er is een positief verband tussen kennisintensiteit van de economie op nationaal niveau en werknemersparticipatie op organisatieniveau.

2.3 Conceptueel model

In dit onderzoek wordt het verband tussen kennisintensiteit van de economie (X) en werknemersparticipatie op organisatieniveau (Y) onderzocht. Naast het hoofdverband wordt er ook nog gecontroleerd voor organisatorische factoren en economische factoren, omdat deze mogelijk het verband kunnen beïnvloeden. In Figuur 1 is het conceptueel model te zien. De begrippen in het conceptueel model worden in de operationalisatie verder uitgewerkt.

Figuur 1

Conceptueel model



3. Methodologie

In dit hoofdstuk zal de methodologie worden besproken. Eerst zal worden besproken welke data in dit onderzoek zijn gebruikt. Daarna zal er in de operationalisatie worden uitgelegd hoe de gebruikte begrippen worden gemeten. Als laatste wordt er besproken hoe deze metingen worden geanalyseerd.

3.1 Data

Voor het onderzoek worden de data van het European Company Survey 2019 gebruikt om werknemersparticipatie te meten (Eurofound, 2019). Het European Company Survey (ECS) is een vragenlijst dat jaarlijks bedrijfsenquêtes afneemt in verschillende Europese landen. Het doel van deze enquête is om te analyseren wat de relatie is tussen bedrijfspraktijken en de invloed die de bedrijven hebben (Eurofound, 2019). Daarnaast worden door middel van deze enquêtes trends in de gaten gehouden (Ibid.). Naast het European Company Survey wordt er in dit onderzoek ook gebruik gemaakt van de European Innovation Scoreboard (EIS) dataset om kennisintensiteit van de economie te meten (European Commission, 2020). Deze jaarlijkse enquête geeft een inzicht in onderzoeks- en innovatieprestaties in Europese landen (Ibid.). Hierbij geeft de European Innovation Scoreboard een vergelijkende analyse van

innovatieprestaties in verschillende EU-landen. Het doel van de European innovation Scoreboard is om landen te helpen om bepaalde gebieden te herkennen die zij moeten aanpakken (European Commission, 2020). Dit kunnen zij doen omdat de European Innovation Scoreboard de sterke en zwakke punten van nationale innovatiesystemen beoordeelt (European Commission, 2020). Om de controlevariabelen op nationaal niveau te meten wordt er gebruik gemaakt van de Eurostat (Eurostat-database, z.d.). Eurostat houdt jaarlijks statistische gegevens bij van de Europese Unie (Eurostat-database, z.d.). Hier gaat het om de controlevariabelen “het bruto binnenlands product (BBP)” en “het werkloosheidsniveau”.

3.2 Operationalisatie

Kennisintensiteit

Om de kennisintensiteit te meten wordt er uit de EIS-dataset (2020) een aantal dimensies gemeten die invloed hebben op de kennisintensiteit. Deze dimensies zijn te zien in Bijlage 2. Zoals hierboven beschreven gaat de European Innovation Scoreboard over verschillende landen in Europa. Omdat kennisintensiteit over nationaal niveau gaat is ervoor gekozen om de European Innovation Scoreboard te gebruiken. Dit databestand is valide en betrouwbaar omdat er van verschillende factoren, die invloed hebben op de kennisintensiteit, een index score gemaakt is. Als dit onderzoek nog een keer gedaan wordt komen hier dezelfde resultaten uit (Babbie, 2016). In deze EIS-dataset zijn er tien dimensies om kennisintensiteit te meten. Deze dimensies zijn weer onderverdeeld in vier sub-dimensies. Deze vier sub-dimensies zijn: voorwaarden, investeringen, activiteiten en de uitkomst. Powell en Snellman (2004, p. 204) meten ook kennisintensiteit door verschillende benaderingen te gebruiken. Zo kijken ze bijvoorbeeld ook naar investeringen, onderzoeks- en ontwikkeling inspanningen. Uiteindelijk zullen deze dimensies worden samengevoegd om als indicator gebruikt te worden voor het meten van kennisintensiteit. Deze indicator krijgt de naam ‘Samenvatting Innovatie Index’. De ‘Samenvatting Innovatie Index’ loopt van 0 tot 1. Hieronder zullen de vier sub-dimensies nader verklaard worden.

Voorwaarden

De randvoorwaarden bevatten drie dimensies: human resources, aantrekkelijk onderzoek systeem en innovatievriendelijke omgeving. De human resources-dimensie bevat drie indicatoren: aantal doctoraten, de bevolking tussen de 25 en 34 jaar die tertiair onderwijs hebben afgerond en de bevolking tussen de 25 en 64 jaar die betrokken is bij opleiding en

onderwijs. De aantrekkelijkheid van het onderzoek systeem is gemeten met drie indicatoren en meten het concurrentievermogen op internationaal niveau. Hier wordt gefocust op wetenschappelijke co-publicaties, buitenlandse doctoraatsstudenten en meest geciteerde publicaties. De innovatievriendelijke omgeving beschrijft de omgeving waarin organisaties opereren en bevat twee indicatoren: het gebruik van breedbandinternet door organisaties en het ondernemerschap dat wil zeggen hoe individuen organisatieactiviteiten ontwikkelen wanneer ze nieuwe mogelijkheden zien.

Investerings

De investeringen bevatten twee dimensies, namelijk die over de financiën en ondersteuning én over de bedrijfsinvesteringen voor innovatie (European Commission, 2020). De financiën en ondersteuning bevat twee indicatoren. De één meet hoeveel beschikbaar is voor financiering voor innovatie en de ander meet de steun van de overheid voor onderzoeksactiviteiten. De bedrijfsinvesteringen bevatten de investeringen die een bedrijf doet om te innoveren, dit zijn zowel niet-Onderzoek & Ontwikkeling als Onderzoek & Ontwikkeling investeringen en de inspanningen die organisaties leveren om ICT-vaardigheden van hun werknemers te verbeteren.

Activiteiten

De innoverende activiteiten gaan over de verschillende aspecten van innovatie in het bedrijfsleven. Deze innoverende activiteiten bevatten drie dimensies die meten wat het aandeel van bedrijven is op innovaties binnen hun organisaties of op de markt. Deze drie dimensies zijn: innovators, samenwerkingen en de intellectuele activa. De innovators bevatten drie indicatoren die de innovatie van bedrijven meten die ze binnen hun organisatie of buiten hun organisatie hebben geïntroduceerd. Dit gaat over proces- en productinnovators maar ook over organisatie- en marketinginnovators. De samenwerkingen meten de onderzoekssamenwerkingen van innoverende bedrijven tussen publieke en private sector. Ook wordt er gemeten in welke mate de private sector onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten van de publieke sector financiert. De intellectuele activa bevat verschillende soorten intellectuele-eigendomsrechten die tijdens het proces van innovatie worden voortgebracht. Hierbij kan gedacht worden aan octrooiaanvragen of ontwerpaanvragen.

Uitkomsten

Deze sub-dimensie weergeeft de uitkomst van de innoverende activiteiten van een bedrijf en bevat twee dimensies: werkgelegenheidseffecten die de impact op de werkgelegenheid meet én

de verkopende impact die de economische impact meet. De dimensie werkgelegenheidseffecten heeft twee indicatoren: werkgelegenheid in snelgroeiende bedrijven in innovatieve sectoren en de kennisintensieve activiteiten. De andere dimensie, de verkopende impact die de economische impact meet, omvat drie indicatoren: de export van gemiddelde en moderne-technologie, kennisintensieve diensten en de omzet als gevolg van deze innovatieve activiteiten.

Werknemersparticipatie

Vereycken et al., (2021) hebben al eerder werknemersparticipatie onderzocht. De vragen uit dit onderzoek zullen in dit huidige onderzoek ook gebruikt worden. Vereycken et al. (2021) onderzoeken de relatie tussen industrie 4.0 en drie soorten HR-praktijken, namelijk: betrokkenheid van werknemers, ontwikkeling van vaardigheden en taakontwerp. Hierbij gebruiken ze het European Company Survey uit 2019 (Eurofound, 2019) en richten ze zich op 5.609 organisaties in de productiesector in 28 landen (Vereycken et al., 2021). Om tot deze resultaten te komen hebben ze alleen de ECS vragen uit 2019 gebruikt. Voor elk van de drie HR-praktijken hebben zij een aantal vragen uit de ECS gehaald. Voor de betrokkenheid van de werknemers zijn de vragen die voor dit onderzoek worden gebruikt, ook gebruikt. Voor de ontwikkelingen van de vaardigheden hebben ze vragen gebruikt die ingaan op banen waar bijscholing vereist is en vragen die ingaan op waar vaardigheden en kennis snel zullen veranderen. Als laatste werd taakontwerp gemeten als de complexiteit van een baan. Hier werden vragen uit de ECS gehaald die ingingen op autonomie van de werknemers. Het resultaat van dit onderzoek is dat de betrokkenheid van werknemers een correlatie heeft met de industrie 4.0, in dit geval is dit een sterke positieve correlatie, dit is ongeacht of ze digitale technologieën gebruiken. Als tweede neemt zowel de baancomplexiteit als de ontwikkeling van vaardigheden toe. Hier is een zwakke en significante correlatie gevonden.

Voor dit onderzoek wordt de werknemersparticipatie op dezelfde manier gemeten als bovenstaand onderzoek. Hiervoor wordt dus ook gebruik gemaakt van het European Company Survey (zie Bijlage 2) (Eurofound, 2019). Dit wordt aan de hand van vraag 53 in het European Company Survey gedaan (2019). De vraag luidt als volgt: *“Welke van de volgende methodes worden op deze vestiging gebruikt om de werknemers te betrekken in hoe het werk wordt georganiseerd?”* Hier konden de deelnemers een paar items beantwoorden met “ja, op een regelmatige basis”, “ja, op een onregelmatige basis” of “nee”. De vier items luiden als volgt: *“Vergaderingen van de werknemer met hun directe manager (één op één vergadering)”*, *“Vergaderingen waar alle werknemers van de vestiging aan kunnen deelnemen”*, *“Verspreiding van informatie door middel van nieuwsbrieven, website, prikborden, e-mail*

etc.” en “*Gesprekken met werknemers via sociale media of in online discussieforums*”. Daarnaast wordt er ook nog gebruik gemaakt van vraag 54 waarin er gevraagd wordt of dit bedrijf gebruik maakt van ideeën bussen. Hier konden deelnemers antwoorden met “ja” of “nee”. De Cronbach’s Alfa van deze schaal kwam uit op 0,572. Hoewel dit een tamelijk lage alfa is, sluit het aan bij eerder onderzoek en wordt dezelfde schaal gebruikt. Daarnaast blijkt uit het onderzoek van Taber (2017) dat Cronbach stelde dat de testscore van alfa afhangt van algemene en groepsfactoren in plaats van item specifieke factoren. Dit wil dus zeggen dat de Cronbach’s alfa ook gevoelig is voor de grootte van de dataset en dat daarom deze score niet per se minder betrouwbaar is (Taber, 2017). Als het gaat om de validiteit heeft deze schaal een hoge validiteit omdat er gemeten wordt wat er gemeten moet worden (Babbie, 2016).

Controlevariabelen

In de analyse zullen een aantal controlevariabelen worden opgenomen waarvan verwacht wordt dat zij correleren met werknemersparticipatie (zie Bijlage 2). Eerst zal gecontroleerd worden voor het Bruto Binnenlands Product (BBP) per hoofd van de bevolking in koopkracht (Eurostat, 2022a). Daarbij zal ook gecontroleerd worden voor het werkloosheidsniveau (Eurostat, 2022b). Deze variabelen zijn gemeten op nationaal niveau. Deze data zijn te vinden op de Eurostat-database (Eurostat-database, z.d.).

Naast het BBP en het werkloosheidsniveau zal er ook gecontroleerd worden voor organisatorische factoren. Als eerst wordt er gecontroleerd voor technologie die in de organisaties gebruikt wordt. Hiervoor worden drie vragen uit het European Company Survey (Eurofound, 2019) gebruikt, namelijk: “*Maakt deze vestiging gebruik van robots?*”, “*Maakt deze vestiging gebruik van data analytics om de productieprocessen of dienstverlening te verbeteren?*” en “*Maakt deze vestiging gebruik van data analytics om de prestaties van werknemers op te volgen?*” Deze vragen konden met “ja” of “nee” beantwoord worden (Eurofound, 2019). Ook wordt er gecontroleerd voor hiërarchisch niveau met de vraag “*Hoeveel hiërarchische niveaus heeft dit bedrijf? Geef het aantal hiërarchische niveaus aan.*”

De controlevariabele “aantal managers” wordt gemeten aan de hand van vraag 13. Deze luidt als volgt: “*Hoeveel personen die in dit bedrijf werken, zijn manager? Uw beste schatting is voldoende.*” Hier kon men kiezen uit verschillende antwoordmogelijkheden met een procentuele schatting. Soorten contractvormen worden gemeten aan de hand van vraag 14. Deze luidt als volgt: “*Hoeveel werknemers in dit bedrijf hebben een contract van onbepaalde duur? Uw beste schatting is voldoende.*” (Eurofound 2019). Hier kon men weer kiezen uit verschillende antwoordmogelijkheden met een procentuele schatting. Om te controleren voor

deeltijd wordt er gebruik gemaakt van de volgende vraag: *“Hoeveel werknemers in dit bedrijf werken deeltijds? Uw beste schatting is voldoende.”* Hierbij wordt er met deeltijd bedoeld dat men minder dan 35 uur per week werkt. Respondenten konden hierbij kiezen uit verschillende antwoordmogelijkheden met een procentuele schatting. Ook zal er worden gecontroleerd voor omvang. Hierbij wordt vraag 1 gebruikt die als volgt luidt: *“Hoeveel personen werken er ongeveer in dit bedrijf? Reken hiertoe alle personen die in dienst zijn van het bedrijf, ongeacht het soort contract en ongeacht of ze fysiek aanwezig zijn of hun werk buiten het gebouw uitvoeren. Elke werknemer telt als één persoon, of hij/zij nu fulltime of parttime werkt. Uw beste schatting volstaat.”* (Eurofound, 2019). Hier konden de respondenten drie categorieën kiezen, namelijk: klein, middel of groot.

Als laatste wordt er gekeken naar taakontwerp en vaardigheden als verklaring voor werknemersparticipatie omdat dit belangrijk is bij het slagen van innovatie (Hackmann, 1986; Rousseau & Rivero, 2003). Hiervoor worden er twee vragen voor taakontwerp gebruikt. De eerste vraag luidt als volgt: *“Welke van deze twee beweringen beschrijft het best de algemene managementaanpak in deze vestiging?”* Hierbij konden ze kiezen tussen twee beweringen, namelijk: *Managers controleren of werknemers de aan hen toegewezen taken uitvoeren* of *Managers creëren een omgeving waarin werknemers hun taken autonoom kunnen uitvoeren*. De tweede vraag voor taakontwerp luidt als volgt: *“Hoeveel werknemers organiseren hun eigen tijd en plannen hun eigen taken?”*. Om vaardigheden als verklaring te gebruiken wordt er ook gebruik gemaakt van twee vragen, namelijk: *“Hoe snel veranderen de kennis en vaardigheden die van de werknemers in deze vestiging worden gevraagd?”* Deze variabele is gemeten door een 4 puntsschaal met de antwoordmogelijkheden van helemaal geen veranderingen tot heel snel. De andere vraag luidt als volgt: *“Hoeveel werknemers in deze vestiging hebben een baan waarvoor permanente opleiding vereist is?”* Hier kon men kiezen uit verschillende antwoordmogelijkheden met een procentuele schatting.

3.3 Analytische methode

Uit de hypothese wordt verwacht dat er een positief verband is tussen kennisintensiteit en werknemersparticipatie. Om dit te onderzoeken wordt er gebruik gemaakt van SPSS 27. Hierbij is het niet mogelijk om een gewone (OLS) regressie uit te voeren want kennisintensiteit moet worden gemeten op nationaal niveau en werknemersparticipatie op organisatieniveau (Bickel, 2007). Dit kan niet met een gewone regressie analyse uitgevoerd worden omdat de gegevens een hiërarchische structuur hebben (Ibid.). Daarom moet er een multilevel regressie uitgevoerd

worden als er met zogeheten geneste gegevens gewerkt wordt (Ibid.). Als er wel een gewone regressie analyse wordt uitgevoerd zullen de resultaten een andere uitkomst hebben dan gewenst (Bickel, 2007).

De hypothese wordt getoetst aan de hand van drie modellen. Eerst wordt de intra class-correlatiecoëfficiënten voor model 0 berekend waarin alleen de afhankelijke variabele aanwezig is. Daarna wordt dit gedaan voor model 1 waarbij ook de controlevariabelen worden toegevoegd. Als laatste wordt er in model 2, de onafhankelijke variabele, de ‘Samenvatting Innovatie Index’ toegevoegd. Uiteindelijk worden de intra-class correlatiecoëfficiënten met elkaar vergeleken. De intra-class correlatiecoëfficiënten (ICC) geven aan hoeveel variantie op de verschillende niveaus zich bevindt. De ICC geeft dus informatie over hoeveel variantie op landniveau verklaard kan worden door variabelen op dat niveau toe te voegen. De ICC wordt kleiner als er variantie verklaard kan worden op nationaal niveau, dus de kennisintensiteit.

Omdat werknemersparticipatie bestaat uit vijf items met verschillende categorieën is hier een dummy variabele voor gemaakt. Zo heeft de categorie “ja, op regelmatige basis” de score 1 gekregen, “ja, op onregelmatige basis” de score 0,5 gekregen en “nee” de score 0 gekregen. Hierna is er een factoranalyse uitgevoerd, en laden alle items op één dimensie. Vervolgens is er een multilevel analyse uitgevoerd.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk zullen de resultaten worden beschreven van dit onderzoek. Eerst zullen de beschrijvende resultaten worden beschreven. Daarna zullen de resultaten van de multilevel analyse worden beschreven. Deze metingen zijn gedaan met SPSS.

4.1 Beschrijvende resultaten

In Tabel 1 is te zien wat de gemiddelde werknemersparticipatie en kennisintensiteit per land is. Zweden heeft hierbij de hoogste gemiddelde werknemersparticipatie van alle landen en daarna komen Finland en Denemarken (Tabel 1). De landen die het minste werknemersparticipatie hebben zijn Griekenland, Italië en Slowakije. Naast het gemiddelde van werknemersparticipatie, is in deze tabel ook de gemiddelde kennisintensiteit te zien. Wat opvalt is dat in de landen waar de meeste werknemersparticipatie is, er ook de meeste kennisintensiteit is. Dit geldt voor Zweden, Finland en Denemarken. De minste kennisintensiteit is er in Bulgarije, Slowakije en Polen. In Tabel 2 zijn de gegevens van alle variabelen te zien die zijn gebruikt voor deze analyse. Het minimum, maximum, het gemiddelde, de standaarddeviatie en

het percentage zijn hier te zien. In Figuur 2 is een scatterplot te zien tussen kennisintensiteit en werknemersparticipatie ten opzichte van alle landen. Hier is een kromlijinig verband te zien waarbij de relatie geen rechte lijn nastreeft (Team, 2020). Dit betekent dat er wel een positief verband is maar dat dit niet zo sterk samenhangt (Ibid.). Als een land veel kennisintensiteit heeft dan maakt dit land niet automatisch meer gebruik van werknemersparticipatie.

Tabel 1

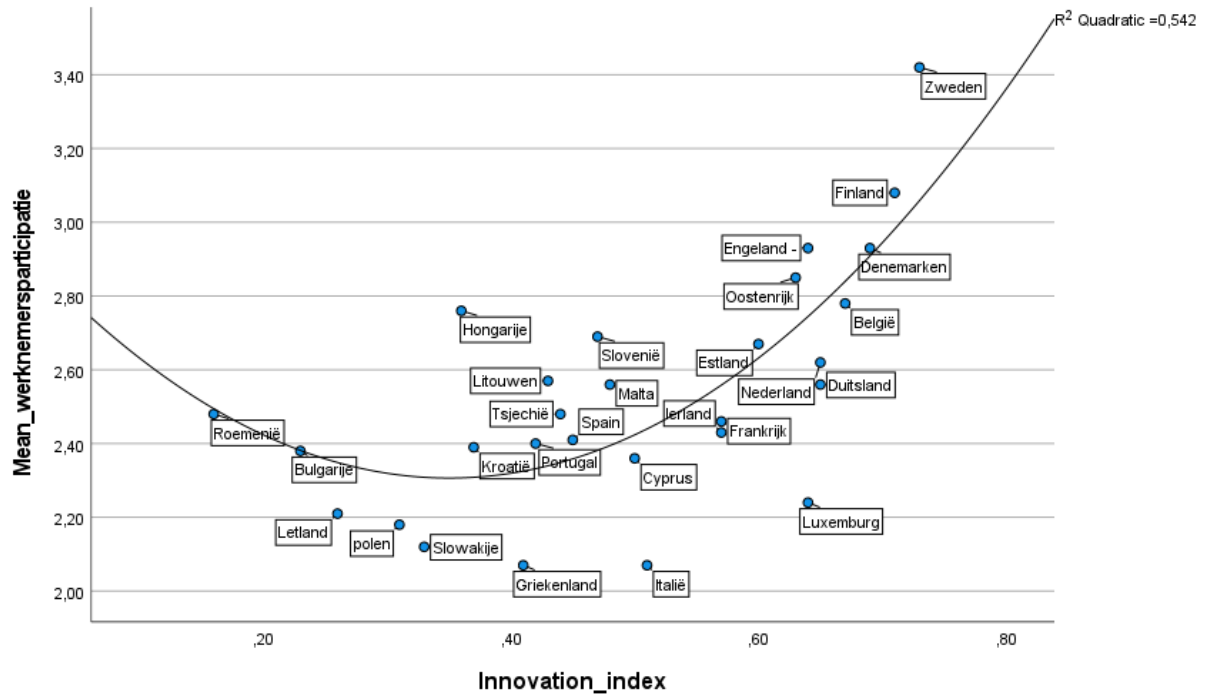
Gemiddelde werknemersparticipatie en kennisintensiteit

Land	N	Werknemersparticipatie	Kennisintensiteit
België	1009	2,78	0,67
Bulgarije	1015	2,38	0,23
Cyprus	121	2,36	0,50
Denemarken	1008	2,93	0,69
Duitsland	708	2,56	0,65
Engeland	694	2,93	0,64
Estland	499	2,67	0,60
Finland	1032	3,08	0,71
Frankrijk	1356	2,46	0,57
Griekenland	498	2,07	0,41
Hongarije	1079	2,76	0,36
Ierland	299	2,43	0,57
Italië	1494	2,07	0,51
Kroatië	554	2,39	0,37
Letland	514	2,21	0,26
Litouwen	509	2,57	0,43
Luxemburg	235	2,24	0,64
Malta	145	2,56	0,48
Nederland	1029	2,62	0,65
Oostenrijk	1009	2,85	0,63
Polen	839	2,18	0,31
Portugal	971	2,40	0,42
Roemenië	810	2,48	0,16
Slovenië	555	2,69	0,47
Slowakije	359	2,12	0,33
Spanje	1468	2,41	0,45
Tsjechië	902	2,48	0,44
Zweden	1080	3,42	0,73
Totaal	21791	2,58	0,50

Bronnen: European Company Survey (ECS) 2019 en European Innovation Scoreboard (EIS) 2021

Figuur 2

Grafiek Werknemersparticipatie ten opzichte van Kennisintensiteit tussen landen



Tabel 2*Beschrijvende resultaten*

	Minimum	Maximum	Mean	Standard deviation	percentage
Werknemersparticipatie	0	5	2,57	1,16	
Controlevariabelen					
Aantal managers	1	7	2,11	0,52	
Omvang	1	3	1,48	0,67	
• Klein (10-49)					62,4%
• Middel (50-249)					27,3%
• Groot (250+)					10,3%
Contract onbepaalde tijd	1	7	5,87	1,50	
Deeltijdwerken	1	7	2,23	1,32	
Robotgebruik	1	2			10,8%
Data analytics voor productieprocessen en service leveren	1	2			49,1%
Data analytics om werknemers te monitoren	1	2			31,4%
Hiërarchische niveaus	1	10	3,09	0,90	
Managementstijl	1	2	1,71	0,45	
Organiseren eigen tijd en eigen taken inplannen	1	7	3,44	1,77	
Snelheid verandering vaardigheden	1	4	2,63	0,64	
Eisen continue training	1	7	3,23	1,78	
BBP	6690	86550	27232,49	14656,39	
Werkloosheidsniveau	2,60	17,60	7,31	3,35	
Onafhankelijke variabele					
Samenvatting Innovatie Index	0,16	0,73	0,50	0,15	

Bronnen: European Company Survey (ECS) 2019, Eurostat en European Innovation Scoreboard (EIS) 2021

4.2 Resultaten multilevel analyse

De resultaten van de multilevel analyse zijn te zien in Tabel 3 op de volgende pagina. Alle modellen van 0 tot en met 2 zijn uitgewerkt in de tabel. Model 0 is het lege model waarin alleen de afhankelijke variabele is toegevoegd, bij model 1 worden de controlevariabelen toegevoegd en bij model 2 wordt uiteindelijk de variabele ‘Samenvatting Innovatie Index’ toegevoegd.

Als er wordt gekeken naar de controlevariabelen in model 1 is er geen significant verband tussen het werkloosheidsniveau en het BBP en werknemersparticipatie. Wel zijn er andere kenmerken op organisatieniveau die werknemersparticipatie kunnen verklaren. Met name organisaties die geen gebruik maken van technologie zoals robots en data analyse voor producten, diensten en werknemers verklaren werknemersparticipatie. Daarnaast zijn het bedrijven die werknemers hebben met een contract voor bepaalde tijd en werknemers die deeltijdwerken. Als er wordt gecontroleerd voor omvang is hier een negatief significant verband met werknemersparticipatie. Hoe kleiner de organisatie is hoe minder er gebruik wordt gemaakt van werknemersparticipatie. Ook als er meer hiërarchische niveaus zijn kan dit positief gerelateerd worden aan werknemersparticipatie. Als laatste wordt er ook nog gecontroleerd voor taakontwerp en vaardigheden. Taakontwerp is positief gerelateerd aan werknemersparticipatie. Want hoe meer managers een omgeving creëren waar werknemers hun taken autonoom kunnen uitvoeren en hierdoor werknemers zelf hun taken en tijd kunnen inplannen, hoe meer werknemersparticipatie er is. Ook als er continu training vereist wordt is er meer werknemersparticipatie. Organisaties zullen minder gebruik maken van werknemersparticipatie als vaardigheden van werknemers snel veranderen. Het aantal managers is niet gerelateerd aan werknemersparticipatie. Dit is namelijk niet significant. In model 2 is er wel een significant verband tussen het BBP en werknemersparticipatie en het werkloosheidsniveau en werknemersparticipatie. Deze hebben echter wel een negatief verband met werknemersparticipatie. Als het BBP en het werkloosheidsniveau stijgt, dan daalt de werknemersparticipatie. Als het gaat om de andere controlevariabelen in model 2 verschillen deze niet ten opzichte van model 1.

Hypothese 1 stelt dat er een positief verband is tussen kennisintensiteit op nationaal niveau en werknemersparticipatie op organisatieniveau. In model 2 wordt de ‘Samenvatting Innovatie Index’ toegevoegd. Hier is te zien dat er een positief significant verband is tussen kennisintensiteit op nationaal niveau en werknemersparticipatie op organisatieniveau. Hierdoor kan hypothese 1 worden aangenomen.

De rest van Tabel 3 laat zien hoe de variantie verklaard kan worden. Hier kan het volgende over worden geconcludeerd. Eerst zal de intraclass correlationcoëfficiënt (ICC)

besproken worden. De ICC van model 0 is 0,072 en als er controlevariabelen aan worden toegevoegd in model 1 is de ICC 0,06. Dit betekent dat de ICC met 16,6% gedaald is. Als laatste wordt de ‘Samenvatting Innovatie Index’ toegevoegd in model 2. Hier is de ICC 0,04. Deze is ten opzichte van model 1 gedaald met 33,33%. Als dit wordt vergeleken met model 0 is dit met 44,44% gedaald. Dit betekent dat een groot deel van de variantie van kennisintensiteit op nationaal niveau verklaard kan worden in werknemersparticipatie op organisatieniveau.

Als er wordt gekeken naar de variantie op nationaal -en organisatieniveau is de variantie in model 0 op nationaal niveau 0,095 en op organisatieniveau 1,228. Op basis van model 0 kan worden gezegd dat 7,2% van de variantie in werknemersparticipatie op organisatieniveau kan worden toegeschreven. De 92,8% die overblijft kan worden toegeschreven aan de variantie op nationaal niveau. Als volgt kan er worden gekeken naar model 1. Door het toevoegen van de controlevariabelen vermindert de variantie op zowel nationaal als organisatieniveau. Op nationaal niveau is dit 0,07 en op organisatieniveau 1,03. De variantie op nationaal niveau is gedaald met 26% en op organisatieniveau met 16%. Als laatste wordt er gekeken naar model 2 waarbij de ‘Samenvatting Innovatie Index’ wordt toegevoegd. Hier is de variantie op nationaal niveau 0,05 en op organisatieniveau 1,03. Als dit wordt vergeleken met model 0 is te zien dat de variantie op nationaal niveau gehalveerd is.

Tabel 3

Resultaten multilevel analyse

	Model 0			Model 1			Model 2		
	<i>b</i>	<i>s.e.</i>	<i>p</i>	<i>b</i>	<i>s.e.</i>	<i>p</i>	<i>b</i>	<i>s.e.</i>	<i>p</i>
Werknemersparticipatie	2,56	0,06	0,00	3,40	0,42	0,00	2,98	0,43	0,00
Controlevariabelen									
Omvang									
1. Klein				-0,28	0,03	0,00	-0,28	0,03	0,00
2. middel				-0,14	0,03	0,00	-0,14	0,03	0,00
3. groot ^a				0 ^a	0	-	0 ^a	0	-
Aantal managers									
1. Geen van alle				-0,02	0,39	0,96	-0,02	0,39	0,963
2. Minder dan 20%				0,11	0,38	0,77	0,11	0,38	0,771
3. 20% tot 39%				0,13	0,38	0,73	0,13	0,38	0,732

4. 40% tot 59%				-0,04	0,39	0,91	-0,04	0,39	0,921
5. 60% tot 79%				0,11	0,40	0,78	0,11	0,40	0,778
6. 80% tot 99%				0,15	0,40	0,72	0,15	0,41	0,721
7. Allemaal ^a				0 ^a	0	-	0 ^a	0	-
Contract onbepaalde tijd				-0,02	0,005	0,002	-0,02	0,005	0,002
Deeltijdwerken				0,02	0,006	0,00	0,02	0,006	0,00
Robotgebruik				-0,09	0,02	0,00	-0,09	0,02	0,00
Data analyse voor productieprocessen en service leveren				-0,32	0,02	0,00	-0,32	0,02	0,00
Data analyse om werknemers te monitoren				-0,20	0,02	0,00	-0,20	0,02	0,00
Hiërarchische niveaus				0,09	0,01	0,00	0,09	0,01	0,00
Managementstijl				0,25	0,02	0,00	0,24	0,02	0,00
Organiseren eigen tijd en eigen taken inplannen				0,07	0,004	0,00	0,07	0,004	0,00
Snelheid verandering in vaardigheden				-0,25	0,01	0,00	-0,25	0,01	0,00
Eisen continue training				0,06	0,004	0,00	0,06	0,004	0,00
BBP				6,79	2,80	0,81	-7,60	3,37	0,03
Werkloosheidsniveau				-0,03	0,02	0,089	-0,03	0,01	0,04
Onafhankelijke variabele									
Samenvatting Innovatie Index							1,37	0,40	0,002
Statistisch controle model									
Variantie landenniveau	0,095	0,03	0,00	0,07	0,02	0,00	0,05	0,01	0,00
Variantie organisatieniveau	1,228	0,01	0,00	1,03	0,01	0,00	1,03	0,01	0,00
Intraclass correlation	0,072			0,06			0,04		
% organisatievariantie verklaard				0,164			0,00		

-2 log likelihood	55065,878	51821,090	51811,258
Deviance		3244,788*	9,832*

noot: ^(a) referentiecategorie *p < 0,05

Bronnen: European Company Survey (ECS) 2019, Eurostat en European Innovation Scoreboard (EIS) 2021 21.791 organisaties in 28 landen.

5. Conclusie en discussie

In dit onderzoek is ingegaan op het verband tussen de kennisintensiteit op nationaal niveau en werknemersparticipatie op organisatieniveau. Daarnaast is ingegaan of dit valt te verklaren door decentralisatie van besluitvorming, autonomie en complexiteit. Dit verband wordt getoetst aan de hand van een kwantitatief onderzoek. De data zijn afkomstig van de *European Company Survey* (2019) en de *European Innovation Scoreboard* (2020) en heeft een steekproef van 28 Europese landen. Uit hypothese 1 werd verwacht dat hoe meer kennisintensiteit er op nationaal niveau is, hoe meer er gebruik wordt gemaakt van werknemersparticipatie op organisatieniveau. Uit de resultaten is gebleken dat als er meer kennisintensiteit in een economie is, het waarschijnlijker is dat er gebruik wordt gemaakt van meer werknemersparticipatie. Ook na het toevoegen van de controlevariabelen blijft dit verband positief significant. Dit zijn vooral organisaties die contracten voor bepaalde tijd aanbieden en voor organisaties waar werknemers deeltijdwerken. Hierdoor kan hypothese 1 worden aangenomen.

Naast dit hoofdverband zijn er ook implicaties gevonden als er werd gecontroleerd voor bepaalde controlevariabelen. Hier is een schijnbare tegenspraak gevonden op nationaal -en organisatieniveau. Een interessante bevinding is dan ook dat als er gecontroleerd wordt voor technologiegebruik dat er minder werknemersparticipatie is. Dit is in tegenspraak met wat in bestaand onderzoek is gevonden (Foster & Rosenzweig, 2010). Uit onderzoek van Paton (2013) is namelijk gebleken dat het cruciaal is voor een organisatie om kennisintensieve activiteiten, zoals het toepassen van technologieën, door werknemers uit te laten voeren om te overleven in een kenniseconomie. Een mogelijke verklaring voor deze bevinding kan zijn dat innovatie verschillende risico's met zich meebrengt omdat implementatie van technologieën verschillende taken van de werknemers wegneemt wat kan leiden tot een beperking van inspraak bij de werknemers (Frank et al. 2019). Dit wil zeggen dat er minder gebruik wordt gemaakt van de kennis en informatie die de werknemers hebben als robots dit overnemen. Maar ook het monitoren van werknemers en data analyse voor productieprocessen en service levering beperkt de werknemersparticipatie. Dit kan betekenen dat de autonomie bij de werknemers wordt beperkt en de besluitvorming daarbij niet bij de werknemer ligt.

Een andere interessante bevinding is dat als er wordt gecontroleerd voor deeltijdwerken, er meer werknemersparticipatie is bij meer deeltijdwerk. Een mogelijke verklaring voor deze bevinding is dat als werknemers deeltijdwerken dat zij meer tijd hebben om hun kennis bij te houden. Hierdoor kunnen zij veel kennis opdoen en dit toepassen in de organisatie waardoor de organisatie concurrerend kan blijven (Livingstone & Guile, 2012). Op deze manier kunnen organisaties zich ontwikkelen op het menselijk kapitaal om de complexiteit op te lossen.

Het bovenstaande kan mogelijk ook het kromlijinig verband verklaren wat te zien is in Figuur 2. Uit dit verband kan gezegd worden dat er een correlatie is van 0,54 tussen kennisintensiteit en werknemersparticipatie, gemeten in alle Europese landen. Dit betekent dat er een middelmatige positieve correlatie is. Over dit kromlijjnige verband kan gezegd worden dat als een land veel kennisintensiteit heeft, niet alle landen hetzelfde met werknemersparticipatie omgaan. Het verband blijft positief maar verschillende factoren kunnen hier een sterkere invloed op hebben dan anderen. Het zou kunnen betekenen dat organisaties in bepaalde landen die heel veel technologie implementeren (zoals Luxemburg), te veel zijn geautomatiseerd en alle taken en functies worden overgenomen door robots en het menselijke denken geminimaliseerd is. Hierdoor is er sprake van minder werknemersparticipatie. Maar ook een andere factor zoals deeltijdwerken en juist de toename van werknemersparticipatie is interessant. Het zou kunnen dat in bepaalde landen deeltijdwerken niet gebruikelijk is. Volgens Eurostat werken er namelijk in Europa meer vrouwen deeltijd dan mannen, maar is dit tevens voor elk land anders (CBS, 2020; Eurostat, 2020c). Deeltijdwerken kan dus tevens de toename van werknemersparticipatie verklaren. Als werknemers in landen over het algemeen meer deeltijdwerken, dan is er meer werknemersparticipatie.

Uit de resultaten kan worden geconcludeerd dat op algemeen niveau meer van werknemersparticipatie gebruik wordt gemaakt als er meer kennisintensiteit is in een economie. Daarnaast kan dit ook deels theoretisch verklaard worden door de drie mechanismen. Want als er wordt gecontroleerd voor een aantal controlevariabelen komt hier een positief verband uit. Dit is niet het geval voor technologiegebruik. Kennisintensiteit van de economie ontstaat door de invloed van product -en informatietechnologie (Casey, 2003). Op deze manier streven organisaties naar productinnovatie waardoor functies en taken complex worden (Ibid.). Dit kan worden opgelost doordat organisaties werknemers inzetten die deze functies en taken kunnen vervullen met de kennis en informatie die zij hebben. Doordat werknemers hierdoor inspraak krijgen is de besluitvorming gedecentraliseerd en hebben zij ook autonomie over verschillende aspecten van het werk. Elke organisatie gaat hier anders mee om.

5.1 Beperkingen en aanbevelingen voor vervolgonderzoek

De uitkomst van dit onderzoek biedt nieuwe inzichten in werknemersparticipatie. In tegenstelling tot andere onderzoeken laat dit onderzoek het verband tussen kennisintensiteit van de economie en werknemersparticipatie op organisatieniveau zien. Daardoor draagt dit onderzoek bij aan de wetenschappelijke en maatschappelijke inzichten. De uitkomst van dit onderzoek toont aan dat er een positief verband is tussen kennisintensiteit van de economie en werknemersparticipatie op organisatieniveau in het algemeen. Aan de andere kant laat dit onderzoek zien dat dit niet opgaat als er gecontroleerd wordt voor technologiegebruik en wel voor deeltijdwerken. Deze inzichten zijn van waarde voor de praktijk en de wetenschap, omdat er nog weinig onderzoek naar dit onderwerp is, en organisaties kunnen inzien dat werknemersparticipatie van belang is voor een organisatie om te overleven in een kenniseconomie. Echter dient dit nog verder onderzocht te worden.

Dit onderzoek heeft een aantal beperkingen. Uit de resultaten kwam voor een deel een tegengesteld resultaat dan wat er verwacht werd. Als er meer kennisintensiteit in een land is leidt dit op organisatieniveau niet per se tot een andere organisatie. De vraag is of er meerdere organisatorische factoren zijn die de werknemersparticipatie kunnen laten toenemen of afnemen. Vervolgonderzoek zou hier verder op in kunnen gaan door andere organisatorische controlevariabelen te gebruiken om te onderzoeken of dat daar een anders resultaat uit voort komt. Vervolgonderzoek zou daarnaast ook kunnen toetsen of technologie gebruik en de afname van werknemersparticipatie voor elk land hetzelfde weegt. Dit geldt ook voor deeltijdwerken en de toename van werknemersparticipatie. De vraag is dan ook of het technologiegebruik in elke organisatie en elk land gebruikelijk is en op welke manier dit wordt geïmplementeerd. Dit kan onderzocht worden omdat het verband wel positief correleert, maar de oorzaak van dit positieve correlerende verband niet duidelijk is.

Een tweede beperking komt voort uit het gebruik van de drie mechanismen die samengevoegd zijn om het verband te verklaren. Dit zijn autonomie, decentralisatie van besluitvorming en complexiteit. Hier was geen overkoepelende theorie voor te vinden en daarom zijn er losse mechanismen gebruikt om het verband te onderzoeken. In de toekomst zou hier verder onderzoek naar gedaan kunnen worden en hier wellicht een overkoepelende theorie voor ontwikkeld kunnen worden.

Het meten van de afhankelijke variabele werknemersparticipatie is gedaan door middel van een indicator met vijf items. Deze vragen gingen over op welke manier organisaties hun werknemers betrekken. De betrouwbaarheid van deze schaal om 'werknemersparticipatie' te meten is matig. Dit wil niet zeggen dat deze schaal niet betrouwbaar is. Ander onderzoek heeft

deze schaal immers ook gebruikt. Daarnaast is de cronbach's alpha ook gevoelig voor grote datasets en wil dit zeggen dat deze score niet per se minder betrouwbaar is. Voor vervolgonderzoek zou er desalniettemin een andere schaal getest kunnen worden die ook werknemersparticipatie meet, en die een hogere betrouwbaarheidsscore heeft dan deze schaal. In dat geval kan er worden gekeken of hier andere resultaten uit komen (Babbie, 2016).

Als laatste biedt het doen van kwantitatief onderzoek veel mogelijkheden, maar heeft deze vorm van onderzoek ook een aantal beperkingen. Zo is het met kwantitatief onderzoek niet mogelijk om diepgaande betekenis te achterhalen over de betrokkenheid van de werknemers. Met kwalitatief onderzoek kan de visie van de werknemer naar voren worden gebracht en kan er gevraagd worden naar hun behoeften waarbij dit bij kwantitatief onderzoek niet mogelijk is. De bevindingen van dit onderzoek zouden hierbij als uitgangspunt genomen kunnen worden voor kwalitatieve verdieping.

Tot slot is een beperking dat uit dit onderzoek blijkt dat alleen hooggeschoolde kenniswerknemers bij kunnen dragen aan een kennisintensieve economie omdat zij beschikken over benodigde kennis en informatie. De vraag blijft hier dus hoe dit voor laaggeschoolde werknemers in zijn werk gaat en of en hoe zij bij kunnen dragen aan een kennisintensieve economie. In vervolgonderzoek zou hier onderzoek naar gedaan kunnen worden.

Literatuurlijst

- Adler, P. S. (2001). Market, hierarchy, and trust: The knowledge economy and the future of capitalism. *Organization Science*, 12(2), 215-234.
- Allen, T. J., & Morton, M. S. S. (1994). *Information Technology and the Corporation of the 1990s: Research Studies* (1ste editie). Oxford University Press.
- Allen, M. L. (2015). employee voice, equal opportunities and workplace outcomes: An analysis of UK workplaces. Manchester, UK: Manchester Metropolitan University
- Alvesson, M. (2004). *knowledge Work and Knowledge-Intensive firms*. Oxford University Press.
- Andreeva, T., & Kianto, A. (2011). Knowledge processes, knowledge-intensity and innovation: a moderated mediation analysis. *Journal of Knowledge Management*, 15(6), 1016–1034. <https://doi.org/10.1108/13673271111179343>
- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Assessing the Work Environment for Creativity. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154–1184. <https://doi.org/10.5465/256995>
- Armstrong, M. (2006), *a handbook of human Resource management Practice*, 10th edition, Kogan Page, London.
- Babbie, E. (2016). *The Practice of Social Research* (14de editie). Cengage Learning.
- Bickel, R. (2007). *Multilevel Analysis for Applied Research: It's Just Regression! (Methodology in the Social Sciences)* (1ste editie). The Guilford Press.
- Black, S. E., & Lynch, L. M. (2001). How to Compete: The Impact of Workplace Practices and Information Technology on Productivity. *Review of Economics and Statistics*, 83(3), 434–445. <https://doi.org/10.1162/00346530152480081>
- Buitelaar, W., & van der Meer, M. (2010). De tredmolen van participatie en kennisontwikkeling. In M. van der Meer, & E. Smit (editors), *Medezeggenschap en organisatieontwikkeling: Vier scenario's in de praktijk* (blz. 92-100). Van Gorcum.
- Busck, O., Knudsen, H., & Lind, J. (2010). The transformation of employee participation: Consequences for the work environment. *Economic and Industrial Democracy*, 31(3), 285–305. <https://doi.org/10.1177/0143831x09351212>
- Cabrales, A.L., Luño, A.P. and Cabrera, R.V. (2009), “Knowledge as a mediator between HRM practices and innovative activity”, *Human Resource Management*, Vol. 48 No. 4, pp. 485-503.
- Carlsson, B. (2004). The digital economy: What is new and what is not?. *Structural Change and Economic Dynamics*, 15(3), 245-264.

- Casey, C. (2003). The learning worker, organizations and democracy. *International Journal of Lifelong Education*, 22(6), 620–634. <https://doi.org/10.1080/0260137032000138176>
- Castells, M. (1996). *The rise of the network society*. Oxford: Blackwell
- CBS. (2020). *Hoe doet Nederland het ten opzichte van andere EU-landen?* Digitaal SCP. Geraadpleegd op 22 juli 2022, van [https://digitaal.scp.nl/emancipatiemonitor2020/hoe-doet-nederland-het-ten-opzichte-van-andere-eu-landen/#:~:text=Gemiddeld%20hebben%20ruim%20drie%20op,\(zie%20ook%20Kaart%205\)](https://digitaal.scp.nl/emancipatiemonitor2020/hoe-doet-nederland-het-ten-opzichte-van-andere-eu-landen/#:~:text=Gemiddeld%20hebben%20ruim%20drie%20op,(zie%20ook%20Kaart%205).).
- Chen, D. H. C., & Dahlman, C. J. (2005). The Knowledge Economy, the KAM Methodology and World Bank Operations. *World Bank Institute*. <https://deliverypdf-ssrn-com.eur.idm.oclc.org/delivery.php?ID=469027001114071029107124066067127018103005090054068023064126006110067087100068065124042114059014058028043072116112096081068040014054052012015099102031121110077075034009001002006088102110014126082104065004090001019117031098006009120086018072091&EXT=pdf&INDEX=TRUE>
- Chen, J., Wang, Y., Song, M., & Zhao, R. (2017). Analyzing the decoupling relationship between marine economic growth and marine pollution in China. *Ocean Engineering*, 137, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2017.03.038>
- Christis, J. (2009). *Wat is slim organiseren?* Hanzehogeschool Groningen, Kenniscentrum Arbeid.
- Clarke, T. (2001), "*The knowledge economy*", *Education + Training*, Vol. 43 No. 4/5, pp. 189-196. <https://doi-org.eur.idm.oclc.org/10.1108/00400910110399184>
Download as .RIS
- Coch, L., & French, J. R. P. (1948). Overcoming Resistance to Change. *Human Relations*, 1(4), 512–532. <https://doi.org/10.1177/001872674800100408>
- Coenen, F. & van de Peppel, R. & Woltjer, J. (2001). De evolutie van inspraak in de Nederlandse planning, *Beleidswetenschap*, 15(4), 313-332
- Cooke, W.N. 1992, "Product Quality Improvement through Employee Participation: The Effects of Unionization and Joint Union-Management Administration," *Industrial & Labor Relations Review*", vol. 46, no.1. pp 119–134.
- Costantiello, A., Laureti, L., & Leogrande, A. (2021). The Innovation-Friendly Environment in Europe. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3933553>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2017). *Qualitative Inquiry and Research Design: choosing among five approaches (International Student Edition)*. SAGE Publications.
- Crossan, M. M., & Apaydin, M. (2009). A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1154–1191. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00880.x>

- Dahl, R. 1986. *a preface to economic democracy*. Los Angeles: University of California Press.
- De Weerd, Y., & De Witte, H. (2004). Sociaal-economische attitudes van werknemers in Vlaanderen. De rol van collectieve relatieve deprivatie. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 20(4).
- EIM. (2009, juli). *Slimmer werken; gebruik, mogelijkheden en opbrengsten in de praktijk*. https://wp.kennisbanksocialeinnovatie.nl/wp-content/uploads/2020/08/slimmer_werken_eindrapport_eim.pdf
- Eurofound (2013). European company survey 2013. Geraadpleegd van <https://www.eurofound.europa.eu/surveys/european-company-surveys/european-company-survey-2013/ecs-2013-questionnaire>
- Eurofound. (2019). *ECS 2019 - Questionnaire language versions*. Geraadpleegd op 14 maart 2022, van <https://www.eurofound.europa.eu/surveys/2019/european-company-survey-2019/questionnaire/language-versions>
- European Commission. (2020). *European Innovation Scoreboard 2020*. European Commission - European Commission. Geraadpleegd op 24 februari 2022, van https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_20_1150
- Eurostat. (2022a). *Real GDP per capita - Products Datasets*. Geraadpleegd op 16 maart 2022, van https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/sdg_08_10
- Eurostat. (2022b). *Unemployment statistics - Statistics Explained*. Geraadpleegd op 16 maart 2022, van https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Unemployment_statistics
- Eurostat. (2020c). *Indicator: National governments: ministers by seniority and function of government | Gender Statistics Database*. European Institute for Gender Equality. Geraadpleegd op 22 juli 2022, van https://eige.europa.eu/gender-statistics/dgs/indicator/wmidm_pol_gov__wmid_natgov_minis
- Eurostat-database. (z.d.). *Database*. Eurostat. Geraadpleegd op 16 maart 2022, van <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- Foss, N. J. (2005). *Strategy, economic organization, and the knowledge economy: The coordination of firms and resources*. Oxford University Press.
- Foster, A. D., & Rosenzweig, M. R. (2010). Microeconomics of Technology Adoption. *Annual Review of Economics*, 2(1), 395–424. <https://doi.org/10.1146/annurev.economics.102308.124433>
- Frank, M.R., Autor, D., Bessen, J.E., Brynjolfsson, E., Cebrian, M., Deming, D.J., Feldman, M., Groh, M., Lobo, J., Moro, E., Wang, D., Youn, H., & Rahwan, L. (2019). Toward understanding the impact of artificial intelligence on labor. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(14), 6531-6539.
- Frega, R. (2020). Employee Involvement and Workplace Democracy. *Business Ethics*

Quarterly, 1–26. <https://doi.org/10.1017/beq.2020.30>

Gallie, D., Duncan Gallie, Tomlinson, M., White, M., & Cheng, Y. (1998). *Restructuring the Employment Relationship*. Amsterdam University Press.

Geertsma, P. (2014, 18 februari). *Wat is automatisering en waar wordt automatisering toegepast?* Technisch Werken. <https://www.technischwerken.nl/kennisbank/techniek-kennis/wat-is-automatisering-en-waar-wordt-automatisering-toegepast/>

Glew, D. J., O’Leary-Kelly, A. M., Griffin, R. W., & Van Fleet, D. D. (1995). Participation in Organizations: A Preview of the Issues and Proposed Framework for Future Analysis. *Journal of Management*, 21(3), 395–421. <https://doi.org/10.1177/014920639502100302>

Gollan, P. J., Lewin, D., Marchington, M., & Wilkinson, A. (2010). Conceptualizing Employee Participation in Organizations. *The Oxford handbook of participation in organizations*. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199207268.003.0001>

Goudswaard, A. (2012). Werknemers in complexe organisaties hebben zelfsturing nodig. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 2012(28). Geraadpleegd op 4 mei 2022, van https://www.aup-online.com/docserver/fulltext/01692216/28/4/TA_2012_028_004_502.pdf?expires=1651649203&id=id&accname=guest&checksum=4A2E26FF8706278289B4BF8B4359131E

Hackman, R. 1986. The psychology of self-management in organizations. In M. Pallak & R. Perloff (Eds.), *Psychology and work: Productivity, change, and employment*: 85–136. Washington, DC: American Psychological Association.

Harvey, D. (1989). *The condition of postmodernity*. Oxford: Blackwell.

Heckscher, C. (1988). *The new unionism*. New York: Basic Books.

House, R. J., Rousseau, D. M., & Thomas-Hunt, M. (1995). The meso paradigm: A framework for the integration of micro and macro organizational behavior. *Research in Organizational Behavior*, 17, 71-114.

Hu, M. C., & Mathews, J. A. (2005). National innovative capacity in East Asia. *Research Policy*, 34(9), 1322–1349. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.04.009>

Huber, G.P. (1991), “Organizational learning: the contributing processes and the literatures”, *Organizational Science*, Vol. 2 No. 1, pp. 88-115.

Jessop, B. (1992). *Pathways to Industrialization and Regional Development*. Routledge.

Khadir-poggi, Y., & Keating, M. (2013). Understanding knowledge intensive organisations within knowledge-based economies: biases and challenges. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 4(1), 64-78.

- Kessels, J., & Keursten, P. (2001). *Opleiden en leren in een kenniseconomie: vormgeven aan een corporate curriculum*. Iannoo. http://kessels-smit.com/files/Artikel_2001_kessels__keursten_-_opleiden_en_leren_in_een_kenniseconomie-1.pdf
- Kessels, J.W.N. & Verloop, N. (2006). Opleidingskunde: ontwikkelingen rond het opleiden en leren van professionals in onderwijs en bedrijfsleven. *Pedagogische Studiën*, 83, 301-321.
- Kochan, T., Locke, R., & Piore, M. (Eds.). (1995). *Employment relations in a changing world economy*. Cambridge: MIT Press
- Koster, F. & Tilburg University. (2016). *Zelf doen is optellen. Samenwerken is vermenigvuldigen. Organisaties, relaties, innovaties*. Amsterdam University Press.
- Koster, F. (2019). Samenwerken in de kenniseconomie. *Bestuurskunde*, 29(2), 45–52. <https://doi.org/10.5553/bk/092733872019029002008>
- Koster, F. (2021). A knowledge-intensity-based collaborative community governing mechanism for inter-organisational HR collaborations. *Journal of Work-Applied Management, ahead-of(*ahead-of-print*)*. <https://doi.org/10.1108/jwam-09-2021-0054>
- Kahn, K. B. (2018). understanding innovation. *Elsevier*, 453–460. https://www-sciencedirect-com.eur.idm.oclc.org/science/article/pii/S0007681318300119?casa_token=7DziWCY ZiykAAAAA:ykW0Ygw4TVkBOWkfBDhrFLw13_QRz_xDvIimu7O33Ko9it8YXtH1fqZ1ZgSM82IVn9gKAI0-
- Kirner, E., Armbruster, H., Kinkel, S., & Som, O. (2011). Continuous improvement processes in manufacturing enterprises as an enabler of process innovation. *International Journal of Manufacturing Technology and Management*, 22(3), 207. <https://doi.org/10.1504/ijmtm.2011.039143>
- Laverack, G. (2004) *Health Promotion Practice. Power & Empowerment*. London: Sage.
- Lazonick, W. (2002). Innovative Enterprise and Historical Transformation. *Enterprise & Society*, 3(1), 3–47. <https://doi.org/10.1017/s1467222700005589>
- Lee, J. (Ed.). (2015). *The impact of ICT on work*. Springer
- Lievaart, M. A. (2013). *Loont leren? Kennis, kenniseconomie en baanonzekerheid in Europese landen*. Geraadpleegd op 22 februari 2022, van <file:///C:/Users/lotte/Downloads/Loontleren.pdf>
- Livingstone, D.W., & Guile, D. (2012). *The knowledge economy and lifelong learning. A critical reader*, 4. Rotterdam: Sense Publishers.
- Meyer, R. E., & Hammerschmid, G. (2010). The degree of decentralization and individual

- decision making in central government human resource management: a european comparative perspective. *Public Administration*, 88(2), 455–478. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.2009.01798.x>
- Morrison, E. W. (2011). Employee voice behavior: Integration and directions for future research. *The Academy of Management Annals*, 5(1), 373-412.
- Mumford, M. D., & Gustafson, S. B. (1988). Creativity syndrome: Integration, application, and innovation. *Psychological Bulletin*, 103(1), 27–43. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.1.27>
- Myles J (1984) Old Age in the Welfare State: The Political Economy of Public Pensions. Boston: Little Brown.
- Nielsen, P., Nielsen, R. N., Bamberger, S. G., Stamhus, J., Fonager, K., Larsen, A., Vinding, A. L., Ryom, P. K., & Omland, Ø. (2012). Capabilities for innovation: The Nordic model and employee participation. *Nordic Journal of Working Life Studies*, 2(4), 85-115. <http://ej.lib.cbs.dk/index.php/nordicwl/issue/view/466/showToc>
- Nijssen, M., Vermeeren, B., Vermeer, L., & Visser, J. (2018). Wat wendbare organisaties doen (en laten). *Bestuurskunde*, 27(4), 79–93. <https://doi.org/10.5553/bk/092733872018027004007>
- Ouchi, W. G. (1979). A Conceptual Framework for the Design of Organizational Control Mechanisms. *Management Science*, 25(9), 833–848. <https://doi.org/10.1287/mnsc.25.9.833>
- Paroutis A. & Al Saleh, A. (2009). Determinants of knowledge sharing using Web 2.0 technologies. In *Journal of Knowledge Management*, 13 (4), 52-63.
- Paton, S. (2013), "Introducing Taylor to the knowledge economy", *Employee Relations*, Vol. 35 No. 1, pp. 20-38. <https://doi-org.eur.idm.oclc.org/10.1108/01425451311279393>
- Pereira, G., & Osburn, H. (2007). Effects of participation in decision making on performance and employee attitudes: A quality circles meta-analysis. *Journal of Business and Psychology*, 22, 145-153.
- Poell, R. F., & Kessels, J. W. M. (2001). *Human resource development*. Samsom.
- Powell, W.W. and Snellman, K. (2004), “The knowledge economy”, *Annual Review of Sociology*, Vol. 30, pp. 199-220.
- Pyöriä, P. (2005). The concept of knowledge work revisited. *Journal of Knowledge Management*, 9(3), 116–127. <https://doi.org/10.1108/13673270510602818>
- Redding, S. (1996). The Low-Skill, Low-Quality Trap: Strategic Complementarities between Human Capital and R & D. *The Economic Journal*, 106(435), 458. <https://doi.org/10.2307/2235260>
- Refslund, B., & Arnholtz, J. (2021). Power resource theory revisited: The perils and promises

- for understanding contemporary labour politics. *Economic and Industrial Democracy*, 0143831X2110533. <https://doi.org/10.1177/0143831x211053379>
- Rikkink, N. G. H. (2009, augustus). *Welke implicaties heeft de 'Next Economy' voor het personeel en de wijze waarop organisaties dienen te handelen, ook met betrekking tot hun personeel?* http://essay.utwente.nl/59991/1/BSc_Niels_Rikkink.pdf
- Rjiba, Y. (2021, 29 april). *Wendbaarheid binnen organisaties*. Jester Strategy. Geraadpleegd op 2 maart 2022, van <https://jester.nl/2021/04/28/wendbaarheid-binnen-organisaties/#:%7E:text=Dynamische%20capaciteiten%20zijn%20de%20capaciteiten,organisatorische%20en%20strategische%20aard%20zijn.>
- Rousseau, D. M. (2001). Idiosyncratic deals: Flexibility versus fairness. *Organizational Dynamics*, 29, 260-273.
- Rousseau, D. M., & Rivero, A. (2003). Democracy, a Way of Organizing in a Knowledge Economy. *Journal of Management Inquiry*, 12(2), 115–134. <https://doi.org/10.1177/1056492603012002003>
- Sako, M. (1998). The nature and impact of employee 'voice' in the European car components industry. *Human Resource Management Journal*, 8(2), 5-13.
- Socialisme & Democratie, 4, 61, (2004), pp. 40-42
- Snow, C. C., Fjeldstad, D. O., Lettl, C., & Miles, E. R. (2010). Organizing continuous product development and commercialization: The collaborative community of firms model. *The journal of product innovation management*, 28(1), 3-16. The Pennsylvania State University.
- De Stefano, V. (2019). Negotiating the Algorithm: Automation, Artificial Intelligence, and Labor Protection. *Comparative Labor Law & Policy Journal*, 41(1), 1-32.
- Steijn, B. (2001). *Werken in de informatiesamenleving*. Assen: Van Gorcum.
- Strauss, G. (2006). Worker participation—Some under-considered issues. *Industrial Relations*, 45, 778-803.
- Stephens JD (1979) *The Transition from Capitalism to Socialism*. London: Macmillan.
- Taber, K. S. (2017). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education*, 48(6), 1273–1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Team, D. S. (2020, 15 december). *Correlatie*. DATA SCIENCE. Geraadpleegd op 24 mei 2022, van <https://datascience.eu/nl/wiskunde-statistiek/correlatie/>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350.

- Teece, D. J. (2014). The foundations of enterprise performance: Dynamic and ordinary capabilities in an (economic) theory of firms. *Academy of Management Perspectives*, 28(4), 328-352.
- Taylor, M. Z. (2016). *The Politics of Innovation*. Oxford University Press.
- The work foundation. (2006, juli). *Defining the knowledge economy*.
http://www.observatorioabaco.es/biblioteca/docs/98_TWF_2006.pdf
- Tonnessen, T. (2005). Continuous innovation through company wide employee participation. *The TQM Magazine*, 17(2), 195–207. <https://doi.org/10.1108/09544780510583254>
- Tran, H. Q., & Pham, N. T. B. (2019). Organizational learning as a moderator of the effect of employee participation on academic results. *The Learning Organization*, 26(2), 146–159. <https://doi.org/10.1108/tlo-03-2018-0040>
- Ullah, I., & Narain, R. (2020). Achieving mass customization capability: The roles of flexible manufacturing competence and workforce management practices. *Journal of Advances in Management Research*, 18(2)
- Van Berkum, S., Wijnands, J. H. M., & Pronk, A. (2013). *Export van kennis en technologie door het Nederlandse agrocomplex: Verschijningsvormen, maatstaven en prestaties*. <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/437186>
- Van Den Hooff, B. & Van Weenen, F. (2004). Committed to share: commitment and CMC use as antecedents of knowledge sharing. In *Knowledge and Process Management*, 11 (1), 13-24.
- Van Houten, G., Akkerman, A., Sluiter, R., Jansen, G., & Vermeeylen, G. (2016). Directe en indirecte werknemersparticipatie in Europa. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 32(2). <https://doi.org/10.5117/2016.032.002.005>
- Valeri, M. (2021). *Organizational studies: Implications for the strategic management*. Springer Nature
- Veile, J.W., Kiel, D., Muller, J.M. and Voigt, K.I. (2019), € “Lessons learned from industry 4.0 implementation in the German manufacturing industry”, *Journal of Manufacturing Technology Management*, Emerald Group Publishing, Vol. 31 No. 5, pp. 977-997, doi: 10.1108/JMTM-08-2018-0270.
- Vereycken, Y., Ramioul, M., Desiere, S., & Bal, M. (2021). Human resource practices accompanying industry 4.0 in European manufacturing industry. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 32(5), 1016–1036. <https://doi.org/10.1108/jmtm-08-2020-0331>
- Volberda, H., Jansen, J., Tempelaar, M., & Heij, K. (2011, maart). Monitoren van sociale innovatie: slimmer werken, dynamisch managen en flexibel organiseren. *Tijdschrift voor HRM*. Geraadpleegd op 5 mei 2022, van <https://academyofinnovation.nl/wp-content/uploads/2021/05/Social-Innovation-Rdam-maart2011-volberda-1.pdf>

- Von Nordenflycht, A. (2010), "What is a professional service firm? Toward a theory and taxonomy of knowledge-intensive firms", *Academy of Management Review*, Vol. 35 No. 1, pp. 155-174.
- Wagner, A.J. 1994. "Participation's effects on performance and satisfaction: A reconsideration of research evidence," *Academy of Management Review*", vol.19, pp. 312–30.
- Wilkinson, A., Dundon, T., Marchington, M., & Ackers, P. (2004). Changing patterns Of employee voice: Case studies from the UK and Republic of Ireland. *The Journal of Industrial Relations*, 46(3), 298-322.
- Wright EO (2000) Working-class power, capitalist-class interests, and class compromise. *American Journal of Sociology* 105(4): 957–1002.
- Yang, J., & Rui, M. (2009). Turning knowledge into new product creativity: an empirical study. *Industrial Management & Data Systems*, 109(9), 1197–1210. <https://doi.org/10.1108/02635570911002270>
- Zardkoohi, A., Bierman, L., Panina, D. and Chakrabarty, S. (2011), "Revisiting a proposed definition of professional service firms", *Academy of Management Review*, Vol. 36 No. 1, pp. 180-184.
- Zhou, Y., Fan, X., & Son, J. (2019). How and when matter: Exploring the interaction effects of high-performance work systems, employee participation, and human capital on organizational innovation. *Human Resource Management*, 58(3), 253–268. <https://doi.org/10.1002/hrm.21950>

Bijlagen

Bijlage 1 ethics and privacy checklist



CHECKLIST ETHICAL AND PRIVACY ASPECTS OF RESEARCH

INSTRUCTION

This checklist should be completed for every research study that is conducted at the Department of Public Administration and Sociology (DPAS). This checklist should be completed *before* commencing with data collection or approaching participants. Students can complete this checklist with help of their supervisor.

This checklist is a mandatory part of the empirical master's thesis and has to be uploaded along with the research proposal.

The guideline for ethical aspects of research of the Dutch Sociological Association (NSV) can be found on their website (http://www.nsv-sociologie.nl/?page_id=17). If you have doubts about ethical or privacy aspects of your research study, discuss and resolve the matter with your EUR supervisor. If needed and if advised to do so by your supervisor, you can also consult Dr. Jennifer A. Holland, coordinator of the Sociology Master's Thesis program.

PART I: GENERAL INFORMATION

Project title: kennisintensiteit van de economie en werknemersparticipatie

Name, email of student: Lotte Berwald, 555196lb@eur.nl

Name, email of supervisor: Ferry Koster, Koster@essb.eur.nl

Start date and duration: 7 februari, 20 weken

Is the research study conducted within DPAS YES

If 'NO': at or for what institute or organization will the study be conducted?

(e.g. internship organization)

PART II: HUMAN SUBJECTS

1. Does your research involve human participants. **YES**

If 'NO': skip to part V.

If 'YES': does the study involve medical or physical research? **NO**

Research that falls under the Medical Research Involving Human Subjects Act ([WMO](#)) must first be submitted to [an accredited medical research ethics committee](#) or the Central Committee on Research Involving Human Subjects ([CCMO](#)).

2. Does your research involve field observations without manipulations that will not involve identification of participants. **NO**

If 'YES': skip to part IV.

3. Research involving completely anonymous data files (secondary data that has been anonymized by someone else). **YES**

If 'YES': skip to part IV.

PART III: PARTICIPANTS

N.V.T.

PART IV: SAMPLE

Where will you collect or obtain your data?

Voor dit onderzoek wordt data verkregen vanuit het European Company Survey 2019, European Innovation Scoreboard 2020 en de Eurostat-data.

What is the (anticipated) size of your sample?

Er zijn 21.869 management interviews gehouden.

What is the size of the population from which you will sample?

De populatie van het onderzoek zijn managers uit de 28 Europese landen. Het European Innovation Scoreboard 2020 gebruikt 27 landen, en de Eurostat-data gebruikt 28 landen.

Continue to part V.

Part V: Data storage and backup

Where and when will you store your data in the short term, after acquisition?

De data zal worden opgeslagen op de computer van de onderzoeker. Dit gebeurt in een map waar een wachtwoord op zit.

Who is responsible for the immediate day-to-day management, storage and backup of the data arising from your research?

De onderzoeker is hier zelf verantwoordelijk voor.

How (frequently) will you back-up your research data for short-term data security?

Nadat er met de data is gewerkt zal hier een back-up van gemaakt worden zodat de onderzoeker te allen tijde de gegevens terug kan vinden.

In case of collecting personal data how will you anonymize the data?

De gegevens van het European Company Survey 2019, European Innovation Scoreboard 2020 en de Eurostat-data zijn al geanonimiseerd. Hierdoor hoeven deze niet geanonimiseerd te worden.

PART VI: SIGNATURE

Please note that it is your responsibility to follow the ethical guidelines in the conduct of your study. This includes providing information to participants about the study and ensuring confidentiality in storage and use of personal data. Treat participants respectfully, be on time at appointments, call participants when they have signed up for your study and fulfil promises made to participants.

Furthermore, it is your responsibility that data are authentic, of high quality and properly stored. The principle is always that the supervisor (or strictly speaking the Erasmus University Rotterdam) remains owner of the data, and that the student should therefore hand over all data to the supervisor.

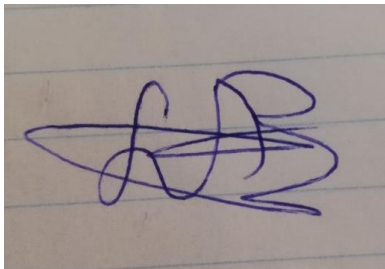
Hereby I declare that the study will be conducted in accordance with the ethical guidelines of the Department of Public Administration and Sociology at Erasmus University Rotterdam. I have answered the questions truthfully.

Name student: Lotte Berwald
Ferry Koster

Name (EUR) supervisor:

Date: 17/03/2022

Date: 18/03/2022

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ferry Koster', written on a white background.A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Lotte Berwald', written on a white background.

APPENDIX I: Informed Consent Form (if applicable)

Bijlage 2 Data ECS en EIS

ECS 2019

Werknemersbetrokkenheid

53. (REGMEE1) Welke van de volgende methodes worden er in dit bedrijf gebruikt om werknemers te betrekken bij de manier waarop het werk wordt georganiseerd?	
[REGMEE] Vergaderingen van de werknemer met hun directe manager (één op één vergadering) <input type="checkbox"/> Ja, op een regelmatige basis <input type="checkbox"/> Ja, op een onregelmatige basis <input type="checkbox"/> Nee	[STAFFME] Vergaderingen waar alle werknemers van de vestiging aan kunnen deelnemen <input type="checkbox"/> Ja, op een regelmatige basis <input type="checkbox"/> Ja, op een onregelmatige basis <input type="checkbox"/> Nee
[DISSINF] Verspreiding van informatie door middel van nieuwsbrieven, website, prikborden, e-mail etc. <input type="checkbox"/> Ja, op een regelmatige basis <input type="checkbox"/> Ja, op een onregelmatige basis <input type="checkbox"/> Nee	[SOMEDI] Gesprekken met werknemers via sociale media of in online discussieforums <input type="checkbox"/> Ja, op een regelmatige basis <input type="checkbox"/> Ja, op een onregelmatige basis <input type="checkbox"/> Nee

54. {Suggestion_schemes} Maakt dit bedrijf gebruik van ideeënbusen?
<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee

FRAMEWORK CONDITIONS

- **Human resources**
 - 1.1.1 New doctorate graduates
 - 1.1.2 Population aged 25-34 with tertiary education
 - 1.1.3 Lifelong learning
- **Attractive research systems**
 - 1.2.1 International scientific co-publications
 - 1.2.2 Top 10% most cited publications
 - 1.2.3 Foreign doctorate students
- **Innovation-friendly environment**
 - 1.3.1 Broadband penetration
 - 1.3.2 Opportunity-driven entrepreneurship

INVESTMENTS

- **Finance and support**
 - 2.1.1 R&D expenditure in the public sector
 - 2.1.2 Venture capital expenditures
- **Firm investments**
 - 2.2.1 R&D expenditure in the business sector
 - 2.2.2 Non-R&D innovation expenditures
 - 2.2.3 Enterprises providing training to develop or upgrade ICT skills of their personnel

INNOVATION ACTIVITIES

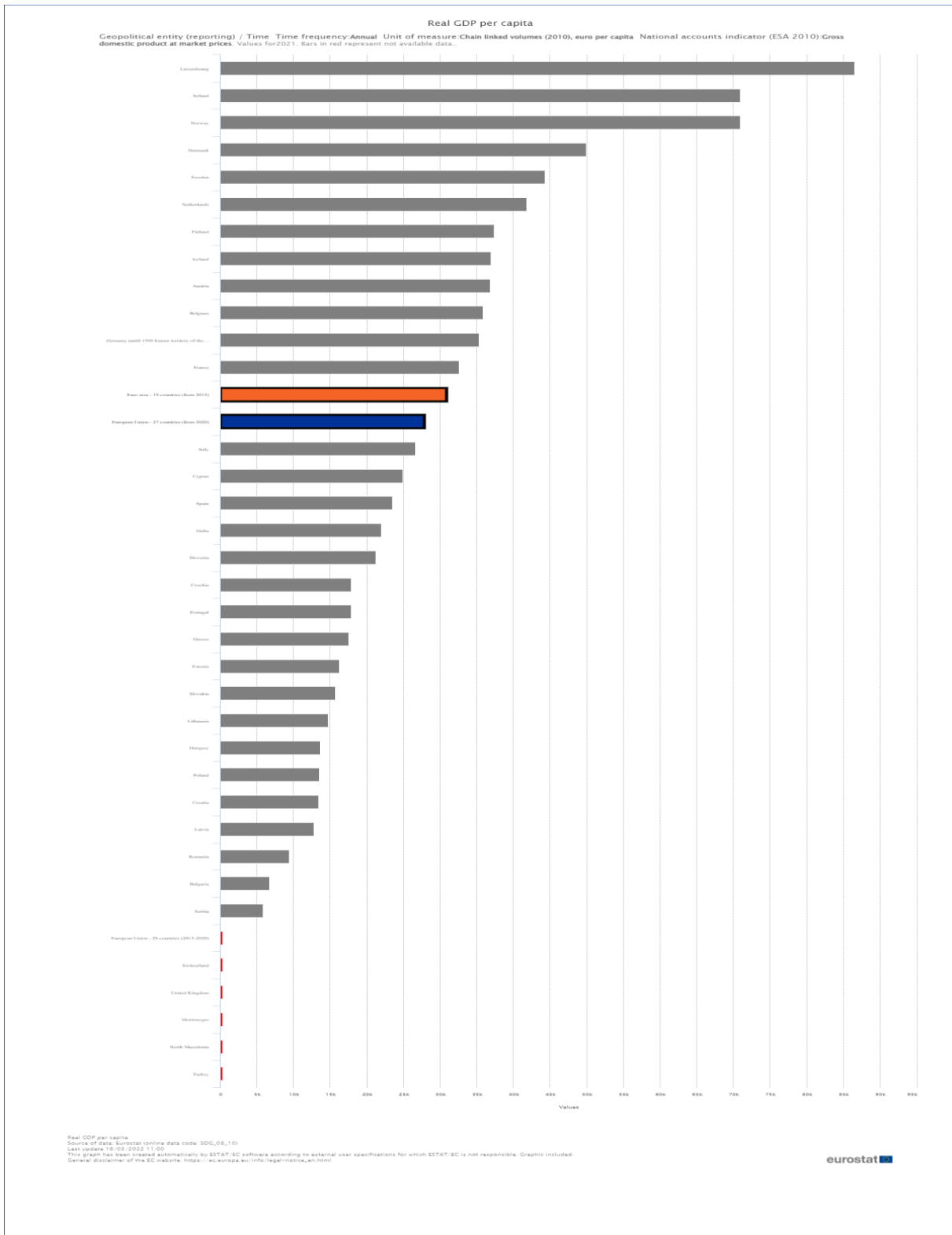
- **Innovators**
 - 3.1.1 SMEs with product or process innovations
 - 3.1.2 SMEs with marketing or organisational innovations
 - 3.1.3 SMEs innovating in-house
- **Linkages**
 - 3.2.1 Innovative SMEs collaborating with others
 - 3.2.2 Public-private co-publications
 - 3.2.3 Private co-funding of public R&D expenditures
- **Intellectual assets**
 - 3.3.1 PCT patent applications
 - 3.3.2 Trademark applications
 - 3.3.3 Design applications

IMPACTS

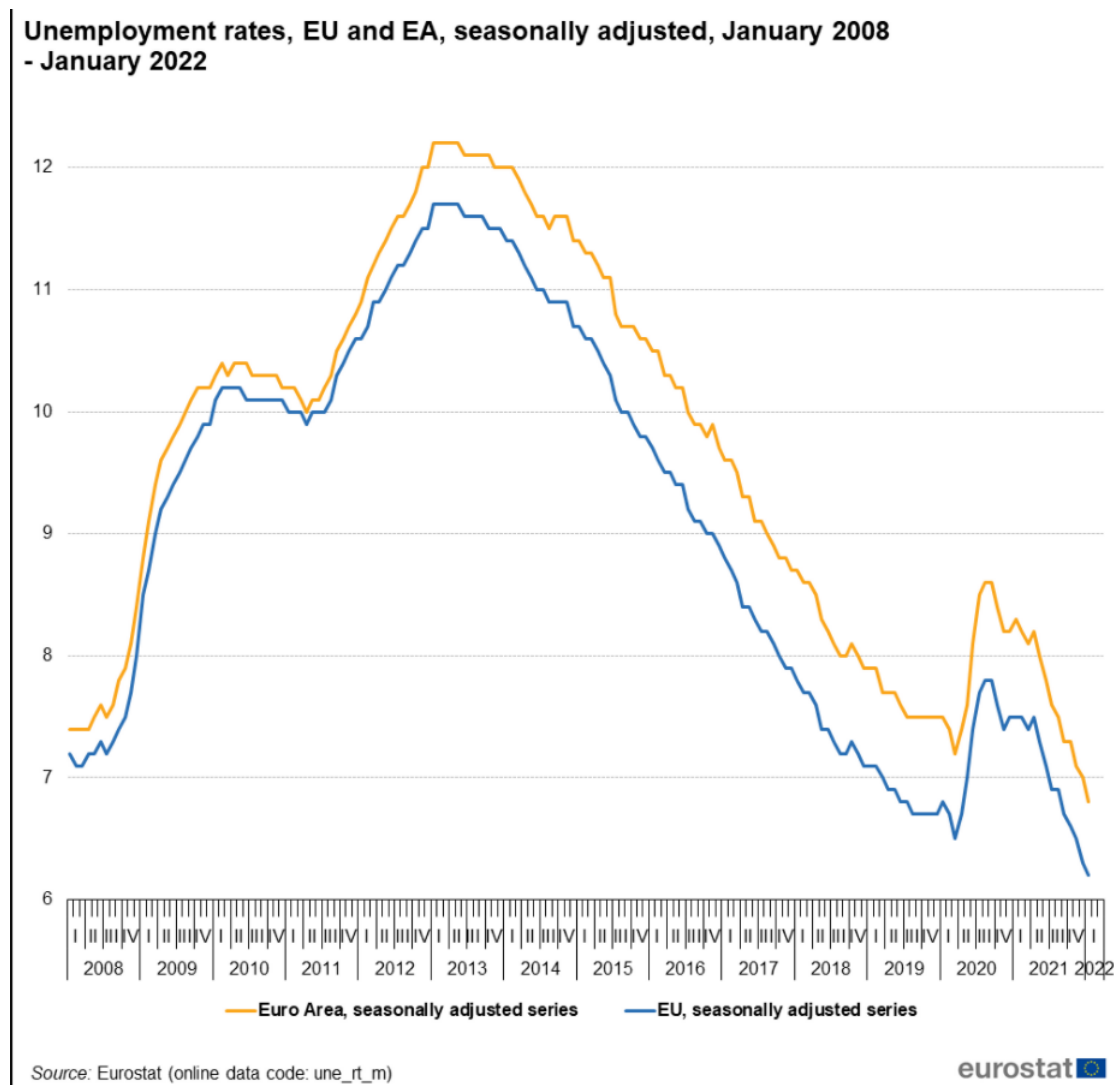
- **Employment impacts**
 - 4.1.1 Employment in knowledge-intensive activities
 - 4.1.2 Employment fast-growing enterprises of innovative sectors
 - **Sales impacts**
 - 4.2.1 Medium and high-tech product exports
 - 4.2.2 Knowledge-intensive services exports
 - 4.2.3 Sales of new-to-market and new-to-firm product innovations
-

Controlevariabelen

BBP per hoofd van de bevolking in koopkracht



werkloosheidsniveau



Technologie

<p>21. (ICTROB1) Maakt dit bedrijf gebruik van robots?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nee</p>	<p>22. (ITPRODIMP1) Maakt dit bedrijf gebruik van data analytics om de productieprocessen of dienstverlening te verbeteren?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nee</p>
<p>23. (ITPERFMON1) Maakt dit bedrijf gebruik van data analytics om de prestaties van werknemers op te volgen?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nee</p>	

Hierarchie

13. (MM_co_unit) Hoeveel personen die in dit bedrijf werken, zijn manager? Uw beste schatting is voldoende.

1. Geen (0%)
2. Minder dan 20%
3. 20% tot 39%
4. 40% tot 59%
5. 60% tot 79%
6. 80% tot 99%
7. Allemaal (100%)

Contractvormen

14. (EMPPERM2) Hoeveel werknemers in deze vestiging hebben een contract van onbepaalde duur? Uw beste schatting is voldoende.

1. Geen (0%)
2. Minder dan 20%
3. 20% tot 39%
4. 40% tot 59%
5. 60% tot 79%
6. 80% tot 99%
7. Allemaal (100%)

15. (EMPPART1) Hoeveel werknemers in dit bedrijf werken deeltijds? Uw beste schatting is voldoende.

1. Geen (0%)
2. Minder dan 20%
3. 20% tot 39%
4. 40% tot 59%
5. 60% tot 79%
6. 80% tot 99%
7. Allemaal (100%)

Aantal managers

13. [MANAGER] Hoeveel personen die in dit bedrijf werken, zijn manager{MM_co_unit}? Uw beste schatting is voldoende.

[NUMMER]

1. Geen (0%)
2. Minder dan 20%
3. 20% tot 39%
4. 40% tot 59%
5. 60% tot 79%
6. 80% tot 99%
7. Allemaal (100%)

Omvang

1. [WPSIZE_MM_N] Hoeveel personen werken er ongeveer in dit bedrijf? Reken hiertoe alle personen die in dienst zijn van het bedrijf, ongeacht het soort contract en ongeacht of ze fysiek aanwezig zijn of hun werk buiten het gebouw uitvoeren. Elke werknemer telt als één persoon, of hij/zij nu fulltime of parttime werkt. Uw beste schatting volstaat.

- [NUMMER]
- Weet niet (99998)
- Geen antwoord (9)9999

Taak ontwerp

26. [SUPCHECK] Elke vestiging heeft een andere aanpak voor het managen van de manier waarop werknemers hun taken uitvoeren. Welke van de twee volgende uitspraken beschrijft het best de managementstijl{MM_co_estab}{MM_estab} in deze vestiging? Denk aan de aanpak die de managers het vaakst gebruiken

- Managers controleren of werknemers de aan hen toegewezen taken uitvoeren
- Managers creëren een omgeving waarin werknemers hun taken autonoom kunnen uitvoeren

30. [COMORG] Voor hoeveel werknemers in deze vestiging omvat hun job het zelfstandig indelen van hun eigen tijd en taken? Uw beste schatting is voldoende.

- [NUMMER]
- 1. Geen (0%)
- 2. Minder dan 20%
- 3. 20% tot 39%
- 4. 40% tot 59%
- 5. 60% tot 79%
- 6. 80% tot 99%
- 7. Allemaal (100%)

Vaardigheden

33. [SKILLCH] Hoe snel veranderen de kennis en competenties die werknemers in dit bedrijf nodig hebben?

- Zeer snel
- Tamelijk snel
- Niet zo snel
- Helemaal niet

34. [CONTR] Hoeveel werknemers in dit bedrijf hebben een job die voortdurende opleiding vereist? Uw beste schatting is voldoende.

[NUMMER]

1. Geen (0%)
2. Minder dan 20%
3. 20% tot 39%
4. 40% tot 59%
5. 60% tot 79%
6. 80% tot 99%
7. Allemaal (100%)