

Universiteit Antwerpen
Instituut voor Onderwijs- en Informatiewetenschappen

**Het leren van kenniswerkers op de werkplek:
Onderzoek naar leermotivatie, leeraanpak en invloed van het werkplekklimaat**

Dorien Noyens

Masterproef voorgelegd met het oog op het
behalen van de graad van master in de
Opleidings- en Onderwijswetenschappen

Promotor: prof. dr. D. Gijbels
Co-promotor: dr. G. Vanthournout

Samenvatting

Hoewel organisaties heel wat investeren in de professionele ontwikkeling van kenniswerkers, is er nog maar weinig geweten over de individuele verschillen in leerprocessen. Deze masterscriptie heeft als doel het individuele leren van kenniswerkers op de werkplek beter te begrijpen en de invloed van het werkplekklimaat op dit leren te onderzoeken.

Om leeraanpak, leermotivatie en werkplekklimaat in kaart te brengen, werden bestaande meetinstrumenten aangepast aan de context van kenniswerk in Vlaanderen. Confirmatieve factoranalyses en betrouwbaarheidsanalyses werden uitgevoerd op de data, verzameld bij 224 kenniswerkers. De vragenlijst bleek voldoende valide en intern consistent te zijn.

Beschrijvende analyses toonden aan dat de kenniswerkers uit de steekproef vooral diepgaand leren en autonoom gemotiveerd zijn om bij te leren op het werk.

Vervolgens werd uit correlatieanalyses geconcludeerd dat kenniswerkers die meer gebruik van een diepgaande leeraanpak, ook meer autonoom gemotiveerd zijn om bij te leren op het werk. Terwijl kenniswerkers die een oppervlakkig ongeorganiseerde leeraanpak verkiezen, meer geïntrojecteerd of zelfs niet gemotiveerd zijn om bij te leren op het werk.

Tot slot werd de invloed van werkplekklimaatfactoren op zowel leeraanpak als op leermotivatie onderzocht door correlatieanalyses en multivariate meervoudige regressieanalyses uit te voeren. De resultaten tonen aan dat werkplekfactoren een klein tot matig effect uitoefenen op het leren van kenniswerkers. Zo blijkt dat kenniswerkers die een goede supervisie en voldoende keuze onafhankelijkheid ondervinden op de werkplek, meer autonoom gemotiveerd zijn om bij te leren op het werk. Een gebrek aan motivatie (amotivatie) kan gereduceerd worden door het creëren van een goede supervisie op de werkplek. Kenniswerkers die voldoende keuze onafhankelijkheid en een hoge werkdruk ervaren, blijken meer gebruik te maken van een diepgaande leeraanpak. Terwijl kenniswerkers die op de werkplek een hoge werkdruk en een minder goede supervisie ervaren, eerder een oppervlakkig ongeorganiseerde leeraanpak verkiezen. Kenniswerkers die minder keuzevrijheid ervaren op de werkplek, geven dan weer de voorkeur aan oppervlakkig rationeel leren.

Als laatste worden beperkingen aan dit onderzoek, praktische implicaties en suggesties voor vervolgonderzoek besproken.

Kernwoorden: werkpleklernen, leeraanpak, leermotivatie, werkplekklimaat, kenniswerk, kenniswerker

Voorwoord

In eerdere werkervaringen stelde ik vaak vast dat opleidingsverantwoordelijken en/of leidinggevendenden het opleidingstraject van werknemers bepalen, zonder effectief te weten hoe deze werknemer het beste leert. Het was beslist, via mijn masterproef zou ik een wetenschappelijke bijdrage trachten te leveren om hier verandering in te brengen. Vanuit het oogpunt om een gepersonaliseerd opleidingstraject te ontwikkelen, begon ik aan deze masterproef. Na wat opzoekingswerk in de literatuur bleek deze doelstelling echter veel te hoog gegrepen, omdat er nog maar weinig geweten was over het leren van kenniswerkers. Vandaar de beslissing om me in deze masterproef enkel te focussen op het individuele leren van kenniswerkers.

Van deze gelegenheid wil ik graag gebruik maken om mijn dank te betuigen aan volgende personen en organisaties. In eerste plaats gaat mijn welgemeende dank uit naar mijn promotor, prof. dr. David Gijbels en co-promotor, dr. Gert Vanthournout, voor de begeleiding, de ondersteuning en het geven van constructieve feedback. Dankzij hun kennis, tips en tricks, vertrouwen, aanmoedelingen en de vele toffe gesprekken hebben zij er mede voor gezorgd dat dit ‘project’ niet alleen een leerrijke, maar ook een leuke ervaring werd.

Speciale dank ook aan:

de bedrijven die meewerkten aan dit onderzoek: SCK•CEN, CPA, USG Innotiv en Accenture, alle 269 kenniswerkers die de vragenlijst invulden,

Caroline Meurant (UCL) voor de vertaling van de vragenlijst naar het Frans,

Liesje Coertjens (UA) voor de hulp bij het uitvoeren van confirmatieve factoranalyses in R,

Niel Van Meeuwen (Kessels & Smit) voor informatie over de kenniswerkertest,

prof. dr. Maarten Vansteenkiste (UGent) om me verder te helpen in de zoektocht naar een leermotivatie-meetinstrument voor kenniswerkers,

dr. Mirjam T. Van Lohuizen voor de Nederlandstalige vragenlijst van het AWQ en WCQ,

Nele, Gerd, Steven, Tineke en Willem voor het nalezen van mijn werk,

en aan het volledige OOW-docententeam en alle medestudenten die van de voorbije 3 jaar een unieke leerzame belevenis maakten.

Daarnaast wil ik graag mijn ouders bedanken voor alle kansen die ze me geven en voor hun onvoorwaardelijke steun. Evenals wil ik mijn vriend Willem bedanken om er altijd voor mij te zijn.

Tot slot een bedankje aan broer Ives, zus Nele en vrienden voor jullie luisterend oor, steun en vriendschap.

Dorien, augustus 2012

Inhoudsopgave

1. Inleiding en probleemstelling	5
2. Theoretisch kader	7
2.1 Leeraanpak	7
2.2 Leermotivatie	9
2.3 Werkplekklimaat	12
3. Algemene doelstelling en onderzoeksvragen	14
4. Methode	16
4.1 Onderzoeksopzet	16
4.2 Onderzoekscontext en dataverzameling	16
4.3 Respondenten	17
4.4 Instrumenten	18
4.5 Data-analyse	19
5. Resultaten	21
5.1 Evaluatie meetinstrument (OV 1)	21
5.2 Leeraanpak van kenniswerkers (OV 2)	32
5.3 Leermotivatie van kenniswerkers (OV 3)	33
5.4 Relatie leeraanpak en leermotivatie (OV 4)	34
5.5 Invloed van het werkplekklimaat op leermotivatie (OV 5)	35
5.6 Invloed van het werkplekklimaat op leeraanpak (OV 6)	38
6. Conclusie en discussie	41
6.1 Conclusies	41
6.2 Discussie	45
Literatuur	47
Abstract	53
Bijlagen	54

1. Inleiding en probleemstelling

We leven in een samenleving waar kennis en innovatie zeer belangrijk zijn. De Europese Unie ziet ze als drijvende krachten achter onze toekomstige economische groei (Europese Commissie, 2010). In het bedrijfsleven stellen we dan ook vast dat kennis vaak de belangrijkste productiefactor is. Meer en meer organisaties worden kennisintensieve organisaties (Kessels & Poell, 2004). Statistieken van Eurostat (2010) bevestigen de stijgende tewerkstelling van kenniswerkers in Vlaanderen (Van Hootehem, Liagre, Vandenbrande, Maenen, Poesen en Huys, 2011). Hun kennis is cruciaal voor bedrijven omdat dit de concurrentiekracht en dus ook de overlevingskracht van organisaties mee bepaalt (Van der Spek & Spijkervet, 2005; Weggeman, 2000).

In de literatuur worden talrijke definities gehanteerd voor een kenniswerker (Drucker, 1999; Weggeman, 2000; Verdonschot, Dewulf, Van Rooij & Smits, 2008). Een bruikbare definitie is deze van Verdonschot e.a. (2008) waar een kenniswerker als volgt omschreven wordt: “een werknemer die beschikt over een uitgebreide (unieke) kennisbasis, welke hij inzet ten behoeve van een bedrijf door te werken aan het verbeteren en vernieuwen van producten, diensten of processen”. Bovendien typeren ze een kenniswerker als iemand die vooral intrinsiek gemotiveerd is, veel autonomie nodig heeft om het werk te doen, een netwerk van mensen in hetzelfde vakgebied heeft en steeds op zoek is naar nieuwe ontwikkelingen.

Kennis kent een beperkte houdbaarheid (Brown, 1999). Bijgevolg is het belangrijk dat een kenniswerker zijn kennis steeds up-to-date houdt. Levenslang en levensbreed leren is essentieel. Dit is geen evidentie aangezien kenniswerk en leren niet door macht, controle of contract opgelegd kunnen worden (Kessels, 2005). Bedrijven staan dan ook voor de uitdaging om kenniswerk en leren te integreren. We stellen vast dat bedrijven talrijke inspanningen leveren om hun medewerkers professioneel verder te ontwikkelen. In eerste instantie denkt men vaak aan het organiseren van zowel interne als externe (formele) opleidingen. In de praktijk zien we echter dat werknemers hoofdzakelijk leren op de werkplek zelf (Gijbels & Raemdonk, 2010; Taris, 2010; Tannenbaum, 2002). Werknemers leren spontaan gedurende de uitvoering van hun werk, door samen te werken met collega's, door te werken voor klanten, door nieuwe uitdagende opdrachten uit te voeren en via reflectie (Tynjälä, 2008). Kessels (2009) geeft zelfs aan dat werken een vorm van leren geworden is. Het werk bevat immers steeds meer kenmerken van leerprocessen. De kwaliteit van het werkpleklernen is afhankelijk van de werknemer zelf maar ook van de werkplek (Billett, 2001). Werknemers kiezen immers zelf of ze leerkansen gebruiken, maar ze moeten ook de mogelijkheden krijgen om te leren van en door het werk (Billett, 2001; Taris, 2010). Bedrijven kunnen met andere woorden het werkpleklernen bevorderen door van de werkplek een krachtige leeromgeving te maken.

Hoewel bedrijven heel wat investeren in de professionele ontwikkeling van hun medewerkers (Taris, 2010; Verbond van Belgische ondernemingen, 2012) en er in de literatuur veel terug te vinden

is over de kenmerken van kenniswerkers (Verdonschot et al., 2008), is er echter nog niet veel geweten over de individuele verschillen in leerprocessen. Individuen kunnen immers sterk verschillen in hun leeraanpak. Onder het concept leeraanpak verstaan we ‘waarom’ (leerintenties) en ‘hoe’ individuen leren (leerstrategieën). In de werkcontext zou het relevant zijn om de diversiteit in leeraanpak verder te bestuderen (Bernsen, Segers & Tillema, 2009). Op deze manier krijgen bedrijven meer inzicht over hoe en waarom hun medewerkers leren. Bijgevolg kunnen bedrijven hiermee rekening houden in hun opleidingsbeleid door bijvoorbeeld een gepersonaliseerd opleidingstraject op te stellen dat aansluit bij leeraanpak van de medewerker. Voor de kenniswerker zelf kan het ook nuttig zijn meer te weten over hun manier van leren. Als je je bewust bent van je eigen manier van leren, is het immers makkelijker om hier kritisch op te zijn, je strategieën aan te passen en / of efficiënter in te zetten (Berings, 2007). Het verhogen van het bewustzijn van doelen en keuzes in het leergedrag van werknemers, kan dus helpen bij het verbeteren van leervaardigheden (Berings, Poell, & Simons, 2005).

Zoals eerder vermeld, kunnen bedrijven het werkplek leren bij hun medewerker bevorderen door van de werkplek een krachtige leeromgeving te maken. Om dit te creëren, is het noodzakelijk te weten welke werkplekfactoren het individuele leren effectief bevorderen of belemmeren. Naar de invloed van werkplekfactoren op de leeraanpak bij werknemers is echter nog maar weinig onderzoek verricht. (Kirby, Knapper, Evans, Carty, & Gadula, 2003). Zo is de relatie tussen leeraanpak en werkplekfactoren in de context van kenniswerkers nog niet onderzocht (Bernsen et al., 2009).

Vanuit de vaststellingen dat de tewerkstelling van kenniswerkers toeneemt (1), voortdurend leren noodzakelijk is voor kenniswerkers (2), bedrijven veel investeren in de professionele ontwikkeling van hun medewerkers (3), werknemers hoofdzakelijk leren op de werkplek zelf (4), er weinig geweten is over de individuele leerprocessen van kenniswerkers op de werkplek (5) en er weinig onderzoek gevoerd is naar de invloed van werkplekfactoren op dit leren bij kenniswerkers (6), kunnen we concluderen dat nieuw onderzoek aangewezen is. In deze studie beogen we bijgevolg om de individuele leerprocessen van kenniswerkers op de werkplek beter te begrijpen en de invloed van het werkplekklimaat op het individuele leren van kenniswerkers verder te onderzoeken. Om de verschillende individuele leerkenmerken en werkplekfactoren in kaart te brengen, gaan we op zoek naar valide en betrouwbare meetinstrumenten.

In deze masterproef wordt eerst een theoretisch kader uitgewerkt over relevante leerconcepten en werkplekfactoren die het leren beïnvloeden. Op basis van dit theoretisch kader stellen we het algemene doel en de bijhorende onderzoeksvragen op. Vervolgens lichten we het opzet van de uitgevoerde empirische studie toe. Tot slot rapporteren we de resultaten en formuleren we conclusies en discussiepunten.

2. Theoretisch kader

In dit theoretisch kader bespreken we in eerste instantie het leren van kenniswerkers via de concepten leeraanpak en leermotivatie. Vervolgens gaan we in de literatuur op zoek naar de invloed van het werkplekklimaat op dit leren.

2.1 Leeraanpak

Om individuele verschillen in het leren van werknemers te beschrijven, vinden we in de literatuur verschillende concepten terug, zoals leerstijl (Honey & Mumford, 1986; Kolb, 1985), cognitieve stijl (Allinson & Hayes, 1996; Riding & Cheema, 1991) en leeraanpak (Kirby et al., 2003). In deze studie is het concept 'leeraanpak' de meest geschikte manier om individuele verschillen in leren te beschrijven, aangezien de werkomgeving een impact kan hebben op de leeraanpak. Eerder onderzoek bij studenten uit het hoger onderwijs toont immers aan dat ontwikkelingen in leeraanpak mogelijk zijn onder invloed van de leeromgeving. (Gijbels, Segers, & Struyf, 2008; Vermunt & Vermetten, 2004).

Een "learning approach" of leeraanpak omvat de motieven en strategieën die een leerder gebruikt om een leerdoel te bereiken (Biggs, 1987; Kirby et al., 2003). Respectievelijk beantwoordt een leeraanpak dus de vragen waarom en hoe individuen leren. In de literatuur maakt men traditioneel een onderscheid tussen oppervlakkig en diepgaand leren (Biggs, 1987; Bernsen et al., 2009; Kirby et al., 2003; Vanthournout, 2011). Diepgaande leerders gaan op zoek naar de betekenis van de informatie. Ze zijn intrinsiek geïnteresseerd in bepaalde onderwerpen waardoor ze zich inzetten om onderliggende argumenten te begrijpen en om oude aan nieuwe kennis te relateren (Bernsen et al., 2009; Kirby et al., 2003). Oppervlakkige leerders daarentegen zijn gemotiveerd om te voldoen aan minimale taakeisen, zonder effectief op zoek te gaan naar de betekenis van informatie. Over het algemeen leveren ze net voldoende inspanningen om falen te vermijden (Kirby et al., 2003).

De laatste decennia is er veel onderzoek verricht naar de leeraanpak van studenten in het hoger onderwijs (Gijbels, Coertjens, Vanthournout, Struyf, & Van Petegem, 2009; Donche, Coertjens, Van Petegem, 2010; Vermunt et al., 2004; Vanthournout, 2011). Er is echter weinig geweten over hoe en waarom werknemers leren. Recent zijn er een aantal onderzoekers gestart met het bestuderen van leeraanpak op de werkplek (Bernsen et al., 2009; Delva, Kirby, Schultz en Godwin, 2004; Kirby et al., 2003). Zo onderscheidden Kirby en collega's (2003) op de werkplek drie verschillende vormen van leren: diepgaand leren, oppervlakkig ongeorganiseerd leren en oppervlakkig rationeel leren. Een werknemer met een diepgaande leeraanpak is intrinsiek gemotiveerd om (nieuwe) informatie, systemen, problemen, ontwikkelingen, ... op het werk volledig te begrijpen. Ze relateren nieuwe ervaringen op het werk aan bestaande kennis en zoeken naar verbanden tussen hun eigen taken en deze van anderen. Oppervlakkig ongeorganiseerd leren combineert oppervlakkige motieven en de non-academische oriëntatie, zoals eerder beschreven door Entwistle en Ramsden (1983). Werknemers met

deze leeraanpak zijn ontevreden over hun werkomgeving en voelen zich niet geschikt om hun werktaken uit te voeren (Bernsen et al., 2009). Een werknemer met een voorkeur voor ordelijk, accuraat en gedetailleerd werk beschrijft men als een oppervlakkig rationele leerder.

Deze drie vormen van leren zijn kwalitatief verschillend vermits ze tot andere leeruitkomsten kunnen leiden. Eerder onderzoek in de context van middenmanagers uit de hotelindustrie (Bernsen et al., 2009) geeft de voorkeur aan oppervlakkig leren. Hoeksema, Van de Vliert en Williams (1997) concludeerden dan weer uit hun onderzoek dat diepgaand leren het carrièresucces bevordert in een werkcontext waar de jobtaken eerder vaag omschreven zijn (lager gespecialiseerde context). Een oppervlakkige leeraanpak daarentegen, zal carrièresucces verhinderen in een context waar veel integratiemechanismen gebruikt worden zoals taakgroepen en liaisonposities (hoger geïntegreerde context). Een studie van Van Der Sluis en Poell (2002) toont dan weer aan dat jonge, hoog getalenteerde managers vooral diepgaand leren. Van kenniswerkers weten we dat ze relatief veel leren om hun primaire taak goed te kunnen uitvoeren (Weggeman, 2000). Door voortdurend te leren, ontwikkelen ze nieuwe kennis die ze nodig hebben om verbeteringen en vernieuwingen aan te brengen in producten, diensten en processen (Verdonschot et al., 2008). Onderdeel van kenniswerk is dus het omgaan met informatie: het opsporen van nieuwe informatie, het leggen van verbanden tussen nieuwe en oude kennis en het toepassen van kennis die zo ontstaat (Verdonschot et al., 2008). Een ander kenmerk van kenniswerkers is dat ze vooral intrinsiek gemotiveerd zijn (Stam, 2007; Verdonschot et al., 2008). Uit bovenstaande argumenten verwachten we dat kenniswerkers vooral een diepgaande leeraanpak hebben. Dit leidt tot een eerste hypothese:

Hypothese A: Kenniswerkers maken eerder gebruik van een diepgaande leeraanpak dan van een oppervlakkige.

In de jaren 70 en 80 werden verschillende modellen en meetinstrumenten ontwikkeld om de leeraanpak van studenten uit het hoger onderwijs in kaart te brengen zoals de ‘Approaches to Studying Inventory (ASI) van Entwistle e.a. (1983). De schaal ‘meaning orientation’ van het ASI bevat o.a. de subschalen ‘diepgaande leerstrategieën’ en ‘intrinsieke motivatie’. De schaal ‘reproducing orientation’ is een samensmelting van o.a. de subschalen ‘oppervlakkige leerstrategieën’ en ‘externe motivatie’. Deze betekenisgerichte en reproductiegerichte leeroriëntatie zijn respectievelijk ook gekend als een diepgaande en oppervlakkige leeraanpak (Knapper, 2004). Knapper (1995) paste het ASI aan zodat het bruikbaar werd om het leren van studenten in zowel academische als in werkplekomgevingen in kaart te brengen. Hij veranderde de naam in Approaches to Work Questionnaire (AWQ). Vervolgens testten Kirby e.a. (2003) of het AWQ bruikbaar is om de leeraanpak van werknemers te meten. Via factoranalyse verfijnden ze het AWQ, welke bestaat uit 3 schalen: diepgaand leren, oppervlakkig ongeorganiseerd leren en oppervlakkig rationeel leren. Dit instrument is reeds veelvuldig gebruikt in

eerder onderzoek, hoofdzakelijk in de medische sector (Delva, Kirby, Knapper en Birtwhistle, 2003; Delva et al. 2004; Van Lohuizen, Kuks, Van Hell, Raat, & Cohen-Schotanus, 2009) en in de hotelsector (Bernsen et al., 2009). Toepassing in andere sectoren is echter noodzakelijk om de eigenheid van de schalen volledig te begrijpen (Kirby et al., 2003). Op deze manier zal men met zekerheid kunnen aannemen dat het AWQ een valide en betrouwbaar instrument is om de leeraanpak van alle soorten werknemers te meten.

De schalen van het AWQ van Kirby et al. (2003) zijn reeds in twee onderzoeken vertaald naar het Nederlands. (Bernsen et al., 2009; Van Lohuizen et al., 2009). In beide onderzoeken heeft men de interne consistentie van de 3 schalen nagegaan. Hieruit bleek dat de schalen voldoende betrouwbaar zijn. Een vergelijking van betrouwbaarheidscoëfficiënten ($\alpha > 0,6$) tussen de oorspronkelijke en vertaalde versies (Tabel 10) geeft echter aan dat de betrouwbaarheid van de Nederlandse versies verbeterd kan worden (Bernsen et al., 2009). Daarenboven bestaat er nog geen valide en betrouwbare vragenlijst om de leeraanpak van kenniswerkers in Vlaanderen in kaart te brengen.

Uit bovenstaande paragrafen onthouden we dat een leeraanpak de manier waarop kenniswerkers leren (leerstrategieën) en de redenen om bij te leren op het werk (leermotieven) beschrijft. Om de leeraanpak van kenniswerkers in Vlaanderen te meten, kunnen we mits enkele aanpassingen en verbeteringen aan de slag gaan met de Nederlandstalige versie van het AWQ. Kirby et al. (2003) constateren echter dat de schaal ‘oppervlakkig rationeel leren’ bijna geen leermotieven in kaart brengt. Bovendien vinden we in de schalen ‘diepgaand leren’ en ‘oppervlakkig ongeorganiseerd leren’ slechts enkele items terug die leermotieven bevragen. Het is dus relevant om in deze studie extra aandacht te besteden aan het concept ‘leermotivatie’.

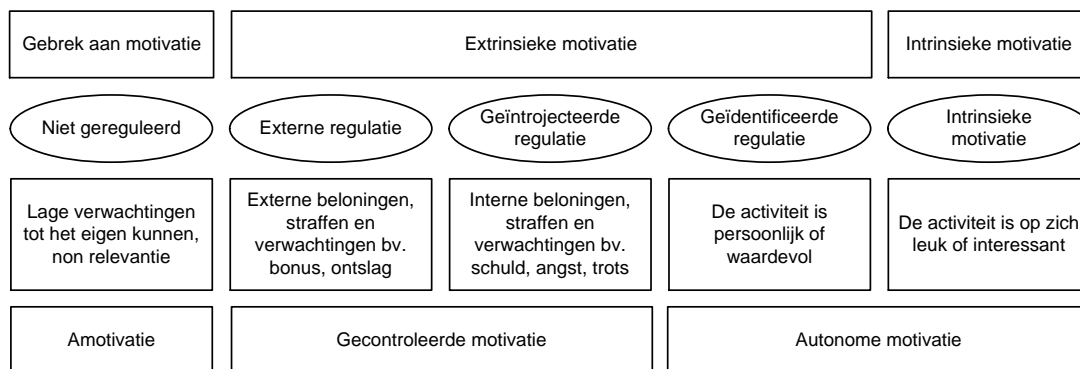
2.2 Leermotivatie

Kenniswerkers kunnen verschillende redenen hebben om te leren op het werk, zoals persoonlijke interesse, het opstrijken van een bonus of beter willen doen dan anderen. Een veelgebruikte macrotheorie om verschillende individuele motieven in kaart kan brengen, is de zelfdeterminatie theorie (ZDT) van Deci en Ryan (Deci & Ryan, 1985; Deci & Ryan, 2000; Niemiec & Ryan, 2009; Van den Broeck, Vansteenkiste, De Witte, Lens, & Andriessen, 2009; Van den Broeck, Schreurs, De Witte, Vansteenkiste, Germeys, & Schaufeli, 2011). Eerder onderzoek binnen organisaties legde vooral de focus op de werkmotivatie (bijvoorbeeld in Van den Broeck, Vansteenkiste, Lens, De Witte, Van Coillie, in druk; Gagné & Deci, 2005). Leermotivatie is hiervan een onderdeel, wat in eerder onderzoek nog maar weinig specifieke aandacht heeft gekregen. Bovendien stellen we binnen een gekend instrument dat leeraanpak meet, het AWQ, een gebrek vast aan items die leermotieven bevragen.

Hieruit kunnen we concluderen dat het zinvol is om naast leeraanpak, ook de leermotivatie van kenniswerkers verder in kaart te brengen. Op deze manier wordt een vollediger beeld van het

individuele leren van kenniswerkers verkregen. In volgende paragrafen bespreken we het concept leermotivatie verder vanuit de zelfdeterminatie theorie (ZDT).

Binnen de ZDT maakt men traditioneel een onderscheid tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie (Deci, 1975). Een werknemer kan een activiteit uitvoeren omdat deze op zich boeiend is (intrinsieke motivatie) of om een uitkomst te bereiken die buiten de activiteit gelegen is (extrinsieke motivatie) (Van den Broeck et al., 2009). Later werd deze tweedeling verfijnd door 3 verschillende types van extrinsieke motivatie te onderscheiden: externe regulatie, geïntrojecteerde regulatie en geïdentificeerde regulatie. Figuur 1 geeft een overzicht van deze verschillende motivatietypes.



Figuur 1. Het zelfdeterminatiecontinuüm gaande van amotivatie, via gecontroleerde motivatie tot autonome motivatie (aanpassing van Ryan & Deci, 2000 en Van den Broeck et al., 2009).

Volgens Deci e.a. (2000) situeren de redenen voor het stellen van een bepaald gedrag zich op een continuüm van amotivatie, via gecontroleerde motivatie tot autonome motivatie. Autonoom gemotiveerde werknemers willen bijleren op het werk omdat ze het onderwerp op zich boeiend (intrinsieke motivatie) of persoonlijk zinvol en relevant vinden (geïdentificeerde regulatie). Gecontroleerd gemotiveerde leerders daarentegen, kunnen een externe druk ervaren door het krijgen van beloningen, het vermijden van straffen of het inlossen van verwachtingen van anderen (externe regulatie). Anderzijds kunnen deze leerders ook zichzelf onder druk zetten door de wens om positieve gevoelens te beleven, zoals trots, of om juist negatieve gevoelens te vermijden zoals schuld, schaamte of angst (geïntrojecteerde regulatie). Deze 4 types van regulatie zijn kwalitatief verschillend. Om de hoeveelheid, intensiteit of kwantiteit van motivatie te beschrijven, bestaat er het concept ‘amotivatie’. Wanneer er een gebrek is aan motivatie, spreekt men van amotivatie. Leerders die geamotiveerd zijn, hebben lage verwachtingen t.o.v. het eigen kunnen en ervaren het leren op het werk als nutteloos (non-relevantie). Ze zien niet in waarom ze inspanningen zouden leveren om bij te leren. Deze leerders ervaren doorgaans gevoelens van hulpeloosheid en gedragen zich apathisch.

Van kenniswerkers wordt gezegd dat ze vooral intrinsiek gemotiveerd zijn. (Stam, 2007; Verdonschot et al., 2008). Studies in de onderwijscontext tonen aan dat met intrinsieke motivatie vaak

autonome motivatie bedoeld wordt (Vansteenkiste, Sierens, Soenens, & Lens, 2007; Vanhoof, Van de Broeck, Penninckx, Donche, & Van Petegem, in druk). Vermoedelijk omschrijft men in de literatuur kenniswerkers als intrinsiek gemotiveerd waar men vaak autonome motivatie bedoelt. Vandaar is het relevant om volgende hypothese empirisch te onderzoeken:

Hypothese B: Kenniswerkers zijn hoofdzakelijk autonoom gemotiveerd om bij te leren op het werk.

Studies binnen de ZDT tonen aan dat vooral de kwaliteit of het type van de motivatie belangrijk is, eerder dan de hoeveelheid, intensiteit of kwantiteit van de motivatie. (Deci et al., 2000; Ryan & Deci, 2006; Vansteenkiste, Sierens, Soenens, Luyckx, & Lens, 2009; Van den Broeck et al., 2009; Van den Broeck et al., 2011). Van den Broeck, Vansteenkiste, De Witte, Soenens en Lens (2010) geven aan dat autonome motivatie op het werk in tegenstelling tot gecontroleerde motivatie meer leidt tot positieve effecten zoals een grotere betrokkenheid bij de organisatie, minder verloopintenties, een hoger welbevinden en betere jobprestaties. Eerder onderzoek bij studenten resulteert in de vaststelling dat autonome leermotivatie leidt tot diepgaande leerprocessen (Vanthournout, 2011). De verwachte samenhang tussen gecontroleerde motivatie en oppervlakkig leren bij studenten is echter nog steeds onduidelijk (Vansteenkiste et al., 2009; Vanthournout, 2011). In de context van kenniswerkers zou het interessant zijn om de samenhang tussen leeraanpak en leermotieven verder te bestuderen. Vanuit de theoretische constructen waaruit het meetinstrument AWQ is opgesteld (Entwistle et al., 1983; Knapper, 1995; Kirby et al., 2003), verwachten we dat diepgaand leren positief correleert met intrinsieke motivatie en dat oppervlakkig leren positief correleert met extrinsieke motivatie. In de literatuur wordt echter vaak intrinsieke motivatie gebruikt waar autonome motivatie bedoeld wordt en extrinsieke i.p.v. gecontroleerde motivatie. Hieruit verwachten we dus eerder een relatie te vinden tussen diepgaand leren en autonome motivatie en tussen oppervlakkig leren en gecontroleerde motivatie. Het is moeilijk om uitspraken te doen over het verband tussen amotivatie en leeraanpak omdat er in de literatuur niet meteen aanwijzingen te vinden zijn. In deze studie testen we dus volgende twee hypothesen:

Hypothese C: Kenniswerkers die autonoom gemotiveerd zijn om bij te leren op het werk, verkiezen een diepgaande leeraanpak.

Hypothese D: Kenniswerkers die gecontroleerd gemotiveerd zijn om bij te leren op het werk, verkiezen een oppervlakkige leeraanpak.

In onderwijsonderzoek worden er verschillende meetinstrumenten gebruikt om leermotivatie van studenten in kaart te brengen. Een valide en betrouwbaar instrument is de Academic Self-Regulation Questionnaire (SRQ-A), ontwikkeld door Ryan en Connell (1989). Deze vragenlijst werd aangepast

tot de Zelf-Regulatie Vragenlijst – Leren en werd al veelvuldig gebruikt in onderwijsonderzoek in Vlaanderen (Vansteenkiste, et al., 2009; Vansteenkiste et al., in druk). Deze vragenlijst meet vier motivatietypes: intrinsieke motivatie, geïdentificeerde regulatie, geïntrojecteerde regulatie en externe regulatie. Om de amotivatie van leerlingen te meten, maakt men in eerder onderzoek veelvuldig gebruik van de Academic Motivation Scale (AMS) van Vallerand, Blais, Brière en Pelletier (1989).

Om de leermotivatie van werknemers in kaart te brengen, bestaat echter nog geen valide en betrouwbaar meetinstrument. Vandaar de noodzaak om een aangepaste versie van een leermotivatie meetinstrument te ontwikkelen, op basis van de reeds bestaande instrumenten: SRQ-A en AMS.

2.3 Werkplekklimaat

De werkomgeving speelt een belangrijke rol in het leren van werknemers (Tannenbaum, 2002), vermits het dagdagelijkse werk veel potentiële leerprocessen bevat (Gijbels et al., 2010). Het ontwikkelen van een krachtige leer-werkomgeving is dan ook van zeer groot belang. Organisaties zijn dan ook steeds op zoek naar condities die het werkplekleren ondersteunen.

Volgens Knapper (1995) en Kirby et al. (2003) beïnvloeden volgende 3 werkplekklimaatfactoren het leren: goede supervisie, werkdruk en keuze-onafhankelijkheid. Om deze factoren te meten, heeft Knapper (1995) een bestaande vragenlijst aangepast. Hij paste de Course Perceptions Questionnaire (CPQ) van Entwistle e.a. (1983) aan zodat deze bruikbaar werd voor de werkplek. In 2003 werd deze vragenlijst verfijnd door Kirby et al. (2003). Dit betrouwbaar en valide meetinstrument, genaamd Workplace Climate Questionnaire (WCQ) bestaat uit 3 schalen: *goede supervisie*, welke de perceptie van een werknemer over de supervisiestrategie van leidinggevenden meet; *werkdruk*, welke de mate waarin een werknemer werkdruk ervaart in kaart brengt en *keuze-onafhankelijkheid*, welke peilt naar de perceptie van keuzevrijheid en onafhankelijkheid tijdens de taakuitvoering (Bernsen et al., 2009).

In volgende paragrafen geven we een literatuuroverzicht van de invloed van werkplekfactoren op leeraanpak en vervolgens op leermotivatie.

Het werkplekklimaat en leeraanpak

Een aantal onderzoekers hebben reeds het effect van werkplekfactoren (werkdruk, supervisie en keuze-onafhankelijkheid) op de leeraanpak van werknemers bestudeerd (Bernsen et al., 2009; Delva et al., 2003; Kirby et al., 2003). De studies hebben echter niet altijd eenduidige resultaten opgeleverd.

In onderzoek naar het leren van werknemers in de medische sector (Delva et al., 2003; Kirby et al., 2003) stelt men vast dat een ondersteunend leerklimaat en keuze onafhankelijkheid positief samenhangen met diepgaand leren. Een oppervlakkige – ongeorganiseerde leerstijl correleert dan weer sterk met percepties van een hoge werkdruk.

Onderzoek naar het leren van managers in de hotelindustrie toont daarentegen aan dat perceptie van een hoge werkdruk samengaat met een diepgaande leeraanpak.

Bernsen et al. (2009) geven aan dat het interessant is om na te gaan welke relatie er bestaat tussen diepgaand leren en werkdruk in de context van kenniswerkers. Het is moeilijk om in deze context hypothesen op te stellen over de invloed van werkplekfactoren op leeraanpak omdat er geen consistentie terug te vinden is in eerdere onderzoeksresultaten.

Het werkplekklimaat en leermotivatie

Zoals eerder vermeld, functioneren werknemers beter naarmate ze meer autonoom en minder gecontroleerd gemotiveerd zijn. Naar de invloed van werkplekfactoren op de werkmotivatie zijn al verschillende onderzoeken verricht (Kyndt, Raes, Dochy & Janssens, 2012; Taris, 2010; Van den Broeck et al., 2009).

Volgens Van den Broeck et al. (2009) kunnen de verschillende typen van motivatie uitgelokt worden door de omgeving of door de werknemers zelf. Zo kan de omgeving autonome motivatie stimuleren via jobdesign en leiderschap.

Taris (2010) besluit uit zijn onderzoek dat de inrichting van de werkplek werknemers kan motiveren en helpen om zich nieuwe kennis en vaardigheden eigen te maken. Werknemers zijn zowel gemotiveerd als in staat om te leren als ze voldoende ruimte krijgen om te experimenteren met nieuwe manieren om het werk uit te voeren. Daarenboven biedt een hoge (maar niet te hoge) werkdruk hen voldoende uitdaging. Uit dit onderzoek kunnen we concluderen dat de werkplekfactoren werkdruk en keuze-onafhankelijkheid een effect kunnen hebben op de motivatie van werknemers.

Naar de invloed van werkplekfactoren op specifieke leermotivatie is echter nog maar weinig empirisch onderzoek verricht, of zelfs nog geen in de context van kenniswerkers. Het is dan ook moeilijk om hypothesen op te stellen over de invloed van werkplekfactoren op leermotivatie. Onderzoeksresultaten uit andere contexten doen ons wel vermoeden dat er een effect is. Zo stellen Van Mierlo, Rutte, Seinen en Kompier (2010) bij autonome teams een effect vast tussen leermotivatie en individuele taakkenmerken bij teamleden. Volgens hen neemt de leerbereidheid van werknemers toe als de individuele autonomie, individuele taakvariëteit en werkdruk verhoogt.

In de onderwijscontext is er al meer onderzoek verricht naar de impact van omgevingsfactoren op leermotivatie. Ouders, leerkrachten en schooldirecties kunnen autonome motivatie versterken als ze een omgeving creëren die ervoor zorgt dat studenten tevreden zijn over hun behoefte naar autonomie, competentie en relationele verbondenheid (Vansteenkiste et al. 2009). Verschillende studies tonen het belang van een autonomie-ondersteunend klimaat aan (Vansteenkiste, Soenens, Sierens, & Lens, 2005; Vansteenkiste et al., 2009).

3. Algemene doelstelling en onderzoeksvragen

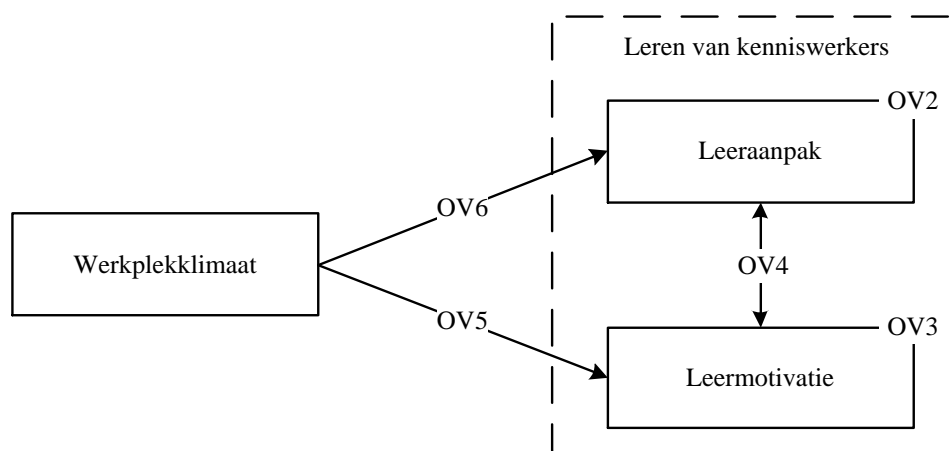
Het algemene doel van deze masterproef is om het individuele leren van kenniswerkers op de werkplek beter te begrijpen. In de literatuur werd op zoek gegaan naar concepten om dit leren te beschrijven. Leeraanpak en leermotivatie blijken de meest geschikte concepten te zijn om het leren van kenniswerkers in kaart te brengen.

In functie van het creëren van een krachtige werk-leeromgeving is het relevant te weten welke werkplekfactoren een impact hebben op het individuele leren bij kenniswerkers. In het theoretisch kader werden reeds een aantal relevante werkplekfactoren gespecificeerd, namelijk werkdruk, goede supervisie en keuze onafhankelijkheid. In deze studie wordt beoogd om de invloed van deze werkplekklimaatfactoren op leeraanpak en op leermotivatie te bestuderen.

Om deze verschillende variabelen in kaart te brengen, is het aangewezen om een meetinstrument te ontwikkelen op basis van bestaande vragenlijsten.

Dit algemeen doel vertalen we in volgend onderzoeksdesign (Figuur 2) en volgende onderzoeksvragen:

- OV 1: Zijn de aangepaste Nederlandstalige versies van de vragenlijsten AWQ, WCQ, SRQ-A en de amotivatieschaal uit het AMS, voldoende valide en betrouwbaar om respectievelijk een beeld te kunnen schetsen van leeraanpak, werkplekklimaat en leermotivatie?
- OV 2: Welke leeraanpak gebruiken kenniswerkers op het werk?
- OV 3: Welke leermotivatie gebruiken kenniswerkers op het werk?
- OV 4: Welke samenhang bestaat er tussen leeraanpak en leermotivatie?
- OV 5: Welke invloed heeft het werkplekklimaat op de leermotivatie van kenniswerkers?
- OV 6: Welke invloed heeft het werkplekklimaat op de leeraanpak van kenniswerkers?



Figuur 2. Onderzoeksdesign huidige studie.

Op basis van resultaten uit eerder onderzoek werden volgende hypothesen geformuleerd. In deze studie wordt empirisch nagegaan of deze geldig zijn.

Hypothese A: Kenniswerkers maken eerder gebruik van een diepgaande leeraanpak dan van een oppervlakkige.

Hypothese B: Kenniswerkers zijn hoofdzakelijk autonoom gemotiveerd om bij te leren op het werk.

Hypothese C: Kenniswerkers die autonoom gemotiveerd zijn om bij te leren op het werk, verkiezen een diepgaande leeraanpak.

Hypothese D: Kenniswerkers die gecontroleerd gemotiveerd zijn om bij te leren op het werk, verkiezen een oppervlakkige leeraanpak.

4. Methode

4.1 Onderzoeksopzet

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden, werd gekozen voor een kwantitatieve onderzoeksmethode, meer bepaald voor een exploratief survey-onderzoek. Zoals aangehaald in de probleemstelling en theoretisch kader, is er tot op heden nog maar weinig onderzoek verricht naar het werkplekleren van kenniswerkers. Daarom werd met deze survey respectievelijk beoogd om algemene patronen in het leren van kenniswerkers te ontdekken en om verbanden te leggen tussen werkplekfactoren en leerkenmerken. Door het versturen van een gesloten vragenlijst via e-mail, werd op een snelle en systematische manier een relatief groot aantal respondenten bereikt.

4.2 Onderzoekscontext en dataverzameling

Deze studie vindt plaats in de context van kenniswerkers, welke werkzaam zijn in kennisintensieve organisaties in Vlaanderen. Typische voorbeelden van kennisintensieve organisaties zijn engineering, consultancy, accountancy, ICT, onderzoeks- en hoogtechnologische wetenschappelijke bedrijven. (Swart & Kinnie, 2003; Ditillo, 2004). Binnen deze brede waaier aan kennisintensieve bedrijven werden willekeurig 20 bedrijven geselecteerd. De HR- of opleidingsverantwoordelijke van deze bedrijven werd zowel schriftelijk als mondeling gecontacteerd (zie bijlage B). Als incentive voor deelname werd aan elk bedrijf een exclusief eindrapport over het leren van hun werknemers beloofd. Vier kennisintensieve organisaties beslisten te participeren aan dit onderzoek. De andere bedrijven wensten niet deel te nemen, met als voornaamste redenen dat ze recent alle medewerkers bevraagd hadden waardoor gevreesd werd voor overbevraging, de timing hen slecht uitkwam en eerdere enquêtes een kleine respons aantoonde.

De vier deelnemende bedrijven bezorgden al hun medewerkers een uitnodiging om deel te nemen aan dit onderzoek. Zo ontvingen in de loop van mei 2012 zo'n 856 kenniswerkers via e-mail een vrijblijvende vraag om anoniem een online-vragenlijst in te vullen. In deze e-mail (zie bijlage C) kregen de respondenten meer informatie over het doel van het onderzoek en instructies om de vragen te beantwoorden. Bij het opstellen van deze e-mail werd extra aandacht besteed aan het overtuigen en motiveren van kenniswerkers om deel te nemen. Om de respons van deze "self-administered" vragenlijst te verhogen, werd aan alle deelnemers na afloop van het onderzoek een volledig onderzoeksrapport beloofd. Een link bracht de werknemers naar een online-vragenlijst, opgemaakt met Google Docs. Omwille van de internationale context waarin kenniswerkers werkzaam zijn, werd de vragenlijst beschikbaar gesteld in 3 talen: Nederlands, Frans en Engels (bijlage A). Verdere informatie over de gehanteerde vragenlijst is terug te vinden in het onderdeel '4.4 instrumenten'.

4.3 Respondenten

In totaal namen 269 kenniswerkers deel aan dit onderzoek, wat een responsgraad van 31,43% betekent. De meeste respondenten vulden de Nederlandstalige vragenlijst in (n = 224). We ontvingen slechts 20 Franstalige en 25 Engelstalige vragenlijsten. Deze aantallen zijn echter te klein om in verdere analyses te gebruiken. We opteerden ervoor om dus enkel verder te werken met de Nederlandstalige vragenlijsten. Tabel 1 geeft een overzicht van het profiel van deze respondenten (n = 224).

Tabel 1
Profiel van de respondenten

	<i>Aantal</i>	<i>Frequentie</i>
Geslacht (n = 224)		
Vrouw	64	28,6%
Man	160	71,4%
Leeftijd (n = 223)		
18 – 30	46	20,6 %
31 – 40	67	30,0%
41 – 50	66	29,6%
> 50	44	19,8%
Hoogst behaald diploma (n = 224)		
Geen diploma of diploma lager onderwijs	2	0,8%
Secundair onderwijs	58	25,9%
Professionele bachelor	51	22,8%
Academische bachelor	3	1,3%
Master	78	34,8%
PhD	32	14,3%
Aantal jaren werkervaring (n = 218)		
0 – 10	64	29,4%
11 – 20	70	32,1%
21 – 30	51	23,4%
>30	33	15,1%
Werkstatuut (n = 224)		
Arbeider	2	0,9%
Bediende	107	47,8%
Kaderlid	115	51,3%
Functiedomein		
Aankoop en verkoop	6	1,8%
Algemene administratie	15	4,5%
Engineering	50	15,2%
Financiën	4	1,2%
Gezondheidszorg	4	1,2%
Human resources	15	4,5%
ICT	14	4,3%
Labo	2	0,6%
Logistiek	6	1,8%
Management	17	5,2%
Marketing en communicatie	2	0,6%
Onderzoek en ontwikkeling	84	25,5%
Operator en productie	20	6,1%
Opleiding	11	3,3%
Techniek	32	9,7%
Technisch onderhoud	34	10,3%
Veiligheid	12	3,6%
Andere:	2	0,6

4.4 Instrumenten

Zoals reeds vermeld in het theoretisch kader, wordt de leeraanpak op het werk gemeten door de vragenlijst 'AWQ' (Kirby et al., 2003), de werkplekfactoren door het meetinstrument 'WCQ' (Kirby et al., 2003) en de leermotivatie door vragen uit het 'SRQ-A' (Vansteenkiste et al., 2009) en uit de schaal amotivatie van het 'AMS' (Vallerand et al., 1989). Voor het in kaart brengen van leermotivatie bij kenniswerkers werd een aangepaste versie van de SRQ-A en AMS gebruikt. Daarnaast werd alles in het werk gesteld om te beschikken over een Nederlandstalige, Engelstalige en Franstalige vragenlijst. In volgende paragrafen lichten we de gebruikte meetinstrumenten verder toe.

Approaches to learning at Work Questionnaire (AWQ) en Workplace Climate Questionnaire (WCQ)

De vragenlijst 'AWQ' inventariseert de leeraanpak aan de hand van 3 schalen: diepgaande leerschaal, oppervlakkig ongeorganiseerde leerschaal en oppervlakkig rationele leerschaal. Elke schaal telt 10 items. Het instrument 'WCQ' meet de werkplekfactoren goede supervisie, werkdruk en keuze onafhankelijkheid aan de hand van vijf items per schaal. Alle items werden beantwoord aan de hand van een Likertschaal van 1 tot 5 (1 = helemaal niet mee eens; 2 = eerder niet mee eens; 3 = noch eens, noch oneens; 4 = eerder mee eens; 5 = helemaal mee eens).

Eerder onderzoek vertaalde de vragen van het WCQ en AWQ (Kirby et al., 2003) van het Engels naar het Nederlands (Bernsen et al., 2009; Van Lohuizen et al., 2009). Een vergelijking van de betrouwbaarheidscoëfficiënten ($\alpha > 0,6$) tussen de oorspronkelijke en vertaalde versies (Tabel 10) geeft aan dat de vertaling van de Nederlandstalige versie verbeterd kan worden. Om te komen tot een verbeterde Nederlandstalige versie van het AWQ en WCQ, werden eerst de items van de oorspronkelijke vragenlijst (Kirby et al., 2003) en van de vertaalde versies (Bernsen et al., 2009; Van Lohuizen et al., 2009) naast elkaar gelegd. Vervolgens werd deze items met elkaar vergeleken. Op deze manier werd op zoek gegaan naar de beste Nederlandstalige vertaling om leeraanpak en werkplekfactoren van kenniswerkers in Vlaanderen te meten. Uiteindelijk verkregen we een aangepaste Nederlandstalige versie. De vragenlijst was dus vanaf toen beschikbaar in het Engels en het Nederlands, maar nog niet in het Frans. Met de hulp van Caroline Meurant (UCL) werd de vragenlijst vertaald van het Engels naar het Frans.

Academic Self-Regulation Questionnaire (SRQ-A) en Academic Motivation Scale (AMS)

Om de leermotivatie van werknemers in kaart te brengen, bestond er nog geen valide en betrouwbaar meetinstrument. Op basis van reeds bestaande instrumenten uit onderwijsonderzoek: SRQ-A (Ryan et al., 1989; Vansteenkiste et al., 2009) en AMS (Vallerand et al., 1989), werd een aangepast meetinstrument ontwikkeld. De Nederlandstalige en Engelstalige items werden lichtjes aangepast aan de werkcontext. Zo veranderde bijvoorbeeld het item 'ik ben gemotiveerd om te studeren omdat anderen (ouders, vrienden, leerkrachten, ...) dit van mij verwachten' in 'ik ben gemotiveerd om te

leren op het werk omdat anderen (leidinggevend, collega's, klanten, familie, vrienden, ...) dit van mij verwachten.' Vervolgens werd deze aangepaste vragenlijst vertaald naar het Frans met de hulp van Caroline Meurant (UCL).

Volgende vijf schalen brachten de leermotivatie van kenniswerkers in kaart: intrinsieke motivatie, geïdentificeerde regulatie, geïntrojecteerde regulatie, externe regulatie en amotivatie. Elke schaal telt 4 items. Alle items werden beantwoord aan de hand van een Likertschaal van 1 tot 5 (1 = helemaal niet mee eens; 2 = eerder niet mee eens; 3 = noch eens, noch oneens; 4 = eerder mee eens; 5 = helemaal mee eens).

4.5 Data-analyse

De verkregen kwantitatieve data werden statistisch verwerkt en geanalyseerd met SPSS 20.0.0 en R. In een eerste stap werden de data nagekeken op missing values en aangeduid met 999.

Vermits we gebruik maakten van aangepaste meetinstrumenten, was het noodzakelijk om de betrouwbaarheid en validiteit van schalen na te gaan (OV 1). Op deze manier kon bekeken worden of de waarneming geen toevalstreffer was (betrouwbaarheid) en of de waarneming de realiteit benaderde (validiteit) (Boeije, 't Hart, & Hox, 2009). In bijzonder werd de constructvaliditeit van de aangepaste meetinstrumenten nagegaan (OV 1). Op deze manier beantwoordden we de vraag of we gemeten hebben wat we wilden meten (Fischer en Julsing, 2007). Om de constructvaliditeit van de meetinstrumenten na te gaan, werden confirmatorische factoranalyses uitgevoerd met het statistische programma R. Op deze manier werd onderzocht of data fit met de vooropgestelde theoretische dimensionele structuur.

Volgens Jöreskog en Sörbom (1993) zijn er drie manieren om structurele vergelijkingen te testen: een strikt confirmatieve wijze (enkel aanvaarden of accepteren van het meetmodel), het afwegen van verschillende alternatieve modellen en het genereren van een model. In dit onderzoek werd voor het afwegen van verschillende modellen gekozen. Datagedreven zochten we telkens naar het model dat de beste fit met de data vertoonde en bovendien betekenisvol was. We bekeken de significantie van de parameterschattingen ($C.R. > 1,96$; $p < 0,05$) en spoorden foutencovarianties op via 'modification indices' (Byrne, 2010). Om de 'goodness-of fit' van een model te schatten, maakten we gebruik van verschillende indices (Byrne, 2010): ' χ^2 /degrees of freedom ratio' of χ^2/df (Wheaton, Muthén, Alwin, & Summers, 1977), Comparatieve Fit Index (CFI; Bentler, 1989) en de 'Root Mean Square Error of Approximation' (RMSEA; Browne & Cudeck, 1993). Waarden kleiner dan 2 voor χ^2/df (Dolmans, Wolfhagen, Scherpbier & van der Vleuten, 2003), waarden van 0,95 en hoger voor CFI (Hu & Bentler, 1999) en waarden van 0,08 en lager voor RMSEA (Browne et al., 1993) geven aan dat het model een goede fit vertoont. Naast deze indices wordt vaak gebruik gemaakt van de Chi-kwadraat toets. Deze toets kan echter aanleiding geven om goede modellen met een significante χ^2 waarde te verwerpen. Zo kan de geobserveerde Chi-kwadraat waarde beïnvloed worden door de steekproefgrootte, schendingen

aan de assumptie van multivariate normaliteit, correlatiegrootte en unieke variantie (Kline, 2010). Vandaar werd de beslissing genomen om de Chi-kwadraat toets te rapporteren, maar niet primair te gebruiken bij het beoordelen van de fit van een model. Om de veronderstelde modellen met elkaar te vergelijken, bekeken we Akaike's Information Criteria (AIC): des te lager deze index, des te beter het model past bij de data (Hoyle, 1995). Bij geneste modellen voerden we ook nog Chi-kwadraat verschiltoetsen uit.

In een volgende stap werd de betrouwbaarheid van de schalen onderzocht (OV 1). Met behulp van het statistisch programma SPSS werd de Cronbach's Alpha van elke schaal berekend. Een schaal met een Cronbach's Alpha van 0,8 en hoger duidt op een goede schaal, een waarde tussen 0,6 en 0,8 wijst op een redelijke schaal en een waarde kleiner dan 0,6 geeft een slechte interne consistentie van de items aan (De Maeyer & Kavadias, 2007).

Voor verdere analyses werden in SPSS schaalscores bekomen door het gemiddelde te berekenen van de overgebleven items.

De tweede en derde onderzoeksvraag werden beantwoord aan de hand van volgende beschrijvende parameter van ligging en spreiding: rekenkundig gemiddelde en standaardafwijking. Uit deze analyses werden dus enkel uitspraken voor kenniswerkers uit de streekproef gedaan.

Om de samenhang tussen leeraanpak en leermotivatie te onderzoeken (OV 4), berekenden we de Pearson correlatiecoëfficiënten. Hierbij werd de regel van Cohen (1988) gehanteerd om de sterkte van de correlatie te bepalen. Deze regel duidt een correlatie vanaf 0,10 aan als zwak, een correlatie vanaf 0,30 als matig en een correlatie vanaf 0,50 als sterk. Om de kans op een Type I fout te verkleinen, werd het significantieniveau aangepast door gebruik te maken van Bonferroni-correctie (Abdi, 2007).

Om de vijfde en zesde onderzoeksvraag te beantwoorden, voerden we correlatieanalyses en multivariate meervoudige regressieanalyses uit met behulp van SPSS. Hierbij werd tevens gebruik gemaakt van de regel van Cohen (1988) en van de Bonferroni-correctie. Multivariate meervoudige regressie analyses werden uitgevoerd via 'general linear models' in het programma SPSS. Wilks' Lambda werd gebruikt als maat voor statistische significantie. Daarnaast werd de effectgrootte weergegeven door η^2 . Volgens de regel van Cohen (1988) wijst een η^2 tussen 0,01 en 0,06 op een klein effect, een waarde tussen 0,06 en 0,14 op een medium effect en een η^2 boven 0,14 op een sterk effect. Om er zeker van te zijn dat de regressieanalyses een goede benadering van de realiteit zijn, werd nagegaan of er voldaan is aan de verschillende assumpties : lineairiteit, homoscedasticiteit, geen outliers, geen clustering, normaalverdeling van de errortermen en het ontbreken van een multicollineariteitsprobleem (zie bijlage G en H).

5. Resultaten

5.1 Evaluatie meetinstrument (OV 1)

Constructvaliditeit meetinstrumenten

In een eerste stap werd de constructvaliditeit van de gebruikte vragenlijsten onderzocht. Door het uitvoeren van confirmatieve factoranalyses gingen we na of de vooropgestelde theoretische modellen fitten met de data. Indien dit niet het geval was, gingen we op zoek naar een betekenisvol beter passend model. Hieronder bespreken we elk concept afzonderlijk.

Leeraanpak en werkplekklimaatfactoren

Om leeraanpak en perceptie van werkplekklimaatfactoren van werknemers in kaart te brengen, vertaalden Bernsen et al. (2009) en Van Lohuizen et al. (2009) de oorspronkelijke schalen van het AWQ en WCQ naar het Nederlands. Deze schalen werden in deze studie aangepast aan de Vlaamse context. Vandaar is het noodzakelijk om de constructvaliditeit van de schalen na te gaan. De resultaten voor deze confirmatieve factoranalyses bespreken we afzonderlijk per factor. Alle modellen zijn terug te vinden in bijlage D.

a) Diepgaand leren

De fit indices voor de confirmatieve factoranalyse van diepgaand leren (1-factorstructuur) worden weergegeven in Tabel 2. Hieruit blijkt dat het 1-factormodel redelijk past bij de data, maar verbeterd kan worden (model 1; $\chi^2/DF = 2,190$; CFI = 0,781; RMSEA = 0,073). Indien we datagedreven op zoek gingen naar een beter passend model, resulteerde dit in het opnemen van een foutencovariantie tussen item DL 5¹ en DL 15 (model 2; $\chi^2/DF = 1,778$; CFI = 0,861; RMSEA = 0,059). Inhoudelijk zijn deze covarianties duidelijk vermits ze beide gaan over het creatief spelen met ideeën zonder dat ze effectief iets opleveren.

Er stelt zich echter een probleem met item DL 15 want de parameterschatting van dit item op diepgaand leren blijkt een gevolg te zijn van de steekproef. Deze factorlading wijkt immers niet significant af van nul (Est. = 0,377; S.E. = 0,234; C.R. = 1,609; p = 0,108; Std. Est. = 0,134). In een volgend model (model 3) verwijderden we dus het item DL 15. Uit de fit indices die deze analyse opleverde, blijkt dat dit model het beste past bij de data (model 3: $\chi^2/DF = 1,769$; CFI = 0,875; RMSEA = 0,059). De fit index Akaike's Information Criteria (AIC) bevestigde dit doordat deze in het derde model het laagste is. De fit index CFI bij model 3 (0,875) was echter niet hoger of gelijk aan 0,95. Omdat de andere fit indices wel een goede fit aantoonde, beslisten we om model 3 te behouden

¹ De betekenis van alle items zijn terug te vinden in bijlage A. De nummer achter elk item geeft de volgorde in de enquête weer.

als finaal model. In verdere analyses maakten we dus verder gebruik van de schaal diepgaand leren zonder item DL 15.

Tabel 2
Goodness-of-fit indices CFA voor 1-factormodel diepgaand leren

	χ^2	Df	p	χ^2/df	CFI	RMSEA	AIC
Model 1: 1-factormodel diepgaand leren	76,650	35,000	<0,001	2,190	0,781	0,073	5633,567
Model 2: 1-factormodel diepgaand leren met 1 foutencovariantie (DL 5 en DL 15)	60,482	34,000	0,003	1,778	0,861	0,059	5619,398
Model 3: 1-factormodel diepgaand leren zonder item DL 15	47,765	27,000	0,008	1,769	0,875	0,059	5014,515

b) Oppervlakkig ongeorganiseerd leren

Uit de analyses (Tabel 3) blijkt dat het oorspronkelijke 1-factormodel van oppervlakkig leren verbeterd kon worden (model 1: $\chi^2/DF = 2,535$; CFI = 0,846; RMSEA = 0,083). We stelden vast dat de factorlading van oppervlakkig leren op item OOL 13 niet significant afwijkt van nul (est. = 0,019; S.E. = 0,304; C.R. = 0,062; p = 0,950; Std. Est = 0,005). Door dit item (OOL 13) te verwijderen, werd een beter passend model bekomen (model 2: $\chi^2/DF = 2,907$; CFI = 0,852; RMSEA = 0,092).

De ‘modification indices’ gaven aan dat we het model kunnen verbeteren door een foutencovariantie op te nemen tussen item OOL 21 en item OOL 24 (model 3: $\chi^2/DF = 2,713$; CFI = 0,872; RMSEA = 0,087). Deze foutencovariantie is betekenisvol omdat beide items gaan over het goed plannen van werkopdrachten. De vergelijking van dit model (model 3) met het vorige (model 2) duidt op een significant betere fit: de Chi-kwadraat is significant gedaald ($\Delta\chi^2 = 7,937$; $\Delta df = 1$; p = 0,005). Bovendien is de AIC verminderd van 5697,633 naar 5691,696. De fit indices van model 3 wezen echter nog niet in de richting van een goed passend model.

Door datagedreven opnieuw op zoek te gaan naar een beter passend model (modification indices), resulteerde dit in het opnemen van een tweede foutencovariantie tussen item OOL 18 en OOL 29. Inhoudelijk is deze samenhang te verantwoorden omdat beide items negatieve zaken van het werk bevragen. Dit model (model 4) resulteert in een aanvaardbare fit met de data (model 4: $\chi^2/DF = 2,39$; CFI = 0,9; RMSEA = 0,079). De vergelijking van dit model met het vorige geeft aan dat het opnemen van een extra foutencovariantie geleid heeft tot een significant beter passend model. We stelden immers een significante daling in Chi-kwadraat waarde vast ($\Delta\chi^2 = 10,647$; $\Delta df = 1$; p = 0,001) en een lagere AIC (5683,049).

Model 4 werd dus behouden als finaal model. In verdere analyses werkten we verder met de schaal oppervlakkig ongeorganiseerd leren zonder item OOL13.

Tabel 3
Goodness-of-fit indices CFA voor 1-factor model oppervlakkig ongeorganiseerd leren

	χ^2	df	P	χ^2/df	CFI	RMSEA	AIC
Model 1: 1-factor model oppervlakkig ongeorganiseerd leren	88,725	35	<0,001	2,535	0,846	0,083	6288,238
Model 2: 1-factor model oppervlakkig ongeorganiseerd leren zonder item OOL 13	78,486	27	<0,001	2,907	0,852	0,092	5697,633
Model 3: 1-factor model oppervlakkig ongeorganiseerd leren zonder item OOL 13 met 1 foutencovariantie (OOL 21 en OOL 24)	70,549	26	<0,001	2,713	0,872	0,087	5691,696
Model 4: 1-factor model oppervlakkig ongeorganiseerd leren zonder item OOL 13 met 2 foutencovarianties (OOL 21 – OOL 24 en OOL 18 - OOL 29)	59,902	25	<0,001	2,39	0,900	0,079	5683,049

c) Oppervlakkig rationeel leren

Tabel 4 bevat de fit indices van het 1-factor model oppervlakkig rationeel leren. Hieruit stelden we vast dat dit model redelijk past bij de data (model 1: $\chi^2/df = 2,253$; CFI = 0,871; RMSEA = 0,075).

Door een foutencovariantie op te nemen in het model tussen ORL1 en ORL 2 kregen we een beter passend model (model 2: $\chi^2/df = 1,279$; CFI = 0,972; RMSEA = 0,035). Deze items overlappen elkaar inhoudelijk omdat ze beide de goede organisatie en structuur van een werктаak bevragen. Model 2 vertoont een beter fit met de data in vergelijking met model 1 omdat de AIC gedaald is van 6093,453 naar 6060,092 en omdat er een significant verschil in Chi-kwadraat waarde bestaat tussen beide geneste modellen ($\Delta\chi^2 = 35,362$; $\Delta df = 1$; $p < 0,001$).

Tabel 4:
Goodness-of-fit indices CFA voor 1-factor model oppervlakkig rationeel leren

	χ^2	Df	P	χ^2/df	CFI	RMSEA	AIC
Model 1: 1-factor model oppervlakkig rationeel leren	78,848	35	<0,001	2,253	0,871	0,075	6093,453
Model 2: 1-factor model oppervlakkig rationeel leren met 1 foutencovariantie (ORL1 en ORL2)	43,486	34	0,128	1,279	0,972	0,035	6060,092

d) *Werkdruk*

De goodness-of-fit indices voor het 1-factormodel werkdruk worden getoond in Tabel 5. Deze indices gaven aan het theoretisch model goed past bij de data (model 1: $\chi^2 = 2,414$; $df = 5$; $p = 0,788$; $\chi^2/df = 0,483$; CFI = 1; RMSEA = 0,000).

Uit de parameterschattingen bleek de factorlading van werkdruk op item WD 10 echter niet significant te zijn (est. = 0,003; S.E = 0,119; C.R = 0,023; $p = 0,982$; Std. Est. = 0,002). Door dit item (WD 10) te verwijderen, werd een model met een nog betere fit met de data verkregen (model 2: $\chi^2 = 0,991$; $df = 2$; $p = 0,609$; $\chi^2/df = 0,495$; CFI = 1; RMSEA = 0,000). Deze vaststelling werd tevens bevestigd door een daling van de AIC van 2918,801 naar 2343,518.

Tabel 5
Goodness-of-fit indices CFA voor 1-factormodel werkdruk

Model	χ^2	df	p	χ^2/df	CFI	RMSEA	AIC
Model 1: 1-factormodel werkdruk	2,414	5	0,788	0,483	1,000	0,000	2918,801
Model 2: 1-factormodel werkdruk zonder item WD10	0,991	2	0,609	0,495	1,000	0,000	2343,518

e) *Keuze onafhankelijkheid*

De fit indices voor de confirmatieve factoranalyse van keuze onafhankelijkheid (1-factorstructuur) worden getoond in Tabel 6. Hieruit bleek dat dit model niet goed bij de data past. (model 1: $\chi^2 = 16,655$; $df = 5$, $p = 0,005$; $\chi^2/df = 3,331$; CFI = 0,931; RMSEA = 0,102).

Indien we datagedreven op zoek gingen naar een beter model, resulteerde dit in een het opnemen van een foutencovariantie tussen de items KO9 en KO14 (model 2: $\chi^2 = 8,244$; $df = 4$, $p = 0,083$; $\chi^2/df = 2,061$; CFI = 0,975; RMSEA = 0,069). Inhoudelijk overlappen deze items elkaar omdat ze beide de keuzevrijheid in de manier van leren bevragen.

Het feit dat model 2 een betere fit vertoont met de data dan model 1 werd bevestigd door een daling in AIC van 2927,166 naar 2920,755 en door een significant verschil in Chi-kwadraat waarde tussen beide geneste modellen ($\Delta \chi^2 = 8,411$; $DF = 1$; $p = 0,004$).

Tabel 6
Goodness-of-fit indices CFA voor 1-factormodel keuzeonafhankelijkheid

	χ^2	Df	p	χ^2/df	CFI	RMSEA	AIC
Model 1: 1-factormodel keuze onafhankelijkheid	16,655	5	0,005	3,331	0,931	0,102	2927,166
Model 2: 1-factormodel keuze onafhankelijkheid met 1 foutencovariantie (KO9 en KO14)	8,244	4	0,083	2,061	0,975	0,069	2920,755

f) *Goede supervisie*

Tabel 7 geeft de fit indices van het 1-factormodel goede supervisie weer. De fit indices van het eerste model wijzen nog niet unaniem in de richting van een goed passend model. (model 1: $\chi^2 = 24,362$; $df = 5$; $p < 0,001$; $\chi^2/df = 4,872$; CFI = 0,958; RMSEA = 0,131). Enkel de fit index CFI overschreed de kritische waarde van 0,95.

Door datagedreven op zoek te gaan naar een beter passend model, resulteerde dit in het opnemen van een foutencovariantie tussen item GS 13 en GS 15. Inhoudelijk is deze foutencovariantie te verantwoorden omdat beide items betrekking hebben op de persoonlijke aanpak van leidinggevenden t.o.v. hun medewerkers.

Een vergelijking van dit nieuwe model (model 2) met het vorige (model 1) leert ons dat het opnemen van een foutencovariantie geleid heeft tot een significant beter passend model (model 2: $\chi^2 = 4,891$; $df = 4$; $p = 0,299$; $\chi^2/df = 1,223$; CFI = 0,998; RMSEA = 0,032). De AIC was immers gedaald van 2666,372 naar 2648,900 en we stelden een significant verschil vast in Chi-kwadraat scores tussen beide geneste modellen (($\Delta \chi^2 = 19,471$; $\Delta df = 1$; $p < 0,001$).

Tabel 7
Goodness-of-fit indices CFA voor 1-factormodel goede supervisie

	χ^2	Df	p	χ^2/df	CFI	RMSEA	AIC
Model 1: 1-factormodel goede supervisie	24,362	5	<0,001	4,872	0,958	0,131	2666,372
Model 2: 1-factormodel goede supervisie met 1 foutencovariantie (GS 13 en GS 15)	4,891	4	0,299	1,223	0,998	0,032	2648,900

Leermotivatie

Om leermotivatie in kaart te brengen, werden bestaande meetinstrumenten voor studenten aangepast zodat deze bruikbaar werden in de werkcontext. De schalen uit het SRQ-A (Vansteenkiste et al., 2009) werden aangepast. Deze schalen meten de kwalitatieve motivatieverschillen van kenniswerkers. Daarnaast werden de items van de amotivatieschaal uit het AMS (Vallerand et al., 1989) veranderd. Deze schaal brengt de kwantiteit of intensiteit in leermotivatie in kaart. Omwille van de verschillen in dimensie en oorsprong werden deze twee aangepaste meetinstrumenten afzonderlijk gevalideerd.

a) Amotivatie

De goodness-of-fit indices van de schaal amotivatie (Tabel 8) gaven nog niet unaniem de richting van een goed passend model aan (model 1: $\chi^2 = 10,175$; $df = 2$; $p = 0,006$; $\chi^2/df = 5,088$; $CFI = 0,976$; $RMSEA = 0,135$). Enkel de CFI overschreed de kritische waarde van 0,95.

Indien we datagedreven op zoek gingen naar een beter passend model, resulteerde dit in het opnemen van foutencovariantie tussen item AM 12 en AM 18 (model 3: $\chi^2 = 0,356$; $df = 1$; $p = 0,551$; $\chi^2/df = 0,356$; $CFI = 1$; $RMSEA = 0,000$). Deze foutencovariantie is inhoudelijk te verantwoorden omdat beide items het ervaren van leren als nutteloos en overbodig als onderwerp hebben.

Model 2 past beter bij de data dan model 1. We stelden immers een verlaging van een AIC van 1904,388 naar 1896,568 en een significant verschil in Chi-kwadraat waarde tussen beide geneste modellen vast ($\Delta \chi^2 = 9,819$; $DF = 1$; $p = 0,002$). We beslisten dus om model 2 te weerhouden als finaal model.

Tabel 8
Goodness-of-fit indices CFA voor 1-factormodel amotivatie

	χ^2	<i>Df</i>	<i>P</i>	χ^2/df	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC</i>
Model 1: 1-factormodel amotivatie	10,175	2	0,006	5,088	0,976	0,135	1904,388
Model 2: 1-factormodel amotivatie met 1 foutencovariantie (AM12 en AM18)	0,356	1	0,551	0,356	1	0,000	1896,568

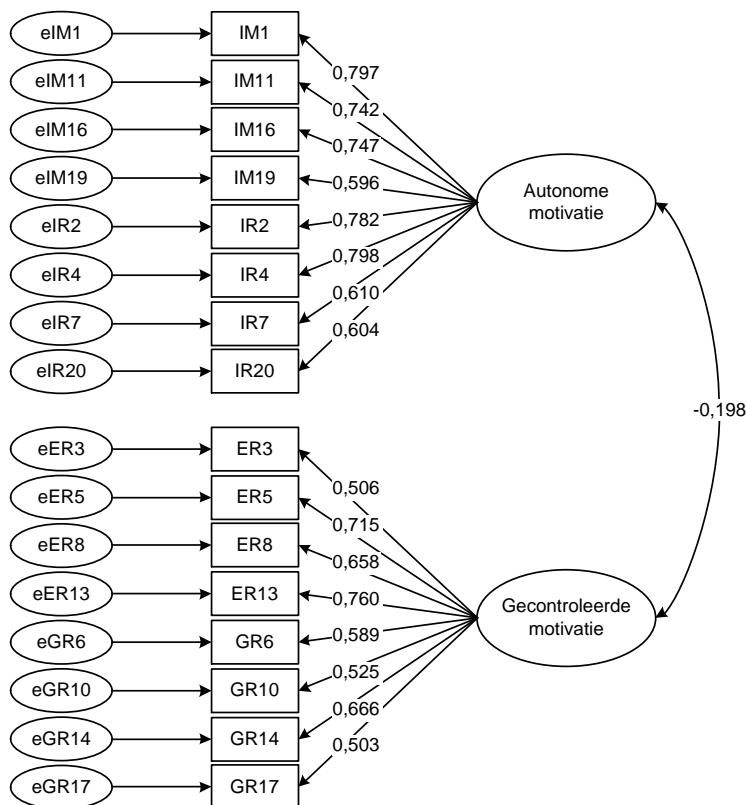
b) Intrinsieke motivatie, geïdentificeerde regulatie, geïntrojecteerde regulatie en externe regulatie

De aangepaste vragenlijst SRQ-A bestaat uit 4 schalen: intrinsieke motivatie, geïdentificeerde regulatie, geïntrojecteerde regulatie en externe regulatie. Daarnaast vinden we in de literatuur ook een 2-factorenstructuur terug namelijk autonome en gecontroleerde motivatie. Autonome motivatie enerzijds omvat intrinsieke motivatie en geïdentificeerde regulatie. Gecontroleerde motivatie

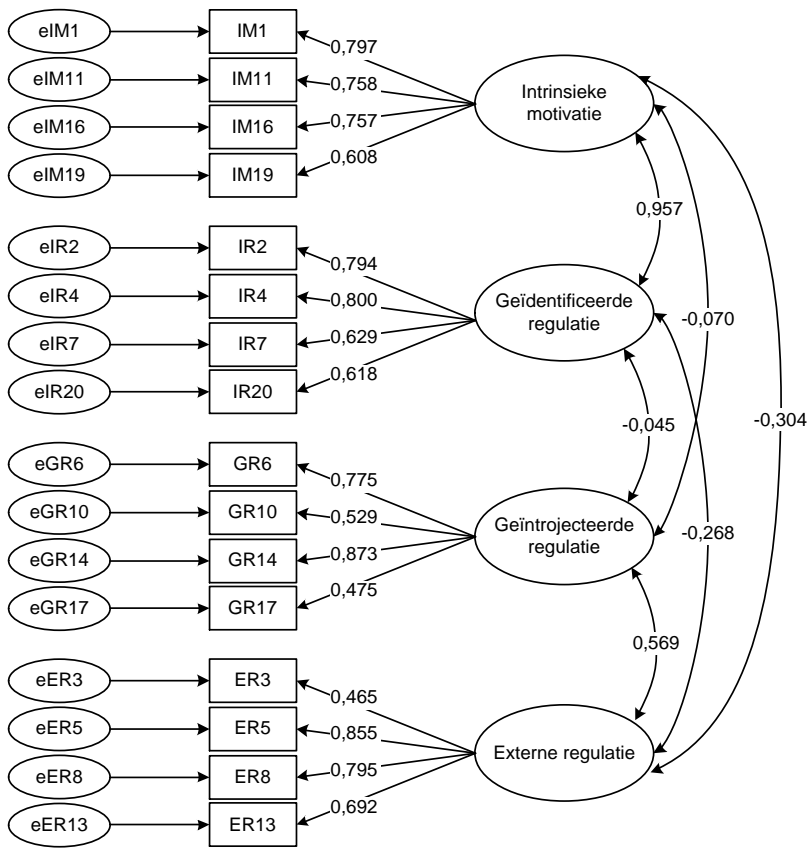
anderzijds bestaat uit geïntrojecteerde regulatie en externe regulatie. Vanuit de zelfdeterminatietheorie kunnen we dus volgende 3 theoretische modellen opstellen:

- 4-factorenmodel: intrinsieke motivatie, geïdentificeerde regulatie, geïntrojecteerde regulatie en externe regulatie (Figuur 3)
- 2-factorenmodel: autonome en gecontroleerde motivatie (Figuur 4)
- Hiërarchisch model: autonome motivatie, bestaande uit de factoren intrinsieke motivatie en geïdentificeerde motivatie, en gecontroleerde motivatie bestaande uit de factoren geïdentificeerde regulatie en externe regulatie (Figuur 5)

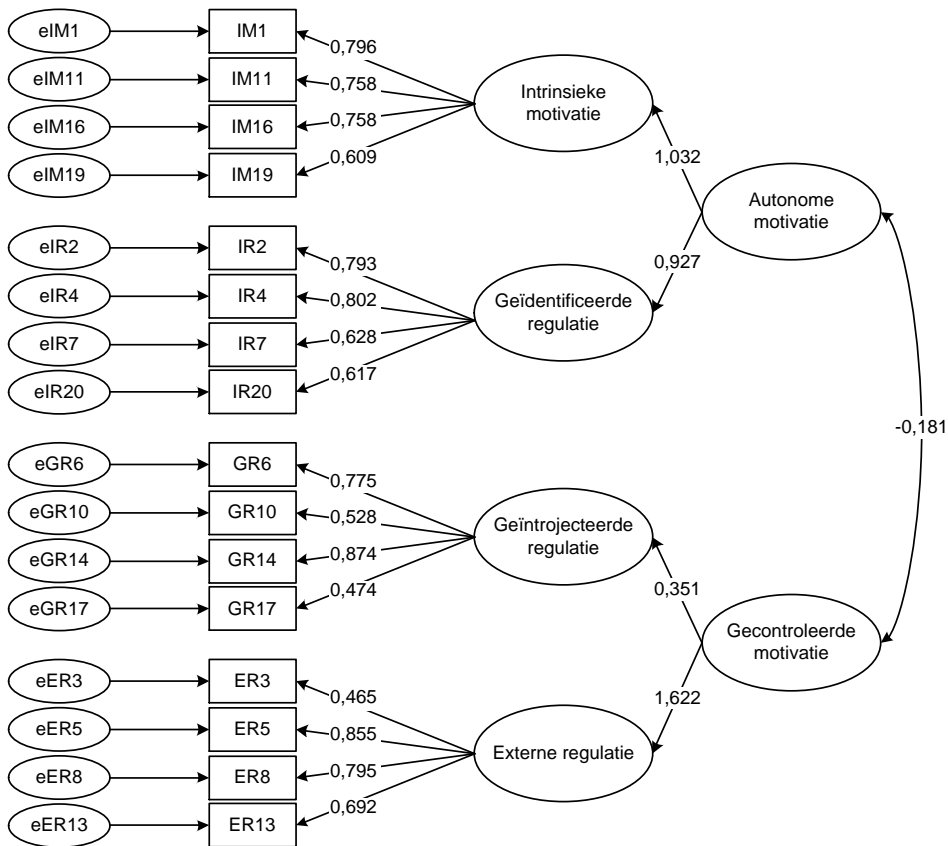
Aan de hand van confirmatieve factoranalyses (CFA) gingen we de constructvaliditeit van deze 3 theoretische modellen na. We vergeleken de fit indices van deze 3 modellen met elkaar. Op basis van deze vergelijking selecteerden we het model dat het beste paste bij de data.



Figuur 3. 4-factorenmodel leermotivatie.



Figuur 4. 2-factorenmodel leermotivatie.



Figuur 5. Hiërarchisch model leermotivatie

De fit indices voor de confirmatieve factoranalyses voor deze drie theoretische modellen worden getoond in Tabel 9. Uit de analyses bleek dat de drie oorspronkelijke meetmodellen (model 1, 3 en 5) niet perfect bij de data passen.

Indien we datagedreven op zoek gingen naar een beter passend model, resulteerde dit telkens in het opnemen van 3 foutencovarianties (met name tussen de items ER 5 en ER 8, GR 6 en GR 14, GR 10 en GR 17). Deze foutencovarianties zijn inhoudelijk duidelijk: zowel item ER5 en ER8 gaan over gedwongen worden door anderen om bij te leren op het werk, zowel item GR 6 en GR 14 gaan over anderen een goede indruk geven, zowel item GR 10 en 17 benadrukken het krijgen van een schuldgevoel als ze niet zouden leren op het werk.

Tabel 9 geeft een overzicht van de goodness-of-fit indices voor deze 3 modellen met en zonder opname van deze 3 foutencovarianties. Uit deze analyses vertoonden de modellen met de 3 foutencovarianties (model 2, 4 en 6) een betere fit met de data dan deze zonder foutencovarianties (model 1, 3 en 5). Om het best passend model te selecteren, hebben we ons dus verder gefocust op de goodness-of-fit indices van model 2, 4 en 6. Om de modellen te vergelijken, maakten we gebruik van Chi-kwadraat verschildoets en van de AIC. We stelden vast dat de AIC lager is bij model 2 en 6 t.o.v. model 4. Bovendien constateerden we een significant verschil in Chi-kwadraat scores tussen model 2 en 4 ($\Delta \chi^2 = 16,284$; $\Delta df = 5$; $p = 0,006$) en tussen model 4 en 6 ($\Delta \chi^2 = 16,071$; $\Delta df = 1$; $p = 0,003$). Uit deze analyses kunnen we dus besluiten dat model 2 en 6 significant beter passende modellen zijn dan model 4.

Op zoek naar het best passend model, gingen we dus verder met modellen 2 en 6. De AIC van het 4-factorenmodel met 3 foutencovarianties (model 2) en het hiërarchisch model met 3 foutencovarianties (model 6) lagen dicht bij elkaar. Strikt gezien paste het hiërarchisch model met 3 foutencovarianties (model 6) het best bij de data, omdat dit de laagste AIC had. Uit de Chi-kwadraat verschildoets bleek echter dat er geen significant verschil bestaat tussen model 2 en 6 ($\Delta \chi^2 = 0,213$; $\Delta df = 1$; $p = 0,644$). Op het eerste zicht pasten model 2 en 6 dus even goed bij de data. Uit de CFA-analyses van model 6 stelden we echter vast dat de parameterschatting van geïntrojecteerde regulatie op gecontroleerde motivatie een gevolg was van de steekproef. Deze factorlading wijkt immers niet significant af van nul (Est. = 0,563; S.E. = 0,431; C.R. = 1,308; $p = 0,191$; Std. Est. = 0,601).

Op basis hiervan werd geconcludeerd dat het 4-factorenmodel met de 3 foutencovarianties (model 2) het best bij de data past ($\chi^2/df = 1,636$; CFI = 0,961; RMSEA = 0,053; AIC = 7859,822). Dit model werd dus weerhouden als finaal model. In verdere analyses werd dus verder gewerkt met de 4 factoren: externe regulatie, geïntrojecteerde regulatie, geïdentificeerde regulatie en intrinsieke motivatie.

Tabel 9
Goodness-of-fit indices CFA voor meetmodellen leermotivatie

	χ^2	Df	P	χ^2/df	CFI	RMSEA	AIC
Model 1: 4-factorenmodel (Figuur 3)	262,366	98	<0,001	2,677	0,895	0,087	7960,734
Model 2: 4-factorenmodel met 3 foutencovarianties	155,454	95	<0,001	1,636	0,961	0,053	7859,822
Model 3: 2-factorenmodel (Figuur 4)	383,409	103	<0,001	3,722	0,821	0,110	8071,777
Model 4: 2-factorenmodel met 3 foutencovarianties	171,738	100	<0,001	1,717	0,954	0,057	7866,106
Model 5: Hiërarchisch model (Figuur 5)	262,509	99	<0,001	2,652	0,896	0,086	7958,877
Model 6: Hiërarchisch model met 3 foutencovarianties	155,667	96	<0,001	1,622	0,962	0,053	7858,035

Betrouwbaarheid meetinstrumenten

Nadat de constructvaliditeit van de schalen onderzocht was, gingen we in een volgende stap de betrouwbaarheid van de verschillende schalen na.

Tabel 10 vergelijkt de betrouwbaarheidscoëfficiënten van de schalen van huidige studie met deze van eerdere studies. De verschillende schalen die de leeraanpak van werknemers op het werk in kaart brengen, bleken voldoende intern consistent: diepgaand leren ($\alpha = 0,608$), oppervlakkig ongeorganiseerd leren ($\alpha = 0,733$) en oppervlakkig rationeel leren ($\alpha = 0,737$). Bij de werkplekklimaatfactoren vertonen de items uit de schaal ‘goede supervisie’ een goede interne consistentie ($\alpha = 0,848$).

De schalen werkdruk ($\alpha = 0,748$) en keuze onafhankelijkheid ($\alpha = 0,651$) daarentegen zijn voldoende intern consistent.

De schalen die de leermotivatie in kaart brengen, wijzen op een aanvaardbare ($\alpha = 0,782$ voor externe regulatie, $\alpha = 0,772$ voor geïntrojecteerde regulatie, $\alpha = 0,795$ voor geïdentificeerde regulatie) tot heel goede interne consistentie ($\alpha = 0,817$ voor intrinsieke motivatie en $\alpha = 0,828$ voor amotivatie).

De betrouwbaarheid van de schalen blijkt vergelijkbaar te zijn met deze van eerdere studies. (Tabel 10).

Tabel 10:
Betrouwbaarheidscoëfficiënten van de gebruikte vragenlijsten

Leeraanpak op het werk, vertaling van het AWQ (vergelijking met Kirby et al., 2003; Bernsen et al., 2009 en Van Lohuizen et al., 2009)

Leeraanpak	Alpha huidige studie n = 224	Alpha Kirby et al. (2003) n = 236	Alpha Bernsen et al. (2009) n = 30	Alpha Van Lohuizen et al. (2009) n = 144
Diepgaand leren (9 items)	0,608	0,72	0,52	0,50
Oppervlakkig ongeorganiseerd leren (9 items)	0,733	0,73	0,72	0,65
Oppervlakkig rationeel leren (10 items)	0,737	0,75	0,74	0,55

Werkplekklimaat vragenlijst, vertaling van het WCQ (vergelijking met Kirby et al. (2003) en Bernsen et al (2009))

Werkplekklimaat	Alpha huidige studie n = 224	Alpha Kirby et al. (2003) n = 236	Alpha Bernsen et al. (2009) n = 30
Goede supervisie (5 items)	0,848	0,86	0,95
Werkdruk (4 items)	0,748	0,77	0,62
Keuze onafhankelijkheid (5 items)	0,651	0,79	0,71

Leermotivatie, vertaling naar het leren van de werkplek uit Vansteenkiste et al. (2009) (vergelijking met Vansteenkiste et al. (2009) en Vanthournout (2011))

Leermotivatie	Alpha huidige studie n = 224	Alpha Vansteenkiste et al. (2009) (studenten) Studie 1 n = 291	Alpha Vanthournout (2011) (studenten) n = 408
Externe regulatie	0,782	0,77	0,77
Geïntrojecteerde regulatie	0,772	0,69	0,77
Geïdentificeerde regulatie	0,795	0,79	0,81
Intrinsieke motivatie	0,817	0,89	0,88
Amotivatie	0,828	/	0,75

Uit bovenstaande analyses werd geconcludeerd dat alle schalen voldoende valide en betrouwbaar zijn om in verdere analyses te gebruiken.

5.2 Leeraanpak van kenniswerkers (OV 2)

Tabel 11 toont de gemiddelden en de standaardafwijkingen voor de leeraanpak bij kenniswerkers op het werk. Hieruit bleek dat kenniswerkers uit deze steekproef gemiddeld hoger scoren op diepgaand leren ($M = 3,6195$) dan op oppervlakkig ongeorganiseerd leren ($M = 2,3566$) en oppervlakkig rationeel leren ($M = 3,3326$).

Bovendien was de standaardafwijking van de scores op diepgaand leren ($SD = 0,44262$) opvallend kleiner dan deze van oppervlakkig ongeorganiseerd leren ($SD = 0,60626$) en oppervlakkig rationeel leren ($SD = 0,55022$).

Dit resultaat gaf dus aan dat de scores van diepgaand leren hoger liggen en minder sterk variëren dan bij de andere schalen. Deze resultaten worden grafisch weergegeven in bijlage E.

Tabel 11
Gemiddelden en standaardafwijkingen voor de leeraanpak van kenniswerkers

	<i>Gemiddelde</i>	<i>SD</i>
Diepgaand leren	3,6195	0,44262
Oppervlakkig ongeorganiseerd leren	2,3566	0,60626
Oppervlakkig rationeel leren	3,3326	0,55022

5.3 Leermotivatie van kenniswerkers (OV 3)

Tabel 12 geeft de gemiddelden en de standaardafwijkingen op de scores van leermotivatieschalen weer. Hieruit bleek dat de kenniswerkers uit de steekproef gemiddeld hoger scores op intrinsieke en geïdentificeerde regulatie (of samen autonome motivatie) dan op externe regulatie en geïntrojecteerde regulatie (of samen gecontroleerde motivatie). De kenniswerkers scoorden gemiddeld het laagste op amotivatie.

Bovendien lagen de scores van intrinsieke motivatie ($SD = 0,59478$) en geïdentificeerde motivatie ($SD = 0,59568$) dicht bij elkaar dan bij de andere leermotivatietypes. Deze resultaten worden grafisch voorgesteld in bijlage F.

Tabel 12
Gemiddelden en standaardafwijkingen voor de leermotivatie van kenniswerkers

	<i>Gemiddelde</i>	<i>SD</i>
Intrinsieke motivatie	4,0926	0,59478
Geïdentificeerde regulatie	4,1016	0,59568
Geïntrojecteerde regulatie	2,3862	0,92510
Externe regulatie	2,1808	0,75630
Amotivatie	1,5692	0,69124

5.4 Relatie leeraanpak en leermotivatie (OV 4)

Er werden correlatiecoëfficiënten berekend tussen de schalen van leermotivatie en leeraanpak. Na het uitvoeren van een Bonferroni-correctie voor type I fouten overheen deze 15 correlaties, was een p-waarde lager dan 0,003 (0,05/15) vereist als significantieniveau. De resultaten van deze correlatieanalyses worden voorgesteld in Tabel 13 wat aantoont dat 8 van de 15 correlaties statistisch significant zijn.

Uit de resultaten bleek dat er een sterke significante positieve samenhang is tussen diepgaand leren en intrinsieke motivatie ($r = 0,578$, $p < 0,003$) en tussen diepgaand leren en geïdentificeerde regulatie ($r = 0,576$, $p < 0,003$). Oppervlakkig ongeorganiseerd leren daarentegen vertoonde een middelmatig positieve samenhang met geïntrojecteerde regulatie ($r=0,305$, $p < 0,003$) en met amotivatie ($r=0,471$, $p < 0,003$).

De andere correlaties waren eerder zwak: negatieve samenhang tussen diepgaand leren en amotivatie ($r = - 0,272$, $p < 0,003$), een positieve samenhang tussen oppervlakkig rationeel leren en externe regulatie ($r = 0,223$, $p < 0,003$), een positieve samenhang tussen oppervlakkig ongeorganiseerd leren en externe regulatie ($r = 0,271$, $p < 0,003$) en een negatieve samenhang tussen oppervlakkig ongeorganiseerd leren en intrinsieke motivatie ($r = - 0,231$, $p < 0,003$)

Tabel 13
Pearson correlatiecoëfficiënten tussen leermotivatie en leeraanpak ($n = 224$)

	Intrinsieke motivatie	Geïdentificeerde regulatie	Geïntrojecteerde regulatie	Externe regulatie	Amotivatie
Diepgaand leren	0,578*	0,576*	-0,001	-0,192	-0,272*
Oppervlakkig ongeorganiseerd leren	-0,231*	-0,157	0,305*	0,271*	0,471*
Oppervlakkig rationeel leren	-0,162	-0,099	0,113	0,223*	0,156

*correlatie met significantieniveau $p < 0,003$ (2-tailed)

5.5 Invloed van het werkplekklimaat op leermotivatie (OV 5)

In eerste instantie onderzochten we de samenhang tussen de werkplekfactoren en de leermotivatie. De Bonferroni-correctie overheen deze 15 correlaties gaf aan dat een p-waarde lager dan 0,003 (0,05/15) aangewezen is als significantieniveau. Het resultaat van deze correlatieanalyses wordt voorgesteld in Tabel 14, wat aantoont dat 6 van de 15 correlaties statistisch significant zijn.

Uit de resultaten blijkt dat intrinsieke motivatie middelmatig samenhangt met keuze onafhankelijkheid ($r = 0,354$) en met goede supervisie ($r = 0,346$). Geïdentificeerde regulatie vertoonde tevens een significante positieve middelmatige samenhang met keuze onafhankelijkheid ($r = 0,324$). Daarnaast stelden we een zwakke positieve samenhang vast tussen geïdentificeerde regulatie en goede supervisie ($r = 0,299$). Amotivatie bleek dan weer zwak negatief te correleren met keuze onafhankelijkheid ($r = -0,199$) en met goede supervisie ($r = -0,278$).

Tabel 14
Pearson correlatiecoëfficiënten tussen perceptie van werkplekklimaat en leermotivatie op het werk ($n = 224$)

	Keuze onafhankelijkheid	Goede supervisie	Werkdruk
Intrinsieke motivatie	0,354*	0,346*	-0,008
Geïdentificeerde regulatie	0,324*	0,299*	-0,006
Geïntrojecteerde regulatie	0,082	0,010	0,030
Externe regulatie	-0,055	0,063	0,103
Amotivatie	-0,199*	-0,278*	0,105

*correlatie met significantieniveau $p < 0,003$ (2-tailed)

Een multivariate meervoudige regressieanalyse (zie Tabel 15) werd uitgevoerd om het onafhankelijk effect van elke werkplekfactor (goede supervisie, werkdruk en keuze onafhankelijkheid) op elke leermotivatietype na te gaan (intrinsieke motivatie, geïdentificeerde regulatie, geïntrojecteerde regulatie, externe regulatie en amotivatie).

Uit deze analyse stelden we vast dat de werkplekfactor goede supervisie een matig significant effect heeft op de afhankelijke variabelen (Wilks' Lambda = 0,871; $F(5,216) = 6,386$; $p < 0,001$; partiële $\eta^2 = 0,129$). 12,9 % van de vastgestelde verschillen in scores op de verschillende leermotivatietypes waren namelijk toe te schrijven aan de mate waarin een kenniswerker een goede supervisie ervaart. Keuze onafhankelijkheid had tevens een matig significant effect op de leermotivatie van kenniswerkers (Wilks' Lambda = 0,905; $F(5,216) = 4,545$; $p < 0,001$; partiële $\eta^2 = 0,095$). Hieruit concludeerden we dat 9,5 % van de variantie in score op leermotivatie bij kenniswerkers te verklaren is door de mate waarin kenniswerkers keuze onafhankelijkheid ervaren. Het effect van

werkdruk op de leermotivatie van kenniswerkers was echter niet significant (Wilks' lambda = 0,976; $F(5,216) = 1,064$; $p = 0,381$; partiële $\eta^2 = 0,024$).

Vervolganalyses (Tabel 16) toonden echter aan dat enkel de scores van intrinsieke motivatie, geïdentificeerde regulatie en amotivatie significant voorspeld worden door de werkplekfactoren. Meer bepaald waren 17,6 % van de verschillen in intrinsieke motivatie, 13,7 % van de verschillen in geïdentificeerde regulatie en 8,2% van de variantie in amotivatie, toe te schrijven aan de perceptie van het werkplekklimaat.

Om te onderzoeken welke werkplekfactor het sterkste effect heeft op intrinsieke motivatie, geïdentificeerde regulatie en amotivatie bij kenniswerkers, bekeken we elke regressieanalyse afzonderlijk. Elke regressievergelijking werd hierbij getoetst aan een significantieniveau van 0,003 (0,05/15). Hieruit werd geconcludeerd dat intrinsieke motivatie significant voorspeld wordt door goede supervisie en keuze onafhankelijkheid. Goede supervisie had een matig effect op intrinsieke motivatie ($F(1,220) = 16,540$; $p < 0,001$; partiële $\eta^2 = 0,070$). Zo'n 7,0 % van de verschillen in scores op intrinsieke motivatie waren immers toe te schrijven aan de mate waarin een kenniswerker een goede supervisie ervaart op de werkplek. Keuze onafhankelijkheid heeft tevens een matig effect op intrinsieke motivatie ($F(1,220) = 17,740$; $p < 0,001$; partiële $\eta^2 = 0,075$). Hierbij stelden we vast dat 7,5 % van de scores in intrinsieke motivatie toe te schrijven waren aan de mate waarin men keuze onafhankelijkheid ervaart op de werkplek.

Het leermotivatietype geïdentificeerde regulatie werd tevens voorspeld door goede supervisie en keuze onafhankelijkheid. Het effect van het ervaren van een goede supervisie op geïdentificeerde regulatie was eerder klein ($F(1,220) = 11,164$; $p = 0,001$; partiële $\eta^2 = 0,048$). 4,8 % van de verschillen in scores op geïdentificeerde regulatie werden immers verklaard door de mate waarin een kenniswerker een goede supervisie ervaart. Het effect van keuze onafhankelijkheid op geïdentificeerde regulatie daarentegen was matig ($F(1,220) = 14,914$; $p < 0,001$; partiële $\eta^2 = 0,063$). Zo'n 6,3 % van de verschillen in scores op geïdentificeerde regulatie waren toe te schrijven aan de mate waarin een kenniswerker keuze onafhankelijkheid ervaart.

Amotivatie werd significant voorspeld door goede supervisie ($F(1,220) = 11,203$; $p = 0,001$; partiële $\eta^2 = 0,048$). Het effect was echter klein vermits slechts 4,8 % van de vastgestelde verschillen in scores op amotivatie toe te schrijven waren aan de mate waarin een kenniswerker een goede supervisie ervaart op de werkplek.

Tabel 15

Multivariate meervoudige regressieanalyse met werkplekfactoren als onafhankelijke variabelen en leermotivatieschalen als afhankelijke variabelen

	<i>Wilks' Lambda</i>	<i>F</i>	<i>Sig</i>	<i>Partiële eta²</i>
Goede supervisie	0,871	F (5,216) = 6,386	<0,001	0,129
Werkdruk	0,976	F (5,216) = 1,064	0,381	0,024
Keuze onafhankelijkheid	0,905	F (5,216) = 4,545	0,001	0,095

Tabel 16

Regressieanalyses met leermotivatie als afhankelijke variabele

Onafhankelijke variabele	F (1,220)	Sig	Eta²
Voor intrinsieke motivatie			
Goede supervisie	16,540	< 0,001	0,070
Werkdruk	0,548	0,460	0,002
Keuze onafhankelijkheid	17,740	< 0,001	0,075
R ² =0,187; adjusted R ² =0,176; F(3,220)=16,844; p < 0,001			
Voor geïdentificeerde regulatie			
Goede supervisie	11,164	0,001	0,048
Werkdruk	0,412	0,522	0,002
Keuze onafhankelijkheid	14,914	<0,001	0,063
R ² =0,148; adjusted R ² =0,137 F(3,220)=12,782; p < 0,001			
Voor geïntrojecteerde regulatie			
Goede supervisie	0,042	0,838	0,000
Werkdruk	0,231	0,631	0,001
Keuze onafhankelijkheid	1,566	0,212	0,007
R ² =0,008; adjusted R ² =0,005; F(3,220)=0,602; p=0,614			
Voor externe regulatie			
Goede supervisie	2,245	0,136	0,010
Werkdruk	2,863	0,092	0,013
Keuze onafhankelijkheid	1,404	0,237	0,006
R ² =0,023; adjusted R ² =0,010; F(3,220)=1,731; p=0,162			
Voor amotivatie			
Goede supervisie	11,203	0,001	0,048
Werkdruk	1,000	0,318	0,005
Keuze onafhankelijkheid	3,170	0,076	0,014
R ² =0,095; adjusted R ² =0,082; F(3,220)= 7,659; p<0,001			

5.6 Invloed van het werkplekklimaat op leeraanpak (OV 6)

Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden, voerden we allereerst correlatieanalyses uit tussen de verschillende werkplekfactoren en vormen in leeraanpak. De Bonferroni-correctie gaf aan dat een p-waarde lager dan 0,006 (0,05/9) vereist was als significantieniveau.

Het resultaat van deze correlatieanalyses worden getoond in Tabel 17 waaruit bleek dat 5 van de 9 correlaties statistisch significant waren. Diepgaand leren correleerde middelmatig positief met keuze onafhankelijkheid ($r = 0,391$) en zwak positief met goede supervisie ($r = 0,240$). Oppervlakkig ongeorganiseerd leren vertoonde een matig negatieve samenhang met goede supervisie ($r = -0,325$) en matig positief met werkdruk ($r = 0,309$). Tussen oppervlakkig rationeel leren en keuze onafhankelijkheid stelden we een zwakke negatieve samenhang vast ($r = -0,180$).

Tabel 17
Pearson correlatiecoëfficiënten tussen perceptie van werkplekklimaat en leeraanpak op het werk ($n = 224$)

	Keuze onafhankelijkheid	Goede supervisie	Werkdruk
Diepgaand leren	0,391*	0,240*	0,132
Oppervlakkig ongeorganiseerd leren	-0,103	-0,325*	0,309*
Oppervlakkig rationeel leren	-0,180*	0,052	-0,011

*correlatie met significantieniveau $p < 0,006$ (2-tailed)

Om het onafhankelijk effect van elke werkplekfactor op elke leeraanpak na te gaan, voerden we vervolgens multivariate meervoudige regressieanalyses uit. Uit deze analyse (Tabel 18) stelden we vast dat alle werkplekfactoren een significant effect hebben op de verschillende vormen van leren. De effectgrootte is echter verschillend. Zo had keuze onafhankelijkheid een sterk significant effect op de leeraanpak van een kenniswerker (Wilks' Lambda = 0,835; $F(3,218) = 14,322$; $p < 0,001$; partiële $\eta^2 = 0,165$). 16,5 % van de variantie in scores op leeraanpak werd immers verklaard door de mate waarin een kenniswerker keuze onafhankelijkheid ervaart op de werkplek. Goede supervisie en werkdruk hadden echter een matig significant effect op de leeraanpak van kenniswerkers (goede supervisie: Wilks' Lambda = 0,888; $F(3,218) = 9,167$; $p < 0,001$; partiële $\eta^2 = 0,112$ en werkdruk: Wilks' Lambda = 0,888; $F(3,218) = 9,202$; $p < 0,001$; partiële $\eta^2 = 0,112$). Beide werkplekfactoren voorspelden 11,2 % van de verschillen in scores op het individuele leren van kenniswerkers.

De scores in diepgaand leren, oppervlakkig ongeorganiseerd leren en oppervlakkig rationeel leren werden significant voorspeld door de werkplekfactoren (Tabel 19). Om te kijken welke werkplekfactor het sterkste effect had op diepgaand leren, oppervlakkig ongeorganiseerd leren en oppervlakkig rationeel leren, hebben we elke invloed of regressieanalyse afzonderlijk bekeken. Elke regressievergelijking werd hierbij getoetst aan een significantieniveau van 0,006 (0,05/9).

Een diepgaande leeraanpak werd significant voorspeld door de werkplekfactoren keuze onafhankelijkheid en werkdruk. Keuze onafhankelijkheid had echter een matig significant effect op diepgaand leren van kenniswerkers ($F(1,220) = 30,256$; $p < 0,001$; partiële $\eta^2 = 0,121$). 12,1% van de verschillen in scores op diepgaande leeraanpak waren immers toe te schrijven aan de mate waarin een kenniswerker de werkplek als keuze onafhankelijkheid ervaart. Werkdruk daarentegen had eerder een klein effect had op deze leeraanpak ($F(1,220) = 8,074$; $p = 0,005$; partiële $\eta^2 = 0,035$). Slechts 3,5 % van de verschillen in diepgaand leren werden verklaard door de werkplekfactor werkdruk.

De werkplekfactoren goede supervisie en werkdruk bleken een significant matig effect te hebben op oppervlakkig ongeorganiseerd leren. 8,1 % van de verschillen in scores op oppervlakkig ongeorganiseerd leren werden verklaard door de mate waarin een kenniswerker een goede supervisie ervaart op de werkplek ($F(1,220) = 19,496$; $p < 0,001$; partiële $\eta^2 = 0,081$). Werkdruk daarentegen verklaarde 7,8 % van de verschillen in scores op oppervlakkig ongeorganiseerd leren ($F(1,220) = 18,680$; $p < 0,001$; partiële $\eta^2 = 0,078$)

Keuze onafhankelijkheid bleek een significante zwakke voorspeller te zijn voor oppervlakkig rationeel leren ($F(1,220) = 10,073$; $p = 0,002$; partiële $\eta^2 = 0,044$). 4,4% van de variantie in scores op oppervlakkig rationeel leren was toe te schrijven aan de mate waarin een kenniswerker keuze onafhankelijkheid ervaart.

Tabel 18
Multivariate meervoudige regressieanalyse met werkplekfactoren als onafhankelijke variabelen en leeraanpakschalen als afhankelijke variabelen

	<i>Wilks' Lambda</i>	<i>F</i>	<i>Sig</i>	<i>Partiële η^2</i>
Goede supervisie	0,888	F (3,218) = 9,167	< 0,001	0,112
Werkdruk	0,888	F (3,218) = 9,202	< 0,001	0,112
Keuze onafhankelijkheid	0,835	F (3,218) = 14,322	< 0,001	0,165

Tabel 19
Regressieanalyse met leeraanpak op het werk als afhankelijke variabele

Onafhankelijke variabele	F (1,220)	Sig	Eta²
<i>Voor diepgaand leren</i>			
Goede supervisie	5,451	0,020	0,024
Werkdruk	8,074	0,005	0,035
Keuze onafhankelijkheid	30,256	<0,001	0,121
R ² = 0,197; adjusted R ² = 0,186; F(3,220) = 17,936; p < 0,001			
<i>Voor oppervlakkig ongeorganiseerd leren</i>			
Goede supervisie	19,496	<0,001	0,081
Werkdruk	18,680	<0,001	0,078
Keuze onafhankelijkheid	0,008	0,930	0,000
R ² = 0,176; adjusted R ² = 0,165 F(3,220) = 15,653; p < 0,001			
<i>Voor oppervlakkig rationeel leren</i>			
Goede supervisie	3,086	0,080	0,014
Werkdruk	0,008	0,930	0,000
Keuze onafhankelijkheid	10,073	0,002	0,044
R ² = 0,046; adjusted R ² = 0,033; F(3,220) = 3,569; p = 0,015			

6. Conclusie en discussie

Professionele ontwikkeling van kenniswerkers is cruciaal voor bedrijven. In de literatuur stellen we echter vast dat er weinig geweten is over het individuele leren van kenniswerkers. In functie van het creëren van een krachtige leeromgeving is het bovendien zinvol om meer kennis te hebben over werkplekfactoren die dit leren beïnvloeden.

In huidige studie brachten we het individuele leren van kenniswerkers in kaart via de concepten leeraanpak en leermotivatie. Vervolgens werd het effect van werkplekfactoren op dit leren nagegaan. Op basis van het theoretisch kader en de algemene doelstelling distilleerden we een aantal hypothesen en onderzoeksvragen. In volgende paragrafen maken we een synthese van de resultaten per onderzoeksvraag en koppelen we deze tevens terug aan bevindingen uit eerder onderzoek. Hierbij worden een aantal kanttekeningen gemaakt en enkele suggesties voor vervolgonderzoek geformuleerd.

6.1. Conclusies

Constructvaliditeit en betrouwbaarheid meetinstrument

Om leeraanpak, leermotivatie en werkplekfactoren te meten, werden bestaande instrumenten (namelijk AWQ, WCQ, SRQ-A en AMS) aangepast naar de context van kenniswerk. Bijgevolg was het noodzakelijk om de constructvaliditeit en betrouwbaarheid van de gebruikte schalen na te gaan (OV 1). Confirmatieve factoranalyses en betrouwbaarheidsanalyses werden uitgevoerd op onze data, verzameld bij 224 kenniswerkers uit vier bedrijven in Vlaanderen. Na het doorvoeren van enkele aanpassingen aan de schalen, zoals het opnemen van betekenisvolle foutencovarianties of het verwijderen van een item, bleek de validiteit en betrouwbaarheid van alle schalen voldoende te zijn.

Dit neemt niet weg dat een aantal schalen, zoals de schalen die leeraanpak meten, nog aan validiteit en betrouwbaarheid kunnen winnen. Zo werden er een aantal foutencovarianties vastgesteld binnen deze leerschalen, wat erop kan wijzen dat de items elkaar inhoudelijk overlappen. Echter blijken de inhoudelijke aanpassingen aan de items uit de Nederlandstalige schalen van het meetinstrument AWQ (Bernsen et al., 2009; Van Lohuizen et al., 2009) te lonen. Zo is de interne consistentie van de items uit de schaal ‘diepgaand leren’ beduidend beter dan deze van eerder onderzoek (Bernsen et al., 2009; Van Lohuizen et al., 2009). Een vergelijking met de studie van Kirby et al. (2003) toont echter aan dat de betrouwbaarheid van de schaal diepgaand leren nog verbeterd kan worden. Vervolgonderzoek kan de Nederlandstalige versie van het AWQ verder optimaliseren, waarbij een hogere interne consistentie als doel gesteld kan worden.

Om leermotivatie van kenniswerkers te meten, werd gebruik gemaakt van bestaande instrumenten uit onderwijsonderzoek, namelijk SRQ-A (Vansteenkiste et al., 2009) en de amotivatieschaal uit het AMS (Vallerand et al., 1989). Items werden lichtjes omgevormd naar de werkcontext. Het 4-

factorenmodel vertoonde de beste fit met de data. Het 1-factormodel amotivatie gaf ook een goede fit aan. De betrouwbaarheid van de leermotivatieschalen is bovendien vergelijkbaar met deze uit eerder onderzoek. In deze studie werden de aangepaste versies van het SRQ-A en AMS dus een eerste keer gebruikt in de werkcontext. Om met zekerheid te kunnen zeggen dat de constructvaliditeit van deze meetinstrumenten voldoet, is toepassing in verder onderzoek wenselijk. Op deze manier kan onderzocht worden of de verwachte theoretisch relaties ook hier terug te vinden zijn. (Boeije et al., 2009).

Omwille van de internationale context waar kenniswerkers werkzaam zijn, werd de vragenlijst tevens beschikbaar gesteld in het Engels en Frans. Slechts een klein aantal respondenten vulden deze vragenlijsten in. In vervolgonderzoek is een grotere steekproef nodig om de validiteit en de interne consistentie van de Engelstalige en Franstalige vragenlijst te controleren.

Individuele leren van kenniswerkers

Om het individuele leren van kenniswerkers beter te begrijpen, werd in eerste instantie de leeraanpak in kaart gebracht (OV 2). Vanuit de theorie werd verwacht dat kenniswerkers eerder gebruik maken van een diepgaande leeraanpak dan van een oppervlakkige leeraanpak (Hypothese A). Deze hypothese wordt bevestigd in onze steekproef. De resultaten toonden immers aan dat de kenniswerkers gemiddeld hoger scores op diepgaand leren en dat deze scores ook minder sterk variëren dan bij de vormen van oppervlakkig leren. Kenniswerkers zijn dus eerder diepgaande leerders. Verder onderzoek is echter nodig om te onderzoeken of deze uitspraak ook geldig is in de populatie.

In het theoretisch kader stelden we een tekort aan leermotieven vast in de schalen die leeraanpak meten (AWQ, Kirby et al., 2003). Om een vollediger beeld te krijgen over het individuele leren van kenniswerkers, hebben we dus, naast leeraanpak, ook de motivatie om bij te leren op het werk beschreven (OV 3). Verwacht werd dat kenniswerkers hoofdzakelijk autonoom gemotiveerd zijn om bij te leren op het werk (Hypothese B). Bevindingen in de steekproef geven aan dat kenniswerkers gemiddeld hoger scores op de autonome motivatietypes (intrinsieke motivatie en geïdentificeerde regulatie) dan op de gecontroleerde motivatietypes (externe regulatie en geïntrojecteerde regulatie) en zeer laag scores op amotivatie. Bovendien variëren de scores op de autonome motivatietypes minder sterk in vergelijking met de andere motivatietypes. Deze vaststellingen tonen aan dat kenniswerkers uit de steekproef meer autonoom dan gecontroleerd gemotiveerd zijn om bij te leren op het werk. Bovendien zijn ze weinig geamotiveerd. Verder onderzoek kan nagaan of deze uitspraken ook geldig zijn in de populatie.

Relatie leeraanpak en leermotivatie

In de vierde onderzoeksvraag werd de samenhang tussen leermotivatie en leeraanpak onderzocht. Vanuit de theorie werd verwacht dat kenniswerkers die autonoom gemotiveerd zijn om bij te leren op het werk een diepgaande leeraanpak verkiezen (Hypothese C). Anderzijds werd voorspeld dat kenniswerkers met een gecontroleerde motivatie om bij te leren op het werk eerder een oppervlakkige leeraanpak prefereren (Hypothese D). De hypothesen werden in dit onderzoek deels bevestigd. Zo blijken kenniswerkers die meer gebruik maken van een diepgaande leeraanpak, meer autonoom gemotiveerd te zijn om bij te leren op het werk. Terwijl kenniswerkers die een oppervlakkig ongeorganiseerde leeraanpak verkiezen, meer geïntrojecteerd gereguleerd zijn of zelfs niet gemotiveerd zijn om bij te leren op het werk. Vervolgonderzoek kan vertrekken vanuit deze gevonden relaties om de tekorten aan leermotieven in het meetinstrument AWQ weg te werken.

Invloed van het werkplekklimaat op het leren van kenniswerkers

Bedrijven kunnen het individuele leren van kenniswerkers bevorderen door de leermogelijkheden in de werkomgeving te verbeteren (Baert, Clauwaert, Van Bree, 2011). In dit kader is het interessant te onderzoeken welke condities het werkplekklimaat bevorderen.

Naar het effect van het werkplekklimaat op de leermotivatie bij werknemers was nog maar weinig onderzoek verricht. In deze studie bestudeerden we dan ook de invloed van de werkplekklimaatfactoren werkdruk, supervisie en keuze onafhankelijkheid op de leermotivatie bij kenniswerkers: intrinsieke motivatie, geïdentificeerde regulatie, geïntrojecteerde regulatie, externe regulatie en amotivatie (OV 5). Correlatieanalyses en multivariate meervoudige regressieanalyses werden uitgevoerd om dit effect te onderzoeken. De resultaten tonen aan dat wanneer kenniswerkers een goede supervisie en voldoende keuze onafhankelijkheid ondervinden op de werkplek, ze meer autonoom of welwillend gemotiveerd zullen zijn om bij te leren op het werk. Daarnaast blijkt dat een gebrek aan motivatie (amotivatie) om bij te leren op het werk gereduceerd kan worden door het creëren van een goede supervisie op de werkplek.

Vervolgens onderzochten we het effect van het werkplekklimaat op de leeraanpak bij kenniswerkers (OV 6). Eerder onderzoek gaf hierover geen eenduidig resultaat. Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden, werden er correlatieanalyses en multivariate meervoudige regressieanalyses uitgevoerd. De resultaten van deze analyses zijn verschillend voor het effect van de werkplek op diepgaand leren. Zo vinden we bijvoorbeeld in de correlatieanalyses geen significante samenhang terug tussen werkdruk en diepgaand leren. Terwijl uit de regressieanalyses blijkt dat werkdruk wel een significante (kleine) voorspeller is voor diepgaand leren. Vermits de multivariate meervoudige regressieanalyses het onafhankelijk effect onderzoeken, gebruiken we de resultaten van deze analyses bij het beoordelen van de significantie en de grootte van het effect. De correlatieanalyses hanteren we enkel om de richting van het verband te weten. Uit de resultaten

kunnen we besluiten dat kenniswerkers die voldoende keuze onafhankelijkheid en een hoge werkdruk ervaren op de werkplek, meer gebruik zullen maken van een diepgaande leeraanpak. Hierbij stellen we vast dat het effect van keuze onafhankelijkheid groter is dan deze van werkdruk. Kenniswerkers die op de werkplek een hoge werkdruk en een minder goede supervisie ervaren, verkiezen eerder een oppervlakkig ongeorganiseerde leeraanpak. Kenniswerkers die de werkplek percipiëren als minder keuze onafhankelijk, geven dan weer de voorkeur aan oppervlakkig rationeel leren. Dit effect is wel eerder klein.

Deze bevindingen komen gedeeltelijk overeen met deze uit eerder onderzoek. Onderzoek in de medische sector stelde immers tevens een positieve relatie vast tussen keuze onafhankelijkheid en diepgaand leren en tussen oppervlakkig ongeorganiseerd leren en werkdruk (Delva et al., 2003; Kirby et al., 2003). Onderzoek in de hotelindustrie (Bernsen et al., 2009) kwam ook tot het resultaat dat de perceptie van een grote werkdruk correleert met een diepe leeraanpak. Effecten die we terug vinden in deze studie, maar niet in eerder onderzoek zijn: een negatief effect van goede supervisie op oppervlakkig ongeorganiseerd leren en een negatief effect van keuze onafhankelijkheid op oppervlakkig rationeel leren.

Algemeen kunnen we dus stellen dat de leeraanpak en de leermotivatie van een kenniswerker voorspeld kunnen worden door het werkplekklimaat. In de resultaten stellen we echter vast dat de gevonden effecten (van de werkplekfactoren op deze leerconcepten) eerder zwak of matig zijn. Wellicht zijn er dus nog andere variabelen die het leren van kenniswerkers voorspellen. Verder onderzoek is aangewezen om andere verklarende variabelen en mogelijke controlevariabelen mee in rekening te brengen. Daarnaast kan het effect van de organisaties in een multilevel onderzoek verder bekeken worden.

Bovendien geven de gevonden relaties nog niet aan dat een verandering in het werkplekklimaat ook effectief leidt tot een aanpassing in leeraanpak of leermotivatie. Verder longitudinaal onderzoek is nodig om dit te bevestigen.

6.2 Discussie

Een kanttekening bij deze studie is dat we het leren van kenniswerkers bestudeerd hebben vanuit een dimensionele benadering. In werkelijkheid zijn kenniswerkers echter geen typisch diepgaande of typische oppervlakkige leerders. Individuen maken eerder gebruik van unieke combinaties van leerstrategieën en motieven. Verder onderzoek kan het leren van kenniswerkers benaderen vanuit een persoonsgeïntereerd perspectief. Op basis hiervan kunnen verschillende leerprofielen in kaart gebracht worden en kan vervolgens de relatie met de werkomgeving bestudeerd worden.

Een andere beperking is het gebruik van zelfrapportagevragenlijsten. Het leren en de werkplek werd immers op een subjectieve manier geëvalueerd door de kenniswerker zelf. Hierbij schuilt het gevaar van het geven van sociaal wenselijke antwoorden.

In deze masterproef verkenden we het leren van kenniswerkers. Samengevat kunnen we concluderen dat de bevraagde kenniswerkers eerder diepgaande en autonoom gemotiveerde leerders zijn. Bovendien heeft de werkplek een kleine tot matige invloed op dit individuele leren. Het ervaren van voldoende keuze onafhankelijk op de werkplek is immers een matige voorspeller voor zowel diepgaand leren als voor een autonome leermotivatie bij kenniswerkers. Goede supervisie leidt dan weer tot een betere autonome motivatie om bij te leren op het werk. Daarnaast heeft het ervaren van een hoge werkdruk een klein positief effect op diepgaand leren.

Via deze survey werden dus algemene uitspraken gedaan over het leren van kenniswerkers. Daarnaast werd tevens een beeld verkregen over de relatie tussen werkplekfactoren en het leren van kenniswerkers. Vervolgonderzoek kan verderbouwen op deze onderzoeksresultaten. Zo kan een aanvulling met kwalitatieve data, verkregen via bijvoorbeeld observatie op de werkplek of interviews met kenniswerkers en leidinggevendenden, de mogelijkheid bieden tot triangulatie en verdieping van de resultaten.

Dit onderzoek is relevant voor kennisintensieve organisaties. Bedrijven leveren immers heel wat inspanningen om hun medewerkers professioneel verder te ontwikkelen. Via deze studie komen bedrijven meer te weten over het leren van kenniswerkers. Deze informatie kan bijvoorbeeld van pas komen bij het ontwikkelen van opleidingstrajecten voor medewerkers, het uittekenen van nieuwe beleidlijnen of het ondernemen van acties om van de werkplaats een krachtige leeromgeving te maken. Vervolgonderzoek is nodig om de resultaten van dit onderzoek verder te vertalen naar concrete toepassingsmogelijkheden.

Op basis van bevindingen en gebruikte meetinstrumenten in deze studie, kan bijvoorbeeld een meer praktijkgericht meetinstrument ontwikkeld worden om het leerprofiel van kenniswerkers in kaart te brengen. Idealiter kunnen aan dit specifiek leerprofiel implicaties gekoppeld worden, voor zowel de werkplekbegeleiding als voor het vormgeven van opleidingen. Deze implicaties kunnen opgesteld worden vanuit de literatuur of vanuit verder onderzoek. Op deze manier krijgen opleidingsverantwoordelijken en leidinggevendenden aanbevelingen over hoe ze het leren van een

bepaalde werknemer het beste kunnen ondersteunen. Deze aanbevelingen kunnen ze vervolgens vertalen en bijvoorbeeld gebruiken bij het ontwikkelen van een gepersonaliseerd opleidingstraject, wat maakt dat aansluiting met de leerbehoeften verzekerd is.

Zo'n praktijkgericht instrument kan tevens nuttig zijn voor de kenniswerker zelf. Aan een leerprofiel kan immers gerichte feedback over de doelen en keuzes die de kenniswerker stelt in zijn leergedrag gekoppeld worden. Hierdoor kan de kenniswerker zich meer bewust worden over hun manier van leren en kan dit bijgevolg kansen voor aanpassing en verbetering bieden (Berings, 2007).

Literatuur

- Abdi, H. (2007). The Bonferroni and Sidák corrections for multiple comparisons. In N. Salkind (Ed.), *Encyclopedia of measurement and statistics*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Allinson, C. W., & Hayes, J. (1996). The Cognitive Style Index: A measure of intuition-analysis for organizational research. *Journal of Management Studies*, 33 (1), 119-135.
- Baert, H., Clauwaert, I., & Van Bree, L. (2008). In conditie om te leren op de werkplek? Naar een cartografie van condities van werkplekieren in Vlaanderen. *Over werk: Tijdschrift van het Steunpunt WSE*, 19 (1), 104-116.
- Biggs, J. B. (1987). *Student approaches to learning and studying*. Hawthorn, Victoria: Australian Council for Educational Research.
- Billett, S. (2001). Learning through work: Workplace affordances and individual engagement. *Journal of Workplace Learning*, 13 (5), 209-214.
- Bentler, P. (1989). *EQS structural equations program manual*. Los Angeles: BMDP Statistical Software.
- Berings, M. G. M. C., Poell, R.F., & Simons, P.R.J. (2005). Conceptualizing on-the-job learning styles. *Human Resource Development Review*, 4 (4), 373-400.
- Berings, M. G. M. C. (2007). Bewustwording van je eigen leerstrategieën. *Vakblad voor Opleiders in het Gezondheidszorgonderwijs*, 31 (3), 8-12.
- Bernsen, P., Segers, M., & Tillema, H. (2009). Learning under pressure: Learning strategies, workplace climate, and leadership style in the hospitality industry. *International Journal of Human Resource Development and Management*, 9 (4), 358-373.
- Boeije, H., 't Hart, H., & Hox, J. (2009). *Onderzoeksmethoden*. Amsterdam: Boom Onderwijs.
- Brown, B. L. (1999). *Knowledge workers: Trends and issues alert no. 4*. Columbus, OH: ERIC Clearinghouse on Adult, Career, and Vocational Education.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In: K.A. Bollen & J.S. Long (eds.), *Testing Structural Equation Models* (pp. 136-162). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural Equation Modeling with AMOS*. New York: Routledge.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Oxford: Routledge.

- Deci, E.L. (1975) *Intrinsic motivation*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11 (4), 227-268.
- Delva, M. D., Kirby, J. R., Knapper, C., Birtwhistle, R. V. (2003). Development of the approaches to work and workplace climate questionnaires for physicians. *Evaluation & the Health Professions*, 26 (1), 104-121.
- Delva, M. D., Kirby, J., Schultz K., & Godwin, M. (2004). Assessing the relationship of learning approaches to workplace climate in clerkship and residency. *Academic Medicine*, 79 (11), 1120-1126.
- De Maeyer, S., Kavadias, D. (2007). *Openleerpakket beschrijvende statistiek: Principes en toepassingen met SPSS en rekenbladen*. Gent: Academia press.
- Ditillo, A. (2004). Dealing with uncertainty in knowledge-intensive firms: the role of management control systems as knowledge integration mechanisms. *Accounting, Organizations and Society*, 29, 401-421.
- Dolmans, D., Wolfhagen, H., Scherpbier, A., & van der Vleuten, C. (2003). Development of an instrument to evaluate the effectiveness of teachers in guiding small groups. *Higher education*, 46 (4), 431-446.
- Donche, V., Coertjens, L., & Van Petegem, P. (2010). Learning pattern development throughout higher education: A longitudinal study. *Learning and Individual Differences*, 20 (3), 256-259.
- Drucker, P. F. (1999). Knowledge-worker productivity: The biggest challenge. *California Management Review*, 41 (2), 79-94.
- Entwistle, N. J., & Ramsden, P. (1983). *Understanding Student Learning*. Londen: Croom Helm.
- Europese Commissie (2010). *Europa 2020: Een strategie voor slimme, duurzame en inclusieve groei*. Opgehaald op 15 april 2012, van <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:NL:PDF>.
- Eurostat (2010). *Annual data on employment in technology and knowledge-intensive sectors at the regional level, by gender (1994-2008)*. Opgehaald op 17 maart 2012. http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=htec_emp_reg&lang=en.
- Fischer, T., & Julsing, M. (2007). *Onderzoek doen! Kwantitatief en kwalitatief onderzoek*. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.

- Gagné, M., & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26 (4), 331-362.
- Gijbels, D., Segers, M., & Struyf, E. (2008). Constructivist learning environments and the (im)possibility to change student's perceptions of assessment demands and approaches to learning. *Instructional Science*, 36, 431-443.
- Gijbels, D., Coertjens, L., Vanthournout, G., Struyf, E., & Van Petegem, P. (2009). Changing student's approaches to learning: A two-year study within a university teacher training course. *Educational Studies*, 35 (5), 503-513.
- Gijbels, D., & Raemdonck, I. (2010). Het leerpotentieel van de werkplek. *Develop: Kwartaaltijdschrift over Human Resources Development*, 6 (3), 2-4.
- Hoeksema, L., Van de Vliert, E., & Williams, R. (1997). The interplay between learning strategy and organizational structure in predicting career success. *The International Journal of Human Resource Management*, 8 (3), 307-327.
- Honey, P., & Mumford, A. (1986). *Using your learning styles*. Maidenhead: Peter Honey Publications.
- Hoyle, R. (1995). *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications*. Londen: Sage.
- Hu, L., & Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6 (1), 1-55.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *Lisrel 8: Structural equation modeling with the simplis command language*. Lincolnwood: Scientific Software International.
- Kessels, J. W. M., & Poell, R. F. (2004). Andragogy and social capital theory: The implications for human resource development. *Advances in Developing Human Resources*, 6 (2), 146-157.
- Kessels, J. W. M. (2005). De kenniseconomie: Uitdagingen voor HRD. *Develop: Kwartaaltijdschrift over Human Resources Development*, 1 (1), 6-17.
- Kessels, J. W. M. (2009). Werken en leren versmelten in de kennissamenleving. *Professional*, 2, 12-16.
- Kirby, J. R., Knapper, C. K., Evans C. J., Carty A. E., & Gadula C. (2003). Approaches to learning at work and workplace climate. *International Journal of Training and Development*, 7, 31-52.
- Kline, R. B. (2010). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.

- Knapper, C. K. (1995). Approaches to study and lifelong learning: Some Canadian initiatives. In G. Gibbs (ed.), *Improving Student Learning through assessment and evaluation* (pp. 11-23). Oxford: Oxford Centre for Staff Development.
- Knapper, C. (2004). *Research on college teaching and learning: Applying what we know*. Opgehaald op 25 jul 2012, van <http://www.stlhe.ca/wp-content/uploads/2011/07/Research-on-College-Teaching-and-Learning.pdf>.
- Kolb, D.A. (1985). *Learning Style Inventory: Self-scoring inventory and interpretation booklet*. Boston, MA: McBer & Company.
- Kyndt, E., Raes, E., Dochy, F., & Janssens, E. (in druk). Approaches to learning at work: Investigating work motivation, perceived workload, and choice independence. *Journal of Career Development*.
- Niemiec, C.P., & Ryan, R.M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice. *Theory and Research in Education*, 7 (2), 133-144.
- Stam, C. (2007). *Knowledge productivity: Designing and testing a method to diagnose knowledge productivity and plan for enhancement*. Opgehaald op 13 april 2012, van http://doc.utwente.nl/58109/1/thesis_Stam.pdf.
- Swart, J., & Kinnie, N. (2003). Sharing knowledge in knowledge-intensive firms. *Human Resource Management Journal*, 13 (2), 60-75.
- Riding, R., & Cheema, I. (1991). Cognitive styles: An overview and integration. *Educational Psychology*, 11, 193-215.
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57 (5), 749-761.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2006). Self-regulation and the problem of human autonomy: Does psychology need choice, self-determination, and will?. *Journal of Personality*, 74 (6), 1557-1586.
- Tannenbaum, S. (2002). A strategic view of organizational training and learning. In K. Kraiger (Ed.), *Creating, implementing, and managing effective training and development: State-of-the-art lessons for practice* (pp. 10-52). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- Taris, T. W. (2010). Motiveren om te leren: De inrichting van de werkplek kan helpen. *Develop: Kwartaaltijdschrift over Human Resources Development*, 6 (3), 5-11.
- Tynjälä, P. (2008). Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review*, 3 (2), 130-154.
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Brière, N. M., & Pelletier, L. G. (1989). Construction et validation de l'échelle de motivation en éducation (EME). *Canadian Journal of Behavioural Science*, 21 (3), 323-349.
- Van den Broeck, A., Vansteenkiste, M., De Witte, H., Lens, W., & Andriessen, M. (2009). De zelf-determinatie theorie: Kwalitatief goed motiveren op de werkvloer. *Gedrag & Organisatie*, 22 (4), 316-335.
- Van den Broeck, A., Schreurs, B., De Witte, H., Vansteenkiste, M., Germeys, F., Schaufeli, W. (2011). Understanding workaholics' motivations: A self-determination perspective. *Applied Psychology*, 60 (4), 600-621.
- Van den Broeck, A., Vansteenkiste, M., Lens, W., De Witte, H. & Van Coillie, H. (in druk). *Unraveling the quantity and the quality of Workers' motivation: A person-centered perspective*.
- Van den Broeck, A., Vansteenkiste, M., De Witte, H., Soenens, B., & Lens, W. (2010). Capturing autonomy, competence, and relatedness at work: Construction and initial validation of the Work-related Basic Need Satisfaction scale. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83 (4), 981-1002.
- Van der Spek, R., & Spijkervet, A. (2005). *Kennismanagement. Intelligent omgaan met kennis*. Opgehaald op 18 maart 2012, van http://www.dnv.nl/binaries/dnv_cibit_kennismanagement_tcm141-306625.pdf.
- Van Der Sluis, L. E. C., & Poell, R. F. (2002). Learning opportunities and learning behavior: A study among MBAs in their early career stage. *Management Learning*, 33 (3), 291-311.
- Vanhoof, J., Van de Broeck, M., Penninckx, M., Donche, V., & Van Petegem, P. (in druk). *Leerbereidheid van leerlingen aanwakkeren: Principes die motiveren, inspireren én werken*.
- Van Hootegem, G., Liagre, P., Vandenbrande, T., Maenen, S., Poesen, K. & Huys, R. (2011). Stelli(n)g over werk: Vlaanderen in vergelijkend Europees perspectief. In J. Noppe, L. Vanderleyden, & M. Callens (red.), *De sociale staat van Vlaanderen 2011* (pp. 81-129). Brussel: Studiedienst van de Vlaamse Regering.
- Van Lohuizen, M. T., Kuks, J. B. M., Van Hell, E. A., Raat, A. N. & Cohen-Schotanus, J. (2009). Learning strategies during clerkships and their effects on clinical performance. *Medical Teacher*, 31 (11), 494-499.
- Van Mierlo, H., Rutte, C. G., Seinen, B., & Kompier, M. (2001). Autonomous teamwork and psychological well-being. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 10 (3), 291-301.

- Vansteenkiste, M., Soenens, B., Sierens, E., & Lens, W. (2005). Hoe kunnen we leren en presteren bevorderen? Een autonomie-ondersteunend versus controlerend schoolklimaat. *Caleidoscoop*, 17, 18-25.
- Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B., & Lens, W. (2007). Willen, moeten en structuur in de klas: Over het stimuleren van een optimaal leerproces. *Begeleid Zelfstandig Leren*, 16, 37-58.
- Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B., Luyckx, K., & Lens, W. (2009). Motivational profiles from a self-determination perspective: The quality of motivation matters. *Journal of Educational Psychology*, 101 (3), 671-688.
- Vansteenkiste, M., Sierens, E., Goossens, L., Soenens, B., Dochy, F., Mouratidis, A., Aelterman, N., Haerens, L., & Beyers, W. (in druk). Identifying configurations of perceived teacher autonomy support and structure: Associations with self-regulated learning, motivation and problem behavior. *Learning and Instruction*.
- Vanthournout, G. (2011). *Patterns in student learning: Exploring a person-oriented and a longitudinal research-perspective*. Antwerpen – Apeldoorn: Garant.
- Verbond van Belgische ondernemingen (2012, 10 februari). *Bedrijven investeren wel degelijk in de opleiding van hun werknemers*. Opgehaald op 12 augustus 2012, van http://vbo-feb.be/pers/2339/bedrijven_investeren_wel_degelijk_in_de_opleiding_van_hun_werknemers/.
- Verdonschot, S., Dewulf, L., van Rooij, M. & Smits, B. (2008). *Literatuuronderzoek: Maak werk van kenniswerk*. Opgehaald op 3 maart 2012, van http://www.dekenniswerker.com/files/Onderzoeksrapport_literatuuroverzicht_kenniswerkers_nederlands1.pdf.
- Vermunt, J. D., & Vermetten, Y. J. (2004). Patterns in student learning: Relationships between learning strategies, conceptions of learning, and learning orientations. *Educational Psychology Review*, 16 (4), 359-384.
- Wheaton, B., Muthén, B., Alwin, D. F., & Summers, G. F. (1977). Assessing reliability and stability in panel models. *Sociological Methodology*, 9, 84-136.
- Weggeman, M. (2000). *Kennismanagement: De praktijk*. Schiedam: Scriptum.

Abstract

This thesis investigates the learning of knowledge workers and the influence of the workplace climate. Existing questionnaires which measure learning approach, learning motivation and workplace climate are adapted to the context of knowledge work and translated in Dutch, French and English. In total 224 knowledge workers filled in the questionnaire. By use of reliability and confirmatory factor analysis the questionnaire is found to be valid and reliable. Descriptive analyses of the obtained data indicate that knowledge workers are in general autonomous motivated and prefer a deep learning approach at work.

Partial correlations demonstrated that regulations indicating autonomous motivation were related to deep learning approaches. A significant link between introjected regulation and surface disorganized learning was also found.

The influence of the workplace climate on learning approach and learning motivation is tested by use of multivariate multiple regression analysis and Pearson correlations. These results showed a small till medium influence between the workplace climate and the learning of knowledge workers. We see that knowledge workers who experience a good supervision and sufficient choice independence are more autonomous motivated to learn at work. A lack of motivation (amotivation) can be prevented by creating a good supervision at the workplace. Knowledge workers that experience enough choice independence and a high work pressure, appear to make more use of a deep learning approach. While knowledge workers who experience a high working pressure and a less good supervision, rather prefer a surface disorganized learning approach at work. Knowledge workers, which experience less choice at the workplace, give preference to surface rational learning.

Finally, limitations to this study, practical implications and suggestions for future research are discussed.

Key words: workplace learning, learning approaches, learning motivation, workplace climate, knowledge work, knowledge workers

Bijlage A: Vragenlijst

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de Nederlandstalige, Engelstalige en Franstalige vragenlijst. De items zijn gegroepeerd per schaal. De nummer achter elk item geeft de volgorde in de enquête weer.

1. Nederlandstalige vragenlijst

Deel: Hoe leer je?

Iedereen pakt zijn leren op een andere manier aan. Gelieve aan te duiden welke leeraanpak voor jou van toepassing is door een getal aan te duiden tussen 1 (helemaal niet mee eens) en 5 (helemaal mee eens).

1 = helemaal niet mee eens

2 = eerder niet mee eens

3 = noch eens, noch oneens

4 = eerder mee eens

5 = helemaal mee eens

A. Diepgaande leeraanpak

- DL 30 Het werk dat ik in mijn huidige baan doe, vormt een goede voorbereiding op (eventuele) toekomstige banen.
- DL 15 Als ik een ingewikkeld probleem probeer te begrijpen, laat ik in eerste instantie mijn verbeelding de vrije loop, ook al lijkt dit me niet dichterbij de oplossing te brengen.
- DL 6 Om nieuwe ideeën te begrijpen, probeer ik deze vaak in verband te brengen met werkelijke situaties waarin ze toepasbaar zijn.
- DL 5 Ik vind het leuk om met mijn eigen ideeën te spelen, ook al brengen ze me niet erg ver.
- DL 26 Als ik de omstandigheden op het werk niet in orde vind, lukt het me meestal om iets te doen om ze te veranderen.
- DL 28 Een van de aantrekkelijke dingen aan mijn job vind ik het leren van nieuwe dingen.
- DL 8 Ik vind leren voor nieuwe opdrachten vaak erg spannend en boeiend.
- DL 22 Een flink deel van mijn vrije tijd spendeer ik aan het leren van dingen die met mijn werk te maken hebben.
- DL 3 Ik vind het nuttig om een nieuw onderwerp voor mezelf 'in kaart te brengen' en na te

gaan hoe ideeën in elkaar passen.

- DL 14 Sommige zaken die zich op het werk voordoen, zijn zo interessant dat ze me bezig blijven houden, ook al zijn ze geen onderdeel van mijn werk.

B. Oppervlakkige ongeorganiseerde leeraanpak

- OOL 21 Op het werk vind ik het moeilijk mijn tijd effectief in te delen.
- OOL 13 Ik heb liever een goed overzicht dan me op details te concentreren.
- OOL 25 De continue druk van werk dat nog gedaan moet worden, deadlines en onderlinge concurrentie maken me vaak gespannen en neerslachtig.
- OOL 24 Door mijn gewoonte om werk uit te stellen, bouw ik een achterstand op waardoor ik veel moet inhalen.
- OOL 18 Leidinggevenden schijnen het leuk te vinden om de simpele waarheid onnodig ingewikkeld te maken.
- OOL 23 Vaak merk ik dat ik teksten moet lezen zonder dat ik de kans krijg om ze echt te begrijpen.
- OOL 27 Ik wil zeker een goede evaluatie krijgen, maar het maakt niet echt uit als ik het met de hakken over de sloot haal.
- OOL 11 Hoewel ik feiten en details meestal wel onthoud, vind ik het moeilijk om ze in een groter geheel te plaatsen.
- OOL 20 Ik lijk iets te makkelijk conclusies te trekken zonder op alle gegevens te wachten.
- OOL 29 Als ik terugkijk, vraag ik me soms af waarom ik hier eigenlijk ben gaan werken.

C. Oppervlakkig rationele leeraanpak

- ORL 2 Als ik een taak op het werk krijg, wil ik graag precies weten wat men van mij verwacht.
- ORL 17 Over het algemeen geef ik voorkeur om elk onderdeel van een taak of probleem op volgorde aan te pakken en ze één voor een af te werken.
- ORL 7 Als ik een taak uitvoer, probeer ik instructies nauwgezet te volgen, zelfs wanneer deze tegen mijn eigen ideeën indruisen.
- ORL 1 Ik wil graag dat het werk dat ik krijg duidelijk gestructureerd en zeer georganiseerd is.
- ORL 19 Ik volg bij het oplossen van een probleem liever een bekende aanpak dan nieuwe methoden uit te proberen.
- ORL 9 Als ik op het werk iets nieuw leer, dan doe ik mijn best om alle belangrijke feiten te memoriseren.

- ORL 4 Ik vind het beter om meteen te beginnen met de details van een nieuwe opdracht en op die manier een overzicht op te bouwen.
- ORL 12 Voor mij is het onthouden van definities in het boek de beste manier om te begrijpen wat technische termen betekenen.
- ORL 16 Ik vind het belangrijk om problemen rationeel en logisch te bekijken zonder intuïtieve sprongen te maken.
- ORL 10 Ik heb gemerkt dat ik dingen het beste onthou als ik me concentreer op de volgorde waarin ze worden gepresenteerd.

Deel: Werkplekkenmerken

Hieronder bevragen we kenmerken van je werk. Gelieve aan te duiden welke uitspraken voor jouw werk van toepassing zijn door een getal aan te duiden tussen 1 (helemaal niet mee eens) en 5 (helemaal mee eens).

D. Goede supervisie

- GS 13 De meeste leidinggevendenden doen erg hun best om werknemers te leren kennen.
- GS 2 De leidinggevendenden proberen de problemen te begrijpen die werknemers ervaren in hun werk.
- GS 15 Leidinggevendenden in deze organisatie zetten zich in om vriendelijk te zijn tegenover werknemers.
- GS 11 De leidinggevendenden in deze organisatie lijken altijd klaar te staan om te helpen en advies te geven over hoe je het best nieuwe dingen leert.
- GS 7 De ideeën en interesses van de werknemers worden door de leidinggevendenden serieus genomen.

E. Werkdruk

- WD 8 De werkdruk is hier te hoog.
- WD 3 Ik vind soms dat mijn baan te veel verschillende dingen van mij vraagt.
- WD 10 In deze organisatie verwacht men dat je veel tijd besteed om zelfstandig dingen te leren.
- WD 5 Er is te veel werk te doen.
- WD 12 Als werknemer sta je erg onder druk in deze organisatie.

F. Keuze onafhankelijkheid

- KO 1 In de organisatie kunnen mensen kiezen op welke specifieke taak zij willen werken.
- KO 6 De organisatie moedigt ons aan om onze werkgerelateerde interesses zo veel mogelijk te ontwikkelen.
- KO 4 We krijgen hier veel keuzevrijheid in de taken die we moeten uitvoeren.
- KO 14 In deze organisatie krijg je de kans om je werk zó in te richten dat het past bij jouw manier van leren.
- KO 9 Werknemers hebben hier veel keuze in hoe zij nieuwe taken leren.

Deel: Waarom leer je?

Werknemers kunnen verschillende redenen hebben om te leren op het werk. Gelieve aan te duiden in welke mate elk van de volgende redenen voor jou belangrijk zijn door een getal aan te duiden tussen 1 (helemaal niet mee eens) en 5 (heel mee eens).

G. Externe regulatie

Ik ben gemotiveerd om te leren op het werk omdat...

- ER 3 ... ik verondersteld word dit te doen. (ER 3)
- ER 5 ... anderen (leidinggevendenden, collega's, klanten, familie, vrienden,...) me dwingen om dit te doen.
- ER 8 ... anderen (leidinggevendenden, collega's, klanten, familie, vrienden,...) me hiertoe verplichten.
- ER 13 ... anderen (leidinggevendenden, collega's, klanten, familie, vrienden, ...) dit van mij verwachten.

H. Geïntrojecteerde regulatie

Ik ben gemotiveerd om te leren op het werk omdat...

- GR 6 ... ik wil dat anderen denken dat ik bekwaam ben.
- GR 17 ... ik me schuldig zou voelen als ik het niet zou doen.
- GR 10 ... ik me zou schamen als ik het niet zou doen.
- GR 14 ... ik anderen de indruk wil geven dat ik een goede werknemer ben.

I. Geïdentificeerde regulatie

Ik ben gemotiveerd om te leren op werk omdat...

- IR 2 ... ik nieuwe dingen wil bijleren.
- IR 4 ... ik dit persoonlijk zeer waardevol vind.
- IR 7 ... dit voor mij een persoonlijk belangrijke keuze is.

IR 20 ... ik dit een belangrijk levensdoel vind.

J. Intrinsieke motivatie

Ik ben gemotiveerd om te leren op werk omdat...

IM 1 ... dit me erg interesseert.

IM 16 ... ik er plezier in schep.

IM 11 ... ik dit boeiend vind.

IM 19 ... ik dit een aangename bezigheid vind.

K. Amotivatie

AM 18 Eerlijk gezegd, weet ik het niet; ik heb het gevoel dat ik mijn tijd verdoe tijdens het leren op het werk.

AM 12 Ik zie niet in waarom ik me inzet om bij te leren op het werk en, vrijuit gezegd, ik maak mij daar geen zorgen om.

AM 15 Eerlijk gezegd, vraag ik me af waarom ik eigenlijk inspanningen lever om bij te leren op het werk.

AM 9 Ik weet het niet; de redenen waarom ik me inzet om bij te leren op het werk zijn mij niet duidelijk.

2. Engelstalige vragenlijst

Part: How do you learn at work?

Everyone learns in a different way. Please indicate your learning approach by choosing a number between 1 (definitely disagree) and 5 (definitely agree).

1 = definitely disagree

2 = somewhat disagree

3 = neither agree or disagree

4 = somewhat agree

5 = definitely agree

A. Diepgaande leeraanpak

- DL 30 The work i am doing in my present job will be good preparation for other jobs I may have in the future.
- DL 15 In trying to understand a puzzling idea, I let my imagination wander freely to begin with, even if I don't seem to be much nearer a solution.
- DL 6 In trying to understand new ideas, I often try to relate them to real life situations to which they might apply.
- DL 5 I like to play around with ideas of my own even if they don't get me very far.
- DL 26 If conditions aren't right for me at work, I generally manage to do something to change them.
- DL 28 In my job one of the main attractions for me is to learn new things.
- DL 8 I find that studying for new tasks can often be really exciting and gripping.
- DL 22 I spend a good deal of my spare time learning about things related to my work.
- DL 3 I find it helpful to 'map out' a new topic for myself by seeing how the ideas fit together.
- DL 14 Some of the issues that crop up at work are so interesting that I pursue them though they are not part of my job.

B. Oppervlakkige ongeorganiseerde leeraanpak

- OOL 21 At work I find it difficult to organise my time effectively.
- OOL 13 I prefer to have a good overview rather than focus on details.
- OOL 25 The continual pressure of work - tasks to do, deadlines and competition - often makes me tense and depressed.

- OOL 24 My habit of putting off work leaves me with far too much catching up to do.
- OOL 18 Managers seem to delight in making the simple truth unnecessarily complicated.
- OOL 23 Often I find I have to read things without having a chance to really understand them.
- OOL 27 I certainly want to get a good performance appraisal, but it doesn't really matter if I only just scrape through.
- OOL 11 Although I generally remember facts and details, I find it difficult to fit them together into an overall picture.
- OOL 20 I seem to be a bit too ready to jump to conclusions without waiting for all the evidence.
- OOL 29 When I look back, I sometimes wonder why I ever decided to work here.

C. *Oppervlakkig rationele leeraanpak*

- ORL 2 When I am given a job to do at work, I like to be told precisely what is expected.
- ORL 17 I generally prefer to tackle each part of a task or problem in order, working out one at a time.
- ORL 7 When I'm doing a piece of work I try to follow instructions exactly, even if they conflict with my own ideas.
- ORL 1 I prefer the work I am given to be clearly structured and highly organised.
- ORL 19 I prefer to follow well tried approaches to problems rather than anything too adventurous.
- ORL 9 When I learn something new at work I put a lot of effort into memorising important facts.
- ORL 4 I find it better to start straight away with the details of a new task and build up an overall picture in that way.
- ORL 12 The best way for me to understand what technical terms mean is to remember the textbook definitions.
- ORL 16 I think it is important to look at problems rationally and logically without making intuitive leaps.
- ORL 10 I find I tend to remember things best if I concentrate on the order in which they are presented.

Part: Job characteristics

The follow questions measures some characteristics of your workplace. Please indicate which statements apply to your work by choosing a number from 1 (definitely disagree) to 5 (definitely agree).

D. Goede supervisie

- GS 13 Most of the supervisors really try hard to get to know employees.
- GS 2 Supervisors here make a real effort to understand difficulties employees may be having with their work.
- GS 15 Supervisors in this organisation seem to go out of their way to be friendly towards employees.
- GS 11 The supervisors in this organisation always seem ready to give help and advice on the best way to learn something new.
- GS 7 Supervisors in this organisation generally take employees' ideas and interests seriously.

E. Werkdruk

- WD 8 The workload here is too heavy.
- WD 3 It sometimes seems to me that my job requires me to do too many different things.
- WD 10 In this organisation you're expected to spend a lot of time learning things on your own.
- WD5 There seems to be too much work to get through here.
- WD12 There's a lot of pressure on you as an employee here.

F. Keuze onafhankelijkheid

- KO 1 There is a real opportunity in this organisation for people to choose the particular task they work on.
- KO 6 The organisation really seems to encourage us to develop our own work-related interests as far as possible.
- KO 4 We seem to be given a lot of choice here in the work we have to do.
- KO 14 This organisation gives you a chance to go about your work in ways which suit your own way of learning.
- KO 9 Employees here have a great deal of choice over how they learn new tasks.

Part: Learning motives

The follow questionnaire measures your motivation for learning at the workplace. Please indicate how important each of the listed learning motives is for you by ticking a number between 1 (definitely disagree) to 5 (definitely agree).

G. Externe regulatie

- ER 3 I'm motivated to learn at work because I'm supposed to do so.
- ER 5 I'm motivated to learn at work because that's something others (supervisors, colleagues, customers, family, friends, etc.) force me to do.
- ER 8 I'm motivated to learn at work because others (supervisors, colleagues, customers, family, friends, etc.) oblige me to do so.
- ER 13 I'm motivated to learn at work because that's what others (supervisors, colleagues, customers, family, friends, etc.) expect me to do.

H. Geïntrojecteerde regulatie

- GR 6 I'm motivated to learn at work because I want others to think I'm competent.
- GR 17 I'm motivated to learn at work because I would feel guilty if I wouldn't do so.
- GR 10 I'm motivated to learn at work because I would feel ashamed if I wouldn't do so.
- GR 14 I'm motivated to learn at work because I want others think I'm a good employee.

I. Geïdentificeerde regulatie

- IR 2 I'm motivated to learn at work because I want to learn new things.
- IR 4 I'm motivated to learn at work because it is personally important to me.
- IR 7 I'm motivated to learn at work because this represents a meaningful choice to me.
- IR 20 I'm motivated to learn at work because this is an important life goal to me.

J. Intrinsieke motivatie

- IM 1 I'm motivated to learn at work because I am highly interested in doing this.
- IM 16 I'm motivated to learn at work because I enjoy doing it.
- IM 11 I'm motivated to learn at work because it's fun.
- IM 19 I'm motivated to learn at work because it's an exciting thing to do.

K. Amotivatie

- AM 18 Honestly, I don't know; I really feel that I am wasting my time when I'm learning at work.
- AM 12 I don't see why I'm learning at work and, frankly, I couldn't care less.

- AM 15 Honestly, I wonder why I should make efforts to learn at work.
- AM 9 I don't know; I can't understand why I should learn at work.

3. Franstalige vragenlijst

Partie : Comment apprenez-vous au travail?

Chacun d'entre nous apprend d'une façon différente. Merci d'indiquer votre approche de l'apprentissage en choisissant un chiffre entre 1 (pas du tout d'accord) et 5 (tout à fait d'accord).

1 = pas du tout d'accord

2 = pas d'accord

3 = ni d'accord, ni pas d'accord

4 = d'accord

5 = tout à fait d'accord

A. *Diepgaande leeraanpak*

- DL 30 Le travail que je réalise dans mon poste actuel est une bonne préparation pour d'éventuels emplois futurs.
- DL 15 Si j'essaie de comprendre un problème complexe, je laisse mon imagination vagabonder librement, pour commencer, même si je ne semble pas être beaucoup plus proche d'une solution.
- DL 6 Pour comprendre de nouvelles idées, j'essaie souvent de lier celles-ci à des situations réelles auxquelles elles sont applicables.
- DL 5 J'aime jouer avec mes idées, même si elles ne me mènent pas bien loin.
- DL 26 Si les conditions au travail ne sont pas bonnes pour moi, je réussis généralement à faire quelque chose pour les changer.
- DL 28 L'une des choses les plus attrayantes dans mon travail est d'apprendre de nouvelles choses.
- DL 8 Je trouve qu'apprendre de nouvelles tâches est souvent excitant et captivant.
- DL 22 Je passe une grande partie de mon temps libre à apprendre des choses qui sont liées à mon travail.
- DL 3 Je trouve qu'il est utile de «cartographier» un nouveau sujet pour moi-même en voyant comment les idées s'emboîtent..
- DL 14 Certaines choses qui se produisent au travail sont tellement intéressantes que je les poursuis, même si elles ne font pas partie de mon travail.

B. *Oppervlakkige ongeorganiseerde leeraanpak*

- OOL 21 Au travail, je trouve difficile d'organiser efficacement mon temps.
- OOL 13 Je préfère avoir un bon aperçu plutôt que de me concentrer sur les détails.

- OOL 25 Les pressions continues au travail, dues aux tâches à réaliser, aux échéances et à la compétition me rendent souvent tendu(e) et déprimé(e).
- OOL 24 A cause de mon habitude à repporter mon travail, j'accumule beaucoup trop de retard à rattraper.
- OOL 18 Les managers semblent se complaire à rendre la vérité simple inutilement compliquée.
- OOL 23 Souvent, je trouve que je dois lire des choses sans avoir une chance de les comprendre réellement.
- OOL 27 Je tiens à avoir de bonnes évaluations de performance, mais ça n'a pas réellement d'importance si je réussis de justesse.
- OOL 11 Bien que j'aie l'habitude de me souvenir des faits et détails, je trouve difficile de les assembler dans une image globale.
- OOL 20 Je semble être un peu trop prêt(e) à tirer des conclusions sans attendre toutes les preuves/ les données.
- OOL 29 Parfois, lorsque je regarde en arrière, je me demande pourquoi j'ai décidé de travailler ici.

C. Oppervlakkig rationele leeraanpak

- ORL 2 Lorsqu'on me donne une tâche à faire au travail, j'aime qu'on me dise précisément ce qu'on attend de moi.
- ORL 17 Je préfère généralement m'attaquer à chaque partie d'une tâche ou d'un problème dans l'ordre, une chose à la fois.
- ORL 7 Quand je réalise une tâche au travail, j'essaie de suivre attentivement les instructions, même si elles sont en conflit avec mes propres idées.
- ORL 1 Je préfère que le travail qu'on me donne soit clairement structuré et très organisé.
- ORL 19 Je préfère résoudre un problème avec une approche familière plutôt que d'essayer de nouvelles méthodes.
- ORL 9 Quand j'apprends quelque chose de nouveau au travail, je fais beaucoup d'efforts pour mémoriser les choses importantes.
- ORL 4 Je trouve qu'il vaut mieux commencer directement avec les détails d'une nouvelle tâche et construire une image globale de cette façon.
- ORL 12 Pour moi, la meilleure façon de comprendre la signification des termes techniques est de se rappeler les définitions des manuels.
- ORL 16 Je pense qu'il est important de se pencher sur les problèmes de façon rationnelle et logique, sans faire des sauts intuitifs.

ORL 10 Je pense que j'ai tendance à mieux me rappeler des choses si je me concentre sur l'ordre dans lesquels elles sont présentées.

Partie: caractéristiques du travail

Les questions suivantes évaluent certaines caractéristiques de votre travail. Veuillez indiquer la mesure dans laquelle ces affirmations correspondent à votre travail en choisissant un chiffre de 1 (pas du tout d'accord) à 5 (tout à fait d'accord).

D. Goede supervisie

- GS 13 La plupart des superviseurs font vraiment de leur mieux pour apprendre à connaître les employés.
- GS 2 Dans cette organisation, les superviseurs font un réel effort pour comprendre les difficultés que les employés rencontrent dans leur travail.
- GS 15 Dans cette organisation, les superviseurs semblent se donner du mal pour être sympathiques envers les employés.
- GS 11 Dans cette organisation, les superviseurs semblent toujours prêts à donner de l'aide ou des conseils sur la meilleure façon d'apprendre quelque chose de nouveau.
- GS 7 Dans cette organisation, les idées et les intérêts des employés sont pris au sérieux par les superviseurs.

E. Werkdruk

- WD 8 La charge de travail est trop importante.
- WD 3 J'ai parfois l'impression que mon travail nécessite que je fasse trop de choses différentes.
- WD 10 Dans cette organisation, on s'attend à ce que vous passiez beaucoup de temps à apprendre des choses par vous-même.
- WD 5 Il y a beaucoup trop de travail à faire.
- WD 12 En tant qu'employé, vous êtes vraiment sous pression dans cette organisation.

F. Keuze onafhankelijkheid

- KO 1 Dans cette organisation, les employés ont l'opportunité de choisir la tâche particulière sur laquelle ils veulent travailler.
- KO 6 Cette organisation semble vraiment nous encourager à développer nos propres intérêts liés au travail, dans la mesure du possible.
- KO 4 Dans cette organisation, on nous donne beaucoup de choix vis-à-vis du travail à réaliser.

- KO 14 Dans cette organisation, les employés ont l'opportunité de travailler d'une manière qui convient à leur façon d'apprendre.
- KO 9 Dans cette organisation, les employés ont beaucoup de choix sur leur façon d'apprendre de nouvelles tâches.

Partie: pourquoi apprenez-vous?

Le questionnaire suivant mesure votre motivation à étudier. Merci d'indiquer à quel point chacun des motifs listés ci-dessous est important pour vous, en entourant un chiffre entre 1 (pas du tout d'accord) à 5 (tout à fait d'accord).

G. Externe regulatie

- ER 3 Je suis motivé(e) à apprendre au travail parce que je suis censé(e) le faire.
- ER 5 Je suis motivé(e) à apprendre au travail parce que c'est quelque chose que les autres (superviseurs, collègues, clients, famille, amis, etc...) me forcent à faire.
- ER 8 Je suis motivé(e) d'apprendre au travail parce que c'est quelque chose que les autres (superviseurs, collègues, clients, famille, amis, etc...) m'obligent à faire.
- ER 13 Je suis motivé(e) à apprendre au travail parce que c'est quelque chose que les autres (superviseurs, collègues, clients, famille, amis, etc...) attendent que je fasse.

H. Geïntrojecteerde regulatie

- GR 6 Je suis motivé(e) à apprendre au travail parce que je veux que les autres pensent que je suis compétent(e).
- GR 17 Je suis motivé(e) à apprendre au travail parce que je me sentirais coupable si je ne le faisais pas.
- GR 10 Je suis motivé(e) à apprendre au travail parce que je me sentirais honteux(se) si je ne le faisais pas.
- GR 14 Je suis motivé(e) à apprendre au travail parce que je veux que les autres pensent que je suis un(e) bon(ne) employé(e).

I. Geïdentificeerde regulatie

- IR 2 Je suis motivé(e) à apprendre au travail parce que je veux apprendre de nouvelles choses.
- IR 4 Je suis motivé(e) à apprendre au travail parce que c'est personnellement important pour moi.
- IR 7 Je suis motivé(e) à apprendre au travail parce que cela représente un choix personnel important.

IR 20 Je suis motivé(e) à apprendre au travail car je trouve que c'est un objectif important dans la vie.

J. Intrinsieke motivatie

IM 1 Je suis motivé(e) à apprendre au travail parce que ça m'intéresse beaucoup.

IM 16 Je suis motivé(e) à apprendre au travail parce que j'ai du plaisir à le faire.

IM 11 Je suis motivé(e) à apprendre au travail parce que je trouve ça amusant.

IM 19 Je suis motivé(e) à apprendre au travail parce que c'est une chose excitante à faire.

K. Amotivatie

AM 18 Honnêtement, je ne sais pas; j'ai vraiment l'impression que je perds mon temps en apprenant au travail

AM 12 Je ne vois pas pourquoi j'apprends au travail, et, franchement je ne m'en soucie pas.

AM 15 Honnêtement, je me demande pourquoi je devrais faire des efforts pour apprendre au travail.

AM 9 Je ne sais pas, je ne comprends pas pourquoi je devrais apprendre au travail

Bijlage B: Schriftelijke vraag deelname bedrijven

Beste heer / mevrouw (*naam contactpersoon*)

Ik ben masterstudente opleiding- en onderwijswetenschappen aan de Universiteit Antwerpen. Naar aanleiding van mijn masterproef doe ik onderzoek naar het leren van werknemers binnen kennisintensieve organisaties, dit onder begeleiding van prof. dr. David Gijbels en dr. Gert Vanthournout. Doel van dit onderzoek is de leerpatronen van medewerkers in kennisintensieve organisaties in kaart te brengen en nagaan hoe de voorkeur voor een bepaald leerpatroon van een werknemer samenhangt met kenmerken van de werkplek (o.a. werkdruk, autonomie, ...)

Ik ben op zoek naar kennisintensieve organisaties die aan dit onderzoek wensen mee te werken. (*naam bedrijf*) past perfect in dit onderzoek omdat jullie medewerkers continu kennis ontwikkelen, delen en toepassen met het oog op het ontwikkelen, verbeteren of vernieuwen van producten, processen of diensten.

Deze studie levert vast en zeker nuttige informatie op voor uw bedrijf. Op het einde van mijn onderzoek ontvangt u immers, naast het volledige onderzoeksrapport, een rapport met informatie over het leren van medewerkers binnen uw organisatie. Deze informatie zou van pas kunnen komen bij het ontwikkelen van opleidingstrajecten voor medewerkers, het uittekenen van nieuwe beleidslijnen om te komen tot een strategisch VTO-beleid, het ondernemen van acties om van de werkplaats een krachtige leeromgeving te maken, ...

Hoe kan (*naam bedrijf*) meewerken aan dit onderzoek?

- Verstuur naar alle medewerkers een mail met de uitnodiging voor deelname aan dit onderzoek, graag tegen ten laatste 21 mei 2012 (zie bijlage). Medewerkers krijgen de vraag om een online-enquête in te vullen, welke volledig anoniem verwerkt zal worden.
- Laat me weten aan hoeveel werknemers de uitnodiging tot het invullen van deze online-enquête verstuurd is.

Wat kan u van mij verwachten?

- Op het einde van mijn onderzoek verstuur ik u het volledige onderzoeksrapport en een rapport met informatie over het leren van medewerkers in uw organisatie.
- Ik verzeker u dat alle gegevens anoniem verwerkt worden en alleen gebruikt worden in functie van dit onderzoek.
- In mijn onderzoeksrapport blijft de organisatie volledig anoniem, wat wil zeggen dat de naam van uw bedrijf niet vermeld wordt. Enkel de sector waarin uw bedrijf werkzaam is, het aantal

aangeschreven medewerkers en aantal ingevulde enquêtes zijn terug te vinden in het onderzoeksrapport.

Zou u mij liefst zo snel mogelijk willen laten weten of (naam bedrijf) wenst mee te werken aan dit onderzoek?

Indien u vragen heeft of verdere informatie wenst over dit onderzoek, kan u mij steeds contacteren op het nummer (...) of via mail (....)

Uw medewerking zou ik enorm appreciëren!

Alvast bedankt!

Vriendelijke groeten

Dorien Noyens

Masterstudente opleiding- en onderwijswetenschappen aan de Universiteit Antwerpen

Bijlage C: Uitnodiging (e-mail) deelname bevraging aan kenniswerkers

Onderwerp: Onderzoek naar het leren van medewerkers binnen kennisintensieve organisaties / Survey: learning of employees in knowledge-intensive organisations / Etude: l'apprentissage des employés d'organisations fondées sur la connaissance.

Beste medewerker van (*naam bedrijf*),

Ik ben masterstudente opleiding- en onderwijswetenschappen aan de Universiteit Antwerpen. Naar aanleiding van mijn masterproef onderzoek ik het leren van medewerkers in kennisintensieve organisaties, dit in samenwerking met Caroline Meurant (UCL) en onder begeleiding van promotoren: prof. dr. David Gijbels en dr. Gert Vanthournout (UA). Voor dit onderzoek hebben we jouw hulp nodig. We zou je vriendelijk willen vragen om deel te nemen aan dit onderzoek door een online enquête in te vullen.

Om tot deze vragenlijst te komen, surf je naar

<https://docs.google.com/spreadsheets/viewform?formkey=dGctbmtFbl9PNmNCZ1Z3TFBsSnB6VFE6MQ> (nederlandstalige versie)

Je krijgt een vragenlijst te zien. Het beantwoorden van deze vragen vraagt slechts 10 minuten van jouw tijd. We verzekeren je dat alle gegevens anoniem worden verwerkt en alleen gebruikt worden in functie van dit onderzoek. Ben je geïnteresseerd in het eindrapport? Laat dan zeker op het einde van de vragenlijst jouw e-mailadres achter.

Hartelijk dank voor het invullen van de vragenlijst en indien je vragen hebt of verdere informatie wenst, kan je steeds contact opnemen via e-mail: dorien.noyens@student.ua.ac.be

Vriendelijke groeten

Dorien Noyens

Prof. Dr. D. Gijbels

Dr. G. Vanthournout

Instituut voor onderwijs- en informatiewetenschappen (IOIW)

Universiteit Antwerpen

&

Caroline Meurant

Faculteit psychologie en pedagogische wetenschappen (PSP)

Université Catholique de Louvain (UCL)

Dear,

I am a master student in instructional and educational sciences at the university of Antwerp and I'm currently working on my master thesis.

Together with my mentors: prof. dr. David Gijbels and dr. Gert Vanthournout (UA) and in cooperation with Caroline Meurant (UCL), we examine the learning processes of employees in knowledge intensive organizations.

For this research we need your help. May we kindly ask you to fill in an online questionnaire? You can find the questionnaire by clicking on the subsequent link:

<https://docs.google.com/spreadsheets/viewform?formkey=dGNONVo2e1BPV1RRSG5aaGhUaDBCSCGc6MA> (English version)

This questionnaire only takes about 10 minutes of your time and it is completely anonymous. All the data will only be used only for this research.

If you are interested in my thesis just fill in your email address at the end of the questionnaire and I will send a copy within a few months.

If you have further questions, don't hesitate to contact me by email: dorien.noyens@student.ua.ac.be.

Thanks in advance.

Kind regards

Dorien Noyens
prof. dr. David Gijbels
dr. Gert Vanthournout

Institute of Education and Information Sciences
University of Antwerp (UA)
&
Caroline Meurant
Department of Psychology and Educational Sciences
Catholic University of Louvain (UCL)

Cher/Chère participant(e),

Comme étudiante en master en sciences de l'éducation et de l'information à l'université d'Anvers, je réalise actuellement mon mémoire de fin d'étude.

Dans le cadre de ce mémoire, mes promoteurs (professeur Dr. David Gijbels et Dr. Gert Vanthournout, UA), Caroline Meurant (UCL) et moi nous intéressons aux processus d'apprentissage chez les employés d'organisations fondées sur la connaissance.

Pour mener à bien cette recherche, nous avons besoin de votre aide: auriez-vous l'amabilité de répondre à un questionnaire en ligne? Vous pouvez accéder au questionnaire à partir du lien suivant :

<https://docs.google.com/spreadsheets/viewform?formkey=dERYRVVuN2hLZXZhU09aSkpsTC16dVE6MA>(en français)

Ce questionnaire ne vous prendra qu'environ 10 minutes et est complètement anonyme. Les données récoltées ne seront utilisées que dans le cadre de cette étude.

Si cette recherche vous intéresse, vous pouvez indiquer votre adresse email à la fin du questionnaire afin de recevoir une copie de mon mémoire d'ici quelques mois. N'hésitez pas à me contacter si vous avez des questions : dorien.noyens@student.ua.ac.be.

Merci d'avance pour votre participation,

Cordialement,

Dorien Noyens

Prof. dr. D. Gijbels

Dr. G. Vanthournout

Département des sciences de l'éducation et de l'information

Université d'Anvers (Belgique)

&

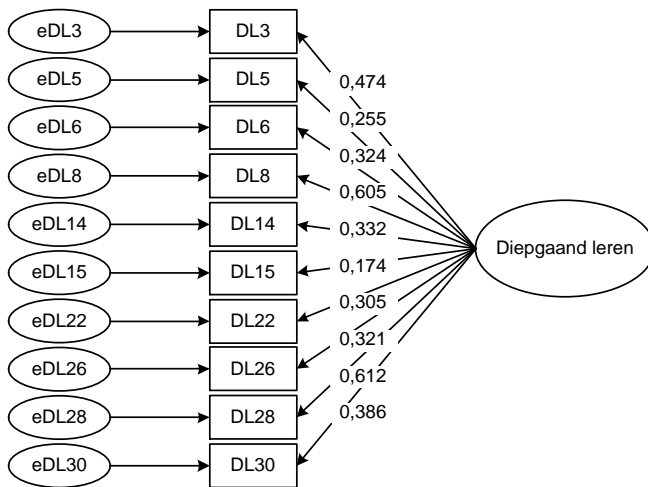
Caroline Meurant,

Faculty of Psychology and Educational Sciences (PSP)

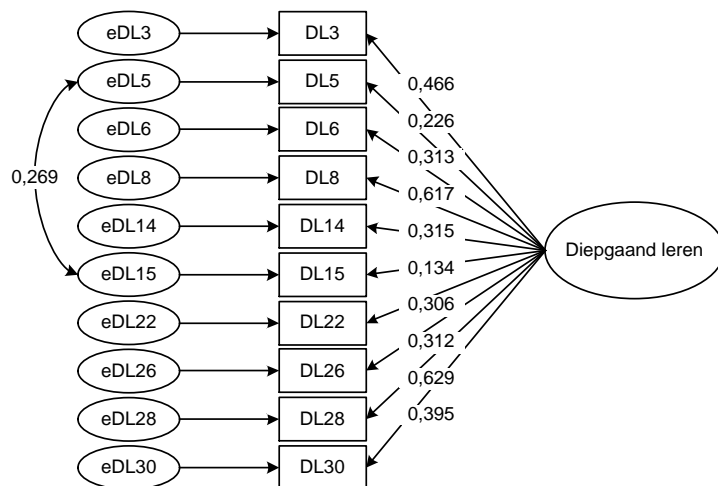
Université Catholique de Louvain (UCL)

Bijlage D: Meetmodellen en bijhorende gestandaardiseerde parameterschattingen uit de CFA-analyse voor leeraanpak, leermotivatie en werplekklimaatfactoren.

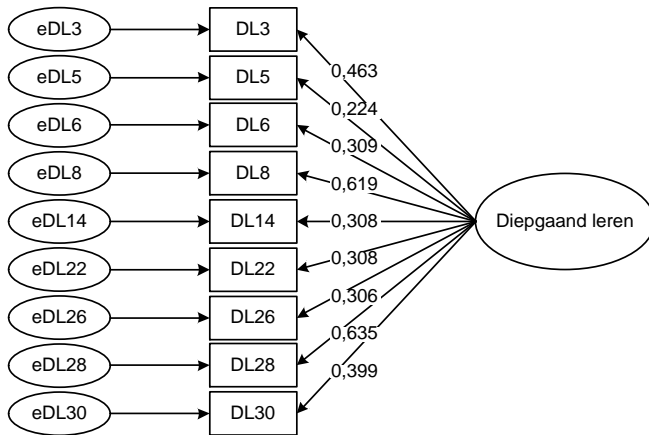
Diepgaand leren



Model 1: 1-factormodel diepgaand leren

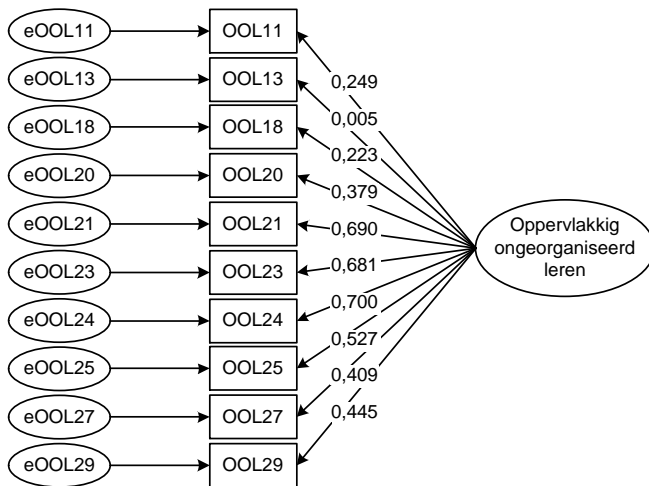


Model 2: 1-factormodel diepgaand leren met 1 foutencovariantie (DL 5 en DL 15)

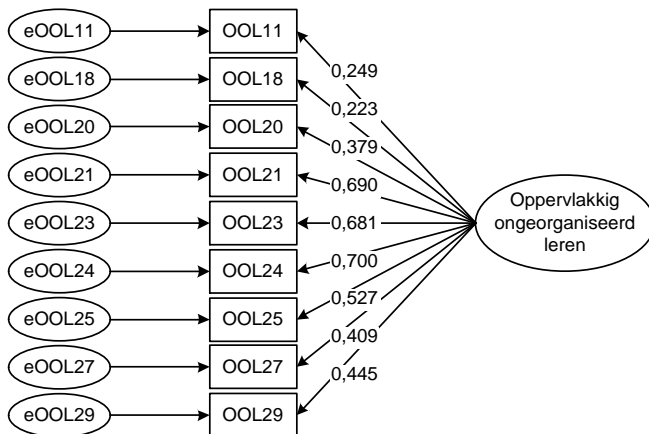


Model 3: 1-factor model diepgaand leren zonder DL 15

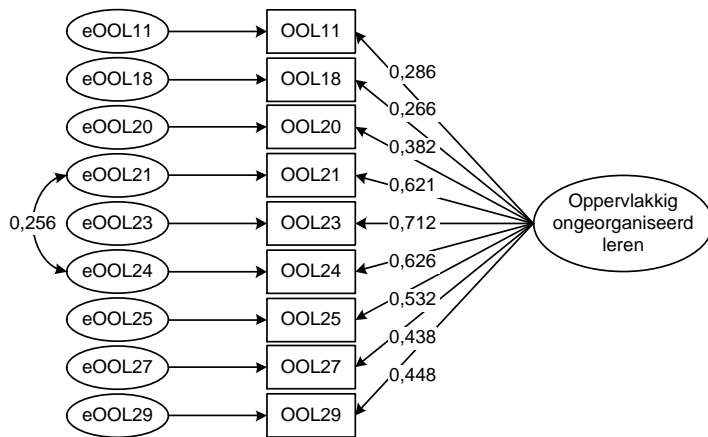
Oppervlakkig ongeorganiseerd leren



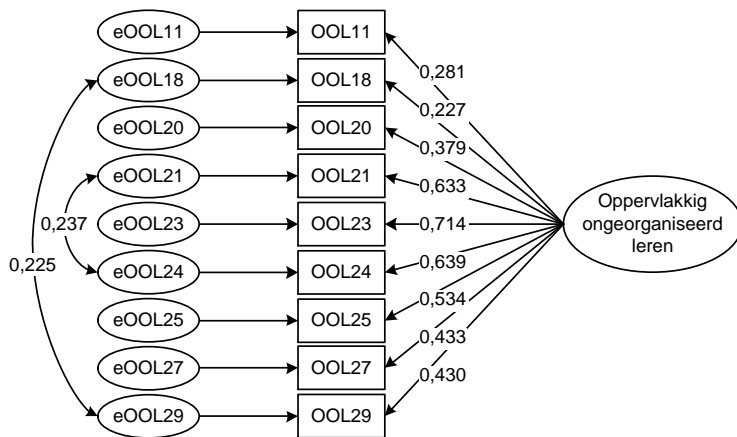
Model 1: 1-factor model oppervlakkig ongeorganiseerd leren



Model 2: 1-factor model oppervlakkig ongeorganiseerd leren zonder item OOL 13

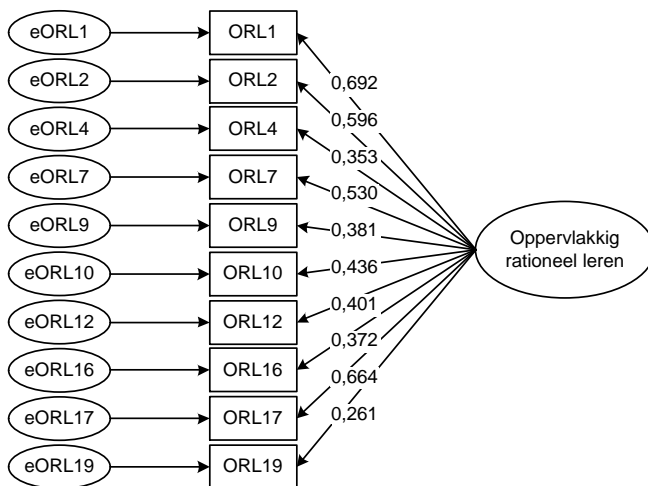


Model 3: 1-factor model oppervlakkig ongeorganiseerd leren zonder item OOL 13 en met 1 foutencovariantie (OOL 21 en OOL 24)

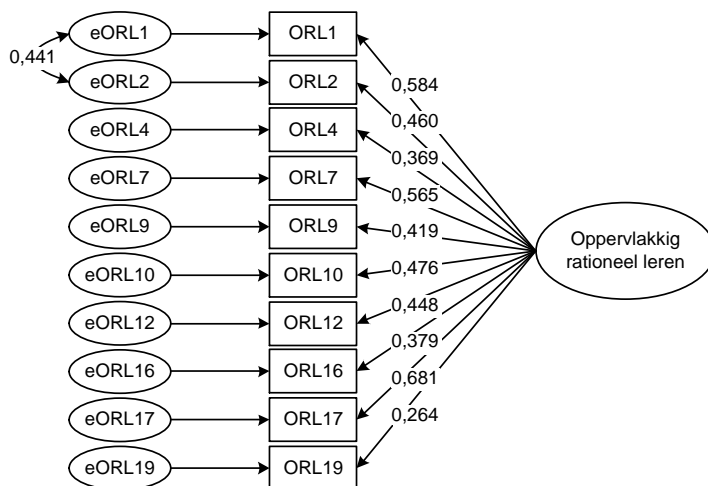


Model 4: 1-factor model oppervlakkig ongeorganiseerd leren zonder item OOL 13 en met 2 foutencovarianties (OOL 21-OOL 24 en OOL 18-OOL 29)

Oppervlakkig rationeel leren

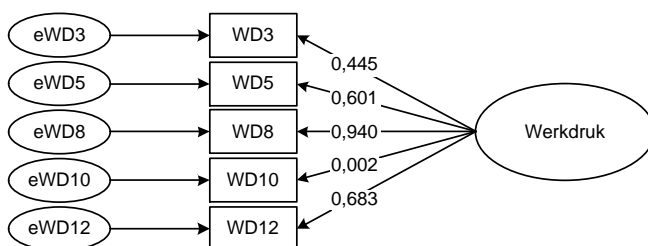


Model 1: 1-factormodel oppervlakkig rationeel leren

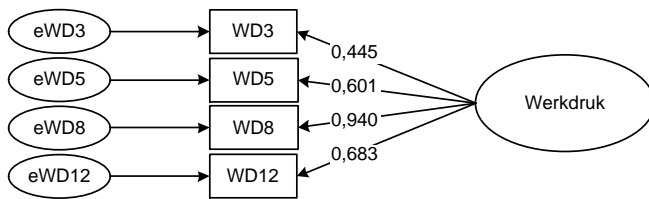


Model 2: 1-factormodel oppervlakkig rationeel leren met 1 foutencovariantie (ORL1 en ORL2)

Werkdruk

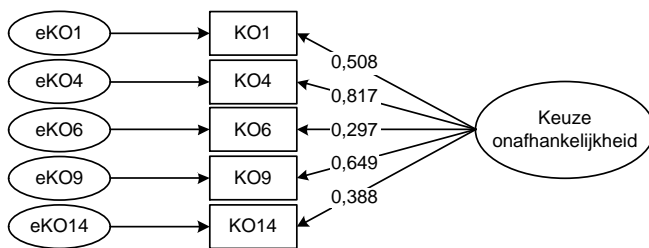


Model 1: 1-factormodel werkdruk

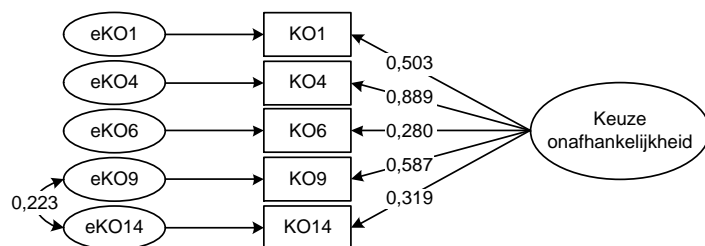


Model 2: 1-factor model werkdruk zonder item WD 10

Keuze onafhankelijkheid

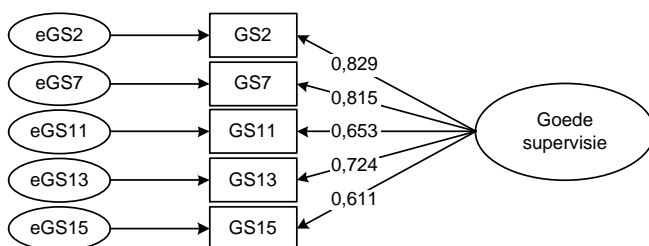


Model 1: 1-factor model keuze onafhankelijkheid

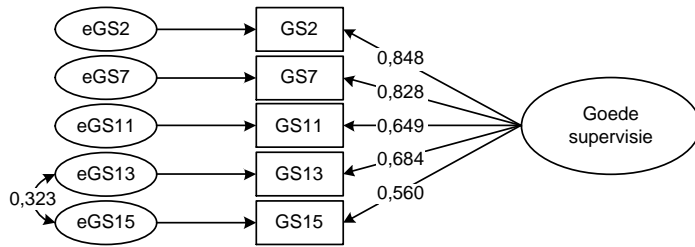


Model 2: 1-factor model keuze onafhankelijkheid met 1 foutencovariantie (KO 9 en KO 14)

Goede Supervisie

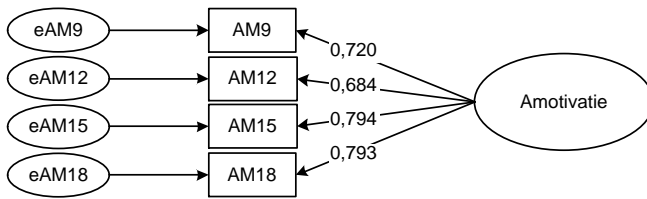


Model 1: 1-factor model goede supervisie

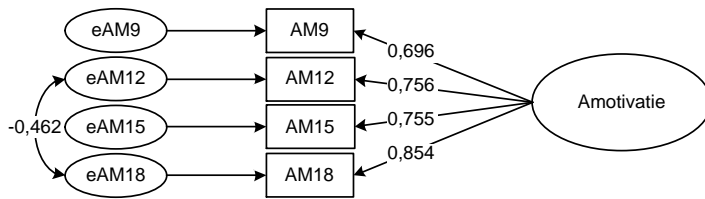


Model 2: 1-factor model goede supervisie met 1 foutencovariantie (GS 13 en GS 15)

Amotivatie

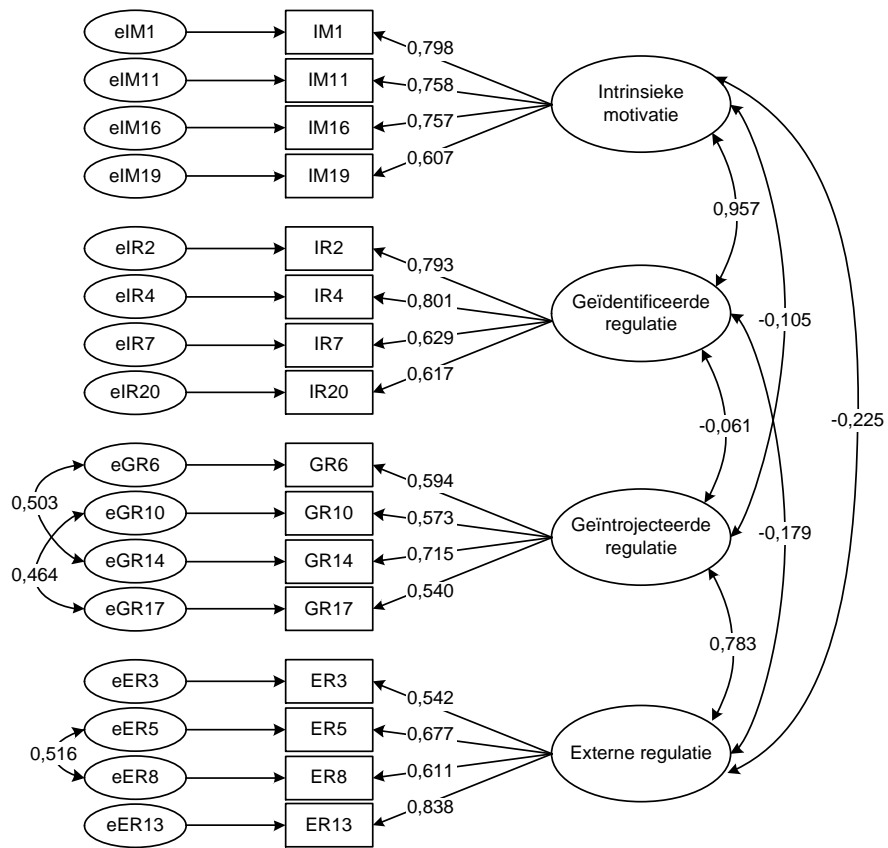


Model 1: 1-factor model amotivatie

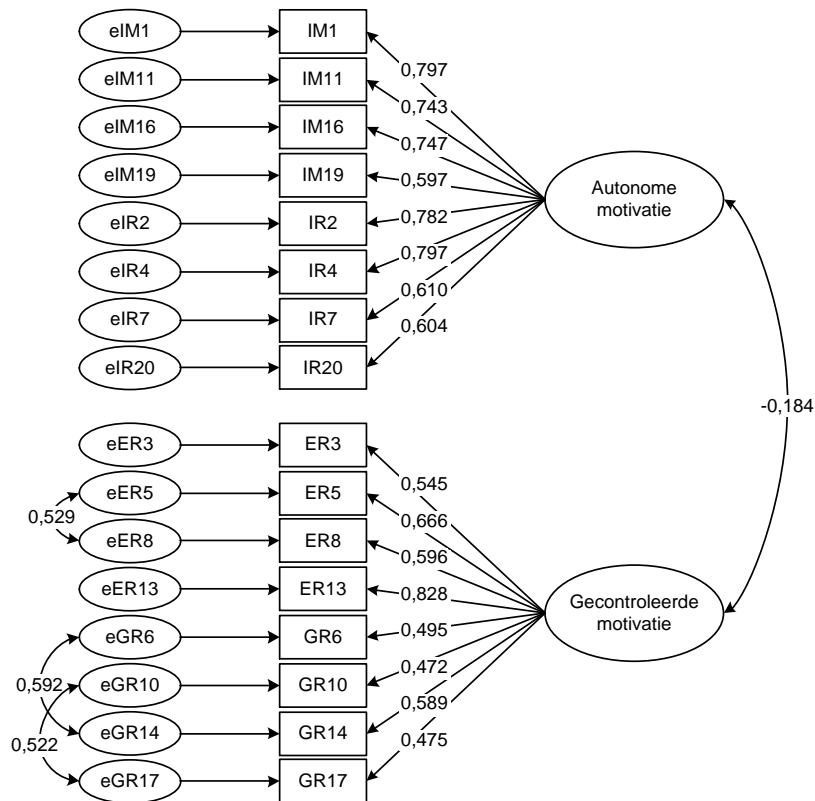


Model 2: 1-factor model amotivatie met 1 foutencovariantie (AM 12 en AM 18)

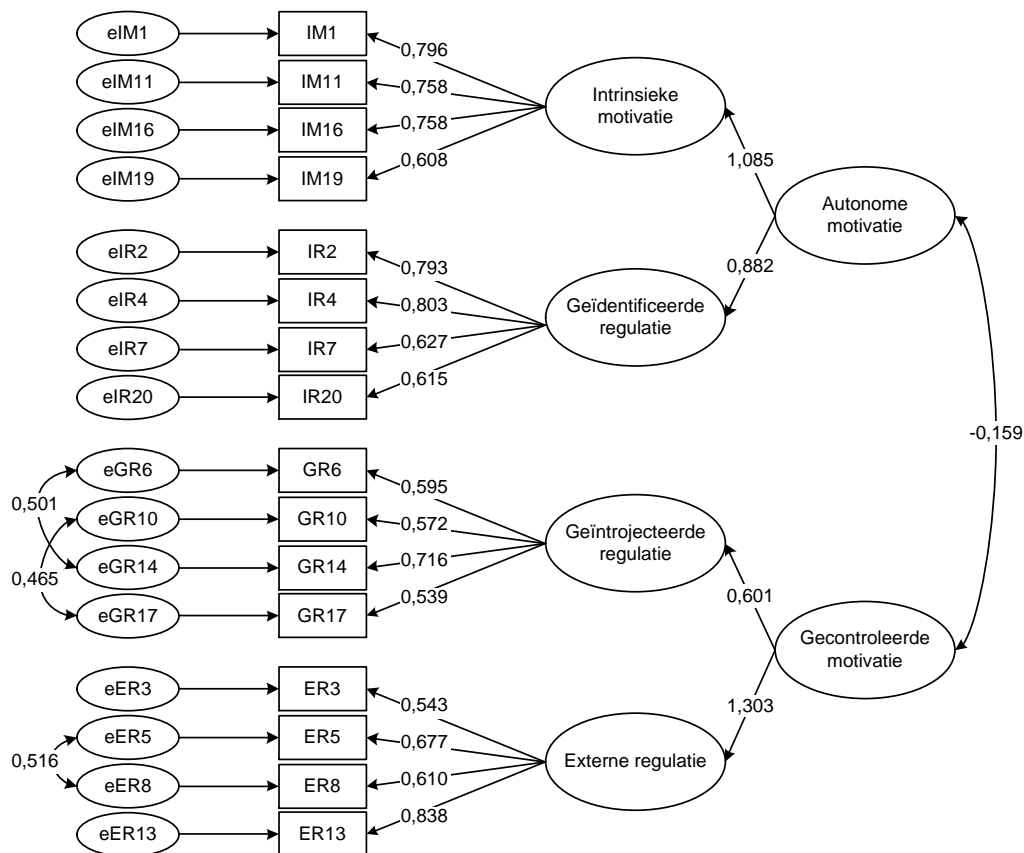
Leermotivatie



Model 2: 4-factorenmodel met 3 foutencovarianties

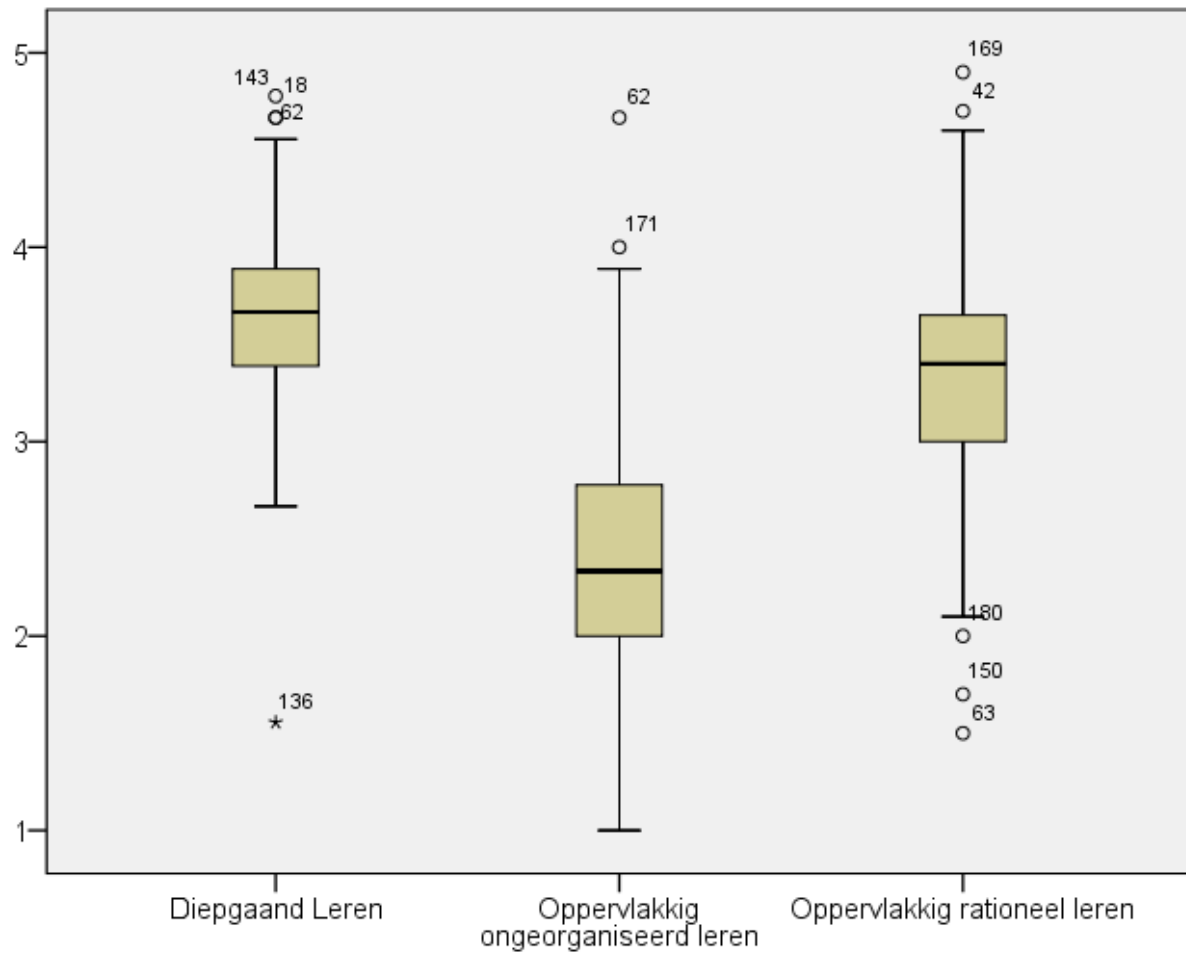


Model 4: 2-factorenmodel met 3 foutencovarianties

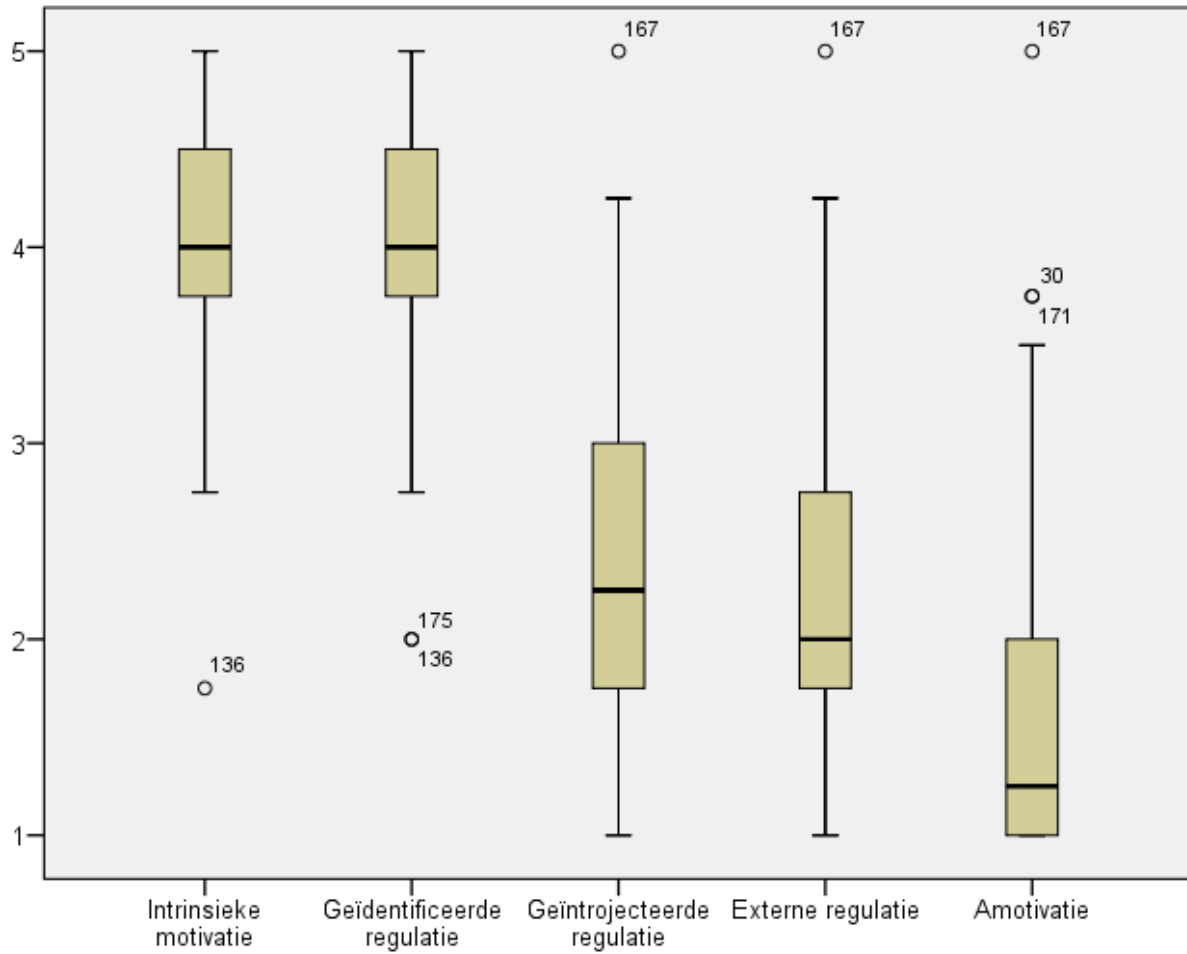


Model 6: Hiërarchisch model met 3 foutencovarianties

Bijlage E: Grafische voorstelling voor spreiding van de scores op diepgaand leren, oppervlakkig ongeorganiseerd leren en oppervlakkig rationeel leren



Bijlage F: Grafische voorstelling voor spreiding van de scores op de leermotivatieschalen



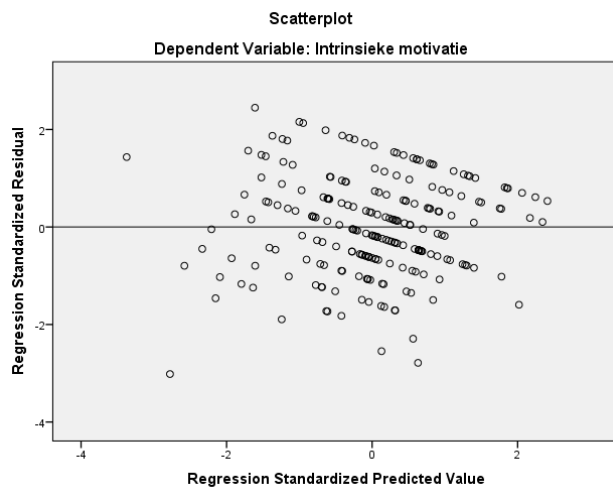
Bijlage G: Assumpties regressieanalyses – invloed werkplekklimaat op leermotivatie

Multicollineariteitsanalyse:

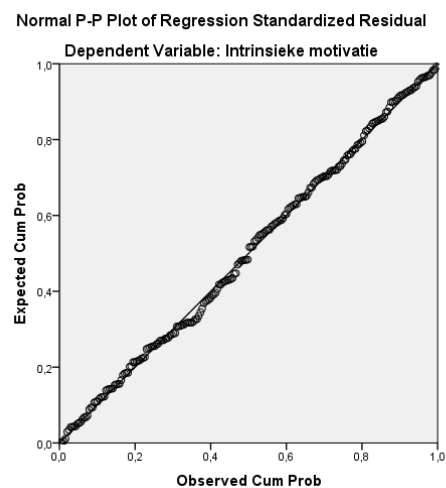
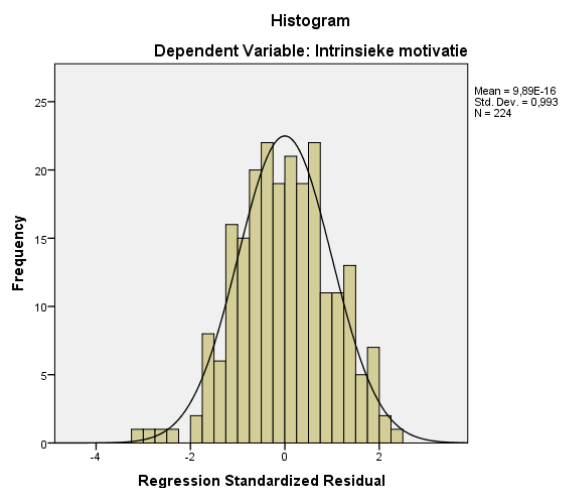
	<i>Tolerance</i>	<i>VIF</i>
Goede supervisie	0,878	1,139
Werkdruk	0,979	1,022
Keuze onafhankelijkheid	0,894	1,119

1) Afhankelijke variabele intrinsieke motivatie:

Homoscedasticiteit, lineariteit, geen clustering:

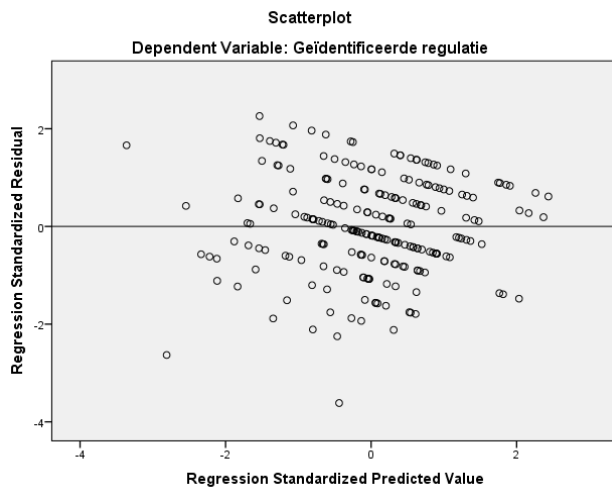


Normale verdeling errortermen:

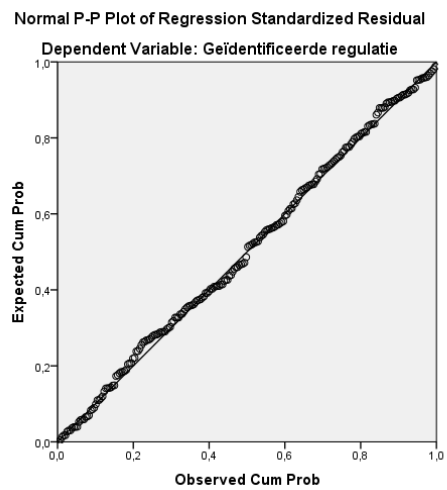
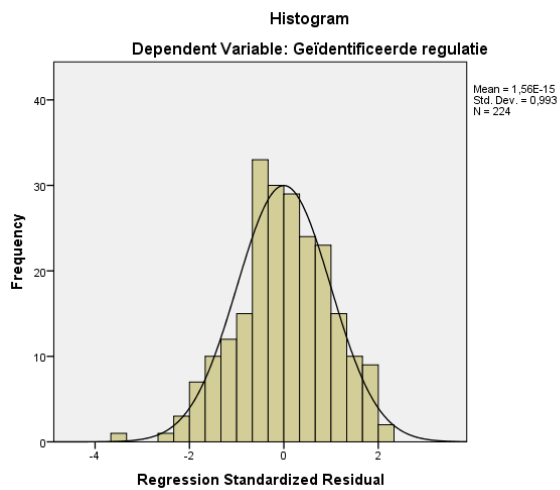


2) Afhankelijke variabele geïdentificeerde regulatie:

Homoscedasticiteit, lineariteit, geen clustering:

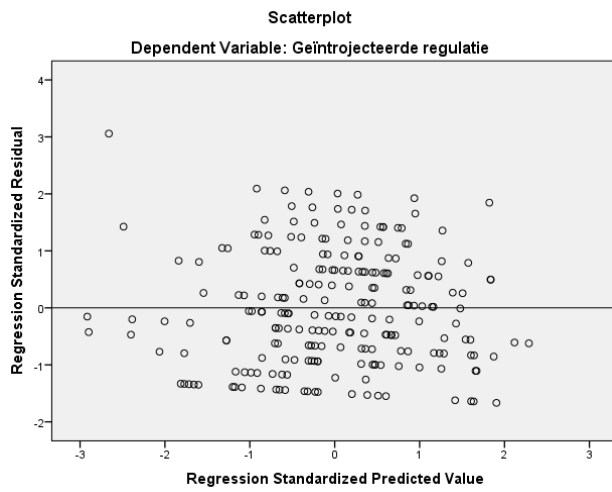


Normale verdeling errortermen:

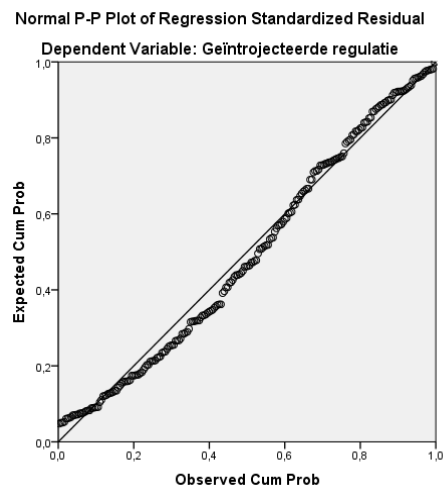
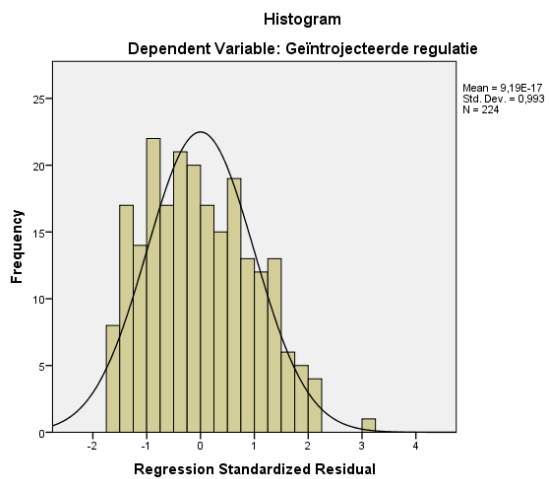


3) Afhankelijke variabele geïntrojecteerde regulatie:

Homoscedasticiteit, lineariteit, geen clustering:

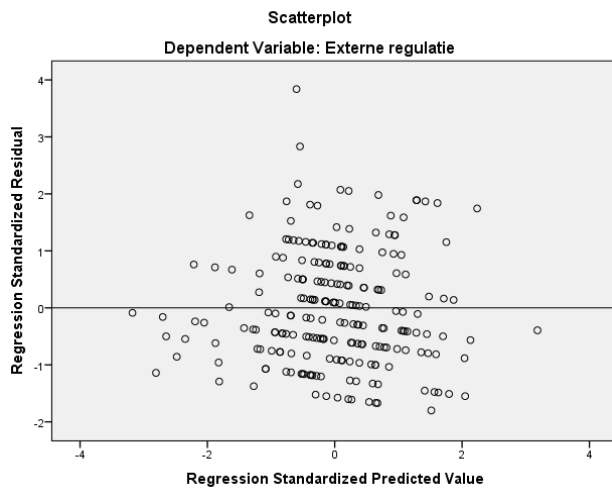


Normale verdeling errortermen:

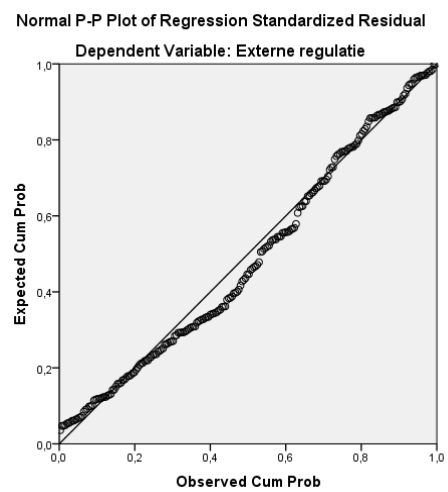
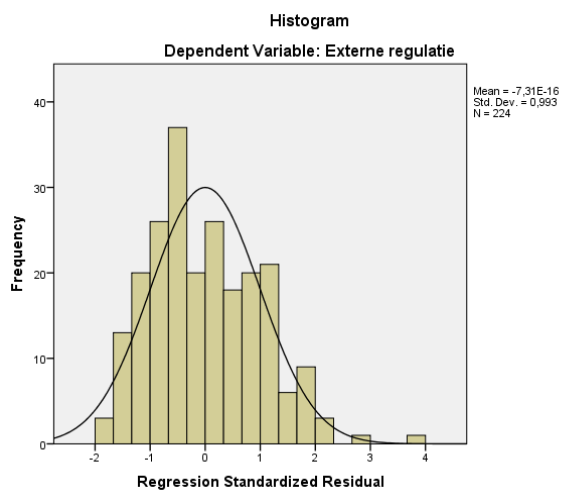


4) Afhankelijke variabele externe regulatie:

Homoscedasticiteit, lineariteit, geen clustering:

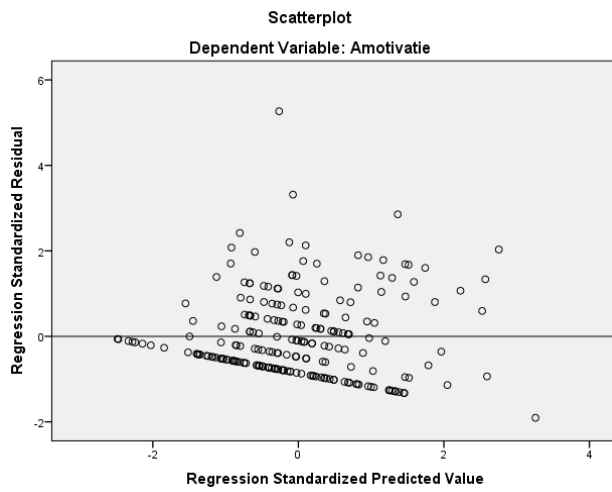


Normale verdeling errortermen:

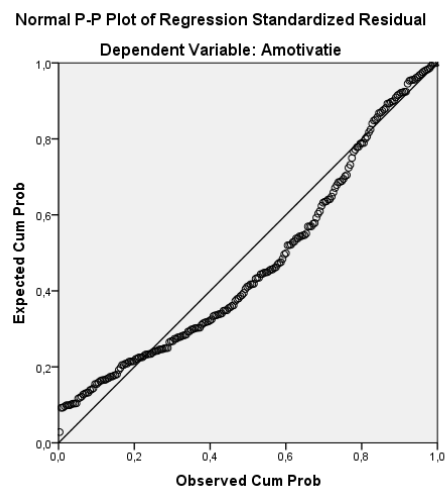
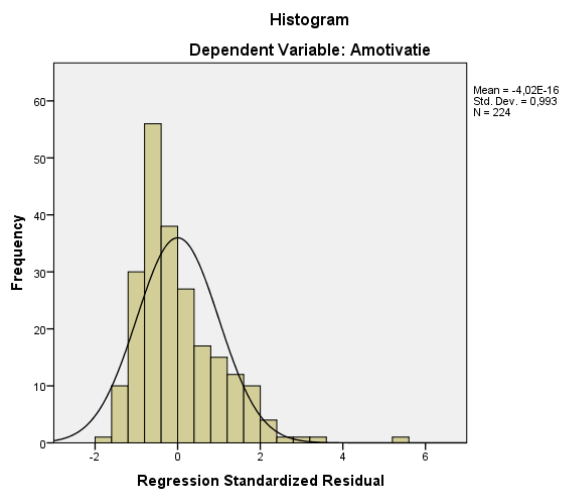


5) Afhankelijke variabele amotivatie

Homoscedasticiteit, lineariteit, geen clustering:



Normale verdeling errortermen:



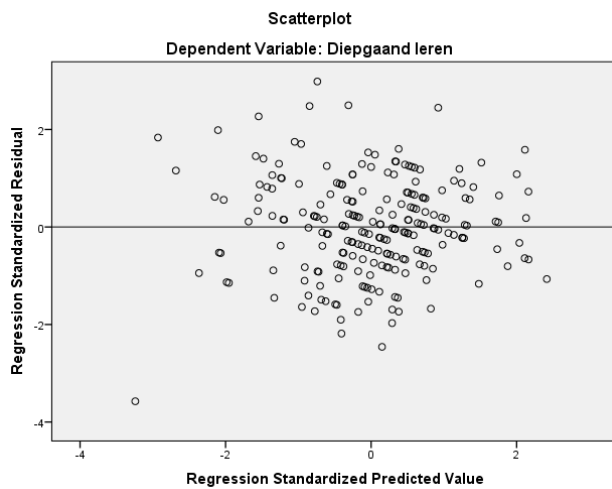
Bijlage H: Assumpties regressieanalyses – invloed werkplekklimaat op leeraanpak

Multicollineariteitsanalyse:

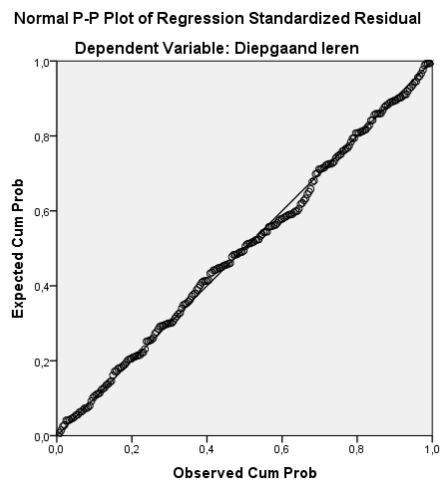
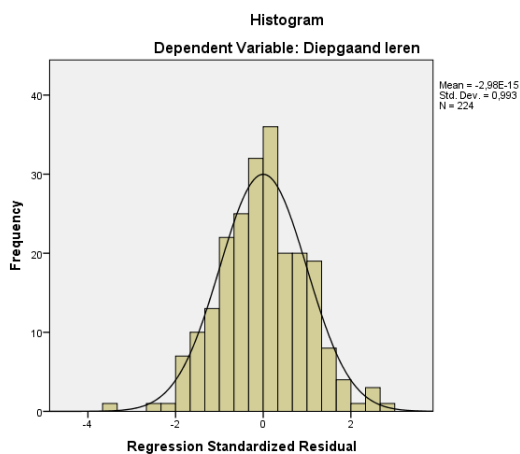
Onafhankelijke variabele	Tolerance	VIF
Goede supervisie	0,878	1,139
Werkdruk	0,979	1,022
Keuze onafhankelijkheid	0,894	1,119

1) Afhankelijke variabele: diepgaand leren

Homoscedasticiteit, lineariteit, geen clustering:

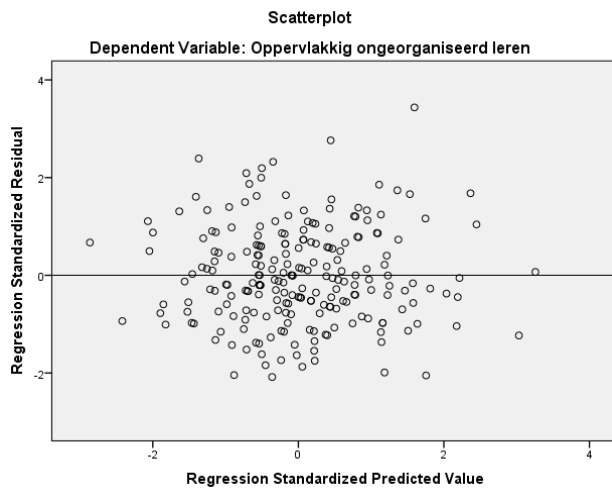


Normale verdeling errortermen:

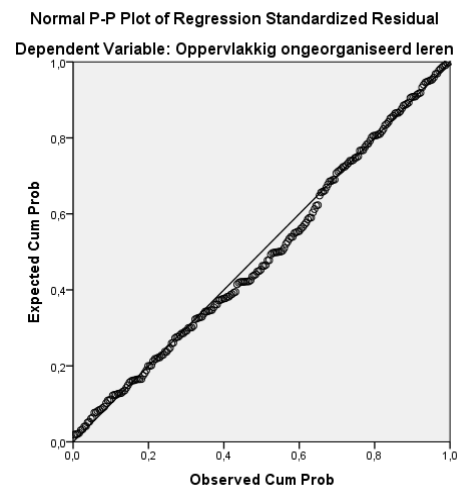
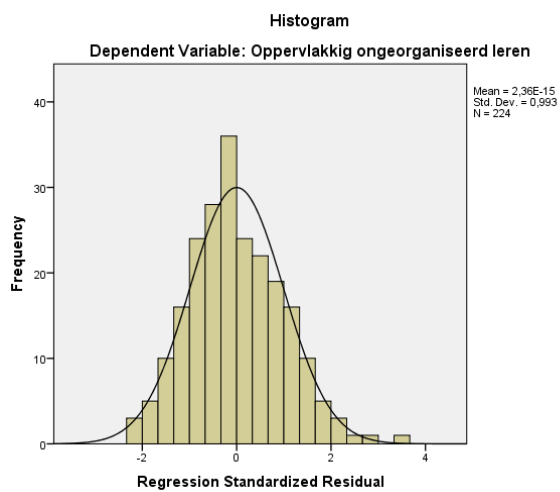


2) Afhankelijke variabele: oppervlakkig ongeorganiseerd leren

Homoscedasticiteit, lineariteit, geen clustering

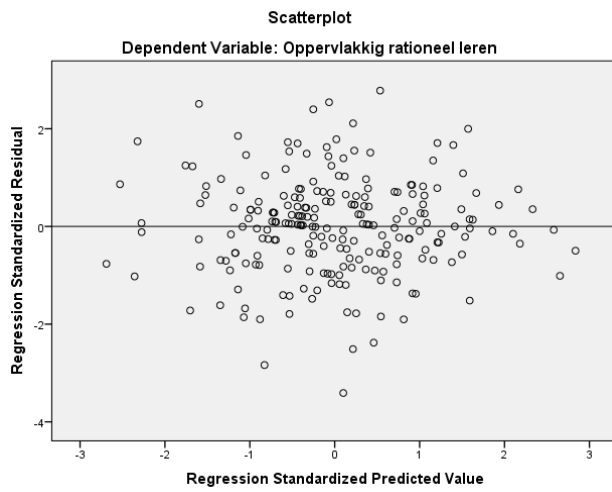


Normale verdeling errortermen



3) Afhankelijke variabele: oppervlakkig rationeel leren

Homoscedasticiteit, lineariteit, geen clustering



Normale verdeling errortermen

