

De invloed van de leercultuur op het opleidingsgedrag van oudere medewerkers



De invloed van de leercultuur op het opleidingsgedrag van oudere medewerkers.

12 augustus 2013

Ir. Ronald van Luijk

Begeleiding: Dr Sanne Smeenk

Prof Dr Frits Kluijtmans

Voorwoord

De insteek van het literatuuronderzoek ten behoeve van mijn masterscriptie is vanaf het begin gericht geweest op oudere medewerkers. Oudere medewerkers en de wijze waarop zij omgaan met veranderingen op de werkvloer hebben altijd mijn interesse gehad.

Meer specifiek vormden de volgende drie gebeurtenissen de directe aanleiding voor de keuze voor oudere medewerkers:

- Een aanvaring met mijn compagnon over het in dienst nemen van iemand van 52. Mijn compagnon vond deze persoon te oud. Dit terwijl hij zelf overigens 7 jaar ouder is.
- Een uitspraak van een bevriend architect die overging op drie dimensionaal tekenen. Hij stuurde alle medewerkers op cursus op twee oudere na die hij 'dat niet meer aan wilde doen'
- Mijn eigen vader die, hij was architect, op zijn 60^e de tekenplank bij het grofvuil heeft gezet, een computer heeft gekocht, en na een week cursus nooit meer anders heeft getekend dan met de computer. Dit overigens tot ver na zijn 65^e.

Ik zou het mij persoonlijk niet voor kunnen stellen dat ik niet meer studeer. Ik ben dan weliswaar nog geen 55⁺, de doelgroep van deze scriptie, maar behoort met mijn 46 jaar inmiddels wel tot de Scandinavische definitie van de oudere medewerker.

Studeren naast een fulltime baan en diverse nevenfuncties vraagt uiteraard de nodige offers. Onze vakanties kennen dan ook een vast ochtendritueel waarin eerst gestudeerd moet worden. Ik wil hierbij dan ook mijn vriendin Tamara en mijn jongste zoon Ivo bedanken voor hun flexibiliteit.

Tot slot wil ik mijn begeleidster Sanne Smeenk bedanken voor de nuttige tips, met name op het gebied van statistische bewerkingen, alsmede de vele feedback op mijn schrijfwerk.

Gorinchem augustus 2013

Samenvatting

De leeftijd waarop mensen met pensioen gaan wordt steeds hoger. De belangrijkste reden hiervoor is dat het steeds moeilijker wordt om het niveau van de pensioenen te handhaven. Het kabinet Rutte II heeft een versnelde verhoging van de AOW gerechtigde leeftijd naar 67 jaar in 2021 doorgevoerd. In andere EU landen zien we vergelijkbare ontwikkelingen.

Doordat medewerkers langer moeten werken is de belangstelling voor de groep oudere werknemers toegenomen. Waar in vroege studies [Maurer, 2001; Salthouse, 1997; Schaie, 1996; Park, 1994] vooral naar de verminderde cognitieve capaciteiten van de oudere medewerker werd gekeken blijkt uit recentere studies [Tikkanen et al, 2002; van der Heijden 2001, 2002] dat oudere medewerkers zich door het ontwikkelen van meta-cognitieve intelligentie prima weten te handhaven in organisaties.

Door snelle technologische ontwikkelingen moeten werknemers continu blijven leren om hun kennis up to date te houden [Cervero, 2001]. Dit wordt aangeduid met 'life long learning'.

Er zijn twee manieren om te leren. Formeel leren en informeel leren. Informeel leren geschiedt meestal op de werkplek en leidt doorgaans niet tot certificaten of diploma's. Formeel leren geschiedt doorgaans buiten het bedrijf en leidt tot een erkend diploma.

Het blijkt dat oudere medewerkers, ondanks de waardering die men heeft voor hun werk, achterblijven als het gaat om het volgen van formele opleidingen [Tikkanen et al, 2002]. In de literatuur wordt aangegeven dat een sterke leercultuur in een organisatie hier een stimulerende rol in kan vervullen [Tikkanen et al, 2002].

Bij 44 bedrijven is onderzocht of er een positief verband is tussen de sterkte van de leercultuur en het percentage oudere medewerkers dat een formele opleiding volgt. De sterkte van de leercultuur is gemeten met de 'Dimensions of the Learning Organization Questionnaire' of DLOQ [Marsick en Watkins, 2003].

Het onderzoek levert een positief verband op tussen de sterkte van de leercultuur op het gebied van teamleren en de mate waarin oudere medewerkers een opleiding volgen.

Dit is opmerkelijk omdat teamleren een sterke relatie heeft met informeel leren in plaats van formeel leren [Dols, 2003]. Op basis van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat beide vormen van leren elkaar versterken.

In de literatuur wordt verschillend gedacht over de relatie tussen een sterke leercultuur op het gebied van informeel leren en de mate waarin medewerkers een opleiding volgen. Volgens Renkema [2006] speelt de leercultuur op het gebied van informeel leren nauwelijks een rol bij de scholingsintentie van medewerkers. Volgens Fouarge [2009] versterken beide vormen van leren elkaar juist. Informeel leren creëert een behoefte aan

verdieping die middels een formele opleiding wordt ingevuld. Dit onderzoek ondersteunt de conclusie van Fouarge [2009].

Daarnaast geeft het onderzoek een kwantitatieve bevestiging van de kwalitatieve beweringen van Tikkanen et al [2002].

Inhoud

Voorwoord	2
Samenvatting.....	3
1. Inleiding.....	6
Onderzoeksvraag.....	9
2. Literatuuronderzoek	10
2.1. Onderzoek naar de waardering/performance van oudere medewerkers	10
2.2. Leercultuur	10
2.3 Leervormen	11
3. Opzet van het eigen onderzoek	13
3.1 Meting van leercultuur	13
3.2 Onderzoekopzet	15
4. Resultaten van het onderzoek	18
4.1 Definities bij de gegevens	18
4.2 Omschrijving van de responsgroep	18
4.3 Analyse op basis van de 7 onderdelen van de DLOQ	19
4.3.1 Betrouwbaarheid	19
4.3.2 Factoranalyse losse items uit de DLOQ onderdelen	19
4.3.3 Meervoudige regressieanalyse DLOQ als model	20
4.4 Aanvullende analyses	23
4.4.1 Inleiding	23
4.4.2. Factor- en regressieanalyse van de 43 DLOQ items	24
4.4.3 Factoranalyse en regressieanalyse op de specifieke opleidingsitems	26
5. Conclusies, discussie en aanbevelingen	27
5.1 Conclusies	27
5.2 Discussie	28
5.3 Aanbevelingen	29
6. Literatuurlijst	30

1. Inleiding

De afgelopen twee decennia heeft een verschuiving plaatsgevonden van het met vervroegd pensioen sturen van werknemers naar het zo effectief mogelijk inzetten van oudere werknemers tot hun 65e en zelfs daarna [Renkema, 2006, p.240; Goedhard, 1996, p.107].

Waar het vroegpensioen in eerste instantie een mogelijkheid was om, bij een krimpende arbeidsmarkt, banen te scheppen voor jonge mensen, is de oudere medewerker inmiddels hard nodig om de economie draaiende te houden [Lahn 2002, p.1].

Door demografische ontwikkelingen zoals een dalend geboortecijfer en een hogere levensverwachting zijn er steeds minder werkende mensen om de lasten van de pensioenen op te brengen [Lahn, 2002, p.1; Tikkanen, Lahn, Withnall, Ward en Lyng, 2002, p.2; Gendron 2008, p.29].

Het kabinet Rutte II stuurt aan op een versnelde verhoging van de AOW gerechtigde leeftijd naar 67 jaar in 2021. In de tussenliggende periode wordt de AOW leeftijd steeds met een maand verhoogd [nationaal pensioenweblog].

Daarnaast hebben veel pensioenfondsen te maken met een teruglopende dekkingsgraad vanwege de economische crisis. De hoogte van de uitkering komt hiermee in het geding waardoor mensen ervoor kiezen nog even door te werken en extra pensioen op te bouwen. [pensioenfonds Zorg en Welzijn]

De conclusie die uit bovenstaande referenties te trekken is, is dat mensen in de toekomst langer door zullen (moeten) werken. Deze scriptie behandelt één van de consequenties die dit heeft voor de werknemer zelf namelijk het op peil houden van de kennis van de werknemer door middel van het volgen van een formele opleiding.

In de literatuur is een gewijzigde houding ten opzichte van oudere medewerkers duidelijk merkbaar. Vroege studies naar het werkgedrag van oudere medewerkers geven aan dat, naast een afname van de fysieke belastbaarheid van de werknemers, er een lichte achteruitgang is in cognitieve vermogens en stressbestendigheid [Maurer 2001; Salthouse 1997; Schaie 1996; Park 1994, p.181-205]

Recentere studies [Tikkanen et al, 2002, p.9] geven echter aan dat oudere medewerkers nog zeer gewaardeerd worden in de organisatie en dat genoemde ouderdomsverschijnselen grotendeels worden gecompenseerd door bijvoorbeeld taken efficiënter aan te pakken. De literatuur spreekt in dit kader over meta cognitieve intelligentie [van der Heijden, 2001, p.180; van der Heijden, 2002, p.55; Tikkanen et al, 2002, p.9]

Om maximaal rendement uit een werknemer te kunnen halen moet deze werknemer continu blijven werken aan het op peil houden van zijn kennisniveau [Maurer, 2001, p.123; Cervero, 2001, p.17]. De technologische ontwikkelingen gaan steeds sneller en de 'halfwaardetijd' van opleidingen, als metafoor gebruikt door van der Heijden [2006, p.101] om de termijn aan te geven waarbinnen de verworven kennis nog actueel is, wordt steeds korter. Beide stellingen gelden zowel voor jongere als voor oudere medewerkers. Ook oudere medewerkers zullen dus tot aan hun pensioen moeten blijven leren.

Het feit dat medewerkers gedurende hun gehele loopbaan moeten blijven leren wordt aangeduid met 'Life Long Learning'. Het begrip 'Life Long Learning' is al in 1916 door Dewey geïntroduceerd maar heeft pas de afgelopen 25 jaar werkelijk betekenis gekregen [van Groenestijn, 2005, p23]

"In feite bestaat volwasseneneducatie in Europese landen al sinds de middeleeuwen in het systeem van leerling, gezelschap en meester bij vakwerkers als bijvoorbeeld meubelmakers en kleermakers.

Lifelong learning moet worden gezien als een samenspel van cognitieve, affectieve en ontwikkelingsactiviteiten van de wieg tot het graf. Er zijn geen grenzen van ruimte of tijd, noch mag worden aangenomen dat het leren alleen kan plaatsvinden onder begeleiding van gekwalificeerde personen.

Het begrip lifelong learning is inmiddels wereldwijd geaccepteerd, zowel door nationale regeringen als door internationale instellingen als UNESCO, OECD en de EU" [van Groenestijn, 2005, p23]

De Commission for a Nation of Lifelong Learning [Collins, 2009, p615] geeft de volgende definitie van Life Long Learning: "A continuously supportive process which stimulates and empowers individuals to acquire all the knowledge, values, skills and understanding they will require throughout their lifetimes and to supply them with confidence, creativity and enjoyment in all roles, circumstances and environments."

Ondanks de eerder genoemde recente waardering voor oudere werknemers in de organisatie blijkt uit onderzoek [Tikkanen et al, 2002, p.43] dat er verschillen zijn in de manier waarop de medewerkers vanuit de organisatie worden gestimuleerd zichzelf verder te ontwikkelen. Het blijkt dat oudere werknemers bij het volgen van opleidingen minder vaak betrokken zijn dan hun jongere collega's. Het gaat hierbij vooral om formele opleidingen. Op het gebied van leren op de werkplek en informele trainingen draaien de oudere werknemers wel gewoon mee [Tikkanen et al, 2002, p.48]

De oorzaak van deze lagere participatie in formele opleidingen is tweeledig.

Aan de ene kant worden oudere werknemers niet meer gevraagd door hun werkgever omdat ze als te oud worden beschouwd [Tikkanen, 2008, p.15] Werkgevers zijn van mening dat de oudere medewerkers niet meer mee kunnen komen met de laatste ontwikkelingen op het vakgebied. Deze houding ten opzichte van oudere medewerkers is dus feitelijk nog hetzelfde als in de 90'er jaren.

Aan de andere kant ligt de verantwoordelijkheid voor Life Long Learning in toenemende mate bij de werknemers zelf [Lahn, 2002] De samenleving individualiseert steeds meer en lange dienstverbanden bij dezelfde werkgever komen steeds minder voor. Er zijn redenen om aan te nemen dat oudere werknemers minder snel geneigd zijn om deel te nemen aan een formele opleiding. Als redenen hiervoor worden in de literatuur genoemd:

- Eerdere succeservaringen zijn lang geleden [Maurer, 2001, p.129-136]
- Lesmethode sluit niet goed aan op het leertempo van de oudere werknemer [Tikkanen et al, 2002, p.32]
- Werknemer haalt weinig bevrediging uit zijn werk en verkeert reeds in een soort aanloopfase naar het pensioen [Maurer, 2001, p.129-136]

- Lesstof sluit onvoldoende aan op de dagelijkse praktijk [Tikkanen et al, 2002, p.32; Van Roekel, 2008]
- Oudere werknemers hebben het gevoel dat jongere werknemers worden voorgetrokken in het toekennen van opleidingen [Tikkanen et al, 2002, p.32]
- Een sterke leerstructuur zoals bij veel formele opleidingen het geval is, ondermijnt het gevoel van zelfsturing van de leerling. Oudere medewerkers hebben hier meer moeite mee dan jongere medewerkers [Van Roekel, 2008]
- Oudere medewerkers beperken zich op enig moment in hun loopbaan tot het consolideren van hun kennis en ervaring. Ze proberen deze kennis en ervaring maximaal te gelde te maken en zijn minder bereid om risico's te nemen c.q. ergens energie in te steken [Van Roekel, 2008]

De lagere participatie van oudere medewerkers in formele opleidingen wordt niet alleen in de Scandinavische bronnen, die hiervoor gebruikt werden, vastgesteld. In onderstaande tabel zijn enkele gegevens weergegeven voor de Nederlandse situatie:

Bron	Percentage beroepsbevolking 55+
[UWV, 2011, p.20]	14,4%
Bron	Percentage 55+ dat deelneemt aan opleiding
NIDAP 2006 [via Avans+]	6%
Avans+ [Avans+]	2%
TVVL [TVVL]	5,7%
ISBW [ISBW]	2,4%

Figuur 1.1 Participatie oudere medewerkers in opleidingen

Het percentage oudere medewerkers dat deelneemt aan een opleiding verschilt op basis van bovenstaande cijfers aanzienlijk van het percentage oudere medewerkers in de beroepsbevolking. Ten opzichte van de rest van de beroepsbevolking kun je stellen dat oudere medewerkers twee tot zeven maal minder deelnemen aan formele opleidingen.

Ondanks het feit dat oudere medewerkers over de gehele linie minder participeren in formele opleidingen zijn er tussen organisaties onderling wel verschillen. In de literatuur wordt aangegeven dat de sterkte van de leercultuur in een organisatie hier een rol in speelt. Het blijft in de literatuur echter bij een kwalitatieve aanduiding [Tikkanen et al, 2002, p32] of bij een zeer summiere definitie van het begrip leercultuur [Renkema, 2006]. Genoemde referenties worden in hoofdstuk 2 nadere toegelicht.

Onderzoeksvraag

Samenvattend kan gesteld worden dat leercultuur waarschijnlijk een rol speelt in de mate van participatie van oudere medewerkers in formele opleidingen. Op basis van de literatuur wordt een positief verband verwacht tussen de sterkte van de leercultuur en de mate waarin oudere medewerkers participeren in formele opleidingen. Het positieve verband tussen de sterkte van de leercultuur en de participatie van oudere medewerkers in formele opleidingen is echter nooit empirisch aangetoond.

Gezien de noodzaak voor oudere medewerkers om deel te nemen aan formele opleidingen is het van belang om empirisch inzicht te krijgen in dit verband.

Onderzoeksvraag

De onderzoeksvraag van dit onderzoek luidt dan ook:

Wat is het verband tussen de sterkte van de leercultuur in een organisatie en het door oudere medewerkers volgen van een formele opleiding?

2. Literatuuronderzoek

2.1. Onderzoek naar de waardering/performance van oudere medewerkers

Definitie van de 'oudere medewerker'

De leeftijdscategorie waarin iemand een oudere medewerker wordt genoemd varieert nogal in de literatuur. Tikkanen et al [2002, p.43] hebben in hun onderzoek de grens bij 45 jaar gelegd.

De grens van 45 wordt in de Scandinavische landen veel gebruikt [Nyhan, 2006, p.10].

Maurer [2001, p.126] haalt in zijn artikel een onderzoek door Ashbaug en Fay [1987] aan waarin diverse studies op een rijtje gezet zijn en waarbij de gemiddelde ondergrens voor de leeftijd van de oudere medewerker ligt op 53,4 jaar.

Van der Heijden [2006, p.98] spreekt van senioren in het geval van 50+.

Nyhan [2006, p.10] geeft in zijn artikel een toelichting op de definitie van de oudere medewerker waarbij in een EU benchmark de grens wordt gelegd bij 55.

In dit onderzoek ligt de leeftijdsgrens voor oudere medewerkers op 55 jaar.

Met deze keuze heeft alle geraadpleegde literatuur minstens betrekking op deze doelgroep en wordt voldaan aan de leeftijdsgrens die gesteld is in de EU benchmark.

2.2. Leercultuur

Door Tikkanen [2002] wordt gesteld dat er naast de algemene tendens dat oudere medewerkers minder deelnemen aan opleidingen, er per bedrijf verschillen bestaan. Daarbij geven zij aan dat de leercultuur in de organisatie bij deze verschillen per bedrijf een belangrijke rol speelt [Tikkanen et al, 2002, p.32].

Een bruikbare definitie van het begrip leercultuur wordt gegeven door Gielen [Gielen, Woudstra, Nieuwenhuis en Kirschner, 2009, p.8]:

“Leercultuur is hoe in een organisatie het leren van individuen en werkgemeenschappen wordt gewaardeerd en gestimuleerd als normaal onderdeel van het ontwikkelen en onderhouden van vakmanschap.”

De stelling dat leercultuur een belangrijke rol speelt bij de participatie van oudere medewerkers in opleidingen wordt echter niet nader (kwantitatief) toegelicht en op de vraag of zij in hun onderzoek ook een meting hebben gedaan van de sterkte van de leercultuur antwoordt mevrouw Tikkanen als volgt: [Tikkanen, e-mail 2-3-2012]

"Thanks for your interest towards our research. The answer to your question is no, so far I have not measured organisational learning culture with any specific instrument. It would be very interesting, though!"

Iets verder met betrekking tot het meten van leercultuur gaat Renkema [2006, p.4].

In zijn promotieonderzoek naar de effecten van de Individuele Leer Rekening (een stimuleringsregeling van de overheid) op de scholingsintentie van met name laaggeschoolde en oudere werknemers definieert hij de dialogische leercultuur. De dialogische leercultuur wordt gebaseerd op een zestal vragen en geeft een beeld van de mate waarin het individu ervaart dat hij door de leidinggevende en de collega's wordt erkend als vakman en met mate waarin het individu ervaart dat er ruimte is op de werkvloer om persoonlijke en professionele ontwikkeling bespreekbaar te maken.

Renkema heeft longitudinaal onderzoek uitgevoerd in twee beroepsgroepen waarbij de onderzoeksgroep gestimuleerd werd tot het volgen van een opleiding met subsidie van de Individuele Leer Rekening. Daarbij werd de invloed op de grootte van de dialogische leercultuur gemeten. Naast de onderzoeksgroep werd de dialogische leercultuur ook gemeten bij een controlegroep. De controlegroep beschikte niet over de subsidie van de Individuele Leer Rekening. De onderzoeksresultaten zijn onderverdeeld in leeftijdsklassen en in de twee onderzochte beroepsgroepen.

Het effect van de Individuele Leer Rekening, en daarmee het meer aangemoedigd worden tot het volgen van een opleiding, op de dialogische leercultuur verschilt per beroepsgroep van bijna geen effect tot een duidelijk waarneembaar effect.

De afhankelijke en onafhankelijke variabele in het onderzoek van Renkema zijn feitelijk omgekeerd ten opzichte van de variabelen in dit onderzoek (zie hoofdstuk 3).

De veronderstelling dat er een positief verband is tussen leercultuur en scholingsintentie van oudere medewerkers is gebaseerd op theoretische standpunten [Tikkanen et al, 2002, p.32] of op een zeer summiere bepaling van de sterkte van de leercultuur [Renkema, 2006, p.4.]

2.3 Leervormen

Het onderzoek is gericht op formele opleidingen. De literatuur [Tikkanen et al, 2002; Renkema, 2006] maakt onderscheid in formeel leren, niet formeel leren en informeel leren.

Een bruikbare definitie van deze drie vormen van leren wordt gegeven door Tissot [2004]

Een formele opleiding wordt gedefinieerd als het intentioneel leren in een geregisseerde en gestructureerde omgeving leidend tot certificering.

Dit in tegenstelling tot niet formeel leren (wel intentioneel maar leidt niet tot certificering)

en informeel leren (niet intentioneel en leidt niet tot certificering).

Vrij vertaald is formeel leren het volgen van een opleiding buiten de werkomgeving, waarbij de opleiding afgesloten wordt met een examen waarbij uiteindelijk een diploma of certificaat wordt verkregen.

Een niet formele opleiding is bijvoorbeeld een door de werkgever georganiseerde 'in company training' waarbij een gestructureerde hoeveelheid lesstof aan de werknemers wordt gepresenteerd maar waarbij uiteindelijk geen examen wordt afgenomen en een diploma wordt uitgereikt. Ook het volgen van lezingen bij seminars en congressen valt onder niet formeel leren.

Informeel leren is het opdoen van kennis tijdens het werk door het delen van kennis door leidinggevenden en andere collega's. Kennis kan ook van buiten de organisatie komen, bijvoorbeeld door een bezoek van een leverancier.

3. Opzet van het eigen onderzoek

3.1 Meting van leercultuur

Leercultuur op zich is goed meetbaar. Hiervoor zijn diverse tools beschikbaar. Bij de omschrijving van de onderzoeksmethode zullen enkele veelgebruikte tools worden besproken en zal een keuze worden gemaakt voor een bepaalde tool in het kader van dit onderzoek.

Het meten van de leercultuur in een organisatie is door diverse auteurs onderzocht hetgeen bij een aantal van hen heeft geresulteerd in een tool waarmee aan de hand van een vragenlijst een indicatie kan worden gegeven van de sterkte van de leercultuur in de betreffende organisatie.

Door Moilanen [2005] is de 'Learning organization diamond tool' ontwikkeld. Deze tool werkt met 40 stellingen waarvan 20 op organisatieniveau en 20 op individueel niveau. De sterkte van de leercultuur wordt grafisch weergegeven in een vijfhoek (diamond) waarbij de hoekpunten de score van de organisatie weergegeven op 5 relevante onderdelen. Hoe groter het oppervlak van de diamant, hoe sterker de leercultuur.



Figuur 3.1 Learning organization diamond tool

Pedler [1997] omschrijft een diagnose tool waarbij aan de hand van 11 onderdelen een score van 0 tot 10 wordt toegekend. Deze score is de persoonlijke interpretatie van degene die de tool invult en wordt verder niet ondersteund door een vragenlijst. Wel is ieder onderdeel voorzien van een bescheiden toelichting. Een diagnose wordt verkregen door de score in de bestaande situatie te vergelijken met de score in de ideale situatie.

Het gaat om de volgende onderdelen:

1. A learning approach to strategy
Bijstellen van de strategie op basis van voortschrijdend inzicht
2. Participative policy making
Alle medewerkers dragen bij aan het beleid en de strategie
3. Informating
Informatievoorziening en systemen
4. Formative accounting and control
Faciliterende rol van accounting en control
5. Internal exchange
Goede interne uitwisseling van informatie
6. Reward flexibility
Flexibele beloningssystemen

7. Enabling structures
Flexibiliteit in de organisatiestructuur
8. Boundary workers as environmental scanners
Mensen met externe contacten fungeren als voelsprietten
9. Inter company learning
Leren van andere partijen zoals concurrenten, klanten en leveranciers
10. A heaving climate
Een klimaat voor continue verbetering waar mensen fouten mogen maken en positief worden ondersteund
11. Self-development opportunities for all
Persoonlijke ontwikkelingsmogelijkheden voor iedereen

Door Marsick en Watkins [1999] is een tool ontwikkeld, de Dimensions of the Learning Organization Questionnaire (DLOQ), om de leercultuur in de organisatie meetbaar te maken.

De bestaande tools waren in hun ogen vooral gebaseerd op de praktische ervaringen van verandermanagers en niet op research. Gangbare HRD technieken gingen uit van continu leren. Dit is nodig maar niet voldoende voor het creëren van een leercultuur. Het besef neemt toe dat veel waardevolle leerervaringen zich informeel voordoen, tijdens het werk of tijdens overleg. Verandering is noodzakelijk op alle niveau's, van individu tot groep, van organisatie tot en met de omgeving. Verandering moet leiden tot nieuwe routines die het leren ondersteunen en zodoende de prestaties van de onderneming verbeteren [Marsick en Watkins, 2003].

Door het invullen van een aantal vragen met betrekking tot de organisatie op basis van een Likert schaal wordt een beeld verkregen van de sterkte van de leercultuur op de volgende 7 onderdelen:

- Creëren van continue leer mogelijkheden
 - Leren wordt geïntegreerd in het werk zodat mensen leren 'on the job'. Er worden mogelijkheden geboden voor voortdurende opleiding en groei
- Stimuleren van vraag en dialoog
 - Mensen ontwikkelen vaardigheden om hun mening te geven en de capaciteit te luisteren en door te vragen op de ervaringen van anderen. De cultuur moedigt het stellen van vragen aan, het geven van feedback en het experimenteren.
- Stimuleren van samenwerking en teamleren
 - Het werk wordt zo ingericht dat groepen op een andere manier gaan denken. Groepen worden geacht samen te werken en te leren. Samenwerking wordt door de cultuur gewaardeerd en beloond.
- Creëren van systemen voor het vastleggen en delen van leren
 - Hoge en lage technologie systemen om leerervaringen te delen worden gecreëerd en in het werk geïntegreerd. Mensen krijgen toegang tot de systemen en de systemen worden onderhouden.

- Ontwikkelen van een collectieve visie

Mensen worden betrokken in het ontwikkelen, onderhouden en implementeren van een collectieve visie. Verantwoordelijkheid wordt dicht bij de besluitvorming gelegd zodat mensen gemotiveerd worden te leren op het gebied waarvoor ze verantwoordelijk zijn.

- Verbinden van de organisatie met zijn omgeving

Mensen worden geholpen om het effect van hun werkzaamheden op de gehele organisatie te zien. Andersom scannen de mensen hun omgeving en stemmen hun werkzaamheden daarop af. De organisatie wordt gelinkt met de gemeenschap.

- Voorzien in strategisch leiderschap voor leren

Leiders geven het goede voorbeeld en ondersteunen leren in de organisatie. Leren wordt strategisch ingezet om het bedrijfsresultaat te verbeteren.

Per onderdeel dienen 6 of 7 vragen te worden beantwoord aan de hand van een 6 punts Likert schaal. De scores op de Likert schaal worden per onderdeel gemiddeld. De meting van de leercultuur bestaat uiteindelijk uit de scores op de 7 onderdelen van de DLOQ.

In de oorspronkelijke DLOQ wordt de leercultuur in de organisatie vergeleken met twee indicatoren, namelijk de performance op financieel gebied en de performance op kennisgebied. Deze indicatoren worden met eenzelfde Likert schaal gemeten als de leercultuur zelf. Door Marsick en Watkins [1999] is een positief verband aangetoond tussen leercultuur en deze indicatoren.

De score op de DLOQ geeft een beeld van de gehele organisatie. Het is voldoende als er per organisatie één persoon de lijst invult. Dit dient wel een persoon te zijn die voldoende op de hoogte is van de gang van zaken binnen de organisatie. In de validatie van de DLOQ [Marsick en Watkins, 2003] is meestal sprake van personen uit het hoger management tot en met de directie.

3.2 Onderzoeksopzet

Onderzoeksmethode

In dit onderzoek is nagegaan wat het effect is van de sterkte van de leercultuur (variabele x) op het volgen van een formele opleiding door oudere medewerkers (variabele y).

Om de variabelen te kunnen meten wordt de volgende methode gebruikt:

Leercultuur (variabele x)

Voor het meten van de sterkte van de leercultuur wordt gebruik gemaakt van de DLOQ van Marsick en Watkins. Deze methode geeft per onderdeel een getalwaarde op een ordinale schaal. Hiermee is in één oogopslag duidelijk hoe een bedrijf scoort op dat onderdeel van de sterkte van de leercultuur. Dit in tegenstelling tot de Learning Organization Diamond Tool die grafische resultaten geeft die lastig met elkaar te vergelijken zijn.

Het diagnose tool van Pedler geeft weliswaar ook een getalwaarde op een ordinale schaal maar biedt door de wijze van invullen meer ruimte voor interpretatie waardoor de resultaten tussen bedrijven onderling moeilijker te vergelijken zijn.

De DLOQ wordt ook het meeste gebruikt, onder andere door de medewerkers van de OU.

Daarnaast is de DLOQ meerdere malen door de opstellers verfijnd [Marsick en Watkins 2003] en, last but not least, gevalideerd door onder andere Yang [2004] en daarbij betrouwbaar gebleken.

Per organisatie is één respondent voldoende mits deze persoon voldoende inzicht heeft in de gang van zaken binnen de organisatie. Door Marsick en Watkins [2003] zijn diverse onderzoeken op basis van de DLOQ gevalideerd waarbij de respondent uit de organisatie afkomstig was uit het hoger management van de organisatie.

Het volgen van een formele opleiding door oudere medewerkers (variabele y):

Voor het bepalen van variabele y wordt de organisatie verdeeld in de groepen 'jongere medewerkers' (< 55) en 'oudere medewerkers' (≥ 55).

Van beide groepen wordt bepaald uit hoeveel medewerkers de groep bestaat en hoeveel van deze medewerkers een formele opleiding volgen.

Door het aantal medewerkers in de groep dat een opleiding volgt te delen door het totale aantal medewerkers in de groep wordt het percentage medewerkers dat een opleiding volgt bepaald.

Het quotiënt van beide percentagen wordt uitgezet als y variabele. Als het quotiënt gelijk is aan 1,0 is er geen onderscheid tussen oudere en jongere medewerkers. Bij een quotiënt kleiner dan 1,0 volgen meer jongere medewerkers een formele opleiding en bij een quotiënt groter dan 1,0 volgen meer oudere medewerkers een formele opleiding.

Verzamelen en analyse van de onderzoeksdata:

Met behulp van regressie analyse zal worden gekeken wat het verband is tussen de score op de DLOQ (per onderdeel) en de Y variabele.

Daarnaast zal de respons getest worden op betrouwbaarheid en zal er door middel van factoranalyse worden gekeken of de 7 onderdelen van de DLOQ kunnen worden gereduceerd.

Verzamelen van data

De onderzoeksvragen zijn uitgezet middels een online enquête (www.netq.nl). Deze methode biedt de respondenten anonimiteit. Voor degenen die prijs stelden op een samenvatting van het resultaat is de mogelijkheid ingebouwd een mailadres achter te laten.

Voor het verzamelen van data zijn in eerste instantie ingenieursbureaus benaderd in de sector installatietechniek. Het gaat om ingenieursbureaus met een grootte tussen 10 en 150 medewerkers.

De ingenieursbranche is continu in beweging, hetzij door ontwikkelingen in het vakgebied zelf, hetzij door ICT ontwikkelingen [Tikkanen, 2002, p.91]. Medewerkers moeten derhalve continu leren om hun kennis op niveau te houden.

De meeste bureaus zijn aangesloten bij branchevereniging NLI Ingenieurs. Enkele van de benaderde bureaus zijn dit niet en zijn afkomstig uit het persoonlijke netwerk. In totaal zijn 51 bureaus benaderd.

De respons op het onderzoek was, ondanks een herinnering na 2 weken, niet erg hoog. Daarom is in tweede instantie besloten om ook andere bedrijven te benaderen. Het betreft architectenbureaus, constructie adviesbureaus, installatiebedrijven en aannemers. In totaal zijn hierbij 30 bedrijven telefonisch benaderd. De respons op deze tweede ronde was aanmerkelijk beter.

Ondanks alle inspanningen is de respons uiteindelijk op 44 respondenten blijven steken oftewel 54% van alle benaderde respondenten. Het gros van de respondenten bleek gevoelig voor de persoonlijke telefonische benadering. Slechts 1 respondent is ingegaan op de uitnodiging per mail.

Per benaderde organisatie is slechts om één reactie gevraagd. De 44 respondenten vertegenwoordigen dus ook 44 organisaties. De respondenten zijn zonder uitzondering personen uit het management van de betreffende organisatie. Deze benadering sluit aan bij de door Marsick en Watkins [2003] gevalideerde onderzoeken waarbij de resultaten betrouwbaar zijn gebleken.

In een poging (veel) meer respons te verkrijgen is contact opgenomen met TNS Nipo. TNS Nipo beschikt over panels die tegen betaling enquêtes invullen. Vanwege het prijskaartje van een dergelijk onderzoek, ongeveer € 7.500,- is hiervan afgezien.

4. Resultaten van het onderzoek

Zoals in het vorige hoofdstuk aangegeven bedraagt het uiteindelijke aantal respondenten slechts 44. In de analyse van de onderzoeksresultaten is daarom veel aandacht besteed aan de betrouwbaarheid van de gegevens. Er is vanuit diverse invalshoeken naar de gegevens gekeken. Het betreft de volgende invalshoeken:

- De DLOQ als totaal model
- De 7 onderdelen van de DLOQ
- De 43 vragen van de DLOQ
- De deelvragen uit de DLOQ die betrekking hebben op opleidingen

Deze invalshoeken worden in de volgende paragrafen besproken.

4.1 Definities bij de gegevens

Bij de analyse van de respons wordt gebruik gemaakt van enkele definities.

De DLOQ enquête bestaat uit 7 onderdelen. Ieder onderdeel bestaat uit 6 of 7 vragen. In totaal zijn er 43 vragen.

De losse vragen worden in dit hoofdstuk aangeduid als items. A1 is de eerste vraag van onderdeel A etc.

De score op een onderdeel, het gemiddelde van de 6 of 7 vragen van dit onderdeel, wordt aangeduid als DLOQ gevolgd door de letteraanduiding van het betreffende onderdeel. DLOQA is derhalve de gemiddelde score in de DLOQ op onderdeel A, Continuous Learning.

De afhankelijke variabele uit het onderzoek is het quotiënt van het percentage 55⁺ ers dat een opleiding volgt en het percentage jongeren dat een opleiding volgt. Deze variabele wordt in het vervolg simpel aangeduid met Y.

4.2 Omschrijving van de responsgroep

Uiteindelijk hebben 44 bedrijven de enquête ingevuld. Per bedrijf is één enquête ingevuld waarmee de totale respons eveneens 44 bedraagt. De respons op de eerste uitnodiging bedroeg 9 en de respons op de tweede uitvraag waarbij een bredere doelgroep is benaderd, bedroeg 35. De persoonlijke benadering is voor het verkrijgen van respons belangrijk gebleken. Van de 32 bedrijven die uitsluitend per mail benaderd zijn omdat er geen relaties werkzaam zijn, heeft slechts één bedrijf gereageerd.

Alle bedrijven zijn actief in de bouwsector. In hoofdzaak betrof de respons adviesbureaus voor installatietechniek en installatiebedrijven. Daarnaast hebben de nodige architecten, aannemers, constructeurs en bouwfysisch adviseurs gereageerd. De respondenten maken alle deel uit van het management van het betreffende bedrijf.

Ongeveer de helft van de respons is anoniem, de andere helft heeft aangegeven prijs te stellen op de resultaten van het onderzoek door middel van het invullen van een mailadres.

Van de 44 respondenten zijn er 8 waarbij het aantal 55⁺ medewerkers dat een opleiding volgt hoger is dan het aantal jongere medewerkers. Bij de overige respondenten is dit andersom.

Betrokken op het totale aantal werknemers dat bij de respondenten werkzaam is volgt 13,1 % van de 55⁺ werknemers een opleiding en 32,7% van de jongere medewerkers. De verhouding tussen beide percentages sluit aan bij de opleidingsgegevens in de inleiding alsmede bij de kwalitatieve gegevens uit de literatuur [Tikkanen et al, 2002, p.48].

4.3 Analyse op basis van de 7 onderdelen van de DLOQ

De DLOQ enquête levert op de 7 onderdelen een gemiddelde score op. Er zijn derhalve 7 scores die met de afhankelijke variabele in verband kunnen worden gebracht middels regressieanalyse.

4.3.1 Betrouwbaarheid

Er is eerst gekeken naar de betrouwbaarheid van de gegevens. Per onderdeel zijn de 6 respectievelijk 7 items aan een betrouwbaarheidstoets onderworpen. Daarbij is tevens gekeken of Cronbach's Alpha significant toeneemt als er één item weg wordt gelaten. De resultaten van de betrouwbaarheidstest zijn in tabel 4.1 weergegeven. De conclusie is dat de gemiddelde scores op de DLOQ een redelijke betrouwbaarheid hebben. De waarde van Cronbach's Alpha ligt boven 0,7 of daar vlak onder. Het weglaten van items in de betrouwbaarheidstoets levert geen significante verhoging op van Cronbach's Alpha.

Onderdeel	Benaming	Cronbach's α
DLOQA	Creëren van continue leermogelijkheden	0,677
DLOQB	Stimuleren van vraag en dialoog	0,769
DLOQC	Stimuleren van samenwerken en teamleren	0,631
DLOQD	Creëren van systemen voor vastleggen en delen van leren	0,679
DLOQE	Ontwikkelen van een collectieve visie	0,77
DLOQF	Verbinden van de organisatie met zijn omgeving	0,677
DLOQG	Voorzien in strategisch leiderschap voor leren	0,756

Tabel 4.1 Overzicht betrouwbaarheid DLOQ onderdelen

4.3.2 Factoranalyse losse items uit de DLOQ onderdelen

Aansluitend is er met behulp van factoranalyse gekeken of de losse items te combineren zijn tot enkele factoren. Bij vijf van de zeven onderdelen bleken de items in 2 factoren te kunnen worden ondergebracht waarbij in enkele gevallen één of twee items buiten beschouwing bleven. Van de factoren is opnieuw een betrouwbaarheidstoets gemaakt. De vaste structuur van de 7 DLOQ onderdelen wordt hiermee even verlaten om te kijken of er een factor is met minder items dan het complete DLOQ onderdeel, echter met een hogere betrouwbaarheid.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de testen weergegeven. Het indelen van de losse items in factoren levert geen significante verbetering van de betrouwbaarheid zoals weergegeven in tabel 4.1.

Onderdeel	Factor 1	Cronbach's α	Factor 2	Cronbach's α	Restitems
DLOQA	A2,A4,A5	0,695	A1,A3,A6	0,643	A7
DLOQB	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt
DLOQC	C1,C2,C3	0,657	C4,C5,C6	0,551	Nvt
DLOQD	D1,D2	0,535	D6	Nvt	D3,D4,D5
DLOQE	E1,E3	0,727	E2,E6	0,653	E4,E5
DLOQF	F1,F2,F4	0,675	F3,F6	0,624	F5
DLOQG	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt

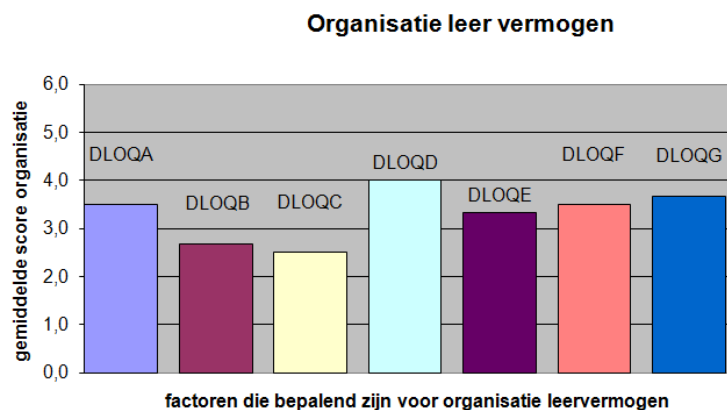
Tabel 4.2 Overzicht factoranalyse en betrouwbaarheidstest DLOQ onderdelen

Er is één uitzondering. Indien bij de combinatie A2, A4 en A5 het item A2 wordt weggelaten, stijgt de Cronbach's Alpha van 0,695 naar 0,799. Omdat deze combinatie van items via een andere route ook opduikt in paragraaf 4.4.3 zal deze daar worden behandeld.

Omdat er behoudens de factor bestaande uit de items A4 en A5 geen verbetering optreedt in de betrouwbaarheid zal in eerste instantie uitgegaan worden van de DLOQ zelf. Dit heeft als voordeel dat er gewerkt wordt met reeds uitgebreid gevalideerde factoren.

4.3.3 Meervoudige regressieanalyse DLOQ als model

De DLOQ bestaat uit 7 onderdelen welke ieder een score opleveren die de sterkte van de leercultuur op het betreffende onderdeel weergeeft. Er is geen rekenkundige formule die de 7 onderdelen combineert tot één totaalscore op de leercultuur als geheel. In zijn algemeenheid kun je zeggen dat een hoge score op alle individuele onderdelen een indicatie is voor sterke leercultuur in de organisatie. In onderstaande figuur is een score van een willekeurig bedrijf op de DLOQ weergegeven.



- DLOQA: Creëren van continue leermogelijkheden
- DLOQB: Stimuleren van vraag en dialoog
- DLOQC: Stimuleren van samenwerken en teamleren
- DLOQD: Creëren van systemen voor het vastleggen en delen van leren
- DLOQE: Ontwikkelen van een collectieve visie
- DLOQF: Verbinden van de organisatie met zijn omgeving
- DLOQG: Voorzien in strategisch leiderschap voor leren

Figuur 4.1 Presentatie score op de DLOQ

Het is wel mogelijk om de afzonderlijke onderdelen van de DLOQ samen aan een meervoudige regressieanalyse te onderwerpen. Hierbij zijn in eerste instantie alle onderdelen als onafhankelijke variabelen in de regressie ingevoerd. Vervolgens is gekeken of met het weglaten van één van de onderdelen de Rsquare, dan wel de Adjusted Rsquare toeneemt. Bij een positief resultaat is gekeken of het weglaten van nog een onderdeel de Rsquare verder toeneemt enzovoorts.

Voorafgaand aan de regressie is de correlatie van de onderdelen getoetst op multicollineariteit. Als de respectievelijke onafhankelijke variabelen sterk correleren is er sprake van multicollineariteit. Het effect van de onafhankelijke variabele op de afhankelijke variabele wordt dan arbitrair, twee onafhankelijke variabelen verklaren dezelfde variatie in de afhankelijke variabele. Green [1978] geeft aan dat een verdere

controle op multicollineariteit middels het berekenen van de tolerantie en de VIF (variance inflation factor) noodzakelijk is bij een correlatie groter dan 0,75. De correlaties zijn in onderstaande tabel weergegeven. De correlaties tussen de onderdelen zijn alle lager dan 0,75 waarmee er geen aanleiding is voor het uitvoeren van verdere controles.

	DLOQA	DLOQB	DLOQC	DLOQD	DLOQE	DLOQF	DLOQG
DLOQA	1,000	0,576	0,462	0,257	0,613	0,269	0,296
DLOQB	0,576	1,000	0,566	0,214	0,587	0,328	0,347
DLOQC	0,462	0,566	1,000	0,042	0,469	0,207	0,378
DLOQD	0,257	0,214	0,042	1,000	0,214	0,212	0,181
DLOQE	0,613	0,587	0,469	0,214	1,000	0,325	0,422
DLOQF	0,269	0,328	0,207	0,212	0,325	1,000	0,639
DLOQG	0,296	0,347	0,378	0,181	0,422	0,639	1,000

Tabel 4.3 Correlaties tussen de respectievelijke DLOQ onderdelen

Uit de regressieanalyse blijkt uiteindelijk een model met de onderdelen 'Stimuleren van samenwerken en teamleren' (DLOQC), 'Creëren van systemen voor het vastleggen en delen van leren' (DLOQD) en 'Voorzien in Strategisch Leiderschap voor leren' (DLOQG) het beste resultaat op te leveren. De belangrijkste uitkomsten van de regressie zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Onderdeel	Rsquare	Adjusted Rsquare	Anova F
Alle DLOQ onderdelen	0,158	-0,005	0,968
Samenwerken en teamleren (DLOQC) Systemen voor vastleggen en delen van leren (DLOQD) Strategisch leiderschap voor leren (DLOQG)	0,135	0,07	2,074

Tabel 4.4 Regressie DLOQ als totaalmodel

De Rsquare geeft de verklaarde variantie in het regressiemodel. De waarde van Rsquare bedraagt 15,8 % voor het totale model en 13,5% voor het model met alleen DLOQC, DLOQD en DLOQG. Een deel van de variantie in het volgen van formele opleidingen wordt met het model verklaard. Met andere woorden er is in enige mate sprake van een verband tussen de sterkte van de leercultuur en de mate waarin oudere medewerkers opleidingen volgen.

De Adjusted Rsquare compenseert de Rsquare voor de aanwezigheid van meerdere onafhankelijke variabelen in het model. De Adjusted Rsquare is daarmee een strenger criterium dan Rsquare en is lager in getalwaarde. De Adjusted Rsquare kan ook negatieve waarden aannemen. Dit duidt erop dat er in het model waarschijnlijk enkele nutteloze onafhankelijke variabelen zitten die niet bijdragen aan de verklaarde variantie, maar die er wel voor zorgen dat de waarde van Adjusted Rsquare negatief wordt.

Op basis van de waarde van de Adjusted Rsquare kan worden gesteld dat het gereduceerde model met DLOQC, DLOQD en DLOQG waarschijnlijk iets meer verklaart dan het totale model.

De F waarde uit de Anova test bepaalt of de nulhypothese kan worden verworpen. De nulhypothese is in dit geval de hypothese dat er in het geheel geen samenhang is tussen de sterkte van de leercultuur en de mate waarin oudere medewerkers een opleiding volgen.

Om de nulhypothese te verwerpen dient de F-waarde groter te zijn dan een bepaalde grenswaarde. De grenswaarde is afhankelijk van het aantal vrijheidsgraden van de test alsmede het aantal waarnemingen en is terug te vinden in tabellen [Merrington et al, 1943, p.33]. De grenswaarde van F in het geval van de test op de complete DLOQ onderdelen bedraagt 2,5.

De waarden voor F zijn voor het totale model niet zodanig dat de nulhypothese verworpen mag worden. Voor het gereduceerde model zijn ze aanmerkelijk beter maar nog steeds onvoldoende om zonder meer de nulhypothese te verwerpen.

De verklaarde variantie geeft aan dat er een verband is tussen afhankelijke en onafhankelijke variabele. Er is daarmee nog niet bepaald of dit een positief of een negatief verband is. Om de hoedanigheid van het verband tussen afhankelijke en onafhankelijke variabele te bepalen zijn de regressiecoëfficiënten bepaald. In onderstaande tabel zijn de coëfficiënten van de regressielijnen weergegeven voor het gereduceerde model. De constante en de B coëfficiënt vormen de constante waarde respectievelijk de richtingscoëfficiënt van de regressielijn. De B coëfficiënt alsmede de Beta coëfficiënt geeft de absolute invloed respectievelijk relatieve invloed van de onafhankelijke variabele op de afhankelijke variabele. Als vierde waarde is de significantie waarde weergegeven. Een lage significantie (<0,05) waarde geeft aan dat er met grote zekerheid gesteld kan worden dat er een invloed is van de onafhankelijke variabele op de afhankelijke variabele.

Onderdeel	Constante	B coëfficiënt	Beta coëfficiënt	Significantie
Samenwerken en teamleren (DLOQC)	0,695	0,585	0,416	0,505
Systemen voor vastleggen en delen van leren (DLOQD)		-0,167	-0,174	0,291
Strategisch leiderschap (DLOQG)		-0,424	-0,314	0,140

Tabel 4.5 Overzicht coëfficiënten regressielijnen

In bovenstaande tabel is de invloed van 'Samenwerken en teamleren' (DLOQC), op de afhankelijke variabele significant. De regressielijn van 'Samenwerken en teamleren' heeft een positieve richtingscoëfficiënt waarmee er een positief verband is tussen het onderdeel van de leercultuur DLOQC, te weten het stimuleren van samenwerken en teamleren, en de mate waarin oudere medewerkers een opleiding volgen.

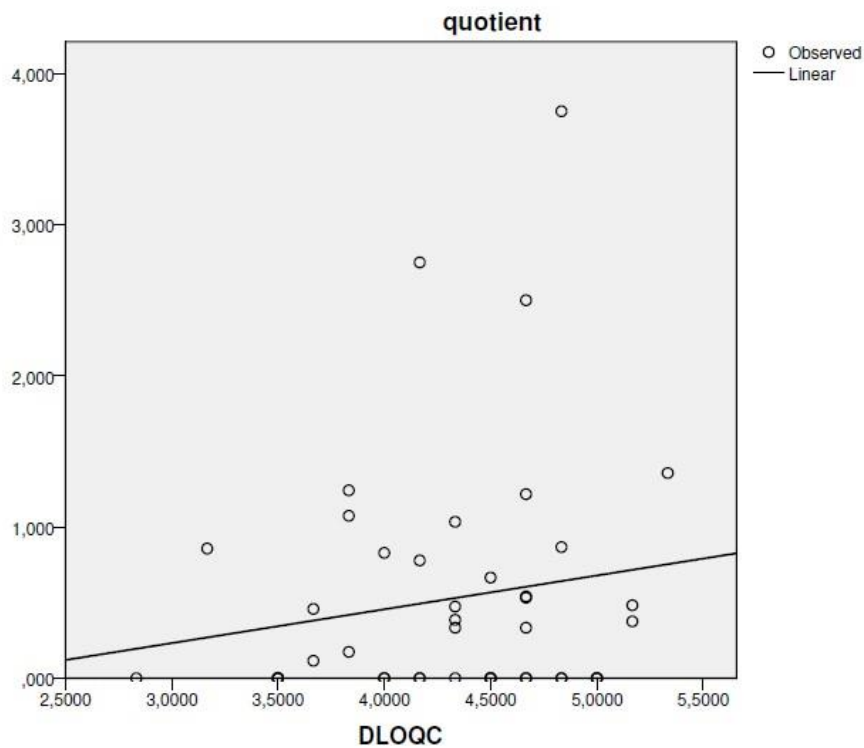
Het resultaat op de onderdelen 'Systemen voor vastleggen en delen van leren' (DLOQD) en 'Voorzien in strategisch leiderschap voor leren' (DLOQG) is niet significant. De regressielijn heeft een negatieve richtingscoëfficiënt maar omdat het resultaat niet significant is kunnen hieraan geen conclusies worden verbonden.

De vragen waaruit het onderdeel 'Samenwerken en teamleren' is opgebouwd zijn de volgende:

- C1: In mijn organisatie hebben teams de vrijheid hun doelen aan te passen als dat nodig is.
- C2: In mijn organisatie behandelen teamleden elkaar als gelijke, onafhankelijk van rang, cultuur of andere verschillen.
- C3: In mijn organisatie focussen teams zowel op hun teamtaak als op de individuele manier van functioneren van de teamleden.
- C4: In mijn organisatie stellen teams hun manier van denken bij naar aanleiding van groepsdiscussies of anderszins verzamelde informatie.

- C5: In mijn organisatie worden teams beloond voor hun prestatie als een team.
 C6: In mijn organisatie vertrouwen teams erop dat de organisatie zal handelen naar hun aanbevelingen.

De regressielijn voor het onderdeel 'Stimuleren van samenwerken en teamleren' is hieronder grafisch weergegeven.



Figuur 4.2 Regressielijn DLOQC Stimuleren van samenwerken en teamleren

4.4 Aanvullende analyses

4.4.1 Inleiding

De regressieanalyse uit paragraaf 4.3 levert een positief verband tussen de sterkte van de leercultuur en de mate waarin oudere medewerkers opleidingen volgen op basis van het onderdeel 'Stimuleren van samenwerken en teamleren' (DLOQC), uit de DLOQ.

De items uit het onderdeel DLOQC hebben alle betrekking op teamleren. Dit is opmerkelijk omdat teamleren sterk gerelateerd is aan informeel leren [Dols, 2003].

Nadere analyse van deze uitkomst vindt plaats bij de discussie onder 5.2.

Volgens Marsick [2009] zijn formeel leren en informeel leren met elkaar verweven. De vragen in de DLOQ bevatten dan ook zowel vragen die inhoudelijk meer met informeel leren te maken hebben als vragen die inhoudelijk meer met formeel leren te maken

hebben. Van de volgende DLOQ onderdelen mag op basis van hun inhoud verwacht worden dat zij een directer verband hebben met formeel leren:

DLOQA Creëren van continue leermogelijkheden; vanwege het beschikbaar stellen van budget voor opleidingen

DLOQD Creëren van systemen voor het vastleggen en delen van leren; vanwege het onderhouden van systemen waarin de competenties van medewerkers worden geregistreerd.

DLOQG Voorzien in strategisch leiderschap voor leren; vanwege het ondersteunen van leermogelijkheden door het management.

Zoals reeds aangegeven is het resultaat van de analyse in 4.3 verrassend omdat er een positief verband gevonden is tussen het onderdeel 'Stimuleren van samenwerken en teamleren' (DLOQC) en de mate waarin oudere medewerkers een opleiding volgen. Dit terwijl de DLOQ ook een aantal onderdelen bevat die inhoudelijk meer verwijzen naar formeel leren. Om deze reden zijn twee aanvullende analyses uitgevoerd op de dataset. Deze analyses worden in de volgende paragrafen besproken.

4.4.2. Factor- en regressieanalyse van de 43 DLOQ items

Deze aanvullende analyse betreft een factoranalyse van alle 43 vragen in de vorm van losse items uit de enquête. De structuur van de DLOQ in 7 onderdelen zoals gehanteerd in 4.3 wordt hiermee los gelaten. Door het uitvoeren van een factoranalyse blijven mogelijk factoren over die een ander resultaat geven.

De factoranalyse is gestart als unrotated factoranalyse. Deze analyse leverde geen bruikbare factoren op. De communalities-extraction gaf geen waarden die kleiner zijn dan 0,2. Derhalve is de factoranalyse vervolgd met behulp van een oblimin rotatie.

De factoranalyse is in een aantal stappen uitgevoerd waarbij steeds de items zijn verwijderd die op hun factorlading onvoldoende discrimineerden. Het criterium dat hiervoor is aangehouden is dat de hoogste factorlading minimaal 0,2 hoger moet zijn dan de op één na hoogste. Bij de oblimin methode is steeds zowel naar de pattern matrix gekeken als naar de structure matrix.

De factoranalyse op basis van de oblimin rotatie levert een model met 5 factoren, waarbij de factoren in enkele gevallen items uit meerdere DLOQ onderdelen bevatten en andersom items uit één DLOQ onderdeel over meerdere factoren verdeeld zijn.

De correlaties tussen de factoren zijn in alle gevallen lager dan +/- 0,3. De hoogste correlatie is -0,241. Vanwege de lage correlatie tussen de factoren is uiteindelijk een factoranalyse uitgevoerd op basis van de Varimax rotatie.

Uiteindelijk blijft een model over met 8 factoren. De waarde van de KMO test is 0,665. Factoranalyse wordt zinvol geacht bij een waarde tussen 0,5 en 1,0 [Child, 2006, p.55]. Aan deze voorwaarde is dus voldaan. Vervolgens zijn de factoren aan een betrouwbaarheidstest onderworpen.

Het resultaat is in onderstaande tabel weergegeven.

Factor	Cronbach's α
1 (A1,A3,B1,B6,E4)	0,894
2 (C6,E3,G3,G5)	0,848
3 (E6,F3,F6,G4)	0,781
4 (D2,D3,D4)	0,715
5 (F1,F4)	0,602
6 (C1,C2)	0,632
7 (A4)	Nvt
8 (C5)	Nvt

Tabel 4.6 Betrouwbaarheid factoren factoranalyse losse items DLOQ

Op de factoren is een correlatietest uitgevoerd. De correlaties zijn alle lager dan 0,75 waarmee er geen aanleiding is om nader onderzoek te doen naar multicollineariteit.

Conform paragraaf 4.3.3. is een regressieanalyse uitgevoerd op de 8 factoren uit de factoranalyse als totaalmodel. Door het weglaten van factoren is gekeken of de Rsquare toeneemt. Uiteindelijk resteert een model waarin factor 3,4,6,7 en 8 een rol spelen.

Onderdeel	Rsquare	Adjusted Rsquare	Anova F
Alle 8 factoren	0,000	-0,024	0,008
Factor 3,4,6,7,8	0,210	0,106	2,018

Tabel 4.7 Regressie factoren als totaal model

Met de regressie op het gereduceerde model wordt aanmerkelijk meer van de variantie verklaard. De Rsquare bedraagt 0,21. De F waarde uit de Anova test is onvoldoende om de nulhypothese te verwerpen maar komt wel in de buurt.

De items welke de factoren vormen zijn de volgende:

- A4: In mijn organisatie kunnen mensen budget en middelen krijgen om leren te stimuleren.
- C1: In mijn organisatie hebben teams de vrijheid om hun doelen aan te passen als dat nodig is.
- C2: In mijn organisatie behandelen teamleden elkaar als gelijke, onafhankelijk van rang, cultuur of andere verschillen.
- C5: In mijn organisatie worden teams beloond voor hun prestatie als team.
- D2: Mijn organisatie houdt nauwgezet een database bij met de vaardigheden van medewerkers.
- D3: Mijn organisatie creëert systemen om discrepanties te meten tussen huidige en verwachte performance.
- D4: Mijn organisatie stelt zijn 'lessons learned' beschikbaar voor alle medewerkers.
- E6: Mijn organisatie bouwt aan een gedeelde visie, dwars door de verschillende organisatie lagen en units heen.
- F3: Mijn organisatie moedigt iedereen aan om de visie van de klant in het besluitvormingsproces in te brengen.
- F6: Mijn organisatie moedigt mensen aan oplossingen te zoeken op problemen uit alle hoeken van de organisatie.
- G4: In mijn organisatie geven medewerkers coaching en mentoraat aan degenen aan wie zij leiding geven.

De regressiecoëfficiënten zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Onderdeel	Constante	B coëfficiënt	Beta coëfficiënt	Significantie
Constante	0,525			0,000
Factor 3 (E6,F3,F6,G4)		-0,201	-0,250	0,092
Factor 4 (D2,D3,D4)		-0,191	-0,237	0,108
Factor 6 (C1,C2)		0,104	0,129	0,377
Factor 7 (A4)		0,152	0,189	0,199
Factor 8 (C5)		0,159	0,197	0,179

Tabel 4.8 Overzicht coëfficiënten regressielijnen

De resultaten van de regressie zijn alle niet significant en daarmee leveren zij niet het gezochte positieve verband tussen de sterkte van de leercultuur op de betreffende items en de mate waarin oudere medewerkers een opleiding volgen.

4.4.3 Factoranalyse en regressieanalyse op de specifieke opleidingsitems

De DLOQ enquête omvat alle aspecten met betrekking tot de leercultuur in de organisatie. Slechts een beperkt aantal vragen in de DLOQ heeft betrekking op opleidingsgerelateerde zaken. Het gaat hierbij om vragen met betrekking tot het bijhouden van (ontbreken van) competenties en het beschikbaar stellen van tijd en middelen voor het volgen van opleidingen.

Informeel leren is het formele leren qua omvang ruim voorbij gegaan [Cervero, 2001, p.19]. Dit is terug te vinden in de inhoud van de DLOQ. Een belangrijk deel van de vragen van de DLOQ heeft betrekking op aspecten van informeel leren.

Het is daarmee theoretisch mogelijk dat bedrijven met een hoge score op de DLOQ juist een heel sterke leercultuur hebben op het gebied van informeel leren. Het is dan ook mogelijk dat het formele leren juist iets minder de aandacht heeft.

Als laatste analyse van de respons is daarom een regressie gedaan op de enquêtevragen die specifiek gaan over opleidingsgerelateerde zaken.

Het betreft de volgende vragen:

- A2: In mijn organisatie identificeren mensen vaardigheden die ze nodig hebben voor toekomstige taken
- A4: In mijn organisatie kunnen mensen budget en resources krijgen om leren te stimuleren
- A5: In mijn organisatie krijgen mensen tijd om te leren
- A7: In mijn organisatie worden mensen beloond voor hun leren
- D2: Mijn organisatie houdt nauwgezet een database bij met de vaardigheden van medewerkers
- D3: Mijn organisatie creëert systemen om de discrepanties te meten tussen huidige en verwachte performance
- D5: Mijn organisatie meet de resultaten van tijd en resources die worden besteed aan training
- G1: In mijn organisatie steunen leiders in het algemeen aanvragen voor leermogelijkheden en training

Op deze vragen is een factoranalyse uitgevoerd waarna op de factoren zowel een meervoudige als een enkelvoudige regressieanalyse is uitgevoerd. De uitgevoerde analyses leveren echter geen significante resultaten op.

5. Conclusies, discussie en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Op basis van de literatuur [Tikkanen et al, 2002, p.32; Renkema, 2006, p.4] werd een positief verband verwacht tussen de sterkte van de leercultuur in een organisatie en de mate waarin oudere medewerkers een opleiding volgen.

Met dit onderzoek is getracht dit positieve verband empirisch aan te tonen.

De meervoudige regressie van de DLOQ als totaalmodel levert een positieve relatie tussen het onderdeel 'Stimuleren van samenwerken en teamleren' (DLOQC) en de mate waarin oudere medewerkers een opleiding volgen.

De items van het onderdeel 'Stimuleren van samenwerken en teamleren' hebben alle te maken met teamleren. Teamleren is een vorm van informeel leren.

Het onderzoek toont aan dat een sterke leercultuur met betrekking tot teamleren een positief effect heeft op de mate waarin oudere medewerkers een opleiding volgen.

Het resultaat met betrekking tot 'Stimuleren van samenwerken en teamleren' is opmerkelijk omdat de DLOQ een aantal andere onderdelen bevat dat qua vraagstelling meer gericht is op formeel leren dan 'Stimuleren van samenwerken en teamleren'. Om deze reden is de dataset onderworpen aan een tweetal nadere analyses.

Het gaat om een analyse van alle 43 vragen als losse items uit de DLOQ en een analyse van een selectie van items waarvan verwacht wordt dat ze een directer verband hebben met formeel leren dan andere items.

De resultaten van de uitgevoerde aanvullende analyses zijn alle niet significant. Er kunnen derhalve geen harde conclusies aan de resultaten worden verbonden. Wel is het zo dat de resultaten van de uitgevoerde aanvullende analyses alle betrekking hebben op items uit onderdeel 'Stimuleren van samenwerken en teamleren' (DLOQC) en item A4. Het onderdeel 'Stimuleren van samenwerken en teamleren' is ook uit de eerdere analyse naar voren gekomen waarbij het gehele onderdeel wel significant is.

Ten aanzien van item A4 geldt het volgende:

Item A4 luidt: In mijn organisatie kunnen mensen budget en resources krijgen om leren te stimuleren

Item A4 heeft betrekking op het beschikbaar stellen van budget en resources om leren te stimuleren. Het is mogelijk dat dit item iets zegt over de wijze waarop bedrijven proberen hun medewerkers een formele opleiding te laten volgen. Het is ook mogelijk dat de beschikbaarheid van voldoende budget voor opleidingen voorkomt dat bedrijven moeten selecteren, bijvoorbeeld op leeftijd.

5.2 Discussie

Het onderzoek heeft een positief verband aangetoond tussen de sterkte van de leercultuur en de mate waarin oudere medewerkers een opleiding volgen.

Het positieve verband geldt voor onderdeel DLOQC dat betrekking heeft op teamleren. Dit is opmerkelijk omdat teamleren een sterke relatie heeft met informeel leren.

Dols [2003] schrijft over teamleren:

We kunnen desalniettemin wel stellen dat teamleren zich van gewoon leren onderscheidt vanwege het feit dat teamleren een gevolg is van het opereren in teamverband. Gewoon leren daarentegen kan ook een gevolg zijn van het werken in een team, maar het kan ook voortvloeien uit interacties en/of situaties losstaande van teams. Met andere woorden: teamleren is een soort van de verzameling 'gewoon leren'.

Op basis van de geraadpleegde literatuur [Renkema 2006] werd verwacht dat juist de meer op formele opleidingen gerichte items uit de DLOQ zouden bijdragen tot een hogere deelname aan formele opleidingen door oudere medewerkers.

Eén van de conclusies die Renkema trekt uit zijn onderzoek is de volgende:

De sociale context van leren speelt een rol in informeel leren en mogelijk in mindere mate in individuele beslissingen om een opleiding te volgen.

De door Renkema aangehaalde sociale context is een belangrijk onderdeel van hetgeen hij definieert als de dialogische leercultuur.

Feitelijk zegt Renkema dat de sterkte van de leercultuur zoals hij haar definieert meer zegt over de mate waarin informeel leren plaats vindt in organisaties dan over de mate waarin formele opleidingen worden gevolgd. Deze conclusie is enigszins branche afhankelijk. Renkema heeft zijn onderzoek verricht bij installatiebedrijven en in de gezondheidszorg. Met name bij de installatiebedrijven bleek de dialogische leercultuur nauwelijks een rol te spelen bij de scholingsintentie van medewerkers.

De gevonden relatie tussen 'Stimuleren van samenwerken en temleren' (DLOQC) en de mate waarin oudere medewerkers een opleiding volgen duidt er echter op dat een sterke leercultuur op het gebied van teamleren de intentie van medewerkers om een opleiding te gaan volgen juist versterkt.

Door Fouarge [2009, p.34.] wordt bevestigd dat informeel leren en formeel leren complementair zijn aan elkaar. Informeel leren leidt ertoe dat medewerkers het nut inzien van een opleiding. Men gaat als het ware op zoek naar verdieping.

De conclusie van Fouarge [2009] staat haaks op die van Renkema [2006]. De literatuur is niet eensluidend met betrekking tot de invloed van de leercultuur met betrekking tot teamleren op de scholingsintentie van medewerkers.

Het gaat hierbij om medewerkers in het algemeen, ongeacht hun leeftijd.

Het onderzoek naar het verband tussen de sterkte van de leercultuur en de mate waarin oudere medewerkers een opleiding volgen sluit aan bij de conclusies van Fouarge [2009] maar niet bij de conclusies van Renkema [2006]. Door Tikkanen [2002] is

aangegeven dat leercultuur een rol speelt bij de mate waarin oudere medewerkers een opleiding volgen zonder dit verband empirisch te onderbouwen. Het onderzoek heeft een verband opgeleverd gebaseerd op kwantitatieve analyses met het onderdeel teamleren als fundament.

Het onderzoek heeft geen verband aangetoond tussen de onderdelen van leercultuur die te maken hebben met formele opleidingen en de mate waarin oudere medewerkers een opleiding volgen. Dit lijkt opmerkelijk maar sluit wel goed aan bij de bevindingen van Van Roekel [2008] die stelt dat een sterke leerstructuur zoals bij veel formele opleidingen het geval is, het gevoel van zelfsturing bij oudere medewerkers ondermijnt.

Vanuit HRD oogpunt is het kennelijk verstandig om de oudere medewerker wel te faciliteren maar om hem niet te veel op de huid te zitten. Het is derhalve mogelijk dat bedrijven met een sterke leercultuur ook nadrukkelijk sturen op het volgen van formele opleidingen. Dit kan bij oudere medewerkers juist averechts werken.

5.3 Aanbevelingen

Het verband tussen de sterkte van de leercultuur en de mate waarin oudere medewerkers een opleiding volgen is in dit onderzoek voor het eerst onderzocht. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in een specifieke bedrijfstak, namelijk aan de bouw gerelateerde ingenieursbureaus en uitvoerende partijen. De respons was bijzonder laag, uiteindelijk hebben 44 bedrijven gereageerd. Het verdient aanbeveling om het onderzoek uit te breiden naar andere branches.

Aanvullend op het onderzoek naar de sterkte van de leercultuur en de cijfermatige benadering van het percentage oudere medewerkers dat een opleiding volgt is het interessant om te weten waarom de oudere medewerkers geen of juist wel een opleiding volgen. Dit zou kunnen plaatsvinden door bij eventueel vervolgonderzoek een tweede enquête toe te voegen die de respondenten door kunnen zetten naar oudere medewerkers binnen hun organisatie.

De literatuur geeft geen eenduidig beeld van de invloed van teamleren op de scholingsintentie van medewerkers. De conclusies van Renkema [2006] staan haaks op die van Fouarge [2008]. Het is interessant om het verband tussen teamleren en de scholingsintentie van medewerkers nader te onderzoeken.

Tot slot is het aspect van zelfsturing volgens Van Roekel [2008] belangrijk bij de keuze van oudere medewerkers om een opleiding te volgen. Nader onderzocht zou kunnen worden hoe oudere medewerkers kunnen worden doordrongen van het nut van het volgen van een opleiding en hoe dit door de organisatie kan worden gefaciliteerd zonder dat hierin een dusdanige sturing ervaren wordt dat medewerkers afhaken.

6. Literatuurlijst

Brinkman, J, Cijfers spreken, overtuigen met onderzoek en statistiek.
ISBN 978-90-01-80245-5. Noordhoff Uitgevers Groningen 2011.

Cervero, R.M. Continuing professional education in transition 1981-2000
International Journal of lifelong education, vol 20 no ½ 2001

Child, D. The essentials of factor analysis. 3rd edition 2006. ISBN 0-8264-8000-4

Commission for a nation of lifelong learning A Nation learning, vision for the 21st century 1997.
Definitie als citaat in Collins, J. Education Techniques for lifelong learning Radiographics maart 2009.

Dols, R, en Van der Sluis, L. Kunnen managers van elkaar leren?
HRD Thema 2003/2

Fouarge, D, De Grip, A, Nelen, A. Leren en werken.
ROA rapport R-2009/3 maart 2009.
ISBN 978-90-5321-474-9

Gendron, B. Management of active aging in businesses in France.
Hoofdstuk 3 van Innovative learning measures for older workers, CEDEFOP 2008
ISBN 978-92-896-0524-3

Gielen, P.M, Woudstra, L.S.E, Nieuwenhuis, A.F.M en Kirschner, P.A. Verschillen in leercultuur tussen sectoren. In opdracht van de denktank 'een leven lang leren'.
IVA beleidsonderzoek en advies in samenwerking met OU. Tilburg 2009

Goedhart, W.J.A, Rijpstra, T.S.H.W, Puttiger, P.H.J. Work ability and its relation with age and maximal oxygen uptake
In Work after 45? Proceedings from a scientific conference held in Stockholm 22-25 september 1996.
ISBN 91-7045-452-3

Green, P.E, Analyzing multivariate data
Hinsdale Ill, The Dryden Press 1978

Groenestijn, M. van. Lifelong Mathematics education
Nieuwe Wiskrant 24-3 maart 2005

Heijden, B.I.J.M. van der Individual career initiatives and their influence upon professional expertise development throughout the career.
International journal of training and development 6:2 2002 ISSN 1360-3736

Heijden, B.I.J.M van der Age differences in career activities among higher level employees in the Netherlands: a comparison between profit sector and non-profit sector staff.
International journal of training and development 10:2 2006
ISSN 1360-3736

Heijden, B.I.J.M. van der en Brinkman, J.G. Stimulating lifelong professional growth by guiding job characteristics. Human Resource Development International 4:2 2001

Johnston, R. en Hawke, G. Case studies of organisations with established learning cultures. NCVER 2002
ISBN 1-74096-028-9

Lahn, L.C. Competence and learning in late career. European perspectives on the management of motivation.
Presentation in the symposium "European perspective on HRD" Lissabon september 2002

Marsick, V.J. Toward a unifying framework to support informal learning theory, research and practice.
Journal of workplace learning Vol 21 no 4 2009 p 265-275

Marsick, V.J. en Watkins, K.E. Sculpting the learning organization Jossey-Bass 1993
ISBN 1-55542-576-3

Marsick, V.J. en Watkins, K.E. In action: creating the learning organization
American Society for training and development 1996

Marsick, V.J. en Watkins, K.E. Facilitating Learning Organizations; making learning count
Gower 1999 ISBN 0-566-08039-7

Marsick, V.J. en Watkins, K.E. Demonstrating the value of an organization's learning culture: the dimensions of the learning organization questionnaire.
Advances in developing human resources 2003

Maurer, T.J. Career-relevant learning and development, worker age, and beliefs about self-efficacy for development.
Journal of management 2001 27:123

Merrington, M en Thompson, C.M. Biometrika 1943

Moilanen, R. Diagnosing and measuring learning organisations
The Learning organization vol 12 no 1 2005 p71-89

Park, D.C. Aging, cognition and work.
Human performance 7,3 181-205 1994

Pedler, M, Burgoyne, J, en Boydell, T. The learning company, a strategy for sustainable development. Mc Graw Hill 1997 ISBN 0-077-09300-3

Renkema, A. New policy thinking on the relationship between age, work and learning.
Hoofdstuk 3 van CEDEFOP publicatie Promoting lifelong learning for older workers, an international overview. 2006
ISBN 92-896-0394-1

Renkema, A. en van der Kamp, M. The impact of a learning incentive measure on older workers.
Hoofdstuk 16 van Promoting lifelong learning for older workers, an international overview. CEDEFOP 2006
ISBN 92-896-0394-1

Renkema, A.G. Individual learning accounts: strategy for lifelong learning?
CINOP's Hertogenbosch 2006
ISBN 13 978-50-5003-481-4

Roekel-Kolkhuis Tanke, I.R. Leren en competent blijven in latere loopbaanfasen.
Handboek effectief opleiden 2008
ISBN 978-90-4301-309-3

Salthouse, T.A. Theoretical perspectives on cognitive aging. Hills, NJ Lawrence Erlbaum 1991
ISBN 0-8058-0424-2

Schaie, K.W. Human development: Aging

Tuijnman, A.C. (ed) International encyclopedia of adult education and training Oxford Pergamon 1996 ISBN 0-08-042305-1

Tikkanen, T. Learning at work in technology intensive environments.
Journal of workplace learning vol 14 no 3 2002 p89-97

Tikkanen, T. Gudmundsson, B. Hanson, L.E. Paloniemi, S. Randle, H. en Sandvik, J.
Active learning and aging at work: new visions and opportunities for older workers in the Nordic Countries. OWN network 2008

Tikkanen, T. Lahn, L.C. Withnall, A. Ward, P. en Lyng, K.
Working life changes and training of older workers Trondheim 2002
ISBN 82-7724-039-2

Tissot, P.
Terminology of vocational training policy: a multilingual glossary for an enlarged Europe.
Luxembourg 2004 (Cedefop publication 4032)

UWV Werkbedrijf Arbeidsmarktprognose 2011-2012, met een doorkijk naar 2016
Amsterdam 2011

Yang, B. Watkins, K.E. en Marsick, V.J.
The construct of the learning organization: dimensions, measurement and validation.
Human Resource Development quarterly vol 15 no 1 2004