

Het corporate curriculum 2.0

Onderzoek naar het corporate curriculum in een digitaal tijdperk

Remo Niehot

S0564389

Universiteit Leiden

Pedagogische wetenschappen

Opleidingskunde

Masterthesis

Januari 2012

Begeleiders

dr. Jaap van Lakerveld & dr. Harm Tillema

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
Inleiding	5
Literatuurreview	9
1. DTE 2.0 binnen de werkcontext	10
2. DTE 2.0 en leren in de werkcontext	17
3. DTE 2.0 en het corporate curriculum	23
4. DTE 2.0 en innovatie	28
Doelstelling van het onderzoek	31
Maatschappelijke en wetenschappelijke verantwoording van het onderzoek	31
Onderzoeksvragen	33
Verwachtingen	34
Methode	35
Steekproef	35
Design van het onderzoek	37
Onderzoeksinstrumenten	37
Procedure	39
Analysetechnieken	40
Data-inspectie	44
Resultaten	46
Resultaten per deelvraag	46
Conclusie	68

Conclusies naar aanleiding van de resultaten uitgewerkt per deelvraag	68
Slot conclusie	75
Aanbevelingen	76
Discussie	77
Beperkingen van het uitgevoerde onderzoek	77
Suggesties voor verder onderzoek	79
Literatuur	81
Appendix	86
A Vragenlijst semigestructureerd interview	86
B Vragenlijst Corporate Curriculum 2.0	90

Samenvatting

Binnen organisaties is er een groeiende interesse waar te nemen voor Web 2.0, hierna aangeduid als Digitale Technologische Elementen 2.0. Om te kijken welke rol DTE 2.0 kunnen spelen binnen het corporate curriculum van organisaties in Nederland, is er een onderzoek uitgevoerd onder 156 hoger opgeleide en werkzame respondenten. De gegevens zijn verzameld via een vragenlijst bestaande uit gesloten en open vragen. Naast een kwantitatieve analyse met behulp van beschrijvende statistiek en Chi-kwadraattoetsen, is een kwalitatieve analyse uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek tonen aan dat binnen de drie onderzochte werkcontextelementen (werkoverleg, externe gerichtheid en ontwikkelend leren) tweederde van de respondenten gebruik maakt van DTE 2.0. Het meest gebruikte DTE 2.0 is LinkedIn. Het belangrijkste *functionele kenmerk* waar een DTE 2.0 aan moet voldoen in de werkcontext, is snelheid. Voor wat betreft *leerondersteunende kenmerken* moet DTE 2.0 volgens de respondenten met name aansluiten bij het eigen competentieniveau van de gebruiker. DTE 2.0 heeft als meest positieve eigenschap voor het leerproces dat gebruikers in contact worden gebracht met andere experts. Versnippering van tijd wordt als meest belemmerend ervaren voor het leerproces. Verder komt uit de analyse met behulp van de Chi-kwadraattoets naar voren dat de leerfunctie *probleemoplossende vaardigheden* significante afhankelijkheid vertoont met het gebruik van DTE 2.0 binnen de werkcontext *externe gerichtheid*. Respondenten vinden dus dat het gebruik van DTE2.0 in die context de ontwikkeling van hun *probleemoplossende vaardigheden* meer stimuleert. Hetzelfde geldt voor de ontwikkeling van de leerfunctie *zelfregulatie* bij gebruik van DTE2.0 binnen die context. Er werd daarnaast significante afhankelijkheid gevonden tussen de werkcontext *ontwikkelen leren* en de leerfunctie *zelfregulatie*. Er is geen significant effect gevonden tussen het wel of niet gebruiken van DTE 2.0 binnen de drie werkcontexten en de mate van innovatie. Uit de kwalitatieve analyse komt naar voren dat de respondenten een positieve toekomstverwachting hebben over leren en innoveren in hun eigen organisatie via DTE 2.0. Over het algemeen genomen scoort de non-profitbranche lager dan de profitbranche bij het toepassen van DTE 2.0 binnen de drie gemeten werkcontextelementen.

Sleutelwoorden: web 2.0, corporate curriculum, innovatie, digitale elementen, leren

Inleiding

Het vertrekpunt voor dit onderzoek is het gegeven dat digitale technologische elementen 2.0 (in het vervolg: DTE 2.0) in toenemende mate worden ingezet binnen de werkcontext (Redecker, Ala-Mutka, Bacigalupo, Ferrari & Punie, 2009), en de verwachting dat het gebruik van deze elementen bijdraagt aan cruciale processen die met die werkcontext samenhangen, namelijk leren en innovatie. Die verwachting wordt in dit onderzoek getoetst. Daarbij wordt het concept van het corporate curriculum (Kessels, 1996) als onderliggend construct voor de werkcontext gebruikt, omdat het het beste aansluit bij de *werkcontext als leeromgeving* (Van Lakerveld, 2005). Een corporate curriculum waarbinnen DTE 2.0 in hoge mate gebruikt worden én mogelijk leer- en innovatieprocessen stimuleren, wordt hier verder aangeduid als het **Corporate Curriculum 2.0**. Die term wordt in het vervolg van deze masterthesis ook gebruikt om naar dit onderzoek te verwijzen.

Deze inleiding start met een introductie van de vier onderwerpen die mogelijk samenhangen met dit onderzoek en straks in de *Literatuurrreview* verder worden uitgewerkt. Dat zijn: (1) DTE 2.0 in de werkcontext; (2) DTE 2.0 en leren in de werkcontext; (3) DTE 2.0 en het corporate curriculum en (4) DTE 2.0 en innovatie.

1. *DTE 2.0 binnen de werkcontext*

Digitale middelen zijn binnen organisaties niet meer weg te denken uit de werkcontext (Bonk & Graham, 2006; Ullrich et al., 2011). Daarbij is het direct belangrijk op te merken dat het woord digitaal in dit kader een breed begrip is dat voor verschillende uitleg vatbaar is. Bij de term digitaal kan je denken aan internetsites, zoekmachines, intranet, etc. In deze thesis wordt in plaats van de term digitaal, internetsites of web 1.0 de term digitale technologische elementen 1.0 (in het vervolg: DTE 1.0) gebruikt. De aanduiding DTE 2.0 duidt in dit onderzoek op sociale media als bijvoorbeeld Twitter, Facebook, Yammer, etc... Het onderscheid tussen DTE 1.0 en DTE 2.0 wordt verder uitgelegd in het deel *Literatuurrreview* onder het kopje *DTE 2.0*.

Binnen de werkcontext worden steeds meer mogelijkheden geboden om DTE 2.0 toe te passen (Redecker, Ala-Mutka, & Punie, 2010). Randstad (2011) rapporteert in een gebruikersonderzoek dat het gebruik van DTE 2.0 sterk toeneemt en een medium als e-mail aan terrein verliest. Uit verschillende onderzoeken (Redecker, 2009; Randstad, 2011) blijkt dat er verschillende soorten DTE 2.0 worden ingezet binnen de werkcontext. Uit de bestaande

onderzoeken wordt echter niet duidelijk welke soorten DTE 2.0 binnen welke specifieke werkcontexten worden ingezet om te komen tot een werkcontext die stimulerend kan werken op het ontwikkelen van bijvoorbeeld vaardigheden.

Naast het achterhalen van de vraag welke soorten DTE 2.0 in de werkcontext gebruikt worden is het eveneens belangrijk om te onderzoeken welke functionele DTE 2.0-kenmerken belangrijk of noodzakelijk zijn om zo'n werkcontext adequaat in te richten. Voorbeelden van functionele kenmerken zijn: snelheid en toegankelijkheid. Deze functionele kenmerken kunnen worden gezien als randvoorwaarden voor een optimaal gebruik van DTE 2.0 binnen de werkcontext. In het onderzoek naar het corporate curriculum 2.0 zal worden onderzocht welke soorten DTE 2.0 er binnen specifieke werkcontexten ingezet worden en welke functionele kenmerken door de gebruiker als belangrijk worden gepercipieerd.

2. DTE 2.0 en leren in de werkcontext

Het inzetten van DTE 2.0 kan vanuit verschillende invalshoeken worden benaderd, zoals bijvoorbeeld de technologische en bedrijfskundige. De invalshoek die hier wordt gekozen om het gebruik van DTE 2.0 binnen de werkcontext te bestuderen is een opleidingskundige. Wanneer DTE 2.0 vanuit leer- en ontwikkelperspectief wordt onderzocht, valt op dat de algemene opinie onder leerpsychologen en opleidingskundigen is dat er grote verwachtingen zijn over het inzetten van DTE 2.0 in de werkcontext als leermiddel. In verschillende onderzoeken (Meets, 2005; Ala-Mutka, 2009; Redecker, 2009; McLoughlin & Lee, 2010; Ullrich et al., 2011) wordt geschreven over een positief effect op het leerproces en de uitkomsten van het leerproces wanneer DTE 2.0 wordt ingezet als leermiddel.

Dat effect hangt samen met de verwachting van genoemde auteurs dat binnen een werkcontext die gebruik maakt van DTE 2.0 de intrinsieke motivatie toeneemt. Die verwachting is gebaseerd op het gegeven dat er door het gebruik van DTE 2.0 een vergroot beroep wordt gedaan op leerondersteunende kenmerken. Er zijn verschillende leerondersteunende kenmerken te onderscheiden. Drie van deze leerondersteunde kenmerken (*autonomie*, *competentiebeleving* en *verbondenheid*) kunnen worden afgeleid vanuit de zogenaamde “self determination theory” van Ryan en Deci (2000). Zij hebben een significant effect op de intrinsieke motivatie (Ryan & Deci, 2000). Een DTE 2.0 werkcontext wordt – indien adequaat ingericht (te weten: conform functionele kenmerken en leerondersteunende kenmerken) – gezien als een omgeving die kan voldoen aan de hierboven beschreven drie leerondersteunende kenmerken (Ryan en Deci, 2000). Naar leerondersteunende kenmerken

binnen een werkcontext die gebruik maakt van DTE 2.0 is, voor zover bekend, nog geen wetenschappelijke onderzoek gedaan. Ook is er, voor zover bekend, nog wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de perceptie van de gebruiker aangaande positieve en belemmerende effecten op het leerproces wanneer DTE 2.0 wordt ingezet in de werkcontext. In de *Literatuurreview* staat onder het kopje *DTE 2.0 en leren* beschreven wat leerondersteunende kenmerken en positieve en/of belemmerende effecten zijn in relatie tot DTE 2.0. In het onderzoek naar het corporate curriculum 2.0 zal worden onderzocht welke leerondersteunende kenmerken belangrijk worden gevonden en welke positieve en belemmerende effecten het gebruik van DTE 2.0 binnen de werkcontext heeft op het leerproces.

3. *DTE 2.0 en het corporate curriculum*

Het initiatief voor het inzetten van DTE 2.0 binnen de werkcontext dat steeds meer organisaties vertonen, past bij een verschuiving naar een flexibele en mobiele manier van werken. Concreet wordt dit door een aantal organisaties binnen Nederland toegepast door DTE 2.0 binnen werkcontextelementen te implementeren. Een nieuwe manier van werken vraagt en dwingt organisaties om leren niet meer formeel en ver van de werkplek af te organiseren, maar juist plaats te laten vinden op de werkplek zelf (Bergenhengouwen, Mooijman & Tillema, 1999). Dit, omdat traditionele leervormen niet goed aansluiten bij de snelle ontwikkelingen op de werkvloer waardoor de transfer van het geleerde onder de maat blijft (Baldwin & Ford, 1988). Een mogelijke manier om anders met leren om te gaan kan gevonden worden in wat Kessels (1996) omschrijft als een *corporate curriculum*. Het concept van het corporate curriculum (Kessels, 1996) sluit het beste aan bij de term *werkcontext als leeromgeving*. Het wordt dan ook gebruikt als het onderliggende construct voor dit onderzoek naar het corporate curriculum 2.0.

Het corporate curriculum kijkt op een andere manier naar opleiden en leren dan als alleen een formeel en intentioneel geïnitieerde methode. In het corporate curriculum worden namelijk verschillende werkcontextelementen uit de werkomgeving benut om tot leren te komen. Het gaat dan om andere elementen dan bijvoorbeeld traditionele scholing. Werkcontextelementen die bijvoorbeeld een rol spelen in het corporate curriculum zijn: werkoverleg, externe gerichtheid en ontwikkelend leren. Die verschillende werkcontextelementen kunnen stimulerend werken voor het ontwikkelen van een aantal leerfuncties. Deze leerfuncties zijn bijvoorbeeld: vakkundigheidbevordering,

probleemoplossende vaardigheden en reflectieve vaardigheden (Kessels, 1996; Van Lakerveld, 2005; Keursten, 2011).

De verschillende werkcontextelementen zijn, in hun rol als stimulans voor het ontwikkelen van een aantal leerfuncties, de afgelopen jaren uitgebreid met DTE 2.0 (Elving, 2011; Randstad, 2011; Ullrich et al., 2011). Er is echter geen wetenschappelijk onderzoek bekend waarin onderzoek is gedaan naar de vraag hoe stimulerend een werkcontextelement werkt voor een leerfunctie, indien in dat specifieke werkcontextelement gebruik wordt gemaakt van DTE 2.0.

In de *Literatuurreview* zal onder het kopje *DTE 2.0 en het corporate curriculum* dieper worden ingegaan op het corporate curriculum. In het onderzoek naar het corporate curriculum 2.0 zal worden onderzocht of gebruik van DTE 2.0 een effect heeft op de mate waarin de werkcontext als stimulerend wordt ervaren voor het ontwikkelen van leerfuncties.

4. DTE 2.0 en innovatie

In een economie waarin innovatie een belangrijk fundament vormt onder het verdienmodel, is het essentieel om medewerkers zichzelf te laten blijven ontwikkelen. Het menselijk kapitaal is namelijk voor veel organisaties dé manier om te kunnen excelleren om zo tot innovatie te komen. Om de ontwikkeling van het menselijk kapitaal te kunnen bespoedigen zou het noodzakelijk kunnen zijn een specifiek leerplan voor organisaties te ontwerpen. Dit leerplan kan – zoals hierboven omschreven – gedefinieerd worden als het corporate curriculum (Kessels, 1996). Uit het onderzoek van Van Lakerveld (2005) valt af te leiden dat het corporate curriculum een significant effect kan hebben op het innovatievermogen van de organisatie. In de *Literatuurreview* onder het kopje *DTE 2.0 en Innovatie* valt te lezen wat er met het begrip innovatie in relatie tot onderzoek naar het corporate curriculum 2.0 bedoeld wordt. In het onderzoek naar het corporate curriculum 2.0 zal worden onderzocht wat de invloed van het gebruik van DTE 2.0 binnen de werkcontext is op het innovatievermogen van de organisatie.

Centrale vraagstelling

Bovenstaande vier punten leiden tot de volgende centrale vraagstelling: “*Welke rol spelen DTE 2.0 binnen drie geselecteerde elementen (te weten: werkoverleg, externe gerichtheid, en ontwikkelend leren) uit de werkcontext van hoger opgeleide en hoe*

beïnvloeden die DTE 2.0 de werking en effectiviteit van die drie werkcontextelementen als leeromgeving?”

Opzet van de thesis

Deze thesis zal bestaan uit vier delen. Het *introdunctiedeel*, het *methodedeel*, het *resultatendeel* en tot slot het *conclusie- discussiedeel*.

Het **introdunctiedeel** bestaat uit deze inleiding, literatuurreview, doelstelling van het onderzoek, maatschappelijke en wetenschappelijke verantwoording van het onderzoek, hoofdonderzoeksvraag, zes deelonderzoeksvragen, en zes verwachtingen.

Het **methodedeel** bestaat uit een beschrijving van de respondenten, het design van het onderzoek, meetinstrumenten, procedure en analysetechnieken die gebruikt zijn bij het vinden van antwoorden op de zes onderzoeksvragen. En tot slot de data-inspectie.

In het **resultatendeel** zal te lezen zijn welke resultaten er uit het analyseren van de zes deelonderzoeksvragen naar voren is gekomen.

Tot slot zal in het **conclusie- discussiedeel** beschreven worden welke mogelijke consequenties de uitkomsten van het onderzoek hebben. En daarnaast zullen de beperkingen van het onderzoek bediscussieerd worden en suggesties voor verder onderzoek.

Literatuurreview

Onderstaande literatuurreview valt, zoals eerder aangegeven, uiteen in vier onderdelen. Elk onderdeel belicht een domein dat – en beantwoordt vragen die – vanuit een specifieke invalshoek samenhangen met de centrale vraag in dit onderzoek naar het corporate curriculum 2.0. Dat zijn:

1. ***DTE 2.0 binnen de werkcontext:*** Wat bepaalt wanneer gesproken wordt van *DTE 1.0* of *DTE 2.0*? Welke *functionele kenmerken* liggen ten grondslag aan *DTE 2.0* in de werkcontext? Welke *soorten DTE 2.0* worden onderscheiden?
2. ***DTE 2.0 en leren in de werkcontext:*** Welke mogelijke *leerondersteunende kenmerken* (zoals communicatie, (intrinsieke) motivatie, zelfregulatie) passen in een werkcontext waarin gebruikt wordt gemaakt van *DTE 2.0*? Met welke opvattingen over leren hangen

die samen (waarbij met name op het connectivisme wordt ingegaan)? Welke *positieve* en/ of *belemmerende effecten* op het leerproces percipiëren gebruikers wanneer in de werkcontext gebruik wordt gemaakt van DTE 2.0?

3. ***DTE 2.0 en het corporate curriculum:*** Wat is het karakter van het corporate curriculum en wat zijn de belangrijkste kenmerken ervan? Daarbij wordt vooral ingegaan op die elementen die voor dit onderzoek van belang zijn (*werkcontextelementen, leerfuncties*).
4. ***DTE 2.0 en innovatie:*** Wat houdt de term innovatie in in samenhang met het gebruik van DTE 2.0 binnen het corporate curriculum en het onderzoek naar het corporate curriculum 2.0?

1. DTE 2.0 binnen de werkcontext

In dit onderzoek naar het corporate curriculum 2.0 wordt de focus gelegd op web 2.0 technologieën (DTE 2.0) die toegepast worden binnen de drie onderzochte werkcontextelementen van het corporate curriculum. In het onderstaande deel zullen de volgende vragen beantwoord worden:

1.1 Wat is het verschil tussen DTE 1.0 en DTE 2.0?

1.2 Welke functionele kenmerken liggen ten grondslag aan DTE 2.0 in de werkcontext?

1.3 Welke functionele kenmerken zijn gebruikt voor het onderzoek naar DTE 2.0 binnen de werkcontextelementen?

1.4 Welke soorten DTE 2.0 bestaan er?

Voor onderstaand subdeel geldt dat het een schets is die geen volledigheid pretendeert.

1.1 Wat is het verschil tussen DTE 1.0 en DTE 2.0?

De term web 2.0 (DTE 2.0) is ontstaan op een conferentie in 2004 die werd georganiseerd door uitgeverij O' Reilly. Hij wordt in de praktijk gebruikt om het onderscheid aan te geven tussen nieuwe (DTE 2.0) en traditionele applicaties (DTE 1.0). Martin (2007) maakt eveneens het onderscheid tussen de twee soorten: web 1.0 technologieën en web 2.0 technologieën. Web 2.0 wordt ook wel "social computing" genoemd.

- Onder web 1.0, ook wel aangeduid met de term “read-only”, worden de volgende DTE 1.0 gerekend: e-mail, zoekmachines en websites waar niets aan kan worden toegevoegd (denk bijvoorbeeld aan Blackboard, dat dynamisch lijkt maar dat in essentie niet is).
- Onder web 2.0 worden gerekend: blogging, podcasting, collectieve kennisdeling (bijvoorbeeld Wikipedia), sociale netwerken (bijvoorbeeld Facebook), delen van multimedia bijvoorbeeld Flickr), social tagging (bijvoorbeeld Deli.cio.us) en social gaming (bijvoorbeeld Second life).

Het grote verschil tussen web 1.0 en web 2.0 is, dat voor web 2.0 geldt dat de gebruiker er zelf elementen aan kan toevoegen (Martin, 2007) (Rollet, Lux, Strohmaier, Dösinger, & Tochterman, 2007). Er is geen sprake meer van een “top down” benadering of van een “push” benadering, maar juist van een “bottom up” of “pull” benadering. De gebruiker initieert het binnenhalen (“downloaden”) en plaatsen (“uploaden”) van de gewenste informatie. Het is dus geen één-, maar tweerichtingsverkeer. Het gevolg van het tweerichtingverkeer is dat de gebruiker gedwongen wordt gedrag te vertonen dat past bij een DTE 2.0 werkcontext. Dit is anders dan het voornamelijk “administratie”-gedrag (Schulmeister, 2002) dat de gebruiker vaak vertoont in een werkcontext die gebruik maakt van DTE 1.0. Schulmeister (2002) doelt met “administratie”-gedrag op het bijhouden van gegevens die weinig tot geen waarde toevoegen voor het stimuleren van leerfuncties in de werkcontext. Wanneer er sprake is van tweerichtingverkeer kan het internet worden beschouwd als een platform in plaats van een medium (Ullrich et al., 2011).

1.2 *Welke functionele kenmerken liggen ten grondslag aan DTE 2.0 in de werkcontext?*

Vanuit verschillende onderzoeken naar functionele kenmerken van DTE 2.0 (Rollet, et al., 2007; Stubbé & Theunissen, 2008) worden hier veertien van deze functionele kenmerken beschreven. Dat betreft allereerst zes functionele kenmerken die door Stubbé en Theunissen (2008) als belangrijk worden gezien en vervolgens acht functionele kenmerken uit het artikel van Rollet et al. (2007). Na de analyse van deze veertien functionele kenmerken wordt een selectie van zes functionele kenmerken beschreven die zijn gebruikt voor dit onderzoek naar het corporate curriculum 2.0.

Stubbé en Theunissen (2008) noemen zes belangrijke functionele kenmerken: (1) permanentheid van informatie; (2) toegankelijkheid van informatie; (3) snelheid; (4) interactie met interne en externe omgeving; (5) authenticiteit en (6) locatie-onafhankelijkheid. Deze zes functionele DTE 2.0 kenmerken zijn grotendeels in lijn met de acht criteria van Rollet, et al. (2007) zoals hieronder omschreven.

De acht functionele kenmerken van Rollet et al. (2007) vormen een veel gebruikt en erkend gedachtegoed binnen de informatica-designwereld. Zij komen min of meer in dezelfde bewoordingen terug in het artikel van Martin (2007) en Ullrich et al. (2011). Het is hierbij belangrijk om op te merken dat het past binnen een DTE 2.0 context dat (functionele) kenmerken continu aan veranderingen onderhevig zijn; dit geldt eveneens voor de theorieën en definities op dit gebied. Deze acht functionele kenmerken – zogenaamde “web 2.0 design patterns” – worden hieronder kort toegelicht.

1.2.1 Anderson (2004) beschrijft de zogenaamde “long tail”. Hiermee doelt Anderson op het feit dat binnen een DTE 2.0 context niet de meest gebruikte informatie en kennis wordt gewaardeerd maar eerder een grote hoeveelheid aan specifieke informatie en kennis binnen kleine “communities”. Kortom: er is veel verschillende informatie en kennis beschikbaar en niet alleen die informatie en kennis die door iedereen gewaardeerd en nuttig bevonden wordt. DTE 2.0 is bij uitstek een middel dat kan dienen bij het verzorgen van specialistische informatie en kennis die voor de leek niet interessant is, en die daarom vanuit commercieel oogpunt bijvoorbeeld nooit te koop zou zijn in een boekhandel. Deze mogelijkheid tot het delen van specifieke informatie en kennis moet dus geboden kunnen worden in een DTE 2.0 context.

1.2.2 Simpele en makkelijk toegankelijke DTE 2.0-omgevingen die een enorme hoeveelheid data op kunnen slaan, zodat iedereen die dat wil, zijn bijdrage kan leveren, zonder tegen een datalimiet aan te lopen. Het is hierbij belangrijk dat de gebruiker toegang heeft wanneer gewenst. Uiteraard speelt het functionele kenmerk *snelheid* hier ook een rol. Wanneer het “uploaden” en/ of “downloaden” van informatie te veel tijd in beslag neemt, haakt de gebruiker mogelijk sneller af.

1.2.3 De gebruiker moet niet alleen waardevolle “producten” kunnen komen halen, maar juist ook waarde kunnen toevoegen. In dat geval is er sprake van het delen van informatie en/ of kennis. Informatie en kennis zijn continu in beweging en kunnen door de gebruiker zelf verschillende kanten op worden “gestuurd”. Daarbij kan er een beroep worden

gedaan op het zelfregulatie- en reflectievermogen van de gebruiker: informatie en kennis zijn niet puur wat er gecommuniceerd wordt, maar wat de gebruiker ervan maakt. Organisaties zorgen niet per se voor data maar onderhouden voornamelijk de applicatie, zodat deze snel werkt en makkelijk toegankelijk is. Gebruikers zorgen voor het aanleveren van gegevens en het plaatsen van deze gegevens. Er is dus sprake van een autonoom en democratisch platform.

1.2.4 Een groot gevaar binnen DTE 2.0 werkcontexten is dat er gebruikers zijn die alleen data komen ophalen. Dit type gebruiker wordt een “lurker” (Preece, 2000) genoemd. Personen die zich daaraan schuldig maken, verzwakken de kracht van het collectief om nieuwe producten en diensten te creëren. Het is dus van groot belang dat gebruikers actief participeren. Dit actief participeren wordt versterkt als DTE 2.0 binnen de werkcontext voldoen aan de functionele kenmerken die de gebruiker belangrijk vinden. In het netwerk kunnen meerdere personen zich bezighouden met het open en vrij delen, verzamelen, onderhouden toevoegen en ophalen van informatie (Zammuto, et al., 2007).

1.2.5 Het is belangrijk dat netwerken een open karakter hebben. Concreet: dat zij vrij toegankelijk zijn voor gebruikers binnen en buiten de organisatie. Dit is belangrijk om gebruikers kennis te kunnen laten delen met anderen buiten de “gebruikelijke” werkcontext. Het bevordert mogelijk de externe gerichtheid van de organisatie. De Jong (2010) heeft met zijn onderzoek een interessant licht doen schijnen op het thema “social capital”. Uit het onderzoek wordt duidelijk dat het leerlandschap ook buiten de organisatie doorloopt.

Een gevolg van het open karakter is dat informatie openbaar is en dat er geen of nauwelijks rechten ontleend kunnen worden aan bepaalde diensten en of producten. Dit principe wordt ook wel omschreven als het “some rights reserved” principe. Organisaties zijn op deze wijze meer transparant en open naar andere organisatie en individuen. Door de openheid ontstaat mogelijk een dynamische content.

1.2.6 De applicatie moet continu optimaal functioneren. Een belangrijk aspect hiervan is allereerst snelheid. Bijvoorbeeld de snelheid van het “uploaden” en “downloaden”. Daarnaast valt onder het “optimaal functioneren” ook dat er niet telkens nieuwe versies worden uitgebracht die totaal verschillen van eerdere versies of dat door nieuwe versies “oude” data niet meer toegankelijk zijn. De gebruiker zorgt voor de inhoud en de organisatie voor een soepel werkend systeem.

1.2.7 Belangrijk is dat gebruikers en organisatie met elkaar samenwerken en dat niet de ene partij zichzelf als beheerder ziet en de ander partij zichzelf als klant. Wederzijds respect en ondersteuning is daarom cruciaal (Rollet et al., 2007). Het gaat om een vorm van vrijheid die een groot beroep doet op verantwoordelijkheid. Deze vrijheid is ook terug te vinden in hoe wordt omgegaan met communicatiemogelijkheden. Het is belangrijk dat een gebruiker zelf de keus heeft hoe en hoe vaak hij met andere gebruikers communiceert, zonder dat dat bepaald kan worden door bijvoorbeeld een beheerder van een DTE 2.0 applicatie.

1.2.8 De DTE 2.0-omgeving moet vanaf allerlei digitale apparaten benaderbaar zijn om haar optimaal te laten functioneren. Informatie ophalen en ideeën toevoegen kan niet worden gekoppeld aan tijd en plaats. De digitale wereld is een wereld die altijd in beweging is en dus, indien gewenst, op elk willekeurig moment benaderbaar moet kunnen zijn. Deze toegang, op elk gewenst moment, kan worden gerealiseerd met verschillende digitale apparaten: telefoon, laptop, tablet, etc. Dit is relevant om te noemen omdat de werkplek de laatste jaren ook met deze digitale apparaten is uitgebreid. Dit is de reden waarom er binnen het onderzoek is gekozen om niet te spreken van de werkomgeving, zoals Van Lakerveld (2005), maar van de werkcontext, omdat een context zich ook kan uitstrekken tot digitale apparaten buiten de fysieke muren van de organisatie.

1.3 Welke functionele kenmerken zijn gebruikt voor het onderzoek naar DTE 2.0 binnen de werkcontextelementen?

Op basis van bovengenoemde literatuur zijn voor dit onderzoek zes functionele kenmerken gekozen die ander dan “administratie”-gedrag (Schulmeister, 2002) oproepen: *toegankelijkheid, open netwerk, snelheid, delen van informatie, delen van kennis en meerdere communicatiemogelijkheden*. Hieronder wordt aangegeven hoe deze zes functionele kenmerken binnen dit onderzoek zijn gedefinieerd.

1.3.1 *Toegankelijkheid*: “Het moet voor mij eenvoudig zijn om op elke locatie en elk tijdstip toegang te hebben tot DTE 2.0 binnen de werkcontext”.

1.3.2. *Open netwerk*: “Het moet mogelijk zijn met verschillende gebruikers ook buiten de organisatie contact te hebben”.

1.3.3. *Snelheid*: “Het uploaden en downloaden, afspelen en bewerken van bestanden en reacties moet voor mij snel kunnen gebeuren.”

1.3.4. *Delen van informatie*: “Het is voor mij belangrijk dat ik informatie kan delen via DTE 2.0 met anderen of van anderen informatie kan ontvangen.”

1.3.5. *Delen van kennis*: “Het is voor mij belangrijk dat ik kennis kan delen via DTE 2.0 met anderen of van anderen kennis kan ontvangen.”

1.3.6. *Meerdere communicatiemogelijkheden*: “Het is voor mij belangrijk dat ik kan kiezen of ik communiceer via geschreven taal, mondelinge taal, video toepassing of anderszins.”

1.4 Welke soorten DTE 2.0 bestaan er?

Hoewel DTE 2.0 steeds vaker worden gebruikt in organisaties als onderdeel van het werkproces is dit niet overall even gebruikelijk. Desondanks zijn er in allerlei typen organisaties steeds meer initiatieven zichtbaar die het gebruik van DTE 2.0 in de werkcontext stimuleren. Uit het onderzoek van Elving (2011) komen de volgende gegevens naar voren aangaande het gebruik van DTE 2.0 binnen het werkcontextelement *werkoverleg*: Twitter (50%), Facebook (40%) en LinkedIn (36%) worden achtereenvolgens het meest gebruikt. En voor het werkcontextelement *externe gerichtheid* zijn de cijfers: LinkedIn 68%, Twitter 50% en Facebook 20% als meest gebruikte DTE 2.0-applicatie. Ullrich et al. (2011) voegt hier aan toe dat binnen elementen in de werkcontext voor het delen en ontwikkelen van informatie en/of kennis vaak “wiki’s” (groepslogboek) worden gebruikt. Individuen gebruiken volgens Ullrich et al. (2011) voor dit doeleinde zogenaamde “blogs”. De hierboven beschreven namen als Twitter, LinkedIn, Facebook, etc.. roepen mogelijk de vraag op: welke soorten DTE 2.0 bestaan er?

Er zijn vele soorten DTE 2.0. Bijna elke dag komen er nieuwe vormen bij. Het is dan ook niet mogelijk alle vormen te beschrijven. Na bestudering van literatuur (Elving, 2011; Randstad, 2011; Ullrich et al., 2011) is gekozen voor de volgende elf DTE 2.0-applicaties: LinkedIn, Twitter, Yammer, Hyves, Facebook, YouTube, wiki’s, blogs, SharePoint, communicator, en office talk. En om te voorkomen dat er mogelijk een veel gebruikte DTE 2.0-applicatie over het hoofd werd gezien hebben respondenten de mogelijkheid om via het onderzoeksinstrument (vragenlijst) eigen DTE 2.0-applicaties toe te voegen aan deze lijst. De elf voor het onderzoek gebruikte DTE 2.0-applicaties worden hieronder kort beschreven. Waarbij drie DTE 2.0-applicaties tegelijkertijd beschreven worden onder 1.4.3. Deze beschrijving pretendeert geen volledigheid.

1.4.1. *LinkedIn*. LinkedIn (2003) is een sociaal netwerk. Het belangrijkste doel van de DTE 2.0-applicatie is om gebruikers gebruik te laten maken van elkaars netwerk om zo informatie en/ of kennis te delen en te ontwikkelen. Dit kan door het leggen van contacten op basis van vertrouwen.

1.4.2. *Twitter*. Twitter (2006) is een DTE 2.0-applicatie waarmee korte berichtjes van maximaal 140 tekens gepubliceerd kunnen worden. Het doel van Twitter is het bevorderen van “real time” communicatie via een microblog. Op deze manier kunnen gebruikers onder andere informatie en/of kennis delen en ontwikkelen. Meestal wordt een Twitterbericht in een werkgerelateerde context gebruikt als vooraankondiging. De informatie of kennis die aangekondigd wordt staat vaak in een meer uitgewerkte vorm op bijvoorbeeld een ander digitale applicatie als LinkedIn.

1.4.3. *Yammer*. Yammer (2008) is een kruising tussen LinkedIn en Twitter met het verschil dat het vaak gebruikt wordt in organisaties en dat het een gesloten netwerk is. Het wordt daarom vooral gebruikt als werkoverlegapplicatie om te communiceren met collega's. Net als bij Twitter kunnen gebruikers berichten plaatsen en anderen volgen. En onderwerpen van anderen “taggen”; dat betekent het wel of niet waarderen van andere gebruikers hun bijdragen in de applicatie. SharePoint (2010), communicator en office talk werken vergelijkbaar met Yammer. Het doel is de communicatie tussen gebruikers te versnellen en meer “real time” te maken.

1.4.4. *Hyves*. Hyves (2004) is een Nederlandse sociaal-netwerkapplicatie. Het doel van Hyves is om gebruikers met elkaar in contact te brengen en zo allerlei informatie te laten delen. Hyves staat meer bekend als een privé-gerelateerde applicatie dan een zakelijke.

1.4.5. *Facebook*. Facebook (2004) is een internationale sociaal-netwerkapplicatie. Het is vergelijkbaar met Hyves. Het verschil is dat veel organisaties waaronder universiteiten Facebook gebruiken om informatie en kennis te delen. Hyves zoals hierboven beschreven heeft vaak meer een privé-gerelateerd doeleinde.

1.4.6. *YouTube*. YouTube is een DTE 2.0 applicatie waarop gebruikers filmpjes kunnen publiceren en downloaden. Het doel van YouTube is dat gebruikers onbeperkt bewegend beeldmateriaal met elkaar kunnen delen. Op deze wijze kan, indien gewenst,

informatie en/of kennis worden ingewonnen over allerlei onderwerpen. Het grote verschil met andere DTE 2.0-applicaties is dat het hier expliciet om bewegend beeldmateriaal gaat.

1.4.7. *Wiki's*. Een wiki is een applicatie waarmee webdocumenten gezamenlijk kunnen worden bewerkt. Het bekendste voorbeeld hiervan is Wikipedia (2001).

1.4.8. *Blogs*. Vaak wordt een blog gebruikt als een persoonlijk logboek (Efimova, 2009, Ullrich et al., 2011). De gebruiker deelt informatie en/of kennis waar andere gebruikers op kunnen reageren.

Het valt op dat veel DTE 2.0-applicaties qua doeleinde op elkaar lijken. Het is vaak eerder de naam die anders is dan de toepassingsmogelijkheden van de bewuste applicatie. In het hier beschreven onderzoek zal worden onderzocht welke van de elf soorten het meest worden gebruikt per te onderzoeken werkcontextelement.

2. *DTE 2.0 en leren in de werkcontext*

DTE 2.0 is niet primair ontwikkeld om te leren. Het gebruiken van DTE 2.0 binnen een werkcontext hangt vaak in eerste instantie samen met communicatieve doeleinden die het werkproces bijvoorbeeld vereenvoudigen of versnellen. In dit onderzoek naar het corporate curriculum 2.0 is ervoor gekozen te onderzoeken welke rol DTE 2.0 spelen binnen drie werkcontextelementen en hoe DTE 2.0 de werking en effectiviteit van de werkcontext als leeromgeving beïnvloeden. Het gaat dus niet om een directe relatie tussen DTE 2.0 en leren. Maar om de vraag of DTE 2.0 het ontwikkelen van leerfuncties zoals omschreven in deel vier van de *Literatuurreview* onder het kopje *DTE 2.0 en het corporate curriculum* stimuleren.

Het is evident dat ook een werkcontext niet primair is ontwikkeld om te leren. Toch blijkt uit het onderzoek van Van Lakerveld (2005), dat een aantal elementen uit de werkomgeving bijdragen tot een corporate curriculum. De interessante vraag hierbij is: Wat is het effect van DTE 2.0 op de stimulerende werking van de werkcontextelementen als leeromgeving? Specifiek is het interessant om te onderzoeken welke leerondersteunende kenmerken door de gebruiker belangrijk worden gevonden en welk effect het gebruik van DTE 2.0 binnen de werkcontext heeft op het leerproces.

Een adequate inzet van leerondersteunende kenmerken binnen een DTE 2.0 werkcontext is nodig om leerprocessen optimaal te ondersteunen en om ze zo daadwerkelijk van betekenis te kunnen laten zijn voor gebruikers die nieuwe ontwikkelingen willen bijhouden (Dieterle, 2005). Leerondersteunende kenmerken die passen bij een werkcontext die gebruik maakt van DTE 2.0 kunnen mogelijk het beste worden ontleend aan het connectivisme als dé onderwijskundige stroming van het digitale tijdperk (Siemens, 2005). Interessant is het om te onderzoeken of deze leerondersteunende kenmerken ook als belangrijk worden beschouwd door de gebruiker, wanneer er in de werkcontext gebruik wordt gemaakt van DTE 2.0.

Hieronder worden drie punten beschreven die vanuit de literatuur in verband worden gebracht met DTE 2.0 en leren in de werkcontext. Vanuit deze literatuur zullen begrippen gedefinieerd worden om te onderzoeken welke leerondersteunende kenmerken door de gebruiker als belangrijk worden ervaren en wat het effect van het gebruik van DTE 2.0 binnen de werkcontextelementen is op de werkcontext als leeromgeving. Deze drie beschreven punten zijn:

2.1 Connectivisme

2.2 Leerondersteunende kenmerken

2.3 Positieve en belemmerende kenmerken voor het leerproces wanneer binnen de werkcontextelementen gebruik wordt gemaakt van DTE 2.0

2.1 Connectivisme

Het connectivisme wordt ook wel gezien als de stroming van het digitale tijdperk (Siemens, 2005; Bastiaens, 2011). Begrippen die passen bij het connectivisme zijn: bonding tussen teamleden, bridging tussen teams, en linking tussen verschillende actoren buiten de organisatie (Kessels & De Jong, 2007), waaronder klanten en andere organisaties. DTE 2.0-voorzieningen maken het praktisch mogelijk om de visie achter de connectivistische stroming in de praktijk te brengen (Siemens, 2005; Kessels & Keursten, 2011).

Siemens (2005) omschrijft het connectivisme als: theorieën die een accent leggen op kennisdeling en een noodzaak herbergen om deze kennis uit te breiden door verbinding te zoeken met de juiste personen en bronnen. Bestaande autoriteiten op een specifiek theoretisch

terrein, zoals bij specifieke productontwikkeling, hebben een minder bepalende rol dan in het verleden als het gaat om de ontwikkeling van diensten en producten. De Jong (2010) beschrijft dat het nu meer en meer een proces is dat vanuit allerlei aggregatieniveaus wordt vormgegeven. Het delen en uitbreiden van kennis met verschillende aggregatieniveaus kan waarde toevoegen aan medewerkers en hun organisatie (De Jong, 2010). Kenmerkend voor de connectivistische stroming is dat kennis niet alleen vanuit één bestaande menselijke bron wordt opgeslagen en uitgebreid, maar juist wordt vormgegeven in interactie met niet-traditionele bronnen en personen, zoals klanten. Dit sluit aan bij de hierboven beschreven bevindingen van De Jong (2010).

Naast het connectivisme zijn er uiteraard meer onderwijskundige stromingen te onderscheiden, die als voorloper kunnen worden beschouwd van het connectivisme. Een voorbeeld hierbij, vanuit het sociaal constructivisme, is dat leren een interactief en sociaal proces is (Wenger, 1998). De leerondersteunende kenmerken die hieronder beschreven worden zijn dan ook mogelijk ontleend aan andere onderwijskundige stromingen dan puur en alleen het connectivisme.

2.2 *Leerondersteunende kenmerken*

DTE 2.0 zouden – zoals hierboven al een aantal keren is omschreven – kunnen bijdragen aan het verbeteren, faciliteren en ondersteunen van leerfuncties (Redecker et al., 2009). Op die manier kan de werkcontext mogelijk eveneens een leeromgeving vormen die kan bijdragen aan een rijk en dynamisch leerlandschap.

Om te verkennen welke DTE 2.0 leerondersteunende kenmerken door gebruikers als belangrijk worden beschouwd volgt hier een verkenning van verschillende leerondersteunende kenmerken die mogelijk passen bij een werkcontext die gebruik maakt van DTE 2.0. Het uitgangspunt hierbij is dat een DTE 2.0-werkcontext een werkcontext is die mogelijk een vergroot beroep doet op intrinsieke motivatie en zelfregulerend leren. Beide punten zijn sterk verbonden met een werkcontext die een vergroot beroep doet op actief participeren, sociale verbondenheid en zelfregulatie (McLoughlin & Lee, 2010).

Intrinsieke Motivatie. Intrinsieke motivatie wordt voor leren als een belangrijk fenomeen gezien. Het begrip intrinsieke motivatie wordt aan de hand van drie kernbegrippen door Ryan en Deci (2000) als volgt in hun “self determination theory” beschreven. Die drie begrippen zijn autonomie, persoonlijke competentiebeleving, en verbondenheid: *Autonomie* is

het vermogen om, binnen gegeven kaders, ervoor te kunnen kiezen bepaalde actieschema's die horen bij een taakgebied wel of niet uit te voeren. *Persoonlijke competentiebeleving* is het gevoel van zelfvertrouwen dat de lerende moet hebben om actieschema's die horen bij een taakgebied succesvol te kunnen volbrengen. Dit kan als de lerende gegeven de situatie waarin een actieschema uitgevoerd moet worden, een waardevolle uitkomst voor zichzelf weet te behalen (Krapp, 2005). *Verbondenheid* is de wijze waarop mensen in hun leeractiviteiten ondersteund worden door hun sociale omgeving. Deze drie kernbegrippen zouden eveneens door gebruikers van DTE 2.0 binnen de werkcontext als belangrijke leerondersteunde kenmerken gepercipieerd kunnen worden. Wanneer deze drie leerondersteunende kenmerken inderdaad als belangrijk gepercipieerd worden, is het belangrijk om deze toe te passen binnen de werkcontext die gebruik maakt van DTE 2.0. Immers zoals aangetoond door Ryan en Deci (2000) stimuleert intrinsieke motivatie de uitkomsten van het leerproces op positieve wijze. Hieronder worden deze drie leerondersteunde kenmerken beschreven zoals ze in het onderzoek naar het corporate curriculum 2.0 worden gebruikt.

- *Autonomie*. In het onderzoek als volgt omschreven: “*Keuzevrijheid*. Het is voor mij belangrijk, niet te moeten participeren via een bepaalde DTE 2.0 applicatie. Ik heb zelf de keuzevrijheid om te bepalen van welke DTE 2.0 applicatie ik gebruik maak.”
- *Persoonlijke competentiebeleving*. In het onderzoek als volgt omschreven: “*Sluit aan bij eigen niveau*. Het is voor mij belangrijk dat ik digitaal competent genoeg ben om de DTE 2.0 applicatie te kunnen gebruiken.”
- *Verbondenheid*. In het onderzoek als volgt omschreven: “*Sociale cohesie*. Het is voor mij belangrijk om via DTE 2.0 verbonden te zijn met andere gebruikers.”

Zelfregulerend leren. Het zelfregulerend leren is een belangrijk onderdeel van het leerproces (Zimmerman, 1998), zeker van een leerproces dat past in een digitale leeromgeving (Klamma et al., 2007; McLoughlin & Lee, 2010). Zelfregulerend leren wordt door Zimmerman (1998) omschreven als een proces waarbij de lerende zijn eigen leerproces stuurt en controleert. Om dit op een goede wijze te doen, zal de lerende continu snel moeten kunnen schakelen om zo zijn eigen gedrag en omgevingsvariabelen te kunnen sturen. Hierbij is het belangrijk dat de lerende in staat is na te denken over zijn/haar eigen leerproces. Dit proces wordt beschreven als reflectievermogen. Dit is een cruciale vaardigheid, omdat de

lerende zich bewust moet zijn van hoe en waarom hij een specifieke handeling inzet. Zelfregulerend leren is een cyclusproces, waarbij *zelf* staat voor de eigen ervaringen en het reguleren van de verschillende leerondersteunende kenmerken die op hetzelfde moment gecoördineerd moeten worden (Boekaerts, 1999). Deze leerondersteunende kenmerken zijn: *reflecteren, doelen stellen, feedback geven en vragen*. Zij zouden mogelijk door de gebruiker van DTE 2.0 binnen de werkcontext als belangrijke leerondersteunde kenmerken gepercipieerd kunnen worden. En indien dit het geval is, belangrijk kunnen zijn bij het ondersteunen van leerprocessen die vanuit DTE 2.0 binnen de werkcontext geïnitieerd worden. Hieronder worden deze leerondersteunende kenmerken (*reflecteren, doelen stellen, feedback geven en vragen*) kernachtig beschreven, met daaraan gekoppeld de omschrijving van het leerondersteunend kenmerk zoals gebruikt in het onderzoek.

Reflecteren is een zeer belangrijk leerondersteunend kenmerk in het zelfregulatieproces van de lerende (Schön, 1983; Boekaerts, 1999). Een van de belangrijke punten hierbij is het kunnen uitwisselen, bespreken van en reflecteren op informatie vanuit verschillende invalshoeken (Ochoa & Robinson, 2005). Er zal een structuur gemaakt moeten worden waarin de gebruiker uitgedaagd wordt om tot reflectie te komen (Schön, 1987). Mogelijk is hierbij een rol weggelegd voor het gebruiken van DTE 2.0 binnen de werkcontext. Om te onderzoeken of gebruikers reflectie als belangrijk beschouwen als leerondersteunend kenmerk is in het onderzoek de volgende vraag gesteld: “*Reflecteren*. Het is voor mij belangrijk dat er een applicatiemogelijkheid in de DTE 2.0 werkcontext zit, die mij helpt reflecteren op mijn kennis en/ of kunde.”

Het ***stellen van doelen*** wordt als belangrijk onderdeel van het zelfregulerend leerproces gezien (Boekaerts & Simons, 2003). Hierbij is het belangrijk dat de lerende ondersteund wordt in het maken van keuzes over het wel of niet bestuderen van relevante en niet-relevante punten. Om te onderzoeken of het krijgen van doelgerichte sturing belangrijk wordt gevonden als leerondersteunend kenmerk is de volgende vraag gesteld: “*Doelgerichtheid*. Het is belangrijk dat via de DTE 2.0 applicatie aan mij duidelijk wordt gemaakt wat belangrijke informatie en/ of kennis is.”

Ook het ***geven en ontvangen van feedback*** wordt als belangrijk leerondersteunend kenmerk gezien in een zelfregulerend leerproces. Indien het gedrag beloond of bestraft wordt, bijvoorbeeld in de vorm van feedback, kan deze conditionering het leren sturen (Boekaerts & Simons, 2003). Om te achterhalen of gebruikers van DTE 2.0 binnen werkcontextelementen

feedback een belangrijk leerondersteunend kenmerk vinden is de volgende vraag gesteld: “*Feedback krijgen*. Het is voor mij belangrijk dat er een applicatie in de DTE 2.0 werkcontext zit, waardoor ik feedback kan ontvangen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een “like button”.” “*Feedback geven*. Het is voor mij belangrijk dat er een applicatie in de DTE 2.0 werkcontext zit, waardoor ik feedback kan geven. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een “like button”.”

In totaal zijn nu op basis van de literatuur zeven leerondersteunende kenmerken voor het onderzoek geselecteerd. Specifiek deze, omdat die het beste aansluiten bij de leerfuncties van het corporate curriculum (zie specifiek binnen de *Literatuurreview: DTE 2.0 en het corporate curriculum*). En een werkcontext, zoals DTE 2.0, die vrij autonoom is. Deze zeven zijn:

1. keuzevrijheid
2. sociale cohesie
3. sluit aan bij eigen niveau
4. reflecteren
5. doelgerichtheid
6. feedback krijgen
7. feedback geven.

2.3 Positieve en belemmerende kenmerken voor het leerproces wanneer binnen de werkcontextelementen gebruik wordt gemaakt van DTE 2.0

Bovenstaande leerondersteunende kenmerken en de eerder beschreven functionele kenmerken kunnen mogelijk van invloed zijn op het leerproces. Het is dan ook mogelijk interessant om te onderzoeken of DTE 2.0 gebruik binnen de werkcontext een positief of belemmerend effect hebben op het leerproces. Er bestaan immers grote verwachtingen over de waarde van het gebruik van DTE 2.0 om het leerproces te stimuleren (Heid et al., 2009). Toegeschreven effecten zijn dat het leren efficiënter en effectiever zou kunnen verlopen. Het reflecteren zou kunnen worden bevorderd. Verbinding en communicatie (Heid et al., 2009) met andere experts zouden kunnen worden bevorderd. Zelfsturing (McLoughlin & Lee, 2010)

en vakkundigheid zouden kunnen worden vergroot. En dat geldt ook voor digitale competenties. Wanneer er sprake is van bovenstaande positieve effecten, dan zouden gebruikers een DTE 2.0-werkcontext mogelijk als effectiever en efficiënter kunnen ervaren. Mogelijk speelt ook de leeftijd een rol in de perceptie van gebruikers betreffende het positieve effect. Wan en Ho (2009) schrijven hierover. Hoe jonger, hoe meer actief en positief gestemd over de inzet van DTE 2.0 als leermiddel. Hetzelfde verband met leeftijd is ook aangetoond door Reynolds, Bush en Geist (2008).

Naast positieve effecten op het leerproces kan mogelijk ook een aantal belemmerende effecten van invloed zijn op het leerproces. Minder direct contact met collega's zou bijvoorbeeld een belemmerend effect kunnen hebben op het leerproces. Concentratieverlies, versnippering van tijd en afhankelijkheid zijn andere mogelijke belemmerende effecten op het leerproces. Wanneer er sprake is van zulke belemmerende effecten dan kan het leren in de werkcontext via DTE 2.0 mogelijk door gebruikers als minder effectief en minder efficiënt worden ervaren. In het onderzoek naar de rol van DTE 2.0 binnen de werkcontextelementen worden vijftien mogelijk positieve effecten onderzocht en negen mogelijke belemmerende effecten.

3. DTE 2.0 en het corporate curriculum

Dit onderzoek is gestart vanuit het vertrekpunt dat de afgelopen jaren het corporate curriculum mogelijk is uitgebreid met allerlei digitale elementen (Van Lakerveld, 2011). Alvorens DTE 2.0 binnen het corporate curriculum te kunnen onderzoeken is het daarom noodzakelijk het "oorspronkelijke" corporate curriculum te verkennen dat als theoretisch concept zal dienen voor het huidige onderzoek naar het corporate curriculum 2.0. Hieronder volgt daarom een beschrijving van het begrip corporate curriculum en van de elementen en leerfuncties die passen bij het corporate curriculum zoals gedefinieerd door Kessels (1996), aangevuld met inzichten van Van Lakerveld (2005) en Keursten (2011):

3.1 Wat is het corporate curriculum?

3.2 Welke werkcontextelementen worden onderscheiden in het corporate curriculum?

3.3 Welke leerfuncties worden onderscheiden in het corporate curriculum?

Het onderstaande deel pretendeert geen volledigheid, maar is slechts een schets van een aantal kernpunten van het corporate curriculum.

3.1 Wat is het corporate curriculum?

Het corporate curriculum (Kessels, 1996) kan omschreven worden als een plan dat bijdraagt aan het creëren van voorwaarden om tijdens het werken te kunnen leren (Van Lakerveld, 2011). Keursten (2001) spreekt van een leerlandschap, waarin een individu continu blootgesteld wordt aan nieuwe ervaringen, indrukken en uitdagingen. Deze blootstelling kan plaatsvinden omdat er elementen in de werkcontext zijn die het leren bewust of onbewust kunnen stimuleren. Naast beproefde en geijkte methodes als trainingen, cursussen en opleidingen, gaat het om elementen die zich in de dagelijkse gang van het werk voordoen, zoals evaluaties, klantenseminars en documentatie die net als formele leeractiviteiten het leerproces kunnen bevorderen (Van Lakerveld, 2011). Dit betekent overigens niet dat het corporate curriculum volledig is te structureren, plannen en managen (De la Parra, Slotman, Tillema & Spannenburg, 2000). Daarbij is het belangrijk op te merken, dat het leren in een corporate curriculum niet hetzelfde is als alles over te laten aan het toeval.

3.2 Welke werkcontextelementen worden onderscheiden in het corporate curriculum?

Het corporate curriculum biedt een landschap waarin een beroep wordt gedaan op verschillende leerfuncties die bijdragen aan waardetoevoeging voor de organisatie. Om een beroep te doen op deze leerfuncties zullen er diverse elementen (werkoverleg, brainstormen, etc.) in de werkcontext moeten zijn. In zijn promotieonderzoek omschrijft Van Lakerveld (2005) een aantal elementen uit de werkcontext die tezamen het corporate curriculum vormen, een rijke leeromgeving (Van Lakerveld, 2011, p. 353). Het gaat hierbij om werkelementen die een sterke correlatie (.85) hadden (Van Lakerveld, 2011, p. 352) met de leerfuncties die Kessels (1996) definieert. De elementen die van Van Lakerveld (2005) vond in zijn onderzoek naar het corporate curriculum binnen zorginstellingen in Nederland, worden als volgt omschreven (Van Lakerveld, 2011, p. 353):

- Werving en selectie. Het gaat hierbij om heldere selectie-eisen en een duidelijk inwerkprogramma.

- Functioneringsgesprekken. De gesprekken dienen om nader contact met elkaar te houden o.a. aangaande het functioneren, en ook om toekomstplannen te bespreken.
- Mobiliteitsbeleid. Beleid ter bevordering van mobiliteit is gericht op deskundigheidsbevordering, benutting van expertise en loopbaanontwikkeling.
- Opleiding en ontwikkeling. Binnen opleiding en ontwikkeling is ruimte en aandacht voor deskundigheidsontwikkeling. Men neemt maatregelen om de transfer naar de werksituatie te bevorderen. De relatie met het beleid van de afdeling is duidelijk.
- Intervisie en supervisie. Hierbij gaat het om het samen of onder leiding van een collega bespreken van werkproblemen. Het gaat in dergelijk overleg vooral om de reflectie op het eigen handelen.
- Zicht op ontwikkelingen. Medewerkers zijn op de hoogte van of betrokken bij het beleid van de werkeenheid en organisatie. Zij hebben zicht op ontwikkelingen die zich afspelen in de eigen organisatie, het werkveld en het vakgebied.
- Kwaliteit en organisatie. De werkeenheid heeft een proces of procedure voor kwaliteitszorg. Taken en verantwoordelijkheden zijn helder geregeld. Er is voldoende informatie beschikbaar over het eigen reilen en zeilen van de afdeling. In de organisatie verlopen zaken met betrekking tot werk formeel en informeel op een soepele wijze.
- **Ontwikkelen leren.** Er wordt bewust en planmatig gewerkt aan andere dan traditionele wegen om te leren. Elementen zoals het formuleren van leerdoelen, ontwikkelen van werkwijze, experimenteren en het gezamenlijk nabespreken daarvan maken deel uit van ontwikkelend leren.
- **Externe gerichtheid.** De buitenwereld fungeert als bron van ideeën en kennis. Die bron bestaat uit (digitale) literatuur, uit overleg met collega's uit andere organisaties, of met klanten en andere mensen uit verschillende aggregatieniveaus.
- **Werkoverleg.** Dit betreft gericht overleggen over thema's uit de literatuur, werkproblemen en samenwerking, waarbij er ruimte is voor uitwisseling van ideeën en kritiek. Leren van ervaringen wordt in dergelijk overleg gestimuleerd.

De laatste drie beschreven elementen in de werkcontext (ontwikkelen leren, externe gerichtheid en werkoverleg) worden onderzocht in dit onderzoek naar de rol van DTE 2.0 binnen de werkcontextelementen. Er waren drie argumenten om specifiek voor deze drie elementen te kiezen:

1. Uit preonderzoek (zie methodedeel) bleek dat respondenten deze het meest herkenbaar vonden in relatie tot DTE 2.0. Werkelementen als werving en selectie, functioneringsgesprekken en mobiliteitsbeleid bleken empirisch lastig te koppelen aan DTE 2.0.
2. Deze drie liggen het dichtst aan tegen activiteiten waarbij duidelijker sprake is van een element dat te maken heeft met het delen van informatie en/ of kennis.
3. De factor tijd: een onderzoek naar alle werkcontextelementen zou te groot worden voor een masterthesis.

3.3 Welke leerfuncties worden onderscheiden in het corporate curriculum?

Welke leerfuncties zijn er binnen het corporate curriculum en waar dragen zij toe bij? Kessels (1996) benoemt zeven leerfuncties die een bijdrage leveren aan het ontwikkelen van kennis, houding en vaardigheden in een corporate curriculum. In zijn artikel over werken aan kennisproductiviteit heeft Keursten (2001) die zeven leerfuncties verder uitgewerkt. In het onderzoek naar het corporate curriculum 2.0 zal worden onderzocht of de eerste vijf leerfuncties worden gestimuleerd door het wel of niet gebruik maken van DTE 2.0 door respondenten binnen de drie werkcontexten. Specifiek deze vijf, omdat het hier om leerfuncties gaat die aansluiten bij de eerder beschreven leerondersteunende kenmerken (te weten: zelfregulatie, reflectie) die eveneens een rol kunnen spelen in een werkcontext die gebruik maakt van DTE 2.0. Een tweede argument om te kiezen voor slechts vijf is de factor tijd. Een onderzoek naar alle leerfuncties zou te groot worden voor een masterthesis.

Kessels en Keursten (2011) omschrijven de bijdragen van de zeven leerfuncties binnen het “oorspronkelijke” corporate curriculum als volgt:

1. ***Vakkundigheidbevordering.*** Deze leerfunctie draagt bij aan het verwerven van domeinspecifieke kennis welke rechtstreeks gekoppeld is aan de doelstellingen van de organisatie (Kedde, 2009).

2. ***Probleemoplossende vaardigheden.*** Deze leerfunctie draagt bij aan het oplossen van complexe vragen vanuit de markt, die, als ze opgelost kunnen worden, tot innovatie kunnen leiden en daardoor waarde kunnen toevoegen voor de organisatie. Mulder (2004) geeft aan dat probleemoplossende vaardigheden vooral van meerwaarde kunnen zijn voor de organisatie als ze gecombineerd worden met domeinspecifieke kennis.
3. ***Reflectieve vaardigheden.*** Deze leerfunctie draagt bij aan het verbeteren van het handelen van een individu, team en organisatie. Ze maken het mogelijk van een afstand naar hiaten te kijken, hierop te reflecteren en vervolgens verbeterlagen te maken. Een belangrijke voorwaarde voor reflectie is tijd om dit daadwerkelijk te kunnen doen (Van Lakerveld, 2005).
4. ***Communicatieve en sociale vaardigheden.*** Deze leerfunctie draagt ertoe bij dat personen ook daadwerkelijk toegang krijgen tot andere personen en bronnen om hun kennis te kunnen ontwikkelen. Kedde (2009) heeft aangetoond dat dit een cruciale factor is voor het realiseren van succesvolle innovaties.
5. ***Zelfregulatie.*** Deze leerfuncties draagt ertoe bij dat medewerkers middels het reguleren van hun eigen motivatie en emotie optimaal in staat zijn waarde toe te voegen aan de organisatie. Volgens Kedde (2009) en Verdonschot (2009) is deze leerfunctie de kern van het kunnen komen tot innovatiepraktijk.
6. ***Rust en stabiliteit*** (worden niet meegenomen in dit onderzoek). Deze twee bevorderen als leerfunctie de toegevoegde waarde van andere leerfuncties, zoals reflectie. Want door rust en stabiliteit is de medewerker beter in staat om te reflecteren op het eigen handelen. Van Lakerveld (2005) heeft aangetoond dat er een verband is tussen rust, stabiliteit, reflectie en innovatie. Dit is tevens de moeilijkst vorm te geven leerfunctie (Van Lakerveld, 2005). Maar als het niet gebeurt, dreigt uitputting van menselijke bronnen en kennisbronnen.
7. ***Creatieve onrust*** (wordt niet meegenomen in dit onderzoek). Deze leerfunctie staat recht tegenover de leerfunctie rust en stabiliteit. Door de onrust in de markt komen personen in beweging en ontstaan er innovaties. Kedde (2009) heeft in zijn onderzoek aangetoond dat creatieve onrust vaak wordt veroorzaakt door urgentie. Verdonschot (2009) trok dezelfde conclusie in haar onderzoek.

4. DTE 2.0 en innovatie

Het is nuttig bij het begrip innovatie stil te staan om te kunnen vaststellen waar DTE 2.0 binnen de werkcontext mogelijk toe kan leiden. Om tot een concept te komen dat kan dienen als uitgangspunt voor het onderzoek is er diverse literatuur rondom het onderwerp innovatie bestudeerd. Met de volgende drie punten wordt een theoretisch kader voor innovatie geschetst.

4.1 Kernpunten op het gebied van innovatie

4.2 Het corporate curriculum en innoveren

4.3 DTE 2.0 en de mogelijk samenhang met innovatie

De hieronder staande beschrijving pretendeert geen volledigheid.

4.1 Kernpunten op het gebied van innovatie

Er zijn verschillende vormen van innovatie te onderscheiden (Verdonschot, 2009). Bij het woord innovatie wordt vaak gedacht aan verbetering van een product (bijvoorbeeld een nieuwe computer). Dit type innovatie is vaak het resultaat van het werk van een multidisciplinair team met specialisten die continu bezig zijn nieuwe producten te ontwikkelen of al bestaande te verbeteren. In dit geval wordt gesproken van productinnovatie. Van alle innovatie is 25% op bovenstaande manier tot stand gekomen (Jacobs, 2007). DTE 2.0 dragen hieraan bij doordat zij verschillende mogelijkheden bieden om toegang te verkrijgen tot diverse aggregatieniveaus (collega's, leveranciers, klanten, concullega's, familie, vrienden, professionele netwerken, etc.) als het gaat om het element *externe gerichtheid*. Interorganisationele netwerken zijn voorbeelden waarbij verschillende aggregatieniveaus samenkomen om van en met elkaar te leren en vanuit dat leren tot innovatie te komen (Goessling, Oerlemans & Jansen, 2007). Deze interorganisationele netwerken zouden mogelijk vanuit een DTE 2.0 werkcontext extra ondersteund kunnen worden.

De andere 75% van de innovaties ontstaan door veranderingen op de werkplek in de vorm van veranderingen in werkprocessen of het anders aansturen van werkprocessen (Verdonschot, 2009). Damanpour (1991) onderscheidt twee typen innovatie: technische en administratieve (de term "*administratieve*" is vertaald vanuit het Engels en kan worden gezien als bestuurlijke innovatie).

- Technische innovatie hangt samen met ontwikkeling van producten, diensten en productieprocessen.
- Administratieve innovatie duidt op de ontwikkeling van organisatiestructuren en werkprocessen.

De administratieve vorm van innovatie sluit het beste aan bij een kennismaatschappij (Drucker, 1993). Mede door de administratieve vorm is er behoefte aan een (DTE 2.0) werkcontext die leerfuncties ondersteunt en op deze wijze innovatie kan initiëren. Deze werkcontext zou gevonden kunnen worden in een corporate curriculum dat gebruikt maakt van DTE 2.0. Tools als DTE 2.0 kunnen bijvoorbeeld zorgen voor meer openheid. De invloed van DTE 2.0 vraagt om een meer open innovatiemodel (Chesbrough, Vanhaverbeke, & West, 2006). Binnen een open innovatiemodel zijn organisaties niet met innovatie bezig in afgesloten teams en afdelingen, maar betrekken zij ook andere medewerkers en mensen van buiten de organisatie bij het tot stand brengen van de innovatie. Organisaties die gebruik maken van elkanders kwaliteiten, vertonen betere innovatieresultaten (Twynstra the Bridge, 2006).

4.2 Het corporate curriculum en innovatie

Er is een goede brug te maken naar het corporate curriculum en kennisproductiviteit (Kessels, 1996) als vorm van innovatie (Verdonschot, 2009). Het corporate curriculum is een essentieel onderdeel voor organisaties die zich bevinden in een dynamische kenniseconomie die vraagt om innovaties (Drucker, 1993; Kessels & Van der Werff, 2002). Uit het onderzoek naar het corporate curriculum van Van Lakerveld (2005) komt naar voren dat leerfuncties als reflecteren en communiceren een significante correlatie vertonen met innovatie. Daarbij is het belangrijk aan te tekenen dat innovatie niet zozeer geïnitieerd is vanuit een leervraag, maar vaak voortkomt vanuit een probleem dat zich voordoet in de werkcontext, bijvoorbeeld vanuit klantperspectief (Verdonschot, 2009).

4.3 DTE 2.0 en de mogelijke samenhang met innovatie

Samenwerking om tot innovatie te komen in de werkcontext is sinds het intreden van digitale elementen (McAfee, 2006) een stuk eenvoudiger geworden. Tapscott en Williams (2008) hebben aangetoond dat samenwerken in een DTE 2.0-omgeving die open staat voor

interne en externe gebruikers, kan leiden tot kostenverlaging en innovatie. Hierbij wordt niet expliciet gerapporteerd over leren, maar er vindt vernieuwing plaats en deze vernieuwing zal impliciet of expliciet zijn ontstaan vanuit leren.

Heid et al. (2009) beschrijven dat uit een door hen uitgevoerde casestudie naar voren komt dat DTE 2.0 een positieve invloed hebben op leren en innovatie. Een argumentatie die past bij het inzetten van DTE 2.0 in de werkcontext in samenhang met het bevorderen van innovatie van producten en diensten, lijkt te dat daardoor andere en (meer) open kennisbronnen (externe gerichtheid) dan de gebruikelijke gesloten kennisbronnen (directe collega's, formele/ intentionele leersituaties) frequenter bij die werkcontext worden betrokken. DTE 2.0 bieden de mogelijkheid om gemakkelijker vanuit de werkcontext toegang te krijgen tot deze externe kennisbronnen. Toegang tot deze externe kennisbronnen zal in de werkcontext mogelijk moeten zijn, want die is cruciaal voor het innovatievermogen van organisaties; informatie veroudert immers zeer snel in de huidige maatschappij (Du Bois & Staley, 1997). Daar komt bij dat producten en diensten steeds complexer worden. Het is voor een organisatie die wil innoveren, belangrijk dat zij snel kan beschikken over allerlei kennisbronnen, inclusief de externe, die leren en daarmee innoveren kunnen initiëren. Innovatie is een proces dat versneld en versterkt op gang kan worden gebracht als een werkcontext kan dienen als leeromgeving.

Uit het bovenstaande valt af te leiden dat diverse auteurs hoge verwachtingen hebben over de positieve invloed van DTE 2.0 op het innovatievermogen van organisaties. Uit het onderzoek van Van Lakerveld (2005) bleek eveneens dat er een significant effect is tussen de realisatie van leerfuncties en innovatie. Het betrof hier echter een onderzoek waar DTE 2.0 geen onderdeel van de werkcontextelementen uitmaakte. Het is daarom ook interessant om te onderzoeken wat de invloed is van DTE 2.0 op het innovatievermogen van de organisatie. Door de diversiteit van de onderzoekspopulatie kon het innovatievermogen niet gekoppeld worden aan een specifiek criterium, zoals het ontwikkelen van een nieuw product. Daarom is gekozen voor een meer administratieve vorm van innovatie als construct. In het onderzoek is vooral onderzocht of er veel veranderingen in werkprocessen hebben plaatsgevonden en of de respondenten veel nieuwe dingen hebben moeten leren in de afgelopen periode in de werkcontext, omdat werkprocessen veranderden.

Doelstelling van het onderzoek

Er is nog weinig wetenschappelijk onderzoek verricht naar de inzet van digitale elementen in de werkcontext (Efimova, 2009; Bastiaens, 2011). Onderzoeken die het onderwerp DTE 2.0 aanhalen zijn vaak zeer specifiek. Kenmerkend daarvoor is het onderzoek van Efimova (2009) naar de toepassing van “blogging” door kenniswerkers. Andere onderzoeken gaan meer in op het gebruik van DTE 2.0 binnen scholen en/ of universiteiten. Of ze zijn gericht op de technische kant van DTE 2.0. Uit de literatuurreview blijkt bovendien dat het meer gaat om verwachtingen met betrekking tot de inzet van DTE 2.0 en leren, dan om aangetoonde significante verbanden. Meer specifiek in relatie tot het hier beschreven onderzoek, naar het corporate curriculum 2.0, is er nog geen onderzoek gedaan naar de effectiviteit op leerfuncties bij het inzetten van DTE 2.0 in de werkcontext. Onderzoekers rapporteren vooral over de frequentie van het inzetten van DTE 2.0 in de werkcontext (Elving, 2011; Randstad, 2011). Het inzetten van DTE 2.0 om te komen tot innovaties in samenhang met het corporate curriculum, is eveneens nog nauwelijks onderzocht; alleen de samenhang tussen leerfuncties en innovatie en werkcontexten en innovatie is meerdere malen onderzocht (Van Lakerveld, 2005; Verdonschot, 2009; De Jong, 2010). Uit eerder onderzoek naar het corporate curriculum komt naar voren dat er, in de onderzoeksperiode van 1996 tot 2005, door respondenten niet wordt gerefereerd aan het gebruik van digitale elementen op de werkplek (Van Lakerveld, 2005).

Gegeven bovenstaande constatering dat er nog geen wetenschappelijk onderzoek is over DTE 2.0 die gebruikt worden binnen elementen van de werkcontext in samenhang met het corporate curriculum en tegelijkertijd een hoge verwachting en frequentere inzet binnen deze zelfde werkcontext, maakt dat er een duidelijke aanleiding is om dit te onderzoeken. De doelstelling van dit onderzoek is: *het inzichtelijk maken van hoe DTE 2.0 binnen de drie gekozen werkcontextelementen van de hoger opgeleide medewerker samenhangen met de leerfuncties binnen het corporate curriculum en welk effect dit heeft op innovatie*. Deze doelstelling kan vanuit een maatschappelijke en wetenschappelijke verantwoording worden benaderd.

Maatschappelijke en wetenschappelijke verantwoording van het onderzoek

De maatschappij is gebaat bij het verkrijgen van inzicht in hoe DTE 2.0 binnen de werkcontext de leerfuncties binnen het corporate curriculum versterken. De ingezette DTE 2.0 binnen de werkcontext in relatie tot de leerfuncties binnen het corporate curriculum kunnen

namelijk mogelijk ondersteunend werken bij het realiseren van maatschappelijke doelstellingen, zoals een leven lang leren (Aspin & Chapman, 2000), kwaliteitsverbetering rondom diensten en producten, en innovatie. Op deze wijze wordt een leven lang leren werkelijkheid (Heid, Fischer, & Kugemann, 2009). De hier opgesomde maatschappelijke doelstellingen passen binnen onze huidige Nederlandse maatschappij die kennis als belangrijkste handelsmerk hanteert. In dit verband wordt vaak gesproken over een kenniseconomie (Drucker, 1993; Toffler, 1980) of een leermaatschappij (Harrison & Kessels, 2004). DTE 2.0 zouden in dat verband een bijdrage kunnen leveren aan het betrekken van een aanzienlijk deel van de bevolking die nog niet participeert in de kenniseconomie (Heid et al., 2009). Daarnaast is het belangrijk om:

- a. te identificeren wat de effecten van digitale innovatie (DTE 2.0) zijn in twee verschillende sectoren in de markt, namelijk non-profit en profit; en
- b. te specificeren wat het effect is op hoger opgeleide (hoger beroepsonderwijs en wetenschappelijk onderwijs) medewerkers, een doelgroep die vaak wordt gezien als kartrekker op het gebied van product- en service-innovatie.

Een wetenschappelijke verantwoording van dit onderzoek kan gevonden worden in het verder verkennen van het begrip corporate curriculum en de samenhang met DTE 2.0 als onderdeel van het corporate curriculum in een digitaal tijdperk, en het effect van het digitale deel van het corporate curriculum op de leerfuncties en innovatie. Daarbij kan worden voortgebouwd op de belangrijke fundamentele en inzichten die al in eerdere onderzoeken door Kessels (1996) en Van Lakerveld (2005) zijn verkregen. Vooral het onderzoek van Van Lakerveld (2005) naar het corporate curriculum vormt een belangrijk uitgangspunt. Daarbij wordt in dit onderzoek getracht specifiek te analyseren hoe DTE 2.0, gebruikt in een werkcontext, de leerfuncties van het corporate curriculum en innovatie beïnvloedt. In onderzoeken naar werkcontexten in samenhang met leren en innovatie is vaak een traditionele benaderingswijze gekozen aangaande elementen in de werkcontext, zoals mondeling en fysiek werkoverleg en leren vanuit schriftelijke rapportage, bijvoorbeeld klantevaluatie-rapporten. Enerzijds kwam dit door de tijdsgeest, anderzijds is het een manier van kijken naar de werkelijkheid die huidige onderzoekers vanuit hun scholingsachtergrond hebben meegekregen. Aangezien DTE 1.0 en DTE 2.0 een steeds prominentere rol gaan innemen binnen elementen in de werkcontext (McAfee, 2006; Elving, 2011) is het belangrijk om via

wetenschappelijk onderzoek te analyseren of deze huidige maatschappelijk tendens ook een bijdrage levert aan de werkomgeving als leeromgeving.

Samengevat: vanuit maatschappelijke (een leven lang leren en economische voorspoed) en wetenschappelijk belang (effecten van DTE 2.0 op leerfuncties en innovatie) is het uitermate interessant om te onderzoeken hoe het gebruik van DTE 2.0 binnen elementen van de werkcontext samenhangt met de werking en effectiviteit van de werkcontext als leeromgeving.

Onderzoeksvragen

De doelstelling van dit onderzoek is vertaald naar een hoofdvraag en een zestal subvragen. De hoofdvraag in dit onderzoek is: *Welke rol spelen DTE 2.0 binnen de drie geselecteerde elementen uit de werkcontext van de respondenten en hoe beïnvloeden die DTE 2.0 de werking en effectiviteit van die drie werkcontextelementen als leeromgeving?*

Om deze hoofdvraag goed te kunnen beantwoorden zijn zes deelvragen geformuleerd, die hieronder worden aangegeven. Na deze deelvragen volgt op elk van hen een nadere toelichting en de daarbij passende hypothese.

Deelvraag één. Welke soorten DTE 2.0 worden gebruikt binnen de drie werkcontextelementen?

Deelvraag twee. Wat zijn de belangrijkste functionele kenmerken en leerondersteunende kenmerken van de binnen de drie werkcontextelementen gebruikte DTE 2.0?

Deelvraag drie. Hoe dragen DTE 2.0 die gebruikt worden binnen de drie werkcontextelementen bij aan leren?

Deelvraag vier. Wat is het effect van het gebruik van DTE 2.0 binnen de drie werkcontextelementen op de leerfuncties?

Deelvraag vijf. Is er een afhankelijkheid tussen enerzijds de mate waarin de DTE 2.0 gebruikt worden binnen de drie werkcontextelementen en fungeren als leeromgeving en anderzijds het realiseren van innovatie?

Deelvraag zes. Welke toekomstverwachtingen zijn er rondom het gebruik van DTE 2.0 binnen de drie werkcontextelementen met het oog op leren en innoveren?

Verwachtingen

De onderstaande verwachtingen zijn geordend volgens de nummers van de bovenstaande subvragen.

Deelvraag één. De verwachting is dat binnen de drie werkcontextelementen het meest gebruik wordt gemaakt van Facebook, Yammer (als interne tool) en LinkedIn, omdat deze DTE 2.0 de focus kunnen leggen op samenwerken en communicatie. Dit is conform de in de *Literatuurreview* beschreven onderzoeksresultaten van Elving (2011). Wanneer er een onderscheid wordt gemaakt tussen de drie werkcontextelementen is de verwachting dat binnen het werkcontextelement *werkoverleg* LinkedIn, Facebook en Yammer vaak gebruikt worden. En dat LinkedIn, Facebook en Twitter veel gebruikte DTE 2.0 zijn binnen het werkcontextelement *externe gerichtheid*. Voor *ontwikkelen leren* als element in de werkcontext geldt dat dit sterk persoonsgebonden is; desondanks is de verwachting dat Twitter, Facebook en LinkedIn hierbij eveneens het meest gebruikt zullen zijn.

Deelvraag twee. In lijn met de gevonden argumenten zoals beschreven in de *Literatuurreview* is de verwachting dat *functionele kenmerken* als open netwerk, toegankelijkheid, snelheid, (Rollet et al., 2007; Stubbé & Theunissen, 2008) en *leerondersteunende kenmerken* als autonomie, persoonlijke competentiebeleving en verbondenheid (Ryan & Deci, 2000) belangrijk worden gevonden door de respondenten.

Deelvraag drie. De verwachting bij deelvraag drie is dat DTE 2.0 zullen bijdragen aan een meer positieve dan belemmerende perceptie van de gebruiker aangaande zijn/haar eigen leerproces. Deze verwachting hangt samen met de eerder omschreven (zie *Literatuurreview*) positieve effecten voor verbinding en communicatie door Heid et al. (2009). En het bevorderen van zelfregulatie door McLoughlin en Lee (2010). De verwachting is verder dat dit niet direct zal leiden tot een, door gebruikers gepercipieerde, efficiëntere en effectiever werk- leeromgeving. De verwachting betreffende belemmerende effecten is dat gebruikers sneller afgeleid zullen zijn van werkzaamheden. Dit hangt samen met concentratieverlies en een gevoel van versnippering van tijd.

Deelvraag vier. Van Lakerveld (2005) heeft aangetoond dat er een significant verband bestaat tussen de werkcontextelementen en de leerfuncties, waarbij door de respondenten werd aangegeven dat zij vooral de werkcontextelementen als stimulerend ervaren voor de

ontwikkeling van de leerfuncties vakkundigheid, probleemoplossende vaardigheden en communiceren (Van Lakerveld, 2005, p. 172). Aangezien de verwachting is dat DTE 2.0 het leren kunnen ondersteunen (Heid et al., 2009), is de verwachting dat in dit huidige onderzoek dezelfde conclusie kan worden getrokken als door Van Lakerveld (2005) in zijn onderzoek naar het corporate curriculum. De verwachting luidt: het effect van het gebruik van DTE 2.0 binnen de drie geselecteerde werkcontextelementen, is dat alle vijf onderzochte leerfuncties van het corporate curriculum meer gestimuleerd worden dan bij werkcontextelementen waar geen gebruik gemaakt wordt van DTE 2.0.

Deelvraag vijf. De verwachting is dat er significante verbanden worden gevonden tussen het gebruik van DTE 2.0 binnen de werkcontextelementen en innovatie (Heid et al., 2009). En tussen de vijf leerfuncties en innovatie. Dit is grotendeels conform de resultaten die Van Lakerveld (2005) beschrijft in zijn onderzoek.

Deelvraag zes. De verwachting is dat de toekomstverwachting zal afhangen van omgevingsfactoren (type branche) en persoonskenmerken (leeftijd) die betrekking hebben op de gebruiker. In welk werkveld (non-profit- of profitbranche) is de gebruiker werkzaam? Daarbij is de verwachting ook dat er binnen de profitbranche meer gebruik wordt gemaakt van DTE 2.0 binnen de werkcontextelementen.

Welke leeftijd heeft de gebruiker zou mogelijk van invloed kunnen zijn? Zoals beschreven in de *Literatuurreview* door Reynolds et al. (2008) en Wan en Ho (2009) zijn jongere mensen vaak positiever over het inzetten van DTE 2.0 als leermiddel dan oudere. De verwachting voor het onderzoek naar het corporate curriculum 2.0 is in lijn met de hier boven beschreven resultaten uit het onderzoek van Reynolds et al. (2008) en Wan en Ho (2009).

Methode

Steekproef

De centrale vraag voor het hier beschreven onderzoek is: “*Welke rol spelen DTE 2.0 binnen drie geselecteerde elementen (te weten: werkoverleg, externe gerichtheid, en ontwikkelend leren) uit de werkcontext van bedoelde medewerkers (te weten: hoger opgeleiden) en hoe beïnvloeden die DTE 2.0 de werking en effectiviteit van die drie werkcontextelementen als leeromgeving?*” Gegeven de conclusie uit het *Literatuurreviewdeel*

dat er nog geen onderzoek is gedaan naar de rol van DTE 2.0 binnen werkcontextelementen als leeromgeving en het design van het onderzoek (case description) is gekozen voor een steekproef binnen verschillende soorten organisaties in Nederland. Meer specifiek organisaties met een grote focus op innovatie, bijvoorbeeld de dienstensector. Daarbij wordt het soort organisatie (primaire, secundaire of tertiaire sector) minder van belang gevonden dan het type (profit en non-profit). Aangezien de centrale onderzoeksvraag specifiek gericht is op drie werkcontextelementen, is gekozen voor een doelgroep die zich vanwege haar werkzaamheden waarschijnlijk het meest begeeft in de onderzochte werkcontext. Vanuit empirische motivatie is daarom gekozen voor hoger opgeleide medewerkers als respondenten.

Aan het onderzoek hebben 156 respondenten deelgenomen; zij werken voor verschillende soorten organisaties (profit 61.54%, non-profit 37.82%) binnen Nederland. De verhouding tussen vrouwen en mannen was nagenoeg in evenwicht: 53.84% vrouwen (N=84) en 46.16% mannen (N=72). Voor andere gegevens over achtergrondvariabelen zie *Tabel 1*.

Tabel 1. Overzicht van de achtergrondvariabelen leeftijds categorie, opleiding, type functie, type branche, grootte van de organisatie (N=156)

Variabelen	Categorie	Frequentie	Percentage
Leeftijdscategorie	Jonger dan 20 jaar	0	0%
	20 t/m 30 jaar	38	24.36%
	31 t/m 40 jaar	56	35.9%
	41 t/m 50 jaar	30	19.23%
	51 t/m 60 jaar	22	14.10%
	Ouder dan 60 jaar	10	6.41%
Opleiding	HBO	51	32.69%
	WO	101	64.74%
	Anders	4	2.56%
Type functie	Ondersteuner/ stafafdeling	31	19.87%
	Manager/ directie	22	14.10%
	Professional	97	62.18%
	Freelancer	6	3.84%

Grootte organisatie	Minder dan 10 medewerkers	20	12.82%
	Tussen de 11 en 50 medewerkers	11	7.05%
	Tussen de 51 en 250 medewerkers	65	41.67%
	Meer dan 250 medewerkers	60	38.46%

Design van het onderzoek

Omdat er nog zeer weinig onderzoek is verricht met betrekking tot de centrale onderzoeksvraag is gekozen voor een “case descriptief” design. Dit type design is zeer geschikt om een breed beeld te krijgen van complexe zaken. Daarbij is het belangrijk het onderzoeksobject niet vanuit één standpunt te bestuderen, maar vanuit verschillende standpunten en met verschillende onderzoeksinstrumenten. Om het onderzoek op deze wijze vorm te kunnen geven, is het verdeeld in twee fases.

Fase 1: Vanuit de geconstateerde bevindingen binnen de bestaande literatuur wordt een vragenlijst ontworpen. De vragenlijst wordt in een semigestructureerd interview afgenomen bij respondenten die tot de steekproef konden behoren. *Fase 1* valt te omschrijven als een preonderzoek voorafgaande aan het daadwerkelijke onderzoek naar het corporate curriculum 2.0. Zie hieronder het subdeel *Onderzoeksinstrumenten*.

Fase 2: Op basis van de informatie uit de semigestructureerde interviews wordt een definitieve vragenlijst ontwikkeld die wordt afgenomen bij de hierboven beschreven doelgroep. De vragenlijst bestaat uit vierentachtig gesloten en twee open vragen.

Onderzoeksinstrumenten

Fase 1. Het doel van dit preonderzoek was om percepties van respondenten te achterhalen en op basis van deze percepties een valide vragenlijst te ontwikkelen die in *fase 2* gebruikt kon worden. Voor het opstellen van de semigestructureerde vragen voor het interview is bestaande literatuur gebruikt van Kessels (1996); Van Lakerveld (2005); Heid et al. (2009); Redecker et al. (2009); Verdonschot (2009); Keursten (2011). De vragenlijst bestond uit vijf hoofdthema’s met per categorie meerdere vragen (zie *Appendix A*).

Fase 2: Er zijn verschillende (bestaande) vragenlijsten gebruikt, die zijn samengevoegd tot één onderzoeksinstrument (zie *Appendix B*). De zes delen worden hieronder afzonderlijk kort toegelicht.

Deel één van de vragenlijst. Het eerste deel van de vragenlijst had als doel te onderzoeken welke soorten DTE 2.0 er binnen de drie geselecteerde werkcontexten gebruikt worden. Dit deel van de vragenlijst is gebaseerd op de vragenlijst van Elving (2011) en bestaat uit vijftien items. Hieraan was de DTE 2.0-frequentieschaal gekoppeld met vier items om de gebruikersfrequentie te kunnen meten.

Deel twee van de vragenlijst. Het doel van het tweede deel van de vragenlijst was om de vijf leerfuncties in kaart te brengen. Hiertoe is het deel: “Al doende leert men, maar wat?” van de vragenlijst van Van Lakerveld (2005) afgenomen. Dit deel van de vragenlijst bestaat uit 29 items. Om inzicht te krijgen in welke leerfuncties gestimuleerd werden, hebben de respondenten antwoord gegeven op een vraagstelling die zij konden waarderen met een score op een vijfpunts Likertschaal. Een voorbeeld van een vraagstelling is: “De werkomgeving motiveert mij om mijn vakkennis te vergroten (om te leren).” (Cronbach’s $\alpha = .88$).

Deel drie van de vragenlijst. Het doel van dit deel van de vragenlijst was te achterhalen wat de belangrijkste functionele en leerondersteunende kenmerken zijn waaraan DTE 2.0 in de werkcontext moet voldoen. Dit deel van de vragenlijst is gebaseerd op bevindingen vanuit de literatuurreview (Rollet et al., 2007; Stubbé & Theunissen, 2008) en bestaat uit dertien items: zes functionele en zeven leerondersteunende. Een voorbeeld van een stelling van de functionele-kenmerkenschaal is: “*Toegankelijkheid. Het moet voor mij eenvoudig zijn om op elke locatie en elk tijdstip toegang te hebben.*” Een voorbeeld van een stelling van de leerondersteunende-kenmerkenschaal is: “*Reflecteren. Het is voor mij belangrijk dat er een applicatiemogelijkheid in de DTE 2.0 omgeving zit die mij helpt te reflecteren op mijn kennis en kunde.*” De respondenten konden voor zowel de functionele-kenmerkenschaal als voor de leerondersteunende-kenmerkenschaal hun mening scoren op een vijfpunts Likertschaal (1= heel belangrijk; 5= niet belangrijk). Voor de functionele-kenmerkenschaal was de Cronbach’s $\alpha = .78$ en voor de leerondersteunende-kenmerkenschaal was de Cronbach’s $\alpha = .79$.

Deel vier van de vragenlijst. Het doel van dit deel van de vragenlijst was om een beeld te krijgen van positieve en belemmerende effecten van het gebruik van DTE 2.0 binnen de werkcontext op het leerproces. Dit deel van de vragenlijst is gebaseerd op bevindingen vanuit

de literatuurreview (Heid et al., 2009; McLoughlin & Lee, 2010) De respondent is gevraagd hun mening te scoren op een vijfpunts Likertschaal (1= zeer mee eens; 5= zeer mee oneens). De schaal met positieve componenten bestond uit 15 items. Een voorbeeld van een positieve vraagstelling is: “DTE 2.0 maken mijn leren effectiever.” (Cronbach’s $\alpha = .94$). De schaal met belemmerende componenten bestond uit 9 items. Een voorbeeld van een vraagstelling die de belemmerende schaal tracht te meten is: “DTE 2.0 maken mijn leren minder effectief” (Cronbach’s $\alpha = .83$).

Deel vijf van de vragenlijst. Het doel van dit deel van de vragenlijst was om te achterhalen waar leren toe bijdraagt. Dit deel van de vragenlijst is gebaseerd op bevindingen vanuit de literatuurreview (Van Lakerveld, 2005; Verdonschot, 2009). Deze schaal bestond uit zes items. De respondent is gevraagd hun mening te scoren op een vijfpunts Likertschaal (1=zeer innovatief; 5=niet innovatief). De betrouwbaarheid was onder de ($\alpha = .70$) en dus is er gekeken of met het weglaten van items de betrouwbaarheid werd verhoogd. Met het verwijderen van de vraagstelling: “In hoeverre is de branche waarbinnen u werkzaam bent een innovatieve branche?” nam de betrouwbaarheid toe van ($\alpha = .64$) tot ($\alpha = .67$). Bij de analyses is deze verwijderde vraagstelling dan ook niet meegenomen. De betrouwbaarheid blijft onder de kritieke waarde van ($\alpha = .70$).

Deel zes van de vragenlijst. Het doel van dit deel van de vragenlijst was om te achterhalen wat de toekomstverwachting van de respondent is over leren en innoveren met gebruik van DTE 2.0 in de werkcontext. Dit deel van de vragenlijst bestond uit 2 items. Beide in de vorm van een open vraag.

Procedure

Fase 1: De respondenten in dit deel (semigestructureerde interviews) van het preonderzoek zijn op basis van een namenlijst met beschikbare respondenten aselect toegewezen om geïnterviewd te worden. Over de resultaten van de semigestructureerde interviews wordt niet gerapporteerd in deze thesis. De interviews zijn uitgeschreven in de vorm van samenvattingen. Deze samenvattingen zijn weer voorgelegd aan de geïnterviewde personen om de antwoorden te kunnen valideren, en zijn vervolgens – zoals hierboven bij *Onderzoeksinstrumenten* is beschreven – gebruikt voor het construeren van de definitieve vragenlijst. Het semigestructureerde interview heeft ongeveer 90 minuten per respondent geduurd.

Fase 2: De respondenten die hebben geparticipeerd in het onderzoek zijn allemaal benaderd door een masterstudent van de faculteit Pedagogische Wetenschappen van de universiteit Leiden. De respondenten hebben vrijwillig en, indien van toepassing, met toestemming van hun organisatie deelgenomen aan het onderzoek. Respondenten werden persoonlijk of via e-mail benaderd met de vraag de vragenlijst in te vullen. Vervolgens konden de benaderde respondenten de vragenlijst weer doorzetten naar anderen, mits zij dit verzoek niet via DTE 2.0 verspreidden. Dit om kleuring van het onderzoek te voorkomen. Daarnaast waren er duidelijke richtlijnen omschreven aan wie een vragenlijst wel en niet doorgestuurd kon worden; dit was nodig om een aselechte steekproef te waarborgen. Er zijn op deze werkwijze 200 vragenlijsten verspreid, 100 digitaal via een website met inlogcode en 100 op papier. Daarvan zijn er 156 beantwoord (66 via papier en 90 via de website). Dit is een responspercentage van 78%. De vragenlijsten zijn anoniem ingevuld. Het invullen van de vragenlijst heeft ongeveer 20 minuten per respondent geduurd.

Analysetechnieken

In het subdeel analysetechnieken is te achterhalen hoe met missende (ontbrekende) data is omgegaan. Daarna wordt de analyse van de verdeling beschreven. Vervolgens wordt in de analysetechnieken per deelvraag beschreven welke onafhankelijke variabele met welke afhankelijke variabele is verbonden. Tot slot van dit subdeel volgt de data-inspectie.

Missende (ontbrekende) data en uitbijters

Om missende data te detecteren kan via SPSS een missende-waardenanalyse (MVA) uitgevoerd worden. De uitslag van deze analyse geeft inzicht in welke missende data er zijn, zodat vervolgens een keuze gemaakt kan worden hoe hiermee om te gaan. Na analyse van de dataset valt af te leiden dat er geen ontbrekende (missende) waarden te traceren zijn. Aangezien uit de inspectie bleek dat er geen missende waarden waren, is er geen MVA uitgevoerd.

Een ander belangrijke stap tijdens de data-inspectie is het signaleren van mogelijke uitbijters. Uitbijters kunnen de uitkomsten van een statistische toets beïnvloeden. Het risico is dat de uitbijters ervoor zorgen dat de data op een variabele niet normaal zijn verdeeld. Deze beïnvloeding kan leiden tot conclusies die niet correct zijn, zoals het waarnemen van significante resultaten terwijl deze niet juist zijn, of vice versa. Wanneer er uitbijtende

waarden in een dataset gedetecteerd worden die van invloed zijn op de resultaten, kunnen deze worden verwijderd. Een andere mogelijkheid is alle uitbijters een waarde hoger toe te kennen dan in de dataset, dit consequent toe te passen bij alle uitbijters, en dit te herhalen tot alle uitbijters zijn verdwenen. Wanneer deze oplossingen niet adequaat genoeg zijn, is het verstandig de hele variabele te verwijderen. In het subdeel data-inspectie is te lezen hoe is omgegaan met eventuele uitbijters.

Analyse van de verdeling

De vorm van de verdeling kan ook invloed hebben op de uitgevoerde statistische toets. Door van een specifieke variabele een histogram uit te draaien met hierin een curve, kun je constateren of een verdeling scheef of normaal verdeeld is. Wanneer een symmetrische klokvormige verdeling zichtbaar is, wordt gesproken van een normale verdeling. Wanneer er een scheve verdeling is, liggen er meer afwijkende waarden links of rechts van de modus. Ook de gewelfdheid is van belang. Deze kan geïnspecteerd worden door het uitvoeren van de kurtosisanalyse. Om een gestandaardiseerde score te krijgen wordt de waarde van de kurtosis gedeeld door de standaardmeetfout. De waarde van de uitkomst moet voor een normale verdeling liggen tussen de 3 en -3. Daarnaast kan gebruik worden gemaakt van Q-Q plots: indien de data op de lijn in het Q-Q plot liggen is er sprake van een normale verdeling. De Kolmogorov-Smirnov-toets dient een niet-significante score te geven om aan te geven dat de data normaal verdeeld zijn. Als er sprake is van een grote steekproef, dan is het belangrijk om naast de Kolmogorov-Smirnov-toets goed te kijken naar histogrammen.

Indien de data niet normaal verdeeld zijn, kan de gekozen statistische toets niet zonder meer worden uitgevoerd. Om scheve verdelingen bruikbaar te maken voor analyse zijn de volgende handelingen geschikt: data transformeren, of data veranderen zodat deze minder extreem worden; en anders gebruik te maken van non-parametrische toetsen. In het subdeel data-inspectie is te lezen hoe de data zijn verdeeld.

Analysetechnieken per deelvraag

Deelvraag één: “Welke soorten DTE 2.0 worden gebruikt binnen de drie werkcontextelementen?”. Voor de statistische analyse is gebruik gemaakt van beschrijvende analysetechnieken. Daarbij zijn als onafhankelijke variabele alle drie de werkcontextelementen afzonderlijk verbonden met de afhankelijke variabele (te weten: soorten DTE 2.0). Op deze manier wordt het inzichtelijk welke soorten DTE 2.0 binnen welke werkcontextelementen gebruikt worden. Daarnaast is gekeken naar de frequentiescore van het

gebruik van de verschillende soorten DTE 2.0 binnen de drie werkcontextelementen. Tot slot is geanalyseerd wat het effect is van het type branche (te weten: profit en non-profit) als onafhankelijke variabele op de afhankelijke variabele (te weten: het wel of niet inzetten van DTE 2.0 binnen de drie werkcontextelementen). Kortweg welke branche zet binnen welke werkcontexelement DTE 2.0 wel of niet in.

Deelvraag twee: *“Wat zijn de belangrijkste functionele kenmerken en leerondersteunende kenmerken van de binnen de drie werkcontextelementen gebruikte DTE 2.0?”*. Voor de statistische analyse is gebruik gemaakt van beschrijvende analysetechnieken. Daarbij zijn als onafhankelijk variabele de drie werkcontextelementen verbonden met de afhankelijke variabelen functionele kenmerken en leerondersteunende kenmerken. Daarnaast is geanalyseerd wat het effect is van de grootte van de organisatie als onafhankelijke variabele op de afhankelijke variabele, te weten: het belangrijk vinden van functionele en/ of leerondersteunde kenmerken tegenover het niet belangrijk vinden van functionele en/ of leerondersteunende kenmerken.

Deelvraag drie: *“Hoe dragen de kenmerken van DTE 2.0 die gebruikt worden binnen de drie werkcontextelementen bij aan leren?”*. Voor de statistische analyse is gebruik gemaakt van beschrijvende analysetechnieken. Daarnaast is geanalyseerd wat het effect is van leeftijd als onafhankelijke variabele op de afhankelijke variabele, te weten: het eens zijn met positieve kenmerken of belemmerende kenmerken tegenover het niet eens zijn met positieve kenmerken of belemmerende kenmerken.

Deelvraag vier: *“Wat is het effect van het gebruik van DTE 2.0 binnen de drie werkcontextelementen op de leerfuncties?”*. Voor de statistische analyse is gebruik gemaakt van de Chi-kwadraattoets. Hiermee is getoetst of de drie werkcontextelementen als onafhankelijke variabele onafhankelijk zijn van de vijf leerfuncties als afhankelijke variabele. Alvorens deze berekening te kunnen uitvoeren zijn de vijf leerfuncties middels de mediaansplit gedichotomiseerd in twee subgroepen (te weten: hoge score op de leerfunctie en lage score op de leerfunctie). Daarnaast is een tweedeling gemaakt middels de mediaansplit voor het wel of niet gebruik maken van DTE 2.0 door de respondent in de drie werkcontextelementen.

Deelvraag vijf: “*Is er een onafhankelijkheid tussen enerzijds de mate waarin de DTE 2.0 gebruikt wordt binnen de drie werkcontext elementen en fungeren als leeromgeving, en anderzijds het realiseren van innovatie?*”. Ook hier is gebruik gemaakt van de Chi-kwadraattoets. Hiermee is getoetst of de frequentieschaal (te weten: wel of niet gebruikmaken van DTE 2.0 binnen de drie werkcontextelementen) als onafhankelijke variabele onafhankelijk is van innovatie als afhankelijke variabele. Alvorens deze berekening te kunnen uitvoeren is de afhankelijke variabele middels de mediaansplit gedichotomiseerd in twee subgroepen (te weten: hoge score op de innovatieschaal en lage score op de innovatieschaal). Daarnaast is een tweedeling gemaakt middels de mediaansplit voor het wel of niet gebruik maken van DTE 2.0 door de respondent in de drie werkcontextelementen. Tot slot is eveneens getoetst met behulp van de Chi-kwadraattoets of de vijf leerfuncties als onafhankelijke variabele onafhankelijk zijn van de afhankelijke variabele innovatie. Hierbij is voor beide variabele dezelfde procedure doorlopen als hierboven alvorens tot toetsen via de Chi-kwadraattoets.

Deelvraag zes. Naast de kwantitatieve analyse is een kwalitatieve analyse uitgevoerd om deelvraag zes te analyseren. Deelvraag zes luidt: “*Welke toekomstverwachtingen zijn er rondom het gebruik van DTE 2.0 binnen de drie werkcontext elementen met het oog op leren en innoveren?*” Om vraag zes in de vragenlijst te kunnen operationaliseren was deze opgedeeld in twee subonderzoeksvragen (leren en innovatie). In de vraagstelling zitten namelijk twee vragen opgesloten. Om duidelijk te krijgen waar respondenten precies antwoord op geven is de vraag opgedeeld in twee subvragen. De analyse van deelvraag zes is op een inductieve wijze gebeurd door middel van de zogenaamde ‘grounded theory’ (Milles & Hubermann, 1994). De ‘grounded theory’ is als volgt toegepast: Alle antwoorden op deelvraag zes zijn geanalyseerd en vervolgens in thema’s gerangschikt in een meta-matrix. Vervolgens zijn de antwoorden per thema samengevat en daarna teruggebracht tot subcategorieën. De subcategorieën zijn verder gerubriceerd en na een systematische codering is er een frequentie aan toegeschreven. Bij deze frequentieanalyse is een verdeling gemaakt op basis van een samenhang met drie onafhankelijke variabelen. Naast een totaalscore per thematische categorie is er dus ook een opsplitsing in een drietal persoonsgebonden categorieën (geslacht, leeftijdscategorie, type branche). De ‘grounded theory’-procedure is twee keer toegepast. Een keer voor leren en een keer voor innoveren.

Data-inspectie

Bij het inspecteren van de data kwam een aantal aandachtspunten naar voren. Deze worden hieronder systematisch beschreven. In tabel 2 staat een overzicht van statistische gegevens van de data-inspectie met – indien van toepassing – de gemiddelde en standaarddeviatiescores. Daarnaast worden – indien van toepassing – de gestandaardiseerde skewness en kurtosis gerapporteerd.

Tabel 2. Overzicht van statistische gegevens van de data-inspectie

Variabelen	N	Missing	Gemiddelde/ Standaarddeviatie	Gestandaardiseerde skewness/ kurtosis
Leerfunctie: Vakkennis en vakvaardigheden	156	0	3.94/ 0.62	-0.44/ 0.57
Leerfunctie: probleemoplossende vaardigheden	156	0	3.97/ 0.62	-0.15/ -0.32
Leerfunctie: Reflectieve vaardigheden	156	0	3.25/ 0.60	0.28/ 0.17
Leerfunctie: Communicatieve en sociale vaardigheden	156	0	3.46/ 0.73	-0.18/ -0.48
Leerfunctie: Het vermogen tot zelfregulatie van motivatie, emotie en affecten	156	0	3.56/ 0.56	-0.28/ -0.18
DTE 2.0 functionele kenmerken	156	0	2.20/ 0.84	0.91/ 1.19
DTE 2.0 leerondersteunende kenmerken	156	0	2.81/ 0.85	0.37/ 0.53
DTE 2.0 positief effect leerproces	156	0	3.01/ 0.81	-0.10/ 0.51
DTE 2.0 belemmerend effect leerproces	156	0	3.13/ 0.74	-0.13/ 1.59
Innovatie/ leren	156	0	2.17/ 0.63	0.38/ 0.12
Gender respondent	156	0		
Leeftijdscategorie	156	0		

Opleiding	156	0
Type functie	156	0
Type branche	156	0
Grootte van organisatie	156	0

Na het inspecteren van de histogrammen, Kolmogorov-Smirnov, Q-Q plots en de resulterende waarden van de skewness en de kurtosis gedeeld door de standaardmeetfout, komt als resultaat naar voren dat er geen afwijkingen ten opzichte van de normaalverdeling zijn. De waarden van de gestandaardiseerde skewness en kurtosis liggen tussen de -3 en 3; dit is conform de richtlijnen (Kroonenberg, 2006). Na het inspecteren van boxplots om te traceren of er mogelijk univariate uitbijters of extreme waarden in de dataset voorkwamen, kan de volgende conclusie getrokken worden. Er was sprake van

- één uitbijter bij de variabele leerfunctie “vakkennis”;
- twee uitbijters bij de variabele leerfunctie “reflectieve vaardigheden”;
- drie uitbijters bij de variabele leerfunctie “het vermogen tot zelfregulatie van motivatie, emotie en affecten”;
- vier uitbijters bij de variabele DTE 2.0 “functionele kenmerken”;
- zestien uitbijters bij de variabele DTE 2.0 “leerondersteunende kenmerken”;
- één uitbijter bij de variabele DTE 2.0 “positief effect leerproces”;
- drie uitbijters bij de variabele DTE 2.0 “belemmerend effect leerproces”; en
- één uitbijter bij de variabele “innovatie/ leren”.

De gevonden uitbijters waren conform het antwoordpatroon dat deze respondenten op andere variabelen gescoord hadden. Na het opnieuw inspecteren van de data zonder de univariate uitbijters is gebleken dat er geen noemenswaardige invloed was op de resultaten. Na deze conclusie is besloten om de uitbijters in de dataset te behouden om de dataset zoveel mogelijk intact te laten. De Chi-kwadraattoetsen en beschrijvende statistische analyses kunnen op basis van de resultaten van de inspectie op de dataset uitgevoerd worden.

Resultaten

In de resultatensectie zullen de resultaten van de statistische analyse van de vijf deelvragen gepresenteerd worden. De resultaten van de deelvragen worden een voor een beschreven. Voor het overzicht worden per resultaat de analysetechnieken en onafhankelijke en afhankelijk variabele aangeduid. In het laatste deel volgt de rapportage van de resultaten die uit de analyse van de open vraag (onderzoeksvraag 6) naar voren zijn gekomen.

Resultaten per deelvraag

Deelonderzoeksvraag één

Voor de eerste onderzoeksvraag: “Welke soorten DTE 2.0 worden gebruikt binnen de drie werkcontextelementen?” worden na een descriptieve analyse de volgende resultaten gerapporteerd per onderzocht werkcontextelement (werkoverleg, externe gerichtheid, en ontwikkelend leren). Daarbij is bij alle drie de onafhankelijke variabele het werkcontextelement en de afhankelijke variabele het soort DTE 2.0. Per werkcontextelement worden de soorten in een tabel gepresenteerd en vervolgens de frequentie (dagelijks, wekelijks, minder dan wekelijks, en nooit) in een volgende tabel. Tot slot volgt nog een descriptieve analyse van het type branche als onafhankelijke variabele afgezet tegen de afhankelijke variabele LinkedIn als meest gebruikte DTE 2.0 binnen de drie werkcontextelementen.

- *Resultaten werkcontextelement werkoverleg*

Tabel 3. Overzicht van soorten DTE 2.0 die worden gebruikt binnen het werkcontextelement werkoverleg (N=156).

Soorten DTE 2.0	Frequentie	Percentage
Geen, want geen interesse in DTE 2.0	23	14.74%
Geen, want geen toegang of beschikking over DTE 2.0	18	11.54%

Geen, want weet niet hoe het werkt	6	3.85%
Totaal geen gebruik van soorten DTE 2.0	47	30.13%
LinkedIn	68	43.59%
Twitter	32	20.51%
Yammer	49	31.41%
Hyves	3	1.92%
Facebook	27	17.31%
YouTube	42	26.92%
Wiki's	23	14.74%
Blogs	24	15.38%
SharePoint	16	10.26%
Communicator	10	6.41%
Office talk	4	2.56%
Anders	23	14.74%
Totaal gebruik van soorten DTE 2.0	321	69.87%

Tabel 4. Overzicht van de frequentie (dagelijks, wekelijks, minder dan wekelijks, en nooit) van het DTE 2.0 gebruik binnen het werkcontextelement werkoverleg (N=156).

	Frequentie	Percentage
Dagelijks	40	25.64%
Wekelijks	26	16.67%
Minder dan wekelijks	43	27.56%
Nooit	47	30.13%

Uit de bovenstaande twee tabellen kan het volgende worden afgeleid. 30.13% (N=47) van de respondenten maakt geen gebruik van DTE 2.0 binnen het werkcontextelement werkoverleg. 109 respondenten (69.87%) gebruiken een vorm van DTE 2.0 om te overleggen met een collega over werkgerelateerde activiteiten. Daarbij wordt LinkedIn het meest ingezet (43.59%), gevolgd door Yammer (31.41%) en YouTube (26.92%). Van de respondenten geeft 27.56% (N=43) aan DTE 2.0 minder dan wekelijks te gebruiken, 25.64% (N=40) gebruikt deze middelen dagelijks en 16.67% (N=26) gebruikt ze wekelijks.

- *Resultaten werkcontextelement externe gerichtheid*

Tabel 5. Overzicht van soorten DTE 2.0 die worden gebruikt binnen het werkcontextelement externe gerichtheid (N=156).

Soorten DTE 2.0	Frequentie	Percentage
Geen, want geen interesse in DTE 2.0	26	16.67%
Geen, want geen toegang of beschikking over DTE 2.0	24	15.38%
Geen, want weet niet hoe het werkt	2	1.29%
Totaal geen gebruik van DTE 2.0	52	33.33%
LinkedIn	86	55.13%
Twitter	26	16.67%
Yammer	7	4.49%
Hyves	3	1.92%
Facebook	22	14.10%
You Tube	13	8.33%
Wiki's	8	5.13%

Blogs	16	10.26%
SharePoint	8	5.13%
Communicator	1	0.64%
Office talk	1	0.64%
Anders	15	9.62%
Totaal DTE 2.0 gebruik	258	66.67%

Tabel 6. Overzicht van de frequentie (dagelijks, wekelijks, minder dan wekelijks, en nooit) van het DTE 2.0 gebruik binnen het werkcontextelement externe gerichtheid (N=156).

	Frequentie	Percentage
Dagelijks	21	13.46%
Wekelijks	38	24.36%
Minder dan wekelijks	45	28.85%
Nooit	52	33.33%

Uit de bovenstaande twee tabellen kan het volgende worden afgeleid. 33.33% (N=52) van de respondenten maakt geen gebruik van DTE 2.0 binnen het werkcontextelement externe gerichtheid. 66.67% (N=104) van de respondenten maakt wel gebruik van DTE 2.0 tijdens de communicatie met externen over werkgerelateerde activiteiten. Om te communiceren met externen wordt het meeste gebruik gemaakt van LinkedIn (55.13%), Twitter (16.67%) en Facebook (14.10%). Van de respondenten geeft 28.85% (N=45) aan DTE 2.0 minder dan wekelijks te gebruiken, 24.36% (N=38) gebruikt deze middelen wekelijks en 13.46% (N= 21) gebruikt ze dagelijks. En 33.33% (N=52) gebruikt ze (dus) nooit om te communiceren met externe.

- *Resultaten werkcontextelement ontwikkelend leren*

Tabel 7. Overzicht van soorten DTE 2.0 die worden gebruikt binnen het werkcontextelement ontwikkelend leren (N=156).

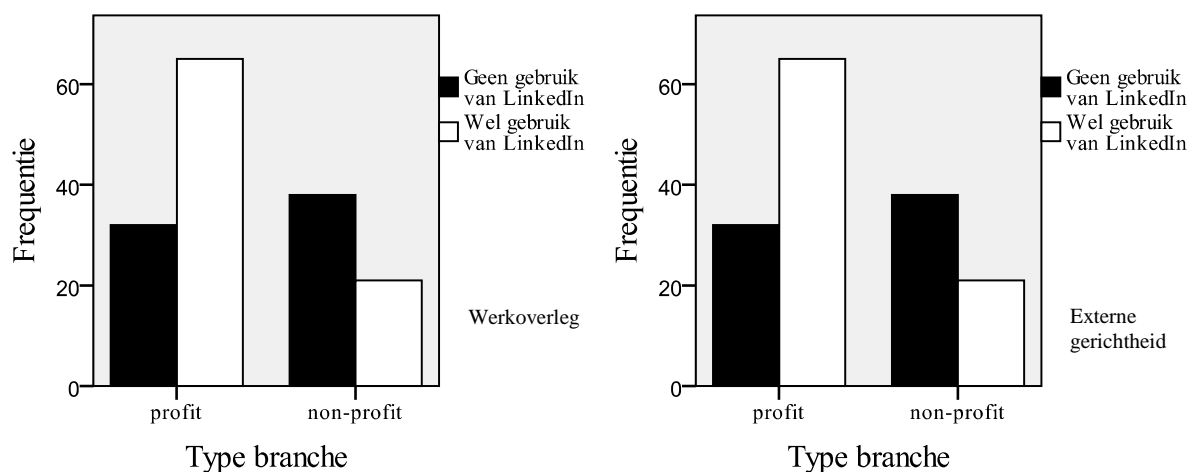
Soorten DTE 2.0	Frequentie	Percentage
Geen, want geen interesse in DTE 2.0	23	14.74%
Geen, want geen toegang of beschikking over DTE 2.0	22	14.10%
Geen, want weet niet hoe het werkt	8	5.13%
Totaal geen	53	33.97%
LinkedIn	51	32.69%
Twitter	25	16.03%
Yammer	31	19.87%
Hyves	1	0.64%
Facebook	15	9.62%
You Tube	41	26.28%
Wiki's	32	20.51%
Blogs	26	16.67%
SharePoint	6	3.85%
Communicator	2	1.28%
Office talk	2	1.28%
Anders	13	8.33%
Totaal DTE 2.0 gebruik	245	66.03%

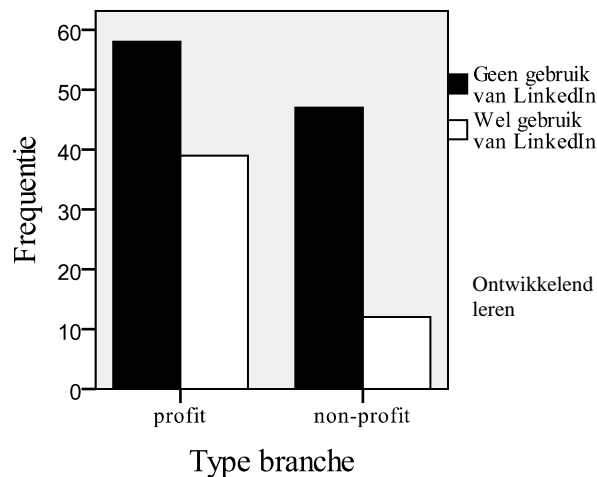
Tabel 8. Overzicht van de frequentie (dagelijks, wekelijks, minder dan wekelijks, en nooit) van het DTE 2.0 gebruik binnen het werkcontextelement ontwikkelend leren (N=156).

	Frequentie	Percentage
Dagelijks	25	16.03%
Wekelijks	28	17.95%
Minder dan wekelijks	50	32.05%
Nooit	53	33.97%

Uit de bovenstaande twee tabellen kan het volgende worden afgeleid. Als respondenten bewust en planmatig werken aan andere dan traditionele wegen om te leren, zet 33.97% (N=53) daar geen DTE 2.0 bij in; 66.03% (N=103) doet dit wel. De respondenten die deze middelen inzetten gebruiken vooral: LinkedIn (32.69%), Youtube (26.28%) en Wiki's (20.51%). Van de respondenten geeft 32.05% (N= 50) aan DTE 2.0 minder dan wekelijks te gebruiken, 17.95% (N=28) wekelijks en 16.03% (N=25) dagelijks. En 33.97% (N=53) gebruikt het nooit bij ontwikkelend leren.

- ***Het type branche afgezet tegen LinkedIn als meest gebruikte DTE 2.0***





Figuur 1. Drie histogrammen met het type branche (profit en non-profit) afgezet tegen het gebruik van LinkedIn binnen de drie werkcontextelementen (werkoverleg, externe gerichtheid en ontwikkelend leren)

Binnen de drie werkcontextelementen wordt er het meeste gebruik gemaakt van LinkedIn, en dit wordt meer ingezet door respondenten uit de profitbranche, dan uit de non-profitbranche (zie *Figuur 1*). Binnen de werkcontext *werkoverleg* is het resultaat: profit (54.63%) en non-profit (25.42%). Na het uitvoeren van de beschrijvende analyse voor de werkcontext *externe gerichtheid* is het resultaat: profit (67.01%) en bij de non-profit (35.60%). En uit de beschrijvende analyse van het gebruik van LinkedIn binnen de werkcontext *ontwikkelen leren* bleek de verdeling: profit (40.20%) en non-profit (20.33%).

Deelonderzoeksvraag 2

Na analyse van de tweede deelonderzoeksvraag: “Wat zijn de belangrijkste functionele en leerondersteunende kenmerken van de binnen de drie werkcontextelementen gebruikte DTE 2.0?” worden na een beschrijvende analyse de volgende resultaten gerapporteerd. Daarbij zijn de werkcontextelementen de onafhankelijke variabele en de functionele kenmerken en het leerondersteunende kenmerk zijn de afhankelijke variabele. Hieronder worden eerst de functionele kenmerken in een tabel beschreven en vervolgens de leerondersteunende kenmerken. Tot slot volgt nog een beschrijvende analyse van de grootte van de organisatie als onafhankelijke variabele afgezet tegen de afhankelijke variabele functionele kenmerken en leerondersteunende kenmerken verdeeld in twee categorieën (te weten: belangrijk en niet belangrijk).

- *Functionele kenmerken van DTE 2.0 binnen de drie gemeten werkcontextelementen*

Tabel 9. Overzicht van functionele kenmerken van DTE 2.0 binnen de drie werkcontextelementen en de mate van belangrijkheid (N=156).

Functionele kenmerken	Frequentie	Percentage
Toegankelijkheid	Heel belangrijk 79	50.64%
	Meer belangrijk dan niet belangrijk 36	23.08%
	Neutraal 20	12.82%
	Meer niet belangrijk dan belangrijk 9	5.77%
	Niet belangrijk 12	7.69%
Open netwerk	Heel belangrijk 47	30.13%
	Meer belangrijk dan niet belangrijk 53	33.97%
	Neutraal 30	19.23%
	Meer niet belangrijk dan belangrijk 19	12.18%
	Niet belangrijk 7	4.49%
Snelheid	Heel belangrijk 83	53.21%
	Meer belangrijk dan niet belangrijk 42	26.92%
	Neutraal 19	12.18%
	Meer niet belangrijk dan belangrijk 4	2.56%
	Niet belangrijk 7	4.49%
Delen informatie	Heel belangrijk 51	32.69%
	Meer belangrijk dan niet belangrijk 42	26.92%
	Neutraal 32	20.51%

	Meer niet belangrijk dan belangrijk 16	10.26%
	Niet belangrijk 15	9.62%
Delen kennis	Heel belangrijk 47	30.13%
	Meer belangrijk dan niet belangrijk 50	32.05%
	Neutraal 33	21.15%
	Meer niet belangrijk dan belangrijk 13	8.33%
	Niet belangrijk 13	8.33%
Meerdere communicatie- mogelijkheden	Heel belangrijk 42	26.92%
	Meer belangrijk dan niet belangrijk 42	26.92%
	Neutraal 39	25%
	Meer niet belangrijk dan belangrijk 17	10.90%
	Niet belangrijk 16	10.26%

Uit de bovenstaande tabel kan het volgende worden afgeleid. Snelheid (80.13%), toegankelijkheid (73.72%) en open netwerk (64.1%) worden het meest belangrijk gevonden. Het delen van kennis blijft procentueel iets achter bij het belang van een open netwerk (62.18%).

- *Leerondersteunende kenmerken van DTE 2.0 binnen de drie gemeten werkcontextelementen*

Tabel 10. Overzicht van leerondersteunende kenmerken van DTE 2.0 binnen de drie werkcontextelementen en de mate van belangrijkheid (N=156).

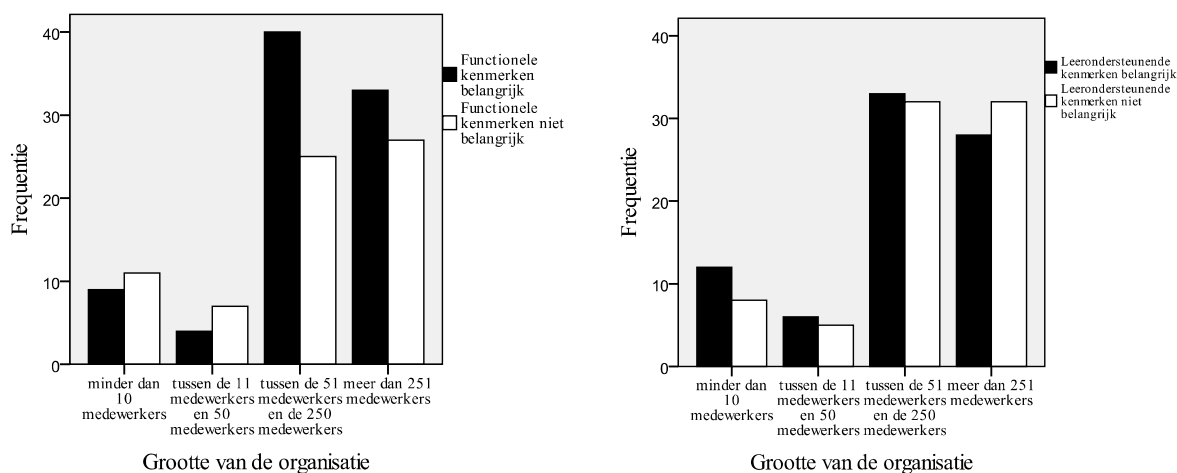
Leerondersteunende kenmerken	Frequentie	Percentage
Keuzevrijheid	Heel belangrijk 42	26.92%

	Meer belangrijk dan niet belangrijk	45	28.85%
	Neutraal	38	24.36%
	Meer niet belangrijk dan belangrijk	15	9.62%
	Niet belangrijk	16	10.26%
Sociale cohesie	Heel belangrijk	24	15.38%
	Meer belangrijk dan niet belangrijk	36	23.08%
	Neutraal	48	33.77%
	Meer niet belangrijk dan belangrijk	20	12.82%
	Niet belangrijk	28	17.95%
Sluit aan bij eigen niveau	Heel belangrijk	44	28.21%
	Meer belangrijk dan niet belangrijk	54	34.62%
	Neutraal	35	22.44%
	Meer niet belangrijk dan belangrijk	7	4.49%
	Niet belangrijk	16	10.26%
Feedback krijgen	Heel belangrijk	23	14.74%
	Meer belangrijk dan niet belangrijk	32	20.51%
	Neutraal	40	25.64%
	Meer niet belangrijk dan belangrijk	33	21.15%
	Niet belangrijk	28	17.95%
Reflecteren	Heel belangrijk	17	10.90%
	Meer belangrijk dan niet belangrijk	39	25%
	Neutraal	35	22.44%

	Meer niet belangrijk dan belangrijk 38	24.36%
	Niet belangrijk 27	17.31%
Doelgerichtheid	Heel belangrijk 31	19.87%
	Meer belangrijk dan niet belangrijk 55	35.26%
	Neutraal 40	25.64%
	Meer niet belangrijk dan belangrijk 14	8.97%
	Niet belangrijk 16	10.26%
Feedback geven	Heel belangrijk 18	11.54%
	Meer belangrijk dan niet belangrijk 31	19.87%
	Neutraal 46	29.49%
	Meer niet belangrijk dan belangrijk 30	19.23%
	Niet belangrijk 31	19.87%

Uit de bovenstaande tabel kan het volgende worden afgeleid. Sluit aan bij eigen niveau (62.83%), keuzevrijheid (55.77%) en doelgerichtheid (55.13%) worden het meest belangrijk gevonden. Feedback krijgen (35.25%) is belangrijker om te kunnen toepassen dan feedback geven (31.41%).

- *Grootte van de organisatie afgezet tegen functionele kenmerken en leerondersteunende kenmerken*



Figuur 2. Twee histogrammen met de grootte van de organisatie afgezet tegen functionele kenmerken en leerondersteunende kenmerken.

De grootte van de organisatie heeft de volgende invloed op welk type kenmerk (functioneel of leerondersteunend) belangrijk wordt gevonden (zie *Figuur 2*): bij kleine organisaties ≤ 50 medewerkers vindt 41.94% van de medewerkers functionele kenmerken belangrijk tegenover 58.4% bij grote organisaties (≥ 51 medewerkers). Wanneer het gaat om leerondersteunende kenmerken is het resultaat: bij kleine organisaties vindt 58.06% van de medewerkers leerondersteunende kenmerken belangrijk tegenover 49% bij grote organisaties. In grote organisaties wordt er meer belang gehecht aan functionaliteit en bij kleine organisaties meer aan leerondersteunende kenmerken.

Deelonderzoeksvraag drie

Na analyse van de derde deelonderzoeksvraag: “Hoe dragen DTE 2.0 die gebruikt worden binnen de drie werkcontextelementen bij aan leren?” worden na een descriptieve analyse de volgende resultaten gerapporteerd. Daarbij zijn de werkcontextelementen waarbinnen DTE 2.0 wordt ingezet de onafhankelijke variabele, en de positieve effecten op het leerproces en de belemmerende effecten op het leerproces zijn de afhankelijke variabele. Hieronder worden eerst de positieve effecten op het leerproces in een tabel beschreven en vervolgens de belemmerende effecten. Tot slot volgt nog een descriptieve analyse van de

leeftijd als onafhankelijke variabele, afgezet tegen de afhankelijke variabele positieve en belemmerende effecten.

- *Resultaten van positieve effecten op het leerproces wanneer in de werkcontext gebruik wordt gemaakt van DTE 2.0*

Tabel 11. Positief effect van DTE 2.0 aan het leerproces. (N=156)

Positief effect	Frequentie	Percentage
DTE 2.0 helpen efficiënter te leren	46	Eens 29.49%
	57	Neutraal 36.54%
	53	Oneens 33.98%
DTE 2.0 helpen complexe theorieën en regels toe te passen in de praktijk	25	Eens 16.13%
	47	Neutraal 30.13%
	84	Oneens 54.19%
DTE 2.0 helpen om beter te reflecteren op mijn werk	27	Eens 17.31%
	48	Neutraal 30.77%
	81	Oneens 51.92%
DTE 2.0 zorgen voor verbondenheid met andere gebruikers die hun expertise in kunnen brengen	95	Eens 60.9%
	40	Neutraal 25.64%
	21	Oneens 13.46%
DTE 2.0 helpen bij het oplossen van werkgerelateerde problemen	57	Eens 36.53%
	42	Neutraal 26.92%
	57	Oneens 36.54%
DTE 2.0 maken leren effectiever	52	Eens 33.33%

	44	Neutraal 28.21%
	60	Oneens 38.46%
DTE 2.0 helpen meer deskundig te worden op een vakgebied	64	Eens 41.29%
	50	Neutraal 32.05%
	42	Oneens 27.09%
DTE 2.0 helpen bij het vergroten van zelfsturing tijdens het werken	40	Eens 25.64%
	55	Neutraal 35.26%
	61	Oneens 39.1%
DTE 2.0 helpen bij het verdiepen van vakinhoudelijke kennis	70	Eens 44.88%
	35	Neutraal 22.44%
	51	Oneens 32.69%
DTE 2.0 zorgen ervoor dat je niet opnieuw het wiel hoeft uit te vinden	87	Eens 55.77%
	41	Neutraal 26.28%
	28	Oneens 17.95%
DTE 2.0 helpen digitale competenties te verbeteren	84	Eens 53.84%
	39	Neutraal 25%
	33	Oneens 21.15%
DTE 2.0 helpen bij het vergroten van vakinhoudelijke kennis	80	Eens 51.28%
	38	Neutraal 24.36%
	38	Oneens 24.36%
DTE 2.0 helpen communicatieve vaardigheden te verbeteren	31	Eens 19.88%
	37	Neutraal 23.72%

	88	Oneens 56.41%
DTE 2.0 zorgen ervoor dat je sociaal vaardig wordt	20	Eens 12.82%
	32	Neutraal 20.51%
	104	Oneens 66.66%
DTE 2.0 helpen op het eigen niveau de vakkundigheid bij te houden	52	Eens 33.33%
	63	Neutraal 40.38%
	41	Oneens 26.28%

Uit de bovenstaande tabel kan het volgende worden afgeleid. De respondenten zijn van mening dat het gebruik van DTE 2.0 binnen de werkcontext bijdraagt aan: verbondenheid, niet opnieuw het wiel hoeven uitvinden, en het vergroten van vakinhoudelijke kennis. 29.49% van de respondenten vindt dat het gebruik van DTE 2.0 binnen de werkcontexten het leren effectiever en 33.33% efficiënter maakt.

- ***Resultaten van belemmerende effecten op het leerproces wanneer in de werkcontext gebruik wordt gemaakt van DTE 2.0***

Tabel 12. Belemmerend effect van DTE 2.0 aan het leerproces. (N=156)

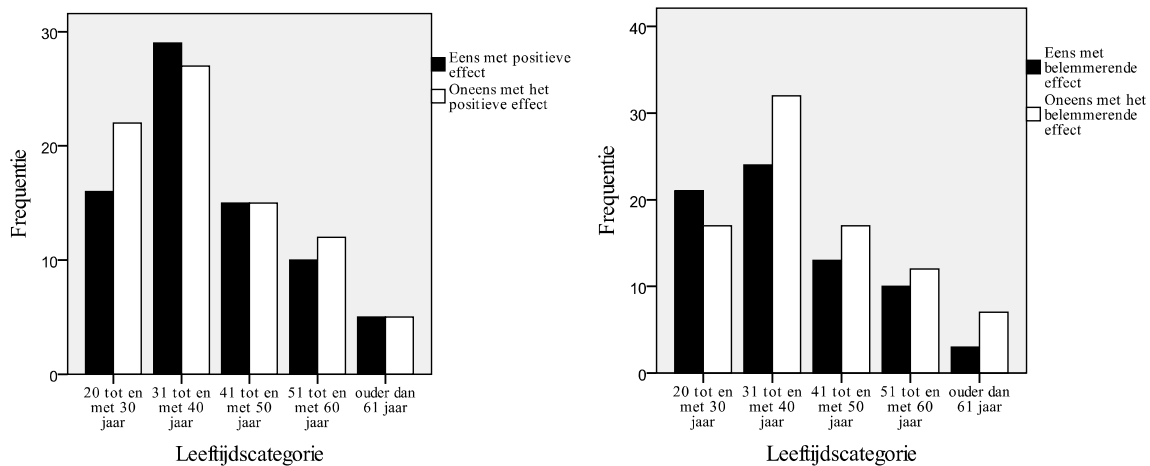
Belemmerend effect	Frequentie	Percentages
DTE 2.0 zorgen ervoor dat je meer afhankelijk bent	40	Eens 25.64%
	46	Neutraal 29.49%
	70	Oneens 44.87%
DTE 2.0 zorgen voor versnippering van tijd	74	Eens 47.43%
	46	Neutraal 29.49%
	36	Oneens 23.07%
DTE 2.0 zorgen voor een oppervlakkige	62	Eens 39.74%

vakkundigheidsbevordering	60	Neutraal 38.46%
	34	Oneens 21.79%
DTE 2.0 maken het leren minder effectief	25	Eens 16.03%
	67	Neutraal 42.95%
	64	Oneens 41.03%
DTE 2.0 zorgen ervoor dat het niet mogelijk is een onderscheid te maken tussen belangrijk om te weten en leuk om te weten	44	Eens 28.2%
	48	Neutraal 30.77%
	64	Oneens 41.02%
DTE 2.0 zorgen ervoor dat je je minder kan concentreren	64	Eens 41.02%
	34	Neutraal 21.79%
	58	Oneens 37.18%
DTE 2.0 zorgen ervoor dat het leren minder efficiënt is	18	Eens 11.62%
	62	Neutraal 39.74%
	76	Oneens 49.03%
DTE 2.0 zorgen ervoor dat je mee gaat in de waan van de dag	50	Eens 32.05%
	51	Neutraal 32.69%
	55	Oneens 35.26%
DTE 2.0 zorgen ervoor dat je jezelf meer afsluit van anderen	28	Eens 18.07%
	42	Neutraal 26.92%
	86	Oneens 55.49%

Uit de bovenstaande tabel kan het volgende worden afgeleid. De respondenten zijn van mening dat het gebruik van DTE 2.0 binnen de werkcontext als volgt belemmerend werkt:

versnippering van tijd, oppervlakkige vakkundigheidbevordering en verminderde concentratie. 16.03% van de respondenten vindt dat het gebruik van DTE 2.0 binnen de werkcontexten het leren niet effectiever maken. En 11.62% vindt dat DTE 2.0 binnen de werkcontext ervoor zorgen dat het leren minder efficiënt is.

- ***Leeftijd afgezet tegen positieve effecten en belemmerde effecten op het leerproces wanneer binnen de werkcontext gebruik wordt gemaakt van DTE 2.0***



Figuur 3. Twee histogrammen met de leeftijdscategorieën afgezet tegen positieve effecten en belemmerende effecten.

Wanneer de resultaten van *deelvraag drie* worden afgezet tegen de gemeten leeftijdscategorieën (zie *Figuur 3*), blijkt het volgende resultaat voor de respondenten die vinden dat DTE 2.0 een positieve bijdrage leveren aan het leerproces: ≤ 30 jaar (42.10%); ≤ 40 jaar (51.78); ≤ 50 jaar (50%); ≤ 60 jaar (45%) en ≥ 61 jaar (50%). Leeftijd heeft dus een beperkte invloed op de mening over de positieve bijdrage van DTE 2.0 aan het leerproces. Voor een belemmerend effect is de volgende verdeling als resultaat uit de analyse naar voren gekomen: ≤ 30 jaar (55.26%); ≤ 40 jaar (48.86); ≤ 50 jaar (43.33%); ≤ 60 jaar (45.45%) en ≥ 61 jaar (30%). Bij het belemmerende effect is sprake van een grotere spreiding. Hoe ouder de respondenten, hoe minder zij vinden dat DTE 2.0 een belemmerend effect heeft op het leerproces.

Deelonderzoeksvraag vier

Na analyse van de vierde deelonderzoeksvraag: “Wat is het effect van het gebruik van DTE 2.0 binnen de drie werkcontextelementen op de leerfuncties?” worden na een analyse met behulp van de Chi-kwadraattoets de volgende resultaten gerapporteerd. Daarbij is getoetst of de onafhankelijke variabele DTE 2.0 binnen de werkcontextelementen en de afhankelijke variabele leerfuncties onafhankelijk van elkaar zijn. De analyse met behulp van de Chi-kwadraattoets is vijftien keer uitgevoerd. Alle drie de werkcontextelementen zijn ieder namelijk afzonderlijk getoetst met de vijf leerfuncties. Hieronder worden eerst de resultaten van de Chi-kwadraattoets in een tabel beschreven en vervolgens worden de drie resultaten uit de tabel die een significante afhankelijkheid aantonen, nader beschreven.

Tabel 13. Resultaten van de Chi-kwadraattoetsen die zijn uitgevoerd voor het analyseren van het werkcontextelement werkoverleg en de onafhankelijkheid met vijf leerfuncties. (N=156)

Leerfuncties	Pearson Chi-square	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Vakkundigheidbevordering	.345	1	.557
Probleemoplossende vaardigheden	1.726	1	.189
Reflectieve vaardigheden	1.180	1	.277
Communicatie en sociale vaardigheden	1.376	1	.241
Zelfregulatie	1.230	1	.267

Tabel 14. Resultaten van de Chi-kwadraattoetsen die zijn uitgevoerd voor het analyseren van het werkcontextelement externe gerichtheid en de onafhankelijkheid met vijf leerfuncties. (N=156)

Leerfuncties	Pearson Chi-square	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Vakkundigheidbevordering	.013	1	.909
Probleemoplossende vaardigheden	3.844	1	.050
Reflectieve vaardigheden	.560	1	.454
Communicatie en sociale	.027	1	.870

vaardigheden			
Zelfregulatie	4.830	1	.028

Tabel 15. Resultaten van de Chi-kwadraattoetsen die zijn uitgevoerd voor het analyseren van het werkcontextelement ontwikkelend leren en de onafhankelijkheid met vijf leerfuncties. (N=156)

Leerfuncties	Pearson Chi-square	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Vakkundigheidbevordering	1.456	1	.228
Probleemoplossende vaardigheden	1.658	1	.198
Reflectieve vaardigheden	.560	1	.454
Communicatie en sociale vaardigheden	2.157	1	.142
Zelfregulatie	4.830	1	.028

Bij drie van de bovenstaande vijftien toetsen was er sprake van een significante afhankelijkheid. Hieronder de resultaten per significant afhankelijk resultaat.

- ***Het significante resultaat van werkcontext externe gerichtheid en de leerfunctie probleemoplossende vaardigheden***

Uit het resultaat kan worden afgeleid dat er een significante afhankelijkheid is tussen externe gerichtheid en probleemoplossende vaardigheden $\chi^2(1, N = 156) = 3.84, p < 0.05$. DTE 2.0-gebruikers waarderen hun werkcontext als een omgeving die meer stimulerend werkt voor het ontwikkelen van hun probleemoplossende vaardigheden. Dit in tegenstelling tot respondenten die geen DTE 2.0 gebruiken binnen deze werkcontext.

- ***Het significante resultaat van werkcontext externe gerichtheid en de leerfunctie zelfregulatie***

Uit het resultaat kan worden afgeleid dat er een significante afhankelijkheid is tussen externe gerichtheid en zelfregulatie $\chi^2(1, N = 156) = 4.83, p < 0.03$. DTE 2.0-gebruikers waarderen hun werkcontext als een omgeving die meer stimulerend werkt voor het

ontwikkelen van hun zelfregulatie, dan respondenten die geen DTE 2.0-gebruikers zijn in de werkcontext externe gerichtheid.

- ***Het significante resultaat van werkcontext ontwikkelend leren en de leerfunctie zelfregulatie***

Uit het resultaat kan worden afgeleid dat er een significante afhankelijkheid is tussen ontwikkelend leren en zelfregulatie $\chi^2(1, N = 156) = 4.83, p < 0.03$. DTE 2.0-gebruikers waarderen hun werkcontext als een omgeving die meer stimulerend werkt voor het ontwikkelen van hun zelfregulatie, dan respondenten die geen DTE 2.0-gebruikers zijn in de werkcontext externe gerichtheid.

Deelonderzoeksvraag vijf

Na analyse van de vijfde deelonderzoeksvraag: “Is er een afhankelijkheid tussen enerzijds de mate waarin de DTE 2.0 gebruikt worden binnen de drie werkcontextelementen en fungeren als leeromgeving en anderzijds het realiseren van innovatie?” worden na een analyse met behulp van de Chi-kwadraattoets de volgende resultaten gerapporteerd. Daarbij is getoetst of de onafhankelijke variabele DTE 2.0 binnen de werkcontextelementen en de afhankelijke variabele innovatie onafhankelijk van elkaar zijn. Na het uitvoeren van deze toetsen bleek dat er geen significante afhankelijk kon worden vastgesteld.

Daarnaast is met behulp van de Chi-kwadraattoets geanalyseerd of de vijf leerfuncties onafhankelijk zijn ten opzichte van innovatie. Na het uitvoeren van de Chi-kwadraattoetsen is er bij drie resultaten significante afhankelijkheid vastgesteld:

- tussen innovatie en de leerfunctie vakkundigheid. $\chi^2(1, N = 156) = 7.47, p < 0.01$;
- tussen innovatie en de leerfunctie probleemoplossende vaardigheden $\chi^2(1, N = 156) = 4.47, p < 0.03$;
- tussen innovatie en de leerfunctie communicatieve en sociale vaardigheden $\chi^2(1, N = 156) = 16.35, p < 0.00$.

Dat betekent dat werkcontexten die als stimulerend worden ervaren op het gebied van vakkundigheid, probleemoplossende vaardigheden, en communicatieve en sociale vaardigheden innovatiever zijn en dat er meer in wordt geleerd. Er zijn geen aanwijzingen

gevonden dat dit samenhangt met het gebruik van DTE 2.0 binnen de drie werkcontextelementen.

Deelonderzoekvraag zes

Met de open vraag: “Welke toekomstverwachtingen zijn er rondom het gebruik van DTE 2.0 binnen de drie werkcontextelementen met het oog op leren en innoveren?” wordt getracht een beeld te schetsen van de toekomstverwachtingen van de respondenten. De antwoorden becommentariëren de toekomstverwachting op het gebied van leren en innoveren. Het resultaat van deze vraag heeft vorm gekregen met behulp van de “grounded theory” analysetechniek. Bij het operationeel maken van de zesde vraagstelling (zie *Methodedeel*) is de vraag opgedeeld in tweeën: “Wat is uw toekomstverwachting over *leren* in de werkcontext via DTE 2.0 in uw organisatie?” En: “Wat is uw toekomstverwachting over *innoveren* in de werkcontext via DTE 2.0 in uw organisatie?” Hieronder worden eerst de resultaten met betrekking tot “leren via DTE 2.0 in de toekomst” beschreven en daarna de resultaten met betrekking tot “innoveren via DTE 2.0 in de toekomst”.

- ***Wat is uw toekomstverwachting over leren in de werkcontext via DTE 2.0 in uw organisatie?***

Tijdens de analyse van de vraag: “Wat is uw toekomstverwachting over *leren* in de werkcontext via DTE 2.0 in uw organisatie?” is door gebruikmaking van gestructureerde codering naar voren gekomen dat de gegeven antwoorden in zeven antwoordcategorieën thematiseerbaar waren. Hierbij de zeven thematische categorieën, met bij elke categorie ter illustratie een antwoord dat door een respondent gegeven is:

1. *Weet niet.* Voorbeeldantwoord van een respondent: “Heb ik geen beeld van”;
2. *Niet/ geen.* Voorbeeldantwoord van een respondent: “GEEN”;
3. *Wel, maar langzaam/ beperkt.* Voorbeeldantwoord van een respondent: “Dat zal langzaam gaan”;
4. *Wel en dit is positief.* Voorbeeldantwoord van een respondent: “Zal een steeds belangrijker plek gaan innemen”;

5. *Wel en dit is negatief.* Voorbeeldantwoord van een respondent: “Mijn toekomstverwachting is het gaat toenemen, maar voor leren zal dit medium niet geschikt zijn”;
6. *Wel, en in een snel en hoog tempo.* Voorbeeldantwoord van een respondent: “Dit zal explosief groeien”;
7. *Overig.* Voorbeeldantwoord van een respondent: “xxx”.

Uit de analyse van de eerste subvraag, over “leren”, valt af te leiden dat naar ratio binnen de non-profitbranche (10.17%) en profitbranche (10.42%) evenveel respondenten ongeveer hetzelfde scoren bij de categorie *niet weten*; er zijn meer vrouwen (75%), dan mannen (25%) die het niet weten. Binnen de non-profit ziet 28.81% geen toekomst voor leren via DTE 2.0 binnen hun eigen organisatie tegenover 0.09% in de profitbranche. Uit de analyse valt af te leiden dat vooral respondenten tussen de 41 jaar en de 50 jaar (23.33%) niet/ geen mogelijkheid zien voor leren via DTE 2.0 binnen de eigen organisatie.

Bij de categorie positief komen de volgende zaken naar voren: binnen de profitbranche is 54.20% positief gestemd tegenover 33.90% in de non-profitbranche. Afgezet tegen leeftijd is de score: jonger dan 31 jaar 26.39% positief; tussen de 31 jaar en 40 jaar (47.22%) positief; tussen de 41 jaar en 50 jaar (16.67%) positief; tussen de 51 jaar en 60 jaar (7%) positief en ouder dan 60 jaar (3%) positief.

Bij de negatieve categorie is uit de analyse te destilleren dat 5% van de vrouwen negatief is tegenover 2% bij de mannen. En 7% binnen de non-profitbranche tegenover 1% binnen de profitbranche. Overal geldt voor 5% van de respondenten dat er snel en in hoog tempo binnen hun eigen organisatie leren via DTE 2.0 zal gaan plaatsvinden. Wanneer de positieve thematische categorieën bij elkaar worden opgeteld is 62.18% van de 156 respondenten positief over de toekomstverwachting van leren via DTE 2.0 binnen de eigen organisatie. Van de 156 respondenten zijn er 31 (19.87%) negatief.

- ***Wat is uw toekomstverwachting over innoveren in de werkcontext via DTE 2.0 in uw organisatie?***

Bij de analyse van de vraag: “Wat is uw toekomstverwachting over *innoveren* in de werkcontext via DTE 2.0 in uw organisatie?” is door gebruikmaking van gestructureerde codering naar voren gekomen dat de gegeven antwoorden in zes antwoordcategorieën

thematiseerbaar waren. Hierbij de zes thematische categorieën met bij elke categorie ter illustratie een antwoord dat door een respondent gegeven is:

1. *Weet niet*. Voorbeeldantwoord van een respondent: “?”;
2. *Niet/ geen*. Voorbeeldantwoord van een respondent: “Geen idee”;
3. *Lage/ beperkte invloed*. Voorbeeldantwoord van een respondent: “In onze organisatie laag”;
4. *Positief*. Voorbeeldantwoord van een respondent: “Positief”;
5. *Hoge/ veel invloed*. Voorbeeldantwoord van een respondent: “Groot”;
6. *Overig*. Voorbeeldantwoord van een respondent: “Zonder innovatie zullen we niet blijven bestaan”.

18.64% van de non-profitrespondenten scoort “weet niet” op de vraag: “Wat is uw toekomstverwachting over innoveren in de werkcontext via DTE 2.0 in uw organisatie?” Dit tegenover 5.20% van de profitrespondenten. De overall score op *invloed* (lage invloed, invloed en hoge invloed) is 60.01%. Daarvan verwacht 17.01% een lage/beperkte invloed binnen de eigen organisatie. Van de mannen verwacht 54.20% een bepaalde mate van invloed tegenover 64.30% van de vrouwen. Van de respondenten tot 31 jaar verwacht 60.53% een bepaalde mate van invloed; tot 41 jaar 66.10%; tot 51 jaar 50%; tot 61 jaar 50% en vanaf 61 jaar en ouder 70%. Daarnaast heeft 11.01% van de respondenten gescoord dat het gebruik van DTE 2.0 geen invloed zal hebben binnen de eigen organisatie op innovatie. Van de 156 respondenten heeft 29.48% “weet niet” aangegeven of een antwoord gegeven dat niet te coderen viel binnen een van de thematische categorieën.

Conclusie

Na de onderzoeksresultaten volgt nu het conclusie- en discussiedeel. Het onderzoek is opgebouwd rondom de volgende hoofdvraag: “*Welke rol spelen DTE 2.0 binnen de drie geselecteerde elementen uit de werkcontext van de respondenten en hoe beïnvloeden die DTE 2.0 de werking en effectiviteit van die drie werkcontextelementen als leeromgeving?*”. Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn er zes deelvragen geformuleerd. Hieronder worden uit de resultaten van deze zes deelvragen conclusies getrokken. Daarna volgt een

discussie over de beperkingen van het uitgevoerde onderzoek en suggesties voor verder onderzoek.

Conclusies naar aanleiding van de resultaten uitgewerkt per deelvraag

Deelvraag één. Welke soorten DTE 2.0 worden gebruikt binnen de drie werkcontextelementen?

Uit de resultaten van de eerste deelvraag blijkt dat in alle drie de werkcontextelementen LinkedIn als DTE 2.0 het meest gebruikt wordt. YouTube, Yammer, Twitter, Facebook en Wiki's zijn de andere DTE 2.0 die het meest frequent binnen de drie onderzochte werkcontexten worden ingezet. Dit ondersteunt het onderzoeksresultaat van Elving (2011) die eveneens rapporteert over het veelvuldige gebruik van Twitter, Facebook en LinkedIn. Twee punten zijn opvallend in vergelijking met het onderzoek van Elving (2011):

1. LinkedIn behoort in het onderzoek van Elving (2011) weliswaar tot de top drie, maar werd als derde meest gebruikt middel gemeten in de werkcontext *werkoverleg*.
2. De gerapporteerde percentages van DTE 2.0-gebruik liggen hoger in het onderzoek van Elving (2011).

Waar dit door komt is in beide gevallen niet duidelijk. In het hier beschreven onderzoek komt LinkedIn stevast op de eerste plaats terecht in alle drie de werkcontexten. In eerdere onderzoeken werd Yammer niet genoemd; in dit onderzoek naar DTE 2.0 en het corporate curriculum is het binnen het werkcontextelement *werkoverleg* het tweede meest gebruikte DTE 2.0-middel. Dat het wel in het hier beschreven onderzoek naar voren komt, kan ermee te maken hebben dat het een middel is dat pas recent en frequent wordt ingezet op de werkplek. Daarnaast is het vrij eenvoudig in het gebruik én gratis. Daardoor is het een laagdrempelig digitaal middel geworden voor organisaties om in te zetten in de werkcontext. Een ander argument voor het frequente gebruik van Yammer binnen het werkcontextelement “*werkoverleg*” enerzijds en voor een opvallend lage score binnen de andere twee werkcontextelementen anderzijds lijkt evident: er moet eenzelfde e-maildomein (@voorbeeld.nl) aan gekoppeld zijn. Het kan dus alleen gebruikt worden door mensen die verbonden zijn aan dezelfde instelling waardoor zij hetzelfde e-maildomein bezitten.

Bij het analyseren van de resultaten valt op dat binnen de drie werkcontexten ongeveer tweederde van de respondenten gebruik maakt van één of meer DTE 2.0. Dit is in lijn met de verwachting dat er steeds meer medewerkers op de werkplek gebruik maken van DTE 2.0. Dit is ook beschreven in het artikel van Redecker et al. (2009). De resultaten van het hier

beschreven onderzoek, naar het corporate curriculum 2.0, laten zien dat de profitbranche voorop loopt met het toepassen van DTE 2.0 in de werkcontext, maar dat ook binnen de non-profitbranche duidelijk zichtbaar meer gebruik wordt gemaakt van DTE 2.0 dan in het verleden. Dit is een ander beeld dan wat naar voren kwam uit het onderzoek van Van Lakerveld (2005) over het corporate curriculum binnen de zorg- en welzijnsbranche. Bij dat onderzoek refereerden respondenten niet of nauwelijks aan het inzetten van digitale elementen.

Het is belangrijk om op te merken dat uit geanalyseerde gegevens bij deelvraag één niet duidelijk wordt *hóe* DTE 2.0 gebruikt worden, maar alleen *dát* deze gebruikt worden. En wel door tweederde van de respondenten, uit verschillende leeftijdscategorieën en branches, met verschillende typen functies, binnen organisaties met verschillende grootten. Maatschappelijk zou het zorgelijk kunnen zijn dat éénderde van de respondenten ongeveer zes jaar na het ontstaan van DTE 2.0 er nog steeds geen toegang toe heeft. Zeker als men bedenkt dat in dit onderzoek alleen hoger opgeleide medewerkers zijn onderzocht. Anderzijds onderschrijft rond 66% van de gebruikers de gedachtegang van Rollet et al. (2007); Redecker et al. (2009); Van Lakerveld (2011) en andere onderwijskundigen dat: werkcontextelementen als onderdeel van een “corporate curriculum” niet meer los kan worden gezien van DTE 2.0;

Deelvraag twee. Wat zijn de belangrijkste functionele kenmerken en leerondersteunende kenmerken van de binnen de drie werkcontextelementen gebruikte DTE 2.0?

Bij het trekken van conclusies naar aanleiding van onderzoeksvraag twee is het nuttig om stil te staan bij de volgende geconstateerde resultaten.

- Snelheid, toegankelijkheid en open netwerk worden door de respondenten gekenmerkt als meest belangrijke *functionele kenmerken*. Deze resultaten zijn in lijn met de bevindingen van Rollet et al. (2007) en Stubbé en Theunissen (2008). Het delen van kennis is *nét* niet bij de top drie geëindigd. Vooral de “zichtbare” functionele kenmerken, als geen toegang of trage download- of uploadsnelheid, die persoonlijke hinder veroorzaken als ze niet goed werken, scoren hoog. Functionele kenmerken die sterker samenhangen met leren behalen, behalve het delen van kennis, beduidend lagere resultaten.

- Wat betreft de *leerondersteunende kenmerken* bestaat de top drie uit: sluit aan bij eigen niveau, keuzevrijheid, en doelgerichtheid. Dit bevestigt de verschillende onderzoeksresultaten van Ryan en Deci (2000) zoals omschreven in de *Literatuurreview*. Opvallend is wel dat doelgerichtheid hier hoger scoort dan verbondenheid; dit gaat in tegen de vele onderzoeksbevindingen op dit punt van Ryan en Deci (2000). Zij beschrijven in hun onderzoeken naar intrinsieke motivatie de volgende drie componenten: (1) keuzevrijheid; (2) verbondenheid; (3) sluit aan bij eigen niveau, altijd als universele waarden voor de mens. Hier kan de conclusie worden getrokken dat de gebruikers doelgerichtheid als belangrijker aanmerken. Nu is het belang van doelgerichtheid in een leersituatie ook een belangrijke voorwaarde zoals wordt onderschreven in de *Literatuurreview* door onder andere Boekaerts en Simons (2003). Uit de keuze voor doelgerichtheid door de respondenten kan worden afgeleid dat gebruikers het prettig vinden om te weten welke informatie en/ of kennis belangrijk is.
- Specifiek is het opvallend dat binnen grote organisaties functionele kenmerken belangrijker worden gevonden en binnen kleine organisaties leerondersteunende kenmerken. Dit zou kunnen komen doordat binnen kleine organisaties DTE 2.0 in leerondersteunende zin van grote betekenis kunnen zijn. DTE 2.0 kunnen immers faciliteren bij het bereiken van een grotere externe doelgroep waar kennis mee uitgewisseld kan worden. In een grote organisatie zou er minder behoefte aan kunnen zijn aangezien de interne doelgroep al groter en voldoende divers is om kennis mee uit te wisselen.

Deelvraag drie. Hoe dragen DTE 2.0 die gebruikt worden binnen de drie werkcontextelementen bij aan leren?

De resultaten voor deelvraag drie laten zien dat respondenten vinden dat DTE 2.0 een *positief* effect hebben op hun leerproces aangaande de volgende drie punten: (1) het verbeteren van digitale competenties; (2) het vergroten van hun vakinhoudelijke kennis; (3) doordat zij verbondenheid ervaren met andere gebruikers. Het laatste punt *verbondenheid* sluit enerzijds aan bij de in de *Literatuurreview* beschreven constatering dat (a) leren een typische sociale gebeurtenis is (Wenger, 1998), en (b) het leerlandschap ook buiten de organisatie doorloopt wat een positief effect heeft op het leerproces (De Jong, 2010). De

waarde van DTE 2.0 voor verbondenheid is zoals in de *Literatuurreview* aangegeven eveneens vastgesteld door Heid et al. (2009). De hoge score voor verbondenheid is wel opmerkelijk als je bedenkt dat bij *deelvraag twee* “verbondenheid” niet bij de top drie van meest belangrijke leerondersteunende kenmerken stond. Daarnaast vinden de respondenten, zoals hierboven beschreven, dat DTE 2.0 bijdragen aan het verbeteren van digitale competenties en het vergroten van hun vakinhoudelijke kennis. Dit sluit aan bij wat eerder in de *Literatuurreview* is beschreven aangaande positieve effecten van DTE 2.0 op het leerproces (Meets, 2005; Ala-Mutka, 2009).

Uit het onderzoek naar de rol van DTE 2.0 binnen de werkcontextelementen is niet af te leiden of de respondenten het vooral als positieve effecten percipieerden omdat zij kennis relatief gemakkelijk kunnen komen halen – als waren zij “lurkers” (Preece, 2000), zoals beschreven in de *Literatuurreview* – of ook komen brengen. De bevestigende score op de onderzoeksvraag dat zij dankzij DTE 2.0 niet opnieuw het wiel hoeven uit te vinden, duidt meer op een “lurkers”- dan op een proactieve opstelling.

Als tegenhanger van positieve effecten worden de volgende punten als *belemmerend* voor het leerproces aangeduid. DTE 2.0 zorgen voor een versnippering van mijn tijd, zorgen voor een verminderde concentratie, en zorgen voor een oppervlakkige vakkundigheidsbevordering. Dit laatste is opmerkelijk, omdat het vergroten van vakinhoudelijke kennis een positief effect was; nu wordt de kanttekening geplaatst dat het een belemmerende effect van het gebruik van DTE 2.0 binnen de werkcontext is dat het oppervlakkiger is. Dit geeft aan dat respondenten op het vlak van positieve en belemmerende effecten voor het leerproces een zeer diverse mening hebben.

Dat de respondenten het niet erg met elkaar eens zijn als het gaat om positieve en belemmerende effecten, blijkt eveneens uit de scores op de vraagstelling over het effect en de efficiëntie van het gebruik van DTE 2.0 binnen de drie werkcontextelementen. Leren via DTE 2.0 is niet effectief, maar ook niet minder effectief. Veel respondenten hebben geen mening of scoren neutraal aangaande de vraagstellingen omtrent effect en efficiëntie. Het lijkt erop dat een aantal respondenten DTE 2.0 nuttig vindt, een aantal ze niet nuttig vindt, en een relatief grote groep neutraal in deze discussie staat. Hetzelfde beeld is zichtbaar bij efficiëntie. Van de respondenten vindt een deel DTE 2.0 niet efficiënt, maar een bijna even groot deel vindt ze niet minder efficiënt; en ook hier is een relatief grote groep als neutraal te classificeren.

Leeftijd heeft een beperkte invloed op het positieve effect. Bij de belemmerende effecten blijkt dat hoe ouder de respondenten zijn hoe minder zij een belemmerend effect percipiëren op hun leerproces. Dit is anders dan wat is geconstateerd door Reynolds et al. (2008) en Wan en Ho (2009); zie *Literatuurreview*. Hoe dat komt wordt uit dit onderzoek niet duidelijk, al verschillen de percentages niet heel erg van elkaar en is bij de opdeling van perceptie naar leeftijdscategorie vooral bij “oudere” respondenten sprake van een kleine N.

Deelvraag vier. *Wat is het effect van het gebruik van DTE 2.0 binnen de drie werkcontextelementen op de leerfuncties?*

Uit de resultaten van deelvraag vier valt het volgende te concluderen. Het gebruiken van DTE 2.0 binnen de drie werkcontextelementen heeft voor drie leerfuncties een significant effect opgeleverd:

1. Respondenten die gebruik maken van DTE 2.0 binnen de werkcontext externe gerichtheid ervaren hun werkcontext als meer stimulerend op het gebied van probleemoplossende vaardigheden, dan respondenten die geen gebruik maken van DTE 2.0. Dit is in lijn met het resultaat dat Van Lakerveld (2005) vond, zoals eerder beschreven in de *Literatuurreview*. Waarbij het belangrijk is om op te merken dat er toen door de respondenten nog niet werd gerefereerd aan het gebruik van DTE 2.0 in de werkcontext.
2. Daarnaast is een tweede significant verschil gevonden tussen externe gerichtheid en de leerfunctie zelfregulatie. Respondenten die binnen de werkcontext gebruik maken van DTE 2.0 ervaren hun omgeving als meer stimulerend op het gebied van zelfregulatie.
3. Als derde is er een significant resultaat gevonden tussen ontwikkelend leren en de leerfunctie zelfregulatie. Respondenten die gebruik maken van DTE 2.0 binnen die werkcontext ervaren hun omgeving als meer stimulerend op het gebied van zelfregulatie. Dit onderstreept het verband tussen DTE 2.0-gebruik en zelfregulerend leren (Klamma et al., 2007; McLoughlin & Lee, 2010) zoals eerder beschreven in de *Literatuurreview*.

Een rijker leerlandschap (Keursten, 2001) draagt dus bij aan het stimuleren van leerfuncties, al is dit verband niet significant vastgesteld voor elke gemeten leerfunctie in het onderzoek naar het corporate curriculum 2.0. De bevindingen uit het onderzoek van Van Lakerveld (2005) toonden aan dat er specifiek een significant verband was tussen de leerfuncties vakkundigheid en communiceren en werkcontextelementen. Van beide

leerfuncties werd verwacht dat ze eveneens een significant verband zouden laten zien met het gebruik van DTE 2.0 binnen de werkcontextelementen, juist omdat DTE 2.0 eigenlijk bedoeld is als communicatiemiddel en je via DTE 2.0 continu in contact staat met “alle” kennis in de wereld op jouw specifieke vakgebied. Dit effect is met het hier beschreven onderzoek echter niet aangetoond.

Deelvraag vijf. *Is er een afhankelijkheid tussen enerzijds de mate waarin de DTE 2.0 gebruikt worden binnen de drie werkcontextelementen en fungeren als leeromgeving en anderzijds het realiseren van innovatie?*

Bij het analyseren van de uitkomsten die samenhangen met deelvraag vijf is er geen significant resultaat gevonden tussen de gemeten werkcontextelementen wanneer gebruik wordt gemaakt van DTE 2.0 en innovatie. Dit is anders dan de resultaten van Van Lakerveld (2005) die wél een significant verband constateerde tussen innovatie en werkoverleg en tussen innovatie en externe gerichtheid. Bij het onderzoek naar de vraag of leerfuncties en innovatie onderlinge afhankelijkheid vertoonden, bleek dat vakkundigheid, probleemoplossende vaardigheden en communicatieve en sociale vaardigheden een significante afhankelijkheid vertonen met innovatie. Zoals eerder beschreven in de *Literatuurreview* bleek uit het onderzoek van Van Lakerveld (2005), dat de leerfuncties (communiceren en reflecteren) een significante correlatie vertoonden met het innovatievermogen van de organisatie.

Het is wel opmerkelijk te noemen dat er geen significante effecten werden gevonden gezien de hoge verwachtingen van een aantal auteurs (Tapscott & Williams, 2008; Heid et al., 2009) zoals beschreven in het *Literatuurreviewdeel*. Het feit dat er in het hier beschreven onderzoek geen significant effect tussen het gebruik van DTE 2.0 binnen de werkcontextelementen en innovatie werd vastgesteld, kan mogelijk te maken hebben met andere factoren die in dit onderzoek niet zijn gemeten.

Deelvraag 6. *Welke toekomstverwachtingen zijn er rondom het gebruik van DTE 2.0 binnen de drie werkcontextelementen met het oog op leren en innoveren?*

De zesde deelvraag is opgedeeld in twee delen (zie *Methodedeel*). Hieronder wordt bij de eerste “bullet” ingegaan op deel één met betrekking tot de toekomstverwachtingen over DTE 2.0 in de werkcontext en leren. En daarna wordt bij de tweede “bullet” in gegaan op de toekomstverwachtingen over DTE 2.0 in de werkcontext en innoveren.

- De meeste respondenten zijn positief over leren via DTE 2.0 in de toekomst. Respondenten die werken in de profitbranche zijn opvallend positiever dan respondenten in de non-profitbranche. Opvallend is dat ouderen minder positief zijn over leren via DTE 2.0 dan jongeren. Dit verband is ook aangetoond door Reynolds et al. (2008) en Wan en Ho (2009). Dit gaat in tegen het resultaat dat naar voren kwam bij deelvraag drie. Daar bleken ouderen DTE 2.0 minder belemmerend voor het leerproces te ervaren dan jongeren. Hoe het verschil in resultaat tussen deelvraag drie en zes tot stand komt, wordt uit het onderzoek niet duidelijk. Let wel: het gaat bij de verdeling naar leeftijdscategorieën om een kleine N.
- De open vraag over toekomstverwachtingen van DTE 2.0 in relatie tot leren was voor de respondenten lastig te beantwoorden; dat blijkt uit de grote omvang van de thematische antwoordcategorie *overige*. Ook hier waren respondenten uit de non-profitbranche minder positief gestemd dan respondenten uit de profitbranche. De open deelvraag beschouwend kan worden gesteld dat ongeveer tweederde van de respondenten een positieve toekomstverwachting heeft over leren en innoveren via DTE 2.0.

Slot conclusie

Na bovenstaande conclusie met betrekking tot alle deelonderzoeksvragen kan het volgende worden geconcludeerd.

De resultaten van het onderzoek tonen aan dat binnen de drie onderzochte werkcontextelementen (werkoverleg, externe gerichtheid en ontwikkelend leren) tweederde van de respondenten gebruik maakt van DTE 2.0. Het meest gebruikte DTE 2.0 is LinkedIn.

Het belangrijkste *functionele kenmerk* waar een DTE 2.0 aan moet voldoen in de werkcontext, is snelheid. Voor wat betreft *leerondersteunende kenmerken* moet DTE 2.0 volgens de respondenten met name aansluiten bij het eigen competentieniveau van de gebruiker.

DTE 2.0 heeft als meest positieve eigenschap voor het leerproces dat gebruikers in contact worden gebracht met andere experts. Versnippering van tijd wordt als meest belemmerend ervaren voor het leerproces.

Verder komt uit de statistische analyse naar voren dat de score op de leerfunctie *probleemoplossende vaardigheden* een significant effect laat zien in relatie tot het gebruik van DTE 2.0 binnen de werkcontext *externe gerichtheid*. Respondenten vinden dus dat het gebruik van DTE 2.0 in die context de ontwikkeling van hun *probleemoplossende vaardigheden* meer stimuleert. Hetzelfde geldt voor de ontwikkeling van de leerfunctie *zelfregulatie* bij gebruik van DTE 2.0 binnen die context. Er werd daarnaast een significant effect gevonden tussen de werkcontext *ontwikkelen leren* en de leerfunctie *zelfregulatie*. De drie gevonden significante resultaten duiden erop dat een leerlandschap in bepaalde gevallen rijker wordt als er binnen dat landschap DTE 2.0-activiteiten plaatsvinden. Organisaties zouden er dus profijt van kunnen hebben om naast alle andere elementen ook DTE 2.0 toe te voegen als werkcontextelement.

Er is geen significant effect gevonden tussen het wel of niet gebruiken van DTE 2.0 binnen de drie werkcontexten en de mate van innovatie. Wel zijn er significante effecten gevonden tussen de leerfuncties vakkundigheidbevordering, probleemoplossende vaardigheden en communicatieve en sociale vaardigheden als onafhankelijke variabele op de afhankelijke variabele innovatie.

Uit de kwalitatieve analyse komt naar voren dat de respondenten een positieve toekomstverwachting hebben over leren en innoveren in hun eigen organisatie via DTE 2.0.

Na bestudering van alle bevindingen kan worden geconcludeerd dat er conform de in de *Literatuurreview* beschreven verwachtingen inderdaad sprake is van een verschuiving van een corporate curriculum naar een corporate curriculum 2.0.

Aanbevelingen

Vanuit de slotconclusie zijn er een aantal aanbevelingen te doen die organisaties kunnen helpen met het op een juiste manier implementeren van DTE 2.0 binnen de werkcontext. Het lijkt belangrijk medewerkers in een organisatie verschillende soorten DTE 2.0 aan te bieden, omdat verschillende soorten DTE 2.0 binnen verschillende soorten werkcontextelementen ingezet worden. Daarnaast vinden medewerkers van organisaties binnen Nederland het belangrijk dat DTE 2.0 qua functionele kenmerken adequaat zijn. Het is voor organisaties dan ook belangrijk om te zorgen voor toegankelijke, snelle en open netwerken die de medewerker kunnen ondersteunen bij het uitvoeren van werkzaamheden

binnen verschillende werkcontextelementen. Om vanuit een werkcontext die gebruik maakt van DTE 2.0 leerondersteunende kenmerken te ondersteunen doen organisaties er goed aan drie zaken in acht te nemen:

1. te zorgen voor DTE 2.0 die aansluiten bij het digitale niveau van de gebruiker;
2. de gebruiker vrij te laten in welk DTE 2.0 wordt ingezet binnen de werkcontext;
3. te zorgen voor duidelijkheid over de vraag welke informatie en/ of kennis die via DTE 2.0 wordt verspreid, belangrijk is.

Wanneer men DTE 2.0 conform bovenstaande punten inzet binnen de werkcontext, kan dat een positief effect sorteren in/bij het leerproces voor verbondenheid, verbeteren van digitale competenties, kennisdeling, etc... Het kan echter ook een aantal belemmerende effecten sorteren voor het leerproces. Het invoeren van DTE 2.0 binnen de werkcontext leidt dus niet zonder meer tot louter en alleen positieve effecten.

Terugkijkend op de resultaten van het onderzoek is een belangrijke aanbeveling: voorkom het principe “one size fits all”. Kortom: ga met medewerkers in gesprek om naast een optimale fysieke werkcontext ook een optimale virtuele werkcontext vorm te geven die dienst kan doen als leeromgeving.

Discussie

Beperkingen van het uitgevoerde onderzoek

Het onderzoek kent een zestal beperkingen:

- Bij het benaderen van respondenten is getracht dit zo aselekt mogelijk te doen. Maar doordat er gewerkt is met poortwachters, die op hun beurt weer respondenten hebben benaderd, is het mogelijk dat het benaderen niet altijd even aselekt gebeurd is. Dit kan verklaren waarom er relatief veel “jonge” respondenten aan het onderzoek hebben deelgenomen. Wanneer de gelijkheid in groeps grootte minder spreiding had vertoond, waren er mogelijk andere resultaten uit de analyses naar voren gekomen.
- Bij de resultaten van de deelvragen één, twee en drie moet de volgende kanttekening geplaatst worden. Het vergelijken van de scores per respondentkenmerk (type branche, grootte van de organisatie, leeftijd) heeft in een aantal gevallen geleid tot een kleine N.

Dit maakt deze resultaten minder betrouwbaar en generaliseerbaar naar de rest van de populatie, hoewel de gebruikte gegevens afkomstig zijn uit de steekproef.

- Het is belangrijk om op te merken dat uit geanalyseerde gegevens bij deelvraag één niet duidelijk wordt *hoe* DTE 2.0 gebruikt worden, maar alleen *dát* deze gebruikt worden. Dit kan worden gezien als algemene zwakte van het onderzoek.
- De schaal functionele kenmerken en de schaal leerondersteunde kenmerken zijn eigenlijk geen op zichzelf staande schalen, maar een verzameling van concepties en theoretische ankerpunten rondom de beide kenmerken. De schalen geven dan ook meer een inzicht in de voorkeuren van de respondenten en zijn als schaal weinig zeggend.
- Bij deelvraag vijf is het belangrijk te constateren, dat de innovatieschaal geen hoge betrouwbaarheidsscore ($\alpha = .67$) behaalde na het uitvoeren van een Cronbach's alpha analyse. Het is erg aannemelijk dat het theoretische construct van de innovatieschaal uit andere aspecten bestaat dan waar in dit onderzoek mee is gewerkt.
- Voor het analyseren van deelvraag zes is een gestructureerd codeersysteem gehanteerd. Het coderen van de antwoorden van de respondenten is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid uitgevoerd. Ondanks deze zorgvuldige en gestructureerde handelwijze is het niet volledig mogelijk de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek te garanderen. Om de betrouwbaarheid te verhogen moet gebruikt worden gemaakt van meerdere beoordelaars die op basis van een werkinstructie onafhankelijk van elkaar de antwoorden van de respondenten thematiseren conform het codeersysteem. Tijdens het analyseren en coderen van de resultaten is van deze interbeoordelaarsbetrouwbaarheid geen sprake geweest. Daarnaast is er bij het analyseren van de frequenties van wie welke antwoorden heeft gegeven bij de onafhankelijke variabele (leeftijdscategorie) met meer dan twee antwoordmogelijkheden sprake van een kleine N. Dit maakt deze resultaten minder betrouwbaar en generaliseerbaar naar de rest van de populatie, hoewel de gebruikte gegevens afkomstig zijn uit de steekproef. Voor wat betreft de subvraag van deelvraag zes die betrekking heeft op innovatie, moet worden opgemerkt dat deze vraagstelling mogelijk niet scherp en helder genoeg gedefinieerd was. Dit zou kunnen verklaren waarom er sprake is van een grote groep antwoorden die is gecodeerd als zijnde "overig".

Suggesties voor verder onderzoek

Na het bediscussiëren van de resultaten zijn een aantal vragen beantwoord, maar het doen van onderzoek roept ook weer nieuwe vragen op. Die vragen zouden als input kunnen dienen voor vervolgonderzoek.

De Nederlandse overheid heeft zich ten doel gesteld van ons land een kenniseconomie te maken. Om dat doel te kunnen realiseren strekt het tot aanbeveling verder onderzoek te doen naar diverse aspecten die samenhangen met DTE 2.0. Het inzetten van DTE 2.0 op de werkplek zal in de toekomst alleen maar toenemen (Redecker et al., 2009; Heid et al., 2009). Daarom past het bij de ambitie van een kenniseconomie om verder onderzoek te doen naar werk- en leermiddelen die mogelijk kunnen bijdragen aan het ontwikkelen van duurzame diensten- en productinnovaties. Lewin en Massini (2004) beschrijven dat kennis een cruciale component is voor economische ontwikkeling. Kennis geldt als kernelement voor het creëren van nieuwe producten en diensten die leiden tot het in stand houden van de performance van een organisatie (Grant, 1996). Het lijkt dan ook op zijn plaats de invloed van DTE 2.0 op een cruciale component van de economische ontwikkeling verder te verkennen.

Een wetenschappelijke suggestie voor verder onderzoek is de volgende. Het concept van het corporate curriculum, zo blijkt uit de analyse in het hier beschreven onderzoek, kan bijna niet meer los gezien worden van een werkcontext die gebruik maakt van DTE 2.0. Maar DTE 2.0 is in relatie tot het corporate curriculum een complex onderwerp en er is nog steeds weinig wetenschappelijk onderzoek naar uitgevoerd. Daarom blijft een kritische wetenschappelijke analyse nodig om niet alleen de publieke opinie leidend te laten zijn. Daarom volgen hier enkele suggesties voor zowel maatschappelijk als wetenschappelijk gericht onderzoek naar de relatie tussen DTE 2.0 en het corporate curriculum.

- De gebruikte DTE 2.0 binnen de drie werkcontexten zouden onderzocht kunnen worden op bruikbaarheid als werk-leer-middel. Vele digitale toepassingen zijn immers ontwikkeld als communicatiemiddel en/of als profileermiddel en zouden in de praktijk daarom wel eens meer of minder krachtig kunnen functioneren als leermiddel. Het kan zijn dat deze digitale middelen door medewerkers worden gebruikt voor wat Schulmeister (2002) "administratie"-gedrag noemt. Het zou daarom bijvoorbeeld nuttig en interessant zijn om te onderzoeken waarom de DTE 2.0 LinkedIn binnen alle

werkcontexten als meeste gebruikte naar voren komt. En hoe het middel wordt ingezet. Het strekt dan ook tot aanbeveling om “evidence based” casuïstiek te verzamelen en te analyseren om te achterhalen welke DTE 2.0 het beste passen bij het ondersteunen van een corporate curriculum 2.0.

- Onderzoek naar de andere zeven werkcontextelementen en de twee in dit onderzoek niet onderzochte leerfuncties van het corporate curriculum zou zeer nuttig kunnen zijn. Daarin kan worden nagegaan of daar dezelfde of andere samenhangen worden aangetroffen. In de onderzoeksopzet zou dan bij voorkeur gewerkt moeten worden met een experimentele en een controlegroep. Waarbij het wel of niet inzetten van DTE 2.0 binnen de werkcontextelementen als onafhankelijke variabele gemanipuleerd kan worden. Dan kunnen er beter oorzakelijke verbanden worden gelegd tussen DTE 2.0-gebruik in de werkcontexten, het verband met de leerfuncties, en de invloed hiervan op innovatie.
- Bij het analyseren van de open vragen kwam duidelijk naar voren dat er verschillende toekomstverwachtingen zijn over leren en innoveren via DTE 2.0. Het kan belangrijk zijn om, naast de in dit onderzoek achterhaalde factoren, via diepte-interviews te achterhalen welke aspecten ten grondslag liggen aan de perceptie van de medewerkers in organisaties over het thema leren en innoveren. Deze diepte-interviews zouden inzicht kunnen bieden in positieve en belemmerende factoren, zodat een organisatie zijn voordeel kan doen bij het implementeren van DTE 2.0 in de werk/leercontext. Dat kan eraan bijdragen dat overheden, organisaties en individuen mogelijk beter in staat zijn medewerkers te ondersteunen die dreigen uit te vallen, en zo het probleem van digibeten te voorkomen. Op die manier krijgen mensen ook in een toekomstige werkcontext de kans een leven lang te leren (Aspin & Chapman, 2000).
- Tot slot: het zou mooi zijn als er vanuit de wetenschap een praktisch instrument zou worden ontwikkeld, zoals van Lakerveld (2005) heeft gedaan voor het corporate curriculum, dat organisaties inzicht kan bieden in de kwaliteit en omvang van hun corporate curriculum 2.0.

Literatuur

- Anderson, C. (2004) 'The long tail', *Wired Magazine*, 12, 10, Geraadpleegd op 01-10-2011 via <http://wired.com/wired/archive/12.10/tail.html>
- Ala-Mutka, K. (2009). *Review of learning in ICT-enabled Networks and Communities*. JRC Scientific and Technical Report, EURO 24061.
- Aspin, D. N., & Chapman, J. D. (2000). Lifelong learning: concepts and conceptions. *International Journal of lifelong education*, 19, 1, 2-19.
- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). *Transfer of training: A review and directions for future research*. *Personal Psychology*, 41, 1, 63-105.
- Bastiaens, Th. J. (2011). *E-learning in arbeidsorganisaties*. In: Kessels, J.W.M. & Poell, R. F. (red.), *Handboek human resource development. Organiseren van het leren*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Berghenegouwen, G. J., Mooijman, E. A. J., & Tillema, H. H. (1999). *Strategisch opleiden en leren in organisaties*. Deventer: Kluwer.
- Boekaerts, M. (1999). *Self-regulated learning: Where we are today*. *International Journal of Educational Research*, 31, 445-457.
- Boekaerts, M., & Simons, P. R.-J. (2003). *Leren en instructie: Psychologie van de leerling en het leerproces* (derde druk). Assen: Koninklijke Van Gorcum
- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2006). *The handbook of blended learning environments: Global perspectives, local design*. San Francisco: Jossey-Bass/ Pfeiffer.
- Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., & West, J. (2006). *Open innovation: Researching a new paradigm*. Oxford: Oxford University Press.
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: Meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34, 4, 555-590.
- Dieterle, E. (2005). Handheld devices for ubiquitous learning and analyzing. Proceedings – 2005 National Educational Computing Conference, Philadelphia, PA.
- Drucker, P. F. (1954). *The Practice of Management*. New York: HarperCollins Publishers.
- Drucker, P. F. (1993). *De post-kapitalistische maatschappij*. Schiedam: Scriptum management.
- Du Bois, N., & Staley, R. (1997). A self-regulated learning approach to teaching educational psychology. *Educational Psychology Review*, 9, 171-197.
- Efimova, L. (2009). *Passion at Work: Blogging Practices of Knowledge Workers*. Academisch proefschrift, Universiteit Twente.

- Elving, W. J. L. (2011). *Interne social media*. National Wetenschappelijk Monitor Onderzoek. Nelissen media consult/ Universiteit van Amsterdam.
- Eurostat (2009). Eurostat Newsrelease 193/2010 – 14 December 2010. Geraadpleegd op 01-05-2011 via http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_PUBLIC/4-14122010-BP/EN/4-14122010-BP-EN.PDF
- Facebook. (2004). Geraadpleegd op 15-04-2011 via www.facebook.com
- Goessling, T., Oerlemans, L. A. G., & Jansen, R. J. G. (2007). *Inside networks: A process view on inter-organisational relationships and networks*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Grant, R. M. (1996). Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm, *Strategic Management Journal*, 17, 109-122.
- Harrison, R., & Kessels, J. (2004). *Human resource development in a knowledge economy: An organizational view*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Heid, S., Fischer, T., & Kuggemann, W. F. (2009). *Good Practices for Learning 2.0: Promoting Innovations*. An In-depth Study of Eight Learning 2.0 Cases. JRC Technical Note 53212.
- Hyves. (2004). Geraadpleegd op 15-04-2011 via www.hyves.nl
- Jacobs, D. (2007). *Adding values, the cultural side of innovation*. Rotterdam/ Arnhem: veenman Publishers/ ArtEZ Press.
- Jong, T. de (2010). *Linking social capital to knowledge productivity. An explorative study on the relationship between social capital and learning in knowledge-productive networks*. Academisch proefschrift, Universiteit Twente.
- Kedde, M. (2009). *Gepassioneerd innoveren. Het bevorderen van kennisproductief werkklimaat bij Thales Nederland*. MBA thesis. TSM Business School, Enschede.
- Kessels, J. W. M. (1996). *Het corporate curriculum*. Oratie 26 februari 1996. Leiden: Universiteit Leiden.
- Kessels, J. W. M., & Werff, P. (2002). What is beyond knowledge productivity. In T. van Aken, & T. M. van Engers (Red.), *Beyond knowledge productivity: Report of a quest*, 19-27. Utrecht: Lemma publishers.
- Kessels, J. W. M., & Jong, T. de (2007). HRD, Social capital en economische voorspoed. *Develop – Leren Loont!*, 3, 1, 93-105.
- Kessels, J. W. M., & Keursten, P. (2011). *Handboek human resource development. Organiseren van het leren*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Keursten, P. (2001). Werken aan kennisproductiviteit: Vormgeven aan de leerfuncties van het corporate curriculum. *Opleiding & Ontwikkeling*, 6, 25-30.

- Klamma, R., Chatti, M. A., Duval, E., Hummel, H., Hvannberg, E. H., Kravcik, M., Law, E., Naeve, A., & Scott, P. (2007). Social Software for Life-Long Learning. *Educational Technology & Society*, 10, 3, 72-83.
- Krapp, A. (2005). Basic needs and the development of interest and intrinsic motivational orientations. *Learning and Instructions*, 15, 381-395
- Kroonenberg, P.M. (2006). *Data inspection for students*. Leiden: Leiden University, Institute of Child and Education Studies.
- Lakerveld, J. A. van (2005). *Het Corporate Curriculum: Onderzoek naar werk-leeromstandigheden in instellingen voor zorg en welzijn*. Academisch proefschrift, Universiteit Twente.
- Lakerveld, J. A. van (2011). *Het corporate curriculum. Een bijdrage aan de pragmatische validiteit*. In: Kessels, J.W.M. & Poell, R. F. (red.), *Handboek human resource development. Organiseren van het leren*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Lewin, A.Y., & Massini, S. (2004). *Knowledge Creation and Innovating Firms*. In: *Organizations as knowledge systems. Knowledge, learning and dynamic capabilities*. Ed. Tsoukas, Mylonopoulos, 2004. PALGRAVE MACMILLAN, New York.
- LinkedIn. (2003). Geraadpleegd op 13-04-2011 via www.linkedin.com
- Martin, N. (2007). Keep Your Eyes on the Enterprise: Emails, Wikis, Blogs, and Corporate Risk. *EContent*, 30, 6, 54-59.
- McAfee, A. P. (2006). Enterprise 2.0: The Drawn of Emergent Collaboration. *MIT Sloan Management Review*, 26, 3, 279-300.
- McLoughlin, C., & Lee, M. J. W. (2010). Personalised and self regulated learning in the WEB 2.0 era: International exemplars of innovative pedagogy using social software. *Australian Journal Educational Technology*, 26, 1, 28-43.
- Milles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. London: Sage.
- Mulder, I. (2004). *Understanding designing, designing for understanding*. Academisch proefschrift, Universiteit Twente.
- Ochoa, T. A., & Robinson, J. (2005). Revisiting group consensus: Collaborative learning dynamics during a problem-based learning activity in education. *Teacher Education and Special Education*, 28, 10-20.
- Parra, B. de la, Slotman, R., Tillema, H., Spannenburg, T. (Red.) (2000). *Managen van competenties in organisaties*. Utrecht: Lemma.

- Preece, J. (2000). *Online Communities: Designing Usability and Supporting Sociability*, New York, NY: John Wiley & Sons.
- Randstad (2011). *Randstad Werkmonitor*. Nr., 38. Sociale media (werknemer perspectief). April 2011. Geraadpleegd op 08-05-2011 via <http://www.randstad.nl/content/home/werknemers/intern/Randstad-WerkMonitor-Social-Mediawave-38.pdf>
- Rededecker, C. K., Ala-Mutka, K., Bacigalupo, M., Ferrari, A., & Punie, Y. (2009). *Learning 2.0: The Impact of Web 2.0 Innovations on Education and Training in Europe*. Final report. JRC Scientific and Technical Report, EURO 2410.
- Rededecker, C. K., Ala-Mutka, K., & Punie, Y. (2010). *Learning 2.0 – The Impact of Social Media on Learning in Europe*. Policy Brief. JRC Scientific and Technical Report, EURO 56958.
- Reynolds, L., Bush, E. C., & Geist, R. (2008). The Gen Y Imperative, *Communication World*, March-April, 2008, 19-22.
- Rollet, H., Lux, M., Strohmaier, M., Dösinger, G., & Tochtermann, K. (2007). 'The Web 2.0 way of learning with technologies', *Int. J. Learning Technology*, 3, 3, 87-107.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Schulmeister, R. *Grundlagen hypermedialer Lernsysteme*. Oldenbourg, München, Germany, 2002.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner*. London: Temple Smith.
- Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner. Toward a design for teaching and learning in the professions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- SharePoint. (2010). Geraadpleegd op 15-04-2011 via www.sharepoint.microsoft.com
- Siemens, G. (2005). *Connectivism: a learning theory for the digital age*. Geraadpleegd op 12 juni 2011 via www.elearnspace.org/articles/connectivism.
- Smeets, E. (2005). Does ICT contribute to powerful learning environments in primary education? *Computers & Education*, 44 (3), 343-355.
- Stubbé, E. H., & Theunissen, C.M. N. (2008). *Self-Directed adult learning in a ubiquitous learning environment: a meta-review*. Proceedings as special track on technology support for self-organised learners.
- Tapscott, D., & Williams, A. D. (2008). *Wikinomics: How mass collaboration changes everything*. New York: Penquin.
- Toffler, A. (1980). *The third wave*. New York: William Tomorrow.

- Twitter. (2006). Geraadpleegd op 14-04-2011 via www.twitter.com
- Twynstra the Bridge. (2006). Innovatie-monitor 2006, jaarlijksonderzoek naar producten en diensteninnovatie bij middelgrote en grote bedrijven in Nederland. Report by (Twynstra the Bridge).
- Ullrich, C., Xiaohong, T., Borau, K., Heng, L., Shen, L., & Shen, R. (2011). *Why Web 2.0 is Good for Learning and for Research: Principles and Prototypes*. WWW 2008. April 21-25, 2008, Beijing, China.
- Verdonshot, S.G.M. (2009). *Learning to innovate. A series of studies to explore and enable learning in innovation practice*. Academisch proefschrift, Universiteit Twente.
- Wan, S., & Ho, S. (2009). *Web 2.0 in the workplace: Generational Differences in Virtual Collaboration*. The University of Melbourne.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Wikipedia. (2001). Geraadpleegd op 23-04-2011 via www.wikipedia.com
- Yammer. (2008). Geraadpleegd op 23-04-2011 via www.yammer.com
- YouTube. (2005). Geraadpleegd op 20-04-2011 via www.YouTube.com
- Zammuto, R. F., Griffith, T. L., Majchrzak, A., Dougherty, D. J., & Faraj, S. (2007). Information Technology and the Changing Fabric of Organization. *Organization Science*, 18, 5, 749-762.
- Zimmerman, J. B. (1998). *Developing self-fulfilling cyclus of academic regulation: An analysis of exemplary instructional models*. In D.H. Schunk & B.J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice* (pp. 1-19). New York: Guilford Press.

Appendix

Appendix A

Vragenlijst semigestructureerd interview

Ontwikkelingen

- Wat zijn belangrijke ontwikkelingen bij jou in het werkveld?
- Wat zijn volgens collega's bij jou op de afdeling belangrijke ontwikkelingen in het werkveld?
- Welke ontwikkelingen worden er in de sector als belangrijk gevonden?

Belang van leren

- Wat is het belang van leren voor jou als hoger opgeleide medewerker binnen het werkveld?
- Wat is het belang voor jou collega's op de afdeling om te leren?
- Wat is het belang van leren voor medewerkers uit jouw sector?

Overschatting en leren

- Wat wordt volgens jou overschat in jouw werkveld als het om jou leren gaat?
- Wat wordt volgens jou door jouw collega's van de afdeling overschat als het gaat om leren?
- Wat wordt volgens jou in jouw sector overschat als het gaat om leren?

Onderschatting en leren

- Wat wordt volgens jou onderschat in jouw werkveld als het om jou leren gaat?
- Wat wordt volgens jou door jouw collega's van de afdeling onderschat als het gaat om leren?
- Wat wordt volgens jou in jouw sector onderschat als het gaat om leren?

Aanleidingen om tot leren te komen

- Van welke gebeurtenis heb je de afgelopen periode beroepsmatig geleerd?
- Van welke gebeurtenis is er binnen jouw afdeling de afgelopen periode beroepsmatig geleerd?
- Van welke gebeurtenis wordt er binnen jouw sector veel beroepsmatig geleerd?

Werkelementen en leren

- Welke werksituaties stimuleren jou om tot leren te komen?
- Welke werksituaties stimuleren de collega's bij jou op de afdeling om tot leren te komen?
- Welke werksituaties stimuleren de medewerkers in jouw sector om tot leren te komen?

Elementen om tot innovatie te komen?

- Door welke elementen op het werk wordt je uitgedaagd om tot innovatie te komen?
- Door welke elementen op het werk worden jouw collega's uitgedaagd om tot innovatie te komen?
- Door welke elementen in de sector worden medewerkers uitgedaagd om tot innovatie te komen?

Leervormen

- Hoe leer je in beroepsmatige situaties?
- Hoe leert men bij jou op de afdeling in beroepsmatige situaties?
- Hoe leert men binnen jouw sector in beroepsmatige situaties?

Leermiddelen en leren

- Welke leermiddelen gebruik je in beroepsmatige situaties?
- Welke leermiddelen gebruiken collega's in beroepsmatige situaties?
- Welke leermiddelen worden er in de sector gebruikt in beroepsmatige situaties?

Sociale media en werkcontext

- Op welke manier maak jij beroepsmatig gebruik van sociale media?
- Op welke manier maken medewerkers bij jou op de afdeling beroepsmatig gebruik van sociale media?
- Op welke manier wordt er bij jou in de sector beroepsmatig gebruik gemaakt van sociale media?

Waar draagt het leren toe bij?

- Waar draagt het beroepsmatig leren voor jou toe bij?
- Waar draagt het beroepsmatig leren van de collega's toe bij?
- Waar draagt het beroepsmatig leren in de sector toe bij?

Sociale media en leerfunctie (vakkundigheidsbevordering, zelfregulatie, communicatie, reflectie, probleemoplossende vaardigheden)

- Draagt het gebruik maken van sociale media bij aan (vakkundigheidsbevordering, zelfregulatie, communicatie, reflectie, probleemoplossende vaardigheden) voor jou?
- Draagt het gebruik van sociale media bij aan (vakkundigheidsbevordering, zelfregulatie, communicatie, reflectie, probleemoplossende vaardigheden) bij collega's?
- Draagt het gebruik van sociale media bij aan (vakkundigheidsbevordering, zelfregulatie, communicatie, reflectie, probleemoplossende vaardigheden) binnen de sector?

Sociale media en leren

- Op welke manier maak jij beroepsmatig gebruik van sociale media in relatie tot leren?
- Op welke manier maken collega's bij jou op de afdeling beroepsmatig gebruik van sociale media in relatie tot leren?
- Op welke manier maken medewerkers in jouw sector gebruik van sociale media in relatie tot leren?

Mening over sociale media in relatie tot leren

- Draagt sociale media voor jou beroepsmatig bij aan leren?
- Vinden collega's dat sociale media beroepsmatig bijdragen aan leren?
- Wat is de algemene opinie in jouw sector als het gaat over beroepsmatig sociale media gebruik in relatie tot leren?

Toekomstvisie over sociale media in relatie tot leren

- Welke toekomst zie jij voor beroepsmatig gebruik van sociale media in relatie tot leren?
- Welke toekomst zien collega's bij jou op de afdeling voor zich als het gaat om beroepsmatig sociale media gebruik in relatie tot leren?
- Welke toekomst zien medewerkers bij jou in de sector als het gaat om beroepsmatig sociale media gebruik in relatie tot leren?

Mening over sociale media in relatie tot innovatie

- Draagt sociale media voor jou beroepsmatig bij aan innovatie?
- Vinden collega's dat sociale media beroepsmatig bijdragen aan innovatie?

- Wat is de algemene opinie in jouw sector als het gaat over beroepsmatig sociale media gebruik in relatie tot innovatie?

Toekomstvisie over sociale media in relatie tot leren

- Welke toekomst zie jij voor beroepsmatig gebruik van sociale media in relatie tot innovatie?
- Welke toekomst zien collega's bij jou op de afdeling voor zich als het gaat om beroepsmatig sociale media gebruik in relatie tot innovatie?
- Welke toekomst zien medewerkers bij jou in de sector als het gaat om beroepsmatig sociale media gebruik in relatie tot innovatie?

Appendix B

Vragenlijst Corporate Curriculum 2.0

Instructie voor het invullen van de vragenlijst

Voor u ligt een vragenlijst waarmee de dynamiek van leren in uw werkcontext in beeld wordt gebracht. Het gaat hierbij niet om leren in een formele leersetting zoals; cursussen, trainingen en opleidingen, maar om leren in uw werkcontext (als u thuiswerkt of bij de klant werkt, wordt dit ook gezien als werkcontext). Bijvoorbeeld leren van en met elkaar tijdens een werkoverleg met collega's. Leren is niet de hoofdreden om te overleggen met de collega maar een bijeffect. Nu is in een eerder onderzoek al aangetoond dat mensen leren in de werkcontext, daarom gaat het in dit onderzoek dan ook om de vraag of er nog steeds wordt geleerd als er via Digitale Technologische Elementen 2.0: hierna DTE 2.0, gecommuniceerd wordt. Voorbeelden van DTE 2.0 zijn onder andere Facebook, Twitter en LinkedIn. Verderop in de vragenlijst treft u een beschrijving over wat dan precies DTE 2.0 zijn.

De vragenlijst bestaat uit vijf delen:

- in *deel 1* wordt een aantal persoonlijke achtergrondkenmerken in kaart gebracht;
- in *deel 2* wordt bevraagd in welke mate uw organisatie naar uw mening het al doende leren stimuleert;
- in *deel 3* wordt in beeld gebracht welke DTE 2.0 in uw werkomgeving aanwezig zijn en in welke mate deze naar uw mening het al doende leren stimuleert;
- in *deel 4* wordt bevraagd in welke mate uw organisatie naar uw mening innovatief is;
- in *deel 5* wordt tot slot uw mening gepeild via twee open vragen over de toekomst van DTE 2.0 in relatie tot leren en innoveren.

Graag verzoek ik u alle vragen te beantwoorden. In de meeste gevallen (deel 1, 2, 3 en 4) komt dat neer op het aankruisen van één antwoordvakje. In deel 5 wordt gevraagd zelf uw antwoord te formuleren; dat noemen we 'open vragen'. Lees de vragen zorgvuldig. Er zijn geen goede of foute antwoorden, het gaat alleen om uw mening. Het is dan ook van belang dat u de vragenlijst zelf invult zonder overleg met anderen (tenzij u een vraag niet begrijpt). U kunt dus uw antwoord aangeven door met een pen één vakje aan te kruisen. Als u een antwoord heeft aangekruist en u wilt dit wijzigen, dan moet u het nieuwe antwoord omcirkelen en het oude antwoord doorkrassen.

Voorbeeld van de verschillende soorten vragen:

- Vragen met 5 antwoordmogelijkheden

Bij deze vragen is een nuancering van uw antwoorden mogelijk. De delen 1, 3 en 4 spreken voor zich. Bij deel 2 zijn alleen de uiterste antwoordmogelijkheden weergegeven; u kunt een van beide uiterste antwoordmogelijkheden kiezen of een antwoordmogelijkheid daartussen. Bijvoorbeeld:

8. De werkomgeving motiveert mij om mijn vakkennis te vergroten (om te leren).
- motiveert niet* *motiveert sterk*

a b c d e

De tussenliggende antwoordmogelijkheden kunt u als volgt interpreteren, zonder dat dit er telkens bijstaat:

motiveert niet motiveert onvoldoende motiveert voldoende motiveert goed motiveert sterk

a

b

c

d

e

- Open vragen

Er zijn aan het einde twee open vragen. Daar kunt u zelf uw antwoord schrijven. Deze antwoorden worden ook verwerkt. Wilt u daarom zo helder mogelijk schrijven?

Het invullen van de vragenlijst zal ongeveer 20 minuten in beslag nemen. De antwoorden worden anoniem verwerkt.

Alvast bedankt voor de moeite!

Deel 1

Achtergrondkenmerken

Beantwoord de volgende vragen. De letter samen vormen een anonieme code.

Code

	De eerste letter van de plaats waar u geboren bent.
	De eerste letter van de plaats waar u woont.
	De eerste letter van de naam van uw moeder.
	De eerste letter van de naam van uw vader.

1. Wat is uw geslacht?

- man
- vrouw

2. In welke leeftijdscategorie valt u?

- jonger dan 20 jaar
- 20 tot en met 30 jaar
- 31 tot en met 40 jaar
- 41 tot en met 50 jaar
- 51 tot en met 60 jaar
- ouder dan 61 jaar

3. Wat is uw hoogst genoten opleiding?

- HBO
- WO
- Anders,
namelijk:.....

4. Valt uw functie het best te typeren als:

- ondersteuner/ stafafdeling
- manager/ directie
- professional
- freelancer

5. Onder welke type branche valt de organisatie waar u voor werkt?

- profit
- non-profit

6. Grootte van de organisatie waar u voor werkt:

- minder dan 10 medewerkers
 - tussen de 11 medewerkers en de 50 medewerkers
 - tussen de 51 medewerkers en 250 medewerkers
 - meer dan 251 medewerkers
-

Deel 2

Al doende leert men, maar wat?

Om al doende van uw werk te leren, is het van belang dat de werkomgeving ruimte biedt, waardoor bepaalde vaardigheden worden gestimuleerd, zodat u die ontwikkelt en gaat gebruiken voor het vernieuwen en verbeteren van werkprocessen, producten en diensten. Op die manier bent u voortdurend bezig om te zoeken naar mogelijkheden om klanten de juiste producten en diensten te kunnen bieden.

In dit deel van de vragenlijst worden verschillende te leren vaardigheden (ook wel leerfuncties) bevraagd. Het gaat om:

- A. het verwerven van vakkennis en vakvaardigheden;*
 - B. het leren oplossen van problemen;*
 - C. het ontwikkelen van reflectieve vaardigheden;*
 - D. het verwerven van communicatieve – en sociale vaardigheden;*
 - E. het verwerven van vaardigheden die motivatie en betrokkenheid rond het werk reguleren.*
- Deze vaardigheden worden in de vragenlijst steeds kort toegelicht.*

A. Het verwerven van vakkennis en vakvaardigheden

Om uw werk goed uit te voeren, bezit u een bepaalde mate van vakkennis en vakvaardigheden. Door in uw werk al doende te leren groeit uw ervaring en breiden uw vakkennis en vakvaardigheden zich uit. En dat geldt voor een ieder in meer of mindere mate. U kunt uw werkomgeving en uw organisatie zien als een rijk vat vol met deskundigheid op allerlei gebied: de inhoud van het werk, het werkveld, de gebruikte technologie, managementervaring en dergelijke. Door deze kennis daadwerkelijk te benutten, kunnen u en uw organisatie optimale diensten en producten leveren. Dat vraagt dat medewerkers en leidinggevendenden door alle lagen van de organisatie heen hun kennis ter beschikking stellen en uitwisselen. Hoe stimulerend is uw werkomgeving op dit punt?

7. Het hebben van 'vakkennis' wordt in mijn werkomgeving gewaardeerd.

niet gewaardeerd

zeer gewaardeerd

a

b

c

d

e

8. De werkomgeving motiveert mij om mijn vakkennis te vergroten (om te leren).

motiveert niet

motiveert sterk

a

b

c

d

e

9. Het werk biedt gelegenheid tot het opdoen van vakkennis.

geen gelegenheid

veel gelegenheid

a

b

c

d

e

10. De organisatie staat open voor vakkennis van anderen van buiten de organisatie.

staat niet open

staat open

a

b

c

d

e

11. De organisatie benut mijn vakkennis.

benut niet

benut goed

a

b

c

d

e

12. Ik beschouw mijn werk als leerzaam.

niet leerzaam

zeer leerzaam

a

b

c

d

e

13. De organisatie stelt mij in staat mijn vakkennis met anderen in de organisatie te delen.

niet mee eens

mee eens

a

b

c

d

e

B. Het leren oplossen van problemen

Met behulp van verworven vakkennis en ervaring kunt u nieuwe kennis ontwikkelen die nodig is om nieuwe probleemsituaties op te lossen. Daarvoor is het veelal nodig dat de kennis van verschillende disciplines, van verschillende medewerkers en uit verschillende organisatieniveaus wordt benut. Het benaderen van een probleem vanuit verschillende invalshoeken biedt een rijker zicht op mogelijke oplossingen. Gaandeweg leert een organisatie beter om te gaan met nieuwe problemen: je weet waar je op moet letten, wie je moet raadplegen, welke factoren een rol spelen, en dergelijke. Hoe stimulerend is uw werkomgeving als het gaat om het leren oplossen van problemen?

14. Ik word in mijn werkcontext uitgedaagd om zelf problemen op te lossen.

niet uitgedaagd

sterk uitgedaagd

a

b

c

d

e

15. Het werk biedt ruimte / vrijheid om zelf de aanpak van taken binnen mijn werk te kiezen.

geen ruimte/vrijheid

veel ruimte/vrijheid

a

b

c

d

e

16. Mijn werk biedt mij gelegenheid om met collega's van gedachten te wisselen over de aanpak van het werk.

geen gelegenheid

veel gelegenheid

a

b

c

d

e

17. Ik word betrokken bij het oplossen van problemen waarvan ik verstand heb.

nooit

vaak

a

b

c

d

e

18. De organisatie is steeds beter in staat de taken waarvoor zij gesteld is te vervullen.

niet steeds beter

steeds beter

a

b

c

d

e

C. Het ontwikkelen van reflectieve vaardigheden

In het werk is het soms nodig wat afstand te nemen. Even de tijd nemen om over de gang van zaken en de eigen handelswijze na te denken. Het is soms nodig om de koers weer goed uit te kunnen zetten of om te leren van voorbijgevoerde werkprocessen. Wie daartoe in staat is, beschikt over reflectieve vaardigheden. Om reflectieve vaardigheden te ontwikkelen is het noodzakelijk om individueel en in teams regelmatig te reflecteren op de werkzaamheden en de moeilijkheden die zich daarbij voordoen. Het organiseren van constructieve feedback binnen het team is een voorwaarde voor ontwikkeling van reflectieve vaardigheden. Hoe stimulerend is uw organisatie in het ontwikkelen van reflectieve vaardigheden?

19. Binnen de organisatie wordt waarde toegekend aan bezinning en reflectie op onze manier van werken.

geen waarde

veel waarde

a

b

c

d

e

20. In de werkomgeving zijn overlegmomenten ingepland om wat afstand te nemen van de beslommeringen van alle dagen en wat fundamenteeler naar de werkwijze van de medewerkers en van de eenheid te kijken.

geen dergelijke overlegmomenten

veel dergelijke overlegmomenten

a

b

c

d

e

21. Ik plan voor mijzelf reflectie / bezinningsmomenten binnen mijn werk.

plan ik niet

plan ik wel

a

b

c

d

e

22. Ik heb over mijn werk contact met collega's.

geen contact

veelvuldig contact

a

b

c

d

e

23. Ik heb contact met klanten en / of opdrachtgevers over de kwaliteit van mijn werk.

geen contact

veelvuldig contact

a

b

c

d

e

24. Ik krijg ruimte voor reflectie ter bevordering van de kwaliteit van mijn werk.

geen ruimte

veel ruimte

a

b

c

d

e

25. Uitkomsten van gezamenlijke bezinning worden vaak in nieuwe werkwijzen vertaald.

nooit

vaak

a

b

c

d

e

D. Het verwerven van communicatieve en sociale vaardigheden

Om gebruik te maken van het kennisnetwerk van anderen zijn communicatieve en sociale vaardigheden van essentieel belang. Medewerkers met goed ontwikkelde communicatieve vaardigheden krijgen toegang tot informatie en kennis waar de deur voor anderen gesloten blijft. Sociale vaardigheden bevorderen bovendien het leerklimaat binnen de organisatie, waardoor medewerkers elkaar onnodige spanningen en irritaties besparen. In een veilig en aangenaam leerklimaat is het goed kennis(sen) maken. Hoe versterkt uw werkomgeving communicatieve of sociale vaardigheden?

26. Ik werk veel met andere mensen samen.

nooit

vaak

a

b

c

d

e

27. De samenwerking zelf is onderwerp van overleg in de verschillende samenwerkingsverbanden.

nooit

vaak

a

b

c

d

e

28. De kwaliteit van de samenwerking wordt geëvalueerd.

nooit

vaak

a

b

c

d

e

29. Ik heb in mijn werk beter leren communiceren en samenwerken.

niet beter

beter

a

b

c

d

e

30. Als organisatie maken wij op het gebied van communicatie en samenwerking een groei door.

geen groei

groei

a

b

c

d

e

E. Het verwerven van vaardigheden die motivatie en betrokkenheid rond het werk

Verandering, vernieuwen, leren lukt alleen als medewerkers een sterke betrokkenheid bij het werk voelen. Het is echter een illusie dat het werk elke dag een feest is. Er zijn ook momenten dat het tegen zit, of waarop men zich afvraagt of het allemaal nog wel zin heeft. Om dergelijke momenten van stagnatie te overbruggen, is het nodig dat medewerkers hun motivatie en betrokkenheid zodanig kunnen reguleren dat zij op grond van (zelf)discipline door kunnen zetten als het even moeilijk is. Deze leerfunctie zorgt er voor dat een sterk team doorzet waar andere teams opgeven. Het vraagt een vorm van (zelf)discipline, ook wel zelfregulatie genoemd. Deze vorm van zelfregulatie moet zowel binnen individuele teamleden als binnen het team als geheel tot ontwikkeling komen. Hoe stimulerend is uw werkomgeving in het ontwikkelen van zelfregulatie vaardigheden?

31. Er wordt op het werk gesproken over wie aan welk soort taken de voorkeur geeft.

nooit

vaak

a

b

c

d

e

32. Er wordt binnen de organisatie rekening gehouden met de voorkeuren van mensen voor verschillende taken.

wordt nooit rekening mee gehouden

wordt veel rekening mee

a

b

c

d

e

33. Er wordt in de organisatie gesproken over manieren om het plezier in het werk op peil te houden of te vergroten.

nooit

vaak

a

b

c

d

e

34. Ik heb persoonlijk bepaalde ideeën over hoe ik de motivatie voor en het plezier in mijn werk kan beïnvloeden.

geen ideeën

veel ideeën

a

b

c

d

e

35. Ik ben beter geworden in het omgaan met mijn eigen en andermans emoties, voorkeuren, antipathieën.

niet beter

veel beter

a

b

c

d

e

Deel 3

De volgende vragen hebben betrekking op uw gebruik van DTE 2.0.

Wij leren als mensen allerlei vaardigheden in de werkcontext. Steeds meer mensen werken op diverse plekken, dat kan bijvoorbeeld ook thuis zijn. Thuiswerken is dan ook een werkcontext. Het belangrijkste is dat de context werkgerelateerd is. In dit deel van het onderzoek proberen we onder andere in kaart te krijgen wat de stimulerende en belemmerende Digitale Technologische Elementen (DTE 2.0) in de werkcontext zijn in relatie tot leren.

- Onder DTE 2.0 verstaan we onder andere: LinkedIn, Twitter, Yammer, Hyves, Facebook, You Tube, wiki's, blogs, SharePoint, communicator, office talk.

Welke DTE 2.0 gebruikt u in de werkcontext en hoe vaak?

36. Welke DTE 2.0 gebruikt u tijdens overleg/ contactmomenten met collega's aangaande werkgerelateerde onderwerpen? Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.

- 3 Geen, want geen interesse in DTE 2.0
 - 4 Geen, want geen toegang of beschikking over DTE 2.0 in de werkcontext
 - 5 Geen, want weet niet hoe het werkt
 - 6 LinkedIn
 - 7 Twitter
 - 8 Yammer
 - 9 Hyves
 - 10 Facebook
 - 11 You Tube
 - 12 wiki's
 - 13 blogs
 - 14 SharePoint
 - 15 communicator
 - 16 office talk
 - 17 anders namelijk:
-

37. Hoe vaak gebruikt u, tijdens overleg/ contactmomenten met collega's aangaande werkgerelateerde onderwerpen DTE 2.0?

- dagelijks
 - wekelijks
 - minder dan wekelijks
 - nooit
-

38. Welke DTE 2.0 gebruikt u om contact te onderhouden met externe partijen aangaande werkgerelateerde onderwerpen? Bijvoorbeeld klanten, partners of medewerkers die voor andere organisatie werken. Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.

18 Geen, want geen interesse in DTE 2.0

19 Geen, want geen toegang of beschikking over DTE 2.0 in de werkcontext

20 Geen, want weet niet hoe het werkt

21 LinkedIn

22 Twitter

23 Yammer

24 Hyves

25 Facebook

26 You Tube

27 wiki's

28 blogs

29 SharePoint

30 Communicator

31 office talk

32 anders namelijk:

~~39. Hoe vaak gebruikt u tijdens het onderhouden van contacten met externe partijen, aangaande werkgerelateerde onderwerpen, DTE 2.0?~~

- dagelijks
 - wekelijks
 - minder dan wekelijks
 - nooit
-

40. Welke DTE 2.0 gebruikt u ter ondersteuning van werkgerelateerde leeractiviteiten anders dan formele opleidingen, trainingen en cursussen? Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.

- 33 Geen, want geen interesse in DTE 2.0
- 34 Geen, want geen toegang of beschikking over DTE 2.0 in de werkcontext
- 35 Geen, want weet niet hoe het werkt
- 36 LinkedIn
- 37 Twitter
- 38 Yammer
- 39 Hyves
- 40 Facebook
- 41 You Tube
- 42 wiki's
- 43 blogs
- 44 SharePoint
- 45 communicator
- 46 office talk
- 47 anders namelijk:

41. Hoe vaak gebruikt u ter ondersteuning van werkgerelateerde leeractiviteiten anders dan formele opleidingen, trainingen en cursussen DTE 2.0?

- dagelijks
 - wekelijks
 - minder dan wekelijks
 - nooit
-

Aan welke kenmerken moeten DTE 2.0 - naar uw mening - voldoen in de werkcontext?

Als u wordt gevraagd aan welke kenmerken DTE 2.0 in uw werkcontext moet voldoen, welke vindt u dan belangrijk? U kunt deze vraag ook invullen als u geen DTE 2.0 gebruikt.

Let op: met werkcontext worden drie situaties bedoeld namelijk: werkoverleg, overleg met anderen buiten uw organisatie zoals klanten en leersituaties anders dan opleidingen, trainingen en/ of cursussen.

42. **Toegankelijkheid.** Het moet voor mij eenvoudig zijn om op elke locatie en elk tijdstip toegang te hebben.

heel belangrijk

niet belangrijk

a b c d e

43. **Open netwerk.** Het moet mogelijk zijn met verschillende gebruikers ook buiten de organisatie contact te hebben.

heel belangrijk

niet belangrijk

a b c d e

44. **Snelheid.** Het uploaden en downloaden, afspelen en bewerken van bestanden en reacties moet voor mij snel kunnen gebeuren.

heel belangrijk

niet belangrijk

a b c d e

45. **Keuzevrijheid.** Het is voor mij belangrijk, niet te moeten participeren via een bepaalde DTE 2.0 applicatie. Ik heb zelf de keuzevrijheid om te bepalen van welk DTE 2.0 applicatie ik gebruik maak.

heel belangrijk

niet belangrijk

a b c d e

46. **Verbondenheid.** Het is voor mij belangrijk om via DTE 2.0 verbonden te zijn met andere gebruikers.

heel belangrijk

niet belangrijk

a b c d e

47. **Sluit aan bij eigen niveau.** Het is voor mij belangrijk dat ik digitaal competent genoeg ben om de DTE 2.0 applicatie te kunnen gebruiken.

heel belangrijk

niet belangrijk

a b c d e

48. **Delen van informatie.** Het is voor mij belangrijk dat ik informatie kan delen via DTE 2.0 met anderen of van anderen informatie kan ontvangen.

heel belangrijk

niet belangrijk

a b c d e

49. **Delen van kennis.** Het is voor mij belangrijk dat ik kennis kan delen via DTE 2.0 met anderen of van anderen kennis kan ontvangen.

heel belangrijk

niet belangrijk

a b c d e

50. **Feedback krijgen.** Het is voor mij belangrijk dat er een applicatie in de DTE 2.0 zit, waardoor ik feedback kan ontvangen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een “like button”.

heel belangrijk

niet belangrijk

a b c d e

51. **Reflecteren.** Het is voor mij belangrijk dat er een applicatie mogelijkheid in de DTE 2.0 omgeving zit, die mij helpt reflecteren op mijn kennis en/ of kunde.

heel belangrijk

niet belangrijk

a b c d e

52. **Meerdere communicatie mogelijkheden.** Het is voor mij belangrijk dat ik kan kiezen of ik communiceer via geschreven taal, mondelinge taal, video toepassing of anderszins.

heel belangrijk

niet belangrijk

a b c d e

53. **Doelgerichtheid.** Het is belangrijk dat via de DTE 2.0 applicatie aan mij duidelijk wordt gemaakt wat belangrijke informatie en/ of kennis is.

heel belangrijk

niet belangrijk

a b c d e

54. **Feedback geven.** Het is voor mij belangrijk dat er een applicatie in de DTE 2.0 zit, waardoor ik feedback kan geven. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een “like button”.

heel belangrijk

niet belangrijk

a

b

c

d

e

Welke DTE 2.0 in uw werkomgeving stimuleren of belemmeren - naar uw mening – uw leerproces? Of indien u niet de beschikking heeft over DTE 2.0 zouden uw leerproces kunnen stimuleren of belemmeren?

Als u wordt gevraagd wat effecten zijn op uw leerproces, indien in de werkcontext gebruik wordt gemaakt van DTE 2.0, welke selecteert u dan? U kunt deze vragen ook invullen als er geen gebruik wordt gemaakt van DTE 2.0 in uw werkomgeving.

55. DTE 2.0 helpen mij efficiënter te leren.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

56. DTE 2.0 zorgen dat ik meer afhankelijk ben.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

57. DTE 2.0 helpen mij complexe theorieën en regels toe te passen in de praktijk.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

58. DTE 2.0 zorgen voor versnippering van mijn tijd.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

59. DTE 2.0 helpen mij om beter te reflecteren op mijn werk.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

60. DTE 2.0 zorgen voor een oppervlakke vakkundigheidbevordering.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

61. DTE 2.0 zorgen voor verbondenheid met andere gebruikers die hun expertise in kunnen brengen.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

62. DTE 2.0 helpen mij bij het oplossen van werkgerelateerde problemen.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

63. DTE 2.0 maken mijn leren effectiever.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

64. DTE 2.0 maken mijn leren minder effectief.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

65. DTE 2.0 helpen mij meer deskundig te worden op mijn vakgebied.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

66. DTE 2.0 zorgen ervoor dat ik geen onderscheid kan maken tussen belangrijk om te weten en leuk om te weten.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

67. DTE 2.0 helpen me bij het vergroten van mijn zelfsturing tijdens het werken.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

68. DTE 2.0 helpen mij bij het verdiepen van mijn vakinhoudelijke kennis.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

69. DTE 2.0 zorgen ervoor dat ik mij minder kan concentreren.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

70. DTE 2.0 zorgen ervoor dat ik niet opnieuw het wiel hoeft uit te vinden.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

71. DTE 2.0 helpen mijn digitale competenties te verbeteren.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

72. DTE 2.0 zorgen ervoor dat mijn leren minder efficiënt is.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

73. DTE 2.0 helpen mij bij het vergroten van mijn vakinhoudelijke kennis.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

74. DTE 2.0 helpen mijn communicatieve vaardigheden te verbeteren.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

75. DTE 2.0 zorgen ervoor dat ik mee ga in de waan van de dag.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

76. DTE 2.0 zorgen ervoor dat ik sociaal vaardig word.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a b c d e

77. DTE 2.0 zorgen er voor dat ik mezelf meer afsluit van anderen.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a

b

c

d

e

78. DTE 2.0 helpen mij, op mijn eigen niveau, mijn vakkundigheid bij te houden.

zeer mee eens

zeer mee oneens

a

b

c

d

e

Deel 4

Waar kan leren toe bijdragen?

79. In welke mate heeft u de afgelopen jaren een aantal nieuwe taken leren verrichten op de werkplek?

Veel taken geleerd

Weinig taken geleerd

a

b

c

d

e

80. In welke mate leert u op de werkplek?

Leer veel

Leer niet

a

b

c

d

e

81. In welke mate is er in de afgelopen jaren verandering in werkzaamheden opgetreden?

Veel verandering

Geen verandering

a

b

c

d

e

82. In welke mate vinden er in uw organisatie veranderingen plaats?

Veel verandering

Geen verandering

a

b

c

d

e

83. In hoeverre is uw organisatie een innovatieve organisatie?

Zeer innovatief

Niet innovatief

a

b

c

d

e

84. In hoeverre is de branche waarbinnen u werkzaam bent een innovatieve branche?

Zeer innovatief

Niet innovatief

a

b

c

d

e

Deel 5

DTE 2.0, leren en innoveren

85. Wat is uw toekomstverwachting over leren in de werkcontext via DTE 2.0 in uw organisatie?

86. Wat is uw toekomstverwachting over innoveren in de werkcontext via DTE 2.0 in uw organisatie?

Wilt u tot slot checken of u alle vragen (inclusief de open vragen) hebt ingevuld?

Hartelijk dank voor uw tijd en energie.

Remo Niehot