

BELEMMERENDE EN BEVORDERENDE FACTOREN
VOOR GEBRUIK VAN KENNIS MANAGEMENT
SYSTEMEN BIJ INFORMATIEWERKERS

Menkelien Sikkema

Samenvatting

In dit onderzoek staan de bevorderende en belemmerende factoren voor gebruik van Kennis Management Systemen bij informatiewerkers centraal. Vanuit twee invalshoeken is gekeken naar de aard van het gebruik van de Knowledge Base en de Knowledge Navigator. Enerzijds vanuit het 4E-Model (Collis, Peters & Pals, 2001), het model welke een voorspelling geeft van mogelijk ICT gebruik. Anderzijds wordt de typologie voor informatiewerkers gehanteerd (Conway & Davenport, 2003), deze typologie segmenteert informatiewerkers als zijnde experts, collaborators, transactors en integrators.

Uit de resultaten blijkt dat de typologie van Conway & Davenport (2003) onvoldoende inzicht geeft om te fungeren als applicatieprofiel voor Kennis Management Systemen.

Organisatieomvang en gebruiksnoodzaak binnen het werk kunnen als extra dimensies aan het 4E-Model (Collis, Peters & Pals, 2001) toegevoegd worden.

Inleiding¹

De aandacht voor kennis is de afgelopen tien jaar zo sterk gegroeid dat we met gemak spreken over kennisintensieve organisaties, kenniswerk, kennisproductiviteit en kennismanagement (Kessels, 2001). Als gevolg van deze toenemende aandacht ziet men dat werkprocessen in organisaties ingrijpend aan het veranderen zijn. De dynamiek en turbulentie, aangewakkerd door globalisering, informatisering en flexibilisering, zetten de werkplekken met vaste procedures en systemen danig op zijn kop (Kessels & Poell, 2001). Het karakter van het werk laat zich steeds meer beschrijven in termen van leerprocessen. Voor organisaties is het dan ook van belang om meer inzicht te verkrijgen in hoe medewerkers omgaan met kennis en hoe zij deze kennis met elkaar willen delen. Bijvoorbeeld door het gebruik van Kennis Management Systemen.

In de meeste organisaties is tegenwoordig 70- 80% van het personeelbestand aan te duiden als kenniswerker. Kennisintensieve organisaties besteden significant meer tijd dan gemiddeld aan het zoeken naar informatie (Pijpers, 2004). Menig medewerker verzamelt, bewerkt en verspreidt informatie als het belangrijkste deel van zijn taak. De Informatie Communicatie Technologie (ICT) heeft ervoor gezorgd dat medewerkers geen tekort meer hebben aan informatie. Integendeel zelfs, medewerkers krijgen veelal teveel informatie.

Men ziet dan ook dat medewerkers af willen van taken die afleiden, zoals de hoeveelheid informatie. Zodat zij zich kunnen richten op de kernactiviteiten van het dagelijks werk. Ook organisaties willen snel de juiste beslissingen kunnen nemen om nieuwe producten en diensten te ontwikkelen en deze op de markt te kunnen brengen (Hameeteman, 2005). Door al deze ingrijpende veranderingen in werkprocessen ziet men een behoefte naar goede ICT voorzieningen. Zodat organisaties zich blijven onderscheiden van andere aanbieders in de markt.

ICT organisaties die zich richten op het ontwikkelen van portals ofwel elektronische werkplekken hebben belang bij het verkrijgen van meer inzicht in het gedrag en de beleving van de gebruikers van ICT. Dit is van cruciaal belang gezien het feit dat het ontwikkel- en ontwerptraject van een elektronische werkplek een tijdrovende en kostbare aangelegenheid is (Detlor, 2004).

De wetenschap heeft behoefte tot het ontwikkelen van theorieën en modellen die bijdragen aan het verklaren van het gedrag van ICT gebruikers. ICT organisaties kunnen deze theorievorming hanteren als leidraad binnen de dagelijkse praktijk voor het verbeteren van de effectiviteit en efficiëntie van elektronische werkplekken.

¹ Met dank aan dr. B. Witziers van de faculteit Gedragwetenschappen van de Universiteit Twente voor de begeleiding van dit onderzoek. Tevens een woord van dank aan de medewerkers van e-office, in het bijzonder Sergej van Middendorp en Ivo Brandjes voor de geboden inspiratie, tijd en expertise.

Theoretisch kader

Om het innovatief vermogen van organisaties te vergroten is het genereren, verspreiden en toepassen van kennis noodzakelijk (Kessels, 1998). In die zin is het voor organisaties van vitaal belang om toegang te krijgen tot die relevante kennis. Organisaties moeten immers in toenemende mate kennisproductief zijn om hun bestaansrecht te behouden (Harrison & Kessels, 2004). De inzet van Kennis Management Systemen (KMS) is dan ook onontbeerlijk om kennisproductief te kunnen zijn.

Het doel van het gebruik van KMS is dat de kennis die zich in het menselijk brein bevindt toegankelijk wordt voor de gehele organisatie. Wanneer kennis gezien wordt als een persoonlijk vermogen lijkt het onmogelijk deze kennis vast te leggen in technologiesystemen. Echter wanneer men tracht de begrippen data, informatie en kennis te onderscheiden geeft dit meer inzicht in hoe het kennisproces binnen organisaties plaats vindt.

Data, informatie en kennis zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Tesaamen vormen zij een generieke schakel die organisaties helpen om kennisproductief te kunnen zijn. Data vormt de basis van informatie en kennis. Data kan gezien worden als een set van discrete, objectieve feiten van gebeurtenissen. Deze data wordt binnen organisaties veelal vastgelegd binnen KMS (Davenport & Prusak, 2000). Data beschrijft echter alleen een deel van wat er is gebeurd, het geeft geen oordeel of een interpretatie en is geen aannemelijke basis voor actie. Data is echter wel belangrijk voor organisaties, het is essentieel ruw materiaal voor het creëren van informatie en beslissingen. Data krijgt echter pas betekenis, vorm en meerwaarde wanneer deze data op het juiste moment in de juiste vorm door de juiste persoon geïnterpreteerd kan worden. Op dat moment transformeert data zich tot informatie.

Men spreekt van informatie wanneer de medewerker betekenis toevoegt aan de verkregen data. De medewerker beslist dus wanneer informatie hem daadwerkelijk informeert. Informatie verspreidt zich binnen organisaties door middel van harde en softe netwerken (Davenport & Prusak, 2000). Deze informatie dient te leiden tot kennis omtrent inzichten ten aanzien van gebeurtenissen, processen en doelstellingen binnen organisaties.

Kennis is in die zin het vermogen dat iemand in staat stelt een bepaalde taak uit te voeren door gegevens te verbinden, te laten reageren met eigen informatie, ervaringen en attitudes (Weggeman, 1997). In die zin is kennis geen vastomlijnd begrip. Het is iets van ongreepbare waarde (Bereiter, 2002). Het is veel breder, dieper en rijker dan data of informatie (Rondeel & Wagenaar, 2001). Kennis wordt gezien als een persoonlijk vermogen en het lijkt in die zin onmogelijk om kennis binnen KMS vast te leggen. Het is immers de data die wordt vastgelegd.

Het doel van het gebruik van KMS is dat de kennis die zich in het brein van de medewerker bevindt toegankelijk wordt voor de gehele organisatie (Davenport & Prusak, 2000). Dit betekent dat de medewerker een belangrijke rol speelt in het gebruik van kennistechnologie. Voor het innovatief vermogen van organisaties is het dan ook van belang om meer inzicht in het gedrag en de beleving van medewerkers te krijgen ten aanzien van het gebruik van KMS.

Kennis en informatie dient immers te leiden tot veranderingen binnen organisaties.

Binnen dit onderzoek wordt het gebruik van twee verschillende Kennis Management Systemen (KMS) onderzocht. KMS zijn systemen die systematisch ondersteuning geven aan het gebruik van kennisbronnen en effectief management binnen organisaties (Detlor, 2004). Het ene systeem is de Knowledge Navigator (KN) en het andere systeem is de Knowledge Base (KB). Deze systemen kunnen binnen een elektronische werkplek geplaatst worden.

De KB is een systeem dat gebruikt wordt voor het vastleggen van expliciete kennis en discussies. Het wordt zeer intensief gebruikt en gezien als een succesvol systeem. De informatie binnen dit systeem is semi-gestructureerd en is met behulp van trefwoorden terug te vinden.

De KN is een systeem welke gebruik maakt van kenniskaarten. Het systeem heeft tot doel het in kaart brengen van de impliciete kennis die aanwezig is binnen de organisatie. De informatie kan gezien worden als een expertise locatie. Waar, hoe en bij wie kan men de expertise binnen de organisatie vinden. Het systeem is gekoppeld aan de KB en is niet succesvol. Mogelijk heeft dit een negatieve invloed op de kennisproductiviteit en ontstaat er een verminderd zicht voor de organisatie op welke kennis aanwezig is en waar deze te vinden is binnen de organisatie.

Binnen dit onderzoek wordt er vanuit twee verschillende invalshoeken gekeken naar hoe medewerkers omgaan met het gebruik van KMS. Enerzijds wordt er binnen het onderzoek voortgebouwd op het 4 E-Model (Collis, Peters & Pals, 2001). Anderzijds wordt er getracht de verschillende medewerkers van een ICT bedrijf te classificeren volgens de typologie van Conway & Davenport (2003) voor informatiewerkers.

Vele factoren kunnen van invloed zijn op iemands persoonlijke beslissing om wel of geen gebruik te maken van enige vorm van ICT. Het 4 E-Model (Collis, Peters & Pals, 2001) is een conceptueel model welke een voorspelling probeert te geven over mogelijke acceptatie van ICT innovaties door individuele gebruikers binnen een educatieve context. De vier E's staan voor vier hoofdkenmerken: (institutional) *Environment* factors, (perceived) educational *Effectiveness*, *Ease of use* en (personal) *Engagement* (zie tabel 1.).

Er worden drie subaspecten onderscheiden binnen de omgevingsfactor: de invloed van de organisatie, sociaal-culturele aspecten van de organisatie en de invloed van de technologie. De andere dimensies, educatie effectiviteit, gebruiksgemak en persoonlijk genot worden als één-dimensionale factoren gezien. Met name de organisatie context en het eigen zelfvertrouwen hebben de sterkste invloed op de beslissing om gebruik te maken van ICT binnen een educatieve context (Collis, Peters & Pals, 2001).

Tabel 1. *Beïnvloedende factoren t.a.v. individueel gebruik van technologie innovaties in een educatieve context (Collis & Pals, 1999; Collis, Peters & Pals, in press)*

| Hoofdkenmerken | Subfactoren en Indicatoren |
|--|---|
| <i>Environment</i> : institutie profiel t.a.v. technologie gebruik | <i>Organisatie context subfactoren</i> De visie, ondersteuning en actueel gebruik binnen insitutie. De bereidheid tot gebruik . |
| <i>Education effectiveness</i> : gewin van technologie gebruik | <i>Lang termijn subfactor</i> Mogelijk lange termijn winst voor institutie of individu <i>Korte termijn subfactor</i> Efficiëntiewinst, routine taken sneller uitvoeren. <i>Learning effectiveness subfactor</i> Nieuwe vormen van waardevolle leerervaringen, verbeterde communicatie, verbeterde capaciteit van individuele aspecten, waardevolle ondersteuning t.a.v. curriculum. |
| <i>Ease of Use</i> : gemak of moeilijkheid t.a.v technologie gebruik | <i>Hardware//netwerk subfactor</i> Het netwerk is goed toegankelijk, in termen van snelheid en bandbreedte, en betrouwbaar. Computer en printer zijn goed toegankelijk. <i>Software subfactor</i> Software gerelateerd aan technologie is gebruiksvriendelijk, doet wat gebruiker wil en is gemakkelijk om te leren. |
| <i>Engagement</i> : persoonlijk genot t.a.v. technologie gebruik | <i>Zelfvertrouwen subfactor</i> Persoonlijk georiënteerd om nieuwe manieren uit te proberen t.a.v leren gerelateerde taken. Geïnteresseerd in nieuwe technologische ontwikkelingen en deelt dit met anderen. <i>Plezier in WWW gebruik</i> Specifiek geïnteresseerd in nieuwe technologie, het huidige WWW. |

Het model geeft de vier E's weer als vectoren waarbij de som van de vectoren een voorspelling geeft van het mogelijk gebruik van ICT. Met name som van de drie E's van *Effectiveness*, *Ease of use* en *Engagement* zijn bepalend voor het persoonlijk gebruik van ICT. De E van *Environment* is cruciaal, wanneer deze laag is kan deze mogelijk gebruik van ICT belemmeren. Binnen dit onderzoek worden de vier E's gehanteerd onder de noemer van *omgevingsfactoren*, *gewin*, *gebruiksgemak* en *genot*.

Medewerkers binnen kennisintensieve organisaties worden vaak kenniswerkers genoemd. Wil men het werk van kenniswerkers productiever maken dan is het van belang dat men weet wat zij doen. Zij zijn immers verantwoordelijk voor het uitlokken van innovaties en groei (Davenport, 2005). Men weet echter weinig over hoe men het werk van kenniswerkers productiever kan maken. Terwijl het kennisproces tegenwoordig het meest belangrijke proces is binnen organisaties. Veel is er geïnvesteerd in KMS maar de sleutel tot het verkrijgen van effectieve kennis ligt ingebed in het werk van de kenniswerker (Davenport, 2005). Kenniswerkers kunnen worden gezien als onderdeel van een veel grotere beroepsgroep welke gedefinieerd wordt als zijnde informatiewerkers. Informatiewerk omvat het creëren van informatie, gebruiken en delen van informatie als onderdeel van het bedrijfsproces (Information Work, 2003). Wil men de productiviteit van deze informatiewerkers verhogen dan is het van belang deze informatiewerkers te segmenteren. De volgende vier sleuteltypen worden binnen dit onderzoek gehanteerd: *experts*, *collaborators*, *transactors* en *integrators* (Conway & Davenport, 2003).

De *experts* werken voornamelijk onafhankelijk en hebben weinig tot geen supervisie. In het dagelijks werk maken zij gebruik van hoogwaardige vormen van informatie of kennis. Zij creëren deze informatie of kennis en passen deze vervolgens toe. Voor het nemen van beslissingen hebben zij overleg met anderen, net zoals *collaborators*. Ook analyseren zij data net zoals *transactors*. De rol die zij vervullen is echter groter dan een specialist op een bepaald vakgebied. Consultants, artsen en advocaten behoren primair tot deze categorie (Conway & Davenport, 2003). Davenport (2005) benoemt de *experts* in zijn classificatiestructuur voor kennis-intensieve processen, als degenen die beoordelingsgeoriënteerd zijn in de eigen werkzaamheden. Tevens zijn zij sterk afhankelijk zijn van eigen expertise, ervaring en van het eigen succes.

De *collaborator* zoals een manager of een professional in de dienstverlening, gebruiken informatie afkomstig van *experts* en analisten alswel hun eigen expertise om de doelstellingen van de organisatie te bereiken. Zij hebben een sturende en coördinerende rol binnen organisaties. Voor het werk zijn zij afhankelijk van het in continue contact staan met medewerkers, klanten en leveranciers. Dit kan via e-mail, mobiele telefoon of andere mobiele computerapparaten. De *collaborators* maken beslissingen op basis van kennis, deze kennis verkrijgen zij vanuit de interacties binnen een team (Conway & Davenport, 2003). Het zijn dus medewerkers die in hun werk in hoge mate afhankelijk zijn van onderlinge samenwerking met anderen. Tevens ziet men dat zij voornamelijk sturend en coördinerend bezig zijn. Davenport (2005) geeft aan dat er sprake is van improvisatie binnen het eigen werk en dat zij afhankelijk zijn van de expertise van anderen uit verschillende functies vanuit flexibele teams.

De *transactors* zoals callcenter medewerkers en financiële medewerkers, maken soms onafhankelijke beslissingen. Zij bouwen voort op bestaande informatie om nieuwe informatie te genereren. Maar worden in de eigen werkzaamheden voornamelijk gestuurd door informatie of instructie van anderen. Zij interpreteren informatie voor hergebruik (Conway & Davenport, 2003). Het zijn medewerkers die voor de afhandeling van bepaalde taken zorgen. Davenport (2005)

geeft aan dat zij zich met name met routinewerkzaamheden bezighouden, welke afhankelijk zijn van formele regels, procedures en trainingen. De informatie die zij binnen de eigen werkzaamheden gebruiken, hoeven zij slechts in geringe mate te beoordelen.

De *integrators*, zoals computerprogrammeurs, verpleegkundigen of technici op een lager niveau gebruiken informatie en technologie om vakkennis voor hun voorgedefinieerde taken aan te vullen samen met andere teamgenoten. Hun rol is vrij gestructureerd en zijn gebaseerd op functie- of organisatieprocedures. Ook ziet men bij hen een toenemend gebruik van mobiele apparatuur. Zij zijn primair gericht op het verbeteren van groepsworkinformatie dan op het creëren of interpreteren van informatie (Conway & Davenport, 2003).

Het zijn de *experts*, *transactors*, *collaborators* en de *integrators* die door middel van het transformeren van informatie zorg dragen voor een toegevoegde waarde aan het bedrijfsproces.

Het belang voor ICT organisaties is voornamelijk gelegen in het verkrijgen van inzicht in de groep medewerkers die wel/geen gebruik maken van de KB en/of de KN. Welke factoren belemmeren en bevorderen dit gebruik? Wanneer ICT organisaties meer inzicht hebben in deze factoren dan kan dit tijd en kostenbesparend werken ten aanzien van het ontwikkel en ontwerpproces van dergelijke systemen. Tevens levert dit mogelijk interventies op waardoor eigen systemen verbeterd kunnen worden. Deze verbeteringen leiden tot een effectiever en efficiënter gebruik van de systemen waardoor de kennisproductiviteit van de gebruikers toeneemt. Niet alleen is dit van invloed op de eigen organisatie, ook levert het toekomstig voordeel voor de klant. Immers door het verkrijgen van meer inzicht in het gedrag en de beleving van informatiewerkers kunnen ICT organisaties de verkregen kennis gebruiken bij de ontwikkeling en acceptatie van elektronische werkplekken bij de klant. Tevens wordt middels dit onderzoek getracht meer inzicht te krijgen ten aanzien van de verschillende dagelijkse werkzaamheden van informatiewerkers. Wanneer er een duidelijk onderscheid is te maken in de aard van de werkzaamheden die informatiewerkers verrichten dan kan dit mogelijk leiden tot de ontwikkeling van een applicatieprofiel van Kennis Management Systemen. Hierdoor worden ICT organisaties in staat gesteld om het maatwerk naar de klant te verbeteren.

Het onderzoek richt zich op het beantwoorden van de volgende deelvragen:

1. Wat is de aard van het gebruik ten aanzien van de Knowledge Base en de Knowledge Navigator?
2. Wat zijn de factoren die het gebruik van de Knowledge Base en de Knowledge Navigator belemmeren of bevorderen voor de verschillende informatiewerkers?
3. Zijn er verschillen in het gebruik tussen de verschillende typen informatiewerkers?

Methode

Het onderzoek is kwalitatief van aard en door middel van triangulatie is gebruik gemaakt van de volgende informatiebronnen.

Materiaal

De dataverzameling bestond uit de volgende componenten:

1. Het classificeren van de medewerkers van e-office volgens de typologie van Conway & Davenport (2003).
2. Het literatuuronderzoek heeft geleid tot het hanteren van het 4 E-Model van Collis, Peters & Pals (2001). De 4 E's hebben als handleiding gefungeerd tijdens de afname van semi-gestructureerde interviews.
3. De respondenten hebben op basis van de typologie van Conway & Davenport (2003) de eigen rol geclassificeerd.
4. De Knowledge Base is gescreend gedurende de periode 01-01-2005 t/m 27-10-2005 op het aantal geplaatste K-items.
5. Er zijn twee K-items geplaatst in de Knowledge Base ten aanzien van de resultaten van het onderzoek met het doel om de resultaten te bevestigen en te komen tot aanbevelingen.
6. Er is een presentatie gehouden binnen e-office naar aanleiding van de onderzoeksresultaten om de onderzoeksgegevens te valideren.

Respondenten

De operationele populatie bestaat uit 86 medewerkers (juni 2005) die allen werkzaam zijn bij e-office een ICT-organisatie. Een belangrijk selectie criterium is dat de respondenten voldoen aan de classificatie van informatiewerkers als zijnde: expert, collaborator, transactor en integrator (Conway & Davenport, 2003).

Om aan bovenstaand criterium te voldoen werd als eerste stap in het selectieproces gebruik gemaakt van de classificatie van informatiewerkers (Conway & Davenport, 2003). Op basis van deze typologie werden de teamfacilitators binnen e-office gevraagd de eigen teamleden middels deze typologie in te delen als zijnde expert, collaborator, transactor of integrator. Hiervoor werden alle teamfacilitators middels e-mail benaderd met het verzoek de teamleden op basis van de werkzaamheden die binnen de teams worden uitgevoerd in te delen.

Op basis van de verkregen data van de teamfacilitators werden de 86 medewerkers op de volgende wijze geclassificeerd² (zie tabel 2.): er zijn 18 experts, 23 collaborators, 18 transactors en 14 integrators werkzaam binnen e-office.

Tabel 2. *Classificatie medewerkers e-office door teamfacilitators*

| Rol | Expert | Collaborator | Transactor | Integrator |
|------------|---------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| Resp.73 | 18 (20.9%) | 23 (26.7%) | 18 (20.9%) | 14 (16.3%) |

² De powerpoint presentatie van de classificatie van alle medewerkers van e-office is op te vragen bij de auteur.

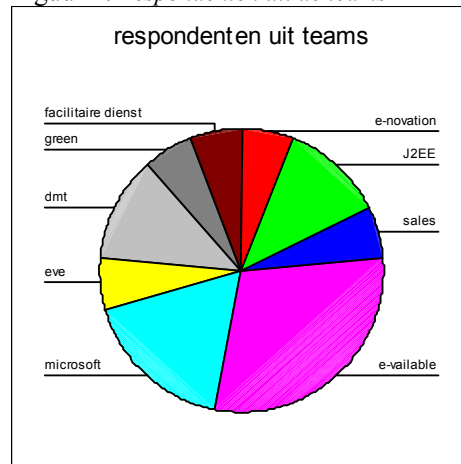
Het J2EE-team classificeerde vijf dubbelrollen, respectievelijk twee in de rol van transactor/integrator, één in de rol van expert/transactor, één in de rol van collaborator/integrator en één in de rol van expert/collaborator. Het eve-team classificeerde één dubbelrol, respectievelijk één in de rol van expert/collaborator. Er ontbraken gegevens van vijf medewerkers, waarvan drie medewerkers uit dienst zijn. Van de teamfacilitators gaven vier teamfacilitators geen aanvullende opmerkingen aan. Vier teamfacilitators gaven onder meer aan: “lastig om in te delen, de meeste mensen hebben kenmerken van twee classificaties” en “beter zou zijn een een verdeling van tijd over de vier rollen en op basis van tijd de doorslag geven”.

Op basis van de verkregen data van de teamfacilitators diende er een selectie van respondenten plaats te vinden. Hiervoor werden alle medewerkers van e-office benaderd via een e-mailbericht waarin zij werden uitgenodigd om deel te nemen aan de interviews. Tevens werd in deze e-mail de voorwaarden vermeld waaraan de respondenten moesten voldoen. Ook werd er in de Knowledge Base een K-item gepubliceerd waarin de medewerkers werden opgeroepen om deel te nemen aan de interviews.

Op basis van de reacties op het e-mailbericht en het geplaatste K-item werden de respondenten geselecteerd. De selectie vond plaats aan de hand van de volgende criteria: er dienen uit iedere groep informatiewerkers: experts, collaborators, transactors en integrators, minimaal vier respondenten te worden geselecteerd zodat er minimaal 16 respondenten aan het onderzoek deelnemen. Deze respondenten dienen zoveel mogelijk uit verschillende teams te komen. Tevens wordt getracht extreme gebruikers van de KB en/of KN binnen het onderzoek te betrekken. Aan de hand van bovenstaande wervingscriteria werden uiteindelijk 17 respondenten geselecteerd. De respondenten werden geclassificeerd in de volgende vier groepen; experts, collaborators, transactors en integrators. Hiervan waren drie van de respondenten vrouw en 14 van de respondenten man. De respondenten waren afkomstig uit negen verschillende teams (zie figuur 1.), respectievelijk: één (5,9%) vanuit het e-novation team, twee (11,8%) vanuit het J2EE team, één (5,9%) vanuit het Sales team, vijf (29,4%) vanuit het e-vailable team, drie (17,6%) vanuit het Microsoft team, één (5,9%) vanuit het EVE team, twee (11,8%) vanuit het DMT team, één (5,9%) vanuit het Green team en één (5,9%) vanuit de Algemene Facilitaire Dienst. De gemiddelde leeftijd van de respondenten is 33,6 jaar met een minimum van 22 jaar en een maximum van 41 jaar.

Het gemiddelde aantal jaren welke de respondenten werkzaam zijn bij e-office bedraagt zes jaar, waarbij een minimum werd gezien van minder dan één jaar werkzaam en een maximum van 10 jaar. De experts, collaborators voldoen aan dit gemiddelde. Alleen de integrators zijn gemiddeld twee jaar werkzaam. De respondenten hebben voornamelijk een HBO en WO achtergrond. De integrators hebben voornamelijk een MBO achtergrond. De gemiddelde leeftijd bij alle groepen ligt tussen de 30 en 34 jaar. De transactors komen voornamelijk uit het e-vailable team en de integrators komen voornamelijk uit het Microsoft team. Bij de experts en collaborators ziet men een gelijke spreiding over de verschillende teams.

Figuur 1. Respondenten uit de teams



Dataverzameling

In de periode van 18 juli 2005 t/m 28 september 2005 zijn er 17 semi-gestructureerde interviews afgenomen bij de geselecteerde respondenten. De interviews zijn door de onderzoeker zelf uitgevoerd en zijn vastgelegd met behulp van een voice-recorder. De gemiddelde duur van de interviews bedraagt 53 minuten, waarvan een minimale duur van 28 minuten en een maximale duur van 68 minuten is geregistreerd.

De interviews³ zijn volledig uitgeschreven en zijn vervolgens aan de respondenten voorgelegd met de vraag of de gegevens op de juiste wijze zijn geïnterpreteerd dit om de betrouwbaarheid van de gegevens te vergroten.

Om na te gaan door welke medewerkers de Knowledge Base wordt gebruikt is er een screening van de KB gehouden vanaf 1 januari 2005 tot 27 oktober 2005. Het was alleen mogelijk de data van de KB te screenen op het plaatsen van K-items en niet op het lezen van K-items. Tevens werd middels een enquête de respondenten gevraagd zichzelf te classificeren volgens de classificatie van Conway & Davenport (2003). Vervolgens zijn er twee K-items gepubliceerd in de Knowledge Base met als doel de resultaten van het onderzoek te valideren. Tevens heeft er een eindpresentatie van de onderzoeksresultaten plaats gevonden voor alle medewerkers van e-office met als doel ook hier de onderzoeksgegevens te valideren.

Instrument

Voor de ontwikkeling van de vragenlijst is gebruik gemaakt van het 4E-Model (Collis, Peters & Pals, 2001) (zie tabel 1.) en met het dagelijks gebruik van de KB & KN. Het eerste concept werd voorgelegd aan een expert op het gebied van sociaal wetenschappelijk onderzoek. In het eerste concept werd met name de nadruk gelegd op het gebruik van de KB & KN, het 4E-Model was hierin te weinig verweven. Tevens waren de vragen teveel gestructureerd. Vervolgens is er een tweede concept vragenlijst ontwikkeld. Het 4E-Model is met name bedoeld voor een educatieve context. Bij de ontwikkeling van

³ De uitwerking van de interviews is op te vragen bij de auteur.

een tweede concept is meer rekening gehouden met de bedrijfsmatige context. Aan de hand van het tweede concept zijn er twee proefinterviews gehouden door de onderzoeker. Aan de hand van de uitkomsten van de proefinterviews werd een definitieve vragenlijst⁴ ontwikkeld, deze is meer semi-gestructureerd om op die manier meer vrijheid te creëren voor de interviewer en de respondent.

Data analyse

De data uit de 17 interviews is door de respondenten op juistheid van interpretatie gevalideerd. Hierbij werd een respons gezien van 13 (76.5%). Vervolgens is de data vanuit de interviews binnen een datamatrix geselecteerd op relevantie. Daarna zijn delen van de tekst gefragmenteerd en gelabeld. Het 4E-Model en de typologie van Conway & Davenport(2003) zijn hierbij als uitgangspunt genomen.

Vervolgens is de data uit de matrix verwerkt in SPSS en is de data beschrijvend geanalyseerd met behulp van kruistabellen. Binnen deze tabellen worden de respondenten weergegeven in frequenties. De percentages aan de buitenzijde van de tabel, zijn de percentages binnen een item. Aan de onderzijde van de tabel staan de frequenties en percentages van informatiewerkers binnen de verschillende groepen.

Resultaten

De eerste deelvraag die beantwoordt moet worden, is de volgende: Wat is de aard van het gebruik ten aanzien van de Knowledge Base en de Knowledge Navigator?

Wat als eerste opvalt is dat de KN zelden tot nooit gebruikt wordt. Alleen in de beginperiode (implementatiefase) is de KN intensief gebruikt (zie tabel 4.). De KB daarentegen wordt dagelijks en vaak zelfs meerdere keren per dag gebruikt (zie tabel 5.) De twee belangrijkste redenen waarom de KN niet wordt gebruikt zijn de volgende: de informatiewerkers weten wie binnen de organisatie de benodigde kennis heeft en de informatiewerkers hebben de KN niet nodig voor het uitvoeren van de dagelijkse werkzaamheden (zie tabel 4.) De belangrijkste reden voor het gebruik van de KB is dat de informatiewerkers op de hoogte willen blijven van wat er binnen e-office speelt. Ook is het gebruik van de KB noodzakelijk voor het uitvoeren van de dagelijkse werkzaamheden (zie tabel 5.). Ten aanzien van het gebruik van de KB en de KN zijn er weinig verschillen tussen de groepen te zien (zie tabel 4 en 5). De KB wordt met name intensiever gebruikt door de transactors. Deze groep heeft met name de KB nodig voor het vinden van kennis voor de dagelijkse werkzaamheden. Wat tevens opvalt bij deze groep is dat zij beduidend meer K-items plaatsten dan de collaborators en integrators. Ook de experts plaatsten meer k-items dan de collaborators en integrators (zie tabel 3.)

⁴ De vragenlijst van de semi-gestructureerde interviews is op te vragen bij de auteur.

Tabel 3. *Aantal geplaatste K-items van 01-01-05 t/m 27-10-05*

| Aantal K-items | Expert | Collaborator | Transactor | Integrator |
|----------------|--------|--------------|------------|------------|
| | 7 | 0 | 4 | 1 |
| | 8 | 1 | 12 | 5 |
| | 9 | 2 | 27 | 8 |
| | 23 | 7 | 49 | - |
| | 40 | - | 86 | - |
| Tot.gemiddeld | 17.4 | 2.5 | 37.6 | 4.7 |

Tabel 4. *Aard van gebruik van Knowledge Navigator*

| Aard gebruik | Expert | Collaborator | Transactor | Integrator | Totaal |
|------------------------------|----------|--------------|------------|------------|--------|
| Gebruik KN | | | | | |
| Nooit | 2 (40%) | - | 2 (40%) | 2 (66.7%) | 35.3% |
| Alleen in begin | 2 (40%) | 4 (100%) | 2 (40%) | - | 47.1% |
| 2 keer p/jaar | - | - | 1 (20%) | - | 5.9% |
| Bijna niet | - | - | - | 1 (33.3%) | 5.9% |
| 1 keer p/jaar | 1 (20%) | - | - | - | 5.9% |
| Totaal | 5 (100%) | 4 (100%) | 5 (100%) | 3 (100%) | 100% |
| Noodzaak werk KN | | | | | |
| Niet nodig | 5 (100%) | 3 (75%) | 5 (100%) | 3 (100%) | 94.1% |
| CV's | - | 1 (25%) | - | - | 5.9% |
| Totaal | 5 (100%) | 4 (100%) | 5 (100%) | 3 (100%) | 100% |
| Reden niet gebruik KN | | | | | |
| Weet wie | 3 (60%) | 2 (66.7%) | 3 (60%) | 2 (66.7%) | 62.5% |
| Face to face | 1 (20%) | - | - | - | 6.3% |
| Omvang org. | 1 (20%) | - | 1 (20%) | - | 12.5% |
| Verschil. tech. | - | 1 (33.3%) | 1 (20%) | - | 12.5% |
| Nooit uitgelegd | - | - | - | 1 (33.3%) | 6.3% |
| Totaal | 5 (100%) | 3 (100%) | 4 (100%) | 3 (100%) | 100% |

De tweede deelvraag binnen dit onderzoek is de vraag welke factoren het gebruik van de Knowledge Navigator en de Knowledge Base bevorderen, danwel belemmeren?

De omvang van e-office speelt een belangrijke rol in het gebruik van de KN, de informatiewerkers geven aan dat de organisatie te klein is om gebruik te maken van de KN (zie tabel 5.). Het niet bijhouden van de gegevens speelt eveneens een belemmerende rol in het gebruik van de KN (zie tabel 5.). Het niet bijhouden van de gegevens draagt bij aan een negatief imago dit wordt bevestigd door de volgende citaties: “*bovendien denk ik dat dat mijn collegae het allemaal niet zo bijhouden, dat doe ik zelf ook niet dus ik denk dat hij niet zulke goede informatie geeft*” en “*de KN geeft slechte informatie en dat wordt niet gebruikt, ik denk dat hij een stille dood is gestorven*”. Factoren die het gebruik mogelijk kunnen bevorderen zijn organisatiegroei en het feit dat de KN een goed hulpmiddel zou kunnen zijn voor nieuwe medewerkers (zie tabel 7.).

De factor tijd speelt indirect een belangrijke belemmerende rol in het gebruik van de KB. Hiervoor worden de volgende argumenten aangegeven: “*het aanmaken van nieuwe k-items kost veel tijd*” en “*het schrijven van een stukje kost meestal meer tijd en soms wil je er gewoon even iets ingooien, dat kan dan niet.*”

Vanuit het 4E-Model (Collis, Peters & Pals, 2001) is er gekeken naar de invloed van factoren zoals omgeving, gebruiksgemak, genot en gewin op het gebruik van beide systemen.

Tabel 5. *Aard van gebruik van Knowledge Base*

| Aard gebruik | Expert | Collaborator | Transactor | Integrator | Totaal |
|----------------------------|----------|--------------|------------|------------|--------|
| Gebruik KB | | | | | |
| Dagelijks | 3 (60%) | 3 (75%) | 1 (20%) | 1 (33.3%) | 47.1% |
| Meerdere keren p/dag | 2 (40%) | 1 (25%) | 4 (80%) | - | 41.2% |
| 2 a 3 keer p/week | - | - | - | 1 (33.3%) | 5.9% |
| 1 keer p/maand | - | - | - | 1 (33.3%) | 5.9% |
| Totaal | 5(100%) | 4(100%) | 5(100%) | 3 (100%) | 100% |
| Noodzaak werk KB | | | | | |
| Nodig | 3 (60%) | 2 (50%) | 4 (80%) | 1 (33.3%) | 58.8% |
| Niet nodig | 1 (20%) | 1 (25%) | 1 (20%) | 2 (66.7%) | 29.4% |
| Soms | 1 (20%) | 1 (25%) | - | - | 11.8% |
| Totaal | 5 (100%) | 4(100%) | 5 (100%) | 3(100%) | 100% |
| Reden gebruik KB | | | | | |
| Op de hoogte blijven | 5 (100%) | 4 (100%) | 3 (60%) | 2 (66.7%) | 82.4% |
| Kennis werk | - | - | - | 2 (40%) | 11.8% |
| Mogelijk belangrijke zaken | - | - | - | 1 (33.3%) | 5.9% |
| totaal | 5 (100%) | 4 (100%) | 5 (100%) | 3 (100%) | 100% |

Omgevingsfactoren (Environment)

De omgevingsfactoren zijn van cruciale invloed op het gebruik van technologie. Binnen dit onderzoek is gekeken of de informatiewerkers gestimuleerd worden door de omgeving en op welke wijze dit plaats vindt. In het gebruik van de KN ondervinden de informatiewerkers geen stimulans vanuit de organisatie (zie tabel 6.). In de beginperiode (implementatiefase) vond er nog wel enige stimulatie plaats. Nu vindt er soms incidenteel een stimulatie plaats dit wordt bevestigd door het volgende citaat: *“eens in de zoveel tijd komt er weer een item door nieuwe medewerkers die er nieuw leven in willen blazen”*.

Het gebruik van de KB daarentegen wordt wel gestimuleerd binnen de organisatie. Enerzijds gebeurt dit door het krijgen van reacties van anderen, zoals blijkt uit volgende citaties: *‘je stimuleert elkaar als sociale groep’* en *‘het is leuk om te laten zien wat je gedaan hebt en dit met anderen te delen’*. Anderzijds geven de informatiewerkers aan dat het gebruik van de KB is ingebed binnen de cultuur van de organisatie. Dit wordt bevestigd door opmerkingen zoals: *“Je moet delen is cultuur”* en *“het gebruik van de KB is een ongeschreven regel”*, *“het is not done om de KB niet te gebruiken”* en *“ik werd erin opgevoed”*. De visie van een organisatie ten aanzien van kennisdelen is een belangrijke dimensie binnen de omgevingsfactoren. Opvallend is dat alle informatiewerkers kennisdelen als ‘belangrijk binnen de organisatie’ benoemen (zie tabel 7.). Het belang van kennisdelen wordt volgens de informatiewerkers vertaald in de visie van de organisatie. Dit wordt bevestigd door opmerkingen in de trant van *“kennisdelen is het levensdoel van e-office”* en *“kennisdelen zit in de bedrijfscultuur”*.

Tabel 6. *Belemmerende & bevorderende factoren voor gebruik van Knowledge Navigator & Knowledge Base*

| Belemmerende Factoren KN | Expert | Collaborator | Transactor | Integrator | Totaal |
|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Organisatie te klein | 2 (66.7%) | - | 2 (50%) | - | 36.4% |
| Niet bijhouden gegevens | - | 1 (50%) | 1 (25%) | 2 (100%) | 36.4% |
| Taxonomie klopt niet | 1 (33.3%) | - | - | - | 9.1% |
| Teveel handelingen | - | 1 (50%) | 1 (25%) | - | 18.2% |
| Totaal | 3 (100%) | 2(100%) | 4 (100%) | 2 (100%) | 100% |
| Bevorderende factoren KN | Expert | Collaborator | Transactor | Integrator | Totaal |
| Organisatie-groei | 1 (50%) | 1 (25%) | - | - | 28.6% |
| Nieuwe medewerkers | 1 (50%) | 2(50%) | - | - | 42.9% |
| Kennis delen | - | - | 1(100%) | - | 14.3% |
| Snel mensen vinden | - | 1 (25%) | - | - | 14.3% |
| Totaal | 2 (100%) | 4 (100%) | 1 (100%) | - | 100% |
| Belemmerende factoren KB | Expert | Collaborator | Transactor | Integrator | Totaal |
| Tijd direct | - | 1 (25%) | - | - | 7.1% |
| Tijd indirect | 4 (80%) | 3 (75%) | 2 (66.7%) | 2(100%) | 78.6% |
| Tijd niet | 1 (20%) | - | 1 (33.3%) | - | 14.3% |
| Totaal | 5 (100%) | 4 (100%) | 4 (100%) | 2 (100%) | 100% |

Echter verschillende informatiewerkers geven aan dat deze visie aan het vervagen is. Dit blijkt door opmerkingen zoals: “*nu minder aandacht voor de visie, te weinig organisatiebreed*” en “*de praktijk begint verder af te staan van de visie*” waarbij als visie werd aangegeven; “*je moet mensen zo goed mogelijk in staat stellen hun talenten te ontwikkelen, daar moet je kennis omheen aanbieden. Het is belangrijk niet steeds het wiel opnieuw uit te vinden, dus hergebruik van kennis. Het gevaar is dat de nadruk komt te liggen op geld, dat is tegen de visie in*”. Met name komt binnen de afgenomen interviews de 20 % regel herhaaldelijk aan de orde. Vroeger hanteerde men de regel in de organisatie dat 20 % van de werktijd besteed moest worden aan kennisdelen. Het merendeel van de informatiewerkers geeft aan dat men ervaart dat kennisdelen wordt gewaardeerd door het krijgen van reacties van anderen (zie tabel 7.). Ook ervaren zij dat zij voldoende tijd en ruimte krijgen om kennis te kunnen delen (zie tabel 7.).

Tabel 7. *Omgevingsfactoren 4E - Model*

| Omgevingsfact | Expert | Collaborator | Transactor | Integrator | Totaal |
|-------------------------------|----------|--------------|------------|------------|--------|
| Stimulatie KN | | | | | |
| niet | 1(25%) | 3 (75%) | 3(60%) | 3(100%) | 62.5% |
| begin | 2 (50%) | 1 (25%) | - | - | 18.8% |
| inwerktraject | - | - | - | 1(20%) | 6.3% |
| nooit uitgelegd | - | - | 1(20%) | - | 6.3% |
| eens i/d zoveel tijd | 1(25%) | - | - | - | 6.3% |
| Totaal | 4 (100%) | 4(100%) | 5(100%) | 3(100%) | 100% |
| Stimulatie KB | | | | | |
| zelf stimuleren | 1(33.3%) | - | - | 1(33.3%) | 13.3% |
| door anderen | - | 1(25%) | 3(60%) | 1(33.3%) | 33.3% |
| wel | 2(66.7%) | 2(50%) | 2(40%) | - | 40 % |
| niet echt | - | 1(25%) | - | 1(33.3%) | 13.3% |
| Totaal | 3 (100%) | 4(100%) | 5(100%) | 3(100%) | 100% |
| Tijd & ruimte | | | | | |
| ja | 3(60%) | 4(100%) | 4(80%) | 2(66.7%) | 76.5% |
| wel ruimte | 2(40%) | - | - | 1(33.3%) | 17.6% |
| eigen tijd | - | - | 1(20%) | - | 5.9% |
| Totaal | 5(100%) | 4(100%) | 5 (100%) | 3(100%) | |
| Visie kennisdelen | | | | | |
| belangrijk voor org. | 4(100%) | 4(100%) | 5 (100%) | 3(100%) | 100% |
| Waardering kennis | | | | | |
| reacties | 2(66.7%) | 1(100%) | 3(60%) | 1(50%) | 63.3% |
| indirect | 1(33.3%) | - | 1(20%) | - | 18.2% |
| wel | - | - | 1(20%) | 1(50%) | 18,2% |
| Totaal | 4(100%) | 1(100%) | 4 (100%) | 2(100%) | |
| Contacten kennis | | | | | |
| binnen | 1(100%) | - | - | 1(100%) | 33.3 % |
| doorspelen klant | - | - | 2(50%) | - | 33.3% |
| buiten | - | - | 2(50%) | - | 33.3% |
| Totaal | 1 | 0 | 4 | 1 | |
| Visie maken fouten | | | | | |
| Mag | 5(100%) | 4(100%) | 3(75%) | 3(100%) | 93.8% |
| Weet niet | - | - | 1(25%) | - | 6.3% |
| Totaal | 5 | 4 | 4 | 3 | |
| Visie gebruik technol. | | | | | |
| voorloper | 2(40%) | 2(66.7%) | 4(80%) | 1(33.3%) | 56.3% |
| onmisbaar | - | 1(33.3%) | 1(20%) | - | 12.5% |
| beperking | 1(20%) | - | - | - | 6.3% |
| belangrijk | 2(40%) | - | - | 2(66.7%) | 25% |
| Totaal | 5 | 3 | 5 | 3 | |
| Visie communicatie | | | | | |
| open | 4(100%) | 4(100%) | 5(100%) | 3(100%) | 100% |

Opvallend zijn ook de resultaten ten aanzien van de visie van de organisatie op het gebied van communicatie en het maken van fouten. De communicatie binnen de organisatie wordt door alle informatiewerkers als open ervaren en ook het mogen maken van fouten mag binnen deze organisatie (zie tabel 7.). Hierbij werden wel de volgende opmerkingen geplaatst: “*mag, mits je voldoende om je heen hebt gekeken en gevraagd, dus wel anderen betrekken*”, “*ja mag, zolang je er maar van leert*”.

Dat de communicatiestructuur als open wordt ervaren bevestigen de volgende citaten: “*je kunt bijna alles zeggen als het maar gefundeerd is*’, *ik kan zeggen wat ik denk.*” Ook ten aanzien van de visie op technologiegebruik vindt het merendeel dat zij een voorloper zijn op het gebied van technologie. Opmerkelijk is dat de

transactors aangeven dat zij meer contacten buiten de organisatie te hebben als het gaat om kennis delen, ook delen zij de eigen kennis met de klant. Verder zijn er geen opmerkelijke verschillen ten aanzien van de omgevingsfactoren tussen de groepen.

Gewin (Educational effectiveness)

Niet alleen voor een organisatie is inzicht in het gewin van een KMS van belang ook bepaalt het gewin of een medewerker het systeem als zinvol ervaart en het ook daadwerkelijk gaat gebruiken. Het merendeel van de informatiewerkers ervaart het gebruik van de KB als een voordeel voor de organisatie, het gebruik behoort bij de cultuur van de organisatie (zie tabel 8.) Dit wordt gekenmerkt door de volgende citaten: *“als je wil dat iemand iets weet zet je het in de KB. De cultuur is ook wel dat iedereen er dagelijks of wekelijks naar kijkt.”*

Tabel 8. *Gewin 4 E - Model*

| Gewin | Expert | Collaborator | Transactor | Integrator | Totaal |
|--------------------------------|----------|--------------|------------|------------|--------|
| Voordelen gebruik KB/KN | | | | | |
| cultuur/organisatie | 1 (50%) | 1 (33.3%) | 4 (80 %) | 2 (66.7%) | 61.5% |
| klant | - | - | - | 1 (33.3%) | 7.7% |
| gemak | - | 1 (33.3%) | - | - | 7.7% |
| tijdswinst | 1(50%) | - | 1 (20%) | - | 15.4% |
| anders | - | 1 (33.3%) | - | - | 7.7% |
| Totaal | 2 (100%) | 3 (100%) | 5 (100%) | 3 (100%) | 100% |
| Voordeel organisatie | | | | | |
| Vergroot betrokkenh. | 1 (25%) | - | 1 (20%) | - | 16.7% |
| Kennisdelen | 1 (25%) | 1 (100%) | 1 (20%) | 1 (50%) | 33.3% |
| Tijdswinst | 1 (25%) | - | 1 (20%) | - | 16.7% |
| Behoud kennis | - | - | 1 (20%) | - | 8.3% |
| Teamoverstijgend | 1 (25%) | - | - | - | 8.3% |
| Weet niet | - | - | 1 (20%) | 1 (50%) | 16.7% |
| Totaal | 4 (100%) | 1 (100%) | 5 (100%) | 2 (100%) | 100% |
| Leereffect | | | | | |
| Te weinig | 1 (20%) | - | - | - | 7.1% |
| Ja | 4 (80%) | 1 (33.3%) | 2 (66.7%) | 2 (66.7%) | 64.3% |
| Soms | - | 2 (66.7%) | 1 (33.3%) | 1 (33.3%) | 28.6% |
| Totaal | 5 (100%) | 3 (100%) | 3 (100%) | 3 (100%) | 100% |

Een gevolg van het gebruik van de KB is dat de informatiewerkers een leereffect ervaren (zie tabel 8.). Dit blijkt ook uit de volgende citaten: *“ja, je vaardigheden worden opgeschroefd, doordat je gedwongen wordt korte stukken weer te geven”* en *“absoluut leer ik van de KB, met name op het gebied van Lotus Notes”*. Ook hier ziet men dat binnen de verschillende groepen de transactors met name het organisatievoordeel aangeven. De experts, transactors en integrators benoemen met name het leereffect van de KB.

Genot (Personal engagement)

De informatiewerkers zijn in grote mate geïnteresseerd in het gebruik van nieuwe technologie en delen dit met anderen binnen de organisatie (zie tabel 9.). Het merendeel is zelfs zeer geïnteresseerd wat blijkt uit de volgende citaten: *“innovaties vind ik gewoon kicken”* en *“vaak wauw gevoel”*. Deze citaten bevestigen ook het feit dat veel informatiewerkers plezier beleven aan het omgaan met technologie. Het vertrouwen in de systemen op zich is aanmerkelijk

minder hierbij wordt aangegeven dat dit grotendeels afhankelijk is van de technologie die men gebruikt. Ten aanzien van de eigen vaardigheden in het gebruik van technologie benoemt het merendeel van de informatiewerkers deze als zijnde goed tot hoog.

Tabel 9. *Genot 4E - Model*

| Genot | Expert | Collaborator | Transactor | Integrator | Totaal |
|--------------------------------------|----------|--------------|------------|------------|--------|
| Persoonlijke interesse in ICT | | | | | |
| Zeer geïnteresseerd | | | | | |
| | 3(75%) | 4 (100%) | 2(40%) | 1(50%) | 66.7% |
| Minder geïnteresseerd | | | | | |
| | - | - | 2 (40%) | 1(50%) | 20 % |
| Totaal | | | | | |
| | 4 (100%) | 4(100%) | 5(100%) | 3(100%) | 100% |
| Vertrouwen in systemen | | | | | |
| wel | | | | | |
| | 1(100%) | 1(100%) | 1(33.3%) | 1(33.3%) | 50% |
| afh. Technologie | | | | | |
| | - | - | 1(33.3%) | 2(66.7%) | 37.5% |
| middelmatig | | | | | |
| | - | - | 1(33.3%) | - | 12.5% |
| Totaal | | | | | |
| | 1(100%) | 1(100%) | 3(100%) | 3(100%) | 100% |
| Visie eigen vaardigheden | | | | | |
| weet wat ik kan | | | | | |
| | 3(60%) | 1(25%) | 3(60%) | - | 41.2% |
| goed | | | | | |
| | 1(20%) | 1(25%) | 2(40%) | 3(100%) | 41.2% |
| hoog | | | | | |
| | 1(20%) | 2(50%) | - | - | 17.6% |
| Totaal | | | | | |
| | 5(100%) | 4(100%) | 5 (100%) | 3(100%) | 100% |

Gemak (Ease of use)

De toegankelijkheid van de KN en de KB wordt door een krappe meerderheid als goed benoemd (zie tabel 10.) Een kwart van de informatiewerkers geeft aan dat er teveel handelingen moeten worden verricht dit blijkt uit de volgende citaten: *“het zijn teveel handelingen die teveel tijd kosten. Ik wil veel meer vraag en antwoord”* en *“de KB is een rommeltje alles adhoc, het zoeken is niet handig, je moet met de muis teveel handelingen doen”*.

De gebruiksvriendelijkheid en de zoekfunctie van de KB krijgen een minder goede beoordeling (zie tabel 10.) Dit wordt bevestigd door de volgende citaten: *“nieuw item aanmaken is omslachtig”, “teveel velden”, “teveel categorieën”*. Wat betreft de zoekfunctie citeren enkele informatiewerkers het volgende: *“zoek vaak op auteur, maar bij een beter indeling in categorieën zou je daar ook op kunnen zoeken”, “gebruik alleen fulltext search, dan kun je geen specifieke dingen terug vinden”, “heel traag, je kunt niet op enter drukken, heel irritant”*. De technische ondersteuning ervaren de informatiewerkers als goed. Opvallend is ook hier dat de transactors aangeven dat de KB goed tot zeer goed scoort ten aanzien van gebruiksvriendelijkheid en toegankelijkheid.

Tabel 10. *Gemak 4E - Model*

| Gemak | Expert | Collaborator | Transactor | Integrator | Totaal |
|--|----------|--------------|------------|------------|--------|
| Toegankelijkheid | | | | | |
| KB & KN | | | | | |
| Goed | 1(33.3%) | 1(50%) | 4(80%) | 1(50%) | 58.3% |
| Teveel handel. Thuis minder/ bij e-office goed | 1(33.3%) | 1(50%) | - | 1(50%) | 25% |
| totaal | 3(100%) | 2(100%) | 5(100%) | 2(100%) | 100% |
| Gebruiksvriendelijkheid | | | | | |
| Minder | 2(66.7%) | 2(100%) | 1(33.3%) | 1(33.3%) | 54.5% |
| Goed | - | - | 1(33.3%) | - | 9.1% |
| Zeer goed | 1(33.3%) | - | 1(33.3%) | 1(33.3%) | 27.3% |
| Redelijk | - | - | - | 1(33.3%) | 9.1% |
| Totaal | 3(100%) | 2(100%) | 3(100%) | 3(100%) | 100% |
| Zoekfunctie | | | | | |
| Goed | 2(50%) | - | 2(50%) | - | 30.8% |
| Aanmerkingen | 2(50%) | 3(100%) | 2(50%) | 2(100%) | 69.2% |
| Totaal | 4(100%) | 3(100%) | 4(100%) | 2(100%) | 100% |
| Technische ondersteuning | | | | | |
| Goed | 4(100%) | 1(100%) | 2(66.7%) | 1(50%) | 80% |
| Opmerking | - | - | 1(33.3%) | 1(50%) | 20% |
| Totaal | 4(100%) | 1(100%) | 3(100%) | 2(100%) | 100% |
| Beheer gegevens | | | | | |
| Archivering uit | 3(60%) | 1(33.3%) | - | - | 26.7% |
| Beheerteam | - | - | 1(20%) | - | 6.7% |
| Eigenaar | - | - | - | 1(50%) | 6.7% |
| Weet er niets van | 1(20%) | - | 2(40%) | 1(50%) | 26.7% |
| Blijft bewaard | 1(20%) | 2(66.7%) | - | - | 20% |
| Eigenaar ben jezelf | - | - | 1(20%) | - | 6.7% |
| Soms | - | - | 1(20%) | - | 6.7% |
| Totaal | 5(100%) | 3(100%) | 5(100%) | 2(100%) | 100% |

Conclusie en discussie

Door het toenemend gebruik van ICT ziet men dat werkprocessen aan veranderingen onderhevig zijn. Niet alleen werkprocessen veranderen ook worden er andere eisen aan medewerkers gesteld. Vele factoren kunnen van invloed zijn op iemands persoonlijke beslissing om wel of geen gebruik te maken van ICT. Met name het verkrijgen van meer inzicht in factoren die het gedrag en de beleving van ICT gebruikers beïnvloeden is van cruciaal belang voor het ontwikkel en ontwerptraject van Kennis Management Systemen. Mede gezien het kostenaspect en de tijdsinvestering die dergelijke trajecten met zich meebrengen.

Binnen dit kwalitatieve onderzoek is er gezocht naar factoren die het gebruik van Kennis Management Systemen bevorderen danwel belemmeren voor de verschillende informatiewerkers.

Vanuit twee verschillende invalshoeken is er onderzoek gedaan naar het gebruik van twee verschillende Kennis Management Systemen, de Knowledge Base en de Knowledge Navigator. Enerzijds is het gebruik belicht vanuit het 4E-Model (Collis, Peters & Pals, 2001). Anderzijds is getracht de verschillende informatiewerkers te classificeren volgens de typologie van Conway & Davenport (2003) en te kijken of er verschillen zijn ten aanzien van het gebruik van beide systemen voor de verschillende informatiewerkers.

De factoren omgeving, gewin, genot en gemak zoals beschreven binnen het 4E-Model zijn ten aanzien van het gebruik van

beide systemen nader onderzocht. De omgevingsfactoren binnen de onderzochte organisatie, zoals de visie ten aanzien van kennisdelen, communicatie en het gebruik van technologie, zijn dermate positief dat dezen het gebruik van ICT bevorderen. De Knowledge Navigator wordt echter zelden tot nooit gebruikt in tegenstelling tot het gebruik van de Knowledge Base die dagelijks wordt gebruikt. De Knowledge Navigator blijkt alleen tijdens de beginperiode intensiever te zijn gebruikt. Nadien is het gebruik gestagneerd. De belangrijkste oorzaak van deze stagnatie is dat de Knowledge Navigator niet noodzakelijk is voor het uitvoeren van de dagelijkse werkzaamheden. De informatiewerkers weten, waar, hoe en bij wie men de expertise binnen de organisatie kan vinden. Dit wordt mede bepaald door de omvang van de organisatie. Ook het feit dat er geen stimulans meer plaats vindt vanuit de organisatie werkt niet bevorderend voor het gebruik.

Opvallend is dat het gebruik van de Knowledge Base als onderdeel van de organisatiecultuur wordt gezien. Hier ziet men juist een blijvende stimulans vanuit de organisatie en haar medewerkers. Het gebruik van de Knowledge Base is binnen e-office tot normatief gedrag verheven dit in tegenstelling tot het gebruik van de Knowledge Navigator. Het feit dat het gebruik van de Knowledge Base als norm wordt gezien binnen de organisatie wordt door de factor 'gewin' en door de reden van gebruik bevestigd. De informatiewerkers achten het gebruik van de Knowledge Base noodzakelijk voor het dagelijks werk. Met name omdat zij op de hoogte te willen blijven van wat er binnen de organisatie speelt. Zij ervaren het gebruik niet alleen als een persoonlijk voordeel doordat er een leereffect optreedt maar ook als een organisatievoordeel. Het gebruik behoort bij de cultuur van de organisatie en wordt in die zin als noodzakelijk geacht. Ten aanzien van de factor 'genot' ziet men dat de informatiewerkers persoonlijk zeer geïnteresseerd zijn in ICT en dat zij in hoge mate vertrouwen hebben in de eigen vaardigheden m.b.t. het omgaan met ICT. Over het algemeen hebben zij vertrouwen in de systemen, afhankelijk van de gebruikte technologie.

Wat betreft het gebruiksgemak van de systemen is de toegankelijkheid goed te noemen. Echter de gebruiksvriendelijkheid en de zoekfunctie kunnen verbeterd worden. De informatiewerkers beschouwen de technische ondersteuning van de systemen als goed.

Op de vraag of er binnen de verschillende groepen informatiewerkers daadwerkelijke verschillen in gebruik zijn aangetoond, vallen de transactors op. De transactors maken intensiever gebruik van de Knowledge Base, zij plaatsten beduidend meer K-items dan de andere groepen. Het zijn ook de transactors die de Knowledge Base gebruiken om de benodigde kennis te vinden voor het uitvoeren van het dagelijks werk. Ook geeft deze groep aan dat zij meer contacten hebben buiten de organisatie als het gaat om kennisdelen. Tevens is deze groep meer tevreden ten aanzien van de gebruiksvriendelijkheid en toegankelijkheid. Bij de andere groepen zijn er geen opmerkelijke verschillen aangetoond.

Vanwege de complexiteit van het onderzoeksprobleem is er gekozen voor een triangulatieaanpak. Op basis van verkregen data is mogelijk de gehanteerde classificatie op basis van de typologie van Conway & Davenport (2003) niet juist. De rol die de informatiewerkers zichzelf toebedeelden stemt niet overeen met de rol die zij kregen van de teamfacilitator. Tevens zijn de transactors

voornamelijk afkomstig uit één team waardoor mogelijk ook de resultaten zijn beïnvloedt. De informatiewerkers vervullen meerdere rollen en kunnen daardoor niet eenduidig gesegmenteerd worden. In die zin is de typologie ook niet te hanteren als applicatieprofiel voor Kennis Management Systemen. Gezien er geen aanwijsbaar wetenschappelijk onderzoek aan deze typologie ten grondslag ligt is nader onderzoek aan te bevelen. De matrix van kennis-intensieve processen (Davenport, 2005) geeft mogelijk meer aanwijzingen die organisaties behulpzaam kunnen zijn om het kennisproces zichtbaar te kunnen maken voor de verschillende informatiewerkers.

De interne geldigheid is goed ten aanzien van de overige onderzoeksresultaten. De data verkregen uit de eindpresentatie binnen e-office en de reacties op het plaatsen van de k-items bevestigen de onderzoeksresultaten. Ook vanuit de literatuur worden de onderzoeksresultaten bevestigd. Davenport (1998) geeft in eerder onderzoek aan dat het slagen van kenniskaarten, vergelijkend met het doel van KN, sterk afhangt van de bedrijfscultuur en de omvang van de organisatie. Organisaties met een maximale grootte van twee- tot driehonderd medewerkers zijn organisaties waar mensen elkaar goed genoeg kennen om een betrouwbare greep te hebben op de collectieve kennis binnen de organisatie (Davenport, 1998).

De factoren gewin, genot en gemak uit het 4E-Model (Collis, Peters & Pals, 2001) bevestigen de resultaten ten aanzien van het gebruik en het niet-gebruik van de Knowledge Base en de Knowledge Navigator als persoonlijke keuze. Het belang van de omgevingsfactoren zijn cruciaal voor het gebruik op organisatieniveau. Gezien de uitkomsten van dit onderzoek kunnen er twee extra dimensies aan het 4E-Model toegevoegd worden, namelijk de omvang van de organisatie en de noodzaak van gebruik voor het dagelijks werk. In dit opzicht is vervolgonderzoek dan ook van belang om te kijken of deze toevoegingen ook gelden binnen andere niet-educatieve contexten.

In hoeverre het gebruik en het niet-gebruik van beide systemen van invloed is op de kennisproductiviteit binnen de organisatie is niet af te leiden uit dit onderzoek. Desondanks is het raadzaam de Knowledge Navigator als KMS af te schaffen. Het systeem sluit onvoldoende aan bij de behoeften van de informatiewerkers binnen deze organisatie. Een gedegen analyse naar hoe, met wie en op welke wijze men kennis wil delen binnen deze organisatie strekt dan ook tot aanbeveling.

Referenties

Bereiter, C. (2002). *Education and Mind in the Knowledge Age*. Londen: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Collis, B., Peters, O. & Pals, N.(2001). A model for predicting the educational use of information and communication technologies. *Instructional Science*, 29, 95 -125.

Collis, B. & Moonen, J. (2004). *Flexible Learning in a digital world: experiences and expectation*. London: RoutledgeFalmer.

Conway, S., & Davenport, T. (2003). Working in the information world. In *The Information Work Productivity Primer*. Retrieved April 8, 2005, from <http://www.iwpi.org>

Davenport, T. H. (2005). *Thinking for a Living. How to get better performance and results from knowledge workers*. Boston: Harvard Business School Press.

Davenport, T.H. & Prusak, L. (2000). *Working Knowledge. How organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press.

Davenport, T.H. & Prusak, L. (1998). *Kennismanagement in de praktijk*. Amsterdam: Uitgeverij Contact.

Detlor, B. (2004). *Towards Knowledge Portals*. Dordrecht/Boston /London, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

Hameeteman, R.(2005). Is uw klant van vandaag ook uw klant van morgen. *E-news*, 4 (7), 1.

Harrison, R. & Kessels, J. (2004). *Human Resource development in a Knowledge Economy*. New York: Palgrave MacMillan.

Information Work Productivity Council. (2003). *The Information Work Productivity Primer* (2003 Research Compendium). USA: IWPC. Retrieved April 8, 2005, from <http://www.iwpi.org>

Kessels, J.W.M & Poell, R.F. (2001). *Human Resource Development: organiseren van het leren*. Groningen: Samsom.

Kessels, J.W.M (2001) Kessels, *Verleiden tot kennisproductiviteit*. Inaugurele rede gepresenteerd aan de Faculteit TO, Universiteit Twente, Enschede.

Kessels, J.W.M. (1998). Kennisproductiviteit en het corporate curriculum. In: *Opleiders in organisaties, Capita Selecta Studenteneditie(1998-1997)* (pp.625-641). Deventer: Kluwer Bedrijfsinformatie.

Pijpers, G. (2004). *Bedrijfsportalen: Context is alles*. Den Haag: Ten Hagen & Stam.

Rondeel, M. & Wagenaar, S.(2001). Van kennismanagement naar kennisproductiviteit. In: *Human resource Development* (pp.21-35). Groningen: Samson.

Weggeman, M (1997). *Kennismanagement: Inrichting en besturing van kennisintensieve organisaties*. Schiedam: Scriptum.