



**Onderzoek naar de gebruiksvoorkeuren in het gebruik van educatieve E-books bij studenten aan de Universiteit Twente.**

Suzanne Krop  
Bachelor thesis in International Business Administration

**Onderzoek naar de gebruiksvoorkeuren in het gebruik van educatieve E-books bij studenten aan de Universiteit Twente.**

Eerste begeleider: Dr. Tom de Schrijver, Assistent Professor & Information Specialist

Meelezer: Em. Prof. Dr. Ir. Koos Krabbendam, Professor Operations Management

Bachelor Thesis van:

Suzanne Krop

Bachelor student International Business Administration

# Samenvatting

E-books zullen in de toekomst van grote waarde kunnen zijn in universitaire studies voor zowel professor als student. Het niet meer te hoeven aanschaffen van een volledig geprint boek tegen een relatieve hoge prijs, maar het aanschaffen van enkele benodigde hoofdstukken heeft naast het verschil in geld ook een positieve invloed op de milieuvriendelijkheid, en het makkelijker up-to-date te maken. Er is een overgang gaande naar E-books, en E-books zullen een groot deel van de gehele publicatie gaan omvatten. Om studenten enthousiaster te maken met het gebruik ervan, zullen barrières en nadelen in gebruik onderzocht moeten worden. Om welke redenen geven studenten, en in dit onderzoek de focus op studenten aan de Universiteit Twente, voornamelijk nog de voorkeur aan geprinte boeken? Wat zal er met betrekking tot E-books moeten veranderen om het gebruik ervan voor studenten aantrekkelijker te maken?

Dit onderzoek bestaat uit een literatuurstudie, met als aanvulling een enquête die is voorgelegd aan de studenten van de Universiteit Twente, om te bekijken welke redenen er anno 2014 spelen. Uit de enquête (100 respondenten) bleek dat de resultaten vrij goed aansluiten bij de conclusies uit de literatuurstudie. Onwetendheid in aanbod bij studenten, minder leesplezier bij E-books, moeilijkheden in lezen vanaf een scherm en een lagere efficiëntie in het werk met E-books door een gebrek aan gebruikservaring en bekendheid met E-books zorgen voor een voorkeur naar geprinte boeken onder studenten. De verschillende functies die E-books onderscheidend maken van geprinte boeken, zoals het directe gebruik kunnen maken na aankoop 24/7, 'Key Word' zoeken en licht gewicht, zijn bekend bij de studenten. Deze functies en verschillen worden niet zozeer als essentiële voordelen en redenen gezien door studenten in het maken van een switch van een format papier naar een elektronisch format. Als laatste bleek uit de enquête dat gevonden nadelen in gebruik van E-books zoals technologische moeilijkheden tijdens gebruik en problemen door slecht internet niet meer van toepassing zijn anno 2014, in tegenstelling tot een conclusie uit de literatuur.

Om het gebruik van E-books onder studenten van de Universiteit Twente toe te laten nemen, is het belangrijk dat studenten bekender worden met het gebruik van E-books voor hun studie. De huidige generatie studenten is opgegroeid met het gebruik van geprinte boeken, waardoor zij het gevoel hebben efficiënter en beter te werken met deze geprinte boeken dan met E-books. Hulp in dit adoptieproces zal zorgen voor een aangename ervaring in gebruik en een uiteindelijk hogere adoptie van E-books onder studenten. Daarnaast werd aangegeven door de studenten dat zij veelal moeite hebben met het lang lezen vanaf een scherm, en het prettig vinden om vanaf papier te lezen. E-readers kunnen hier een uitkomst zijn, door de aangepaste beeldschermkleuren en –resolutie. Hierdoor zijn E-readers geschikt om langere tijd op te lezen. Ze zijn daarbij compact en zal er niet geschakeld te hoeven worden tussen tabbladen. Ondanks de goede technologische ontwikkelingen die E-readers de afgelopen jaren hebben doorgemaakt, zoals batterijduur en het prettiger lezen, zal er een groter prijsverschil moeten komen tussen E-books en geprinte boeken, om de aanschaf van een E-reader voor het gebruik van E-books aantrekkelijk te maken voor studenten. De omschakeling heeft blijkbaar meer tijd nodig bij studenten dan gedacht. Hulp en ondersteuning bij deze omschakeling kan de adoptie vergemakkelijken en versnellen voor studenten. Door deze hulp en ondersteuning leren studenten hoe zij zo efficiënt en handig mogelijk informatie kunnen halen uit hun E-book, waardoor ze de waarden leren kennen van de verschillende functies en gebruikaspecten van E-books. Hierdoor zal een behoefte groeien bij studenten met betrekking tot deze functies die geprinte boeken niet kunnen bieden. Dit kan gecreëerd worden door hulp in de adoptie van deze innovatie.

# Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b> .....	5
<b>Onderzoeksmethode Theoretisch Kader</b> .....	6
Literatuurstudie .....	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
<b>Theoretisch Kader</b> .....	7
Onvoldoende informatie & gebrek aan gebruikerservaring .....	7
Voor- en nadelen in gebruik.....	9
Aanbod als invloed bij adoptie E-books .....	9
Conclusie & Implicaties .....	10
Toepassing Theoretisch Kader op de Universiteit Twente .....	11
<b>Onderzoeksmethode Enquête</b> .....	12
Opzet enquête .....	12
Motivatie vragenlijst .....	12
Uitvoering enquête .....	13
<b>Onderzoeksresultaten</b> .....	13
<b>Conclusie Resultaten</b> .....	18
<b>Koppeling Theorie &amp; Resultaten</b> .....	18
<b>Conclusie &amp; Discussie</b> .....	19
Conclusie .....	19
Discussie.....	21
<b>Aanbevelingen</b> .....	21
<b>Bronnen</b> .....	23
<b>Bijlagen</b> .....	25
Bijlage I    Voor- en nadelen E-books ten opzichte van geprinte boeken.....	25
Bijlage II    Enquête voorgelegd aan studenten Universiteit Twente .....	26
Bijlage III    Meest voorkomende antwoorden uit open vragen.....	29

# Inleiding

In de huidige maatschappij maken E-books een belangrijk deel uit van de gezamenlijke boekenmarkt in Nederland. E-readers zijn opkomend, en populair bij vrijwel elke generatie. Via online verkooppunten kan tegenwoordig naast het vertrouwde geprinte boek ook een E-book versie aangeschaft worden. Helaas verschilt de prijs van een E-book op dit moment nog relatief weinig in vergelijking met een geprint boek, wat voor studenten tevens een reden is om gebruik te blijven maken van geprinte boeken. In de markt voor recreatieve literatuur is deze innovatie al aangeslagen, en is ruim één op de vijf online bestelde boeken digitaal in Nederland, met een verkoopgroei van ruim 60% in 2013 voor E-books (J. Kraan, 2014; V. Elzinga, 2014). Men zal waarschijnlijk in de toekomst niet meer om E-books heen kunnen, ook als gebruik in de studie. Toch blijkt dat studenten nog de voorkeur geven aan geprinte studieboeken (Studenten.net, 2012). Een E-book wordt omschreven als een 'Digitaal opgeslagen boek, geschikt om te worden gelezen op een pc, e-reader e.d.' volgens Van Dale. Met de beschrijving 'een samengebonden of genaaid aantal bedrukte bladeren' voor een geprint boek. In dit onderzoek wordt bij het woord E-book voornamelijk gerefereerd naar een E-book in de academische literatuur, benodigd voor studenten voor hun studie. Daarnaast geven aanbieders van E-books zoals Bol.com en academische uitgeverij Ebury ook een beschrijving aan E-books, met daarbij de voor- en nadelen. Zo worden als voordelen het 'direct bij de hand hebben van de boeken' genoemd, evenals het 'voordeliger lezen dan papieren boeken', 'lichtgewicht', 'je boek is direct te downloaden', 'lagere distributiekosten', 'geen fysieke productiekosten', 'makkelijker te actualiseren' en het feit dat 'E-books niet uitverkocht kunnen raken'. Daarnaast worden bij Bol.com naast E-books ook de E-readers gepromoot, waarbij voordelen als 'leesplezier' en 'de papierachtige ervaring' worden benoemd. Het prijsverschil tussen geprinte boeken en E-books is helaas nog niet groot, tevens doordat er een BTW tarief van 21% van toepassing is op E-books (6% op geprinte boeken). In Bijlage I zijn alle voor- en nadelen van E-books ten opzichte van geprinte boeken in een overzichtelijke tabel geplaatst. Deze zijn gevonden op eerder genoemde websites en verschillende wetenschappelijke artikelen gebruikt in dit onderzoek (Bol.com, 2014; Ebury, 2014; Shelburne, 2009).

Binnen universiteiten in Nederland schaffen studenten hun benodigde studieliteratuur voornamelijk nog aan op een format papier (Studenten.net, 2012). Dit zal naar alle waarschijnlijkheid ook het geval zijn binnen de Universiteit Twente. Zo zijn binnen de UT de studieverenigingen belangrijke aanbieders waar studenten alleen geprinte boeken kunnen bestellen. Om welke redenen worden studieboeken voornamelijk in papier aangeschaft? Zijn studenten van de UT op de hoogte van de vele mogelijkheden die E-books bieden, en zo ja, waarom geven zij alsnog de voorkeur aan geprinte boeken? Uit wetenschappelijke onderzoeken is gebleken dat er gebruiksproblemen en –ervaringen zijn (Shelburne, 2009; Muir & Hawes, 2013). Ondanks deze genoemde gebruiksproblemen en –ervaringen, wordt er geconcludeerd in de artikelen, dat E-books het potentieel hebben om een waardevolle bron voor opleidingen te zullen worden. In het verlengde hiervan, is het interessant om een beeld te hebben van eventueel benodigde veranderingen en aanpassingen die nodig zijn om mee te gaan in het gebruik en mee te gaan in de vraag van het product en de dienst. Het is voor studenten belangrijk dat zij overtuigd zijn van de voordelen die E-books bieden, en bekend zijn met het gebruik. Deze innovatie zal namelijk een steeds groter onderdeel van educatie worden. Aan de hand van conclusies uit het onderzoek kan er een beter beeld worden gegeven met redenen in voorkeur bij studenten, om zo mogelijkheden en benodigde aanpassingen aan het licht te stellen die nodig zijn om het gebruik toe te laten nemen. Dit zal van waarde zijn voor de universiteit, professoren en studenten, aangezien het belangrijk is dat het universitair onderwijs meegroeit met de technologische ontwikkelingen en veranderingen in vraag een aanbod die hierbij komen kijken. Aan de hand van deze probleemstelling en ontdekkingen uit de zojuist genoemde onderzoeken,

zijn de volgende onderzoeksvraag en deelvragen tot stand gekomen:

*Wat zal er volgens studenten aan de Universiteit Twente moeten veranderen om het gebruik in E-books onder studenten aantrekkelijker te maken?*

Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden, is deze in twee deelvragen opgedeeld:

*1. Welke oorzaken en redenen worden er in de literatuur gegeven voor de voorkeuren in gebruik van E-books onder studenten?*

*2. Welke oorzaken en redenen worden benoemd door de studenten aan de Universiteit Twente als belangrijke invloed in hun voorkeur in gebruik?*

De gegevens die nodig zullen zijn voor het beantwoorden van de probleemstelling worden verzameld uit literatuur en onder studenten van de Universiteit Twente. Er zal door middel van een enquête onder andere gevraagd worden naar het gebruik van E-books, voorkeur voor een bepaald soort format, en de voor- en nadelen naar hun mening voor beide formats. Aan de hand van deze gegevens en de gevonden literatuur over redenen in voorkeur aan universiteiten, zal een overzicht worden gepresenteerd van benodigde veranderingen en/of acties die ondernomen dienen te worden om het gebruik van E-books bij studenten van de Universiteit Twente te stimuleren.

In het theoretisch kader van dit onderzoek zullen verschillende factoren beschreven worden die zijn gevonden in de literatuurstudie. Aan het eind van het theoretisch kader wordt in een korte beschrijving de koppeling van de literatuurstudie aan de Universiteit Twente weergegeven. De onderzoeksmethode zal na de toepassing op de Universiteit Twente worden besproken. In dit onderzoek is gekozen voor een literatuurstudie en een empirisch onderzoek (enquête). De enquête is gebaseerd op conclusies uit het theoretisch kader. De onderzoeksresultaten zullen in het volgende hoofdstuk volgen, waar ze zijn onderverdeeld in gevonden categorieën. Aan de hand van deze resultaten zullen er conclusies worden gegeven over de verzamelde resultaten. De koppeling tussen de theorie en resultaten volgt in het daaropvolgende hoofdstuk. Zo zal blijken dat enkele factoren uit de literatuur sterke overeenkomstigheden hebben met de resultaten, en andere in mindere mate. Hieruit volgt de algemene conclusie en discussie van dit onderzoek, waarin antwoord wordt gegeven op de probleemstelling die centraal staat in dit onderzoek. Er zullen tevens verschillende interpretaties van de onderzoeksresultaten vermeld worden. Het onderzoek wordt afgesloten met de aanbevelingen, waarin aan de hand van de conclusies en resultaten concreet advies wordt gegeven voor het oplossen van de probleemstelling.

## Onderzoeksmethode Theoretisch Kader

Er wordt gebruik gemaakt van online databases uit het archief van de Bibliotheek Universiteit Twente. In verband met de snel innoverende en groeiende markt van E-books (door technologische ontwikkelingen) is er voornamelijk gebruik gemaakt van recente onderzoeken.

Het zoeken is begonnen onder zoektermen met algemene combinaties van de sleutelbegrippen 'E-books', 'Universities', 'Students' en 'Study' via de bouwsteenmethode<sup>1</sup>. Door deze zoektermen is er voor aanvang van het onderzoek al veel informatie gevonden over de huidige markt van E-books. De mogelijkheden, innovaties en waardeketen van E-books werden bij deze zoekacties als insteek gebruikt. Uit de literatuur komen moeizaamheden in gebruik bij studenten naar voren, en hun voorkeur voor geprinte boeken. Er werd door, onder andere, de aanbieders van E-books en professoren aangegeven, dat zij potentieel in E-books zagen, en benieuwd zijn naar de mening van de consument over E-books (Chu, 2003). Hierdoor verschoof de

---

<sup>1</sup> Zoveel mogelijk zoektermen in één zoekactie combineren.

focus van de markt van E-books in zijn algemeenheid en op macro niveau naar dat van de student als consument. Daarnaast is er kort gezocht via de archieven van de Bibliotheek Universiteit Twente en Scholar Google naar eventuele andere relevante literatuur en nieuwe inzichten. Dit werd gedaan met de sleutelbegrippen 'E-books', 'Universities', 'User' en 'Perceptions'. Zo zijn er aan de hand van deze zoektermen en het navigeren in artikelen tientallen artikelen doorgezocht naar gerelateerde informatie

Hierna is de sneeuwbalmethode<sup>2</sup> toegepast, om via de gevonden artikelen geschikte literatuur te vinden. Dit werd gedaan met artikelen van Shelburne (2009) en Cassidy, Martinez & Shen (2012). Deze publicaties staan centraal, aangezien hier veel gerelateerde bronnen te vinden zijn met betrekking tot het onderwerp. Door deze verschillende zoekmethodes worden verschillende invalshoeken en relaties in dit onderzoek belicht.

## Theoretisch Kader

Er is gekozen voor het onderverdelen van de gevonden invloedsfactoren in verschillende categorieën, om het theoretisch kader structuur en overzicht te geven. Deze categorieën zijn gevormd aan de hand van de gevonden onderwerpen in relevante literatuur en de conclusies daaruit. Het gaat om onvoldoende informatie & gebrek aan gebruikerservaring, voor- en nadelen in gebruik en aanbod als invloed bij adoptie E-books.

### Onvoldoende informatie & gebrek aan gebruikerservaring

Volgens Cassidy, Martinez en Shen (2012) zijn veel academisch afgestudeerden zich niet bewust van het gemak en de mogelijkheden die E-books bieden. Deze conclusies zijn gebaseerd op de faculteitsleden (n=114) en afstuderende studenten (n=197) van de SHSU in de herfst van 2011. Zo wordt er aangegeven dat niet zozeer geprinte boeken worden geprefereerd boven E-books. Het elektronische format van E-books wordt namelijk wel gewaardeerd doordat studenten beseffen dat in veel gevallen E-books een uitkomst kunnen bieden met verschillende voordelen. Hierin komt duidelijk naar voren dat een gebrek aan informatie van de consument een belangrijk aspect is, in de beredenering tot uiteindelijke aanschaf van een geprint boek, in plaats van een E-book. De meerderheid (82%) van de respondenten die geen gebruik maakt van E-books geeft aan dit wel te zullen doen indien zij in het bezit zijn van een elektronisch apparaat waarop zij E-books kunnen lezen. Het boek in geprinte vorm zelf, op papier, is de hoogst genoteerde reden door studenten voor het niet willen en/of niet gebruiken van E-books (Cassidy, Martinez & Shen, 2012). Het begrijpelijk vermogen met als doel informatie zoeken, is bij het format papier bij studenten aanzienlijk hoger dan bij het format E-books. Dit zal voornamelijk als reden 'bekend zijn met' hebben, aangezien doelgericht zoeken in een informatiebron door studenten tot nu toe voornamelijk is gedaan bij een format papier. Woody, Daniel en Baker (2010) concluderen tevens dat studenten voornamelijk de voorkeur aan geprinte boeken geven, ongeacht geslacht of studietype. Dat deze generatie student technologisch het meest capabel ooit is, heeft tevens geen invloed op een voorkeur naar geprinte boeken. Daarnaast is er geen sprake van correlatie tussen het aantal E-books in het verleden gebruikt en de algemene voorkeur voor E-books. De goede toegang naar E-books door middel van links in het bestand, en andere mogelijkheden hadden daarbij weinig tot geen invloed in de keuze (Woody, Daniel & Baker, 2010). Wel bleek dat studenten die beschikken over een elektronisch apparaat om E-books op te kunnen lezen, een grotere voorkeur hebben voor het gebruiken van E-books dan studenten die hier niet over beschikken.

Uit een onderzoek dat is gedaan vanuit de academische bibliotheek van de Universiteit van Illinois, zijn zowel voordelen als nadelen verzameld ten opzichte van E-books (Shelburne, 2009). Daarnaast zijn er in het

---

<sup>2</sup> Vanuit één publicatie naar oudere of nieuwere literatuur over hetzelfde onderwerp zoeken.

onderzoek ook andere invloedsfactoren naar voren gekomen uit de open vragen, welke in relatie staan tot een gebrek aan kennis en bewustzijn van E-books. Deze gegevens werden verzameld uit 1547 respondenten die de vragenlijst hebben beantwoord, alsmede 3088 respondenten die aan de hand van het onderzoek open commentaar hebben geleverd op de vraag naar hun mening over E-books. Hieruit werd duidelijk dat van de 43% van de respondenten, 41% onvoldoende op de hoogte was van het aanbod in E-books. Uit het open commentaar kwam duidelijk naar voren dat een gebrek aan bewustzijn wat betreft E-books de voornaamste reden was om het format geprint te gebruiken (Shelburne, 2009).

Onderwaardering van E-books kan een gevolg zijn door gebrek aan kennis. Studenten kijken (nog) kritisch naar deze innovatie van E-books en zijn geneigd het bij de vertrouwde geprinte boeken te houden voor hun studie. Dit verschijnsel is gedeeltelijk te verklaren aan de hand van de Adoptietheorie/Innovatietheorie van Rogers, zie figuur 1. Deze adoptietheorie dient als aanvulling en verklaring voor een slechte gebruikspceptie door het niet bekend zijn met E-books en onwetendheid.

Volgens de adoptietheorie van Rogers (1976) heeft een innovatie verschillende stadia, en heeft het tijd nodig voordat de meerderheid van de consumenten de innovatie over gaan nemen. Sommige consumenten zijn gedreven in het kopen van nieuwe producten, waar anderen de voorkeur geven aan wachten tot het product enige tijd op de markt is en het aanschaffen een lager risico met zich meebrengt. Het overnemen van de innovatie wordt voornamelijk gedaan aan de hand van onderlinge invloed. Doordat groepen en individuen een sterke invloed hebben op elkaars houding en gedrag (Blythe, 2009). Het vergt om deze redenen tijd voordat innovaties de hele populatie bereiken (diffusie) volgens Rogers, hetgeen wordt bepaald door het soort consument en het soort innovatie.



Toch blijkt dat een goede diffusie van de adoptie geregeld uitblijft, ondanks het model van Rogers (Frichol, 2014). Een ander element uit de theorie van Rogers dat het probleem in het adoptieproces aankaart, zijn de stadia van het adoptieproces van de consument:

1. Kennis. Het stadium waarin iemand voor het eerst blootgesteld is aan de innovatie maar nog een gebrek aan informatie of begrip over de innovatie heeft.
2. Overtuiging. De persoon blootgesteld aan de innovatie toont interesse en ontvangt meer informatie en details die hem helpen een mening te vormen over de innovatie.
3. Beslissing. De persoon begrijpt de innovatie en de verandering die de innovatie creëert. Dit leidt tot de beslissing tot adoptie of rejectie.
4. Implementatie. De innovatie wordt in gebruik genomen. De mate van gebruik varieert afhankelijk van de toepasbaarheid en voordelen ervan voor elk individu.
5. Confirmatie. De persoon evalueert de resultaten en ervaringen van het gebruik en maakt een definitieve beslissing om het product in de toekomst te gebruiken.

Deze vijf stappen zijn voornamelijk op het adoptieproces gericht, waar de adoptiecurve met name de



verschillende stadia en de groei van een innovatie aangeeft. Door gebruikers te begeleiden in deze vijf stadia zal er een grotere kans tot adoptie zijn in het vijfde stadium confirmatie. Aanbieders van de producten/diensten kunnen de ervaring van de gebruikers met de innovatie beïnvloeden en verbeteren door begeleiding. Zo concludeert Marques (2012) dat moeilijkheden in lezen vanaf een scherm, gebrek aan besef van E-books en moeite hebben in het vinden van benodigde titels, redenen zijn voor studenten om gebruik te blijven maken van geprinte titels. Hulp in het adoptieproces en het geven van kennis kunnen bijdragen in een hoger gebruikspercentage van E-books onder studenten.

## Voor- en nadelen in gebruik

Shelburne (2009) geeft tevens informatie over de invloed van E-book functies in het gebruik onder studenten. Met deze verschillende E-book functies worden directe toegang, 'Key Word' zoeken, navigatie, licht gewicht en technische moeilijkheden (slechte scankwaliteit & speciale readers nodig) bedoeld. Zo was het gebruik van E-books voor onderzoek (78%), studie (56%), lesgeven en vrije tijd (10%), of had het gebruik een andere reden (2%). Daarnaast gaf 85% aan dat ze het format elektronisch als nuttig beschouwden.

Met name interessant in dit onderzoek zijn de verschillende voor- en nadelen die worden gegeven met betrekking tot E-books. Zo kwamen als grootste voordelen de directe toegang naar voren (27%), alsook de mogelijkheid om te zoeken op 'Key Word' (25%). Als nadelen werden voornamelijk de moeilijkheden in het lezen vanaf een scherm gegeven (33%), navigatie (10%) en technische moeilijkheden, zoals slechte scankwaliteit of het nodig hebben van speciale readers (14%) (Shelburne, 2009). E-book technologieën ontwikkelen en verbeteren zich voortdurend, waarbij ook uitgeverij de toegang verbeteren. Deze redenen zullen bij veel respondenten de nadelen doen verminderen.

Voor zowel afgestudeerden werkend aan de Universiteit van Illinois alsook de studenten, werd de voorkeur aan geprinte boeken gegeven. Daarbij was ook 26% van de respondenten van mening ook in de toekomst meer gebruik van geprinte boeken te maken, tegen 11% voor E-books. Redenen in voorkeur voor geprinte boeken waren het gemak en leesplezier. De voorkeur aan E-books werd gegeven vanwege opslagmogelijkheden en ruimte, constante en directe toegang, juistheid van informatie, beschikking van E-books vanuit elke locatie, en gemak om kopieën te maken (Shelburne, 2009).

## Aanbod als invloed bij adoptie E-books

Uit verschillende studies die zijn gedaan onder universiteitsbibliotheken is gebleken dat studenten, indien deze mogelijkheid aanwezig was, veelal kozen voor het gebruik van een elektronische versie in plaats van een geprint exemplaar (Littman & Connaway, 2004). Dit wordt gemeten aan de hand van de circulatie van een boek, met een vergelijking tussen de geprinte versie en elektronische versie. Uit een studie aan de California State University Libraries bleek dat E-books een gebruikerspercentage van 92,8% hadden. En bij geprinte boeken een zo goed als gelijk percentage van gebruik dat 92,4% bedroeg (California State University Libraries Electronic Access to Information Resources Committee and Coordinating Team, 2002). Deze percentages werden berekend uit 1492 E-book titels, waarbij er van 897 ook een geprint exemplaar verkrijgbaar was. In 2001 circuleerden deze geprinte titels 741 maal, en de elektronische versies 1385. De mate van invloed die de beschikbaarheid van E-books heeft op de circulatie van geprinte boeken is tevens onderzocht in een onderzoek dat is gedaan door Littman & Connaway (2004). In het jaar voor introductie van E-books in het assortiment, was er sprake van 6.139 circulaties van geprinte boeken over het gehele jaar. Dit aantal daalde tot 4.738 circulaties van geprinte boeken in het jaar na de introductie van het E-book in de bibliotheek van Duke University. Dit is een daling van 22% in circulatie van geprinte boeken. Daarbij was er een algehele circulatie verhoging in boeken van 5,2% tussen de academische jaren van 2000-2001 en 2002-2003 (Littman & Connaway, 2004). Uit dit onderzoek is tevens geconcludeerd dat er 11% meer gebruik is gemaakt van E-books dan van geprinte boeken. Dit nadat E-books in de Universiteit van Duke nog maar sinds kort geïntroduceerd zijn. Bij zowel het onderzoek dat is gedaan bij California State University (2002), als bij dit onderzoek van Littman & Connaway (2004) wordt geconcludeerd en voorspeld dat het gebruik van E-books zal toenemen in

verloop van tijd. Daarnaast zal de populariteit in E-books tevens toenemen door de bekendheid die studenten zullen hebben met E-books, zoals dit ook een conclusie is die gedaan is in eerdere studies.

Redenen in deze resultaten kunnen liggen in de gehele toename van de boekencirculatie van 5,2%. Zo spreken deze conclusies en resultaten de voorgaande conclusies tegen, en wordt hier aangegeven dat het gebruik in E-books wel zal toenemen, mits het aanbod voldoende is. Terwijl uit andere onderzoeken blijkt dat studenten vasthouden aan geprinte boeken (Shelburne, 2009; Cassidy, Martinez & Shen, 2012). Het doel in gebruik kan van grote invloed in een verklaring hiervoor zijn. Het snel doorzoeken van het aanbod in E-books is een uitkomst voor studenten nu E-books geïntroduceerd zijn, en verklaart de gehele circulatieverhoging van 5,2%. Helaas is in de onderzoeken van Littman & Connaway (2004), Connaway (2002) en California State University Libraries Electronic Access to Information Resources Committee and Coordinating Team (2002) geen onderscheid gemaakt in gebruiksdoeleinden en circulatie hierin onder studenten.

Dit onderscheid in gebruiksdoeleinden is gedeeltelijk gedaan in een onderzoek dat is gedaan onder verkochte boekentitels op [www.Amazon.com](http://www.Amazon.com) (Bounie, Eang, Sirbu & Waelbroeck, 2013). Zo is in een periode van november 2007 tot juli 2010 onderzocht hoeveel boektitels er verkocht werden in zowel geprinte als elektronische Kindle formaten. Hieruit is geconcludeerd dat er voornamelijk sprake is van een substitutiegoed onder succesvolle auteurs (gedeeltelijke substitutie). Er bleek tevens een nieuwe markt te worden gecreëerd door titels die niet populair waren als geprinte versie, maar wel succesvol zijn als elektronische versie. Deze boeken zouden waarschijnlijk niet populair zijn geworden als er geen elektronische versie van beschikbaar was (Bounie, et al., 2013). Uit een onderzoek dat is gedaan onder 63 titels uit de Universitaire bibliotheek van Haverford werd geconcludeerd dat E-books niet als substitutie kunnen worden gezien op geprinte boeken, maar alleen als complementair aanbod naast geprinte boeken (Medeiros, 2012). Deze bevindingen sloten tevens aan bij een soortgelijke studie over 219 titels die zijn aangeboden in geprinte en elektronische format binnen de Oakland University: 53 van de 219 hadden een circulatie in de geprinte versie, en 34 van de 219 hadden een circulatie in de elektronische versie. Volgens een Pearson test was er geen sprake van correlatie tussen het aanmoedigen van een soort format bij het gebruik van het andere soort format (Medeiros, 2012). Het is niet duidelijk in hoeverre deze conclusies toepasbaar zijn op studieboeken, en tevens op de markt voor studieboeken gerelateerd aan de Universiteit Twente.

## Conclusie & Implicaties

Er is gekozen om een onderverdeling te maken in drie categorieën, namelijk aanbod in E-books (Littmann & Connaway, 2004; Connaway, 2002; California State University Libraries Electronic Access to Information Resources Committee and Coordinating Team, 2002), bewustzijn van E-books en kennis (Cassidy, Martinez & Shen, 2012; Shelburne, 2009; Woody, Daniel & Baker, 2010), en gebruiksaspecten/functies van E-books (Shelburne, 2009; Cassidy, Martinez & Shen, 2012).

Het aanbod van E-books en de beschikbaarheid van de benodigde titels zijn van invloed in het gebruik van E-books. Zo bleek dat E-books gedeeltelijk als substitutie dienden voor geprinte boeken, maar dat tevens de gehele circulatie van boeken in de bibliotheken toenam. Bij populaire titels heeft het geprinte format van een titel geen baat bij een aanbod in een elektronisch format van desbetreffende titel (Bounie, et al., 2013). Een goed en volledig aanbod van E-books in de bibliotheek zorgt voor een hoog gebruik van E-books onder studenten (Littmann & Connaway, 2004). Verder bleek tevens dat er bij de titels waar een elektronische versie en een geprinte versie van beschikbaar was, de elektronische versie een hogere circulatie had dan de geprinte versie, en dus vaker gebruikt werd. Hierin zijn niet de doeleinden en de lengte van gebruik meegenomen, alsmede het soort boek.

Een gebrek aan kennis over E-books zorgt tevens voor de voorkeuren in geprinte boeken onder studenten. Door onvoldoende op de hoogte te zijn van de verschillende functies en mogelijkheden die E-books bieden, zien de studenten geen redenen om gebruik te maken van E-books. Daarbij zijn studenten onvoldoende bekend in het gebruik van E-books, waardoor zij moeite zullen hebben met het gebruik ervan. Hierdoor kunnen zij minder efficiënt werken, ondervinden zij problemen en moeilijkheden, en zullen zij geneigd

zijn terug te gaan naar het voor hun bekende en goed werkende geprinte boek.

De verschillende functies van E-books spelen tevens een rol. Hierbij is de mate waarin de student op de hoogte is van deze functies niet zozeer van invloed, maar om de waardes van deze functies. Onder deze functies worden 'Key Word Searching', licht gewicht, toegang vanaf de computer, en de mogelijkheid van 24/7 kopen en directe toegang na aanschaf. Daarnaast spelen technologische moeilijkheden, navigatiemoeilijkheden, leesplezier, moeilijkheden in lezen vanaf een scherm en efficiëntie een rol bij de gebruikaspecten van E-books. Uit de onderzoeken van Shelburne (2009) en Cassidy, Martinez & Shen (2012) blijkt dat deze aspecten een rol spelen bij studenten in de voorkeur tussen geprinte boeken en E-books.

## Toepassing Theoretisch Kader op de Universiteit Twente

De huidige student van de Universiteit Twente is opgegroeid en bekend met het halen van informatie uit geprinte boeken. Voor zowel recreatieve literatuur als voor literatuur met academische doeleinden. Dit zal betekenen dat het van belang is, dat zij steeds meer in contact komen met volledige boeken in elektronische versie. Zo kunnen zij zich het werken met deze (nieuwe) vorm boek eigen maken en de voordelen van E-books zelf ondervinden. Gebleken is dat van de 43% van de ondervraagden aan de Universiteit van Illinois, 41% onvoldoende op de hoogte was van het aanbod in E-Books in het gebruik voor de studie, waar tevens een gebrek aan informatie over de verschillende facetten die E-books bieden bij komt kijken. Als conclusie uit het onderzoek van Cassidy, Maratinez & Shen (2012) wordt dit als belangrijkste reden voor de huidige voorkeur en lage adoptie van E-books onder studenten gegeven. Doordat er weinig begeleiding in het gebruik van deze vorm van studieliteratuur binnen de Universiteit Twente wordt aangeboden, kan de student deze elektronische vorm van informatieverzameling voor de studie niet eigen maken (Blythe, 2009).

Bij voorgaande punten, spelen specifieke facetten van het elektronische boek mee in de keuzes van studenten in dit vraagstuk. De technologische moeilijkheden zullen niet van toepassing zijn op het huidige gebruik van een student studierend aan de Universiteit Twente. Deze wetenschappelijke onderzoeken waaruit dit aspect naar voren komt, komen uit 2009 en 2010. De technologische markt vernieuwt zich in een snel tempo, waardoor er veel is veranderd in de afgelopen jaren met betrekking tot deze technologische moeilijkheden. Uit de artikelen kwamen als technologische moeilijkheden voornamelijk slechte scankwaliteit naar voren en moeilijkheden in het lezen van het E-book vanaf elk scherm. Door een lang batterijgebruik, fijnere schermen om van te lezen en een beter internetbereik ervaren studenten minder technologische moeilijkheden, hoewel deze nog niet in zijn geheel zijn verholpen.

De andere genoemde nadelen die studenten bij E-books ondervonden, zullen in de huidige situatie wel van invloed kunnen zijn in de Universiteit Twente. Hierbij moet vermeld worden, dat de nadelen die uit wetenschappelijke onderzoeken zijn gekomen zoals leesplezier, navigeren en moeilijkheden bij lezen vanaf een scherm, verminderd zullen worden indien een andere invloedsfactor wordt beïnvloed, namelijk de student vertrouwd laten worden met het elektronisch lezen.

Een tekort in aanbod is op dit moment echter van geringe toepassing op de studenten verbonden aan de Universiteit Twente. In de huidige situatie hebben studenten vele mogelijkheden om bij verschillende aanbieders een elektronische versie aan te schaffen voor hun benodigde studieliteratuur. Het prijsverschil bij deze aanbieders is echter nihil, waardoor de keuze van studenten vaak puur op voorkeur qua leesplezier en gemak wordt gebaseerd (Bol.com; Studieboekencentrale.nl). Een invloedrijk aspect bij het aanbod van elektronische boeken binnen de Universiteit Twente, is de keuzemogelijkheid in soort format die professoren aanbieden aan hun studenten voor de gegeven cursussen. Zo hebben professoren grote invloed in de keuze welk benodigde literatuur van toepassing is op de door hen gegeven cursus. Indien zij in het aanbod dat zij bekend maken aan de student rekening zullen houden met mede een elektronische versie, zal hier volgens de statistieken van eerdere onderzoeken gebruik van worden gemaakt door studenten (Littman & Connaway, 2004; Connaway, 2002).

# Onderzoeksmethode Enquête

## Opzet enquête

Om een betere connectie tussen de bevindingen in de wetenschappelijke literatuur en de situatie van de huidige studenten verbonden aan de Universiteit Twente te creëren, wordt er in dit onderzoek gebruik gemaakt van een enquête, voorgelegd aan studenten studierend aan de Universiteit Twente. Interessant hierin is daarbij de mate waarin de studenten zich herkennen met de verschillende gevonden invloedsfactoren, voortkomend uit eerdere literatuur, die invloedrijk zijn op de gebruiksvoorkeur tussen geprinte boeken en E-books bij studenten. Er wordt bij de enquête voor dit onderzoek geen voorkeur gegeven aan soorten studie, leeftijd of geslacht. De vragenlijst wordt aan elke student te vinden via social media of op de campus van de Universiteit Twente voorgelegd door middel van het aanspreken van de student, waarna de student zelf de keuze heeft mee te doen aan de enquête.

Vanwege de zojuist beschreven benadermethode is er sprake van een selecte steekproef. De enquête is gebaseerd op de enquête gebruikt in het onderzoek van W.A. Shelburne (2009). Deze enquête is in het onderzoek van Shelburne (2009) voorgelegd aan studenten, faculteit medewerkers en onderzoekers binnen de Universiteit van Illinois. De enquête gebruikt in dit onderzoek verschilt mede met de enquête in het onderzoek van Shelburne (2009) doordat de gecreëerde enquête niet als belang heeft om nieuwe invloedsfactoren aan het licht te stellen, maar om een aansluiting te creëren met de eerdere gevonden wetenschappelijke theorieën en daarbij gevonden gerelateerde invloedsfactoren uit het theoretisch kader. Doordat de enquête aan zal sluiten op de gevonden invloedsfactoren binnen dit onderzoek, zijn vragen weggelaten, toegevoegd en/of aangepast vanuit het onderzoek van Shelburne (2009). Zo wordt in deze vragenlijst niet aan de student een opsomming van de functies van E-books gevraagd in een open vraag, deze zijn al verzameld aan de hand van verschillende literaire bronnen (Shelburne, 2009; Cassidy, Martinez & Shen, 2012) Daarnaast is de vragenlijst ingekort, gezien de combinatie met een literatuuronderzoek. Door het weglaten, toevoegen en/of aanpassen van verschillende vragen, wordt elke in dit onderzoek gevonden invloedsfactor in een enkele of meerdere vragen toegepast. De antwoordmogelijkheden die zijn gebruikt in het onderzoek van Shelburne (2009), worden ook in deze vragenlijst toegepast. Zo wordt er in deze enquête veelal gebruik gemaakt van de antwoordmogelijkheid Yes/No. De vragen waarbij een andere antwoordmogelijkheid geldt zijn veelal zelf toegevoegd, om alle gevonden invloedsfactoren in de enquête mee te nemen. Deze beknopte antwoordmogelijkheden voor de UT studenten zorgen voor een lagere betrouwbaarheid van de enquêteresultaten binnen het onderzoek, gegeven het feit dat de antwoorden minder representatief zullen zijn dan bij meer antwoordmogelijkheden.

De introductie/inleidende tekst is tevens gebaseerd op de enquête gebruikt in het onderzoek van Shelburne (2009), teneinde subjectieve teksten te voorkomen. Zo zal er aan de hand van deze tekst geen aanleiding worden gecreëerd voor sociaal wenselijke antwoorden.

## Motivatie vragenlijst

Er is gekozen voor een Engelstalige enquête, in verband met de vele internationale studenten op de Universiteit Twente. Zowel Nederlandse als buitenlandse studenten kunnen deze invullen, in tegenstelling tot een Nederlandstalige enquête. In de vragenlijst worden 19 vragen voorgelegd aan de studenten van de Universiteit Twente. Van deze 19 vragen beschikken 8 vragen de antwoordmogelijkheid van Yes/No (dichotoom). De overige vragen bestaan uit open antwoordmogelijkheden (3 vragen) of meerkeuze antwoordmogelijkheden van 4 of 5 (8 vragen), zie Bijlage II. Van de vragen die gesteld zijn aan de student, vallen de vragen in drie verschillende categorieën (theoretisch kader) waar de gevonden invloedsfactoren van invloed in dit onderzoek zijn ingedeeld. Dit zijn het aanbod van E-books, het bewustzijn van E-books en kennis, en de gebruikaspecten/functies van E-books.

Onder de eerste categorie, het aanbod van E-books, vallen de invloedsfactoren aanbod van E-books in de studie en de beschikbaarheid van benodigde titels. Gekoppeld aan deze invloedsfactoren zijn de vraagnummers 4, 7, 8, 9 en 16 in de enquête. In de tweede categorie, het bewustzijn van E-books en kennis, behoren twee invloedsfactoren, namelijk gebrek aan kennis en het onvoldoende bekend zijn in het gebruik. De vraagnummers 13, 15, 16, 17 en 18 testen de invloed van deze invloedsfactoren onder de studenten van de Universiteit Twente. Daarnaast zal het voor de invloedsfactoren gebrek aan kennis en het onvoldoende bekend zijn in gebruik interessant zijn te kijken naar de resultaten bij de studenten die hebben aangegeven nog niet eerder gebruik te hebben gemaakt van een E-Book voor hun studieliteratuur. Als laatste de categorie gebruikaspecten/functies. Deze categorie omvat het grootste gedeelte van de invloedsfactoren, namelijk de functies van E-books, technologische moeilijkheden, navigatiemoeilijkheden, leesplezier, moeilijkheden in lezen vanaf een scherm en efficiëntie. Om de invloed van deze invloedsfactoren binnen de Universiteit Twente te bekijken, zijn de vragen 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16 en 17 in de vragenlijst verwerkt. Elke invloedsfactor wordt afzonderlijk in een vraag gesteld, om te bekijken welke aspecten van E-Books van grootste invloed zijn in de gebruiksvoorkeuren van studenten. Daarnaast is interessant om te weten of aspecten van E-books zoals technologische moeilijkheden anno 2014 in de Universiteit Twente onder de studenten nog steeds spelen.

## Uitvoering enquête

Via verschillende community pagina's voor studenten van de Universiteit Twente zijn op Facebook oproepen geplaatst voor het invullen van een enquête met als onderwerp E-Books in de studie. Daarnaast zijn zo'n 400 studenten benaderd via de mail met het verzoek tot invullen. Voor het persoonlijk benaderen van de studenten is ervoor gekozen om een papiertje met een korte introductie over het onderwerp, de reden van de enquête en daarbij de link naar de enquête aan de studenten te geven. Via deze methode zijn zo'n 50 studenten benaderd in de universitaire Bibliotheek, universiteitsgebouw Ravelijn en universiteitsgebouw Waaier. Deze methode van persoonlijk benaderen geeft geen garantie voor invullen, evenzo bij de methode van online benaderen. Het aantal studenten dat bereikt is aan de hand van de verschillende methodes wordt geschat op 5.700 (5.257 leden Facebook, +-400 mail, +- 50 persoonlijk).

Van de benaderde studenten hebben 100 studenten van de Universiteit Twente de enquête ingevuld, een response rate die geschat wordt op 1,7%. Dit getal kan niet specifiek worden berekend, aangezien niet kan worden vastgesteld hoeveel studenten de advertenties hebben gelezen via de verstuurde mail en de Facebook pagina. Het is van belang voor de resultaten dat zowel technische als niet technische studenten worden benaderd, en bachelor-, master- en pre-masterstudenten, om zo de externe validiteit hoog te houden.

## Onderzoeksresultaten

Van de +- 5.700 studenten die zijn verzocht tot invullen van de enquête, hebben 100 studenten de enquête van dit onderzoek ingevuld. Van deze 100 studenten geeft 60% aan nog niet eerder gebruik te hebben gemaakt van E-Books in hun studie. Van deze 60% van de studenten, wordt veelal in de open vragen aangegeven het lezen in geprinte boeken fijner te vinden.

Tabel Algemeen			
1			
1.	Please select your gender n=100 #=100	Male	51%
		Female	49%

2.	Please select your study type n=99 #=100	Bachelor Premaster Master Else	76,77% 5,05% 17,17% 1,01%
5.	Have you ever used an E-Book for your study? If No, please continue to question 16. n=100 #=100	Yes No	40% 60%
6.	How often did you use an E-Book for your study? n=43 #=13	Every day At least once a week About once a month About once a year	6,98% 41,86% 25,58% 25,58%

In Tabel 1 zijn de algemene onderzoeksresultaten te zien, welke niet zijn onderverdeeld in een specifieke categorie met invloedsfactoren. Aan de hand van deze vragen kan er gekeken worden of er eventueel een verband is tussen type studie en gebruik van E-books. 40% van de respondenten heeft eerder gebruik gemaakt van E-books in zijn/haar studie. Van die 40% geeft 41,86% van de respondenten aan wekelijks gebruik te maken van E-books (Tabel 1)

<b>Tabel 2 Categorie 'Aanbod in E-Books'</b>			
4.	Can your study books be bought as an E-Book version online? n=97 #=97	Yes No	60,82% 39,18%
7.	Did you use E-Books complementary to print books? n=43 #=43	Yes No	41,86% 58,14%
8.	How often did you use E-Books complementary to printed books? n=20 #=20	Less than 1 of every 10 used books About 1 of every 10 used books More than 1 of every 10 used books I always try to get an E-Book version	20% 20% 25% 35%
9.	How many E-Books are there for your study courses? n=43 #=43	I can find every book title I need I am missing just a few book titles There is a lack in sufficiency I can never find a needed study book in an E-Book version I don't know	4,65% 34,88% 30,23% 2,33% 27,91%

Uit de vragen gerelateerd aan de categorie aanbod, komt naar voren dat 27,91% van respondenten die aangeven eerder gebruik te hebben gemaakt van E-books, geen idee hebben hoe het gesteld is met het aanbod van E-books voor hun studievakken, zie Tabel 2. Daarnaast is te zien (vraag 9) dat er in mindere en meerdere mate sprake is van een gebrek aan E-books volgens de studenten. In de open vragen komt naar voren dat veel studenten het moeilijk vonden vraag 4 te beantwoorden, aangezien zij niet weten of de mogelijkheid voor het digitaal aanschaffen van hun studieboeken aanwezig is. Uit de open vragen komt tevens een ander interessant aspect naar voren, namelijk de illegale downloads. Dit werd respectievelijk veel genoemd door de studenten als reden waarom zij gebruik maken van E-books. Zie Bijlage III voor een overzicht van de meest voorkomende en waardevolle antwoorden van de vragen 16 en 19. Uit vraag 7 blijkt dat 58,14% van de respondenten E-books niet complementair gebruiken met geprinte boeken.

13.	Please select all the features E-Books offer that you are aware of: n=97 #=298	Keyword-searching Light-weight Access from your computer Ability to buy 24/7 with direct access after buy	83,51% 69,07% 79,38% 75,26%
15.	Taking into account the features of E-Books described in question 13: Would you like to use more E-Books for your study courses? n=99 #=99	Yes No	42,42% 57,58%
17.	Would you purchase an E-Book sooner, if a professor gives it as an option, next to a printed version, for the required literature for the course? n=97 #=97	Yes No	46,39% 53,61%
18.	Would you like to use more E-Books with regard to your study courses? n=99 #=99	Yes No	40,4% 59,6%

Wat betreft de categorie onwetendheid en gebrek aan kennis kunnen mede indirect resultaten worden gevonden. Zo geeft 25% van de studenten aan niet op de hoogte te zijn van het aanbod. Navigatieproblemen zijn vaak een indicatie van gebrek aan gebruikskennis en het bekend zijn met het product alsook het gebruik hiervan. Hierbij geeft 46% van de respondenten aan, die eerder gebruik hebben gemaakt van een E-Book, ooit navigatieproblemen te hebben ondervonden bij het gebruik.

45% van deze respondenten laat weten het tevens niet eens te zijn met de stelling 'Ik werk efficiënter met E-books dan met geprinte boeken.' (Tabel 5). Ook opmerkelijk, aangezien volgens de verschillende functies die E-books aanbieden efficiëntie juist een van de voordelen van E-books kan zijn, door onder andere het 'Key Word' zoeken, gemakkelijk scrollen en het via de laptop/e-reader/telefoon altijd bij je hebben van het boek (Shelburne, 2009). Als een voorkeursreden voor geprinte boeken meldt een student "I can only study with something written on paper (in order to mark or write in it)", hoewel dit wel tot één van de mogelijkheden van E-books behoort (zie Bijlage III). Verder geeft 41% van de 91 respondenten aan in de toekomst vaker gebruik te willen maken van E-books, de verschillende functies die E-Books leveren, meenemend. Toch worden de verschillende functies die E-books leveren wel herkend, met percentages van herkenning voor de vier functies

vanaf 69% tot en met 83%.

Een van de meest interessantste percentages met betrekking tot deze categorie, is vraag 15 (Tabel 3). Van de studenten die hebben aangegeven nog niet eerder gebruik te hebben gemaakt van E-books voor hun studie, ligt het percentage dat 'nee' antwoordde op deze vraag op 71,67%. Bij de studenten die aangeven wel eerder gebruik te hebben gemaakt van E-books, ligt dit percentage op 40%, zie Tabel 4. Een significant verschil (Z-test twee proporties = 3,040, n1=40, n2=60, p=0,0014 <  $\alpha=0,05$ ).

<b>Tabel 4</b>	Students with no E-book experience		Students with E-book experience	
	Yes	No	Yes	No
Would you like to use more E-books with regard to your study courses?	26,67%	71,67%	60%	40%

Als laatste een percentageverschil dat eventueel te maken kan hebben met soort studie. De antwoorden van de studenten op de vraag of zij eerder gebruik hebben gemaakt van een E-book voor hun studievakken, worden bekeken vanuit het type studie dat ze volgen, technisch of niet technisch. Helaas is de response rate onder de technische studies erg laag, waardoor maar 13% van de ondervraagden een technische achtergrond heeft. Van deze 13% aan studenten van een technische studie, geeft 67% aan eens gebruik te hebben gemaakt van een E-book voor hun studie. Dit in tegenstelling tot 34% bij de studenten met een niet technische achtergrond. Helaas is het aantal technische studenten te laag om hier betrouwbare conclusies uit te kunnen trekken.

<b>Tabel5 Categorie 'Gebruiksaspecten/functies van E-Books'</b>			
7.	Did you use E-Books complementary to printed books? n=43 #=43	Yes No	41,86% 58,14%
8.	How often did you use E-Books complementary to printed books? n=20 #=20	Less than 1 of every 10 used books About 1 of every 10 used books More than 1 of every 10 used books I always try to get an E-Book version	20% 20% 25% 35%
10.	Did you ever had technology difficulties with E-Books? n=41 #=41	Yes No	21,95% 78,05%
11.	Did you ever had navigation difficulties with E-Books? n=41 #=41	Yes No	43,9% 56,1%
12.	Please indicate the extend to which you agree or disagree		
a.	"When I want to read a book from cover to cover, I prefer a printed book." n=45 #=45	Strongly disagree Disagree Agree Strongly agree	15,56% 6,67% 15,56% 62,22%
b.	"I find more joy and reading pleasure in printed books than E-Books." n=45 #=45	Strongly disagree Disagree	13,33% 11,11%



	n=45 #=45	Agree Strongly Agree	44,44% 31,11%
c.	“I work more efficient with E-Books than with printed books.” n=45 #=45	Strongly disagree Disagree Agree	17,78% 44,44% 22,22%
d.	“Difficulties in reading from a screen influence my choice between printed books and E-Books.” n=45 #=45	Strongly agree Strongly disagree Disagree Agree Strongly agree	15,56% 20% 26,67% 20% 33,33%
14.	“The in question 13 described features that an E-Book offers me in comparison to printed books are more important to me than the price.” n=99 #=99	Yes No	18,18% 81,82%
15.	Taking into account the features of E-Books described in question 13: Would you like to use more E-Books for your study courses? n=99 #=99	Yes No	42,42% 57,58%
17.	Would you purchase an E-Book sooner, if a professor gives it as an option, next to a printed version, for the required literature for the course? n=97 #=97	Yes No	46,39% 53,61%

Resultaten die voornamelijk onder de categorie gebruiksaspecten/functies van E-books vallen, zoals technologische moeilijkheden, navigatie moeilijkheden, leesplezier, moeilijkheden in lezen vanaf een scherm en efficiëntie, zijn vrij verschillend. 78% van de 40% van de studenten die eerder gebruik hebben gemaakt van E-books geeft aan geen problemen te hebben gehad in technologie bij het gebruik (Tabel 5). Bij de stelling dat een geprint boek meer leesplezier geeft dan een E-book, geeft 45% van de 40% aan het hiermee eens te zijn, en 33% het hiermee sterk eens te zijn, zo is te zien in tabel 3. 68% uit de 40% van de studenten die eerder gebruik hebben gemaakt van een E-book, geeft aan het sterk eens te zijn met de stelling dat zij de voorkeur aan een geprint boek geven als ze het boek van begin tot eind door moeten lezen. De meningen wat betreft de stelling over problemen in lezen vanaf een scherm bij E-books waren sterk verdeeld. Van de schaalverdeling ‘strongly disagree’ tot en met ‘strongly agree’ bedragen deze 20%, 27%, 23% en 30% voor de ‘strongly agree’ (Tabel 5). Er is tevens een vraag gesteld aan de respondenten die van invloed is op de mate waarin studenten waarde hechten aan de prijs ten opzichte van de gebruiksaspecten/functies van E-books. 82% van de studenten geeft aan de prijs invloedrijker te vinden in hun keuze dan de verschillende functies van E-books (‘Key Word’ zoeken, licht gewicht, constante toegang en directe toegang na aanschaf). Prijs wordt ook veelal genoemd in de open vraag (16) of er andere motiveredenen zijn in hun keuze tussen E-books en geprinte boeken. Zie Bijlage III voor een overzicht van de meest genoemde antwoorden op de open vragen. Een student geeft als antwoord op vraag 16: “I can download E-books illegally for no money. That’s awesome” als voorkeurreden. Uit de open antwoorden komt vrijwel altijd naar voren dat de student het lezen vanaf papier prettiger vindt “I prefer to read printed books, with real paper” en “Printed books are easier to read in my opinion. Furthermore, it is

easier to highlight stuff in printed books” (Bijlage III).

## Conclusie Resultaten

Uit de resultaten komen zowel verwachte als niet verwachte percentages en antwoorden naar voren vanuit de conclusies uit het theoretisch kader. Zo blijkt dat een groot gedeelte van de studenten gebruik maakt van illegale downloads, en om deze (goedkope) reden kiezen voor E-books als voorkeur. Helaas is via de enquête niet te achterhalen wat het exacte percentage studenten is, dat gebruikmaakt van het illegaal downloaden. Hierdoor is het mogelijk dat enkele resultaten uit de enquête niet zozeer in relatie staan met een verklaring die is gevonden via de literatuur, wat een negatieve invloed op de constructvaliditeit van de enquête zal kunnen hebben.

Een resultaat uit de enquête is een gebrek aan kennis met betrekking tot het aanbod van E-books. Zo blijkt 27,91% van de studenten die bekend zijn met E-books, niet op de hoogte zijn van het aanbod ervan. Studenten zijn daarentegen wel op de hoogte van de verschillende functies die E-books bieden. De invloed van prijs kwam sterk naar voren uit de enquête. En wordt belangrijker gevonden dan de verschillende functies die E-books bieden (vraag 14, tabel 5). Uit zowel de meerkeuzevragen als de open vragen komt naar voren dat studenten veelal de voorkeur voor geprinte boeken geven vanwege het leesplezier dat geprinte boeken bieden. Vooroordelen kunnen ook mogelijke conclusies zijn voor enkele percentages uit de enquête. Zo is er een aanzienlijk verschil op de vraag of de student later meer gebruik zou willen maken van E-books. Het merendeel van studenten die eerder gebruik hebben gemaakt van E-books gaf aan dit waarschijnlijk wel te gaan doen (60%). Dit tegen 26,67% bij studenten die geen ervaring in het gebruik met E-books hebben (Tabel 4). Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat er moeilijkheden of problemen bij het gebruik van E-books voorkomen bij studenten (vraag 12c & 11, tabel 5).

Uit de open vragen komen veelal de illegale downloads naar voren als een belangrijke motivering bij het gebruik van E-books. Zo wordt aangegeven dat dit hun eerste keuze had vanwege de prijs. In het gebruik werd de voorkeur wel aan geprinte boeken gegeven, maar zoals ook de percentages vermelden, vindt 82% van de studenten de prijs belangrijker dan het plezier en comfort in gebruik. Vooral bij het lezen van een boek van kaft tot kaft krijgen geprinte boeken een grote voorkeur. Studenten hebben het gevoel overzichtelijker te werken in een geprint boek, en kunnen naar hun mening makkelijker aantekeningen maken.

Al met al zijn voornamelijk de functies en eigenschappen van geprinte boeken redenen bij studenten om gebruik te maken van geprinte boeken. Dit staat in verband met een gebrek aan kennis en onwetendheid onder studenten met betrekking tot E-books. Zo laat het verschil in mening tussen studenten met en zonder ervaring in E-books zien. Het geen weet hebben van het aanbod en de mogelijkheden in aanschaf van E-books kan tevens een blokkade zijn voor de overgang naar E-books. De mogelijkheden van illegale downloads spreekt studenten voornamelijk aan om E-books te gebruiken voor hun studievakken.

## Koppeling Theorie & Resultaten

Vanuit de literatuur zijn de invloedsfactoren aanbod van E-books en beschikbaarheid van de benodigde E-books gevonden. Zo wordt door Cassidy, Martinez & Shen (2012) geconcludeerd dat veel onderzoekers niet op de hoogte zijn van het aanbod in E-books in hun vakgebied. Dit vult de resultaten uit de enquête onder UT studenten aan: 27,91% van de studenten is onvoldoende op de hoogte van het aanbod. Een duidelijk aanbod van E-books bij de universitaire bibliotheek zorgt voor een gehele verhoging in de circulatie van de

desbetreffende titels (Littmann & Connaway, 2004). De theorie van Rogers meenemend (Blythe, 2009), blijkt uit de enquête dat het product het stadium Innovators (2,5%) en Early Adopters (13,5%) al voorbij is, aangezien de innovatie bij vrijwel alle studenten bekend is, en aan de hand van de enquête blijkt dat 35% van de studenten aangeeft altijd te proberen om een E-book versie van een benodigd studieboek aan te schaffen (Tabel 5, vraag 8). Helaas moet deze uitkomst van 35% ruim worden bekeken, aangezien 20 studenten deze vraag hebben beantwoord van de 40 studenten die ooit gebruik hebben gemaakt van E-books.

Er kwamen sterke overeenkomsten naar voren tussen de theorie en de enquête bij de invloedsfactoren gebrek aan kennis en onvoldoende bekend zijn in het gebruik. Zo heeft 46% van de studenten navigatieproblemen ondervonden met E-books, en 45% minder efficiënt werkt met het gebruik in E-books. Dit spreekt de functies die worden aangeboden door E-books tegen, namelijk het snel doorzoeken van een boek door middel van key word searching, en het daardoor tevens efficiënt kunnen werken. Een verklaring namens de literatuur kan hiervoor een gebrek aan gebruikerservaring zijn, waardoor studenten onvoldoende op de hoogte zijn van het zo prettig en snel mogelijk werken met E-books (Woody, Daniel & Baker, 2010). Het bleek tevens dat studenten welke eerder gebruik gemaakt te hebben van E-books, geneigder zijn in de toekomst gebruik van E-books te maken. Dit is ook te zien in de resultaten uit de enquête (Vraag 15, Tabel 3).

De invloedsfactoren onder de categorie gebruikaspecten/functies van E-books, bleken in mindere mate van invloed bij de voorkeuren in gebruik onder studenten volgens de enquête. Dit sluit dan ook niet geheel aan met de gevonden conclusies uit de literatuur. Zoals al in het theoretisch kader is uitgesproken, zullen technologische moeilijkheden niet van grote invloed zijn bij de Universiteit Twente anno 2014. Dit bleek enigszins uit de enquête, 21,95% heeft ooit technologische problemen ondervonden met E-books. Toch wordt aan de hand van dit percentage duidelijk dat deze invloedsfactor niet kan worden verworpen. In deze categorie bleek dat meerdere invloedsfactoren van minder belang bleken zijn volgens de studenten van de UT, als dat uit de conclusies komen die zijn gedaan in het theoretisch kader. Zo zijn de studenten zo goed als volledig op de hoogte van de verschillende functies ('Key Word' zoeken, licht gewicht, toegang vanaf de computer, mogelijkheid om 24/7 te kopen met directe toegang na aanschaf) die aanwezig zijn bij E-books. Volgens 82% van de studenten is prijs van grotere invloed dan deze functies. Uit de resultaten van de enquête met betrekking tot de verschillende functies is er in mindere mate sprake van een koppeling met de literatuur. Volgens Shelburne (2009) is een gebrek aan bewustzijn wat betreft E-books de voornaamste reden om het format geprint te gebruiken. Dit zal een verklaring kunnen zijn voor het minder waarderen van de verschillende functies. Zoals elke innovatie is het van belang dat de consument het belang leert te erkennen van de verschillende functies die de innovatie aanbiedt. Zoals velen zeggen; er worden behoeftes gecreëerd bij een goede innovatie. De gebruiker weet niet dat hij/zij deze behoeftes heeft en de aanbieder zal de essentie van de innovatie moeten aanduiden.

## Conclusie & Discussie

### Conclusie

*Welke oorzaken en redenen worden er in de literatuur gegeven voor de voorkeuren in gebruik van E-books onder studenten?*

Uit de literatuur blijkt dat een groter aanbod in elektronische boeken als resultaat een hoger gebruik van E-books heeft, en daarbij een hogere circulatie in het geheel op zowel geprinte boeken als elektronische boeken (Littman & Connaway, 2004). Daarnaast is er sprake van gedeeltelijke substitutie; De titels waarbij zowel een elektronische als geprinte versie van beschikbaar waren, hadden een afname in geprinte versies die gedeeltelijk werd opgevuld voor de elektronische versie. Conclusies die zijn gedaan in het onderzoek van Bounie, et al. (2013) sluiten hierop aan. Het belang van aanbod en de positieve relatie van aanbod met een

toename in gebruik worden tevens duidelijk in de resultaten van de enquête onder UT studenten.

Naast het belang van het aanbod zelf, is het bewustzijn en de kennis van E-books van waarde (Cassidy, Martinez & Shen, 2012). Zo is het naast het aanbieden van E-books ook van belang dat studenten op de hoogte zijn van het aanbod en weet hebben van de mogelijkheden en functies die E-books bieden ten opzichte van geprinte boeken (Marques, 2012). Door een gebrek in gebruik kunnen studenten niet efficiënt en goed genoeg werken met E-books, waardoor zij de voorkeur geven aan geprinte boeken. Naast een gebrek in gebruik speelt ook onwetendheid een belangrijke rol. Veelal zijn studenten onvoldoende op de hoogte van de verschillende gebruikersfuncties zoals 'Key Word' zoeken, markeren en overzichtelijk werken. Deze twee invloedsfactoren hangen nauw met elkaar samen en versterken elkaar.

Als laatste de invloedsfactoren in de categorie gebruiksaspecten en functies van E-books uit de literatuur (Shelburne, 2009). Zo geven literaire bronnen aan dat studenten veelal nadelen in het gebruik van E-books zien, en technologische moeilijkheden ondervinden. Daarnaast speelt het moeite hebben in lezen vanaf een scherm een belangrijke rol in de voorkeuren van studenten. Functies die E-books bieden zoals 'Key Word' zoeken, markeren, licht gewicht, en 24/7 toegang worden veelal niet gewaardeerd en spelen een minder belangrijke rol dan de functies die geprinte boeken bieden, zoals het lezen vanaf papier, markeren en aantekeningen maken. Dit zal ook voor een groot gedeelte gevoel zijn bij de student, aangezien veel van de genoemde mogelijkheden die geprinte boeken bieden tevens worden aangeboden bij E-books. Om die reden hebben bij deze categorie ook de invloedsfactoren gebrek aan kennis/bewustzijn en gebruikservaring een belangrijke rol. Uit de literatuur (en tevens uit de enquête) bleek dat studenten deze functies sterker waarderen bij geprinte boeken dan bij E-books.

Naast de drie categorieën zijn de adoptiecurve en het adoptieproces van Rogers van waarde in deze probleemstelling. Aan de hand van de adoptiecurve is te zien dat er nog groei mogelijk is in het gebruik van E-books onder studenten. Zo heeft het merendeel van de studenten (60% blijkt uit de enquête) nog geen ervaring met het gebruik van E-books voor de studie. Studenten bijstaan in het gebruik en helpen kan van grote invloed zijn. Zo doorloopt een gebruiker van een innovatie vijf stadia om in het vijfde stadium de uiteindelijke keuze te maken tussen adoptie of rejectie. Doordat studenten een grote invloed op elkaar kunnen hebben en op die manier medestudenten kunnen beïnvloeden in adoptie van E-books, kan dit tevens een interessant onderdeel zijn. Indien er sprake is van een goede gebruikservaring, kan dit worden doorgegeven en zal het medestudenten beïnvloeden (Rogers, 1976).

#### *Welke oorzaken en redenen worden benoemd door de studenten aan de Universiteit Twente als belangrijke invloed in hun voorkeur in gebruik?*

Er wordt aangegeven door een enkeling studenten die wel op de hoogte zijn van E-book mogelijkheden, dat de reden voor gebruik van E-books voornamelijk ligt in het illegaal gebruik en het gratis kunnen downloaden. Tevens blijkt een groot gedeelte van de studenten niet op de hoogte te zijn van het aanbod. Door deze resultaten kan geconcludeerd worden dat er een ruimer officieel aanbod wat betreft E-books zal moeten komen voor veel studies.

Zoals uit de literatuur is bevonden, zorgt een gebrek aan gebruikservaring er veelal voor dat studenten de voorkeur aan geprinte boeken geven. Zoals in de resultaten vermeld, geeft 71,67% van de studenten die niet eerder in hun leven gebruik hebben gemaakt van een E-book voor hun studievakken, niet van plan is hier vaker gebruik van te gaan maken in de toekomst. Vrij afstekend, in vergelijking tot de 40% bij studenten die wel eerder gebruik hebben gemaakt van E-books in hun studie. Studenten moeten leren hoe zij E-books zo goed en makkelijk mogelijk gebruiken, waardoor er sprake zal zijn van een hoger adoptie percentage en een lager percentage dat E-books zal afwijzen (Frichol, 2014).

De conclusies die worden gegeven aan de hand van voor- en nadelen van E-books voor gebruikersfuncties en aspecten, zijn vrij concreet. Zo is een invloedsfactor geconcludeerd uit de literatuurstudie in geringe mate van toepassing op de Universiteit Twente anno 2014, namelijk technologische moeilijkheden.

Daartegenin worden de invloedsfactoren leesplezier, navigatiemoeilijkheden, moeilijkheden in lezen vanaf een scherm wel aangegeven als redenen in de voorkeur voor geprinte boeken, ondanks dat de studenten op de hoogte zijn van de specifieke functies die E-books te bieden hebben in tegenstelling tot geprinte boeken. Toch zal er bij deze factoren gekeken moeten worden naar invloeden van factoren uit een andere categorie, namelijk een gebrek in gebruikerservaring van E-books en het bekend zijn hierin. Interessant om te zien, is of deze aspecten in gebruik van E-books na vaker gebruik door studenten alsnog als zo belangrijk worden gezien.

Moeilijkheden in lezen vanaf een scherm, minder leesplezier bij E-books, gebrek aan gebruikskennis, onvoldoende op de hoogte zijn van het aanbod en een tekort aan aanbod van een officiële en bekende aanbieder zorgen voor een voorkeur voor geprinte boeken bij studenten aan de UT. Volgens de theorie van Rogers kan hulp bij de adoptie en het gebruik van E-books een belangrijke rol spelen in de uiteindelijke acceptatie ervan. Hulp in het gebruik van E-books kan bijdragen in een positievere ervaring en het verschuiven van voorkeur wat betreft format. Daarnaast spelen technologische moeilijkheden een rol in het leesplezier en oogvermoeidheid (E-readers nog niet geavanceerd genoeg voor studiedoeleinden).

## Discussie

Door een gebrek aan wetenschappelijke theorie waarin rekening wordt gehouden met de prijs in de voorkeur van studenten tussen E-books en geprinte boeken, kan er sprake zijn van constructvaliditeit in dit onderzoek. Duidelijk is dat de prijs veelal invloed heeft in de keuze van studenten studierend aan de Universiteit Twente. Naast prijs is de mate van substitutie een aandachtspunt waar in dit onderzoek kort aandacht is besteed. Is er sprake van substitutie bij boeken met als doel educatie? Er zijn geen eerdere onderzoeken die de mate van substitutie onderverdelen in gebruiksdoeleinden van het boek. Dit kan veel informatie geven over de mate van adoptie onder studenten bij E-books.

De resultaten gekomen uit de literatuurstudie zijn voor mij redelijk opmerkelijk te noemen. Na het stellen van de onderzoeksvraag werd snel duidelijk dat studenten waarschijnlijk problemen zullen hebben in het lezen vanaf een scherm, en er minder plezier aan beleven. De achterliggende oorzaak hierin, namelijk gewenning, en onvoldoende efficiëntie in het werken doordat ze bekend zijn met geprinte boeken in plaats van E-books, is interessant, met mogelijkheden tot verbetering. Hulp in de adoptie kan tevens van grote waarde zijn voor studenten om zo handigheid in het gebruik van E-books te ontwikkelen.

De invloed van de prijs is niet meegenomen in de literatuurstudie, aangezien dit onderzoek zich voornamelijk richt op percepties in gebruik en gebruiksvoorkeuren. Wel blijkt uit de enquête dat 82% van de respondenten de prijs belangrijker vindt dan de verschillende functies die E-books bieden in tegenstelling tot geprinte boeken. Eveneens zal het interessant zijn of bepaalde studies meer gebruik maken van E-books dan andere studies. Bijvoorbeeld wiskundige/technische studies, waar minder gebruik wordt gemaakt van modellen, theorieën, veel tekst. Indien blijkt dat zij minder tijd spenderen in het lezen uit studieboeken, zijn zij dan ook eerder geneigd om in hun keuze voor E-books te kiezen, of niet? Dit is ook buiten het onderzoek gelaten. Als laatste zal het interessant zijn om in een vervolgonderzoek te concluderen of er vooruitgang is geboekt in het gebruik van E-books, en of er mogelijkheden zijn in het tegengaan van illegale downloads.

## Aanbevelingen

Goede publiciteit en marketing is nodig voordat een groter aantal studenten van E-books gebruik zal gaan maken (Chu, 2003). Educatie, een kort college over het zo efficiënt mogelijk werken met E-books door professoren en studenten, bekender maken met het gebruik en de functies van E-books in hun werk en studie, kunnen bijdragen aan een groei in het gebruik van E-books, waardoor voorkeursverbanden kunnen verschuiven van geprinte boeken naar E-books. Studenten begeleiden in het adoptieproces zorgt voor een hogere

efficiëntie, iets wat nu als nadeel van E-books wordt ervaren. Door genoemde inzet zal het hoogstwaarschijnlijk de hoeveelheid illegale downloads doen verminderen en zorgen voor uiteindelijk een hogere adoptie van E-books onder studenten. Het aanzienlijke aantal illegale downloads is volgens de UT studenten deels te verklaren door het weinige gebruik van de benodigde studieboeken. Het zelf samenstellen van een E-book door de professor kan hier als oplossing dienen, waardoor studenten de essentie van de aanschaf zullen zien. Kinderen via onderwijs op de middelbare school al gebruik laten maken van E-books kan vooroordelen en moeilijkheden in gebruik verminderen. Daarnaast vergt de omschakeling van geprinte boeken naar E-books tijd en gewenning. Volgens de theorie van Rogers is groei mede een resultaat door onderlinge beïnvloeding, en dit zal tevens in sterke mate van invloed zijn bij studenten. Een student die alle studieboeken overzichtelijk in zijn E-reader heeft staan met alle benodigde aantekeningen is aantrekkelijk voor medestudenten en een goede marketing. Met de informatie uit de enquête en literatuur meegenomen, zullen er wel de nodige aanpassingen nodig zijn om het gebruik in dit product en deze dienst te laten toenemen onder studenten. Zo is het voor een student noodzakelijk om eenvoudig aantekeningen te kunnen plaatsen, eenvoudig tekst te kunnen markeren en een samenvatting te kunnen creëren aan de hand van het selecteren van stukken tekst.

Een breder aanbod in E-books voor elke studie op een officiële bekende site, tegen een aantrekkelijke prijs zal tevens bijdragen in meer voorkeur aan E-books onder studenten van de Universiteit Twente. Een site door de Universitaire Bibliotheek Twente waar een overzichtelijk aanbod van E-books per studie te krijgen is, zal bijdragen aan het besef van studenten in de mogelijkheid om E-books aan te schaffen voor hun studie en is daarnaast betrouwbaar.

Als laatste het weinig plezier en moeite hebben in lezen vanaf een scherm. De beeldschermweergave van E-readers is prettig om langdurig mee te lezen, en daarbij een handig klein apparaat om aantekeningen vanuit te maken. Studenten die beschikken over een elektronisch apparaat om E-books op te kunnen lezen, hebben een grotere voorkeur voor het gebruiken van E-books dan studenten die hier niet over beschikken (Cassidy, Martinez & Shen, 2012). E-readers kunnen eventueel door de ICT-servicedesk aangeboden worden, naast de bekende laptops, tegen een gereduceerde prijs. Als hier lagere prijzen voor E-books in mee kunnen worden genomen, zullen studenten het aanschaffen van een E-reader als een investering zien. Er zullen wel aanpassingen nodig zijn bij de E-readers, om deze geschikter te maken voor studenten. Dit vergt zowel tijd en kosten. Het zal rendabeler zijn voor aanbieders van E-readers én E-books, als studenten dan ook veelvuldig gebruik zullen gaan maken van de 'speciale' E-readers voor studenten. De technologische mogelijkheden zijn er in enige mate al om in E-readers stukken tekst te selecteren en in een bestand te plaatsen (voor studenten bijvoorbeeld voor het snel creëren van een samenvatting). Het eenvoudig markeren en plaatsen van aantekeningen moet tevens mogelijk zijn gezien de huidige technologie. Het omzetten van deze functies naar E-readers zal de nodige kosten met zich meebrengen. Daarbij zal de markt voor een E-book dat geschikt is voor studenten niet voldoende zijn indien er een groter prijsverschil tussen geprinte boeken en E-books ontstaat. Hierbij zullen nog de nodige ontwikkelingen in de markt voor E-books nodig zijn. Dit onderzoek kan hierin helpen, doordat de meningen van studenten met betrekking tot E-books zijn benoemd met daarbij mogelijke oplossingen. Ook indien er een E-reader voor studenten zal ontstaan, zal hulp en begeleiding in het gebruiksproces aangeboden moeten worden aan de student om de student zo op een positieve manier kennis te laten maken met het product (Rogers, 1976).

# Bronnen

- Blythe, J. (2009). *Principles and Practice of Marketing*. Hampshire, United Kingdom: Cengage Learning EMEA.
- Bol.com. (2014). *Informatiepagina digitaal lezen*. Opgehaald van [www.bol.com](http://www.bol.com):  
[http://www.bol.com/nl/m/service/informatiepagina-digitaal-lezen/index.html?promo=Nederlandse-digitale-boeken\\_306\\_\\_B1\\_informatie-digitaal-lezen\\_23\\_#gebruikseisen](http://www.bol.com/nl/m/service/informatiepagina-digitaal-lezen/index.html?promo=Nederlandse-digitale-boeken_306__B1_informatie-digitaal-lezen_23_#gebruikseisen)
- Bounie, D., Eang, B., Sirbu, M., & Waelbroeck, P. (2013). Superstars and outsiders in online markets: An empirical analysis of electronic books. *Electronic Commerce Research and Applications* 12, 52-59.
- Cassidy, E. D., Martinez, M., & Shen, L. (2012). Not in Love, or Not in the Know? Graduate Student and Faculty Use (and Non-Use) of E-Books. *The Journal of Academic Librarianship*, Vol.38, No.6, 326-332.
- Chu, H. (2003). Electronic books: viewpoints from users and potential users. *Library Hi Tech*, Vol.21, No.3, 240-346.
- Eburon.nl. (2014). *Wat zijn de nadelen van ebooks*. Opgehaald van [www.eburon.nl](http://www.eburon.nl):  
[http://www.eburon.nl/wat\\_zijn\\_de\\_nadelen\\_van\\_ebooks](http://www.eburon.nl/wat_zijn_de_nadelen_van_ebooks)
- Eburon.nl. (2014). *Wat zijn de voordelen van ebooks*. Opgehaald van [www.eburon.nl](http://www.eburon.nl):  
[http://www.eburon.nl/wat\\_zijn\\_de\\_voordelen\\_van\\_ebooks](http://www.eburon.nl/wat_zijn_de_voordelen_van_ebooks)
- Elzinga, V. (2014, 01 14). *CB distribueerde 1,95 mln e-boeken in 2013*. Opgehaald van [Boekblad.nl](http://www.boekblad.nl):  
<http://www.boekblad.nl/cb-distribueerde-1-95-mln-e-boeken-in-2013.224774.lynkx>
- Frichol, M. (2014). *Does the Innovation Adoption Curve apply to Innovation Process Adoption*. Opgehaald van [Iknowvations.com](http://inknowvations.com): <http://inknowvations.com/does-the-innovation-adoption-curve-apply-to-innovation-process-adoption/>
- Hua, G., Cheng, T., & Wang, S. (2011). Electronic books: To "E" or not to "E"? A strategic analysis of distribution channel choices of publishers. *Int. J. Production Economics* 129, 338-246.
- J. Kraan. (2014, Januari 14). *Nederlandse e-book verkoop stijgt met ruim 60 procent ub 2013*. Opgehaald van [Nu.nl](http://www.nu.nl): <http://www.nu.nl/tech/3675207/nederlandse-e-bookverkoop-stijgt-met-ruim-60-procent-in-2013.html>
- Link, F. E. (2012). Are we there yet? An analysis of e-book equivalent coverage in highly-circulated titles at The College of New Jersey Library. *Emerald Group Publishing Limited*, 192-195.
- Littman, J., & Connaway, L. S. (2004). A Circulation Analysis of Print Books and E-Books in an Academic Research Library. *Library Resources & Technical Services*, Vol.48, No.4, 256-272.
- Marques, S. (2012). *e-Textbooks Usage by Students at Andrews University: A Study of Attitudes, Perceptions, and Behaviors*. Opgehaald van [Proceedings of the IATUL Conferences](http://docs.lih.purdue.edu). Paper 32:  
<http://docs.lih.purdue.edu/iatul/2012/papers/32>

- Medeiros, N. (2010). Books, books everywhere, but nary a one in print, Cushing Academy eliminates print books from its library. *Emerald Group Publishing Limited, Vol.25, No.1*, 5-7.
- Muir, L., & Hawes, G. (2013). The Case for e-Book Literacy: Undergraduate Students' Experience with e-Books for Course Work. *The Journal of Academic Librarianship* 39, 260-274.
- Rogers, E. M. (1976). New Product Adoption and Diffusion. *Journal of Consumer Research*, 290-301.
- Shelburne, W. A. (2009). E-book usage in academic library: User attitudes and behaviors. *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services* 33, 59-72.
- Slater, R. (2009). E-books or print books, "big deals" or local selectoins-What gets more use? *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services* 33, 31-41.
- Studenten.net. (2012, September 11). *E-books niet populair onder studenten*. Opgehaald van [www.studenten.net: http://www.studenten.net/studieleven/studeren/20771/e-books\\_niet\\_populair\\_onder\\_studenten](http://www.studenten.net/studieleven/studeren/20771/e-books_niet_populair_onder_studenten)
- Woody, W. D., Daniel, D. B., & Baker, C. A. (2010). E-books or textbooks: Students prefer textbooks. *Computers & Education* 55, 945-948.



# Bijlagen

## Bijlage I Voor- en nadelen E-books ten opzichte van geprinte boeken

<b>Voordelen E-books</b>	<b>Nadelen E-books</b>
Altijd alle boeken bij de hand	Incompatibiliteit
Voordeliger lezen	Grafisch complexe boeken lastig omzetten
Direct te downloaden	Hogere BTW op E-Books
Geen fysieke productiekosten	Prijsverschil nihil
Lagere distributiekosten	Leesplezier
Geen kans uitverkochte E-books	Moeilijkheden in lezen vanaf scherm
Eenvoudiger te actualiseren	Navigatiemoeilijkheden, inhoudsopgave
'Key Word' zoeken	Technische moeilijkheden
Eenvoudig markeren	Beschikbaarheid in titels nog onvoldoende
Efficiënter	Aanbod vertrouwde verkooppunten komt nog tekort
Directe toegang na aankoop	Onvoldoende kennis over mogelijkheden, educatie nodig
Lichtgewicht	Gebrek aan 'bekend zijn met' waardoor minder efficiënt en moeilijkheden in gebruik optreden
Constante toegankelijkheid vanaf computer	

## Bijlage II Enquête voorgelegd aan studenten Universiteit Twente

### Introduction

I am Suzanne Krop, student International Business Administration, doing research on the subject of E-Books within your study courses. This survey helps gaining a better understanding of how students of the University of Twente use and value Electronic Books.

All responses will be treated anonymously, and no information will be traced back to you. Your answers to this survey will be analyzed and will be used in my research about E-Books within the University of Twente.

If you agree to take this survey, you will be providing me with invaluable information that will help me to better understand and document the value and acceptance of electronic book material.

Completing this survey should not take more than 10 minutes of your time.

The survey addresses only academic and scholarly Electronic Books which will be simply referred to as E-Books throughout the survey.

1. Please select your gender.
  - Male
  - Female
  
2. Please select your study type.
  - Bachelor
  - Premaster
  - Master
  - Else, namely ...
  
3. What is the name of your study at the University of Twente?  
Open
  
4. Can your study books be bought as an E-Book version online?  
Yes/No
  
5. Have you ever used an E-Book for your study? If no, please continue to question 16.  
Yes/No
  
6. How often did you use an E-Book for your study?
  - Every Day
  - At least once a week
  - About once a month
  - About once a year

7. Did you use E-Books complementary to printed books?  
Yes/No  
If no, please continue to question 9.
8. How often did you use E-Books complementary to printed books?  
- Less than 1 of every 10 used books.  
- About 1 of every 10 used books.  
- More than 1 of every 10 used books.  
- I always try to get an E-Book version
9. How many E-Books are there for your study courses?  
- I can find every book title I need  
- I am missing just a few book titles  
- There is a lack in sufficiency  
- I can never find a needed study book in an E-Book version  
- I don't know
10. Did you ever had technology difficulties with E-Books?  
Yes/No
11. Did you ever had navigation difficulties with E-Books?  
Yes/No
12. Please indicate the extend to which you agree or disagree:

"When I want to read a book from cover to cover, I prefer a printed book."	Strongly disagree	Disagree	Agree	Strongly agree
"I find more joy and reading pleasure in printed books than E-Books."	Strongly disagree	Disagree	Agree	Strongly agree
"I work more efficient with E-Books than with printed books."	Strongly disagree	Disagree	Agree	Strongly agree
"Difficulties in reading from a screen influence my choice between printed books and E-Books."	Strongly disagree	Disagree	Agree	Strongly agree

13. Please select the features E-Books offer that you are aware of:
- Key word searching
  - Light weight
  - Access from your computer
  - Ability to buy 24/7 with direct access after purchase.
14. “The in question 13 described features that an E-Book offers me in comparison to printed books are more important to me than the price.”  
Yes/No
15. Taking into account the features described in question 13: Would you like to use more E-Books for your study courses?  
Yes/No
16. Do you have any other motives for your preference between E-Books and printed books?  
Open
17. Would you purchase an E-Book sooner, if a professor gives it as an option, next to a printed version, for the required literature for the course?
18. Would you like to use more E-Books with regard to your study courses?  
Yes/No
19. Do you have any further comments with regard to this questionnaire?  
Open

Thank you for taking the time to fill out my brief survey!

If you would like to get the end results of this questionnaire and/or research, please send an email to [s.b.a.m.krop@student.utwente.nl](mailto:s.b.a.m.krop@student.utwente.nl).

Bijlage III Meest voorkomende antwoorden uit open vragen

Question 16. Do you have any other motives for your preference between E-Books and printed books?	Question 19. Do you have any further comments with regard to this questionnaire?
"E-Books are better for the environment"	"I would not buy an E-Book that costs as much as the printed version"
"If it is a difficult topic, I prefer a printed version to make lots of annotations or drawings and mark the text in different colours"	"Some books are available as E-Books and others are not."
"E-Books can be downloaded illegally for free"	"I don't know if there are E-Books available for my study courses"
"E-Books make it easy to copy + paste quotes and to copy Tabela's, figures and models"	"I would still buy a paper book for home, but if there is a 'cheap' option to buy an E-Book I would buy that also (for reading in the train, on the road"
"E-Books are easier to update for writers, instead of a complete new edition"	"E-Books are not possible for me due to medical issues"
"E-Books are easy for documentation and to pick up a figure much easier"	
"Cost of print books"	
"Reading from a screen is not pleasant/ I don't like it"	
"Printed books are easier to read from"	
"Prefer printed book because of marking important things and writing in it"	
"I will only purchase E-Books if they are free or significantly cheaper than print books"	

