

# “This is for everyone”<sup>(Lee, 2012)</sup>

Stageverslag / -onderzoeksproduct (MCMV10016)

Student: Thomas Dotinga (3404935)

Stagebedrijf: OnlineSeminar, Amsterdam

Tutor: Frank Hakemulder

**Abstract:** In het kader van deze stage is een kort onderzoek uitgevoerd naar de wijze waarop de kwaliteit van een commercieel online kennisplatform als OnlineSeminar zich verhoudt tot die van een non-profit online kennisplatform. Dit onderzoek is uitgevoerd omdat ‘e-learning’ vaak als nieuwe belofte van de toekomst wordt gezien. Op het moment lijken veel verschillende ‘e-learning’-initiatieven zich te ontpoppen: denk aan Khan Academy, Coursera en TED. Vaak hebben deze platformen een idealistische insteek. Al deze initiatieven staan voor de verspreiding van gratis kennis en doen dit op hun eigen manier. Aan de andere kant zien we ook vanuit het bedrijfsleven interesse en bedrijvigheid op het vlak van de nieuwe mogelijkheden voor kennisverspreiding. Een van deze platformen is OnlineSeminar. Om uit te zoeken hoe OnlineSeminar zich verhoudt ten opzichte van andere initiatieven is er gekozen om een vergelijking te doen van twee soortgelijke cursussen: een van OnlineSeminar en van Khan Academy. Het doel hiervan is om in kaart te brengen waar OnlineSeminar verbeterpunten vertoont en waarop dit platform beter scoort dan anderen. Aan de kant van OnlineSeminar is gekozen voor de webinars over de beurs en beleggen van De Financiële Telegraaf (DFT), aan de andere kant staat de cursus ‘Stocks and Bonds’ van Khan Academy. Beide initiatieven werden aan de hand van een selectie uit Khan’s<sup>1</sup> E-Learning QUICK Checklist (2005b) geanalyseerd. De vraag die hierbij centraal stond is als volgt. *Wat zijn de verschillen tussen de competenties van Khan Academy’s ‘Stocks and Bonds’-cursus en de DFT-webinars bij OnlineSeminar om als e-learning cursus effectief te zijn?* Het resultaat van deze korte analyse is dat beide cursussen nog veel verbeterpunten hebben en nog lang niet optimaal scoren, kijkend naar de parameters waaraan ze getest zijn.

**Keywords:** webinar, e-learning, digital visual culture, culture & design

---

<sup>1</sup> Badrul Huda Khan is geen relatie van Khan Academy

# Inhoud

OnlineSeminar als stageplaats .....	3
1. Inleiding.....	5
2. Een achtergrond: hoe ontwikkeld e-learning zich?.....	5
Historie .....	5
Verschillende initiatieven.....	8
3. Casus.....	10
Methode.....	10
Bevindingen .....	11
In perspectief: modellen voor het toetsen van educatie.....	16
4. Slot.....	20
5. Bibliografie.....	22

## OnlineSeminar als stageplaats

OnlineSeminar is een in Amsterdam gevestigd bedrijf dat voor de zakelijke markt webinars verzorgd. Het bedrijf is in 2009 opgestart door Martijn Monster, tevens eigenaar van zusterbedrijf '80dB' (een webdesign-bureau), en heeft nu 15 medewerkers. OnlineSeminar faciliteert webinars voor onder andere banken, verzekeraars, hogescholen en verzekeringsmaatschappijen. Veel van de klanten bij OnlineSeminar hebben ondersteuning nodig bij het maken van 'de stap naar het digitale' en schakelen hiervoor hulp in. Naast het faciliteren van de webinar-software biedt OnlineSeminar ook een studio, presentatietrainingen en uitgebreide statistieken van webinars aan.

### Mijn functie en werkzaamheden

Gedurende de stageperiode bij OnlineSeminar heb ik mij met verschillende zaken bezig gehouden. Omdat ik al zo'n 1,5 jaar in dienst ben bij zowel OnlineSeminar als 80dB was er geen tijd nodig om 'mijn draai te vinden', maar kon ik de 'normale' werkzaamheden voort blijven zetten en mij daarnaast storten op aanvullende werkzaamheden. De eerste dag van de stage viel samen met de eerste dag van de nieuwe algemene manager van OnlineSeminar: Marthijn Pieters. Het bedrijf was sinds de opstart 'uit zijn voegen gegroeid' en om verder te kunnen groeien zou meer structuur nodig zijn. Pieters begon hier vanaf de eerste dag mee: alle teamgenoten werden ingedeeld in groepen om de verschillende kanten van het bedrijf in kaart te brengen: Human Resources, Operations, Sales, en Marketing-communicatie. In een team van twee personen met een toegewezen coach; Stephanie Dekker, marketing manager bij Amsterdam Marketing, gingen we aan de slag met de opbouw van de marketing-communicatieafdeling. Om het uiteindelijke resultaat op 8 november (aan het einde van mijn stageperiode) te presenteren. Hieruit volg(d)en diverse marketing/sales tools zoals een infographic, bedrijfsfilm en vernieuwde website. Verder heb ik mij bezig gehouden met het in kaart brengen van gegevens uit de steeds groter wordende database van webinars, gebruikers en andere gegevens. In het kader van de nieuwe bedrijfsstrategie worden statistieken en klantgegevens actief gebruikt als toevoeging op het product, om webinars nog effectiever / doeltreffender te maken. Ter introductie op dit traject heb ik een korte verzameling statistieken per bedrijf over 2013 verzameld, die aan het einde van het jaar verspreid worden onder de 25 belangrijkste klanten.

Andere werkzaamheden waren:

- Marketing
  - o Opzetten marketingplan
  - o Herontwikkeling van het merk
- Designwerk
- Testen van patches van de software
- SEO-werkzaamheden

Na de afronding van deze stageperiode blijf ik werkzaam bij OnlineSeminar om dan het marketingcommunicatieplan uit te rollen en als marketingmedewerker in dienst te treden.



## 1. Inleiding

Als jong bedrijf in een dynamische markt is OnlineSeminar binnen 4 jaar gegroeid van een hobby-project tot een volwaardige internet-onderneming met 15 man personeel, 3 professionele studio's en meer dan 700 webinars per jaar. Het bedrijf lijkt als een paddenstoel uit de grond geschoten en intern is er weinig zicht op waarom het bedrijf zo succesvol is. Tegelijkertijd zijn er talloze initiatieven en platformen opgedoken die zich met hetzelfde bezig houden als OnlineSeminar: het op grote schaal overbrengen van informatie, kennis en verhalen via een digitale tool. Veel van deze platformen bieden hun kennis / cursussen gratis aan en staan voor een wereldwijde verspreiding van deze kennis.

Om voor OnlineSeminar inzicht te vergaren in de punten waarop haar tool ten opzichte van andere platformen verbeterpunten vertoond wordt in dit rapport een korte evaluatie gedaan van het platform van OnlineSeminar aan de hand van Badrul Huda Khan's E-Learning QUICK Checklist (2005b). Deze evaluatie wordt tevens gedaan voor 'Khan Academy', een e-learning platform die cursussen aanbied die gratis te volgen zijn. Om de twee te vergelijken zijn bij beide platformen casussen geselecteerd die zo dicht mogelijk bij elkaar liggen. Aan de kant van OnlineSeminar zijn dit de webinars van De Financiële Telegraaf (DFT) geworden. DFT geeft met regelmaat (wekelijks) verschillende webinars op het gebied van aandelen, obligaties en de financiële markt. Aan de kant van Khan Academy is de e-learning cursus 'Stocks and Bonds' geselecteerd. Deze cursus dateert uit 2011 en gaat ook over aandelen, obligaties en de financiële markt. De onderzoeksvraag die hierbij centraal staat is: *Wat zijn de verschillen tussen de competenties van Khan Academy's 'Stocks and Bonds'-cursus en de DFT-webinars bij OnlineSeminar om als e-learning cursus effectief te zijn?*

Als introductie op het onderzoek beschrijf ik eerst kort wat e-learning is en hoe de ontwikkeling van media op het gebied van educatie zich tot nu toe heeft voortgezet. Dit is niet alleen ten bate van het onderzoek, maar ook om OnlineSeminar en haar producten in perspectief te kunnen zien. Daarna wordt het onderzoek besproken en de resultaten geëvalueerd. Vervolgens worden de bevindingen van Khan's model (2005b) in perspectief gezet door dit model naast andere modellen die parameters voor het testen van educatie bieden te bekijken. Ten slotte wordt er een aanbeveling gedaan voor meer en beter onderzoek naar kritische succesfactoren in digitaal onderwijs.

## 2. Een achtergrond: hoe ontwikkeld e-learning zich?

### Historie

*"Tomorrow's illiterate will not be the man who can't read; he will be the man who has not learned how to learn" – Herbert Gerjuoy (Toffler, 1970, p. 211)*

Gerjuoy illustreerde met de hierboven geciteerde uitspraak een gedachtegang die we hedendaags terugzien in literatuur over het educatieve landschap. De opvatting dat mensen zich in een dynamisch landschap begeven waarin een verplaatsing van 'traditioneel leren' naar 'het nieuwe leren' plaatsvindt lijkt hierin sterk vertegenwoordigd. Technologische ontwikkelingen hebben het namelijk mogelijk gemaakt om kennis te decentraliseren.

Daarnaast is er een infrastructuur ontstaan voor een nieuwe manier van kennisverspreiding. De adoptie van een nieuwe manier van kennisoverdracht hebben ook een vlucht genomen: in navolging van early innovators en sinds een aantal jaren ook de grote meerderheid van de Westerse samenleving (Miniwatts Marketing Group, 2012) is er een punt bereikt waarbij het educatieve veld gereed lijkt te zijn om over te gaan op een nieuwe vorm van leren. Het eerste wat opviel toen ik mij bezig ging houden met dit wetenschapsveld waren de verschillende concepten en gedachtestromingen die zich in dit veld bevonden. Met deze technologische ontwikkelingen lijkt namelijk een alternatieve stroming op het traditionele denken over leersystemen te zijn aangetreden, hier kom ik later op terug. Om een idee te geven van de verschillende concepten die zich bezig houden met het verspreiden van vrije kennis zal ik naast het geven van een korte beschrijving van e-learning een uiteenzetting doen over de concepten die staan voor vrije kennisverspreiding. Daarnaast zal ik bespreken hoe deze elkaar raken en hier van toepassing zijn.

### *E-learning*

Maar wat is nu e-learning en waarin verschilt het met 'traditioneel' leren? Clark & Mayer definiëren e-learning als “[an] instruction delivered on a digital device such as a computer or mobile device that is intended to support learning.” (2011, p. 8). Deze definitie roept echter nog wat vragen op: Welke vorm hebben leerprocessen normaliter en wat zijn deze 'instructions'? Rosenberg (2001) lijkt hierop een antwoord te hebben en beschrijft dat e-learning gebaseerd is op drie verschillende criteria. Ten eerste is e-learning *networked*, wat wil zeggen dat het in staat is om constant geupdate, opgeslagen en gedeeld te worden. De tweede eis sluit aan op Clark & Mayer's definitie en stelt dat informatie via een computer met standaard internettechnologie geleverd kan worden. Het derde en laatste criterium is dat e-learning in de meest uiteenlopende vormen van educatie voorkomt, die voorbij gaan aan het huidige paradigma van educatie<sup>2</sup>. Tevens maakt Rosenberg een belangrijke kanttekening. Hij merkt op dat binnen het discours rondom e-learning ook de noemer 'alternatief' voorkomt. Dit is onterecht, zo stelt hij, omdat dit impliceert dat e-learning tijdelijk of ondergeschikt aan het traditionele systeem is (2001, p. 29).

De gedachte achter e-learning is niet nieuw, er wordt zelfs al decennia lang nagedacht over een alternatieve oplossing voor het klaslokaal. Tezamen met de opkomst van nieuwe manieren van communicatie werd er nagedacht over nieuwe wijzen van educatie. Zo experimenteerde het Amerikaanse leger in 1947 met instructievideos naast haar traditionele instructiemethoden om de mogelijkheden ervan te onderzoeken (Clark & Mayer, 2011, p. 12). Alhoewel video als medium geen overtuigende vervanger van het traditionele leermodel bleek, schetsen de honderden *media comparison studies* die door de jaren heen uitgevoerd zijn een beeld van de drang naar een ander leersysteem (ibid.). Rosenberg stelt dat het gebrek aan interactie de hoofdreden was voor het uitblijven van een verschuiving van 'traditioneel leren' naar een nieuwe vorm. Ook toen men rond de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw begon met experimenteren met computer-based training (CBT) (p. 22)

---

<sup>2</sup> Masie stelt bijvoorbeeld dat 'e' staat voor 'experience', 'extended' en 'expanded' leren (2001, pp. 37-38).

sloeg deze innovatie niet direct aan. Ondanks de mogelijkheid tot interactie was de nieuwe vorm van leren niet ideaal. Er ontstonden verschillende andere problemen. Zo verhinderden het beperkte aantal computers, verschillen in hard- en software en andere implementatieproblemen, de potentie die nieuwe manieren van leren in zich hadden (pp. 20-25).

### *Verdeeldheid en emancipatie in leren*

Wat echter wel ‘nieuw’ is, is de opvatting over wie wel en wie niet onderwezen moest (mocht) worden. Hoewel er in het begin van de twintigste eeuw nagedacht werd over “*education of the “lower” classes*” (Villa & Thousand, 2005, p. 13) is het in de Verenigde Staten pas sinds 1980 gebruikelijk dat *minorities* en *mentally retarded* (al dan niet part-time) deelnemen aan het algemene educatieve programma, en is sinds 1992 wettelijk vastgelegd dat deze mensen dezelfde educatie moeten krijgen als elke andere leerling (pp. 16-19). Echter, zo stellen Villa en Thousand, zijn er nog steeds verschillende obstakels en stappen te maken naar betere educatie. Zo noemen ze de No Child Left Behind Act (NCLB), die een grote stempel drukt op hoe kinderen in de Verenigde Staten les krijgen: een “*setback in the quest for equity in education*” (p. 20). Nu zijn de exacte nadelen van de NCLB-act in het kader van dit onderzoek: de shift van educatie exclusief voor ‘superiorities’ naar educatie voor allen is hier relevant.

Wellicht zijn we anno nu pas in staat om e-learning in volle glorie te kunnen aanschouwen, testen en gebruiken<sup>3</sup>. De technologieën en de uitrol hiervan lijken slechts pas sinds een aantal jaren te voldoen aan de randvoorwaarden die vereist zijn voor een bruikbare inzet van e-learning. Het lijkt erop dat we in een stadium<sup>4</sup> beland zijn waar de door Rosenberg geschetste problemen niet meer voorkomen en verschillende initiatieven zich hebben ontpopt tot kennisplatformen die ‘globaal beschikbare, open kennis’ propageren. Stephen Downes noemt dit ‘e-learning 2.0’ (2005), waarmee hij doelt op de nieuwe vormen die e-learning heeft aangenomen. Alhoewel de term ‘2.0’ verschillende implicaties met zich meebrengt die te bediscussiëren zijn is het hier van belang dat er een breekpunt met een verleden wordt gekenmerkt. Afgaande op wat ik hiervoor beschreef kunnen we wellicht beter stellen dat e-learning haar bèta-versie nu voorbij is en in een stadium is beland van volwassenheid, zonder te impliceren dat hier nog een ‘3.0’ of een ‘4.0’ achteraan komt. Samengevat stelt Downes dat “*the structures and organization that characterized life prior to the Internet are breaking down*” (*ibid.*). Deze ontwikkeling lijkt grotendeels door het bedrijfsleven te worden gedomineerd, iets wat zijn effecten na lijkt te laten op de kwaliteit van het leren. Zoals Elliott Masie stelt: “*The buzz predicting instant change in the world of learning is coming heavily from the e-commerce and e-business world*” (2001, p. 35).

<sup>3</sup> Rosenberg noemt vier problemen waar CBT<sup>3</sup> in het begin van de jaren ’90 mee te maken had: een compatibiliteitsprobleem door de immer veranderende soft- en hardware, de beperkingen van deze soft- en hardware, de groeiende instabiliteit van de content en beperkingen van computer technologie in zijn geheel die niet in staat was om meer geavanceerde leertoepassingen te faciliteren. Nu zijn deze problemen niet meer aan de orde.

<sup>4</sup> Een voorbeeld van dit stadium is het breedband-internet: waar bijvoorbeeld in 2000 slechts 3% van de Amerikaanse bevolking thuis over breedband beschikte, is dit percentage in 2013 opgelopen tot 70% (Pew Internet, 2013).

Rosenberg herkent deze beweging ook en stelt dat (leer)technieken onderhevig zijn aan pieken en dalen van succes (2001, p. 24). OnlineSeminar is een voorbeeld van wat het bedrijfsleven met e-learning doet: er wordt namelijk actief op zoek gegaan naar nieuwe toepassingen voor webinars en samen met andere (doorgaans commerciële) partijen gekeken naar kansen en mogelijkheden op het gebied van nieuwe manieren van kennisoverdracht. Hiermee wordt de adoptie / ontwikkeling van e-learning in een stroomversnelling gebracht.

### *Een idealistische insteek*

Met de verschillende ontwikkelingen op het technologische vlak is er ook een andere trend zichtbaar. De mogelijkheden die het internet met zich meebrengt dienen namelijk als ideologische inspiratie voor het verspreiden en beschikbaar maken van kennis en blijkt voor een aantal platformen een drijfveer. Het dromen van een betere wereld waarin kennis gemeengoed is voert hierin de boventoon. Filosoof Pierre Teilhard de Chardin (1959) zag het fenomeen van zulke interconnectiviteit en globale kennis al als logische stap in de evolutie. Het concept dat hij 'noosphere' noemt ligt hierbij als een 'thinking layer' over de aarde (geosphere) en flora/fauna (biosphere) heen (p. 182). De noosphere draait om de interconnectiviteit van het leven op aarde, wat uiteindelijk leidt tot een utopische wereld. Op het interconnectivisme en het ideaal hierachter wordt verder in het onderzoek niet ingegaan, maar dient als een perspectief op de verschillende initiatieven die te ontdekken vallen in de wereld van kennisverspreiding. OnlineSeminar staat hier in feite tegenover: de drijfveer voor het verspreiden van gratis kennis is van commerciële aard, er zit een business model achter.

### Verskillende initiatieven

De *together is good*-opvatting die ik hiervoor beschreef zien we ook terug in de motivatie van verschillende initiatieven voor de vrije verspreiding van kennis. Hieronder een kleine verzameling van een aantal van deze initiatieven die allen vrije kennis gratis verspreiden:

- edX
- Khan Academy
- TED
- TEDed
- Wikimedia

Hoe kunnen we deze initiatieven interpreteren? Zijn deze platformen effectief in wat ze proberen over te brengen? En kunnen we deze initiatieven überhaupt met elkaar vergelijken? Ik vond overeenstemming in de mission statements. De Wikimedia Foundation<sup>5</sup> bijvoorbeeld treedt naar buiten met het volgende mission statement: *“Beeld u een wereld in waarin elke persoon vrije toegang heeft tot alle kennis. Aan die doelstelling werken wij”* (Wikimedia foundation, 2013). Deze utopische schets van een wereld waarin kennis overal beschikbaar is lijkt voort te komen uit de ontwikkeling die ik eerder besprak. Ook de andere initiatieven kiezen een positionering die binnen het idee van de noosphere past. Zo

---

<sup>5</sup> De overkoepelende organisatie waaronder Wikipedia, Wikiversity en andere initiatieven vallen.



stelt de Khan Academy zich voor als “*A free world-class education for anyone anywhere*” (Khan Academy, 2013), zet edX zichzelf neer met “*We’re empowering learning in the classroom and around the globe*” (edX, 2013) en omschrijft de TED-organisatie zichzelf als volgt: “*TED is a nonprofit devoted to Ideas Worth Spreading*” (TED, 2013). Belangrijk is om bij de TED-organisatie te vermelden dat het ook een dochterinitiatief heeft: TEDed. TEDed biedt de mogelijkheid om van elke YouTube-video die bestaat een cursus te maken en te publiceren. Om te begrijpen hoe de verschillende initiatieven zich tot elkaar verhouden heb ik hieronder een vergelijking gemaakt naar herkomst van het kapitaal, instapniveau, omvang, distributiemogelijkheden en bereik.

	edX	TED	TEDED	Udacity	Wikimedia
Herkomst kapitaal	MIT en Harvard Universities	Donaties / Entreegelden	TED	Stanford University	Donaties
Instapniveau	+++	+	0	0	++
Omvang <sup>6</sup>	75 cursussen	1428 talks	294 sessies	27 cursussen	4,346.127 wikipedia artikelen 10.000+ Wikiversity projecten Many-to-many
Richting	One-to-many	One-to-many	Many-to-many	One-to-many	Many-to-many
Taal	Engels	29 talen	102 talen	Engels	Wereld
Learning Experience Dimension	Interactive	Expository / Active	Expository / Active		Active

Tabel 1: Uiteenzetting van e-learning-initiatieven

Naast deze ontwikkeling zien we dat er vanuit de commerciële kant aandacht wordt besteedt aan het verspreiden van vrije kennis. Een voorbeeld hiervan is OnlineSeminar, een platform dat haar klanten in staat stelt om webinars te geven en deze te verspreiden naar een bepaalde groep mensen of deze openbaar te maken. In dit onderzoek neem ik De Financiële Telegraaf als voorbeeld van zo’n klant, die haar webinars voor iedereen toegankelijk maakt. Het zou kort door de bocht zijn om aan te nemen dat commerciële instanties slechts marketing uitoefenen en deze kennis waardeloos is. Dit onderzoek heeft als doel om in kaart te brengen hoe (en of) de effectiviteit van een ‘idealistisch’ initiatief verschilt van die met een commerciële achtergrond. Hiervoor worden de cursus ‘Stocks and Bonds’ van Khan Academy en de webinars van DFT met elkaar vergeleken aan de hand van de ‘E-learning QUICK Checklist’ (Khan B. H., 2005b). Hiervoor begin ik met een motivatie voor de keus van deze voorbeelden en de methodologische aanpak.

<sup>6</sup> Gemeten op 10 oktober 2013

### 3. Casus

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat de verschillende platformen nogal divers zijn. Voor het uitvoeren van het onderzoek is daarom een zorgvuldige afweging gemaakt om het platform van OnlineSeminar met een ander e-learning platform te vergelijken. Voor het onderzoeken van de verschillen tussen de effectiviteit van een e-learning cursus met een commerciële achtergrond en die met een idealistische achtergrond zijn dan ook van beide platformen cursussen uit de financiële hoek gekozen. Beiden zijn erop gebouwd de deelnemers van relevante kennis te voorzien op het gebied van aandelen, obligaties en de financiële markt. De vorm, boodschap en inhoud lijken van elkaar te verschillen, maar op andere vlakken ook veel gelijkenissen te vertonen. Er volgt eerst een korte toelichting op de initiatieven.

#### *Khan Academy - Stocks and Bonds*

De cursus ‘Stocks and Bonds’ van Khan Academy geeft een introductie in de wereld van aandelen en obligaties. De cursus behandelt verschillende hoofdstukken, van een introductie op aandelen tot *corporate bankruptcy*. De cursus is gestructureerd opgebouwd en begeleid deelnemers door een aantal opeenvolgende hoofdstukken. Deelnemers moeten zich voor Khan Academy inschrijven en zijn daarna vrij om cursussen te volgen. Door middel van een puntensysteem worden deelnemers aangespoord om cursussen af te ronden. Er is geen mogelijkheid om voorafgaand aan een ‘les’ vragen te stellen: de lessen zijn opgenomen materiaal. Wel is er de mogelijkheid om vragen te stellen in een vragenmodule. De ‘community’ kan hier op reageren. Voor een screenshot van de interface ten tijde van het onderzoek, zie [bijlage 2](#).

#### *OnlineSeminar – De Financiële Telegraaf webinars*

De Financiële Telegraaf geeft als klant bij OnlineSeminar sinds 2009 webinars over de financiële wereld. Deelnemers kunnen zich inschrijven om gratis een webinar bij te wonen. De onderwerpen van de webinars zijn uiteenlopend (van dividend tot kansen op de beurs, van beleggen met hefboomproducten tot vooruitblikken) en hebben geen eenduidige structuur. De webinars worden vaak met een korte omschrijving aangekondigd en deelnemers hebben daarnaast de mogelijkheid vooraf een vraag in te dienen die al dan niet aan bod komt in het webinar. Tijdens het webinar zijn moderators online, die deelnemersvragen afhandelen. Wanneer vragen relevant worden geacht, kunnen deze publiekelijk worden getoond en beantwoord. Ook kunnen vragen door een moderator worden doorgestuurd naar de presentator, die deze dan tijdens het webinar kan beantwoorden. Na afloop van het webinar is deze terug te kijken, maar is er geen mogelijkheid meer om vragen te stellen. Voor een screenshot van de interface ten tijde van het onderzoek, zie [bijlage 3](#).

#### Methode

Als verlenging van zijn werk over het management van e-learning heeft Khan een ‘E-Learning QUICK Checklist’ (2005b) opgesteld, welke organisaties kunnen gebruiken bij het implementeren/opzetten van een e-learning traject. Dit model stelt men in staat een e-learning cursus aan de hand van acht dimensies op te stellen en is gebaseerd op het boek

‘Managing E-learning: Design, Delivery, Implementation, and Evaluation’ (Khan B. H., 2005a). Om een vergelijking tussen de e-learning cursussen te maken wordt een selectie van hoofdstukken uit deze checklist gebruikt. De reden voor deze selectie van dimensies is de beperkte tijdsspanne en het gebrek aan inzicht of toegang tot institutionele, management en evaluatieve zaken van Khan Academy. Daarnaast acht ik van beide platformen dat aan de technologische (software en hardware) randvoorwaarden is voldaan en de inhoud van de cursussen geen ethische kwesties met zich meebrengt. Khan zet acht verschillende dimensies uiteen waaruit e-learning is opgebouwd, te noemen:

- institutional
- management
- technological
- pedagogical
- ethical
- interface design
- resource support
- evaluation

Waar Khan (2005a) deze dimensies dus in zijn boek gebruikt als framework voor het opbouwen van een succesvolle e-learning methode, gebruik ik zijn uiteenzetting om de casussen te ontleden. Omdat veel punten in deze checklist die Khan beschrijft niet relevant zijn voor mijn onderzoek (bijvoorbeeld hardware specificaties of inschrijfkosten) heb ik voor dit onderzoek een selectie gemaakt van de hoofdstukken waaraan ik de casussen toets. Om een antwoord op de onderzoeksvraag te geven worden de *pedagogische*, *interface* en *resources*-aspecten van zowel de webinars van DFT als de cursus ‘Stocks and Bonds’ van Khan Academy met elkaar vergeleken. De uitgewerkte hoofdstukken vindt u in de bijlagen.

## Bevindingen

In dit stuk worden de bevindingen besproken en worden bijzonderheden toegelicht.

### *Pedagogical issues*

Onder pedagogical issues worden de waarden verstaan die over de inhoud van de cursus gaan: het les geven en leren (Khan B. H., 2005a, p. 15). Dit hoofdstuk is onderverdeeld in subparameters, die ik hieronder bespreek.

## **Content**

De cursus ‘Stocks and bonds’ is op een eclectisch-instructivistische wijze vormgegeven, wat wil zeggen dat de docent de stof uitlegt en hier voorbeelden bij gebruikt. De content die wordt aangeboden binnen de cursus is statisch: de kennis wordt opgenomen en als basis gebruikt voor de cursus. Eventueel worden hier later op- en aanmerkingen bij geplaatst om de inhoud van de lessen te verbeteren / optimaliseren. Hierbij staat de leerling centraal. Er wordt gebruikt gemaakt van praktijkvoorbeelden om modellen en theorieën die de revue passeren toe te lichten.

Verder is de cursus opgedeeld in verschillende blokken, welke instromers van verschillende niveaus een relevant startpunt kunnen bieden. Verder worden de cursussen van Khan Academy getoetst aan internationaal geldende standaarden om de kwaliteit te waarborgen. Leerlingen weten aan het begin van de lessen aan welke leerdoelen gewerkt wordt in de verschillende lessen.

Kijken we op dit vlak naar DFT, dan zien we meteen dat de inhoud hier van dynamische aard is. DFT houdt zich bezig met actuele zaken en past hier kennis op toe. De initiatieven verschillen dus in aard van aanpak: bottom up (DFT pas kennis toe op actualiteiten) versus top down (bij 'Stocks and Bonds' worden leerlingen theoretisch onderlegd om in de praktijk beter te worden). Verder worden er na afloop wel enquêtes gehouden die al dan niet gebruikt worden voor volgende webinars, maar er is geen mogelijkheid om commentaar op een bepaald webinar te leveren.

### **Audience**

Bij de cursus 'Stocks and Bonds' wordt er geen rekening met demografische gegevens van de deelnemers gehouden. Er zijn wel een aantal algemene waarden zoals leeftijd, sekse, naam et cetera beschikbaar, maar deze lijken niet van invloed te zijn op de vormgeving van het lesprogramma. Uit Khan's checklist (2005b) blijkt dat er waarde wordt gehecht aan de beschikbaarheid van informatie over de deelnemers, maar het blijkt dat Khan Academy hier weinig tot geen voorkennis over heeft. Wel biedt Khan Academy de mogelijkheid om docenten en leerlingen als groepen te registreren, waardoor docenten de resultaten van individuele leerlingen kan volgen. Echter, de checklist hecht waarde aan voorkennis van dit soort waarden om het programma op aan te passen. Zoals het nu het geval lijkt te zijn kunnen leerlingen worden getoetst aan de eisen van het programma, in plaats van het programma te toetsen aan de hand van de 'eisen' van de leerlingen.

Voor DFT geldt hetzelfde. Ik heb aan de hand van de checklist geen bewijs kunnen vinden dat er wordt gekeken naar- of rekening wordt gehouden met de demografische gegevens van de deelnemers: het leer materiaal en –vorm lijken vast te staan.

### **Goal**

Alhoewel er bij beiden geen bewijs van een *survey* onder de deelnemers te vinden blijkt, lijkt de cursus wel degelijk relevant voor zijn deelnemers. Bij Khan Academy wordt bij elk onderdeel aparte leerdoelen aangegeven die in de lessen behandeld worden, bij DFT gebeurt dit door middel van een korte beschrijving in een uitnodigingsemail of op de inlogpagina. Wat duidelijk wordt wanneer de cursusstructuur uiteen gezet wordt is dat Khan Academy thematisch haar cursus heeft ingedeeld terwijl er bij DFT minder thematische lagen zijn, waardoor samenhang van laatstgenoemde wat moeilijker in kaart te brengen is.

## Media

Het gebruik van media binnen 'Stocks and Bonds' lijkt goed te worden uitgevoerd: de video, vragenbak en het gebruik van de *flexibility of the hypertext/hypermedia environment of the Web* (2005b, p. 95) lijkt logischerwijs te worden ingezet. Zo is de content op een klein scherm nog steeds goed te volgen en is deze in meerdere browsers toegankelijk (zie ook [bijlage 2](#)). De video's worden getoond in de YouTube-player, welke gebruikt maakt van *flash*. Hiervoor is het installeren van een plugin nodig, maar omdat deze (nog) als standaard wordt gezien acht ik dit niet als een minpunt.

Het platform van OnlineSeminar biedt ook op een toegankelijke wijze de content aan. Video's, slides, afbeeldingen en chatberichten worden allemaal overzichtelijk weergegeven (zie ook [bijlage 3](#)). Ook de interface van OnlineSeminar maakt gebruik van een flash-object.

## Design / Organization

Het design van de cursus blijkt uit de checklist redelijk goed opgezet. De rol van de instructeur is instructivistisch: van coaching is geen sprake, hier is de 'vragenbak' voor. De rol van de deelnemer is passief: een ontvanger van informatie. De cursus lijkt erop gebouwd om deelnemers individueel een leertraject op afstand te laten volgen. Deelnemers zien dan wel een voorgestelde route door de stof, maar ze zijn vrij om hun eigen verloop te kiezen.

Bij DFT lijkt de pedagogische vorm een eclecticisch karakter te hebben. Er worden namelijk theorieën in combinatie met de actuele praktijk behandeld welke 'on the fly' gekozen lijken te worden. Hier is de rol van de deelnemer voornamelijk passief.

## Learning Strategies

Als *learning strategy* gebruikt Khan Academy *online presentation*-, *story-telling*-, *tutorial*- en *drill and practice*-technieken om kennis over te brengen. DFT gebruikt dezelfde 'technieken'. Zonder inhoudelijk verder te gaan op deze technieken (zie hiervoor *Managing E-learning: Design, Delivery, Implementation, and Evaluation* (Khan B. H., 2005a, pp. 187-200)) kunnen we op basis van de uitwerking van deze subparagraaf stellen dat *learning strategies* geen kritiek punt van verschil in aanpak is. De cursussen komen overeen in vorm en wijze van vertellen: een online presentatie die op een verhalende wijze met (praktijk)voorbeelden wordt gegeven.

## *Interface issues*

In het volgende stuk wordt ingegaan op de wijze waarop de look and feel bepalend zijn voor de gebruiker.

## Page and Site / Content Design

Khan's checklist laat ons de interface van e-learning cursussen beoordelen op basis van criteria die wellicht voor de hand liggend lijken, echter blijkt dat er op dit gebied wel degelijk verschillen tussen Khan Academy en OnlineSeminar liggen. Zo is de opzet van de interface anders (Khan Academy gebruikt voornamelijk HTML, OnlineSeminar hoofdzakelijk flash) en is de menu-structuur van Khan op elke pagina te zien, terwijl binnen OnlineSeminar met losse pagina's gewerkt wordt. Bij OnlineSeminar wordt gewerkt met flash-objecten en is de menu-structuur niet overal in beeld, in tegenstelling tot bij Khan Academy.

Op het gebied van content design lijken de twee sterk overeen te komen, hoewel de vorm (zie [bijlage 2](#) en [bijlage 3](#)) in de eerste oogopslag sterk verschilt. Beiden gebruiken een duidelijke opmaak van de elementen (zowel navigatie als content) en hebben een logische opbouw.

### Navigation

Een belangrijk verschil tussen de manier waarop men op de pagina's van Khan of OnlineSeminar navigeert, zijn de hulpmiddelen die worden geboden voor navigatie. Over het algemeen lijken beide onderzoeksonderwerpen ook hier te voldoen aan de eisen van het model, maar verschilt de vorm van beide platformen behoorlijk. Een direct verbeterpunt naar aanleiding van Khan's checklist (2005b, p. 164) zou voor OnlineSeminar (en DFT) een heldere menu-structuur zijn.

### Accessibility

Op het gebied van toegankelijkheid hebben zowel OnlineSeminar als Khan Academy punten waaraan zij niet voldoen. Zo zijn de sites niet geoptimaliseerd om ook zonder muis te gebruiken en is er bij beiden geen *glossary* te vinden.

### Usability Testing

De cursus van DFT mist qua *usability* net wat meer punten dan Khan Academy, zo is de navigeerbaarheid nogal een struikelblok. Ook is er bij OnlineSeminar in tegenstelling tot Khan Academy geen overzicht van meest gestelde vragen, wat de kennisoverdracht ten goede kan komen.

### *Resource issues*

In het volgende stuk wordt besproken op welke wijze de cursussen resources inzetten om het leerproces te versterken en hier zei daarin verschillen.

### Online Support

De vormen van support van beide initiatieven verschillen nogal: bij OnlineSeminar is er voor- en tijdens een live webinar de mogelijkheid om vragen te stellen, terwijl dit bij Khan Academy niet kan. Bij Khan Academy kan men zodra het 'college'

online staat beginnen met vragen stellen die door de community (waar vaak ook de docent deel van uitmaakt) worden opgepakt.

Waar het model van Khan (2005b) ook parameters over vooronderzoek naar kennis van studenten en contactmogelijkheden voorschrijft, blijken beide initiatieven aan de meeste niet te voldoen.

### Online en Offline Resources

Daarnaast bieden zowel Khan Academy als OnlineSeminar geen *online en offline resources* aan die het leerproces zouden kunnen ondersteunen. Khan (2005b) doet een uitgebreide opsomming van verschillende soorten hulpmiddelen die door andere instanties worden gebruikt waaruit blijkt dat er verschillende mogelijkheden zijn om kennisoverdracht (met veel of weinig inspanning) te faciliteren. Voor beide instanties zou dit vanuit Khan's optiek (ibid.) wellicht een verbetering zijn, maar dit geconstateerde feit roept ook vragen op over het model, vorm van cursussen en het generaliseren van 'e-learning'. Hier kom ik verderop op terug.

De webinars van DFT zijn hoofdzakelijk eclecticisch van aard en behandelen actuele onderwerpen en casussen in het financiële veld. De inhoud van de webinars bestaat voornamelijk uit dynamische content, wat wil zeggen dat deze de potentie heeft over de jaren te veranderen (Khan B. H., 2005a, p. 183). De focus van de webinars ligt op de boodschap die wordt uitgedragen, namelijk het bespreken van actualiteiten. Vaak worden deze aan de hand van modellen en theorieën toegelicht. De onderwerpen van de webinars binnen de 'cursus' zijn uiteenlopend: van beursvoorspellingen en beleggingstips tot het bespreken en implementeren van beleggingsmodellen. De webinars worden ondersteund met een chatfunctie waarbij een aantal moderators vragen kunnen beantwoorden. Daarnaast kunnen deze vragen eventueel door worden gestuurd naar de presentatoren om deze live te beantwoorden. Deelnemers van de webinars maken dus aan de hand van praktijkvoorbeelden kennis met verschillende modellen en theorieën.

### *Tegenstrijdigheden*

Samenvattend heeft de evaluatie van de twee cursussen aan de hand van de e-learning checklist (Khan B. H., 2005b) een aantal punten aangetoond waarop de twee fundamenteel verschillen:

### *Structuur*

In tegenstelling tot DFT biedt Khan Academy een structurele op- en uitbouw van moeilijkheid en uiteenloop van theorieën over aandelen, obligaties en de werking van de financiële wereld. DFT speelt in op actualiteiten uit deze wereld en maakt gebruik van case-studies. Dit verschil noem ik bottom-up versus top down: DFT kijkt legt de praktijk uit en ligt deze toe aan de hand van theorieën (bottom-up), bij 'Stocks and Bonds' worden theorieën aan de hand van voorbeelden uitgelegd (top-down).

### *Content*

Beiden verschillen in de aanpak: de een is eclecticisch en de ander voornamelijk instructivistisch. Daar waar Khan Academy is opgezet om kennis wereldwijd te verspreiden zijn de webinars van DFT een verlengstuk van de organisatie waarin verschillende stukken kennis worden weergegeven in een volgorde die willekeurig lijkt.

### *Support*

Bij de cursussen van Khan Academy kan men achteraf vragen stellen aan de ‘community’ en ook vragen van anderen beantwoorden. Bij DFT is het enkel mogelijk een vraag vooraf of tijdens het webinar te stellen, daarna is de webinar enkel nog als naslagwerk te raadplegen.

### *Overeenkomsten*

Hiernaast zijn er ook twee overeenkomsten die de checklist (Khan B. H., 2005b) wel als parameters stelt, maar waaraan beiden niet voldoen:

### *Evaluatie*

Ondanks dat er in de checklist van Khan (2005b) herhaaldelijk waarde wordt gehecht aan het doen van onderzoek naar de kennis en mogelijkheden van de deelnemers om hier de cursus op in te richten wordt dit bij beide cursussen niet gedaan.

### *Vorm*

Ondanks de uiterlijke verschillen komen de cursussen in vorm overeen. Het blijkt dat zowel de webinars van DFT als de lessen van Khan hoofdzakelijk eenrichtingsverkeer zijn. Er is bij beide platformen (nog) geen sprake van een toets systeem of ‘online directory’.

### *In perspectief: modellen voor het toetsen van educatie*

We zijn hier op een punt aangekomen waar we bovenstaande evaluatie in perspectief kunnen zetten. Om als toevoeging van mijn evaluatie aan de hand van Khan’s E-learning Checklist (2005b) aan te geven in welke hoek dit onderzoek plaats heeft heb ik uiteengezet hoe deze verschillende modellen zich tegenover elkaar verhouden. Er bestaan verschillende andere modellen die zijn opgezet om de effectiviteit van een leer methode te toetsen. Waar de een zich voornamelijk richt op de kwaliteit van educatie in het algemeen, richt de ander zich op het beoordelen van e-learning methodes. Uit deze uiteenzetting blijkt meteen dat mijn onderzoek slechts ingaat op de inhoud van de cursussen, terwijl andere factoren zoals context en functie ook meegenomen dienen te worden wanneer het om het ontwikkelen of onderzoeken van de effectiviteit van een e-learning cursus in zijn geheel gaat.

Ik heb drie soorten modellen gevonden<sup>7</sup>, waaraan ik de casussen vervolgens kort evalueer:

---

<sup>7</sup> Nota bene: deze uiteenzetting is hoogstwaarschijnlijk onvolledig en dient slechts ter indicatie van de verschillende factoren waarmee rekening gehouden dient te worden bij het evalueren of opzetten van een (elearning) cursus.



### 1. Functie

Omdat e-learning een breed begrip is hebben Means et. al. (2010) een conceptueel framework voor online learning ontwikkeld waarin onderscheid gemaakt wordt in het vermogen van de activiteit om een vervanger of toevoeging op conventionele face-to-face instructie te zijn, in de pedagogische benadering, en in de (a)synchroniteit van de communicatie (pp. 3-6).

### 2. Context

Verder is er het model van UNESCO, die in het leven geroepen is *for understanding education* quality. Dit model zet het gebruik van het medium in context en richt zich hiernaast ook op externe factoren. Zie hiervoor ook [bijlage 1](#). Zij definiëren 5 verschillende dimensies die *the core processes of teaching and learning* beïnvloeden (UNESCO, 2005, p. 35):

- learner characteristics dimension
- contextual dimension
- enabling inputs dimension
- teaching and learning dimension
- outcomes dimension

### 3. Inhoud

In dit onderzoek staat de inhoud van de e-learning cursus centraal. De inhoud van een cursus bestaat volgens Khan (2005a) uit acht dimensies (zie ook [hoofdstuk 2](#)), waarvan er in dit onderzoek drie gebruikt zijn om de casussen te onderzoeken: de *pedagogical, interface en resource*-dimensies.

### 4. Algemeen

Verder heb ik zelf ook toevoegingen op de modellen gedaan welke ik (a) van waarde acht, omdat deze verschillen tussen beide casussen aangeven of (b) noemenswaardig vind, omdat deze iets zeggen over 'e-learning' in het algemeen. Echter moet ik hierin wel erkennen dat de conclusies van mijn onderzoek onvolledig kunnen zijn en aanvulling behoeven, omdat ik mij vanwege een korte onderzoeksperiode richt op een casestudy welke niet als representatief gezien kan worden.

**Khan Academy** | Stocks and Bonds

**OnlineSeminar** | DFT

<b>1. Functie</b> <i>Conceptual Framework for Online Learning Means et. al. (2010)</i>		
Vervanger of toevoeging op face-to-face?	Mogelijk	Mogelijk
Pedagogische benadering	Expository / Active / Interactive <sup>8</sup>	Expository / Active
Synchroniteit	Asynchroon	Hoofdzakelijk synchroon, asynchroon alleen als naslagwerk
<b>2. Context</b> <i>A framework for understanding education quality (UNESCO, 2005)</i>		
<b>Enabling inputs</b>		
Teaching and learning materials	YouTube-videos, 'huiswerk'-opdrachten, een community	Webinar, welk ook terug te kijken is, met eventueel downloadbare slides
Physical infrastructure and facilities	Enkel online	Enkel online
Human resources: teachers, principals, inspectors, supervisors, administrators	Er is de mogelijkheid om vragen te stellen die door een actieve community kunnen worden beantwoord, ook achteraf.	Moderatie van het webinar: tijdens een webinar zijn personen aanwezig die vragen van deelnemers kunnen beantwoorden
School governance	Zogenaamde 'content specialists' waarborgen de 'Common Core Standards'.	Geen controle op/van inhoud
<b>Teaching and learning</b>		
Learning time <sup>9</sup>	Video's van 3-18 minuten, in totaal 5 uur en 24 minuten aan materiaal, verdeeld over 36 video's.	Webinars van 27-90 minuten, in totaal zo'n 34 uur aan materiaal, verdeeld over 41 webinars
Teaching method	Instructievideo's, begeleid door huiswerk en een puntensysteem. Verder de mogelijkheid om vragen te stellen.	Webinars, waarin live-chat mogelijk is. Ook kunnen deelnemers vooraf vragen stellen. Verder is het mogelijk de webinars terug te kijken.
Assessment, feedback, incentives	Door video's te volgen kunnen deelnemers 'Energy points' verdienen. Verder kan men feedback vragen aan de community, waar de 'docent' onderdeel van is. Door middel van het puntensysteem worden deelnemers geprikkeld verder te gaan met de cursus.	Deelnemers kunnen voorafgaan en tijdens het webinar vragen stellen die beantwoord worden door moderatoren of de presentator.
Class size	onbekend	Van 220 tot 1495 deelnemers per webinar
<b>3. Inhoud</b> <i>Dimensions of E-learning (Kahn, 2005)</i>		
Institutional	E-learning' als kern van de organisatie	Orgaan van DFT, een verlengstuk van het financiële nieuwplatform
Management	Genoeg competent personeel voor een gestructureerde aanpak om	Genoeg competent personeel voor een gestructureerde aanpak

<sup>8</sup> Er bestaan volgens Means et. al. (2010) drie soorten pedagogische benaderingen. De eerste is *Expository*, waarbij content lineair wordt overgedragen door middel van een les, geschreven materiaal etc. De tweede is *Active*, waarbij leerling een actieve rol heeft in wat en hoe hij leert. De derde is *Interactive* waarbij er interactie ontstaat tussen docent, leerlingen en lesmateriaal (ibid. pp. 3-5).

<sup>9</sup> Met learning time wordt op de tijd die een docent aan zijn leerlingen richt. UNESCO stelt 850-1000 uur instructie per jaar als criterium.

	het e-learningproduct neer te zetten	om het e-learningproduct neer te zetten
Technological	Geavanceerd en stabiel	Geavanceerd en stabiel
<b>Pedagogical</b>	Zie hoofdstuk 2	Zie hoofdstuk 2
Ethical	Ideeel achtergrond: "A free world-class education for anyone anywhere."	Commerciële achtergrond: orgaan van DFT
<b>Interface design</b>	Zie hoofdstuk 2	Zie hoofdstuk 2
<b>Resource support</b>	Zie hoofdstuk 2	Zie hoofdstuk 2
Evaluation	Constate verbeteringen op het programma, bijvoorbeeld door correcties toe te voegen op de instructiefilms	?
<b>4. Algemeen</b> <i>Eigen toevoegingen</i>		
Herkomst kapitaal	Donaties (door o.a. Google en Gates foundation)	De Financiële Telegraaf
Instapniveau	van beginner tot expert	voorkennis is een pre
Omvang	23.492 video's in 63 kanalen	33 sessies
Richting	One-to-many	One-to-many
Taal	Wereld <sup>10</sup>	Nederlands
Playback?	Ja	Ja
Open voor correctie?	Ja	Nee (hiermee is de kwaliteit sterk afhankelijk van de spreker)

Uit deze korte evaluatie blijkt dat de 'Stocks and Bonds' cursus eigenschappen van alle genoemde pedagogische benaderingen heeft: er wordt lesmateriaal aangeboden waar geen invloed op valt uit te oefenen (expository), maar men kan zelf kiezen welke lessen zij volgt (active) en kan indien gewenst vragen stellen of beantwoorden over de cursus (interactive). Voor DFT gelden de expository en active elementen ook, maar omdat er geen mogelijkheid is om achteraf nog vragen te stellen of interactie te hebben met docent of deelnemers valt het interactieve deel grotendeels weg.

Verder is 'Stocks and Bonds' een asynchrone cursus: men kan (of moet) zelf bepalen wanneer hij/zij inschakelt. Omdat de webinars van DFT in essentie op een bepaald tijdstip gegeven worden en dit het enige moment van interactie is heeft deze cursus naast een asynchroon vooral een synchroon karakter.

Beide cursussen bieden enkel online hun materiaal aan en bieden de mogelijkheid om vragen te stellen. 'Stocks and Bonds' wordt op inhoud gecontroleerd en ter controle gesteld, DFT heeft deze controle niet.

Opvallend is ook dat de studie-uren die beide cursussen bieden ver onder het door UNESCO gestelde criterium ligt. Nu heeft UNESCO (2009, p. 57) het met haar urennorm over de instructie-uren per leerling per jaar voor alle cursussen die een deelnemer volgt, maar deze constatering kan een indicatie zijn voor de rol/relevantie die deze cursussen kunnen hebben in het onderwijs.

<sup>10</sup>29 verschillende talen, met een verschillend aantal video's per taal.

Verder zien we dat het kapitaal van beide platformen (uiteindelijk) van commerciële bedrijven komt. Het verschil tussen beiden zit in de totstandkoming. Khan Academy is ooit gestart als educatie-middel, terwijl DFT webinars geeft als verlenging van haar product.

Ten slotte zien we een verschil in het instapniveau van beide cursussen. Waar 'Stocks and Bonds' erop gebouwd lijkt te zijn om deelnemers van elk niveau te faciliteren lijkt DFT een platform te hebben dat zich als 'rijdende trein' aanpast aan de gebeurtenissen in de markt, in plaats van het leerproces van de deelnemers. In dit geval wordt de bottom up versus top down weer zichtbaar.

#### 4. Slot

Het onderzoek dat hierboven is beschreven heeft een aantal resultaten opgeleverd. Zo heb ik kunnen constateren dat beide initiatieven ondanks de uiterlijke verschillen niet al te sterk van elkaar verschillen. De belangrijkste implicatie die ik aan de hand van dit korte onderzoek kan vaststellen is dat zowel de webinars van DFT als de cursus 'Stocks and Bonds' nog op verschillende vlakken verbeterd kunnen worden en volgens de door Badrul Khan opgestelde parameters (2005a) (2005b) nog niet geschikt zijn om als volwaardige e-learning cursus gebruikt te worden. Door in te spelen op actualiteiten in plaats van theorieën lijkt er bij DFT een gebrek aan structuur binnen de opzet van de webinars te ontstaan. Dit bleek een fundamenteel verschil met de cursus 'Stocks and Bonds', laatstgenoemde scoorde een stuk beter op dit stuk in de checklist van Khan. Ook is door middel van dit onderzoek een verschil in aanpak / structuur van beide platformen waargenomen: een bottom up versus een top down aanpak van theorie en actualiteit. Daarnaast blijkt er tussen de platformen een groot verschil te liggen op het gebied van feedback en interactie. Bij Khan Academy is het mogelijk om vragen aan 'de community' te stellen over het getoonde lesmateriaal. Deze vorm van feedback / interactie mist OnlineSeminar, er wordt voornamelijk uitgezonden. Met dit onderzoek is dus kort aangetoond dat beide cursussen nog niet competent genoeg zijn om als zelfstandige e-learning cursussen aangeboden te worden. Verder is niet gebleken of de 'idealistische' achtergrond van Khan Academy het platform beter maakt dan het 'commerciële' OnlineSeminar.

Verder hebben we met dit onderzoek 'traditioneel' onderwijs buiten beschouwing gelaten en kunnen er geen conclusies over de positie van de e-learning cursussen ten opzichte van traditioneel onderwijs getrokken worden. De enige conclusie die hier te trekken valt is dat beide besproken cursussen volgens de besproken hoofdstukken van de E-learning QUICK checklist (Khan B. H., 2005b) is gebleken dat er in beide gevallen verschillende verbeteringen te maken zijn om tot een betere e-learning cursus te komen. Deze conclusie betekent echter niet dat beide cursussen waardeloos zijn. Een suggestie is bijvoorbeeld om deze cursussen in huidige vorm als naslagwerk te zien, bijvoorbeeld in een lesprogramma of als opfrisser voor iemand uit het zakenleven.

### *Blik op Khan's Checklist*

De checklist van Khan geeft een aantal parameters weer waaraan een e-learning cursus getoetst kan worden. Er worden echter geen waarden aan deze parameters toegewezen, waardoor het onduidelijk is wanneer een aan deze checklist getoetste cursus nu goed of fout is. Natuurlijk is het wel mogelijk om een idee te krijgen van verbeterpunten in een getoetste cursus, maar uit mijn korte onderzoek is gebleken dat er niet zozeer een 'winnaar' aan te wijzen is.

Het evalueren van beide cursussen aan de hand van dit model heeft mij enkel in staat gesteld een aantal verbeterpunten per cursus aan te kaarten. Het model van Khan dient op deze wijze meer als geheugensteun of boodschappenlijstje bij het opstellen van een e-learning cursus dan een tool om een bestaande cursus op te beoordelen. De parameters bieden geen oplossing voor verbeteringen en bieden slechts een afvinklijstje waarbij altijd de vraag 'Is hier aan gedacht?' wordt gesteld.

Khan's E-learning checklist is een veelgebruikt model, maar blijkt niet optimaal te zijn voor het opzetten van een e-learning cursus omdat er teveel zaken onbesproken of onduidelijk gelaten worden. Veel van de parameters die in de checklist gebruikt worden lijken voor de hand liggend en kunnen belangrijke punten belichten of in kaart brengen. Zo stelt Stephen Murgatroyd in een korte review van het model dat er een fundamenteel gebrek aan strategie is en er teveel op de instantie en docent wordt gefocust (2006). Een verbeterde, geupdate versie is een welkome tool in een wereld waar er verschillende initiatieven ontstaan om kennis via het internet te verspreiden. Een volgend onderzoek naar de kritische succesfactoren van een e-learningcursus zou men in staat moeten stellen om naast het opzetten van een dergelijke cursus ook (eenvoudig) te kunnen evalueren. Dit model zou naast de inhoud van een cursus ook onder andere rekening moeten houden met context, functie, relevantie en structuur van de cursus om deze effectief in het onderwijs te kunnen plaatsen.

## 5. Bibliografie

- Berners-Lee, T. (27 juli 2012). *Twitter / timberners\_lee: This is for everyone #london2012 ...* Opgeroepen op 26 september 2013, van Twitter: [https://twitter.com/timberners\\_lee/status/228960085672599552](https://twitter.com/timberners_lee/status/228960085672599552)
- Clark, R., & Mayer, R. (2011). *e-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. John Wiley & Sons: San Francisco.
- De Financiële Telegraaf. (21 maart 2013). *DFT Seminar | Beurskansen? Opties van profs voor particulieren*. Opgehaald van DFT OnlineSeminar: <https://www.onlineseminar.nl/DFT/OnDemand.aspx?Id=0e12ad25-c969-4ac7-811f-c99a60cbf27b>
- Downes, S. (oktober 2005). *E-learning 2.0*. Opgeroepen op 3 oktober 2013, van eLearn magazine: <http://elearnmag.acm.org/featured.cfm?aid=1104968>
- edX. (2013). *about us*. Opgeroepen op 25 september 2013, van edX: <https://www.edx.org/about-us>
- Khan Academy. (2013). *Our Mission*. Opgeroepen op 25 september 2013, van Khan Academy: <https://www.khanacademy.org/about>
- Khan, B. H. (2005a). *Managing E-learning: Design, Delivery, Implementation, and Evaluation*. London: Idea Group Inc.
- Khan, B. H. (2005b). *E-Learning QUICK Checklist*. Londen: Idea Group Inc.
- Khan, S. (20 februari 2011). *Bonds vs. stocks | Introduction to stocks*. Opgehaald van Khan Academy: <https://www.khanacademy.org/economics-finance-domain/core-finance/stock-and-bonds/stocks-intro-tutorial/v/bonds-vs--stocks>
- Lee, T.-B. (27 juli 2012). *Twitter / timberners\_lee: This is for everyone #london2012 ...* Opgeroepen op 26 september 2013, van Twitter: [https://twitter.com/timberners\\_lee/status/228960085672599552](https://twitter.com/timberners_lee/status/228960085672599552)
- Masie, E. (2001). An E-Learning Journey. In M. J. Rosenberg, *E-learning : Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age* (pp. 35-38). New York: McGraw-Hill.
- Means, B., Tojama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*. U.S. Department of Education.
- Miniwatts Marketing Group. (30 juni 2012). *INTERNET USAGE STATISTICS*. Opgeroepen op 24 september 2013, van Internet World Stats: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>

- Murgatroyd, S. (2006). Two Book Reviews – Managing E-Learning Strategies – Design, Delivery, Implementation and Evaluation The E-Learning Quick Checklist. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1-2.
- Pew Internet. (2013). *Trends and demographic differences in home broadband adoption*. Opgeroepen op 3 oktober 2013, van Pew Internet: <http://pewinternet.org/Reports/2013/Broadband/Findings.aspx>
- Rosenberg, J. M. (2001). *E-learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*. New York: McGraw-Hill.
- TED. (2013). *About TED*. Opgeroepen op 25 september 2013, van TED: Ideas Worth Spreading: <http://www.ted.com/pages/about>
- Teilhard De Chardin, P. (1959). *The Phenomenon of Man*. (B. Wall, Vert.) New York: Harper & Brothers.
- Toffler, A. (1970). *Future Shock*. New York: Random House.
- UNESCO. (2005). *Report 2005 Education for All - The Quality Imperative*. Opgeroepen op 24 oktober 2013, van Education For All Global Monitoring Report: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001373/137333e.pdf>
- UNESCO. (2009). *Learning counts: an overview of approaches to understanding, assessing and improving the quality of education for all*. Opgehaald van UNESDOC: [http://www.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl?catno=191696&set=52A308FD\\_3\\_10&gp=1&lin=1&ll=1](http://www.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl?catno=191696&set=52A308FD_3_10&gp=1&lin=1&ll=1)
- Villa, R. A., & Thousand, J. S. (2005). *Creating an Inclusive School, 2nd Edition*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Wikimedia foundation. (25 maart 2013). *Hoofdpagina*. Opgeroepen op 25 september 2013, van <http://wikimediafoundation.org/wiki/Hoofdpagina>: <http://wikimediafoundation.org/wiki/Hoofdpagina>