



Opgesteld door: Rosanne Dubbeld, Andrea Klaijzen (antwoordspecialisten) en Niek van den Berg (kennismakelaar)
Vraagsteller: docentonderzoeker mbo
Referentie: Kennisrotonde. (2020). *Wat zijn werkzame kenmerken van afstandsonderwijs in het mbo?* (KR. 923) Den Haag: Kennisrotonde.

26 mei 2020

Vraag

Wat zijn werkzame kenmerken van afstandsonderwijs in het mbo? Met name: Wat is de effectiviteit van afstandsonderwijs vergeleken met face to face onderwijs? Voor welke leerdoelen en voor welke studenten gelden welke werkzame kenmerken? Wat zijn condities om deze werkzame kenmerken te realiseren?

Kort antwoord

Over de effectiviteit en de werkzame kenmerken van afstandsonderwijs specifiek in het mbo is weinig bekend. Met name blended onderwijs (online onderwijs gecombineerd met face to face momenten) lijkt effectiever te zijn dan online en face to face onderwijs. Dit geldt voor aan mbo-studenten verwante leeftijdsgroepen (met name in hoger onderwijs en volwassenenonderwijs); we hebben niet gekeken naar onderzoek onder jongere leerlingen (po en vo).

Bij afstandsonderwijs is het belangrijk om de ervaren afstand tussen student en docent te verkleinen en het gevoel iets te leren te versterken. Aansluiten op leerdoelen, behoeften en verwachtingen van studenten vergroot onder andere de tevredenheid van studenten en de leeruitkomsten. Verder zijn leeropbrengsten en motivatie erbij gebaat dat studenten autonomie ervaren tijdens het leren op afstand. Type student en type vak(gebied) zijn over het algemeen niet van invloed op de effectiviteit en werking van afstandsonderwijs. Wel zou blended onderwijs een oplossing kunnen bieden voor het leren van vaardigheden die een fysieke praktijkcontext vereisen.

Belangrijke condities om tot afstandsleren te komen zijn onder andere de toegang tot digitale middelen en het voorbereiden van studenten op afstandsonderwijs, en aandacht voor de drempels die docenten ervaren. Tijdens de Corona-maatregelen is gebleken dat deze condities niet zonder meer in elk huishouden en bij alle studenten en docenten aanwezig zijn.

Toelichting antwoord

Afstandsonderwijs en afstandsleren, met gebruik van technologie voor telecommunicatie

Schlosser en Simonson (2009, zoals beschreven in Simonson et al., 2011) omschrijven afstandsonderwijs als onderwijs vanuit een instituut waarbij er sprake is van een studentgroep en waarin interactieve telecommunicatiesystemen gebruikt worden om lerenden, middelen en docenten met elkaar te verbinden. Essentieel hierbij is volgens hen het interactieve element, net als bij traditioneel onderwijs. De termen afstandsonderwijs en afstandsleren worden nogal eens door elkaar gebruikt, maar eigenlijk gaat de eerste over het aanbod en het tweede over de lerende.

Ook e-learning, online onderwijs en online leren zijn veel gebruikte termen. Online leren, zo stellen Means et al. (2013), is een onderdeel van afstandsleren, maar maakt gebruik van nieuwere technieken dan bijvoorbeeld schriftelijk onderwijs of educatieve televisie. Online leren is internet-ondersteund, en maakt gebruik van diverse web-based applicaties, bijvoorbeeld audio- of videostreaming, learning management systemen, 3D-simulaties, games. Denk verder aan nieuwe communicatie- en samenwerkings-technologieën, zoals bellen via internet, wiki's, blogs, gedeelde schermen of whiteboards en dergelijke. Wanneer we hieronder spreken over afstandsonderwijs of afstandsleren, dan bedoelen we de online vormen daarvan. Hoewel technologie daarbij een belangrijke rol speelt, is die niet doorslaggevend voor de leeropbrengsten (Clark, 1983, aangehaald door Means et al., 2010; 2013 en Bernard et al., 2004). Allerlei andere aspecten van de onderwijscontext zoals de pedagogiek en didactiek, zijn ook en misschien wel meer van invloed op de opbrengsten.

Onderzoek in het mbo is schaars; onderzoek elders blijkt lastig te bundelen

Onderzoek naar werkzame kenmerken en effectiviteit van afstandsonderwijs specifiek in het mbo is schaars. Daarom putten we uit onderzoek dat (ook) in andere onderwijssectoren is uitgevoerd, vaak onder studenten in een vergelijkbare leeftijdscategorie of levensfase (vooral in het hoger onderwijs of volwassenenonderwijs). Met name maken we gebruik van grootschalige internationale reviewstudies en meta-analyses (Esqueta et al., 2017; Means et al., 2010; 2013; Simonson et al., 2011), aangevuld met ander empirisch onderzoek. Deze studies betreffen een diversiteit aan onderwijssectoren, vakken en leerinhouden. Ook de gehanteerde onderzoeksmethoden verschillen. Daarbij treedt onder meer het risico van zelfselectie van studenten op, omdat die doorgaans zélf kiezen voor een bepaalde onderwijsvorm die het best past bij hun wensen. Zuivere uitspraken over effectiviteit zijn dan niet goed mogelijk.

Onderzoek geeft een wisselend beeld van de effectiviteit van afstandsonderwijs vergeleken met regulier contactonderwijs; blended onderwijs als effectieve combinatie

Vergelijkend onderzoek naar leerresultaten van studenten leidt nogal eens tot tegenstrijdige bevindingen. Volgens sommige studies lijkt afstandsonderwijs beter, volgens andere face to face onderwijs, volgens weer andere is er geen verschil. Wel lijkt blended onderwijs (combinaties van face to face en online) betere resultaten op te leveren dan de andere vormen. We bespreken hieronder verschillende studies.

Bernard et al. (2004) vonden in hun meta-analyse van effecten van interactief afstandsonderwijs dat met name tijd- en plaatsonafhankelijk (asynchroon) afstandsonderwijs vaak effectiever is voor studieprestaties of houding van studenten dan

face to face onderwijs. Deze conclusie baseerden zij op bevindingen uit 232 onderzoeken in primair, voortgezet en vervolgonderwijs.

In een latere reviewstudie concluderen Simonson et al. (2011) dat, gelet op de gerealiseerde leeruitkomsten, deelnemen aan afstandsonderwijs even effectief is als face to face onderwijs. Daarbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen verschillende doelgroepen. Omdat leeftijd verschil kan maken voor de effectiviteit, adviseren de onderzoekers in vervolgonderzoek meer aandacht te besteden aan jongere doelgroepen (basis- en voortgezet onderwijs).

Een meer uitgebreide meta-analyse door Means en collega's (2010; 2013) naar de leeruitkomsten van volledig online of blended onderwijs (combinaties van face to face en online) in vergelijking met face to face onderwijs bundelt 45 onderzoeken naar 50 verschillende interventies. De opleidingen en sectoren waarin de interventies plaatsvonden varieerden, maar de meeste opleidingen betroffen de zorgsector. De duur van de onderzochte interventies liep uiteen, maar was meestal langer dan een maand. De leeftijden van de onderzochte studenten in de interventies varieerden van 13 tot 44 jaar.

In een klein aantal onderzoeken in de meta-analyse bleek face to face onderwijs gezien de leerresultaten effectiever dan online of blended onderwijs. Over het algemeen echter blijkt blended onderwijs het effectiefst en is (daarna) online onderwijs effectiever dan face to face onderwijs. Dit positieve effect is vooral gevonden bij interventies waarin in de online of blended onderwijsvorm instructie door de docent of samenwerking tussen studenten centraal stond, en niet zozeer in contexten met een focus op zelfstandig leren door de student. De positievere effecten van blended onderwijs gelden zowel voor oudere als voor meer recente onderzoeken (met bijbehorende oudere dan wel recentere technologische mogelijkheden), voor jongere en oudere studenten, en voor verschillende opleidingen en vakinhouden (Means et al., 2010; 2013).

Een meer recente reviewstudie van Escueta et al. (2017) vergelijkt (quasi-) experimenteel onderzoek met voor- en nametingen naar verschillende technologische interventies in het onderwijs in ontwikkelde landen. In totaal zijn ruim 110 onderzoeken in verschillende contexten en onder verschillende doelgroepen meegenomen, waarvan 10 onderzoeken naar effecten van online leren in vergelijking met face to face leren, en 10 onderzoeken naar effecten van Massive Open Online Courses (MOOC's). De onderzoekers signaleren dat MOOC's een nadrukkelijk beroep doen op timemanagementvaardigheden van studenten (o.a. vanwege het asynchrone onderwijs) en op hun motivatie (die verschilt, onder meer omdat studenten verschillende redenen hebben om mee te doen). Uitstelgedrag bij studenten is een risico, ook omdat de docent niet aanstuurt en observeert. Daarnaast slagen MOOC's er niet altijd in om actieve betrokkenheid van en interactie tussen studenten te realiseren. Vanwege de grote variatie aan verschillende tijdstippen waarop studenten inloggen en leren, vindt er weinig discussie plaats in MOOC's. Wat de effectiviteit van andere online cursussen betreft concluderen de onderzoekers, net als Means et al. (2010; 2013), dat de leerresultaten van deze online cursussen beter zijn wanneer er ook een face to face component aanwezig is.

Naast de overzichtsstudies zoals hierboven beschreven laten ook recente andere vergelijkende effectstudies een wisselend beeld zien van verschillen in leeruitkomsten van afstandsonderwijs en face to face onderwijs. Zo laat experimenteel onderzoek van

Stack (2015) in het hoger onderwijs zien dat het type onderwijs geen significante invloed heeft op examencijfers. In dit onderzoek zijn in totaal 64 studenten Criminologie door een administratieve fout (het rooster geeft niet aan welk vak online of juist face to face plaatsvindt) quasi-willekeurig toegewezen aan de verschillende condities. Het eerder genoemde risico van zelfselectie treedt hierdoor niet op. Beide groepen met ieder 32 studenten ontvangen hetzelfde leermateriaal, hebben toegang tot 'discussie' (live in de klas, resp. via een online discussiebord) en doen examen op de campus. De studenten blijken de kwaliteit van instructie hetzelfde te waarderen; en hun studieresultaten zijn zoals gezegd ook vergelijkbaar.

Fonolahi et al. (2014) echter zien wel verschillen. Zij vergelijken de resultaten van universitaire studenten die een wiskundevak online volgen (300 studenten tussen 2010-2013) met studenten die dit vak face to face volgen (1426 studenten tussen 2006 en 2010). Beide groepen slagen voor het vak, maar met verschillende examencijfers (lager bij de online studenten). Opvallend is ook dat significant meer studenten uitvallen in de online leeromgeving vergeleken met de traditionele leeromgeving. Daarnaast blijken studenten in de online groep weliswaar lagere cijfers te halen voor de examens, maar hogere cijfers voor de huiswerkopdrachten. Hoewel beide groepen slagen voor het vak blijkt er dus wel verschil te bestaan in hoe beide groepen tot een succesvol resultaat komen. Deze aanwijzingen dat studenten leerstof anders verwerken in online en face to face leeromgevingen worden ondersteund door Manning-Oulette en Black (2017). Zij constateren met name dat studenten in een online leeromgeving dieper reflecteren op huiswerkopdrachten. Ze analyseerden hoe 30 studenten reflecteren, verwerken en betekenis geven aan drie huiswerkopdrachten bij dezelfde les van dezelfde docent 'leiderschap' in zowel een online als een face to face omgeving. De onderzoekers zochten naar sleuteltermen die aangeven hoe studenten hun opdrachten maken. Bijvoorbeeld 'ik leerde' geeft aan of iemand het materiaal op zichzelf toepast, of 'dit betekent' geeft aan dat iemand leerstof dieper verwerkt door er conclusies aan te verbinden. De onderzoekers concluderen dat studenten in de online omgeving vergeleken met studenten in de traditionele omgeving vaker persoonlijke context toevoegen aan hun huiswerkopdrachten wanneer hen gevraagd wordt te reflecteren op de hoofdthema's uit de cursus. Ook laten studenten in de online omgeving vaker kritisch denken zien dan studenten in de traditionele omgeving. Volgens Manning-Oulette en Black bevestigt dit het beeld dat ook andere onderzoekers vinden, namelijk dat studenten in een online leeromgeving meer tijd hebben om te reflecteren voordat zij antwoorden. Dit kan mogelijk verklaard worden doordat in een online omgeving minder kansen zijn om meteen in discussie te gaan met studiegenoten, waardoor de student eerst zelf moet reflecteren.

Al met al kunnen we niet met zekerheid stellen wat de effectiviteit van afstandsonderwijs is ten opzichte van de effectiviteit van klassikaal onderwijs, al lijken de tekenen gunstig voor blended onderwijs. Onderzoek geeft verder verschillende handvatten voor de vraag wat werkzame kenmerken van afstandsonderwijs zijn zonder daarbij te vergelijken met face to face onderwijs. Daarover gaat de volgende paragraaf.

Dialog, structuur en autonomie als werkzame kenmerken van afstandsonderwijs

Kenmerkend voor afstandsonderwijs is dat het onderwijs dusdanig georganiseerd is dat er letterlijk meer afstand is tussen student, docent en onderwijs. De ervaren afstand

tussen student, docent en onderwijs is het centrale thema in de zgn. *transactional distance theory* van Moore (zie o.a. Moore, 1993). In deze theorie stelt hij dat *fysieke* afstand kan leiden tot een meer *psychologische* (ervaren) afstand tussen studenten en docenten, waardoor leeropbrengsten negatief beïnvloed kunnen worden. Om dit tegen te gaan zouden drie elementen in het bijzonder van belang zijn in afstandsonderwijs: *dialog* (wederkerige, constructieve, leerdoelgerichte communicatie tussen docenten en studenten), *structuur* (een goed georganiseerd, gestructureerd en bij voorkeur flexibel onderwijsprogramma) en (ervaren) *autonomie* van de student. Het belang van deze elementen wordt ondersteund door onderzoek naar leeropbrengsten in gepersonaliseerd afstandsonderwijs (Kennisrotonde, 2017) en recente andere studies. Zo constateren Joosten et al. (2019) op basis van onderzoek onder 501 studenten (onder- en bovenbouw van hoger onderwijs in de Verenigde Staten) dat kwalitatief goed afstandsonderwijs met positieve resultaten (met name tevreden studenten die positief zijn over hun leervorderingen) vijf kenmerken heeft. Daarbij geldt het vierde en vijfde kenmerk geldt in het bijzonder voor studenten in speciale doelgroepen (denk aan studenten uit een lage economische klasse, uit minderheidsgroeperingen of met beperkingen):

- 1: Het ontwerp en de organisatie van het onderwijs zijn in lijn te zijn met de leerdoelen.
- 2: De begeleiding van studenten is in orde, met duidelijke materialen en instructies, een toegankelijke docent, en aansluitend bij de verwachtingen van de student.
- 3: De interactie tussen student en docent geeft studenten het gevoel dat docenten een actieve rol hebben in hun leerproces.
- 4: Online middelen en de pedagogisch-didactische aanpak waarmee ze worden ingezet passen bij de onderwijsinhoud die ze moeten overbrengen.
- 5: De toetsing en beoordeling zijn helder, passen bij de leerdoelen en bij de verwachtingen van studenten, en geven op verschillende manieren feedback.

Voortbouwend op de theorie van Moore onderzochten Joo et al. (2014) het effect van het aanpassen van een online cursus, afgemeten aan de examenresultaten van studenten. De structuur van de cursus werd aangepast door het lesmateriaal toe te spitsen op het leerdoel en door de toetsing toe te spitsen op het leerproces. De dialoog (interactie) werd aangepast door meer face to face momenten toe te voegen en door de docent op meer manieren ondersteuning aan te laten bieden. De studenten bleken significant hogere examencijfers te halen dan vóór de aanpassing. De onderzoekers schrijven dit toe aan de verminderde *transactional distance* tussen docent en studenten en aan het bevorderen van de diepere cognitieve verwerking van studenten.

Sociale media kunnen een belangrijke aanvullende rol spelen in het contact tussen docenten en studenten.¹ Zo laat onderzoek door Kennisnet (2012, zoals beschreven in Kennisrotonde, 2018) zien dat studenten bij (aanvullende) inzet van sociale media in de begeleiding vaker contact hebben met hun docent, wat bijdraagt aan maatwerk in de begeleiding en aan een hogere praktijkbeoordeling dan bij studenten die niet via sociale media worden begeleid. Uit ander onderzoek blijkt dat inzet van Whatsapp bijdraagt aan een prettiger leerklimaat, dat studenten zich meer betrokken voelen, en meer betrokken

¹ Opgemerkt wordt dat inzet van sociale media in strijd kan zijn met de AVG.

zijn bij het beantwoorden van vragen - ook studenten die normaal niet altijd deelnemen aan klassendiscussies. De toegankelijkheid van lesmateriaal, de beschikbaarheid van de docent en de continuering van het leren buiten de lesuren worden genoemd als voordelen van Whatsapp (Bouhnik & Deshen, 2014; Cetinkaya, 2017, zoals beschreven in Kennisrotonde, 2018).

Vergelijkbare voordelen van online leren zijn ook terug te vinden in het onderzoek van Yang et al. (2013) naar het werken met (live of vooraf opgenomen) online colleges. Studenten blijken positief over online colleges, omdat het hen de mogelijkheid geeft om in eigen tempo de uitleg te zien en terug te spoelen of te pauzeren wanneer nodig, bijvoorbeeld op onderdelen waar zij langer bij stil willen blijven staan of meer aandacht aan willen besteden. Het draagt met andere woorden bij aan de door hen ervaren autonomie (het derde element dat Moore benoemde).

Alles overziend leert de literatuur ons het volgende over werkzame elementen van afstandsonderwijs:

- Extra aandacht voor interactie in afstandsonderwijs is belangrijk om de ervaren afstand te verkleinen en het gevoel iets te leren te versterken; onder andere sociale media kunnen hierbij een rol spelen.
- Nadrukkelijke aandacht voor aansluiting van inhoud, begeleiding, middelen en toetsing in het afstandsonderwijs op leerdoelen, behoeften en verwachtingen vergroot onder meer de tevredenheid van studenten en de leeruitkomsten.
- Aandacht voor het ervaren van autonomie door studenten draagt bij aan hun leeropbrengsten en motivatie.

Leerdoelen en typen studenten lijken niet veel uit te maken, studiefase en zelfregulatie (mogelijk) wel

In het algemeen kunnen we op basis van onderzoek stellen dat type student en type vak(gebied) niet van invloed zijn voor de effectiviteit en werking van afstandsonderwijs (Means e.a., 2010; 2013). Bepaalde vaardigheden kunnen echter lastig online geleerd en geoefend kunnen worden omdat ze letterlijk handvaardigheid en daarmee praktijkomgevingen vereisen. Zo kan de beroepspraktijkvorming in het mbo vaak lastig online gerealiseerd worden, afgezien van simulatieomgevingen. Aannemelijk is dat eerder genoemde voordelen van blended onderwijs ook hiervoor een oplossing kunnen bieden, maar dan met een praktijkomgeving in plaats van een leslokaal als face to face omgeving naast het afstandsleren.

Wat betreft typen studenten zouden de studievolverwachten of opleidingsfase van studenten een rol kunnen spelen in het kunnen functioneren in een online leeromgeving ('online learning readiness'²). Zo blijkt uit het onderzoek van Hung et al. (2010) onder 1051 studenten aan verschillende opleidingen op drie universiteiten onder meer dat er geen verschil is tussen mannen of vrouwen ten aanzien van hun 'online learning

² Met de Online Learning Readiness Scale van Hung e.a. (2010) kan gemeten worden in hoeverre studenten over de juiste attitude en vaardigheden beschikken om in een online setting tot hun recht te komen. Het instrument onderscheidt vijf dimensies die samen de Online Learning Readiness meten: zelfgestuurd leren, motivatie om te leren, keuzevrijheid, self-efficacy ten aanzien van computer- en internetgebruik, en self-efficacy ten aanzien van online communiceren.

readiness', maar dat ouderejaars studenten op een aantal factoren beter scoren dan jongerejaars. Op het gebied van self-efficacy in het gebruik van computers en internet was er echter geen verschil. In het onderzoek van Ruth en Conners (2012), waarin studenten in een opleiding konden kiezen voor een online of klassikale cursus, bleek dat met name de gevorderde studenten kozen voor de online variant. Ook dit kan erop wijzen dat de opleidingsfase waarin de student zich bevindt van belang is om in het oog te houden bij online onderwijs.

Ook zelfregulatie door studenten van het eigen leren (een van de indicatoren voor online learning readiness) is van belang in face to face onderwijs, en misschien wel meer nog in afstandsonderwijs. Broadbent en Poon (2015) concluderen op basis van hun review van onderzoek (uit 2004 tot en met 2014) naar online (hoger) onderwijs dat studenten die over (aspecten van) zelfregulerend vermogen beschikken betere studieresultaten behalen dan andere studenten. Met name van belang blijkt dat je op een goede manier je tijd besteedt, je bewust bent van je leergedrag, kritisch kunt denken en beschikt over doorzettingsvermogen. Op basis van een vergelijking met Richardson et al. (2012) constateren Broadbent en Poon echter dat het effect van zelfregulatie in online onderwijs kleiner is dan in face to face onderwijs. Mogelijk zijn er in online leeromgeving andere factoren belangrijker dan, of verstorend of voorwaardelijk voor, het effect van zelfregulatie op leerresultaten.

Overigens concluderen Delen en Liew (2016) in hun overzichtsartikel dat onderzoek naar zelfregulatie van studenten vooral plaatsvindt in een traditionele onderwijssetting. In hoeverre deze inzichten ook gelden voor het bevorderen van zelfregulatie in online leren verdient volgens hen meer aandacht in onderzoek. Meer specifiek roepen de onderzoekers op om meer te weten te komen over effectieve interactieve mogelijkheden om zelfregulatie te stimuleren in online leren.

Aan voor de hand liggend condities voor afstandsonderwijs (toegang, voorbereiding, draagvlak) wordt bij snelle implementatie niet steeds voldaan

De waarde van afstandsonderwijs voor studenten, de mate waarin de werkzame kenmerken daadwerkelijk bijdragen aan het effect staat of valt met een aantal voorwaarden. Ten eerste hebben studenten toegang nodig tot digitale middelen (devices, technologie) om op afstand te leren (Escueta et al., 2017). Ook in Nederland is de afgelopen maanden bij de start van de Corona-maatregelen nadrukkelijk gebleken dat snel internet en voldoende devices voor heel het gezin niet in alle huishoudens beschikbaar zijn.

Ten tweede moeten studenten voorbereid zijn op het volgen van afstandsonderwijs. Aan deze conditie kon de afgelopen maanden in Nederland vanwege de snelle stopzetting van face to face onderwijs niet op voorhand gewerkt worden. Het belang ervan blijkt onder meer uit de studie van Yang et al. (2013). Zij bevroegen met een vragenlijst (529 studenten), telefonische interviews (30 studenten) en een focusgroep (33 studenten) studenten over hun ervaringen met de overgang van kleinschalig praktisch onderwijs in kleine groepen naar een opleiding die gebruik maakt van online leeromgevingen. Meer dan 22% van de studenten gaf aan moeite te hebben met het gebruik van deze online omgeving. In een 'open' vraag naar uitdagingen in het onderwijs gaven veel studenten aan dat het gebruik van de online omgeving het meest uitdagende aspect is van het onderwijs. Zij noemden moeilijkheden met het navigeren in het online tutorsysteem, met

het invullen van online tests en quizzes, en onduidelijke werking van het systeem voor het volgen van lessen en het registreren. Ook werd door studenten genoemd dat het extra tijd kost om online te studeren. In focusgroepen en telefonische interviews kwam naar voren dat de studenten het online leren een te grote aanpassing vonden, en er eerst face to face onderwijs plaats moet vinden waarin uitgelegd wordt hoe alles precies werkt. Om hier op in te spelen hebben de onderzoekers een programma geïmplementeerd, waarin studenten leerden hoe ze:

- effectief gebruik kunnen maken van computerlabfaciliteiten,
- toegang kunnen krijgen tot de online bibliotheek,
- gebruik kunnen maken van het online platform
- online kunnen samenwerken en discussiëren

Dit programma droeg bij aan substantieel meer vertrouwen bij de studenten om een online systeem te gebruiken en online colleges te volgen (Yang et al., 2013).

Ten derde, niet alleen studenten maar ook docenten, ondersteuners en leidinggevenden moeten 'klaar' zijn voor afstandsonderwijs, opnieuw een conditie waaraan in de Corona-crisis niet zonder meer voldaan kon worden. Berge et al. (2000, zoals beschreven in Simonson et al., 2011) identificeren mogelijke aandachtspunten voor de implementatie van afstandsonderwijs door 1150 docenten, 648 managers en enkele tientallen mensen in het ondersteunend personeel, studenten en onderzoekers te bevragen met behulp van vragenlijsten. Op basis van daarvan kan voorzichtig geconcludeerd worden dat weerstand tegen organisatieverandering, strategische planning voor afstandsonderwijs, de (lage) snelheid waarmee afstandsonderwijs geïmplementeerd wordt en moeilijkheden die ervaren worden bij het bijhouden van technologische veranderingen speciale aandacht verdienen bij het implementeren van afstandsonderwijs. Simonson (2001, zoals beschreven in Simonson et al., 2011) identificeert middels focusgroepen met docenten verder dat zij behoefte hebben aan training, ondersteuning, (meer) tijd, en vaak angstig zijn over het proces, problemen met het rooster en technische problemen.

Conclusie

Op basis van de huidige stand van onderzoek is het niet goed mogelijk scherpe conclusies te trekken over de effectiviteit van afstandsonderwijs vergeleken met klassikaal onderwijs. Soms lijkt de effectiviteit minder, soms beter. Vaak wordt geconcludeerd dat de effectiviteit van online leren beter wordt wanneer er sprake is van blended onderwijs. Met andere woorden, online onderwijs lijkt effectiever te worden wanneer er ook face to face momenten worden toegevoegd. Aandacht voor interactie om de (ervaren) afstand tussen studenten en docenten te verkleinen, goede aansluiting van inhoud, begeleiding, middelen en toetsing is op de leerdoelen, en recht doen aan de autonomie van studenten, leidt tot hogere cijfers bij studenten en meer tevredenheid over hun online onderwijs. Studenten lijken wel te verschillen van elkaar in de mate waarin zij weten te functioneren in een online leeromgeving. Studievolvassenheid en zelfregulerend vermogen zijn factoren die van belang kunnen zijn en nader onderzocht zouden moeten worden.

Als laatste is het belangrijk om in ieder geval ook te kijken naar de zogenaamde 'condities aan de voorkant': hebben studenten toegang tot digitale middelen, zijn ze

voorbereid op het leren op afstand, en is er voldoende aandacht voor docenten en de organisatie om afstandsonderwijs tot een succes te maken?

Geraadpleegde bronnen

- Bernard, R. M., Abrami, P. C., Lou, Y., Borokhovski, E., Wade, A., Wozney, L., Wai, P. A., Fiset, M., & Huang, B. (2004). [How does distance education compare with classroom instruction? A meta-analysis of the empirical literature](#). *Review of Educational Research* 74(3), 379-439.
- Broadbent, J., & Poon, W. L. (2015). [Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review](#). *The Internet and Higher Education*, 27, 1-13.
- Delen, E., & Liew, J. (2016). [The use of interactive environments to promote self-regulation in online learning: A literature review](#). *European Journal of Contemporary Education*, 15(1), 24-33.
- Escueta, M., Quan, V., Nickow, A. J., & Oreopoulos, P. (2017). [Education technology: An evidence-based review](#) (No. w23744). National Bureau of Economic Research.
- Fonolahi, A. & Jokhan, A. (2014). [Are students studying in the online mode faring as well as students studying in the face-to-face mode? Has equivalence in learning been achieved?](#) *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*. 10.
- Hung, M. L., Chou, C., Chen, C. H., & Own, Z. Y. (2010). [Learner readiness for online learning: Scale development and student perceptions](#). *Computers & Education*, 55(3), 1080-1090.
- Joo, K., Andrés, C. & Shearer, R. (2014). [Promoting Distance Learners' Cognitive Engagement and Learning Outcomes: Design-Based Research in the Costa Rican National University of Distance Education](#). *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15 (6), 188-210. DOI: 10.19173/irrodl.v15i6.1908
- Joosten, T., Cusatis, R., & Harness, L. (2019). [A cross-institutional study of instructional characteristics and student outcomes: are quality indicators of online courses able to predict student success?](#) *Online Learning*. 23(4), 354-378. DOI: 10.24059/olj.v23i4.1432.
- Kennisrotonde (2017). [Bestaan er voorbeelden van tijds- en plaatsonafhankelijk gepersonaliseerd leren en wat is de rol van de docent hierbij?](#) Kennisrotonde: Den Haag.
- Kennisrotonde (2018). [In hoeverre draagt een app waarbij mbo-studenten tijdens hun stageperiode opdrachten krijgen gericht op theoretische vakinhoud, bij aan leer- en toetsresultaten?](#) Kennisrotonde: Den Haag.
- Manning-Ouellette, A. & Black, K. (2017). [Learning leadership: a qualitative study on the differences of student learning in online versus traditional courses in a leadership studies program](#). *Journal of Leadership Education*, 16. 59-78. DOI: 10.12806/V16/I2/R4.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2013). [The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature](#). *Teachers College Record*, 115(3), 1-47.

Means, B., Toyama, 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](#). Washington, D.C.: U.S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy Development.

Moore, M. G. (1993). Theory of transactional distance. *Theoretical principles of distance education*, 1, 22-38.

Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). [Psychological correlates of university students' academic performance. A systematic review and meta-analysis](#). *Psychological Bulletin*, 138, 353-387. DOI: 10.1037/a0026838

Ruth, D., & Conners, S. E. (2012). [Distance learning in a core business class: Determinants of success in learning outcomes and post-course performance](#). *Academy of Educational Leadership Journal*, 16(1), 123.

Simonson, M., Schlosser, C. & Orellana, A. (2011). [Distance education research: A review of the literature](#). *Journal of Computing in Higher Education*, 23, 124-142. DOI: 10.1007/s12528-011-9045-8.

Stack, S. (2015). [Learning Outcomes in an online vs traditional course](#). *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 9(1), 5. DOI: 10.20429/ijstl.2015.090105.

Yang, D.F., Catterall, J., & Davis, J. (2013). [Supporting new students from vocational education and training: Finding a reusable solution to address recurring learning difficulties in e-learning](#). *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(5), 640-650.

Meer weten?

De Kennisrotonde beantwoordde diverse andere vragen over [afstandsonderwijs](#).

Onderwijssector

middelbaar beroepsonderwijs, hoger onderwijs, volwasseneneducatie

Trefwoorden

afstandsonderwijs, afstandsleren, online onderwijs, e-learning, blended learning