

Transdisciplinair ondernemerschapsonderwijs ontwerpen

Een handboek en methode voor docenten

Hogeschool Rotterdam

Rotterdam, 30 Juni 2021

Versie 1



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Project reference No. 2018-1-LV01-KA203-046974

Transdisciplinair ondernemerschapsonderwijs ontwerpen

Een handboek en methode voor docenten

Rotterdam, 30 Juni 2021

Versie 1

Martijn Priem, Matthijs Smits en Amber van der Zouwen
Hogeschool Rotterdam

Modris Ozoliņš en Madara Māra Irbe
Riga Technical University

Mikhail Nemilentsev
XAMK South-Eastern Finland University of Applied Sciences

Marcia Baldry en Lynn Martin
Anglia Ruskin University

Contactgegevens

Kenniscentrum Business Innovation
Hogeschool Rotterdam
Postbus 25035
3001 HA Rotterdam
T: +31 10 - 794 4441
E: businessinnovation@hr.nl

Medegefinancierd door

Erasmus+-programma van de Europese Unie
De steun van de Europese Commissie voor de totstandkoming van deze publicatie houdt geen goedkeuring in van de inhoud hiervan, die alleen de mening van de auteurs weerspiegelt, wat betekent dat de Commissie niet verantwoordelijk kan worden gehouden voor enig gebruik van de informatie die de publicatie bevat.

Projectreferentie

ERASMUS+ KA2 - Cooperation for Innovation and Exchange of Good Practices
KA203 - Strategic Partnerships for higher education
European Entrepreneurship Training Community
Reference No. 2018-1-LV01-KA203-046974

Inhoud

Inleiding	5
Ontwerpmethode	7
Samenvatting	7
Fundamentele principes	8
Ontwerpprincipes	9
1. Methode	9
2. Autonomie	9
3. Manoeuvrerruimte	10
4. Bereik	10
5. Complexiteit	11
6. Aard van het kenniscreatieproces	11
7. Aard van het waardecreatieproces	12
8. Samenwerking	12
9. Rol van belanghebbenden	12
10. Rol van rolmodellen	13
11. Impact	13
Conclusie	14
Ontwerpprincipes overzicht	15
Ontwerpproces	17
Samenvatting	17
1. Oriënteren	18
2. Diagnosticeren	18
3. Ontwikkelen	19
4. Experimenteren	19
5. Evalueren	20
Conclusie	20
Ontwerptools	21
Blue Sky Oefening	21
Business Model Canvas	21
CIMO-logica	22
Clusterscoreformulier	22
COCD-box	23
Beslissingsmatrix	23
EntreComp-vragenlijst	24
Praatplaat ondernemerschapsonderwijs	25
Vragenlijst van Isenberg	27
Kanban-bord	27
Mind Dumping oefening	27
Kansen-oplossingschema	28
Prompt Board	28
Omgekeerde Brainstorm	28
SCAMPER-techniek	29
Scoreoverzicht	30
Workshop Desired Outcomes	30

Verklarende woordenlijst	32
Agile	32
Appreciative Inquiry	32
Artefact	33
Authentieke taak	33
Build-Measure-Learn feedback loop	33
Causation	33
Circulair ondernemerschap	33
Cognitieve belastingstheorie	33
Competenties	33
Context	34
Customer Development	34
Didactiek en pedagogiek	35
Duurzaam ondernemerschap	36
Effectuation	36
EntreComp	37
Ervaringsgerichte leertheorie	38
Intrapreneurship	41
Kennis	41
Lean Startup-methode	41
Leerverrassingen	41
Leren door te doen	41
Methoden	41
Minimum Viable Product	43
Ondernemende mindset	43
Ondernemende proces	43
Ondernemerschapsintentie	43
Ondernemerschapsonderwijs	44
Persoonlijkheidstheorieën	45
Progressief onderwijs	45
Pyscho-cognitieve theorieën	45
Reflectief leren	45
Samenwerkend leren	45
Scrum	45
Sociaal ondernemerschap	45
Sociaal-cognitieve theorieën	45
Sociale theorieën	45
Tegendraads denken	46
Traditioneel onderwijs	46
Traditioneel-progressieve kloof	46
Waardecreatie	47

Bronnen	49
----------------	-----------

Inleiding

In de geglobaliseerde en concurrerende wereld van vandaag worden kennis, innovatie en ondernemerschap steeds belangrijker en mogelijk zelfs van cruciaal belang voor duurzame economische en sociale ontwikkeling. Sinds haar Europese strategie voor 2020 benadrukt de Europese Commissie het belang van onderwijs om studenten voor te bereiden op een veranderende wereld (Europese Commissie, 2010; 2013; 2017, p. 2). Zowel het beroepenveld als de maatschappij veranderen snel, wat betekent dat er andere vaardigheden nodig zijn voor succes in werk en privéleven. Het vraagt om kritischer denken en meer creativiteit en samenwerking; vaardigheden die nodig zijn om de uitdagingen van de 21e eeuw aan te gaan (OESO, 2018, p. 96). Deze uitdagingen vragen om ondernemerschap; niet alleen in de zin van het starten van een eigen bedrijf, maar ook vanuit de bredere betekenis gericht op meer ondernemend worden en innovatief te werk gaan. Onderwijsinstellingen zullen studenten moeten helpen creatiever, doelgerichter en meer vastberaden te worden (dat wil zeggen: meer ondernemend (idem)). Dit handboek bevat praktische tools en inzichten die docenten, leraren en ondernemers kunnen gebruiken om programma's voor ondernemerschap te ontwikkelen die dit doel helpen bereiken.

Het handboek en de methode zijn ontwikkeld in samenwerking met vier Europese universiteiten, namelijk: Hogeschool Rotterdam (Nederland), Riga Technical University (Letland), South-Eastern Finland University of Applied Sciences (Finland) en Anglia Ruskin University (Verenigd Koninkrijk). Samen hebben deze partners de 'European Entrepreneurship Training Community' opgericht, een samenwerkingsproject en -platform voor de ontwikkeling en bevordering van ondernemerschapsonderwijs. Het project werd medegefinancierd door het Erasmus+-programma van de Europese Unie voor samenwerking op het gebied van innovatie en uitwisseling van 'best practices'. De belangrijkste activiteiten van dit project bestaan uit het opzetten van een

digitaal platform voor de uitwisseling van 'best practices', het opbouwen van een Europees netwerk voor (hoger) ondernemerschapsonderwijs, het verrichten van onderzoek naar transdisciplinair ondernemerschapsonderwijs en het ontwikkelen van dit handboek en deze methode.

Het uitgangspunt bij de ontwikkeling van dit handboek was dat het een praktisch naslagwerk moest worden. De nadruk kwam daarom te liggen op de methode voor het ontwikkelen van ondernemerschapsonderwijs, het praktische gedeelte. Vanwege de complexiteit bij het ontwerpen van onderwijs, zijn de academische achtergrond en theorie die aan de methode ten grondslag liggen (de perspectieven en theorieën over ondernemerschapsonderwijs, kennis en leren) nog steeds relevant, zij het op een andere manier. Het is niet noodzakelijk om het handboek van voor naar achter door te nemen (hoewel dit uiteraard wel mogelijk is). Wij hebben verwijzingen opgenomen naar relevante achtergrondinformatie die nuttig kan zijn voor iemand met minder voorkennis over of inzicht in didactiek en pedagogiek.

In dit handboek bieden wij verschillende perspectieven op ondernemerschapsonderwijs die, door middel van kritische reflectie, kunnen helpen bij het (door)ontwikkelen van onderwijs cursussen of studieprogramma's. Wij hopen dat dit handboek professionals helpt om betere, weloverwogen keuzes te maken en de inhoud van onderwijs weer met didactiek te verbinden. Hoewel dit in het bijzonder lastig kan zijn, zeker bij onderwijs met niet-gespecificeerde (leer) uitkomsten, denken wij dat de methode onderwijzers in staat zal stellen hun programma's kritisch te bekijken en mogelijke alternatieven te verkennen. Er bestaat immers niet zoiets als een "one-size-fits-all". Dit handboek biedt geen kant-en-klare oplossingen. Het reikt in plaats daarvan docenten de middelen aan om hun onderwijs zelf vorm te kunnen geven.



“De crux bij het ontwikkelen van ondernemerschapsonderwijs is om vanaf het begin af aan duidelijkheid te hebben wat het onderwijsprogramma beoogd te bereiken en hoe het dat probeert te doen.”

Ontwerpmethode

Samenvatting

De crux bij het ontwikkelen van ondernemerschapsonderwijs is om vanaf het begin af aan duidelijkheid te hebben wat het onderwijsprogramma beoogd te bereiken en hoe het dat probeert te doen. Deze aspecten worden nog altijd vaak over het hoofd gezien, ook in de literatuur, wat leidt tot een lage academische legitimiteit (Fayolle, Verzat & Wapshott, 2016, zoals geciteerd in Hägg 2017, p. 13), vanwege een gebrekkige theoretische en methodologische onderbouwing op basis van impliciete veronderstellingen over het leerproces (Fayolle et al., 2016; Pittaway & Cope, 2007; Rideout & Gray, 2013, zoals geciteerd in Hägg 2017, p. 13). De onderstaande ontwerpprincipes zijn bedoeld voor programma's die gericht zijn op leren door ondernemerschap (in tegenstelling tot leren over ondernemerschap). Mocht u niet bekend zijn met deze termen, raadpleeg dan eerst de verklarende woordenlijst. Het is nog van belang om op te merken dat het doel van onderwijs door ondernemerschap niet noodzakelijkerwijs over het starten van ondernemingen gaat, maar juist om de training en ontwikkeling van ondernemerschapscompetenties (zie EntreComp door Bacigalupo, Kampylis, Punie & Van den Brande, 2016).

Fundamentele principes

Op basis van een analyse van de verschillende competentiemodellen en leertrajecten hebben de onderzoekers die de ontwerpprincipes voor ondernemerschapsonderwijs hebben vastgesteld, drie fundamentele ontwerpprincipes gedefinieerd die ten grondslag liggen aan elke cursus of programma voor ondernemerschapsonderwijs dat gericht is op onderwijs door of voor ondernemerschap (Gulikers et al. 2019, p. 53; Baggen, Lans & Gulikers, 2021, p. 13), namelijk:

1. het ondernemende proces dat bestaat uit het identificeren, evalueren en exploiteren van kansen (niet noodzakelijkerwijs in deze volgorde), vormt het uitgangspunt;
2. er is een authentieke taak met meerdere oplossingsrichtingen;
3. de taak bestaat uit waardecreatie (voor iemand anders) door middel van een artefact.

Kader 1.1 - Authentiek of niet?

Toen Robin¹ voor het eerst een koers uitzette op basis van de ontwerpprincipes, bleken alle elf moeilijk toepasbaar te zijn. Het eerstejaars project was bedoeld om een ondernemende mindset en attitude te ontwikkelen en nieuwe zakelijke kansen te ontdekken. Het werd echter al gauw duidelijk dat dit project weinig met breed ondernemerschapsonderwijs te maken had. Na zich verder te hebben verdiept, ontdekte Robin dat het project niet aan de drie fundamentele principes voldeed.

De studenten kregen de opdracht om externe trends en ontwikkelingen te onderzoeken en een ondernemer te adviseren over nieuwe kansen voor zijn of haar bedrijf. De identificatie, beoordeling en exploitatie van kansen lijken hierbij centraal te staan. De ondernemer wordt hier echter nauwelijks bij betrokken en de studenten verrichten alleen deskresearch in plaats van daadwerkelijk een authentieke oplossing te zoeken die van waarde voor de ondernemer is. Met andere woorden: er is geen sprake van feitelijke 'exploitatie' die tot een artefact leidt doordat studenten in actie te komen. Het proces dat de studenten doorlopen is volledig uitgestippeld; er is geen ruimte om van gemaakte fouten te leren (omdat formatieve feedback ontbreekt) en de uitkomst staat bij voorbaat vast. Dat houdt in dat er geen authentieke taak is met meerdere oplossingsrichtingen. Bovendien is de beoordeling gericht op het succesvol toepassen van theoretische modellen (het ontwikkelen van een oplossing op basis van de trends en ontwikkelingen) in plaats van op het oplossen van een concreet probleem.

Dit voorbeeld maakt duidelijk dat een cursus of programma, ook al lijkt het in eerste instantie zo te zijn, toch niet als ondernemerschapsonderwijs kan worden aangemerkt. Het laat ook zien dat de fundamentele principes van elkaar afhankelijk zijn en niet één voor één kunnen worden afgevinkt. Het belangrijkste is echter dat het docenten zoals Robin in staat stelt om ervan te leren en een cursus te ontwikkelen of verbeteren, zodat deze wel aan elk van de fundamentele principes voldoet. Wordt vervolgd...

¹ Deze en andere namen van personen, alsmede de beschrijving van gebeurtenissen zijn gewijzigd om de anonimiteit en privacy van alle betrokkenen te waarborgen.

Ontwerpprincipes

Uit de fundamentele principes vloeien drie categorieën ontwerpprincipes voort die betrekking hebben op (1) het proces, (2) de taak en (3) de omgeving van het ondernemerschapsonderwijs (zie tabel 1). Binnen elke categorie zijn er verschillende variabele ontwerpprincipes die langs een continuüm kunnen worden geplaatst met twee uitersten (laag of hoog). Elke ontwerpprincipe zal hieronder worden toegelicht.



² Baggen et al. (2021, p. 15) noemen dit ontwerpprincipe 'Impact van het resultaat' en verwijzen naar de impact van het waardecreatieproces, die gericht kan zijn op peers, de docent, een min of meer hypothetische doelgroep of externe belanghebbenden. De formulering impliceert dat dit ontwerpprincipe deel uitmaakt van de categorie 'omgeving', wat niet het geval is. Wij hebben gekozen voor de term 'bereik' omdat deze term het begrip beter omvat, aangezien het niet alleen gaat om de impact van het resultaat, maar ook om het niveau waarop de taak kan worden beschouwd.

³ Baggen et al. (idem, p. 16) gebruiken de term 'context / omgeving' en stellen dat het proces van waardecreatie in een bepaalde context plaatsvindt. De naam van dit ontwerpprincipe is hetzelfde als de naam van de categorie en kan verwarrend zijn. Daarom hebben wij gekozen voor de term 'impact', omdat deze term duidelijk maakt dat het niet alleen gaat om de context of de omgeving, maar meer specifiek om de invloed (of 'impact') van de taak op de context / omgeving.

Ontwerpprincipes

1. Methode

Lage(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid	Hoge(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid
Causaal / oorzakelijk, uitgaande van een duidelijk doel	Effectuation / effectueel, uitgaande van de 'middelen' van lerenden (wie ben ik, wat weet ik en wie ken ik?)

Het eerste principe heeft betrekking op de methode die als uitgangspunt voor het ondernemerschapsonderwijs wordt gebruikt; dit omvat onderwijs over en door ondernemerschap⁴. Hoe meer onderwijs uitgaat van effectuation, hoe meer het ondernemende proces bij de individuele student begint, diens mindset, heuristiek en identiteit, en de vijf principes van effectuation (Gulikers et al, 2019, p. 54). Hoe meer onderwijs op causation is gebaseerd, des te belangrijker worden de theorieën, modellen en principes uit bedrijfskunde, management en economie. Lackéus, Lundqvist en Middleton (2016) beschouwen effectuation echter als een middel om de traditioneel-progressieve kloof te overbruggen en wijzen op het belang van het vinden van een juiste balans. Dit suggereert dat het beter is dit ontwerpprincipe te zien als een schaal die geleidelijk verandert. De leidende vraag voor deze ontwerpprincipe is:

- Hoe is het ondernemende proces in het programma / de cursus ingebed?

2. Autonomie

Lage(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid	Hoge(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid
Docentgericht, gestructureerd en met een laag niveau van autonomie	Studentgericht, ongestructureerd en met een hoge mate van autonomie

Het tweede principe betreft de mate van autonomie in het ondernemende proces. Gulikers et al. (2019, p. 54) omschrijven dit als de mate waarin studenten invloed kunnen uitoefenen op hun eigen leerproces voor ondernemerschap, van idee tot resultaat, wat ook door Kearney (1999, zoals geciteerd in OESO, 2018, p. 97) wordt omschreven als één van de belangrijkste pijlers van ondernemerschapsonderwijs. Dit houdt verband met de 'persoonlijkheidstheorieën' zoals beschreven door Béchard en Grégoire (2005, p. 25), evenals met het onderscheid tussen onderwijs dat ofwel meer docent- dan wel meer studentgestuurd is (zie traditioneel en progressief onderwijs). De centrale vraag om de variabele van deze dimensie te bepalen is:

- Wat is de mate van autonomie in het ondernemende proces?

Kader 1.2 - Causaal or effectueel?

Robins project voor het eerste jaar (zie kader 1.1) was oorspronkelijk meer gericht op de toepassing van theoretische modellen dan op het creëren van een oplossing op basis van de laatste trends en ontwikkelingen. Robin besloot over te stappen op een oplossingsgericht proces en ontdekte dat dit op twee verschillende manieren kon gebeuren: (1) door te beginnen met het einddoel voor ogen, een vaststaand resultaat en stapsgewijs te plannen wat er nodig is om dit te realiseren of (2) door uit te gaan van de middelen die studenten al tot hun beschikking hebben, zoals hun voorkennis, netwerk en ervaringen. Omdat het een project voor eerstejaars studenten betreft die weinig 'middelen' tot hun beschikking hebben, besloot Robin dat een causale benadering het beste bij de cursus past, hoewel er wel wat 'effectuele' elementen tijdens de cursus geleidelijk zouden kunnen worden geïntroduceerd.

⁴ Onderwijs 'voor' ondernemerschap wordt hier niet genoemd, omdat dit vanuit beide perspectieven ('over' en 'door') kan worden bekeken. Het staat daarom niet los van deze perspectieven, maar maakt hier ook niet direct deel van uit.

3. Manoeuvrerruimte

Lage(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid	Hoge(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid
Beperkt en vast	Breed en open

Het derde principe heeft betrekking op het openstaan voor 'leerverrassingen' en de rol van reflectie, prototypen en het maken van fouten in het ondernemende proces. Gulikers et al. (2019, p. 56) stellen dat het belangrijk is dat studenten leren dat fouten maken mag en zelfs nodig is om meer ondernemend te worden. Dit vereist een leercultuur die openstaat voor fouten maken, falen en risico's nemen, evenals 'tegendraads denken', zoals beschreven door Isenberg (2011). Hoewel ervaringsgericht leren en reflectief leren belangrijke pijlers zijn van ondernemerschapsonderwijs, lijkt er een verschil te bestaan in de mate waarin studenten worden aangemoedigd om daadwerkelijk fouten te maken. Docenten zijn geneigd studenten te laten leren door trial-and-error, in een veilige omgeving en zonder tijdsdruk, om negatieve emoties en cognitieve overbelasting te vermijden. Een alternatief kan zijn om te werken in korte cycli van experimenten, onder tijdsdruk en door fouten te maken, zonder gevolgen voor het zelfvertrouwen van studenten. In dit geval zijn uitkomsten of resultaten vaak niet te voorspellen of van tevoren te definiëren, wat betekent dat vaste leerdoelen en competentieniveaus moeten worden losgelaten (Scardamalia, Bransford, Kozma, & Quellmalz, 2012, zoals geciteerd in Gulikers, 2019, p. 29). Gulikers et al. pleiten voor meer ruimte voor 'leerverrassingen': "leervervingen die ontzettend waardevol kunnen zijn, maar die niet altijd vooraf te definiëren zijn" (2019, p. 29). Deze dimensie draait om de volgende vraag:

- Wat is de manoeuvreerruimte tijdens het ondernemende proces?

4. Bereik

Lage(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid	Hoge(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid
Beperkt, gericht op de docent en/of medestudenten, lokaal of regionaal	Breed, gericht op een domein, sector, of op maatschappij- of systeemniveau

Het vierde principe betreft de schaal of het niveau waarop de waardecreatie plaatsvindt, dat ofwel dichtbij en lokaal ofwel internationaal / op systeemniveau kan zijn. De opzet van een cursus of programma is afhankelijk van de bredere context waarin het ondernemerschapsonderwijs plaatsvindt. Het programma zelf kan echter ook gericht zijn op waardecreatie op verschillende niveaus, variërend van de start van een studentenonderneming op basis van beschikbare middelen tot het ontwikkelen van een oplossing voor 'wicked problems' (Gulikers et al., 2019, p. 54). De omvang en de breedte van het programma vragen om verschillende pedagogische benaderingen. Zowel waardecreatietheorieën als meervoudige competentiemodellen zien de ontwikkeling van sensitiviteit voor de omgeving als een belangrijke competentie. De context en het domein bepalen echter welke competenties meer of minder relevant zijn (Gulikers et al. 2019, p. 21). De leidende vraag voor dit principe is:

- Wat is het bereik van waardecreatie?

Kader 1.3 - Open of gesloten?

Zoals eerder aangegeven (zie kader 1.1 en 1.2), was het proces dat de studenten van Robin doorliepen volledig in kaart gebracht, de uitkomst stond bij voorbaat vast, waardoor er niet echt ruimte was om te leren van gemaakte fouten. Robin vroeg zich daarom af of de cursus niet meer ruimte moest bieden en 'open' moest zijn voor leerverrassingen. Omdat het project echter aan eerstejaarsstudenten wordt gegeven met weinig voorkennis en ervaring, bestaat het risico dat zij worden overladen met te veel informatie. Robin besloot daar rekening mee te houden en streefde naar meer openheid door formatieve beoordeling en meer reflectie op het leerproces (dat wil zeggen: experimenteren en fouten maken) tijdens de cursus te introduceren, op een meer gestructureerde manier en met meer directe begeleiding vanuit de docent.

5. Complexiteit

Lage(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid	Hoge(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid
Eenvoudig, maar authentiek, gericht op cases met meerdere oplossingsrichtingen	Complex en ambigu, gericht op 'wicked problems'

Het vijfde principe betreft de complexiteit van problemen en oplossingen die tot de onzekerheid leiden die vaak in waardecreatietheorieën wordt benoemd (Gulikers et al., 2019, p. 54). Naarmate het niveau van complexiteit toeneemt, worden eenvoudige maar authentieke cases waar studenten aan werken complexere, meerduidige vraagstukken of 'wicked problems', die een hoge mate van innovatie vragen (Gulikers et al., 2019, p. 54). Dit hangt samen met de kloof tussen gestandaardiseerd onderwijs en onderwijs dat representatief is voor de complexe sociaal-culturele context waarmee studenten in de praktijk te maken krijgen (zie traditioneel-progressive kloof). Als de problemen waaraan de studenten werken zeer complex zijn, kan een aanzienlijke mate van voorkennis (zie 'Aard van kenniscreatie') nodig zijn om cognitieve overbelasting te voorkomen. De belangrijkste vraag hier is:

- Wat is de mate van complexiteit?

6. Aard van het kenniscreatieproces

Lage(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid	Hoge(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid
Gedreven door intuïtie en nieuwsgierigheid, gericht op het uitdagen van status quo	Gedreven door innovatie, gericht op het creëren van nieuwe, specifieke kennis

Het zesde principe betreft het kenniscreatieproces en het belang van zowel intuïtie en nieuwsgierigheid als domein- of specifieke kennis om waarde te creëren. Gulikers et al. (2019, p. 55) leggen uit dat, hoewel het bij eerste ervaringen vaak gaat om het ter discussie stellen van de status quo en het terzijde leggen van wat bekend is⁵, kennis in een later stadium essentieel wordt voor innovatief ondernemerschap. Dit lijkt verband te houden met het verschil dat kan worden gemaakt tussen declaratieve (weten wat), procedurele (weten hoe) en voorwaardelijke kennis (weten wanneer). Declaratieve kennis wordt vaak (misschien ten onrechte) gezien als minder belangrijk in ondernemerschapsonderwijs (Hägg, 2017, p. 19). Echter, Gulikers et al. (2019, p. 16) wijzen erop dat taakspecifieke kennis en vaardigheden verschillen in ondernemingssucces lijken te verklaren. Dit suggereert dat de rol van kennis zelf voorwaardelijk is en afhangt van het stadium in het ondernemende proces. De vraag is hier dan ook:

- Wat is het vertrekpunt voor kenniscreatie?

Kader 1.4 - Declaratief of procedureel?

Robins eerstejaarsstudenten missen voorkennis en ervaring (zie de vorige kaders), waardoor het belangrijker is om zich te richten op de intuïtie en nieuwsgierigheid van studenten. Studenten kunnen vragen stellen die niemand durft te stellen of veronderstellingen ter discussie stellen die anderen als vanzelfsprekend beschouwen, wat een bron van innovatie kan zijn. Robin kan ervoor kiezen zich te richten op dit soort (procedurele) kennis, vaardigheden, gedragingen en attitudes, en studenten leren kritisch en creatief te denken ('out-of-the-box'), of zich meer te richten op domeinspecifieke kennis over het bedrijf, de kernactiviteiten en relevante trends en ontwikkelingen. Dit bevordert een beter begrip van de complexiteit en bouwt voort aan de bestaande basis van kennis en ervaring. Robin besloot te beginnen met procedurele kennis en geleidelijk aan meer domeinspecifieke kennis te introduceren, omdat die kennis in een later stadium belangrijker wordt.

⁵ Vandaar 'tegendraads denken': "It is the role of the entrepreneur to continually demonstrate that conventional wisdom is wrong, that the market is wrong in a sense" (Isenberg, 2011, p. 4; zie Tegendraads denken).

7. Aard van het waardecreatieproces

Lage(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid	Hoge(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid
Eén niveau, gericht op één vorm van waardecreatie (bijv. economisch, sociaal, cultureel of ecologisch)	Meerdere niveaus, gericht op een combinatie van verschillende vormen van waardecreatie

Het zevende ontwerpprincipes is de aard van het waardecreatieproces, die kan variëren. Het onderscheid tussen nauw en breed ondernemerschap impliceert ook een nauw en breed perspectief op waardecreatie. Waarde is niet noodzakelijkerwijs alleen economisch, maar kan ook sociaal of ecologisch van aard zijn (Gulikers et al. 2019, p. 55), zoals termen als sociaal ondernemerschap, intrapreneurship, circulair of duurzaam ondernemerschap aangeven⁶. Het is dus meer toepasselijk om van ‘meervoudige waardecreatie’ te spreken, een combinatie van economische, sociale en culturele waarde op meerdere niveaus, zoals een individu, een groep, een organisatie of een samenleving (p. 22). Enkelvoudige waardecreatie impliceert dus waardecreatie op slechts één van deze niveaus. De centrale vraag hier is:

- Wat is de aard van waardecreatie?

8. Samenwerking

Lage(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid	Hoge(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid
Beperkt, individueel of intern gericht, mono- of multidisciplinair	Uitgebreid, groeps- of extern gericht, inter- of transdisciplinair

Het achtste ontwerpprincipes betreft samenwerking. Ondernemerschap is hoe dan ook niet uitsluitend een individuele aangelegenheid. Samenwerking wordt immers beschouwd als een van de belangrijkste pijlers van ondernemerschapsonderwijs (zie didactiek en pedagogiek) dat draait om het creëren van waarde voor anderen. Niettemin is er een verschil in de mate waarin anderen betrokken zijn. Volgens Gulikers et al. (2019, p. 55) kan samenwerking bestaan uit de samenwerking met peers (medestudenten), maar ook uit multidisciplinaire, interdisciplinaire of zelfs transdisciplinaire groepen of teams, waarbij ook stakeholders van buiten de onderwijsinstelling betrokken zijn (zie ook ‘Rol van belanghebbenden’). Let wel: heterogene

groepssamenstellingen (zowel wat betreft expertisegebieden als voorkennis) hebben een direct effect op de mate waarin teams in staat zijn samen te werken (zie cognitieve belastingstheorie; Kirschner et al. 2018). De keuze voor het een of het ander lijkt verband te houden met de uitdaging die ten grondslag ligt aan de kloof tussen individueel en sociaal leren: de opvatting dat het leerproces niet los kan worden gezien van zijn sociale context en de beoordeling van dit leren individueel, los van deze context (zie traditioneel-progressieve kloof). Bécard en Grégoire (2005) wijzen op het belang van de sociale dimensie die in sociaal-cognitieve theorieën aan bod komt, in tegenstelling tot de mentale dimensie in psycho-cognitieve theorieën. De centrale vraag is:

- In welke mate zijn anderen bij de samenwerking betrokken?

9. Rol van belanghebbenden

Lage(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid	Hoge(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid
Beperkt, met één of enkele opdrachtgevers en met een lage mate van afstemming	Uitgebreid, met meerdere belanghebbenden (co-creërend) en met een hoge mate van afstemming

Het negende ontwerpprincipes bouwt voort op het vorige door meer specifiek te kijken naar de rol van externe belanghebbenden. ‘Learning-through-creating-value-for-others’ heeft betrekking op ten minste één externe belanghebbende buiten de groep, klas of school (Lackéus, Lundqvist en Middleton, 2016, p. 790). Verder stellen Gulikers et al. dat samenwerking veel verder gaat dan het ondernemende team en dat samenwerking co-creatie impliceert met anderen, zoals gebruikers en experts (2019, p. 56). Dit principe kan dus variëren van coördinatie met één enkele opdrachtgever tot actieve en uitgebreide samenwerking en co-creatie met meerdere externe belanghebbenden. Stakeholders kunnen dus ook een middel zijn om waarde te creëren, in plaats van dat zij het publiek vormen voor wie waarde wordt gecreëerd. De leidende vraag voor dit principe is:

- Wat is de rol van externe belanghebbenden?

⁶ Hoewel deze termen ook als eenzijdig kunnen worden beschouwd, omdat zij andere vormen van waarde lijken uit te sluiten, daarom geven wij er de voorkeur aan ondernemerschap algemeen en in ruime zin te beschouwen.

10. Rol van rolmodellen

Lage(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid	Hoge(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid
Een inspiratie zijn en het goede voorbeeld geven	Als mentor en coach dienen die de ontwikkeling van studenten stimuleert

Het tiende ontwerpprincipie heeft betrekking op de rol die rolmodellen, coaches en mentoren spelen in het ondernemerschapsonderwijs. Gulikers et al. (2019, p. 56) merken op dat rolmodellen weliswaar vaak worden gebruikt om studenten in het begin te inspireren meer ondernemend te worden, maar dat rolmodellen hen uiteindelijk kunnen helpen hun eigen identiteit te vormen en hun niche als ondernemer te vinden. In dat verband heeft Isenberg (2011, p. 5) het over de beschikbaarheid van menselijk kapitaal, dat wille zeggen: mensen met ervaring in het oprichten en ontwikkelen van organisaties. Deze deskundigen kunnen waardevol zijn als klankbord, maar ook worden ingeschakeld als coach of mentor. Daarnaast beschrijven Lackéus en Middleton (2018) dat er daarbij een onderscheid te maken is tussen de beoordeling van het leerproces door docenten en die van prestaties (bijvoorbeeld 'winstgevendheid, opgehaalde financiering of verworven klanten') door deskundigen van buiten de instelling (p. 31). De leidende vraag voor dit principe is:

- Welke rol hebben rolmodellen?

11. Impact

Lage(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid	Hoge(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid
Direct en klein, maar tastbaar en merkbaar	Indirect en groot, maar minder tastbaar en merkbaar

Het elfde en laatste principe betreft de impact van het resultaat. Omdat het waardecreatieproces tot een artefact leidt dat waarde voor anderen creëert, hangt de impact van het resultaat af van diegenen voor wie waarde wordt gecreëerd. Gulikers et al. stellen dat dit kan variëren van waardecreatie voor of namens de docent tot waardecreatie op meerdere niveaus voor verschillende stakeholders (2019, p. 55; zie 'Rol van belanghebbenden'). Hoewel de impact klein kan zijn, is die vaak van directere waarde voor anderen dichtbij. Anderzijds, impact op grotere schaal vraagt meer tijd en is niet direct merkbaar (zie 'Complexiteit' en 'Bereik'). Dit leidt tot een belangrijke uitdaging en vraag in ondernemerschapsonderwijs, namelijk hoe meten, waarderen en beoordelen we impact (Gulikers et al. 2019, p. 2), vooral wanneer er weinig bewijs is op basis van een systematische beoordeling in programma's voor ondernemerschapsonderwijs (p. 7)? Studies die zich wel op de impact richten, zijn vaak gericht op de korte termijn en nauw ondernemerschap met een nadruk op ondernemende intenties (p. 35). Een verklaring zou kunnen zijn dat het moeilijker is om waarde op meerdere niveaus te bepalen (zie 'Aard van waardecreatie'). Bovendien zou dit ook te maken kunnen hebben met het feit dat, indien uitkomsten of resultaten niet kunnen worden voorspeld en vooraf bepaald (zie 'Manoeuvrerruimte'), de impact van het resultaat ook minder tastbaar kan zijn. De leidende vraag voor dit principe is:

- Wat is de impact van het resultaat?

Conclusie

De genoemde ontwerpprincipes zijn opgenomen in het thematische kader voor ondernemerschapsonderwijs dat is ontwikkeld door Pittaway en Cope (2007; zie figuur 1). De ontwerpprincipes zijn in verschillende ‘lagen’ van het ondernemerschapecosysteem te plaatsen. Op het raakvlak tussen universiteit en bedrijfsleven hebben de ontwerpprincipes gericht op de context of omgeving van onderwijs te maken met de interactie die universiteiten (of instellingen voor onderwijs) met het bedrijfsleven en de maatschappij in het algemeen hebben. Tegelijkertijd heeft de betrokkenheid van externe actoren niet alleen gevolgen voor de context van een programma, maar ook voor het leerkader (vandaar de pijlen die de verschillende niveaus doorkruisen). Ontwerpprincipes die met de omgeving te maken hebben, zijn gericht op waar, met en voor wie er waarde wordt gecreëerd. De principes die met de taak te maken hebben, zijn geworteld in de context van het programma. Deze hebben betrekking op de parameters die nodig zijn voor het ontwikkelen van ondernemend gedrag en leren (het “Wat” van ondernemerschapsonderwijs). Ten slotte vallen de principes die met het proces te maken hebben, onder het leerkader dat betrekking heeft op de wijze waarop het ondernemerschapsonderwijs plaatsvindt (met andere woorden: het “Hoe” van ondernemerschapsonderwijs). Binnen elke context kunnen de principes een andere betekenis krijgen en elkaar op verschillende manieren beïnvloeden. Het ontwerpproces dat hieronder wordt toegelicht, is een hulpmiddel om te bepalen welke rol elk principe in een bestaand programma voor ondernemerschapsonderwijs heeft of zou moeten krijgen bij de ontwikkeling van een nieuw programma.



Figuur 1 - De onderlinge afhankelijkheid van de ontwerpprincipes. Aangepast overgenomen van "Entrepreneurship education: A systematic review of the evidence" (p. 484), door L. Pittaway en J. Cope, 2007, *International Small Business Journal*, 25(5), pp. 479-510. Copyright 2007, Pittaway en J. Cope.

Overzicht van ontwerpprincipes

Categorie	Ontwerpprincipe	Lage(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid	Hoge(re) intensiteit van complexiteit en onzekerheid
Proces	Methode	Causaal / oorzakelijk, uitgaande van een duidelijk doel	Effectuation / effectual, uitgaande van de 'middelen' van lerenden (wie ben ik, wat weet ik en wie ken ik?)
	Autonomie	Docentgericht, gestructureerd en met een laag niveau van autonomie	Studentgericht, ongestructureerd en met een hoge mate van autonomie
	Manoeuvrerruimte	Beperkt en vast	Breed en open
Taak	Bereik ⁷	Beperkt, gericht op de docent en/of medestudenten, lokaal of regionaal	Breed, gericht op een domein, sector, of op maatschappij- of systeemniveau
	Complexiteit	Eenvoudig, maar authentiek, gericht op cases met meerdere oplossingsrichtingen	Complex en ambigu, gericht op 'wicked problems'
	Aard van het kennis-creatieproces	Gedreven door intuïtie en nieuwsgierigheid, gericht op het uitdagen van de status quo	Gedreven door innovatie, gericht op het creëren van nieuwe (domein)specifieke kennis
	Aard van het waarde-creatieproces	Eén niveau, gericht op één vorm van waardecreatie (bijvoorbeeld economisch, sociaal, cultureel of ecologisch)	Meerdere niveaus, gericht op een combinatie van verschillende vormen van waardecreatie
Omgeving	Samenwerking	Beperkt, individueel of intern gericht, mono- of multidisciplinair	Uitgebreid, groeps- of extern gericht, inter- of transdisciplinair
	Rol van belanghebbenden	Beperkt, met één of enkele opdrachtgevers en met een lage mate van afstemming	Uitgebreid, met meerdere belanghebbenden (co-creërend) en met een hoge mate van afstemming
	De rol van rolmodellen	Een inspiratie zijn en het goede voorbeeld geven	Als mentor en coach dienen die de ontwikkeling van studenten stimuleert
	Impact ⁸	Direct en klein, maar tastbaar en merkbaar	Indirect en groot, maar minder tastbaar en merkbaar

Tabel 1 - Een overzicht van de elf ontwerpprincipes van ondernemerschapsonderwijs. Aangepast overgenomen uit *Leren voor breed ondernemerschap: Analyse van leeruitkomsten en leeractiviteiten* (p. 57) door J. Gulikers, Y. Baggen, T. Lans en I. Christoffels, 2019, Eindrapportage NWO-PPO overzichtsstudie 405-17-715. Copyright 2019, J. Gulikers, Y. Baggen, T. Lans en I. Christoffels en "Making Entrepreneurship Education Available to All: Design Principles for Educational Programs Stimulating an Entrepreneurial Mindset" (pp. 14-21), door Y. Baggen, T. Lans en J. Gulikers, 2021, *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 0(0), pp. 1-28. Copyright 2021, Y. Baggen, T. Lans en J. Gulikers.

⁷ Baggen et al. (2021, p. 15) noemen dit ontwerpprincipe 'Impact van het resultaat' en verwijzen naar de impact van het waardecreatieproces, die gericht kan zijn op peers, de docent, een min of meer hypothetische doelgroep of externe belanghebbenden. De formulering impliceert dat dit ontwerpprincipe deel uitmaakt van de categorie 'omgeving', wat niet het geval is. Wij hebben gekozen voor de term 'bereik' omdat deze term het begrip beter omvat, aangezien het niet alleen gaat om de impact van het resultaat, maar ook om het niveau waarop de taak kan worden beschouwd.

⁸ Baggen et al. (idem, p. 16) gebruiken de term 'context / omgeving' en stellen dat het proces van waardecreatie in een bepaalde context plaatsvindt. De naam van dit ontwerpprincipe is hetzelfde als de naam van de categorie en kan verwarrend zijn. Daarom hebben wij gekozen voor de term 'impact', omdat deze term duidelijk maakt dat het niet alleen gaat om de context of de omgeving, maar meer specifiek om de invloed (of 'impact') van de taak op de context / omgeving.



“Er bestaat geen ‘one-size-that-fits-all’ en de methode moet eerder worden gezien als een hulpmiddel (of gereedschapskist) voor onderwijsontwikkelaars dan als een reeks voorgeschreven gebruiken of regels.”

Ontwerpproces

Samenvatting

Figuur 2 laat een visuele weergave zien van een aanpak of methode die kan worden gebruikt om onderwijs op het gebied van ondernemerschap te ontwikkelen of te verbeteren. De methode bestaat uit een combinatie van verschillende modellen zoals de cyclus van ervaringsgericht leren en soortgelijke iteratieve cycli die deel uitmaken van Effectuation, Customer Development en Appreciative Inquiry⁹. Het is belangrijk om hier op te merken dat al deze modellen gericht zijn op het ondernemende proces, wat betekent dat de methode zelf meer gericht is op het proces dan op de inhoud of het resultaat van het onderwijsontwerp. Zoals eerder gezegd, er bestaat geen 'one-size-that-fits-all' en de methode moet eerder worden gezien als een hulpmiddel (of gereedschapskist) voor onderwijsontwikkelaars dan als een reeks voorgeschreven gebruiken of regels. Net zoals dit voor ondernemers het geval is, kan het proces ook voor docenten chaotisch verlopen, onzeker en 'vaag' zijn. De methode bestaat uit de fasen Oriënteren, Diagnosticeren, Ontwikkelen, Experimenteren en Evalueren (ODOEE). Elk van deze fasen wordt hieronder nader toegelicht.

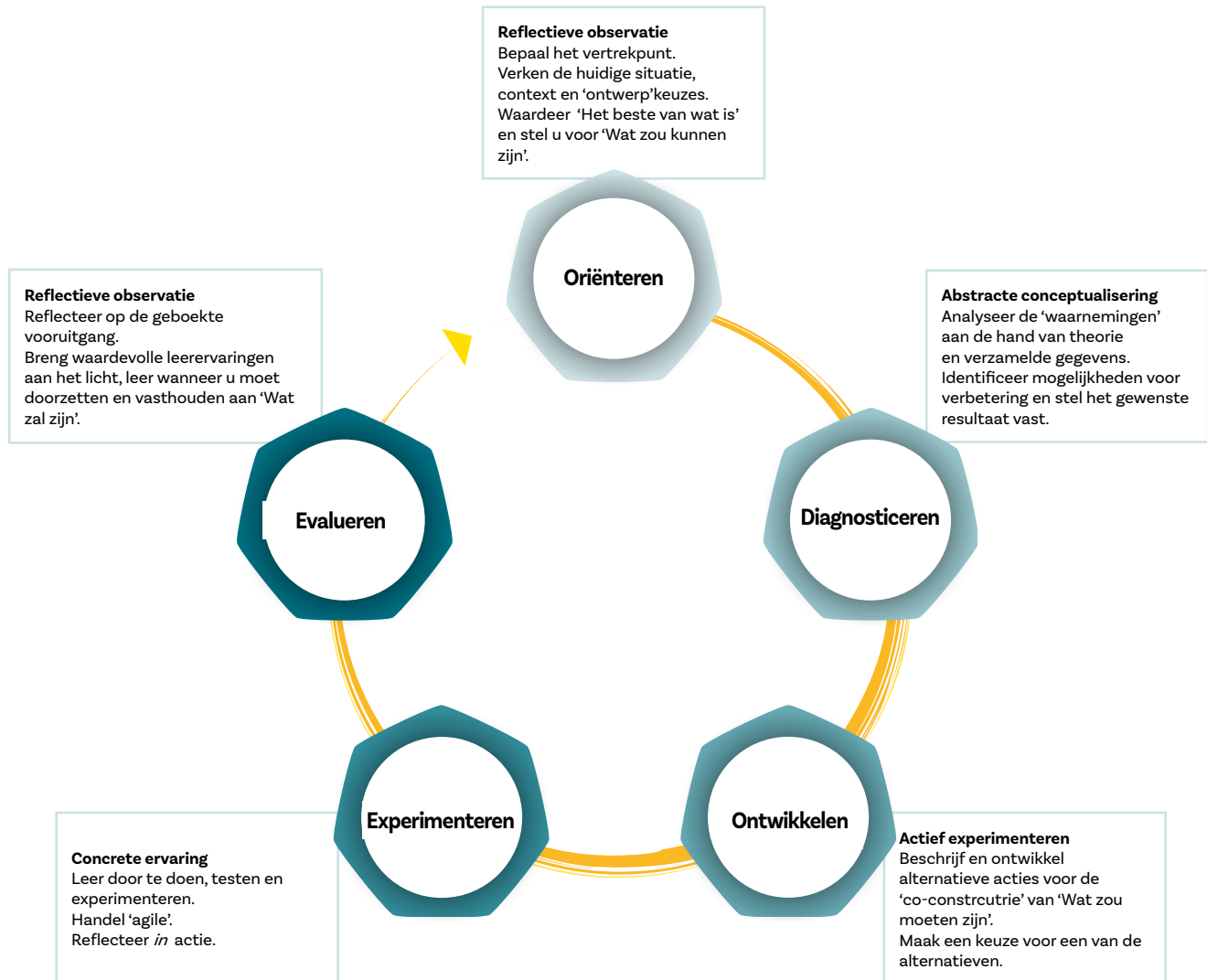


Figure 2 - Het ontwerpproces voor ondernemerschapsonderwijs of ODOEE-methode

⁹ De methode houdt echter ook rekening met componenten van andere benaderingen, zoals de build-measure-learn feedback loop (Ries, 2011) of de fasen van actie-onderzoek (zoals beschreven door Migchelbrink, 2017, pp. 153-209).

1. Oriënteren

Tijdens deze fase is het belangrijk het uitgangspunt van het ontwerpproces te bepalen, de huidige situatie te verkennen en eerdere ervaringen te identificeren die 'geleerde lessen' kunnen opleveren als basis om op voort te bouwen. In deze fase is het belangrijk om een oordeel uit te stellen, nieuwsgierig te zijn en niet direct tot actie over te gaan (te divergeren), omdat de volgende fase meer gericht is op kritisch en besluitvaardig zijn (te convergeren).

Om het uitgangspunt te bepalen, zijn de [ontwerpprincipes](#) een nuttig hulpmiddel om opvattingen, overtuigingen en daarmee samenhangende 'ontwerpkeuzen' expliciet te maken. Wanneer deze fase echter voor het eerst doorlopen wordt, is het van belang duidelijkheid te hebben over wat het 'ontwerpobject' is, dat een enkele cursus of een volledig curriculum kan betreffen¹⁰. Zorg ervoor dat alle belanghebbenden het hierover eens zijn.

Vervolgens is het van belang om de volgende vragen te beantwoorden, die gebaseerd zijn op de drie basisprincipes:

1. Doorlopen de studenten het [ondernemende proces](#) van het creëren van kansen, evalueren van kansen en ondernemen van actie, niet noodzakelijkerwijs in deze volgorde?
2. Heeft het programma een [authentieke taak](#) voor de studenten met meerdere oplossingsrichtingen?
3. Werken de studenten aan een [artefact](#) dat waarde voor iemand anders creëert?

Als een van de antwoorden op deze vragen 'nee' is, dan is het de vraag of het programma bedoeld is om als ondernemerschapsonderwijs te worden aangemerkt. Zo niet, dan kan het proces nog steeds interessant zijn om te gebruiken voor het ontwerpen van onderwijs in het algemeen, maar kan dit handboek minder geschikt zijn voor dat doel. Als het antwoord op al deze vragen 'ja' is, stel dan vast welke keuzes er met betrekking tot de variabele ontwerpprincipes zijn gemaakt en maak daarbij gebruik van de [praatplaat](#) voor breed ondernemerschapsonderwijs.

Kader 2.1 - Heb ik iets over het hoofd gezien?

Herinnert u zich Robin nog, die ontdekte dat het project van het eerste jaar niet voldeed aan de drie fundamentele principes (zie kader 1.1)? Omdat het project gericht was op de ontwikkeling van een ondernemende mindset en attitude, moest het de studenten in staat stellen meer ondernemend te worden of zelf ondernemer te worden. Robin bracht de cursus in kaart langs de schalen van de ontwerpprincipes en vroeg zich aanvankelijk af of de cursus wel als ondernemerschapsonderwijs kon worden aangemerkt (wat niet het geval bleek te zijn). De cursus liep al een aantal jaar en was dus aan een update toe, maar pas toen Robin een stapje terug deed en aspecten van de cursus nader onderzocht, leidde dat tot deze ontdekking. Robin begon zich af te vragen wat er nog meer te onderzoeken is dat tot nieuwe ontdekkingen en verbeterpunten van het project kan leiden.

Om de huidige situatie verder te onderzoeken, is het van belang het programma vanuit verschillende perspectieven te bekijken, zowel van binnen naar buiten als van buiten naar binnen. Het analytisch kader van Béchard en Grégoire (2005) biedt verschillende categorieën onderwijstheorieën die kunnen worden gebruikt om de huidige situatie vanuit verschillende invalshoeken te bekijken. Daarnaast kunnen de domeinen van het ondernemerschapsecosysteem die Isenberg (2011) beschreven heeft, helpen om verder dan de eigen onderwijsinstelling te kijken. De [vragenlijst van Isenberg](#) over het ondernemerschapsecosysteem kan een nuttig instrument zijn voor de verkenning van de huidige situatie.

“Ondanks dat een cursus of programma als ondernemerschapsonderwijs lijkt te kunnen worden aangemerkt, kan het zijn dat dit niet terecht is.”

Verzamel verschillende soorten informatie, bijvoorbeeld over soortgelijke programma's die in het verleden zijn uitgevoerd, om op basis daarvan lessen te kunnen vaststellen. Zoek naar verschillende, reeds bestaande bronnen die al beschikbaar zijn en vraag rond. Men is al gauw geneigd om iets nieuws creëren en doende het wiel opnieuw uit te vinden. Waardeer wat er al is ("Appreciate the 'Best of What Is'") om te kijken wat er mogelijk is ("to Envision 'What Could Be'")¹¹.

2. Diagnostiseren

Tijdens deze fase ligt de nadruk op de kritische analyse van de observaties of 'waarnemingen' die tijdens de eerste fase met betrekking tot de huidige situatie, eerdere ervaringen en ontwerpkeuzen zijn gedaan, om zo tot een aanname te komen wat betreft een richting voor verbetering.

Voor de analyse van de waarnemingen is het raadzaam de 'gegevens' die tijdens de eerste fase zijn verzameld, opnieuw te bekijken, bijvoorbeeld aan de hand van het kader van Béchard en Grégoire (2005) of de [vragenlijst van Isenberg](#). Kijk echter vooral naar de [praatplaat](#) voor ondernemerschapsonderwijs. Stel vast of de bedoelingen van het programma goed worden weerspiegeld in: 1) de positie van het programma langs het continuüm van de ontwerpprincipes, 2) het doel van de onderwijsinstelling en 3) de gewenste resultaten van de verschillende belanghebbenden in het [ecosysteem](#). Dit zal helpen om inconsistenties vast te stellen of tot nieuwe kansen leiden door na te gaan welke aanpassingen er met betrekking tot de verschillende dimensies kunnen worden gedaan¹². Daarnaast kan het waardevol zijn er belanghebbenden bij te betrekken en hen uit te nodigen voor een [workshop](#) om samen de gewenste resultaten te verduidelijken.

Maak, om tot een conclusie te komen, gebruik van het [Clusterscoreformulier](#) en [Scoreoverzicht](#), die deel uitmaken van de workshop. Beiden kunnen helpen kansen te identificeren door onderscheid te maken tussen de mate waarin resultaten voldoende, te veel of te weinig worden 'bediend', met behulp van de berekening van een

¹⁰ Wanneer hierna over 'programma' wordt gesproken, kan dit een 'cursus', 'curriculum' of iets daartussenin betekenen.

¹¹ Wat in feite de eerste en tweede fase van [Appreciative Inquiry](#) betreft.

¹² Wees u ervan bewust dat er bepaalde onderlinge afhankelijkheden zijn, wat betekent dat de aanpassing van de keuzes die worden gemaakt met betrekking tot één ontwerpprincipe, ook gevolgen kan hebben voor anderen, afhankelijk van de context van het programma.

'Kansscore' (Ulwick, 2005, p. 44-50). Deze score houdt rekening met de mate waarin elk resultaat zowel belangrijk als het minst bevredigend is voor elk van de verschillende belanghebbenden. Welk gewenst resultaat biedt de beste kansen? Het antwoord op deze vraag leidt tot de aanname of hypothese over de richting voor verbetering, die het uitgangspunt vormt voor de volgende fase.

3. Ontwikkelen

In deze fase moet worden bepaald welke acties er moeten worden ondernomen en welk 'experiment' er ontwikkeld kan worden op basis van de eerder beschreven hypothese. Het is echter beter om te beginnen bij de verkenning van mogelijke alternatieven (divergeren) en pas daarna een keuze te maken voor een van deze (convergeren), dan te beginnen bij de eerste actie die opkomt. Vaak zijn er voldoende ideeën om mee te beginnen, maar heel weinig die 'Blue Sky Ideas' zijn (Neck, Greene & Brush, 2014, pp. 200-204); ideeën die noch voor de hand liggen, veilig en voorspelbaar zijn, noch absurd, gek en onmogelijk zijn. Deze ideeën zijn vooruitstrevend, spannend en uitdagend. De Blue Sky Oefening en andere technieken voor 'ideation', zoals de Mind Dumping Oefening en Omgekeerde Brainstorm kunnen helpen bij het verkennen van alternatieve acties om het onderwijs te verbeteren. Nadat er meerdere oplossingsrichtingen in kaart zijn gebracht, komt het er uiteindelijk op aan om een keuze te maken. Er zijn verschillende instrumenten die deze beslissing kunnen vergemakkelijken, zoals de COCD-box, een beslissingsmatrix die zich richt op de wenselijkheid, haalbaarheid en levensvatbaarheid van ideeën of het Kansen-Oplossingschema dat oplossingen koppelt aan gewenste uitkomsten. Er moet in ieder geval worden nagegaan of het verwachte resultaat (de hypothese) een plausibel en logisch gevolg is van de gekozen actie. De CIMO-logica kan nuttig zijn om dit 'mechanisme' te controleren. Als een actie niet noodzakelijkerwijs tot het gewenste resultaat leidt, dan kan

Kader 2.2 - Hoe kun je meer ondernemend worden?

Robins gewenste resultaat bleef grotendeels hetzelfde: een ondernemende mindset en attitude ontwikkelen om nieuwe zakelijke kansen te verkennen. Toch besloot Robin een meer authentieke taak te introduceren door een ondernemer te betrekken en studenten aan de uitdagingen van deze ondernemer te laten werken. De studenten kregen de ruimte om een oplossing te ontwikkelen, het (ondernemende) proces te beheren en waarde voor de ondernemer te creëren. De rol van de docent veranderde van die van expert (docentgestuurd) naar die van coach of facilitator (studentgestuurd) en de focus in het ondernemende proces verschoof van resultaat- naar procesgericht. De beoordeling werd meer gericht op het leren van fouten dan op het inleveren van een specifieke opdracht (een vast resultaat) en de ondernemer was gedurende de hele looptijd van het programma nauw bij het proces betrokken.

deze optie beter terzijde worden gelegd en dan kunnen de alternatieven beter opnieuw worden bekeken totdat er een optie naar voren komt die wel in praktijk kan worden gebracht.

4. Experimenteren

In deze fase lijkt het erop dat er niet veel anders kan worden gedaan dan uitvoeren, testen, experimenteren en al doende leren. Tijdens deze fase is het echter belangrijk om actie en reflectie te verbinden en de leercyclus te doorlopen om meer uit de ervaring te halen; om in actie te reflecteren en 'agile' te handelen.

Om meer agile te worden, is het handig om gebruik te maken van de Lean Startup-methode, Scrum of een soortgelijke aanpak waar in teams mee kan worden gewerkt. Een Kanban-bord of andere hulpmiddelen kunnen helpen om overzicht te krijgen van het werk dat onderhanden is. Verder zijn er verschillende 'instrumenten' die zelfregulatie bevorderen en kunnen helpen om bij te sturen op basis van reflectie in actie, zodat er meer uit de resultaten te halen is en deze waardevoller en veelbelovender worden.

Om 'tegenwicht' aan actie te bieden (zie Hägg, 2017), is het goed om zich bewust te zijn van het onderscheid tussen reflectie *op* en reflectie *in* actie, evenals van single-loop- en double-loop-leren (Migchelbrink, 2016, pp. 135-136). Hoewel reflectie op actie waardevol kan zijn voor abstracte conceptualisering, kan reflectie in actie helpen om de actie te veranderen op het moment van plaatsvinden. Probeer daarom ook tijdens een interventie momenten van reflectie in te bouwen. Dit zou zelfs het zogeheten 'double-loop-leren' mogelijk kunnen maken. Onderliggende veronderstellingen, overtuigingen en aannames beïnvloeden het resultaat van een actie. Het kan daarom belangrijk zijn om zich daarvan bewust te worden en deze te herzien (idem). Maak gebruik van reflectie in actie om double-loop-leren mogelijk te maken en stuur ook bij tijdens een interventie.

Kader 2.3 - Hoe reflecteer je in actie?

Robin hield een dagboek bij om wekelijkse reflecties vast te leggen. Het dagboek bleek zelf een instrument te zijn dat hielp om enige afstand van de situatie te houden, hierover na te denken en alternatieve acties te verkennen. Door het op te schrijven werd het mogelijk de reflecties vanuit een andere invalshoek te bekijken en anderen uit te nodigen om mee te kijken, ervaringen uit te wisselen en met en van elkaar te leren als 'critical friends'. Robin ontdekte zodoende dat studenten moeite hadden met de vrijheid die ze hadden gekregen en besloot daarom drie opdrachten te introduceren verspreid over de tijd, die de studenten hielpen om meer zicht te krijgen op de vooruitgang die ze boekten, feedback te vragen en vooral om naar iets concreets toe te werken.

5. Evalueren

Tijdens de laatste fase is het belangrijk om na te denken over de ervaring en het resultaat van de ontwerpcyclus, de vooruitgang te evalueren die is geboekt met betrekking tot het gewenste resultaat en waardevolle leerervaringen vast te stellen.

Om de vooruitgang te bepalen, kan het waardevol zijn om terug te grijpen naar het vertrekpunt, de 'diagnose' van de vorige situatie en deze te vergelijken met de huidige. In hoeverre is het gewenste resultaat bereikt en de hypothese gevalideerd? Probeer bij het vinden van een antwoord op deze vragen verschillende belanghebbenden te betrekken, zodat hun perspectieven kunnen worden meegenomen (en wat mogelijk nieuwe inzichten kan opleveren). De ontwerpprincipes kunnen worden gebruikt als een kader dat discussie of dialoog mogelijk maakt op basis van ieders ervaringen.

Deze aanpak helpt niet alleen om de vooruitgang vast te stellen, maar ook om lessen te trekken op basis van de actie of interventie die heeft plaatsgevonden, zoals wat wel en wat niet heeft gewerkt om dichterbij het gewenste resultaat te komen. Ries (2011) noemt dit 'gevalideerd leren' en wijst op het belang van het leren, vooral als een veronderstelling of hypothese onjuist blijkt te zijn: "...learn whether to pivot or persevere" (pp. 8-9). Wanneer het over de evaluatie van een resultaat gaat, spreken we vaak van het meten van 'impact'. Er zijn verschillende instrumenten die kunnen worden gebruikt om de impact van interventies te meten, zoals de [EntreComp-vragenlijst](#). Wees u er echter van bewust dat het meten van de impact een grotere uitdaging wordt in een omgeving die aan verandering onderhevig is. Stel vast welke elementen er zijn om te behouden en waarop er voort te bouwen is ("[Sustain What Will Be](#)"¹³). Na afloop van deze laatste fase kunnen de resultaten van de evaluatie, de ervaringen en de lessen die uit de reflectie zijn getrokken (de 'output'), worden gebruikt als input voor het starten van een nieuwe cyclus. Het proces gaat verder (of begint opnieuw) met de eerste fase ('Oriënteren') en op deze manier helpt de methode voort te bouwen op eerdere ervaringen en blijft deze bijdragen aan de verbetering van onderwijs.

Conclusie

Zoals gezegd is de methode cyclisch en helpt deze om een programma voortdurend te verbeteren. Dit proces is in de praktijk echter vaak meer chaotisch, vager en onzekerder of 'fuzzy' in vergelijking met de beschrijving hiervoor. Op basis van onze ervaringen met de methode in de praktijk kunnen we zeggen dat het helpt om samen met anderen na te denken over ieders ervaringen of om met een team samen te werken om hier beter mee te leren omgaan. Als u met anderen wilt overleggen of een 'critical friend' wilt vinden, neem dan contact met ons op of bezoek onze [website](#) voor meer informatie. Laat ons weten of u deze methode nuttig vond of als u uw ervaringen wilt delen om ook anderen verder te helpen. Neem ook contact op als u andere hulpmiddelen kent die hier nog niet zijn beschreven, zodat de methode en het handboek kunnen worden verbeterd.

Kader 2.4 - Hoe is het afgelopen?

Robins eerstejaarsstudenten kwamen met nogal verrassende ideeën: heel anders en praktischer dan de gebruikelijke observaties waarmee studenten kwamen die alleen externe trends en ontwikkelingen analyseerden. De ondernemer was verbaasd over de nieuwe inzichten waartoe dit heeft geleid, zoals de ontdekking van een nieuw soort verpakkingsmateriaal dat de kosten drastisch kon verlagen. Hij was echter het meest verbaasd over één groep studenten in het bijzonder, die zichzelf en hun 'gouden' kans overschatte. In plaats van het proces te onderbreken of deze studenten te laten zakken, besloot Robin hen de ruimte te geven en zelf te laten ervaren wat de gevolgen zijn. Nadat dit had geleid tot een directe confrontatie met de ondernemer (achter de schermen begeleid door Robin), draaiden de studenten bij en kwamen ze terug met een nieuwe, daadwerkelijk unieke kans en 'laaghangend fruit' voor de ondernemer. Door slechts een kleine aanpassing aan een bestaand product te maken, kan het bedrijf een geheel nieuwe markt aanboren. En Robin? Robin heeft geleerd dat zelfs eerstejaars studenten tot zoveel meer in staat zijn als docenten bereid zijn om nieuwe mogelijkheden te zoeken om hun studenten te onderwijzen, onderwijsvorm te geven en zelf te leren door te doen.

¹³ Wat de vierde en laatste fase is van [Appreciative Inquiry](#).

Ontwerptools

Bij het doorlopen van het ontwerpproces voor ondernemerschapsonderwijs zijn er verschillende tools die van pas kunnen komen bij het verkennen van nieuwe mogelijkheden, het bepalen van een richting voor verbetering, het ontwikkelen van een experiment, het ondernemen van actie en reflectie. Veel van de canvassen, oefeningen, raamwerken of modellen die we (gebruiken om te) onderwijzen, kunnen ook worden gebruikt voor het ontwerpen van onderwijs, dus door de docent of leraar zelf, of met andere woorden: “to practice what we preach”. We hebben geprobeerd een paar ‘instrumenten’ of ‘gereedschappen’ te beschrijven die men op weg kan helpen, maar er zijn er nog veel meer die kunnen aanzetten tot creativiteit, reflectie en actie, oftewel: tot een ondernemende houding bij het ontwerpen van ondernemerschapsonderwijs.

Blue Sky Oefening

De Blue Sky Oefening of Ideaspace Oefening is een oefening die ontworpen is om interessante ideeën in innovatieve mogelijkheden te kunnen omzetten. Er zijn vaak voldoende ideeën om mee te beginnen, maar heel weinig die “Blue Sky Ideas” zijn (Neck, Greene & Brush, 2014, p. 200); ideeën die noch voor de hand liggen, veilig en voorspelbaar zijn, noch absurd, gek en onmogelijk zijn. Met behulp van de oefening kan in eerste instantie de nieuwigheid en relevantie van initiële concepten of ideeën kritisch worden beoordeeld. Vervolgens helpt de oefening om deze ‘geaarde’ ideeën om te vormen tot maffe, ‘spaced-out’ en vervolgens Blue Sky-ideeën. Meer informatie over deze oefening is te vinden in ‘Teaching Entrepreneurship: A Practice-Based Approach’ door Neck, Greene en Brush (2014), een boek dat wij ten zeerste aanbevelen.

Business Model Canvas

Het Business Model Canvas is een bekend instrument dat wordt gebruikt om het bedrijfsmodel van een onderneming weer te geven (zie Osterwalder & Pigneur, 2010). Hoewel het bedoeld is om inzicht te krijgen in de manier waarop negen bouwstenen samen helpen om waarde voor klanten te creëren (zie figuur 3), kan het model ook voor andere doeleinden worden gebruikt. Het kan bijvoorbeeld de manier weergeven waarop de bouwstenen van een cursus of programma helpen om een waardepropositie te leveren aan de ‘klantsegmenten’ (bijvoorbeeld studenten, ondernemers en/of andere belanghebbenden). Daarnaast kan het model laten zien wat er anders kan of moet worden gedaan om meer waarde te creëren, voor andere klanten of op andere wijze. Met andere woorden: via een ander bedrijfsmodel.

The Business Model Canvas		Designed for:	Designed by:	Date:	Version:
Key Partners Who are our key partners? Who are our key suppliers? Which key resources are we acquiring from partners? Which key activities do partners perform? REASONING FOR PARTNERSHIPS Distribution and economy Reduction of risk and uncertainty Acquisition of particular resources and activities	Key Activities What Key Activities do our Value Propositions require? Our Distribution Channels? Customer Relationships? Revenue Stream? CATEGORIES Production Problem Solving Platform/network	Value Propositions What value do we deliver to the customer? Which one of our customer's problems are we helping to solve? What bundles of products and services are we offering to each Customer Segment? Which customer needs are we satisfying? CHARACTERISTICS Newness Performance Customization "Selling the job done" Design Price Cost Reduction Risk Reduction Accessibility Convenience/Usability	Customer Relationships What type of relationship does each of our Customer Segments expect us to establish and maintain with them? Which ones have we established? How are they integrated with the rest of our business model? How costly are they? RELATIONSHIPS Personal assistance Dedicated personal assistance Self-service Automated Services Communities Co-creation	Customer Segments For whom are we creating value? Who are our most important customers? MASS MARKET Niche Market Segment Diversified Multi-sided platform	
	Key Resources What Key Resources do our Value Propositions require? Our Distribution Channels? Customer Relationships? Revenue Stream? TYPES OF RESOURCES Physical Intellectual (brand, patents, copyrights, data) Human Financial		Channels Through which Channels do our Customer Segments want to be reached? How are we reaching them now? How are our Channels integrated? Which ones work best? Which ones are most cost-efficient? How are we integrating them with customer routines? CHANNEL TYPES 1. Awareness How do we raise awareness about our company's products and services? 2. Evaluation How do we help customers evaluate our organization's value Proposition? 3. Purchase How do we allow customers to purchase specific products and services? 4. Delivery How do we deliver a Value Proposition to customers? 5. After sales How do we provide post-purchase customer support?		
Cost Structure What are the most important costs inherent in our business model? Which Key Resources are most expensive? Which Key Activities are most expensive? IS YOUR BUSINESS MODEL Cost driven (leanest cost structure, low price value proposition, maximum automation, extensive outsourcing) Asset driven (based on value creation, premium value proposition) SAMPLE CHARACTERISTICS Fixed Costs (salaries, rents, utilities) Variable costs Economies of scale Economies of scope	Revenue Streams For what value are our customers really willing to pay? For what do they currently pay? How are they currently paying? How would they prefer to pay? How much does each Revenue Stream contribute to overall revenues? REVENUE TYPES Asset sale Usage fee License fee Subscription fee Advertising Commission Royalty Rental fee Service fee Sponsorship REVENUE MODELS Transaction (one-time) Recurring (subscription) Usage (pay-per-use) Performance (commission) Asset (rental) License (royalty) Sponsorship (donation) Real-time market				

Figuur 3 - The Business Model Canvas. Overgenomen uit *The Business Model Canvas* door Strategyzer, n.d. (<https://www.strategyzer.com/canvas/business-model-canvas>). Copyright 2010, A. Osterwalder en Y. Pigneur.

CIMO-logica

De CIMO-logica helpt om te verduidelijken hoe een interventie tot een bepaald gewenst resultaat leidt, wat het mechanisme daarachter is en welke kenmerken van de context daarbij van invloed zouden kunnen zijn (Denyer, Tranfield & Van Aken, 2008). Vooral het mechanisme is vaak onduidelijk, wat leidt tot interventies die minder succesvol zijn.

Merk op dat de volgorde waarin de verschillende onderdelen het best kunnen worden beschreven, verschilt van de volgorde waarin zij logisch op elkaar volgen:

1. Wat de context betreft, is het van belang om de voornaamste kenmerken van de situatie vast te stellen, zodat daarmee rekening kan worden gehouden. Wie zijn er bij de interventie betrokken? Waar en onder welke omstandigheden vindt de interventie plaats, wanneer en waarom? Hoe en in welke mate beïnvloeden deze kenmerken de interventie, het mechanisme en het resultaat?
2. De uitkomst is niets anders dan het gewenste resultaat van de *Workshop Desired Outcomes*. Het draait om de vraag: wat hoopt u met de interventie te bereiken? Zoals Stephen Covey (2013) het formuleerde: "Begin with the end in mind". Wat wilt u bereiken en waarom?¹⁴
3. De interventie betreft de concrete actie die wordt ondernomen. Hoe gaat u de 'uitkomst' bereiken? Wat gaat u doen?
4. Het mechanisme draait om de vraag hoe de interventie precies tot dat specifieke resultaat leidt. Dit is vaak een 'black box', maar het is bepalend voor het succes van een interventie. Wat wordt er in gang gezet dat tot het gewenste resultaat zal leiden?



Figuur 4 - De CIMO logica. Aangepast overgenomen uit *Participatief actieonderzoek: Bijeenkomst 2 [presentatie]* door A. van Sandick, C. Sprenger en J. S. Roosendaal, 2016. Copyright 2011, M. Weber.

Clusterscoreformulier

Het clusterscoreformulier is een middel om de mate van het belang en de tevredenheid van verschillende belanghebbenden met betrekking tot een cluster van gewenste uitkomsten te bepalen (zie Ulwick, 2005). Zie de beschrijving van de *Workshop Desired Outcomes* en de link daarvoor meer specifieke instructies over het identificeren en evalueren van gewenste resultaten, kansen en oplossingen. Kort samengevat, beoordeelt elke deelnemer de gewenste uitkomsten of clusters daarvan op de mate van belang (I) en de mate van tevredenheid (S) wat betreft de mate waarin aan elk van deze gewenste uitkomsten wordt voldaan, met een score van 1 (helemaal niet belangrijk / tevreden) tot 5 (uiterst belangrijk / tevreden). Dit maakt het mogelijk de kansscore (OS) te berekenen aan de hand van de volgende formule: $\text{Mate van belang} + \text{max. (Mate van belang - Mate van tevredenheid, 0)} = \text{Kansscore}$ (idem, p. 44-48). Zie het *Scoreoverzicht* voor meer informatie over hoe deze scores te interpreteren zijn.

Deelnemer	Mate van belang (I)	Mate van tevredenheid (S)
ID	Score 1 - 5	Score 1 - 5
1 (Letland)	4	3
2 (Letland)	5	3
3 (Letland)	5	2
4 (Finland)	5	1
5 (Finland)	5	2
6 (Nederland)	3	3
7 (Nederland)	5	2

Conversie I		
Score	Frequentie	Percentage
1	0	0
2	0	0
3	1	0
4	1	0
5	5	1
Totaal:	7	1

Conversie S		
Score	Frequentie	Percentage
1	1	0
2	3	0
3	3	0
4	0	0
5	0	0
Totaal:	7	1

Belang	Tevredenheid	Kans
9	0	17

Figuur 5 - Een voorbeeld van het Clusterscoreformulier voor de cluster "Impact on Society" van het Joint Staff Training Event in Rotterdam

¹⁴ Ook in dit geval kan het resultaat niet volledig vooraf worden bepaald (zie hoofdstuk 2). Dit betekent dat de uitkomst een veronderstelling kan zijn die door middel van actie kan worden getoetst.

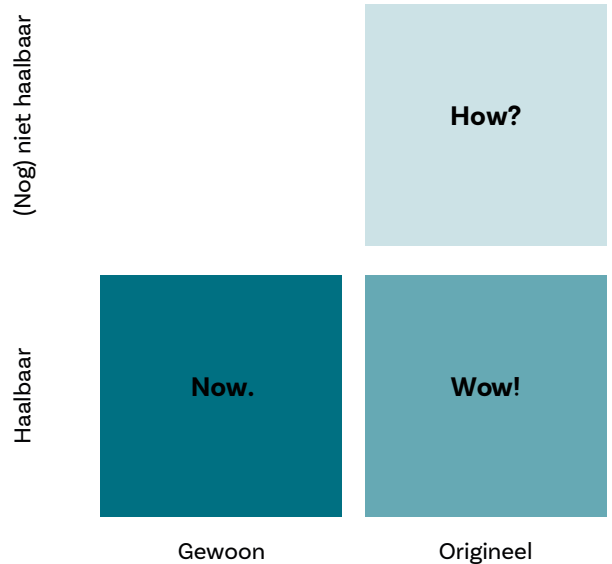
COCD-box

Met de COCD-box is het mogelijk om ideeën te selecteren op basis van hun originaliteit en haalbaarheid. De twee criteria kunnen op een as worden geplaatst die samen een matrix vormen:

Ideeën die niet origineel en uitvoerbaar zijn, kunnen onmiddellijk aan de kant worden gezet, waardoor er nog drie categorieën van ideeën overblijven:

- **Now.** Gewone ideeën die haalbaar zijn. Deze ideeën zijn gemakkelijk uit te voeren, met voldoende steun en weinig tot geen risico. Er zijn over het algemeen al voorbeelden beschikbaar waarmee direct aan de slag kan worden gaan.
- **Wow!** Ideeën die origineel en haalbaar zijn. Deze ideeën zijn nieuw en spannend. Ze doorbreken patronen, zijn onderscheidend en geven energie.
- **How?** Ideeën die origineel zijn en (nog) niet haalbaar. Deze ideeën zijn visionair en toekomstgericht. Ze geven richting, maar bieden weinig houvast anders dan hoop en dromen.

Met de matrix is het mogelijk om een ideeën op basis van een brainstorm te selecteren, ideeën te ordenen en te convergeren.



Figuur 6 - De COCD-box. Aangepast overgenomen uit *Modellen en technieken: COCD box* door COCD, 2016. Copyright 2016, COCD.

Beslissingsmatrix

De beslissingsmatrix helpt bij het stellen van prioriteiten door middel van een lijst met opties door elke aan de hand van een reeks criteria te evalueren. Hoewel het mogelijk is om elk criterium toe te voegen die relevant zou kunnen zijn, wordt aangeraden om de volgende te gebruiken, namelijk: wenselijkheid, haalbaarheid en levensvatbaarheid. Bij wenselijkheid gaat het om de vraag of een optie werkelijk nodig is. Lost het een probleem (of hét probleem) op? Bij haalbaarheid draait het om de vraag of een optie gerealiseerd kan worden. Is het uitvoerbaar? Levensvatbaarheid gaat over de vraag of de optie duurzaam is. Moet het wel worden uitgevoerd?

De matrix zelf is niets anders dan een tabel waarin de rijen de criteria voorstellen en de kolommen de verschillende opties, of vice versa. Hoewel het mogelijk is om verschillende scores te gebruiken, is het gebruikelijk om elke optie ten opzichte van elk criterium te waarderen met een score van 1 (het minst) tot 5 (het meest). In de kolom rechts of in de onderste rij kan voor elke optie een gewogen score worden berekend. Dit maakt het mogelijk de opties te rangschikken van de hoogste naar de laagste en te bepalen welke optie de meest gunstige is.

	Weging	Optie 1		Optie 2		Optie 3	
		Score	Totaal	Score	Totaal	Score	Totaal
Wenselijk Lost het een probleem op?	1	1	1	3	3	4	4
Haalbaarheid Is het uitvoerbaar?	2	4	8	5	10	1	2
Levensvatbaarheid Moet het wel worden uitgevoerd?	3	5	15	3	9	3	9
Totaal			24		22		15

Tabel 2 - Een voorbeeld van een beslissingsmatrix

EntreComp-vragenlijst

De EntreComp-vragenlijst is gebaseerd op de ondernemerscompetentie of het [EntreComp](#)-raamwerk dat door de Europese Commissie is ontwikkeld. “The EntreComp Expertise Center has developed a unique, nevertheless universal and useful cross-cultural tool. With this tool, longitudinal competence development can be followed and stimulated actively and consistently” (EntreComp Expertise Centre, n.d.). Ga voor meer informatie naar <https://entrecomp.info/> of neem contact op met de auteurs van de Technische Universiteit Riga die de tool in hun bacheloropleidingen hebben gebruikt.

	Resultaten vóór testen, met gemiddelden op een schaal van 1 tot 4 ¹⁵ (n=122)	Resultaten na testen, met gemiddelden op een schaal van 1 tot 4 (n=59)
Kansen zien	2.7	3.2
Creatief denken	2.7	3.1
Visie	2.8	3.1
Ideeën waarderen	2.9	3.2
Ethisch en duurzaam denken	2.8	3.1
Zelfinzicht en -effectiviteit	2.9	3.2
Motivatie en doorzettingsvermogen	2.8	3.1
Middelen bijeenbrengen	2.5	3.1
Financieel en economisch inzicht	2.4	2.8
Overtuigen	2.7	3.2
Initiatief nemen	2.7	3.2
Planning en management	2.8	3.2
Omgaan met onduidelijkheid, onzekerheid en risico	2.7	2.9
Samenwerken	2.8	3.2
Leren van ervaringen	3.1	3.3

Tabel 3 - Een voorbeeld van de resultaten van de EntreComp vragenlijst

¹⁵ Een score van 1 betekent dat ‘De student het beschreven gedrag niet of nauwelijks vertoont’ en een score van 4 betekent dat ‘De student het beschreven gedrag bij uitstek vertoont. De beschrijvingen karakteriseren hem of haar’.

Praatplaat ondernemerschapsonderwijs

De praatplaat voor ondernemerschapsonderwijs is een tool die werd ontwikkeld door Gulikers et al. (2019) waarmee een koers uit te zetten is aan de hand van de schalen van de ontwerpprincipes. De praatplaat kan worden gebruikt door een post-it-briefje op het continuüm van blauw naar groen te plakken (zie figuur 8) of door blauwe en groene kaarten (of post-it-briefjes) op de praatplaat zelf te plaatsen (zie figuur 7). Dit geeft in één oogopslag een overzicht van de huidige 'ontwerpkeuzes' en maakt het mogelijk om deze te herzien, aanpassingen te maken en een cursus of programma bij te stellen. Ga naar de [website](#) om de praatplaat in het Nederlands, Engels, Fins of Lets te downloaden.



Figuur 7 - De praatplaat voor ondernemerschapsonderwijs. Overgenomen uit *Leren voor breed ondernemerschap: Analyse van leeruitkomsten en leeractiviteiten* (p. 57) door J. Gulikers, Y. Baggen, T. Lans en I. Christoffels, 2019, Eindrapportage NWO-PPO overzichtsstudie 405-17-715. Copyright 2019, J. Gulikers, Y. Baggen, T. Lans en I. Christoffels.

Naam van dimensie

Blauw >

< Blauw-Groen >

< Groen

	Methode - Vertrekpunt - Proces	Helder doel als vertrekpunt Lineair proces (causation)	Persoon en zijn/haar bronnen als vertrekpunt (wie ben ik, wat kan ik, wie ken ik?) Iteratief proces (effectuation)
	Mate van autonomie over het waardecreatie proces (van idee tot resultaat)	Onder begeleiding, docentgestuurd proces	Onafhankelijk beslissingen maken, leerlinggestuurd proces
	Prototypen, fouten maken en reflecteren	Uitproberen en reflecteren in een veilige omgeving zonder tijdsdruk	Korte-cycli van prototypen-uittesten-reflecteren waarbij maken van fouten onderdeel is van het proces en tijdsdruk aanwezig is
	Bereik	Lokaal/dichtbij, subsysteem	Internationaal, systeemniveau
	Complexiteit	Simpel, maar authentieke casus met meerdere oplossingsrichtingen	Ambigüiteit aan de vraagkant en de oplossingskant (i.e. 'wicked problem') Hoog innovatiegehalte
	Kenniscreatie proces	Vak/domeinkennis is niet noodzakelijk, creatie proces is intuïtief en nieuwsgierigheid gedreven	Creëren van nieuwe vak/domeinkennis Innovatief ondernemerschap
	Aard van waardecreatie proces	Focus op eenvoudige waardecreatie	Uitdagen van meervoudige waardecreatie, zoals economische, sociale, culturele en/of ecologische waardecreatie
	Samenwerking	Individueel en peer-groepen	Interdisciplinair team
	Rol van externe stakeholders	Lage intensiteit van afstemming	Hoge intensiteit van afstemming, co-creatie Meerdere externe partijen betrokken
	Rolmodellen	Helden en rolmodellen ter inspiratie	Mentoren en coaches die je verder helpen in jouw specifieke gebied Gericht op identiteitsvorming
	Impact van het resultaat	Resultaat voor de docent/peers	Resultaat voor domein/sector/maatschappij

Figuur 8 - De praatplaat voor ondernemerschapsonderwijs: Ontwerpprincipes. Overgenomen uit *Leren voor breed ondernemerschap: Analyse van leeruitkomsten en leeractiviteiten* (p. 57) door J. Gulikers,, Y. Baggen, T. Lans en I. Christoffels, 2019, Eindrapportage NWO-PPO overzichtsstudie 405-17-715. Copyright 2019, J. Gulikers,, Y. Baggen, T. Lans en I. Christoffels.

Vragenlijst van Isenberg

Isenberg (2011, p. 13) benadrukt dat geen van de onderdelen van het ondernemerschapsecosysteem op zichzelf staat en moet (en kan) worden ontwikkeld zonder de andere of het hele systeem daarbij mee te nemen. Omdat onderwijsinstellingen deel van dit systeem uitmaken (zie het derde domein), betekent dit dat het voor het ontwerpen van ondernemerschapsonderwijs van belang is het onderwijs als onderdeel van het systeem te zien of, idealiter, zo te ontwikkelen. Isenberg (2010, p. 5) heeft een vragenlijst ontwikkeld die kan helpen om een ecosysteem in kaart te brengen dat naar onze mening ook kan worden gebruikt als hulpmiddel bij het ontwerpen van ondernemerschapsonderwijs. Op de [website](#) is daarom een aangepaste versie te vinden, zowel in het Nederlands, Engels, Fins als Lets.¹⁶

Kanban-bord

Het Japanse woord 'Kanban' betekent letterlijk 'aanplakbord' of 'uithangbord' (Digité, n.d.-b; Rehkopf, n.d.) en kan gebruikt worden om processen te definiëren, te beheren en te verbeteren. Het Kanban-bord is een visuele weergave van de workflow verdeeld in kolommen, zoals 'Nog te doen', 'Doen' en 'Gedaan'.

en 'Gedaan'. De methode helpt om de onzichtbare workflow zichtbaar te maken, lopende werkzaamheden te beperken en de 'flow' te beheren. Met andere woorden: het helpt om overzicht te krijgen van het onderhanden werk en het stelt eenieder in staat om de zelfregulering te verbeteren (zie hoofdstuk 2). Kanban is vergelijkbaar met [Scrum](#), maar er zijn enkele subtiele verschillen (idem).

Mind Dumping Oefening

De Mind Dumping Oefening is ontwikkeld om 'ideation' op gang te brengen door zoveel mogelijk ideeën te genereren die in eerste instantie misschien weinig te maken hebben wat er aan de orde is. Door vrije associatie en het ontstaan van prikkels kunnen echter nieuwe ideeën ontstaan die mogelijk tot nieuwe, maar praktische oplossingen leiden. Neck, Greene en Brush (2014, p. 196) geven bijvoorbeeld aan dat de oefening kan worden gebruikt om te werken aan uitdagingen zoals 'Hoe kunnen we het bedrijfsonderwijs opnieuw vormgeven?'. Meer informatie over de oefening is te vinden in 'Teaching Entrepreneurship: A Practice-Based Approach' door Neck, Greene en Brush (2014), een boek dat wij ten zeerste aanbevelen.



Figuur 9 - Een voorbeeld van een Kanban-bord

¹⁶ Er zijn enkele aanpassingen gedaan om de vragenlijst beter toe te rusten voor de beschrijving van een ecosysteem, omdat de vragenlijst oorspronkelijk is ontwikkeld om te onderzoeken of de essentiële elementen van een ecosysteem voor ondernemerschap aanwezig zijn.

Kansen-Oplossingschema

Het Kansen-Oplossingschema kan worden gebruikt voor de beoordeling van oplossingen op basis van de mate waarin elke oplossing aan de top drie van gewenste resultaten van verschillende groepen belanghebbenden tegemoet komt. Zie de beschrijving van de [Workshop Desired Outcomes](#) en de link daar voor meer specifieke instructies over het identificeren en evalueren van gewenste resultaten, kansen en oplossingen. Kort samengevat, kan de top drie van gewenste resultaten onder de desbetreffende kolommen worden geplaatst en kan elke oplossing die tijdens een brainstorm naar voren is gekomen in een rij worden ondergebracht (zie figuur 10). Dit maakt het mogelijk een cijfer te geven aan de mate waarin elke deelnemer van mening is dat de oplossing momenteel helpt en/of zou kunnen helpen om aan elk van de drie belangrijkste gewenste resultaten te voldoen, door een score toe te kennen van 1 (helemaal niet tevreden), 2 (niet erg tevreden), 3 (redelijk tevreden), 4 (zeer tevreden) of 5 (uiterst tevreden), zoals te zien is in het voorbeeld hieronder.

Oplossing	Gewenst resultaat (Kans)		
	Groep 1 (Letland)		
	Top #1	Top #2	Top #3
	Gevolgen samenleving	Interne bekwaamheid	Ondernemersmentaliteit
1. De rol van studenten en docenten tijdens een cursus of programma omdraaien	1,0	3,0	2,0

Figuur 10 - Een deel van een voorbeeld van een Kansen-Oplossingschema voor de oplossingen die zijn voorgesteld tijdens het Joint Staff Training Event in Rotterdam

Omgekeerde Brainstorm

De omgekeerde brainstorm is, zoals de naam doet vermoeden, een variant op de brainstormmethode. In plaats van ideeën te bedenken over wat er zou moeten worden gedaan, gaat het erom ideeën te bedenken over wat er kan worden gedaan om te voorkomen dat er een oplossing wordt gevonden. Dit kan helpen om nieuw inzicht te krijgen in wat er echt belangrijk is en moet worden meegenomen. Zie voor meer informatie de instructies op de [website](#), die beschikbaar is in het Nederlands, Engels, Fins of Lets.

SCAMPER-techniek

De SCAMPER-techniek is oorspronkelijk bedacht door Alex Osborn, maar ontwikkeld en beschreven door Bob Eberle in zijn boek over 'Games for Imagination Development' (1971, zoals geciteerd in Mulder, 2018; Serrat, 2017). SCAMPER staat voor: Vervangen (Substitute), Combineren (Combine), Aanpassen (Adapt), Wijzigen (Modify) (of vergroten/verkleinen), Anders gebruiken (Put to another use), Elimineren (Eliminate) en Omkeren (Reverse). Elke letter staat voor één van de zeven rondes van ongeveer 2 tot 3 minuten. In elke ronde staat er een andere reeks van vragen centraal, die niet zo voor de hand liggen, tot nadenken aanzetten en helpen om tot nieuwe ideeën te komen (zie figuur 11). De vragen helpen om iets dat al bestaat aan te vullen of te wijzigen. Na elke ronde is er tijd nodig om de resultaten vast te leggen of de 'antwoorden' en de bijbehorende vervolgacties te noteren. De techniek wordt gebruikt om originele ideeën te bedenken en kan op verschillende manieren of in verschillende contexten worden toegepast, met één team of met meerdere belanghebbenden, mits er iemand is die het creatieve proces faciliteert en creativiteit aanmoedigt.

Vervangen	Denk aan het vervangen van een deel van het product of proces door iets anders.
	Typische vragen: Wat anders in plaats daarvan? Wie anders als vervanger? Welke andere materialen, ingrediënten, processen, vermogens, geluiden, benaderingen of krachten zou ik in plaats daarvan naar voren brengen? Welke andere plaats?
Combineren	Denk aan het samenvoegen van twee of meer delen van het product of proces om iets nieuws te maken of om de synergie te vergroten.
	Typische vragen: Welke mix, assortiment, legering of set zou ik kunnen vermengen? Welke ideeën, doelen, eenheden of oproepen zou ik kunnen combineren?
Aanpassen	Bedenk welke delen van het product of het proces aangepast kunnen worden of hoe je de aard van het product of het proces zou kunnen veranderen.
	Typische vragen: Biedt het verleden een gelijkenis? Wat is er nog meer zoals dit? Welk ander idee suggereert dit? Wat zou ik kunnen aanpassen voor gebruik als oplossing? Wat zou ik kunnen kopiëren? Wie zou ik kunnen evenaren?
Wijzigen (of vergroten / verkleinen)	Denk aan het veranderen van een deel van of het gehele product of proces, of aan het verstoren ervan op een ongewone manier.
	Typische vragen: Welke andere betekenis, kleur, beweging, geluid, geur, vorm of gedaante zou ik kunnen aannemen? Wat kan ik toevoegen?
Anders gebruiken	Bedenk hoe u het product of proces op een andere manier kunt gebruiken of hoe u iets van elders kunt hergebruiken.
	Typische vragen: Welke nieuwe manieren zijn er om dit te gebruiken? Zou dit ook op andere plaatsen gebruikt kunnen worden? Welke andere mensen zou ik kunnen bereiken? Voor welke andere doeleinden kan dit gebruikt worden na wijziging?
Elimineren	Bedenk wat er zou kunnen gebeuren als u delen van het product of het proces zou elimineren en bedenk wat u in die situatie zou doen.
	Typische vragen: Wat zou ik kunnen afzwakken? Wat zou ik kunnen elimineren? Wat zou ik kunnen stroomlijnen? Wat zou ik kleiner, lager, korter of lichter kunnen maken?
Omkeren	Bedenk wat u zou kunnen doen als delen van het product of het proces omgekeerd zouden werken of in een andere volgorde zouden verlopen.
	Typische vragen: Wat zou herschikt kunnen worden? Welk ander patroon, indeling of volgorde zou ik kunnen aannemen? Kunnen onderdelen worden uitgewisseld? Moet ik het tempo of rooster veranderen? Kunnen 'positives' en 'negatives' verwisseld worden? Kunnen rollen worden omgedraaid?

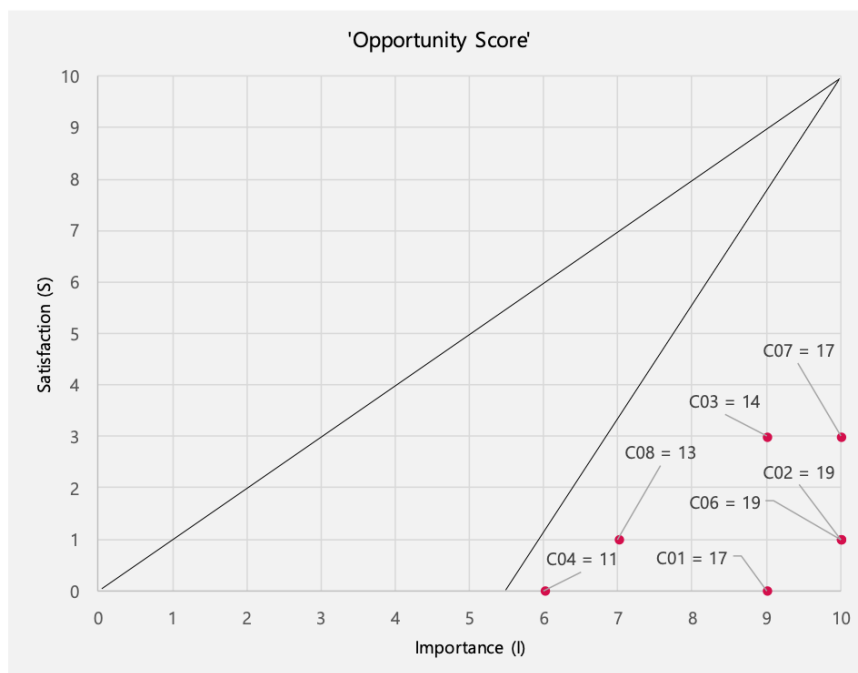
Figuur 11 - Richtinggevende vragen om door SCAMPER te gaan. Aangepast overgenomen uit *Knowledge Solutions: Tools, Methods, and Approaches to Drive Organizational Performance* (p. 313) door O. Serrat, 2017, Singapore: SpringerOpen.

Scoreoverzicht

Het Scoreoverzicht kan worden gebruikt om kansen te identificeren door de 'kansscores' te interpreteren die met de formule in het [Clusterscoreformulier](#) zijn berekend. Zie de beschrijving van de [Workshop Desired Outcomes](#) en de link daar voor meer specifieke instructies over het identificeren en evalueren van gewenste resultaten, kansen en oplossingen. Kort samengevat, het Scoreoverzicht helpt om onderscheid te maken tussen gewenste resultaten die 'overbediend' ("overserved") zijn (met een score lager dan 12), 'adequaats bediend' ("properly served") worden (met een score tussen 12 en 15) of 'onderbediend' ("underserved") zijn (met een score hoger dan 15) (zie Ulwick, 2005, p. 48-52 en figuur 12 en figuur 13 voor een voorbeeld).

Cluster (C)		Mate van belang (I)	Mate van tevredenheid (S)	Kansscore (O)
C-ID	Naam	Percentage score 4 + 5*	Percentage score 4 + 5*	$I + \max(I - S, 0) = O^*$
C01	Gevolgen voor samenleving	9,0	0,0	C01 = 17
C02	Vaardigheden, mindsets en attitudes van studenten	10,0	1,0	C02 = 19
C03	Structuur en methodologie van de cursus	9,0	3,0	C03 = 14
C04	Interne bekwaamheid	6,0	0,0	C04 = 11
C05	Ondernemersmentaliteit	9,0	11,0	C05 = 16
C06	Samenwerking met ondernemers	10,0	1,0	C06 = 19
C07	Vaardigheden, mindsets en attitudes van docenten	10,0	3,0	C07 = 17
C08	Visie op de lange termijn	7,0	1,0	C08 = 13

Figuur 12 - Een voorbeeld van het Scoreoverzicht dat werd gebruikt tijdens het Joint Staff Training Event in Rotterdam



Figuur 13 - Een voorbeeld van het Scoreoverzicht voor de clusters van gewenste resultaten tijdens het Joint Staff Training Event in Rotterdam

Workshop Desired Outcomes

De workshop 'Desired Outcomes' werd oorspronkelijk ontwikkeld om op basis van overeenkomsten tussen gewenste resultaten de mogelijkheden voor samenwerking tussen instellingen voor hoger onderwijs en het midden- en kleinbedrijf te ontdekken en te verbeteren. De workshop kan echter ook worden gebruikt als tool voor het ontwerpen van ondernemerschapsonderwijs. Het eerste deel van de workshop is gericht op het identificeren van gewenste resultaten en kansen door de berekening van een 'kansscore' (zie [Clusterscoreformulier](#) en [Scoreoverzicht](#)). Het tweede deel richt zich op de uitwisseling van een top drie van kansen door verschillende groepen belanghebbenden die aan de workshop deelnemen. Het derde en laatste deel is gericht op de verkenning en evaluatie van oplossingen op basis van de mate waarin elke oplossing tegemoet komt aan de top drie van gewenste resultaten door de verschillende groepen (zie [Kansen-Oplossingenschema](#)). Op de [website](#) is een document beschikbaar met meer specifieke instructies voor het identificeren en evalueren van gewenste uitkomsten, kansen en oplossingen.

“Er zijn veel meer instrumenten of ‘gereedschappen’ die aanzetten tot creativiteit, reflectie en actie, oftewel: tot een ondernemende aanpak van het ontwerpen van ondernemerschapsonderwijs.”



Verklarende woordenlijst

Bij het ontwerpen van ondernemerschapsonderwijs zijn er verschillende termen die vaak de revue passeren. Wij hebben getracht de meest relevante termen, de academische achtergrond en de theorie die aan ons handboek ten grondslag ligt, te beschrijven in onze “verklarende woordenlijst” voor ondernemerschapsonderwijs.

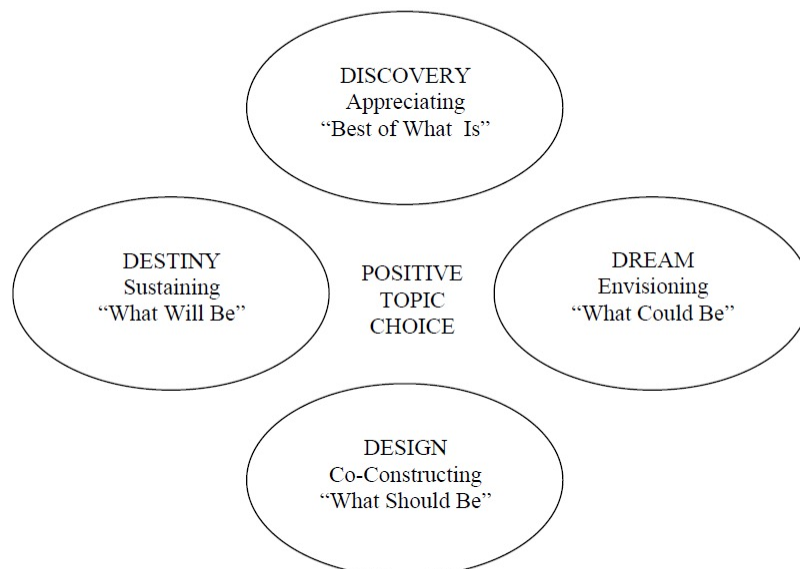
Agile

Agile is een combinatie van methodes, zoals Lean, [Lean Startup](#) en [Scrum](#). Het omvat een manier van denken, werken en organiseren waarbij ontwikkelings- en testactiviteiten gelijktijdig plaatsvinden en helpen om via iteraties een [artefact](#) te ontwikkelen. Agile zelf is geen methode, maar een overkoepelende term voor verschillende principes en methodes (Digité, n.d.-a). De term komt uit de softwarebranche, maar ook andere sectoren hebben deze filosofie inmiddels omarmd. Het stimuleert samenwerking, flexibiliteit, continue verbetering en resultaten van hoge kwaliteit. Kenmerken van agile organisaties zijn zelfsturende teams en klantgericht werken (zie [Customer Development](#)).

Appreciative Inquiry

Appreciative inquiry is een onderzoeksmethode die voortbouwt op en zoekt naar nieuwe kansen die de sterke punten van een organisatie bieden (zie Ludema, Cooperrider & Barrett, 2006; Cooperrider et al., 2008). In plaats van te focussen op het negatieve, op wat fout gaat en een probleem vormt, helpt de methode om te concentreren op

het positieve, op wat goed gaat en oplossingen biedt. Na een keuze voor een positief onderwerp blijven er vier fasen over. Appreciative Inquiry begint met ‘Ontdekken’ (Discovery) op zoek naar het ‘Beste van Wat Is’ (Best of What Is) (Ludema, Cooperrider & Barrett, 2006, pp. 2-3). Deze fase draait om het waarderen van de elementen die een organisatie leven geven en alles wat in de huidige situatie reeds aanwezig is. De methode gaat verder met ‘Dromen’ (Dream) over ‘Wat Zou Kunnen Zijn’ (What Could Be) (idem). Dit betreft het bedenken van nieuwe manieren om de wereld van morgen te zien en te begrijpen. Vervolgens is het tijd voor het ‘Ontwerpen’ (Design) van ‘Wat Zou Moeten Zijn’ (What Should Be) (idem). Deze derde fase draait om co-creatie via ‘dialogoog’: “It is through dialogue that personal conversations evolve into organizational discourse and individual ideals becomes cooperative or shared visions for the future” (idem, p. 2). Nadat is vastgesteld wat er moet gebeuren, is het belangrijk om vast te houden aan ‘Wat Zal Zijn’ (idem, p.2-3). Appreciative Inquiry eindigt met de vierde en laatste fase ‘Destiny’ (Bestemming) en vervolgens begint een nieuwe cyclus weer met ‘Discovery’ (Ontdekken).



Figuur 14 - De fasen van Appreciative Inquiry. Overgenomen uit Appreciative Inquiry: The Power of the Unconditional Positive Question (p. 3) door J. D. Ludema, D. L. Cooperrider en F. J. Barrett, 2006. Copyright 2006, J. D. Ludema, D. L. Cooperrider en F. J. Barrett.

Artefact

Blumenfeld et al. (1991, pp. 370-371) beschrijven een artefact als een deelbare en bekritiseerbare externalisering van het cognitieve werk van studenten in het leslokaal. In tegenstelling tot andere domeinen waar het woord 'artefact' wordt gebruikt, is de betekenis van de term synoniem met 'product'. Blumenfeld et al. (idem) gebruiken het woord vooral om aan te geven dat de resultaten van het cognitieve werk van de student tussentijdse fasen doorlopen en voortdurend worden herzien en verbeterd. Deze definitie is ook geschikt voor ondernemerschapsonderwijs, vanwege de iteratieve aard van het [waardecreatieproces](#).

Authentieke taak

In hun analyse van verschillende competentiemodellen en leertrajecten, hebben Gulikers et al. (2019) ontdekt dat alle onderzochte programma's voor ondernemerschapsonderwijs met elkaar gemeen hebben dat het leerproces verbonden is met concrete, directe ervaringen met levensechte problemen of 'authentieke taken'. "Learning comes from creating knowledge based on these experiences, rather than from instruction (Bergsteiner et al., 2010). This learning involves personal decision-making processes in a specific context, including situations in which the individual experiences conflicts, unexpected events, and disruptions (Kolb & Kolb, 2005, 2012)" (Baggen et al., 2021, p. 8; zie ook [Ervaringsgerichte leertheorie](#)). Aangezien de problemen waaraan studenten werken vaak complex of 'wicked' van aard zijn, bestaat er geen 'one-size-fits-all'-oplossing, wat betekent dat elke authentieke taak meerdere oplossingsrichtingen heeft.

Build-Measure-Learn feedback loop

Zie [Customer Development](#).

Causation

Zie [Effectuation](#).

Circulair ondernemerschap

Zie [Duurzaam ondernemerschap](#).

Cognitieve belastingstheorie

De cognitieve belastingstheorie (Cognitive Load Theory) werd in 1972 voor het eerst geïntroduceerd door John Sweller in zijn proefschrift. Sweller veronderstelde dat het leerproces wordt belemmerd wanneer ons werkgeheugen, de plaats waar het denken plaatsvindt, overbelast raakt (overloaded). Om complexere concepten en theorieën te kunnen leren, moeten lerenden daarom in het langetermijngeheugen kennisbestanden (of 'schema's') opbouwen, die met minder inspanning kunnen worden aangesproken, zodat er in het werkgeheugen ruimte vrijkomt voor nieuwe denktaken.

Deze theorie heeft belangrijke implicaties voor de rol die kennis in het leerproces speelt. Van een beginnening kan bijvoorbeeld niet worden verwacht dat hij of zij een complex

probleem oplost of ervan leert zonder eerst de onderliggende structuur te begrijpen. Omdat in ondernemerschapsonderwijs nadruk wordt gelegd op leren door actie en het oplossen van problemen, moet vanaf het begin rekening worden gehouden met de rol van kenniscreatie bij de uitvoering van een taak (zie [Aard van kenniscreatie](#)).

Samenwerking

Een gebrek aan kennis of een te complex probleem (ten opzichte van het huidige niveau van de student), kan dus tot cognitieve overbelasting leiden wanneer er wordt geprobeerd om concepten te doorgronden die nodig zijn om het probleem te begrijpen en/of op te lossen. Dit komt vooral voor in groepssettings, waar het werkgeheugen met verschillende leden wordt gedeeld (Kirschner et al. 2018, p. 220), die mogelijk verschillen als het gaat om de mate van bekwaamheid en vakkennis. Samenwerking kan dan zowel een 'springplank' zijn waarmee studenten lacunes in hun kennis kunnen opvullen als een hindernis wanneer geen van de studenten bekend is met een probleem of concept.

Met name in transdisciplinair ondernemerschapsonderwijs, moeten docenten zich er daarom van bewust zijn dat samenwerking wordt belemmerd door grote verschillen in domeinkennis tussen studenten met verschillende (academische) achtergronden en studierichtingen (waarbij studenten met een gebrek aan relevante kennis altijd het risico lopen op cognitieve overbelasting).

Competenties

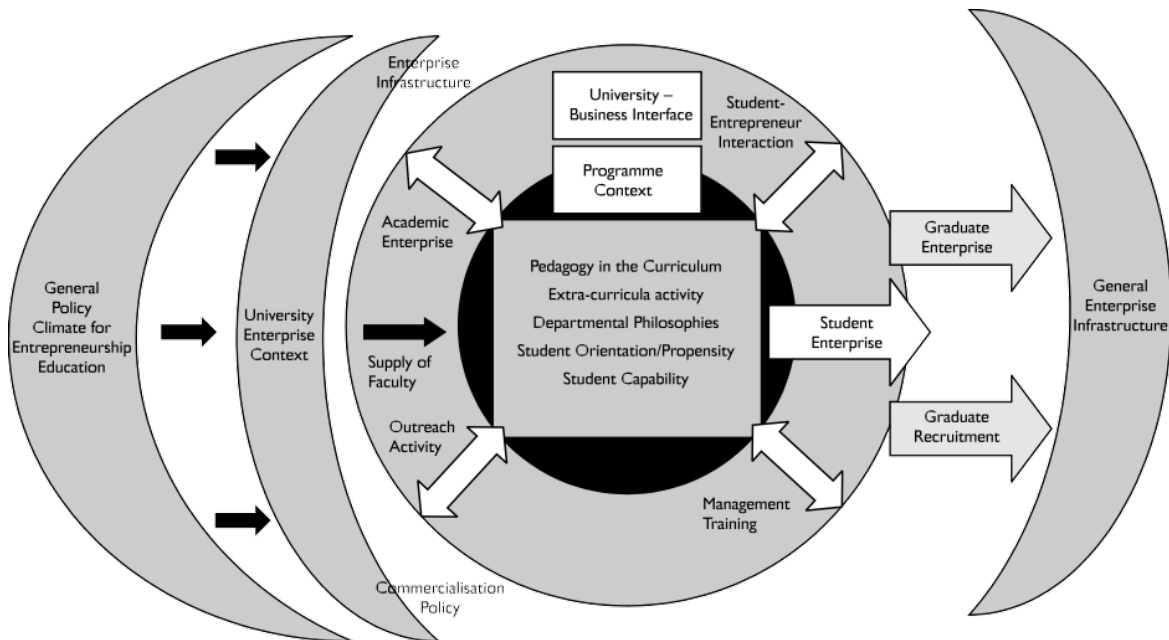
De afgelopen 20 jaar werd onderzoek naar het "[Wat](#)" van ondernemerschapsonderwijs gedomineerd door het vaststellen van competenties voor ondernemerschap. Sindsdien zijn er veel beschrijvingen van competenties verschenen, waaronder [EntreComp](#). Het is opvallend dat het identificeren, evalueren en exploiteren van kansen in vrijwel elke lijst terugkomen, ondanks dat een solide empirische fundering ontbreekt (Gulikers et al. 2019, p. 19).

Sommige competenties hebben betrekking op cognitieve vaardigheden met een hoge mate van declaratieve kennis en zijn relatief eenvoudig aan te leren en te beoordelen (zie [kennis](#)). Andere zijn niet-cognitieve vaardigheden die een hoge mate van impliciete kennis en veel ervaring en oefening vragen. Deze vaardigheden zijn moeilijker aan te leren, minder tastbaar en daardoor moeilijker te meten en beoordelen (Gulikers et al. 2019, p. 20).

Het is van belang om te onthouden dat competenties pas betekenis krijgen wanneer zij in een bepaalde [context](#) worden geplaatst. Context en domein spelen een belangrijke rol bij de vraag welke competenties er nodig zijn en het beste kunnen worden toegepast. Bovendien kunnen competenties in de verschillende fasen van het [ondernemende proces](#) in meer of juist mindere mate worden gebruikt (Gulikers et al. 2019, p. 20).

Context

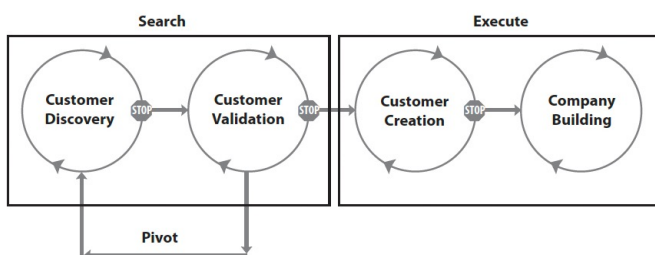
Ondernemerschapsonderwijs is een complexe aangelegenheid met vele facetten. Pittaway en Cope verwoorden het als volgt (2007, p. 485): er is wellicht een meer holistische benadering van ondernemerschapsonderwijs nodig, die tot op zekere hoogte meerdere niveaus van analyse meeneemt. Het thematische model (zie figuur 20) laat bijvoorbeeld zien dat onderzoek naar didactiek op het niveau van individuele programma's onlosmakelijk verbonden is met de bredere context van de instelling en politiek beleid wat betreft ondernemerschapsonderwijs. Het is dan ook onvermijdelijk dat discussies over een passende didactiek worden gevoerd in het kader van wat men denkt dat onder ondernemerschapsonderwijs wordt verstaan, of wat ondernemerschapsonderwijs is of tracht te doen; axioma's die op hun beurt door contextuele factoren worden beïnvloed. Daarnaast is het onvermijdelijk dat deze contextuele factoren ook nog worden beïnvloed door de bredere samenleving en met name de cultuur.



Figuur 15 - Een thematisch raamwerk voor ondernemerschapsonderwijs. Overgenomen uit "Entrepreneurship Education: A Systematic Review of the Evidence" (p. 484) door L. Pittaway en J. Cope, 2007, *International Small Business Journal*, 25(5), pp. 479-510. Copyright 2007, L. Pittaway en J. Cope.

Customer Development

Customer Development is een raamwerk met vier stappen (zie figuur 16) gericht op het snel en iteratief testen van aannames om tot een door klanten gewenste oplossing te komen in plaats van veel tijd en geld te besteden aan iets waar niemand op zit te wachten (zie Blank, 2020; Blank & Dorf, 2020). Zoals de naam 'Customer Discovery' doet vermoeden, gaat het erom bij de eerste stap uit te vinden wie de klant is en of het probleem dat wordt aangepakt, voor hen echt belangrijk is. Deze stap is gericht op het verkennen van de probleem-, product- en klantenhypothese. De tweede stap betreft de validatie van de waarde die wordt gecreëerd: "Customer Validation proves you have found a set of customers and a market that react positively to the product. A customer purchase in this step validates lots of polite words from potential customers about your product" (Blank & Dorf, 2020). De eerste twee stappen helpen om de markt, de klant (segment) en de waardepropositie te verifiëren. De derde stap is gericht op het opbouwen van een klantenbestand, netwerken en relaties (zie Osterwalder & Pigneur, 2010). De vierde stap betreft de ontwikkeling van het bedrijf door middel van een bedrijfsmodel dat alles omvat wat nodig is om waarde voor iemand anders te creëren. De laatste twee stappen draaien om het realiseren van de waardepropositie en klanten dat leveren waar zij daadwerkelijk op zitten te wachten.



Figuur 16 - Het proces van Customer Development. Overgenomen uit *The Startup Owner's Manual: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company* (hoofdstuk 2) door S. Blank en B. Dorf, 2020, Hoboken: John Wiley & Sons. Copyright S. Blank.

Lean Startup-methode

Ries (2011) bouwt op deze methode voort door de aanpak met agile ontwikkeling te combineren en de zogenoemde 'Lean Startup-methode' te introduceren, met in de kern de 'Build-Measure-Learn feedback loop' (zie figuur 1). De feedbackloop begint met het bouwen van een 'Minimum Viable Product'; een vereenvoudigde versie van een product of dienst, waarvan veel functies nog ontbreken, maar die het mogelijk maakt om de meest riskante aannames snel met echte klanten te gaan testen.

Het testen en meten helpt om met minimale inspanning en ontwikkelingstijd te kunnen leren. Wanneer dit bovendien op de juiste wijze gebeurt, kan het niet alleen helpen om een hypothese te valideren, maar ook om er van te leren en te ontdekken welke andere mogelijkheden er zijn om toch verder te komen als blijkt dat een aanname onjuist is. Met andere woorden: het maakt 'gevalideerd leren' mogelijk (idem, p. 8-9; 18-19), waarmee een ondernemer op systematische wijze een klantsegment kan ontdekken, valideren en ontwikkelen, een product en een bedrijfsmodel kan ontwikkelen dat daadwerkelijk waarde voor iemand anders creëert (zie opnieuw Blank, 2020; Blank & Dorf, 2020).

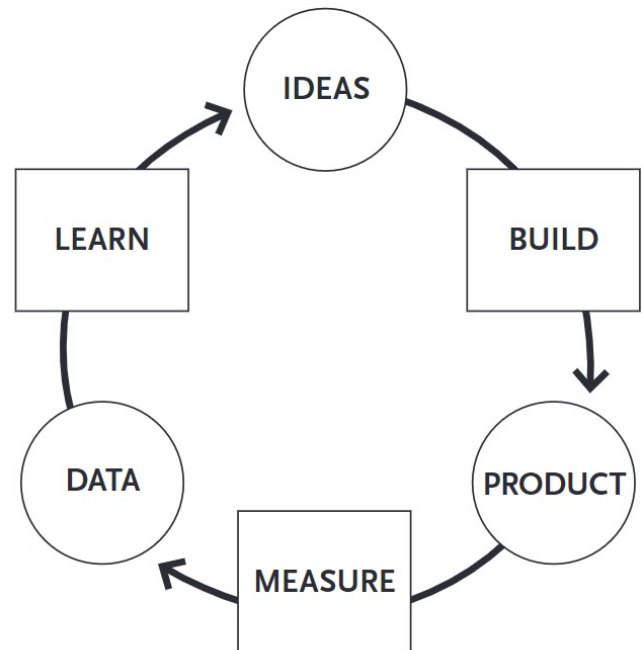
Didactiek en pedagogiek

Hoewel ondernemerschapsonderwijs als vakgebied nog relatief nieuw is (Bécharde & Grégoire, 2005; Kuratko, 2005), is reeds geaccepteerd dat ervaringsgericht, samenwerkend en reflectief leren hiervoor de basis vormen (Kearney, 1999, zoals geciteerd in OESO, 2018, p. 97). Kearney beschrijft de belangrijkste pijlers van ondernemerschapsonderwijs als volgt:

- autonomie en verantwoordelijkheid voor hun eigen leerproces aan de studenten zelf (terug)geven;
- leersituaties en -processen opzetten die studenten aanmoedigen om van hun ervaringen te leren;
- samenwerking tussen studenten onderling aanmoedigen evenals tussen studenten en docenten door dit onderdeel van het leerproces zelf te laten zijn;
- reflectie en in het bijzonder reflexiviteit aanmoedigen door studenten uit te nodigen over hun ervaringen na te denken (idem).

Hoewel reflectief leren vaak apart wordt genoemd, maakt het in feite deel uit van de leercyclus bij ervaringsgericht leren. Hägg (2017) spreekt in dat verband van een "counterbalance", het tegenwicht voor een naar zijn mening te actiegerichte focus in het ondernemerschapsonderwijs (zie ook cognitieve belastingstheorie). Dit vereist meer aandacht en nadruk op reflectie, wat een reden is om dit toch als een aparte pijler te beschouwen.

De drie pijlers zijn in verschillende mate van toepassing op diverse vormen van onderwijs, die vaak als nieuw of progressief worden bestempeld. Dit geldt met name voor ondernemerschapsonderwijs. Lackéus, Lundqvist en Middleton (2016) betogen echter dat dit niet zo hoeft te



Figuur 17 - De Build-Measure-Learn feedbackloop. Overgenomen uit *A Concise Summary of Eric Ries' The Lean Startup ...in 30 Minutes* (p. 1) door E. Ries, 2012, Berkeley: Garamond Press. Copyright 2012, Garamond Press.

zijn en gaan zelfs nog verder. Volgens hen kunnen bekende methoden voor ondernemerschap helpen om de kloof te overbruggen die bestaat tussen traditioneel en progressief onderwijs.

Verschillen tussen traditioneel en progressief ondernemerschapsonderwijs

Lackéus, Lundqvist en Middleton (2016) hebben geprobeerd om de traditioneel-progressieve kloof te beschrijven en drie methoden geïdentificeerd die kunnen worden gebruikt om deze te overbruggen (p. 778). Volgens de onderzoekers bestaat de kloof uit verschillende dualismen, die gebaseerd zijn op twee contrasterende, fundamentele filosofieën die verschillende onderwijsfilosofieën beïnvloed hebben (Pring, 2010, zoals geciteerd in Lackéus, Lundqvist & Middleton, 2016, p. 779), namelijk het objectivisme en subjectivisme. Het objectivisme gaat uit van de veronderstelling dat de werkelijkheid een gegeven is, ongeacht hoe mensen de wereld waarnemen en dat er slechts één 'waarheid' bestaat waarover objectieve kennis kan worden verkregen. Subjectivisme gaat ervan uit dat de werkelijkheid afhangt van de wijze waarop mensen de wereld zelf waarnemen en zich een beeld hiervan vormen; dat er niet één 'waarheid' is en dat kennis daarover persoonlijk en dus subjectief is. Traditioneel onderwijs, gebaseerd op het objectivisme, is gericht op de docent die als expert zijn of haar kennis aan studenten of leerlingen (beginners) overdraagt. Dit type onderwijs bestaat hoofdzakelijk uit het geven van colleges over kennis en theorieën die voor alle studenten relevant zijn. Progressief onderwijs, gebaseerd op het subjectivisme, is gericht op de student die door middel van samenwerking en ervaringen

op te doen kennis ontwikkelt en zich deze daardoor eigen maakt. Dit type onderwijs bestaat hoofdzakelijk uit actief en praktijkgericht groepswork, is gericht op ervaringsgericht en samenwerkend leren in de praktijk. Zoals Lackéus, Lundqvist & Middleton (2016, p. 780) zelf aangeven: “Teachers are often left with the two “equally unattractive options of inhuman rationality and human irrationality” (Biesta and Burbules, 2003, p. 21), forcing them to navigate between the rigidity of traditional education and the vagueness of progressive education (Egan, 2008)”.

Duurzaam ondernemerschap

Duurzaam ondernemerschap of circulair ondernemerschap richt zich op manieren waarop duurzaamheid door middel van ondernemerschap kan worden gestimuleerd, bijvoorbeeld door waardecreatie met behoud en sociale bescherming te verbinden (Crecente et al. 2021, p. 1). Deze thematische subcategorie van ondernemerschap wordt vaak in verband gebracht met de Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen van de Verenigde Naties, die ondernemers een impuls geven om aan de ontwikkeling van innovatieve oplossingen voor mondiale uitdagingen te werken.

Effectuation

Effectuation is een methode die van een andere logica uitgaat, die het handelen van ervaren ondernemers verklaart en die wezenlijk verschilt van de veronderstelling waar het grootste deel van de management- en organisatieliteratuur van uitgaat (zie Sarasvathy, 2001; Read, Sarasvathy, Dew & Wiltbank, 2016). In plaats van vooraf een visie, missie en doel vast te stellen en te zoeken naar de middelen die nodig zijn om deze te realiseren, blijken succesvolle ondernemers op zoek te gaan naar de mogelijkheden die verschillende configuraties bieden van de middelen die al tot hun beschikking zijn. “Core to effectuation is the idea that rather than discover and exploit opportunities that pre-exist in the world, the effectual entrepreneur is one who ‘fabricates’ opportunities from the mundane realities of her life and value systems” (Sarasvathy, 2008, p. xvii). Sarasvathy (2001, p. 251) heeft het verschil tussen beide logica beschreven aan de hand van een aantal kenmerken waarmee deze zich van elkaar onderscheiden (zie tabel 4).

Categorieën van differentiatie	Causation	Effectuation
Uitgangspunt	Het effect (het gewenste resultaat) staat vast	Slechts enkele middelen of tools zijn beschikbaar
Selectiecriteria besluitvorming	Helpen om middelen te kiezen waarmee een van tevoren vastgestelde effect kan worden bereikt	Helpen om te kiezen tussen de mogelijke effecten die met de beschikbare middelen kunnen worden bereikt
	Selectiecriteria op basis van verwacht rendement	Selectiecriteria gebaseerd op geoorloofd verlies of aanvaardbaar risico
	Effectafhankelijk: de keuze van de middelen wordt bepaald door de kenmerken van het effect dat de besluitvormer wil bereiken en zijn of haar kennis van de benodigde middelen	Actoraafhankelijk: de specifieke middelen bepalen de keuze van het effect door de eigenschappen van de actor en zijn of haar vermogen om in te spelen op onvoorziene omstandigheden
Aanwending bekwaamheid	Uitstekend in het exploiteren van kennis	Uitstekend in het benutten van onvoorziene omstandigheden
Context van relevantie	Meer alomtegenwoordig van aard (generiek toepasbaar)	Meer alomtegenwoordig in menselijk handelen
	Nuttiger in statische, lineaire en onafhankelijke omgevingen	Expliciete veronderstelling van dynamische, niet-lineaire en ecologische omgeving
Aard van het ongewisse	Focus op de voorspelbare aspecten van een onzekere toekomst	Focus op de beheersbare aspecten van een onvoorspelbare toekomst
Onderliggende logica	Voor zover het mogelijk is de toekomst te voorspellen, kunnen we er invloed op uitoefenen	Voor zover het mogelijk is invloed uit te oefenen op de toekomst, hoeven we die niet te voorspellen
Resultaten	Marktaandeel op bestaande markten door concurrentiestrategie��n	Nieuwe markten gecreëerd door allianties en andere samenwerkingsstrategieën

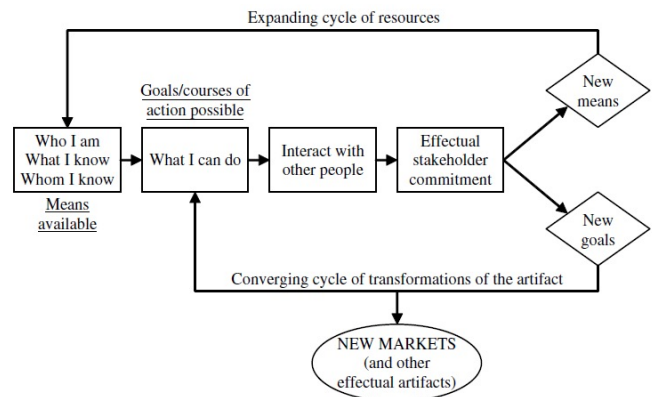
Tabel 4 - De tegenstelling tussen causation en effectuation. Aangepast overgenomen uit “Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency” (p. 251) door S. D. Sarasvathy, 2001, *Academy of management Review*, 26(2), pp. 243-263. Copyright 2001, S. D. Sarasvathy.

Verder heeft Sarasvathy (2008) de onderscheidende kenmerken van het effectuele proces beschreven (zie figuur 17) en vijf principes vastgesteld die expertondernemers bij elke stap van dit proces gebruiken (pp. 15-16; Read, Sarasvathy, Dew & Wiltbank, 2016, pp. 95-106):

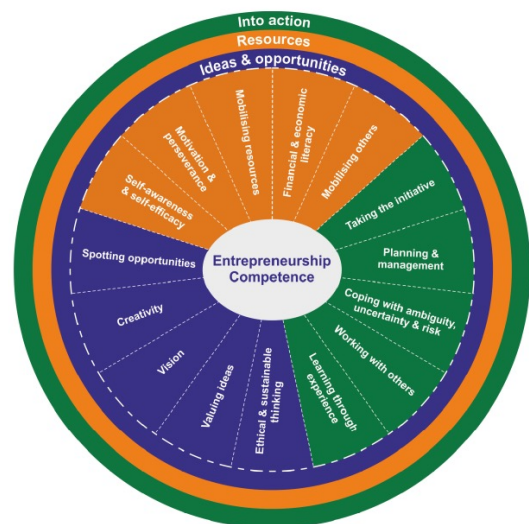
- **Het bird-in-the-hand-principe.** Ervaren ondernemers beginnen met de middelen die zij op dat moment ter beschikking hebben (wie ben ik, wat weet ik en wie ken ik?) in plaats van met de middelen die zij nog nodig hebben om doelen in de toekomst te bereiken.
- **Het lemonade-principe.** Ervaren ondernemers proberen gebruik te maken van onvoorziene omstandigheden en manieren te vinden om het onverwachte om te zetten in kansen in plaats van te proberen verrassingen te vermijden, te overwinnen of zich eraan aan te passen.
- **Het affordable loss-principe.** Ervaren ondernemers gaan uit van wat zij bereid zijn te verliezen (geoorloofd verlies) in plaats van wat zij verwachten te verdienen (verwachte opbrengsten).
- **Het crazy quilt-principe.** Ervaren ondernemers richten zich op het opbouwen van partnerschappen in plaats van op het verslaan van concurrenten. Zij gaan op zoek naar daadwerkelijke verbintenissen met (commitment van) belanghebbenden en hun middelen, die nieuwe configuraties en dus mogelijkheden voor de onderneming kunnen opleveren.
- **Het pilot-in-the-plane-principe.** Ervaren ondernemers besteden aandacht aan zaken waarover zij controle hebben en die op dat moment binnen hun invloedssfeer liggen, in plaats van zaken die zij in de toekomst zouden kunnen beheersen en waar zij al dan niet invloed op kunnen uitoefenen of controle over zouden kunnen hebben.

EntreComp

Het EntreComp-raamwerk is een taxonomie van transversale competenties ontwikkeld door het Joint Research Centre in opdracht van de Europese Commissie (Bacigalupo et al., 2016). Het was de bedoeling om een gemeenschappelijke conceptuele benadering te ontwerpen die de ontwikkeling van ondernemerschap op Europees niveau mogelijk maakt. Het raamwerk bestaat uit drie competentiedomeinen met vijf onderliggende competenties (zie figuur 19 en idem, p. 10-13). De drie competentiedomeinen komen overeen met de drie kernprocessen van ondernemerschap (zie ook ondernemende proces): (1) Kansen identificeren (Ideeën & Kansen), (2) Kansen evalueren (Middelen) en (3) Kansen exploiteren (In actie komen). De ontwikkeling van elk van de competenties verloopt via een progressiemodel van acht niveaus, oplopend in zowel autonomie en verantwoordelijkheid bij het handelen vanuit ideeën en kansen om waarde te creëren als het vermogen om waarde te creëren vanuit eenvoudige en voorspelbare contexten tot complexe, continu veranderende omgevingen (zie figuur 20 en idem, p. 14).



Figuur 18 - Een dynamisch model van effectuation. Overgenomen uit *Effectuation: Elements of Entrepreneurial Expertise* (p. 101) door S. D. Sarasvathy, 2008, Cheltenham, United Kingdom / Northampton, United States of America: Edward Elgar Publishing. Copyright 2008, S. D. Sarasvathy.



Figuur 19 - Het EntreComp-raamwerk. Overgenomen uit *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework* (p. 6) door M. Bacigalupo, P. Kampylis, Y. Punie en G. Van den Brande, 2016, Luxembourg: Publication Office of the European Union. Copyright 2016, European Union.

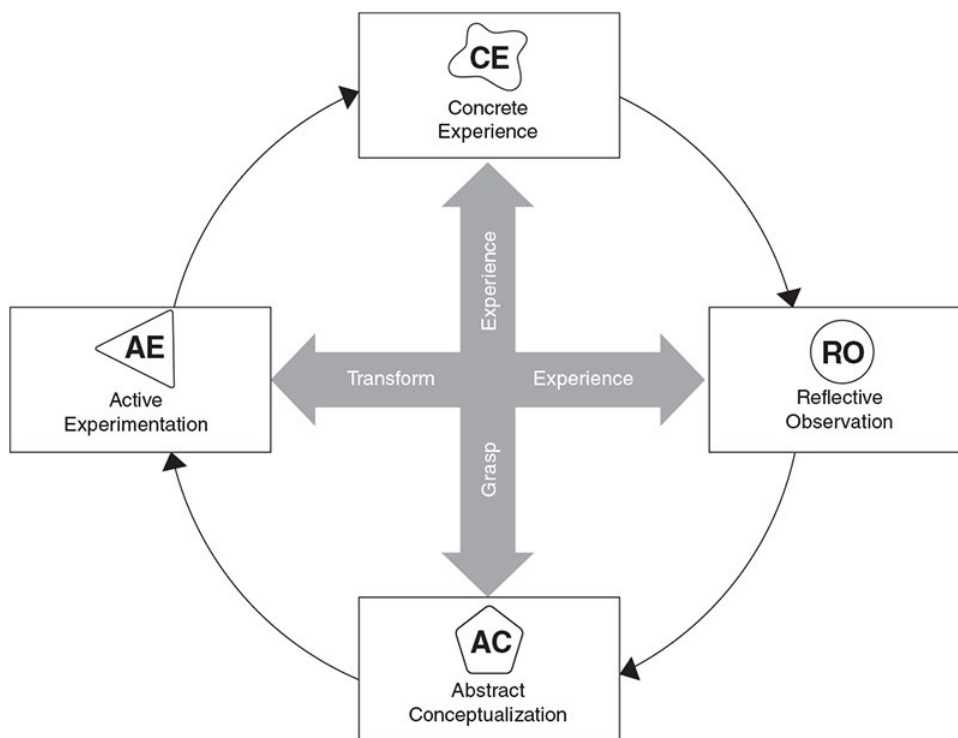
Basis		Tussenliggend		Geavanceerd		Expert	
Vertrouwen op steun van anderen		Onafhankelijkheid opbouwen		Verantwoordelijkheid nemen		Aansturen van transformatie, innovatie en groei	
Onder directe begeleiding	Met minder steun van anderen, enige autonomie en samen met medestudenten.	Zelfstandig en samen met medestudenten.	Enkele verantwoordelijkheden nemen en delen.	Met een zekere mate van begeleiding en samen met anderen.	Verantwoordelijkheid nemen voor beslissingen nemen en met anderen samen werken.	Verantwoordelijkheid nemen voor beslissingen. Bijdragen aan complexe ontwikkelingen op een specifiek gebied.	Wezenlijk bijdragen aan de ontwikkeling van een specifiek gebied.
Ontdekken	Verkennen	Experimenteren	Durven	Verbeteren	Versterken	Groeien	Transformeren
Niveau 1 richt zich voornamelijk op het ontdekken van kwaliteiten, mogelijkheden, interesses en wensen. Het richt zich ook op het herkennen van verschillende soorten problemen en behoeften die creatief kunnen worden opgelost, en op het ontwikkelen van individuele vaardigheden en attitudes.	Niveau 2 richt zich op het verkennen van verschillende benaderingen van problemen, gericht op diversiteit en het ontwikkelen van sociale vaardigheden en attitudes.	Niveau 3 richt zich op kritisch denken en op experimenteren met het creëren van waarde, bijvoorbeeld door middel van praktische ondernemerservaringen.	Niveau 4 richt zich op het omzetten van ideeën in actie in de 'echte wereld' en op het nemen van verantwoordelijkheid daarvoor.	Niveau 5 richt zich op het verbeteren van uw vaardigheden om ideeën om te zetten in actie, het nemen van steeds meer verantwoordelijkheid voor het creëren van waarde, en het ontwikkelen van kennis over ondernemerschap.	Niveau 6 richt zich op het werken met anderen, het gebruiken van de kennis die nodig is om waarde te genereren, het omgaan met steeds complexere uitdagingen.	Niveau 7 richt zich op de competenties die nodig zijn om complexe uitdagingen aan te gaan, om te gaan met een voortdurend veranderende omgeving waarbij de mate van onzekerheid hoog is.	Niveau 8 richt zich op opkomende uitdagingen door nieuwe kennis te ontwikkelen, via onderzoek en ontwikkeling en innovatievermogen om uitmuntendheid te bereiken en de manier waarop zaken worden aangepakt te transformeren.

Figuur 20 - Het EntreComp ontwikkelingsmodel. Overgenomen uit *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework* (p. 16) door M. Bacigalupo, P. Kampylis, Y. Punie en G. Van den Brande, 2016, Luxembourg: Publication Office of the European Union. Copyright 2016.

Ervaringsgerichte leertheorie

Leren door te doen of ervaringsgericht leren betreft een progressieve onderwijstheorie die gebaseerd is op de overeenkomsten tussen drie leermodellen: 'The Lewinian Experiential Learning Model', 'Dewey's Model of Experiential Learning' en 'Piaget's Model of Learning and Cognitive Development' (Kolb & Kolb, 2012; Kolb, 2015). Kolb (2015) vatte deze overeenkomsten samen in de volgende opvattingen: (1) leren kan het best worden opgevat als een proces, niet in de zin van resultaten, (2) leren is een continu proces dat op ervaring berust, (3) het leerproces vereist de oplossing van conflicten tussen dialectisch tegengestelde wijzen van aanpassing aan de wereld, (4) leren is een holistisch proces van aanpassing aan de wereld, (5) leren impliceert interactie tussen de persoon en de omgeving en (6) leren is het proces van het creëren van kennis. De kenmerken van ervaringsleren komen samen in de volgende werkdefinitie van leren: leren is het proces waarbij kennis wordt gecreëerd door de transformatie van ervaring (idem, hoofdstuk 2), zoals afgebeeld in het model voor ervaringsgericht leren (zie figuur 21), en wordt door Kolb (2015) als volgt uitgelegd.

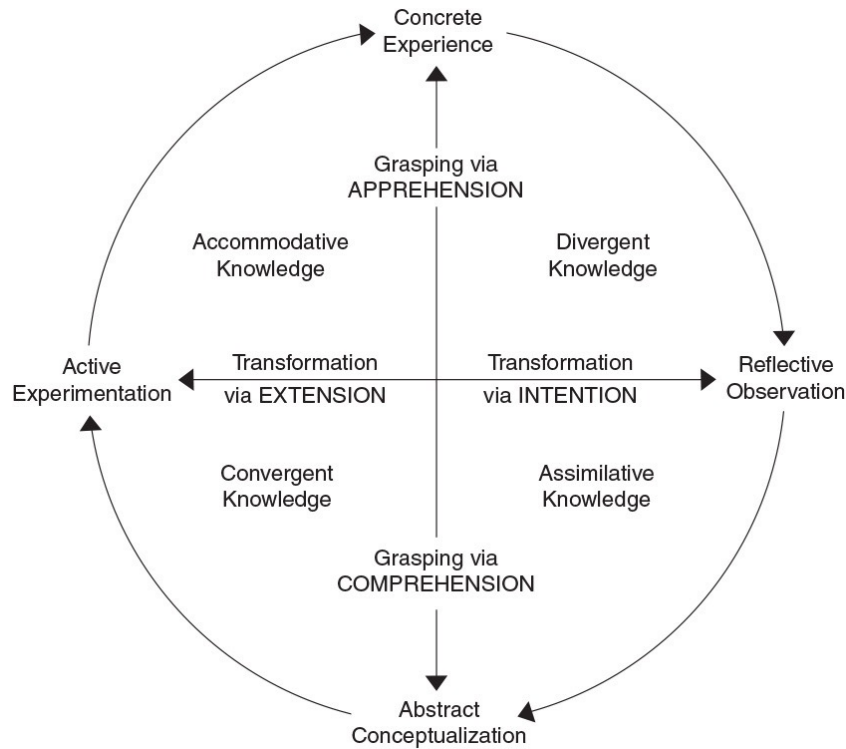
Kennis is het resultaat van een combinatie van het begrijpen en transformeren van ervaring. Het begrijpen van een ervaring heeft te maken met het proces van het opnemen van informatie. Het transformeren van de ervaring betreft de wijze waarop individuen die informatie interpreteren en ernaar handelen. Het ervaringsgerichte leermodel laat twee dialectisch verwante wijzen van het begrijpen van een ervaring – concrete ervaring (Concrete Experience; CE) en abstracte conceptualisering (Abstract Conceptualization; AC) – en twee dialectisch verwante wijzen van het omzetten van een ervaring – reflectieve observatie (Reflective Observation; RO) en actief experimenteren (Active Experimentation; AE). Leren komt voort uit het oplossen van de creatieve spanning die tussen deze vier leermodi bestaat. Dit proces kan worden gezien als een geïdealiseerde leercyclus of – spiraal waarin de student elke modus doorloopt – ervaren (CE), reflecteren (RO), denken (AC) en handelen (AE) – in een recursief proces dat gevoelig is voor de situatie en voor wat er geleerd wordt. Onmiddellijke of concrete ervaringen vormen de basis voor observaties en reflecties. Deze worden geassimileerd en gedistilleerd tot abstracte concepten waaruit nieuwe suggesties voor actie kunnen worden afgeleid. Deze ideeën kunnen actief worden getest en als leidraad dienen bij het creëren van nieuwe ervaringen.



Figuur 21 - De cyclus van ervaringsgericht leren. Overgenomen uit *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development* (hoofdstuk 2) door D. A. Kolb, 2015, Hoboken: Pearson Education. Copyright 2015, D. A. Kolb.

In dit model vormen concrete ervaring en abstracte conceptualisering (begrijpen) één afzonderlijke dimensie en actief experimenteren en reflectieve observatie (transformatie) een andere dimensie, die elk twee dialectisch tegengestelde adaptieve oriëntaties vertegenwoordigen (Kolb & Kolb, 2012; Kolb, 2015). De dimensie van begrijpen verklaart hoe lerenden een ervaring in zich opnemen, hetzij door te 'begrijpen', wat intuïtief begrip van een concrete, tastbare ervaring inhoudt, dan wel door te 'bevatten', dat wil zeggen, door een beroep te doen op conceptuele interpretatie en symbolische voorstelling. De dimensie van transformatie verklaart hoe individuen van zo'n ervaring leren. Kolb (idem) stelt dat leren plaatsvindt als een onmiddellijke ervaring wordt getransformeerd door ofwel interne reflectie (internalisering), danwel door actieve manipulatie van de externe wereld (externalisering).

De twee dimensies, waaronder twee dialectisch tegengestelde vormen van voorkennis en twee tegengestelde manieren om die voorkennis te transformeren, resulteren in vier verschillende vormen van kennis: (1) divergente, (2) geassimileerde, (3) convergente en (4) geacommodeerde kennis (zie figuur 22) en zijn door Kolb (2015) als volgt toegelicht. Ervaring, opgedaan door begrip en getransformeerd door intentie, resulteert in wat divergente kennis zal worden genoemd. Ervaring, opgedaan door begrip en omgezet door intentie, leidt tot geassimileerde kennis. Wanneer ervaring wordt opgedaan door begrip en getransformeerd door externalisering, is het resultaat convergente kennis. En tenslotte, wanneer ervaring wordt opgedaan door bevatten en getransformeerd door externalisering, dan is geacommodeerde kennis het resultaat. Deze elementaire vormen van kennis zijn de bouwstenen voor het stapsgewijs ontwikkelen van hogere niveaus van kennis.



Figuur 22 - Structurele dimensies die ten grondslag liggen aan het proces van ervaringsgericht leren en de daaruit voortvloeiende vormen van basiskennis. Overgenomen uit *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development* (chapter 3) by D. A. Kolb, 2015, Hoboken: Pearson Education. Copyright 2015, D. A. Kolb.

Het is belangrijk om op te merken dat het meest betekenis- en waardevolle leren plaatsvindt wanneer diegene die leren alle vier fasen van de leercyclus doorlopen en de verschillende vormen van kenniscreatie combineren (door de transformatie van ervaring). Bovendien moet leren gebaseerd zijn op ervaring en moet deze ervaring worden aangevuld met reflectie (zoals ook wordt betoogd door Hägg, 2017; zie ook [kennis](#)).

Kritiek op ervaringsgerichte leertheorie

Sommige critici (Hopkins, 1993; Seaman, 2008; Reynolds, 1997, 1998; Michelson, 1997, 1998, 1999; Fenwick, 2000, 2003, zoals geciteerd in Kolb, 2015, hoofdstuk 2) vinden de leercyclus te psychologisch en te individualistisch, en dat deze voorbij gaat aan de historische, culturele en sociale context van leren. De cyclus wordt gezien als een overgesimplificeerde weergave van de complexe werkelijkheid, ondanks dat Kolb (2015) aangeeft verontrust te zijn door de veelal te gemakkelijke interpretatie en toepassing van het model en dat het zijn doel was om een model te ontwikkelen die het mogelijk maakt om te verklaren hoe individuen leren en lerenden in staat stelt op hun eigen ervaring te leren vertrouwen en controle te krijgen over hun eigen leerproces. Desondanks brengt deze kritiek een belangrijk punt van aandacht aan de orde.

Andere kritiek betreft het onderscheid dat wordt gemaakt tussen verschillende leerstijlen en de overgesimplificeerde beschrijving van het leerproces (DiCiantis & Kirton, 1996; Holman, 1997; Smith, 2010; Jarvis, 1987, 1995, zoals geciteerd in Kolb, 2015). Verder stellen Coffield et al. (2004) de betrouwbaarheid en de geldigheid van leerstijlen ter discussie. Kolb (2015) legt uit dat hij de leercyclus aanvankelijk ook simpelweg als een pragmatisch hulpmiddel wilde gebruiken om leeractiviteiten te organiseren, maar al gauw ontdekte dat de cyclus van leren door ervaring veel complexer was, wat leidde tot de ontdekking van twee dialectisch gerelateerde dimensies van het bevatten van ervaring via concrete ervaring en abstracte conceptualisering en het transformeren van ervaring via actief experimenteren en reflectieve observatie.

Er is nog meer kritiek die gebaseerd is op verschillende meningen en oriëntaties, maar dit is ook niet verwonderlijk, aangezien veel van Kolbs ideeën de basis vormen van de theorie over ervaringsgericht leren. Elk nieuw idee kan niet zonder deze fundamentele theorie worden besproken. Echter, zoals Kolb (2015) ook zelf opmerkt, vertegenwoordigen de naar voren gebrachte standpunten een breed scala van meningen en theoretische oriëntaties die elkaar soms tegenspreken. Gezamenlijk maken deze een waardevol gesprek mogelijk over de toekomst van het onderzoek en de praktijk van het ervaringsgericht leren.

Intrapreneurship

Intrapreneurship wordt door Chamorro-Premuzic (2020) gedefinieerd als de algemene tendens om innovatie in het werk aan te brengen door betere manieren te vinden om dingen te doen en proactief bij te dragen aan de vooruitgang van de organisatie. Ondernemerschap is het proces dat deze ideeën omzet in daadwerkelijke innovaties en binnen grote bedrijven wordt er wat dat betreft over intrapreneurship of bedrijfsinnovatie gesproken. In essentie betekent dit handelen als een innovatieve ondernemer, maar binnen het ecosysteem van een grotere, meer traditionele organisatie.

Kennis

Ondernemerschapskennis wordt door Hägg (2017, p. 19) omschreven als de kennis en vaardigheden die nodig zijn bij het opzetten van een nieuwe organisatie, om kansen te herkennen en hiernaar te handelen evenals het beoordelingsvermogen dat nodig is om onder bepaalde omstandigheden tot besluitvorming te komen. Hoewel deze definitie enigszins met het begrip 'competentie' te maken heeft, is het ook belangrijk aan te geven wat wordt bedoeld met 'kennis', die grofweg in drie hoofdcategorieën uiteenvalt, namelijk: declaratieve, procedurele en voorwaardelijke kennis, ook wel bekend als respectievelijk know-what, know-how en know-when.

Declaratieve (of feitelijke) kennis wordt door verschillende auteurs, waaronder Gibb 1987, Sexton en Bowman-Upton (1987) en Ronstadt (1985, zoals geciteerd in Hägg 2017, p. 19), als minst belangrijk gezien in ondernemerschap, ondanks het feit dat feitelijke kennis noodzakelijk is voor de ontwikkeling van vaardigheden (Willingham 2016). Als gevolg van de nadruk van kennis opdoen door middel van ervaring, kan er dus ongelijkheid ontstaan tussen de ondernemerscompetenties die ontwikkeld moeten worden en de stimuli die deze ontwikkeling bevorderen.

Het verwerven van ondernemerschapskennis in ondernemerschapsonderwijs wordt dus opgevat als het opdoen van kennis door ervaring (Cope, 2015; Deakins & Freel, 1998, zoals geciteerd in Hägg 2017, p. 18). Als gevolg van de neiging om af te stappen van eerdere opvattingen over ondernemerschapsonderwijs, waardoor de nadruk meer op ondernemende vaardigheden, gedragingen en mindset is komen te liggen, is kennis van ondernemerschap minder belangrijk geworden. Het probleem is echter dat de academische discussie over ondernemerschapsonderwijs daardoor voorbijgaat aan de rol die kennis bij het leren voor ondernemerschap speelt. Bovendien betekent dit dat ondernemerschapsonderwijs geïsoleerd is geraakt van discussies die gaande zijn in het 'reguliere' onderwijs (Béchar & Gregoire, 2005; Pittaway & Cope 2007, zoals geciteerd in Hägg 2017, p. 19).

Lean Startup-methode

Zie [Customer Development](#).

Leerverrassingen

Over het algemeen wordt erkend dat kennis vereist is voor het oplossen van complexe problemen (cognitieve taken) en dus voor innovatie. Ook in het ondernemerschap speelt kennis daarom een cruciale rol bij het definiëren van problemen en het bedenken van oplossingen; ook al is het niet altijd duidelijk welke kennis nuttig is voor het benaderen van een probleem. Dit is een reden dat onderwijsprogramma's in ondernemerschap aanzienlijk kunnen verschillen van meer traditionele onderwijscontexten (met name de voor en doorvarianten), in die zin dat de eerstgenoemde niet altijd werken met van tevoren vastgelegde doelen en uitkomsten, omdat dit waarschijnlijk geen waardevolle resultaten oplevert: het creëren van nieuwe kennis houdt de verwachting en middelen in om verder dan de huidige praktijk te gaan. De doelstellingen hiervan zijn 'emergent', wat betekent dat zij gaandeweg worden gevormd en veranderen bij het nastreven hiervan (Scardamalia et al. 2012, p. 234-235). Als een programma voor ondernemerschapsonderwijs beoogd om waarde voor anderen creëren, dan moet het 'emergente' doelen omarmen en dus open staan voor 'leerverrassingen'.

Leren door te doen

Zie [Ervaringsgerichte leertheorie](#).

Methoden

Lackéus, Lundqvist en Middleton (2016) hebben drie methoden gevonden die kunnen worden gebruikt om de traditioneel-progressieve kloof te overbruggen, namelijk "Effectuation" (Sarasvathy, 2001), "[Customer Development](#)" (Blank & Dorf, 2012) en "[Appreciative Inquiry](#)" (Cooperrider et al., 2008, zoals geciteerd in Lackéus, Lundqvist & Middleton, 2016, p. 778). Lackéus, Lundqvist en Middleton (2016) hebben onderzocht hoe elk van deze drie modellen de uitdagingen kunnen aanpakken die samenhangen met de kloof die in vijf dualismen is uiteengezet (p. 787; zie tabel 5).

Lackéus, Lundqvist en Middleton (2016) gaan in meer detail in op hoe elk model aan verschillende aspecten beantwoordt, maar geven aan dat meer generieke overeenkomsten tussen de verschillende modellen nieuwe inzichten bieden en nog waardevoller zouden kunnen zijn (pp. 787-788). Deze patronen kunnen worden samengebracht in een nieuwe onderwijsfilosofie: "learning-through-creating-value-for-others" (p. 788), die volgens de auteurs mogelijkheden biedt voor verschillende disciplines, domeinen en niveaus van onderwijs.

Dualistische uitdaging	Ondernemerschapsmethode		
	Effectuation	Customer Development	Appreciative Inquiry
Een brug slaan tussen eenvoud en complexiteit	Een onderwijsbare logica voor waardecreatie, gebaseerd op hoe ervaren ondernemers waarde creëren	Een reeks van 14 regels voor het valideren van hypothesen over waardecreatie, gebaseerd op uitgebreide interacties met de doelgroep	Een reeks basisprincipes die de complexe taak van het aansturen van verandering kunnen vereenvoudigen door mensen ertoe aan te zetten kansen te zien, deze vorm te geven en ernaar te handelen
Een brug slaan tussen individueel en sociaal	Aan het begin van elke iteratie in de effectuation-cyclus worden vier individueel geformuleerde vragen gesteld	De nadruk ligt op feedback uit eerste hand van echte mensen, iteratief verzameld door de mensen die het project uitvoeren	Specificeert een reeks van basisvragen die door individuen kunnen worden gebruikt om door een grote verscheidenheid van sociale contexten te navigeren
Een brug slaan tussen inhoud en proces	Een herziene benadering van een onzeker waardecreatieproces bij het omarmen van verrassingen	Een herziene benadering van het iteratieve en faalgevoelige proces om een waardepropositie voor externe belanghebbenden aan te scherpen	Een herziene benadering van een collectief proces van identificatie van kansen gebaseerd op sterke punten
Een brug slaan tussen objectiviteit en betrokkenheid	Vier op zichzelf gerichte vragen beginnen elke cyclus en bevorderen individuele reflectie en objectiviteit	De nadruk ligt op het objectief ontwerpen van experimenten die vervolgens in de boeiende echte wereld kunnen worden uitgevoerd	Schetst een herhaalbaar en onderwijsbaar proces voor het triggeren van positieve emoties en betrokkenheid
Een brug slaan tussen theorie en praktijk	De initiële vraag "Wat weet ik" verbindt theorie met praktijk, wat aanknopingspunten voor studieprogramma's biedt	Verbindt theorie met praktijk door de nadruk te leggen op het iteratief formuleren van hypothesen die aan de praktijk worden getoetst	Verandert inerte kennis in betekenisvolle verhalen over succes, in het verleden en de toekomst, en praktische bekwaamheid

Tabel 5 - Ondernemerschapsmethoden die een kloof tussen dualismen in het onderwijs overbruggen. Overgenomen uit "Bridging the traditional-progressive education rift through entrepreneurship" door M. Lackéus, M. Lundqvist en K. W. Middleton, 2016, *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 22(6), p. 787. Copyright 2016, M. Lackéus, M. Lundqvist en K. W. Middleton.

Leren door waarde voor anderen te creëren

De overeenkomst tussen de drie modellen in het algemeen is de focus op ("evidence-informed") instrumenten, waarmee mensen, na iteratieve cycli te doorlopen, waarde voor externe belanghebbenden kunnen creëren (idem, p. 790). Dit maakt het, in dit geval voor studenten, mogelijk van de praktijk te leren en relevante competenties te ontwikkelen door iets nieuws te ontwikkelen dat van waarde is voor ten minste één externe belanghebbende buiten de groep, klas of school. Met andere woorden: dit stelt hen in staat te leren door waarde voor anderen te creëren. Lackéus, Lundqvist en Middleton (2016) stellen dat met name het creëren van waarde voor anderen door geen van de gelijksoortige onderwijsfilosofieën wordt genoemd, waarmee dus voorbij lijkt te worden gegaan aan de vraag: "learning-by-doing-what?" (p. 792). Dit maakt het echter wel belangrijk om verder te onderzoeken wat het woord 'waarde' kan betekenen, anders dan wat hier alleen in commerciële zin mee wordt bedoeld.

Minimum Viable Product

Zie [Customer Development](#).

Ondernemend onderwijs

In het Verenigd Koninkrijk wordt onderscheid gemaakt tussen onderwijs in ondernemerschap en onderwijs in ondernemend gedrag, waarbij het laatste kan worden omschreven als het proces waarbij studenten (of afgestudeerden) leren om ideeën te genereren en de vaardigheden ontwikkelen om deze uit te voeren, terwijl ondernemerschapsonderwijs meer gericht is op studenten van de extra kennis, attributen en vaardigheden te voorzien, die nodig zijn bij het opzetten van een nieuw bedrijf (Neck & Corbett, 2018, p. 20). Deze definitie lijkt erg op die van [breed ondernemerschap](#), maar in dit geval wordt ondernemerschapsonderwijs geacht meer gericht te zijn op het starten van een bedrijf als ondernemer vanuit een [nauw](#) perspectief. Er is enige discussie over de vraag of zowel 'ondernemerschapsonderwijs' als 'ondernemend onderwijs' los van elkaar moeten worden gezien of juist gemeenschappelijk moeten worden benaderd, omdat er een symbiotische relatie tussen beiden bestaat (idem).

Ondernemende mindset

Het [ondernemende proces](#) is vaak chaotisch, onvoorspelbaar en niet-lineair. Daarom wordt in de Deense en Noordse competentiemodellen gewezen op de noodzaak van een ondernemende mindset of attitude die studenten in staat stelt om te gaan met de chaotische en ambigue aard van het ondernemende proces. Hoewel deze mindset of attitude cruciaal is gedurende het hele proces, blijkt het nogal moeilijk om deze aan te leren en te beoordelen (Lillevalli & Täks, 2017; Rasmussen & Fritzner, 2016, zoals geciteerd in Gulikers et al. 2019, p. 26). Er is nog altijd veel discussie over de definitie van de ondernemende mindset en over hoe je hier meer over te weten kunt komen, omdat een mindset niet objectief kan worden waargenomen (Larsen & Neergaard, 2021, p. 1).

Ondernemende proces

Veel wetenschappers zijn van mening dat het ondernemerschapsonderwijs op het ondernemende proces moet zijn gericht en in het bijzonder op het [waardecreatieproces](#) (Moberg et al. 2014; Lackéus, 2015; Lillevalli & Täks, 2017, zoals geciteerd in Gulikers et al., 2019, p. 22). Het waardecreatieproces betreft de identificatie, evaluatie en exploitatie van kansen, die in elke ondernemerscontext, in elk domein en bij elke doelgroep voorkomen en daarom een veelbelovende basis voor ondernemerschapsonderwijs vormen. Gulikers et al. (2019, p. 22) beschouwen het als een interessant alternatief voor de te grote nadruk op competentielijsten. Deze benadering heeft namelijk veel gemeen met de Deense en Noordse modellen voor competentie-ontwikkeling evenals het [EntreComp](#)-raamwerk, omdat de competentiedomeinen overeenkomen met de fasen van het ondernemende proces, die hieronder worden beschreven.

De identificatie van kansen

De identificatie van kansen is een fase van divergeren en accommoderen (idem, p. 25). Er wordt vaak gesproken over het genereren en creëren van ideeën op basis van intuïtie en ervaring. In deze fase moet de ondernemer in staat zijn om buiten zijn of haar eigen referentiekader te denken (aan [tegendraads denken](#) doen) en met nieuwe ideeën te komen. Dit vereist cognitieve vaardigheden die verband houden met het domein 'Ideeën en Kansen' van het [EntreComp](#)-raamwerk en de 'creatiecompetenties' van het Deense / Noordse model (waaronder kansen creëren, problemen oplossen en creatief, out-of-the-box-denken; zie Rasmussen et al., 2015; Rasmussen & Fritzner, 2016, zoals geciteerd in Gulikers et al., 2019, p. 24).

“Het doel van onderwijs door ondernemerschap is niet noodzakelijkerwijs het starten van een onderneming, maar de training en ontwikkeling van ondernemende competenties.”

De evaluatie van kansen

De evaluatie van kansen is een fase van convergeren (Gulikers et al., 2019, p. 25). Er wordt vaak verwezen naar de beoordeling van kansen en besluitvorming op basis van criteria, zoals de wenselijkheid, haalbaarheid en levensvatbaarheid van ideeën (zie [Beslissingsmatrix](#)). Dit doet een beroep op zowel cognitieve competenties als metacognitieve domeinen, waar de [ondernemende mindset](#) een rol speelt. Deze fase is nauw verbonden met het domein 'Middelen' van het [EntreComp](#)-raamwerk en de 'externe, naar buiten gerichte' competenties van het Deense en Noordse model (die betrekking hebben op het kennen van de omgeving - financieel, cultureel, sociaal - en weten hoe hierin genavigeerd kan worden; zie idem, p. 24).

De exploitatie van kansen

De exploitatie van kansen is een actiefase. Er wordt vaak gesproken van het omzetten van ideeën naar de praktijk, vercommercialisering en valorisatie. Dit vereist sociale vaardigheden, doorzettingsvermogen, het nemen van risico's en proactiviteit (Gulikers et al. 2019, p. 26). Deze fase is nauw verbonden met het domein 'In actie komen' van het [EntreComp](#)-raamwerk en de actiecompetenties van de Deense en Noordse competentiemodellen (die acties bevatten om samen met anderen waarde te creëren; zie idem, p. 24).

Ondernemerschapsintentie

Een fundamentele maatstaf voor het succes van ([nauwe](#)) ondernemerschapsprogramma's is de weloverwogen wens van personen om te gaan ondernemen (Moussa en Kerkeni 2021, p. 32), oftewel de ondernemersschapsintentie, ondanks het feit dat de term 'losjes' wordt gebruikt en zonder zorgvuldig ontwikkelde en psychometrisch gevalideerde meetschaal (Thompson 2009, p. 669-670).

Ondernemerschapsonderwijs

Ondanks een gebrek aan duidelijkheid over wat ondernemerschapsonderwijs inhoudt, heeft Lackéus (2015) geprobeerd het wat, waarom, wanneer en hoe ervan te definiëren. Om het wat te vereenvoudigen, kan het nuttig zijn om het begrip op te splitsen in de termen 'ondernemerschap' en 'onderwijs'.

Wat ondernemerschap betreft kan er een onderscheid worden gemaakt tussen het zelfstandig naamwoord 'ondernemer' (dat verband houdt met een 'onderneming' of 'bedrijf') en het werkwoord 'ondernemen' (dat betrekking heeft op 'ondernemend' gedrag). Dit onderscheid is belangrijk vanwege de ontwikkeling van ondernemerschap als studierichting of onderzoeksgebied dat begon bij de studie van ondernemerschap als een aangeboren eigenschap van een persoon die het liefst alleen en onder ongunstige omstandigheden wil werken om een succesvol bedrijf te starten (Hytti, 2005; Ogbor, 2000, zoals geciteerd in Lackéus, 2015, p. 10). Dit is dus ook gericht op de ondernemer en ondernemerschap als (levens)vaardigheid: het vermogen (en dus niet een aangeboren eigenschap) om zich aan een veranderende omgeving aan te passen door kansen te zien (of te creëren) en deze om te zetten in oplossingen die ook voor anderen van waarde zijn (Sarasvathy, 2001; Haynie et al., 2010; Lackéus, 2015).

"Veel van de 'tools' die we (gebruiken om te) onderwijzen, kunnen ook worden gebruikt voor het ontwerpen van onderwijs, dus door de docent of leraar zelf, of met andere woorden: "to practice what we preach"."

Met betrekking tot deze verschuiving tussen de "traditioneel-progressieve kloof" wordt vaak verwezen naar de 'smalle' en 'brede' definitie van ondernemerschap:

- **De nauwe definitie van ondernemerschap** is gericht op het starten van een bedrijf als ondernemer, waarbij het vooral gaat om het identificeren van kansen, het opzetten van een bedrijf, bedrijfsontwikkeling en groei (Lackéus, 2015, p. 9).
- **De brede definitie van ondernemerschap** reikt verder en richt zich op ondernemend gedrag, waarbij de nadruk op persoonlijke ontwikkeling, creativiteit, actiegerichtheid en zelfredzaamheid ligt door initiatief te nemen en zo ondernemender te worden (idem).

Wat onderwijs betreft, kan er een onderscheid worden gemaakt tussen onderwijs 'over', 'voor' en 'door' ondernemerschap.

- **Onderwijs over ondernemerschap** is een theoretische benadering met een focus op de inhoud en met het doel een meer algemeen begrip van het fenomeen mee te geven (Lackéus, 2015, p. 10). Deze benadering is traditioneler, gebaseerd op het objectivisme en gericht op de docent die (als expert) zijn kennis overdraagt aan

studenten (als beginners). Dit type onderwijs bestaat hoofdzakelijk uit het geven van colleges over kennis en theorieën over ondernemerschap die voor alle studenten relevant zijn.

- **Onderwijs voor ondernemerschap** is een beroepsgerichte aanpak met als doel (student)ondernemers de kennis en vaardigheden bij te brengen die nodig zijn om een bedrijf te starten (idem).
- **Onderwijs door ondernemerschap** is een meer procesgerichte en ervaringsgerichte aanpak waarbij studenten een ondernemende leercyclus doorlopen (Kyros, 2005, zoals geciteerd in Lackéus, 2015, p. 10; zie ook ervaringsgerichte leertheorie). Deze benadering wordt vaak 'progressief onderwijs' genoemd; is gebaseerd op het subjectivisme en gericht op de student die kennis ontwikkelt door middel van samenwerking en ervaring. Dit type onderwijs bestaat hoofdzakelijk uit actief en praktijkgericht groepswork, is gericht op ervaringsleren en samenwerkend leren in de praktijk.

Zowel ervaringsgericht, samenwerkend als reflectief leren worden gezien als de belangrijkste pijlers van ondernemerschapsonderwijs (Kearney 1999, zoals geciteerd in OESO, 2018, p. 97).

Zoals het geval was met het begrip 'ondernemerschap', is er ook een verschuiving op het gebied van 'onderwijs', namelijk van traditioneel (onderwijs over ondernemerschap) naar progressief onderwijs (onderwijs door ondernemerschap). Onderwijs voor ondernemerschap kan beide vormen aannemen, hoewel deze benadering van oudsher meer op 'traditioneel' onderwijs gebaseerd is.

Om terug te komen op het onderscheid tussen 'ondernemerschap' en 'onderwijs': 'ondernemerschap' - ongeacht of het erom gaat ondernemer dan wel meer ondernemend te worden - betreft wat ook wel het "**Wat**" van ondernemerschapsonderwijs wordt genoemd. Met andere woorden: het gaat om de kennis, vaardigheden en houdingen (competenties) die nodig zijn om ondernemer dan wel meer ondernemend te worden. Welke kennis is er nodig en wat moeten leerlingen of studenten weten en kunnen om het één of ander te worden? 'Onderwijs' gaat dan over wat ook wel het "**Hoe**" van ondernemerschapsonderwijs wordt genoemd, met andere woorden: over 'leren'. Hoe maakt iemand zich deze kennis, vaardigheden en houdingen eigen; ook in dit geval weer om ondernemer dan wel meer ondernemend te worden? Of als docent: hoe leer je anderen dit te doen?

Ter samenvatting en verduidelijking van waar het bij ondernemerschapsonderwijs om gaat: ondernemerschapsonderwijs bestaat uit de verschillende benaderingen (het 'Hoe') om de competenties (het 'Wat') te leren of te ontwikkelen die nodig zijn om ondernemer dan wel meer ondernemend te worden.

Persoonlijkheidstheorieën

Persoonlijkheidstheorieën hebben betrekking op de persoonlijke ontwikkeling of de autonomie van het individu dat wordt onderwezen (Bécharde en Grégoire 2005, p. 25). Ook hier is de rol van didactiek van belang (sturend of niet-sturend) evenals de effecten daarvan op het bevorderen of belemmeren van de persoonlijke ontwikkeling, nieuwsgierigheid en creativiteit (idem; zie ook [Rol van rolmodellen](#) en [Methode](#)).

Progressief onderwijs

Zie [Traditioneel-progressieve kloof](#).

Psycho-cognitieve theorieën

Psycho-cognitieve theorieën houden zich bezig met de discipline van de cognitieve psychologie, de mentale processen van het leren, met inbegrip van de rol die aandacht en geheugen spelen, die vooral de laatste jaren in het onderwijsonderzoek aan belang hebben gewonnen om meer empirische en 'evidence-informed' ideeën te ontwikkelen voor doeltreffende onderwijspraktijken en -beleid (Weinstein et al. 2018). Wat betreft ondernemerschapsonderwijs is er echter nog een gebrek aan onderzoek dat het effect van onderwijsprogramma's voor ondernemerschap aan specifieke didactische benaderingen of onderwijsinterventies koppelt. Dit is wellicht ook ten dele te wijten aan de uitdaging om de uitkomsten van het leerproces van ondernemerschap te duiden.

Reflectief leren

Zie [Didactiek en pedagogiek](#).

Samenwerkend leren

Zie [Didactiek en pedagogiek](#).

Scrum

Scrum is een [agile](#) benadering en dient als raamwerk voor zelfsturende teams om projecten effectief en efficiënt uit te voeren. Het stelt een projectteam in staat projecten op een meer productieve wijze op te leveren en eventuele problemen snel aan te pakken in sprints van één tot vier weken. Een 'product' wordt opgesplitst in kleinere, beter beheersbare delen; taken en processen zoals een planning en stand-up-, sprint review en retrospectieve meetings. Dit helpt onderscheid te maken tussen de verschillende rollen die van belang kunnen zijn. Zo kan iemand zich hoofdzakelijk op de taak richten, terwijl iemand anders het proces of het team zelf ondersteunt.

Sociaal ondernemerschap

In hun artikel definiëren Martin en Osberg (2007) sociaal ondernemerschap als ondernemerschap dat bestaat uit de volgende drie componenten: (1) het identificeren van een stabiel maar inherent onrechtvaardig evenwicht dat uitsluiting, marginalisatie of lijden veroorzaakt voor het deel van de mensheid dat niet over de financiële middelen of politieke invloed beschikt om zelf enig transformatief

voordeel te bereiken; (2) het identificeren van een kans in dit onrechtvaardige evenwicht, het ontwikkelen van een sociale waardepropositie en het aanwenden van inspiratie, creativiteit, directe actie, moed en standvastigheid, waardoor de 'hegemonie' van de stabiele staat wordt uitgedaagd; en (3) het vormen van een nieuw, stabiel evenwicht dat verborgen potentieel vrijmaakt of het lijden van de doelgroep verlicht en door imitatie en het creëren van een stabiel ecosysteem rond het nieuwe evenwicht zorgen voor een betere toekomst voor de doelgroep en zelfs voor de samenleving in het algemeen.

Sociaal-cognitieve theorieën

Sociaal-cognitieve theorieën leggen de nadruk op de sociale dimensie van leren (in tegenstelling tot de mentale dimensie in [psycho-cognitieve](#) theorieën) en omvatten de rol van variabelen en processen (zoals zelfeffectiviteit, zelfregulering, groepsdynamiek en sociaal-cognitieve conflicten) met betrekking tot de invloed van de sociaal-culturele omgeving op het individuele leerproces, sociale interacties en samenwerkend leren (Bécharde en Grégoire 2005, p. 26). Binnen de context van een programma en in interactie met de samenleving, spelen sociale contexten dus een cruciale rol bij leren (voor ondernemerschap) en dienen deze door onderwijsontwikkelaars dus mee te worden genomen.

Sociale theorieën

Sociale theorieën hebben betrekking op de rol van het onderwijs in de overdracht van kennis, waarden en normen, die ten grondslag liggen aan de cultuur van een samenleving, de opleiding en selectie van personen voor verschillende beroepen, maar ook de economische voordelen die het onderwijs oplevert voor het individu en de samenleving (Bécharde en Grégoire 2005, p. 25). Een vaak verwaarloosd, maar niettemin belangrijk aspect betreft de rol die emoties bij ondernemend leren spelen (Arpianen et al., 2013; Kamovisch & Foss, 2017; Lackéus, 2015; Nabi et al., 2017, zoals geciteerd in Gulikers et al. 2019, p. 18), vooral omdat ondernemerscontexten vaak gepaard gaan met een bepaalde sociaal-emotionele dynamiek (Lans et al. 2018, zoals geciteerd in Gulikers et al. 2019, p. 21).

Tegendraads denken

Tegendraads denken is het vermogen van een ondernemer om verder te kijken dan dat wat er al is en te zoeken naar kansen in wat andere mensen als vanzelfsprekend beschouwen, “...extraordinary value is often created from gaps in existing markets, from the copying of businesses from one market to another, or in industries that (mistakenly, in my opinion) few consider innovative...” (Isenberg, 2013, p. 11). Dit wordt ook wel “cross-industry innovation” genoemd (Vullings & Heleven, 2015). Isenberg (2011, p. 4) stelt dat het de rol van de ondernemer is om voortdurend te bewijzen dat de conventionele wijsheid het verkeerd heeft, dat de markt in zekere zin ongelijk heeft. Hiervoor is tegendraads denken nodig en van belang om tot baanbrekende innovaties te komen.

Traditioneel onderwijs

Zie [Traditioneel-progressieve kloof](#).

Traditioneel-progressieve kloof

Om het ondernemerschapsonderwijs te kunnen verbeteren, is het van belang om het verschil te begrijpen tussen traditioneel en progressief onderwijs. Lackéus, Lundqvist en Middleton (2016) hebben geprobeerd dit te doen door onderwijs op te splitsen in meer specifieke uitdagingen waar docenten en studenten mee te maken hebben, namelijk door vijf dualismen te onderscheiden (p. 782; zie tabel 6).

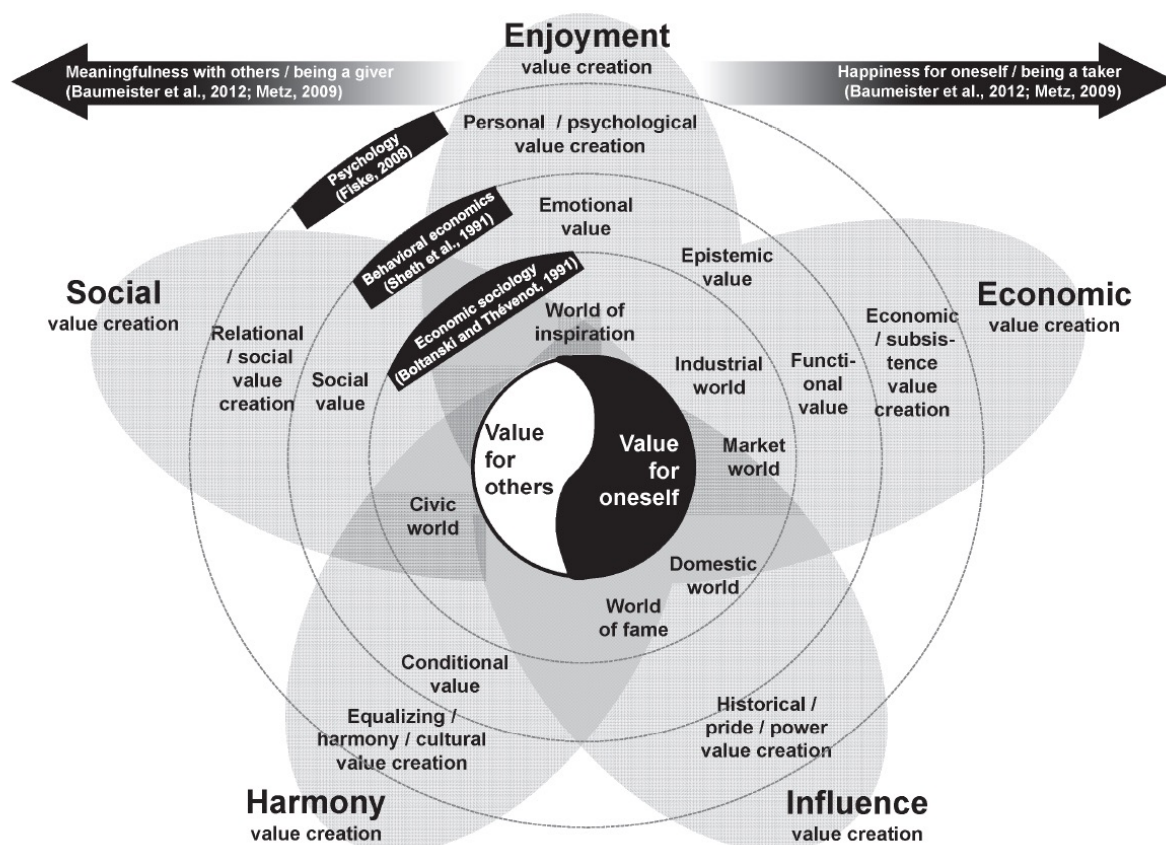
Traditioneel onderwijs	Progressief onderwijs
Eenvoud	Complexiteit
Een reductionistisch en simplistisch perspectief	Een holistisch en systematisch perspectief
Gestandaardiseerd onderwijs in één vak	Vorbereiding op multidisciplinaire en complexe taken
Leren van één vak over ondernemerschap	Multidisciplinair leren door ondernemerschap
Individueel	Sociaal
De werkelijkheid als een gegeven	De werkelijkheid als een sociale constructie
Individueel leren op basis van het verwerken van informatie	Leren op basis van sociale interactie
Een focus op kennis	Een focus op methoden en relaties
Inhoud	Proces
Lineaire, concrete processen	Iteratieve, gesitueerde processen
Product- en inhoudgerichtheid in het onderwijs	Procesgerichtheid in het onderwijs
Een op inhoud gebaseerde, conventionele benadering van onderwijs	Een procesmatige, ondernemende benadering van onderwijs
Objectiviteit	Betrokken
Een focus op objectief / waarde vrij zijn	Een focus op het zinvolle / waardegebundene
Onderwijs waarin de student passief is	Onderwijs waar de student actief en emotioneel betrokken is
Educatieve focus op absolute objectiviteit	Ondernemende focus op emotionele betrokkenheid
Theorie	Praktijk
Objectieve kennis bestaat buiten de menselijke ervaring	Kennis wordt gevormd door doorleefde ervaring
Leren als inerte kennisvergarig	Leren als deelname aan praktische ervaringen
Nadruk op ondernemerschapstheorie	Nadruk op het creëren van ondernemerschap

Tabel 6 - Een raamwerk van dualismen ter illustratie van de kloof in het onderwijs. Overgenomen uit “Bridging the traditional-progressive education rift through entrepreneurship” door M. Lackéus, M. Lundqvist en K. W. Middleton, 2016, *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 22(6), p. 782. Copyright 2016, M. Lackéus, M. Lundqvist en K. W. Middleton.

Wat betreft de tegenstelling tussen eenvoud en complexiteit gaat het om het vinden van een evenwicht tussen onderwijs dat gemakkelijk te geven en te kwantificeren is, en onderwijs dat representatief is voor de vaak complexe sociaal-culturele context, waarmee studenten in de praktijk te maken krijgen. De kloof tussen individueel en sociaal leren kan worden omschreven als de opvatting dat leren niet los van zijn sociale context kan worden gezien en de beoordeling van dit individuele leren, los van deze context. Het verschil tussen een focus op inhoud en proces heeft te maken met de kritiek op progressief onderwijs dat aan het belang van fundamentele kennis voorbijgaat, en – omgekeerd – traditioneel onderwijs dat voorbijgaat aan het belang van het leerproces waarmee studenten kennis vergaren (Dewey, 1938; Labaree, 2005, zoals geciteerd in Lackéus, Lundqvist en Middleton, 2016, p. 783). De spanning tussen de objectiviteit en de betrokkenheid van de student betreft het objectief onderzoeken om de ‘waarheid’ te vinden en het subjectief leren op basis van praktische ervaringen, dat tot meer betrokkenheid en intrinsieke motivatie van de student leidt. De spanning tussen theorie en praktijk zit in de nadruk op leren door kennis te vergaren over het verschijnsel of leren door ervaring op te doen met het verschijnsel in de praktijk (idem, p. 784). In dit verband noemen onderzoekers vaak het verschil tussen leren ‘over’ of ‘voor’ en ‘door’ ondernemerschap (Moberg, 2014, p. 9; Lackéus, 2015, p. 10). Hoewel de traditioneel-progressieve kloof in de onderwijsliteratuur veel beschreven is (Ackerman, 2003; Cuban, 2007; Fletcher, 2009; Labaree, 2005; Tobias en Duffy, 2009, zoals geciteerd in Lackéus, Lundqvist en Middleton, 2016, p. 784), is er nog weinig bekend en gepubliceerd over wat er kan worden gedaan om deze kloof te overbruggen.

Waardecreatie

Waarde en waardecreatie zijn vage concepten, aangezien er hier in de afgelopen drie eeuwen door vele, verschillende stromingen over is geschreven (Lackéus 2016, pp. 11-19). Het is dan ook moeilijk om een eenduidige definitie te geven, hoewel Lackéus (2016) een poging heeft gedaan om de verschillende opvattingen en overtuigingen te integreren (zie figuur 23).



Figuur 23 - Een enkelvoudige brug van waardecreatie bestaande uit vijf verschillende perspectieven. Overgenomen uit *Value Creation as Educational Practice: Towards a new Educational Philosophy grounded in Entrepreneurship?* (p. 19) door M. Lackéus, Gothenburg: Chalmers University of Technology. Copyright 2016, M. Lackéus.

In zijn proefschrift stelde Lackéus (2016, p. 19) 'waardecreatie' vast als een leerfilosofie die als brug dient tussen de domeinen van onderwijs en ondernemerschap; door hem als volgt verwoord. Hoewel waardecreatie wellicht op grafische wijze kan worden samengevat als bestaande uit meer, minder of zelfs andere soorten van 'prototypische waarde', illustreert de bovenstaande figuur niettemin de vele soorten waardecreatie waarmee ondernemerschap aan de onderwijspraktijk kan bijdragen. Bovenstaande figuur illustreert ook Polanyi's (1944) algemene punt over de tekortkomingen van een economische en niet-ingebede kijk op waarde, die van invloed is op de inbedding van ondernemerschap in het onderwijs dusver. Docenten zouden wat dat betreft kunnen worden aangemoedigd om uit andere, verschillende soorten waardecreatie te putten en deze als het ware als een brug te gebruiken. In overeenstemming met het standpunt van Boltanski en Thévenot (2006) is het aanbevolen om elke activiteit op het gebied van waardecreatie in ondernemen in het onderwijs te beschouwen als een activiteit die tegelijkertijd het hele spectrum omvat, dat wil zeggen alle vijf soorten waarde die hier worden genoemd; zij het in verschillende mate voor verschillende mensen en in verschillende situaties. In één enkele dag van het leven van een ondernemer of student, kunnen alle vijf soorten waarde aanwezig zijn, waarbij de nadruk van uur tot uur of zelfs van minuut tot minuut kan verschillen, afhankelijk van hoe de dag verloopt.

Bronnen

- Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y., & Van den Brande, G. (2016). *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework Luxembourg: Publication Office of the European Union*.
- Baggen, Y., Lans, T., & Gulikers, J. (2021). Making Entrepreneurship Education Available to All: Design Principles for Educational Programs Stimulating an Entrepreneurial Mindset. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 0(0), 1-28.
- Béchar, J. P., & Grégoire, D. (2005). Entrepreneurship Education Research Revisited: The Case of Higher Education. *Academy of Management Learning & Education*, 4(1), 22-43.
- Blank, S., & Dorf, B. (2020). *The Startup Owner's Manual: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Blank, S. G. (2020). *The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products that Win* (5th edition). Hoboken: John Wiley & Sons.
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. *Educational psychologist*, 26(3 & 4), 369-398.
- Chamorro-Premuzic, T. (2020). *Why You Should Become an "Intrapreneur"*. Geraadpleegd op 8 juni, 2021, van <https://hbr.org/2020/03/why-you-should-become-an-intrapreneur>.
- COCD (n.d.). *Modellen en technieken: COCD box*. Geraadpleegd op 26 april, 2021, van <https://cocd.org/cocdbox-modellen-technieken/>.
- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E., & Ecclestone, K. (2004). *Should we be using learning styles? What research has to say to practice*. London: Learning and Skills Research Centre.
- Covey, S. (2013). *The 7 Habits of Highly Effective People: Powerful Lessons in Personal Change*. New York: RosettaBooks LLC.
- Crecente, F., Sarabia, M., & del Val, M. T. (2021). Sustainable entrepreneurship in the 2030 horizon. *Sustainability* 2021, 13(909).
- Denyer, D., Transfield, D., & Van Aken, J. E. (2008). Developing Design Propositions through Research Synthesis. *Organization Studies*, 29(3), 393-413.
- Digité (n.d.-a). *What is Agile Methodology?* Geraadpleegd op 28 mei, 2021, van <https://www.digite.com/agile/agile-methodology/#agile-manifesto>.
- Digité (n.d.-b). *What is Kanban?* Geraadpleegd op 30 april, 2021, van <https://www.digite.com/kanban/what-is-kanban/#kanban-concept>.
- EntreComp Expertise Center (n.d.). *A measurable competence development method*. Geraadpleegd op 26 juni, 2020, van <https://entrecomp.info/>.
- Europese Commissie (2010). *Europa 2020: Een strategie voor slimme, duurzame en inclusieve groei*. Brussel: Europese Commissie.
- Europese Commissie (2013). *Actieplan ondernemerschap 2020: De ondernemingsgeest in Europa nieuw leven inblazen*. Brussel: Europese Commissie.
- Europese Commissie (2017). *Een nieuwe EU-agenda voor het hoger onderwijs*. Brussel: Europese Commissie.

- Gulikers, J., Baggen, Y. Lans, T., & Christoffels, I. (2019). *Leren voor breed ondernemerschap: Analyse van leeruitkomsten en leeractiviteiten*. Eindrapportage NWO-PPO overzichtsstudie 405-17-715.
- Hägg, G. (2017). *Experiential entrepreneurship education: Reflective thinking as a counterbalance to action for developing entrepreneurial knowledge* [Proefschrift]. Lund: Lund University.
- Isenberg, D. J. (2010). How to start an entrepreneurial revolution. *Harvard business review*, 88(6), 40-50.
- Isenberg, D. J. (2011). *The Entrepreneurship Ecosystem Strategy as a New Paradigm for Economic Policy: Principles for Cultivating Entrepreneurship*. Geraadpleegd op 25 november, 2019, van <http://www.innovationamerica.us/images/stories/2011/The-entrepreneurship-ecosystem-strategy-for-economic-growth-policy-20110620183915.pdf>.
- Isenberg, D. (2013). *Worthless, impossible and stupid: How contrarian entrepreneurs create and capture extraordinary value*. Boston: Harvard Business Review Press.
- Kolb A. Y., & Kolb D. A. (2012). Experiential Learning Theory. In N. M. Seel (Ed.), *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. Springer (pp. 1215-1219). Boston: Springer Science+Business Media.
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development* (2nd edition). Hoboken: Pearson Education.
- Kuratko, D. F. (2005). The Emergence of Entrepreneurship Education: Development, Trends, and Challenges. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(5), 577-597.
- Lackéus, M. (2015). *Entrepreneurship in education: What, why, when, how* (Background Paper, Entrepreneurship 360). Paris/EU, Brussels: LEED, OECD Publishing.
- Lackéus, M. (2016). *Value Creation as Educational Practice: Towards a new Educational Philosophy grounded in Entrepreneurship?* [Proefschrift]. Gothenburg: Chalmers University of Technology.
- Lackéus, M., & Middleton, K. W. (2018). *Assessing experiential entrepreneurship education: Key insights from five methods in use at a venture creation programme*. Geraadpleegd op 11 april, 2019, van https://research.chalmers.se/publication/509059/file/509059_Fulltext.pdf.
- Lackéus, M., Lundqvist, M., & Middleton, K. W. (2016). Bridging the traditional-progressive education rift through entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 22(6), 777-803.
- Larsen, I. B., & Neergaard, H. (2021, 6 mei). The Entrepreneurial Mindset: What Can We Learn from S-O-R Models? [Paperpresentatie]. 3E - ECSB Entrepreneurship Education Conference, Trondheim, Norway.
- Ludema, J. D., Cooperrider, D. L., & Barrett, F. J. (2006). Appreciative Inquiry: The Power of the Unconditional Positive Question. In Reason, P., & Bradbury, H. (Eds.), *Handbook of Action Research: Participative Inquiry and Practice* (pp. 155-165). London / Thousand Oaks / New Delhi: Sage Publications.
- Martin, R. L., & Osberg, S. (2007). Social entrepreneurship: the case for definition. *Stanford Social Innovation Review*, 5(2).
- Moberg, K. (2014). *Assessing the Impact of Entrepreneurship Education: From ABC to PhD* [Proefschrift]. Copenhagen: Copenhagen Business School.
- Moussa, N. & Kerkeni, S. (2021). The role of family environment in developing the entrepreneurial intention of young Tunisian students. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 9(1), 31-46.

- Mulder, P. (2018). *SCAMPER-methode*. Geraadpleegd op 23 juni, 2021, van ToolsHero: <https://www.toolshero.nl/creativiteit/scamper-methode-bob-eberle/>.
- Neck, H. M., & Corbett, A. C. (2018). The Scholarship of Teaching and Learning Entrepreneurship. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 1(1), 8-41.
- Neck, H. M., Greene, P. G., & Brush, C. G. (2014). *Teaching Entrepreneurship: A Practice-Based Approach*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- OECD (2018). *Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in The Netherlands*. Paris/EU, Brussels: OECD Skills Studies, OECD Publishing.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Pittaway, L., & Cope, J. (2007). Entrepreneurship education: A systematic review of the evidence. *International Small Business Journal*, 25(5), 479-510.
- Read, S., Sarasvathy, S., Dew, N., & Wiltbank, R. (2016). *Effectual Entrepreneurship*. Milton, Abingdon, United Kingdom: Taylor & Francis.
- Rehkopf, M. (n.d.). *What is a Kanban board?* Geraadpleegd op 30 april, 2021, van <https://www.atlassian.com/agile/kanban/boards#:~:text=David%20Anderson%20established%20that%20kanban,%2C%20tickets%2C%20or%20otherwise>.
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Constant Innovation Creates Radically Successful Businesses*. London: Penguin Books.
- Ries, E. (2012). *A Concise Summary of Eric Ries' The Lean Startup ...in 30 Minutes*. Berkeley: Garamond Press.
- Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency. *Academy of Management Review*, 26(2), 243-263.
- Sarasvathy, S. D. (2008). *Effectuation: Elements of Entrepreneurial Expertise*. Cheltenham, United Kingdom / Northampton, United States of America: Edward Elgar Publishing.
- Scardamalia, M., Bransford, J., Kozma, B., & Quellmalz, E. (2012). New Assessments and Environments for Knowledge Building. In P. Griffin, B. McGaw, & E. Care (Eds.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (pp. 231-300). Dordrecht: Springer.
- Serrat, O. (2017). The SCAMPER technique. In O. Serrat (Ed.), *Knowledge Solutions: Tools, Methods, and Approaches to Drive Organizational Performance* (pp. 311-314). Singapore: SpringerOpen.
- Strategyzer (n.d.) *The Business Model Canvas*. Geraadpleegd op 24 juni, 2019, van <https://www.strategyzer.com/canvas/business-model-canvas>.
- Thompson, E. R. (2009). Individual Entrepreneurial Intent: Construct Clarification and Development of an Internationally Reliable Metric. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 669-694.
- Ulwick, A.W. (2005). *What Customers Want: Using Outcome-Driven Innovation to Create Breakthrough Products and Services*. McGrawhill.
- Vullings, R., & Heleven, M. (2015). *Not Invented Here: Cross-industry Innovation*. Amsterdam: BIS Publishers.
- Weinstein, Y., Madan, C. R., & Sumeracki, M. A. (2018). Teaching the science of learning. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 3(1), 1-17.