


FACULTEIT POLITIEKE EN SOCIALE WETENSCHAPPEN
VAKGROEP COMMUNICATIEWETENSCHAPPEN

LES 1 27/09 – LIEVEN DE MAREZ

INLEIDING

Innovatie-onderzoek Academiejaar 2019/20



Innovatie-onderzoek: wat? waarom?

En waarom innovatie-onderzoek in een opleiding CW?



2



UFORA

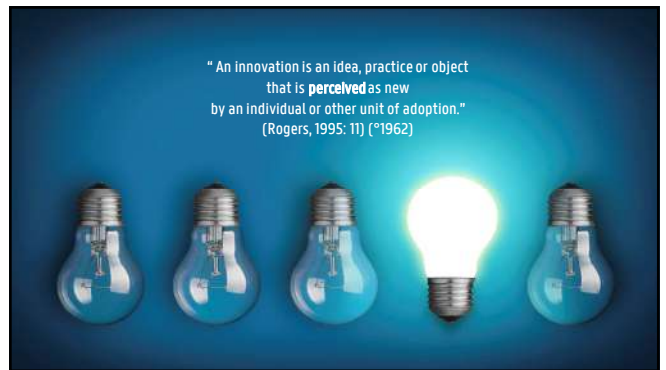
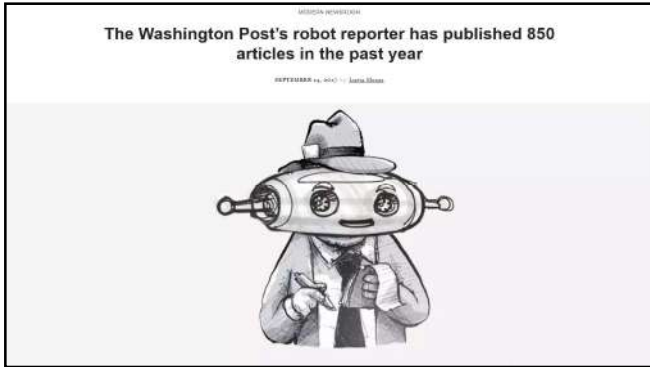
Aankomend: **Ufora**

→ Wijzigde voor het eerst de werkwijze



Ufora
de eerste digitale werkwijze van de Universiteit Gent





Innovatie ivf maatschappelijke vooruitgang?

UNIVERSITEIT GENT

13

Innovatie ivf economisch/maatschappelijke vooruitgang?

UNIVERSITEIT GENT

Innovatie ivf economische slagkracht?

UNIVERSITEIT GENT

... sneller en 'one shot opportunities'

UNIVERSITEIT GENT

16

Nieuwe economie – Veel synoniemen – Beperker # centripetale krachten

AGAF - GAFA

THE BIG 5

FAANG
Innovatie?: met & tegen

19

Telenor lanceert onder merknaam 'Tadaam' tv en internet zonder kabel

Innovatie?
Innovatie met of tegen?
Succesvolle innovatie?
Innovatie = technologie?

UNIVERSITEIT GENT

20

Technologie centraal, maar ...
niet alles wat technologisch mogelijk is ...

Facebook wil dat je het leven bekijkt door zijn slimme bril. Maar er zijn nog kapers op de kust

Facebook stelt op een dierse tell de vanaf 2020 de smartglasses meer verspreiden. Het met meer als de help voor innovaties van het bedrijf's Ray Ban. Mark Zuckerberg is niet de enige die meer investeren in de technologie. Hoe de dierse tell de smartglasses verspreiden?

18

Technologie centraal, maar ...
niet alles wat technologisch mogelijk is ...

My Samsung Galaxy Fold screen broke after just a day

19

Niet alles wat technologisch mogelijk is ...
Groeiend besef dat technologische nieuwheden geen garantie zijn op innovatie

World's leading multidisciplinary science journal ...

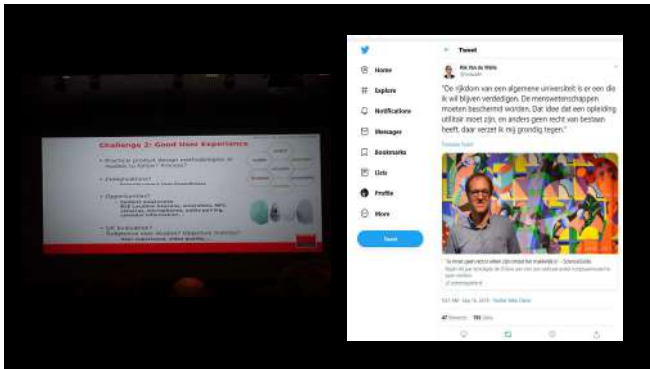
18

comment

AI's social sciences deficit

More Open and Data of Ideas

19





**USER-CENTRIC
SUSTAINABLE BUSINESS MODEL
SOCIETY PROOF
REGULATORY COMPLIANT**

KEEP CALM AND LOVE SOCIAL SCIENCES

31

“About 80 to 90 percent of innovation centres fail, and end up being a massive waste of resources”
- Caggemini innovation centre report

Probleemstelling

Very few of these innovation centres are having the desired impact of aiding the organisation to gain a deeper, more timely understanding of customer insight.




Thomas Cook

TO COMPANIES THAT FAILED TO INNOVATE, RESULTING IN BUSINESS FAILURE





33

2. PASCARD (1937 – 2007)



3. TOY R OF 1990 – 2019

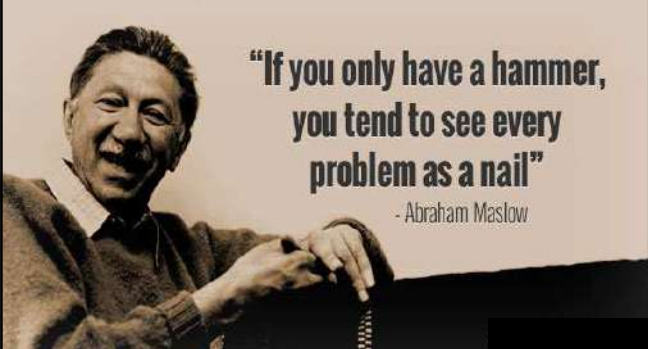



34

Doelstelling: gebruikerszijde van de innovatiediamant & rugzak verbreden



“If you only have a hammer, you tend to see every problem as a nail”
- Abraham Maslow



Get closer than ever to your customers. So close that you tell them what they need well before they realize it themselves

— Steve Jobs —

Vraagstelling: 'How to get closer to the customer?'
'How to reduce risk on failing innovation?'

Innovatie-onderzoek = nieuwe vaardigheden

"Innoveren en klantgericht zijn, zijn geen tegengestelden"

Steve Jobs to blame?!

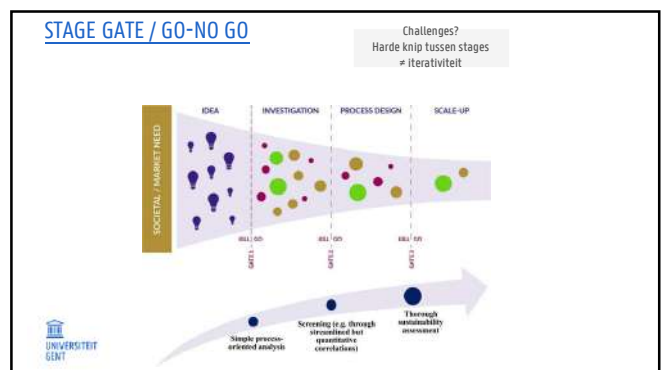
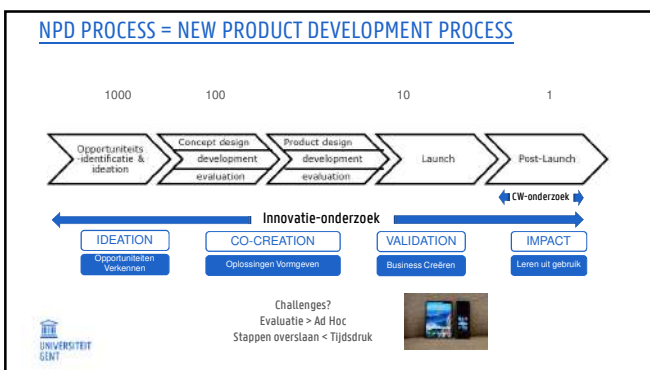
Uitzondering op de regel?

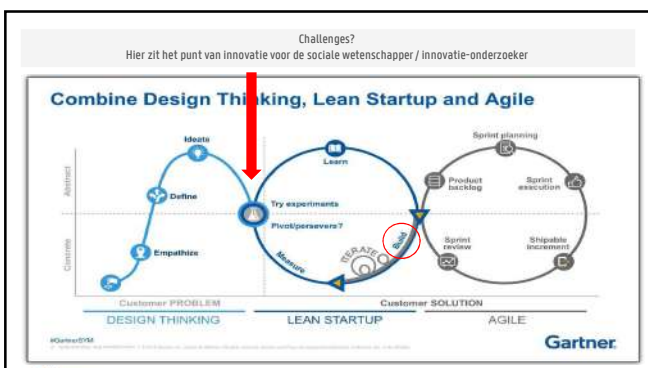
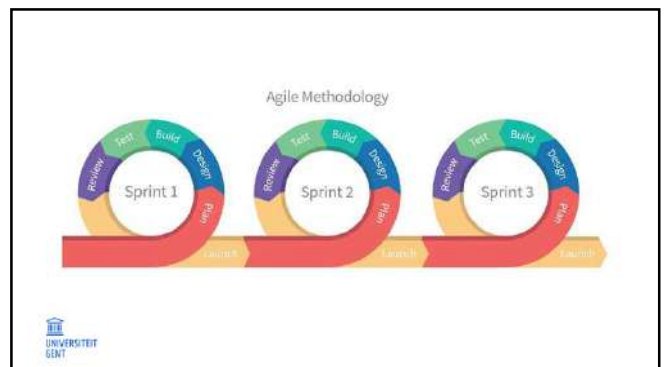
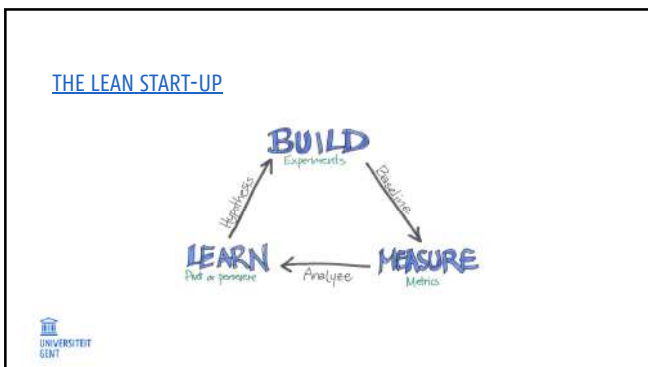
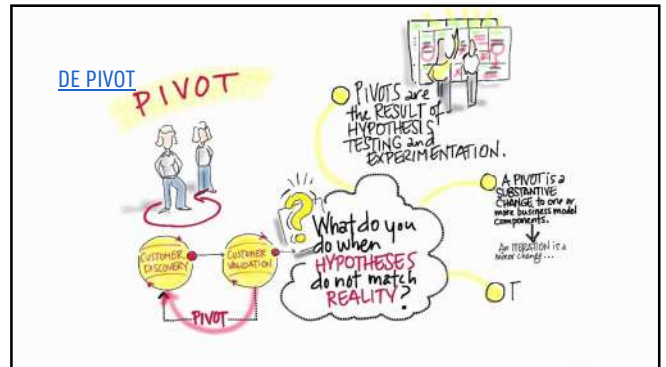
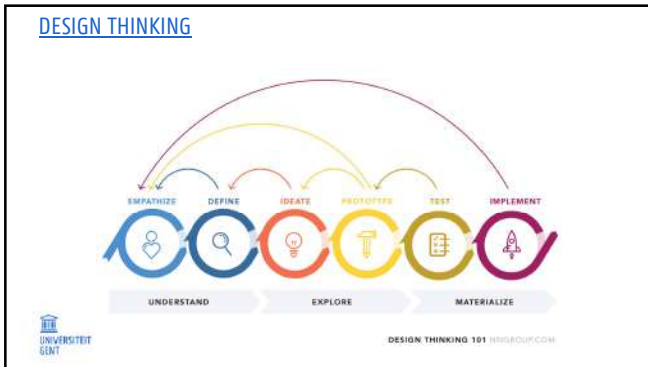
Innovatiepipelines en stage-gate processen op basis van excellentie in R&D en QoS zijn tegenwoordig een olympische minimumgrens. Quality of Experience is dé differentiator geworden inzake innovatie!

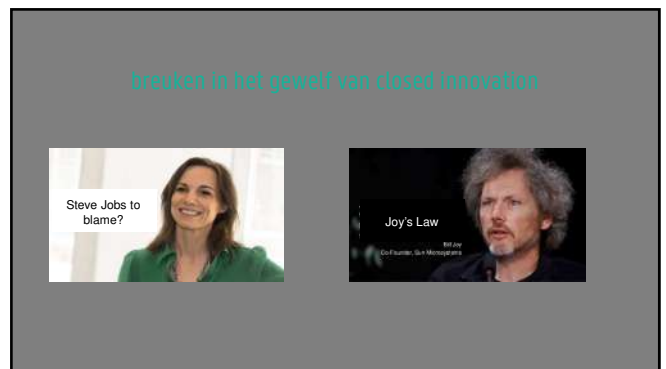
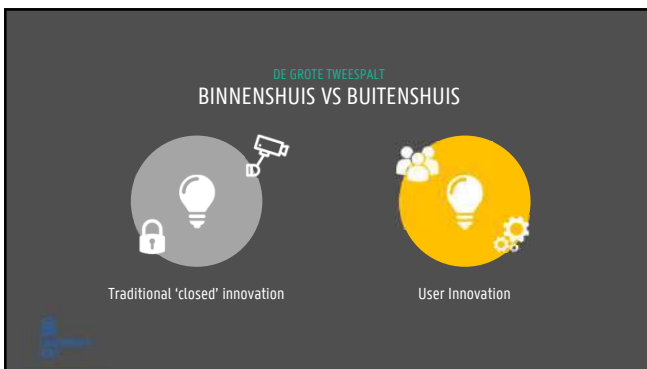
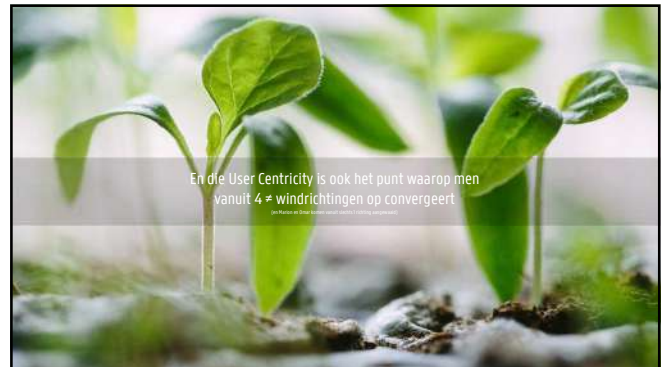
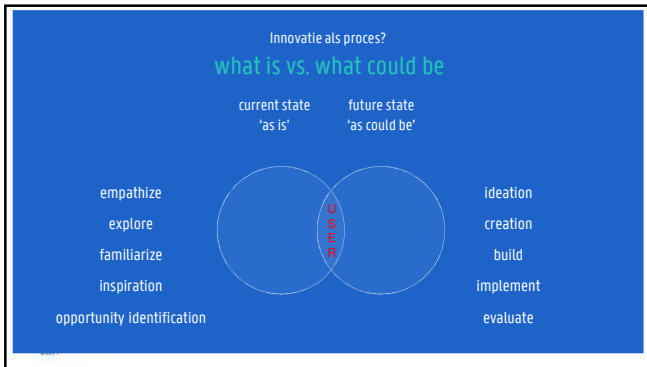
Innovatieprocessen?
Innovatiepipelines?
Innovatieprocessen?

Omar & Marion
Illustratief voor slechts 1 windrichting van waaruit de aandacht voor gebruikersgecentreerde innovatie?

Innovatie als proces







breuken in het gewelf van closed innovation

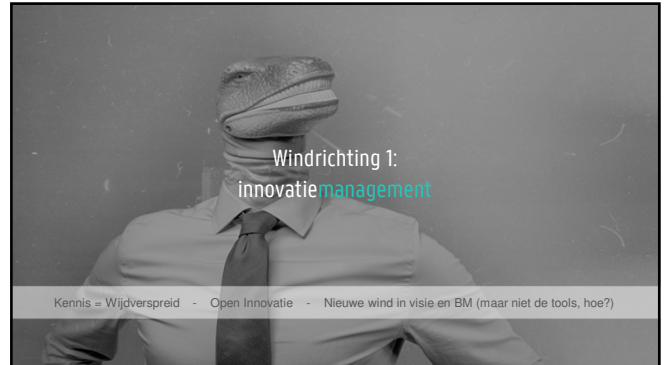
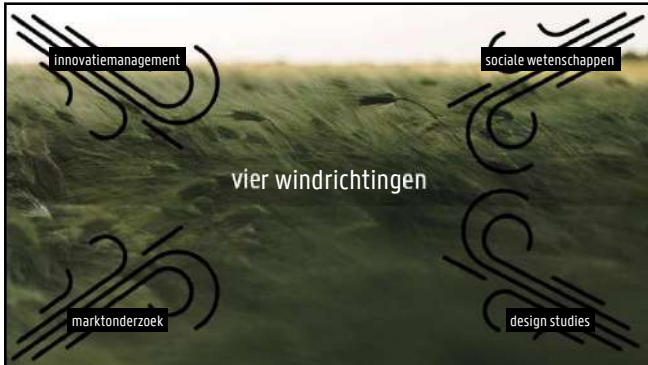
De neergang van de lone genius

- Joy's law – "most smart people work for someone else" (Bill Joy, Sun)
- Hayek (1945) – "knowledge is distributed across society"
- Linus' law – "Given enough eyeballs, all bugs are shallow"

breuken in het gewelf van closed innovation

Andere 'erosion factors' (Chesbrough, 2003):

- Increased mobility of the workers
- More capable universities
- Declining US hegemony
- Growing access of start-ups to venture capital
- Low cost global communication networks (internet, social media)



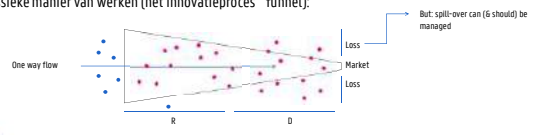

FUNDAMENTEN / VOORGESCHIEDENIS

- Arrow, 1962: Als je met research bezig bent, kan je niet voorspellen wat de outcomes zullen zijn → economic *spill-overs*, risico aanvaarden, en geen 'ivoren toren'
- Teece, 1986: R(esearch) moet ook worden *geappropriëerd* (D) → R&D
→ Dynamic capabilities, Entrepreneurial spirit, risk, ...



FUNDAMENTEN / VOORGESCHIEDENIS

- Cohen & Levinthal, 1990: Door aan interne R&D te doen verhoog je ook je capaciteit om externe kennis te absorberen → *absorbptive capacity*
- Aurora, 2001: Invention (R) en innovation (D) worden *uit elkaar getrokken* en niet langer door dezelfde actor uitgevoerd (risico durven nemen en behouden)
- Klassieke manier van werken (het innovatieproces = funnel):

OPEN INNOVATIE

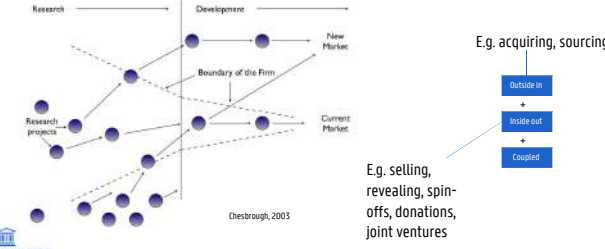
Open innovation: a distributed innovation process based on purposively managed knowledge flow across organizational boundaries, using pecuniary (€) and non pecuniary mechanisms in line with the organization's business model.



Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., & West, J. (2008). *Open Innovation: Researching a New Paradigm: Researching a New Paradigm*. Oxford: Oxford university press.




OPEN INNOVATIE



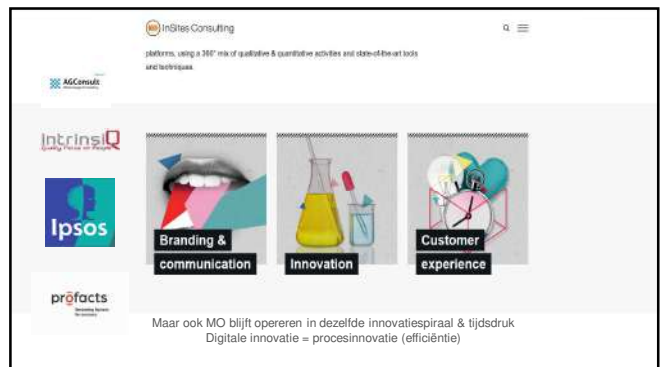
E.g. acquiring, sourcing

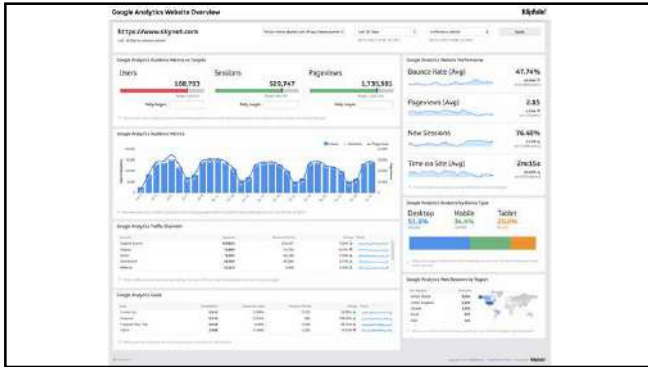
E.g. selling, revealing, spin-offs, donations, joint ventures

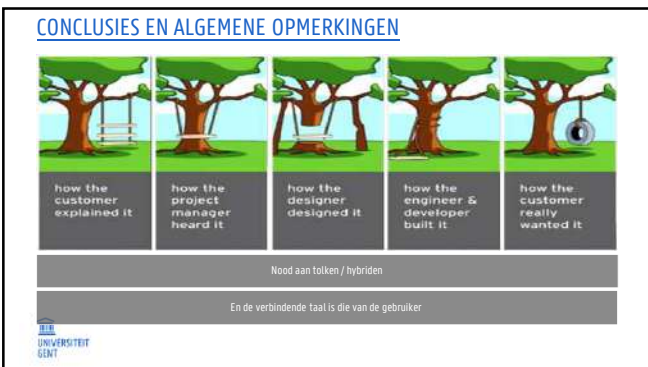
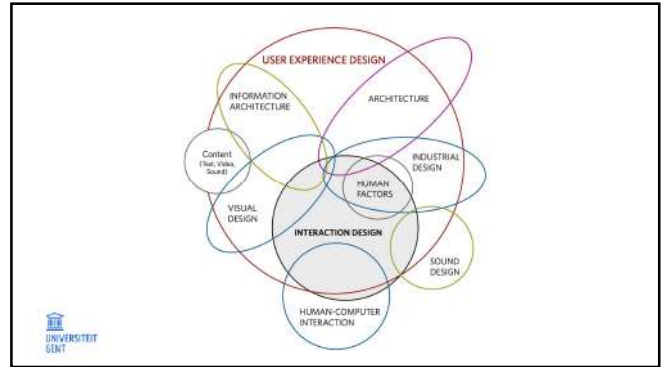


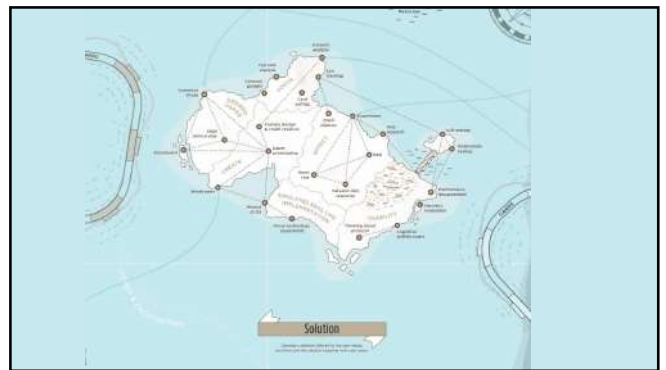
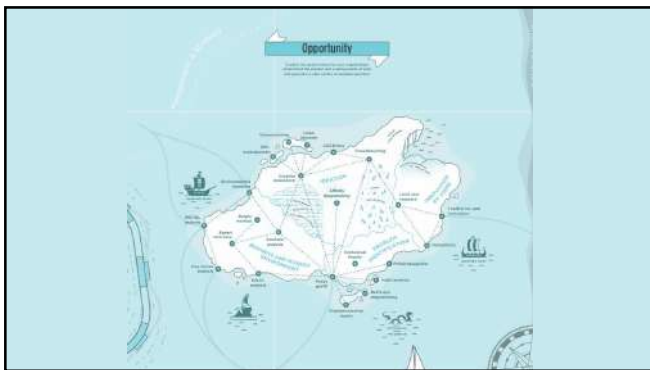
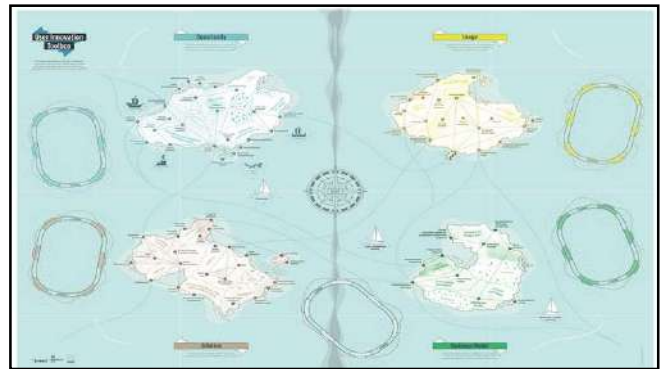
OPEN INNOVATION: BELANGRIJKSTE EIGENSCHAPPEN

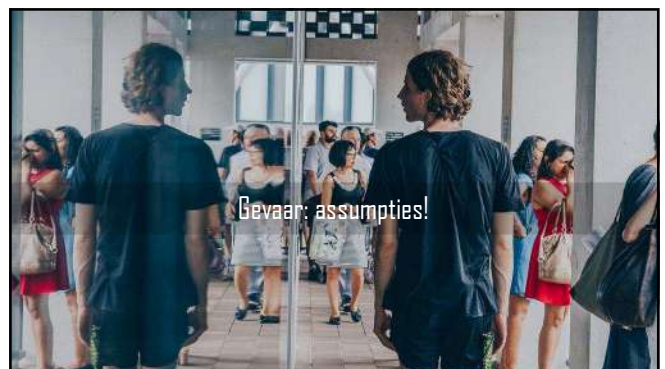
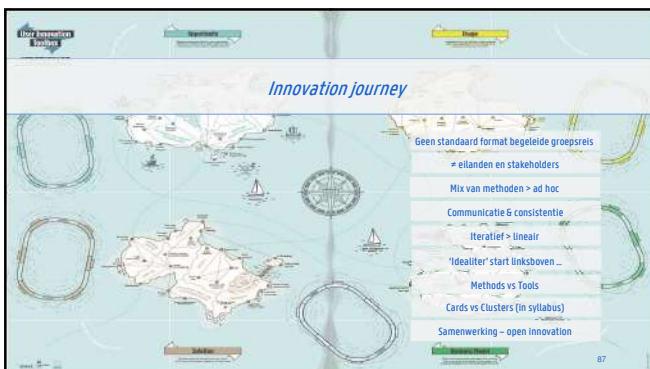
- Interne en externe kennis zijn even belangrijk
- Kiest expliciet voor het perspectief van het bedrijf
- Innovatiemanagement is inherent verbonden met het business model
- Spill-overs kennen en moeten worden gemanaged (flows ipv lekken): IP management?!
- Kennis is alomtegenwoordig, niet schaars (cfr. Hayek)












kompasnaald 2: Lean Validation Board > LLAVA Matrix
Assumpties valideren!

CUSTOMER SEGMENT	Which customer segments / verticals to focus on? What are common characteristics?	CURRENT STATE
KEY MARKET TRENDS	Technical, societal or business trends affecting the customer segment?	
COMMON NEED	Real needs of customer segment + priorities?	
CURRENT ALTERNATIVES	Customer experience gaps in current alternatives?	
VALUE PROMISE	What (measurable) impact will you create?	FUTURE STATE
CUSTOMER EXPERIENCE	Customer resistance vs experience design (interface, process flow, services, ...)	
DIGITAL SOLUTION	What are our strengths & key capabilities?	
VALUE CAPTURE (WTP)	What value (monetary and non-monetary) do I receive in turn? What price should I set (and how)?	
KEY PARTNERS	How to interact with which stakeholders? Stakeholder or customer?	

CUSTOMER SEGMENTS & MARKET TRENDS

CUSTOMER SEGMENT	Which customer segments / verticals to focus on? What are common characteristics?			
KEY MARKET TRENDS	Technical, societal or business trends affecting the customer segment?			
COMMON NEED				
CURRENT ALTERNATIVES				
VALUE PROMISE				
CUSTOMER EXPERIENCE				
DIGITAL SOLUTION				
VALUE CAPTURE (WTP)				
KEY PARTNERS				

DE VEREENZAAMDE OUDERE -> 2 ARCHETYPES



VEREENZAAMDE OUDERE

PROBLEEM

OPLOSSING

WASDEEL

91


CUSTOMER SEGMENTS & MARKET TRENDS

CUSTOMER SEGMENT	Which customer segments / verticals to focus on? What are common characteristics?
KEY MARKET TRENDS	Technical, societal or business trends affecting the customer segment?

COMMON NEED & CURRENT ALTERNATIVES

CUSTOMER SEGMENT	Which customer segments/ verticals to focus on? What are common characteristics?		
KEY MARKET TRENDS	Technical, societal or business trends affecting the customer segment?		
COMMON NEED	Real needs of customer segment + priorities?		
CURRENT ALTERNATIVES	Customer experience gaps in current alternatives?		
VALUE PROMISE			
CUSTOMER EXPERIENCE			
DIGITAL SOLUTION			
VALUE CAPTURE (WTP)			
KEY PARTNERS			

CASE STUDY: HELLO JENNY (Needs?)



Workshops

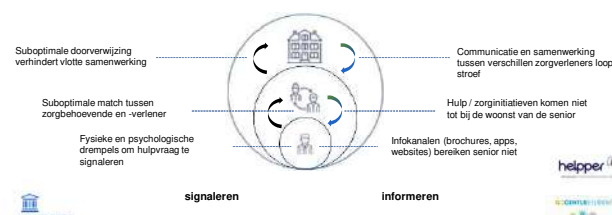
Interviews

Contextual inquiry

CASE STUDY: HELLO GRANNY (needs?)

PIJNPUNTEN BARRIÈRES BIJ SIGNALEREN & INFORMEREN

UITDAGING: HULP OP MAAT TOE BIJ SENIOR KRULGEN



Suboptimale doorverwijzing verhindert vlotte samenwerking

Suboptimale match tussen zorgbehoevende en -verlener

Fysieke en psychologische drempels om hulpvraag te signaleren

Communicatie en samenwerking tussen verschillen zorgverleners loopt stroef

Hulp / zorginitiatieven komen niet tot bij de woonst van de senior

Informatoren (brochures, apps, websites) bereiken senior niet

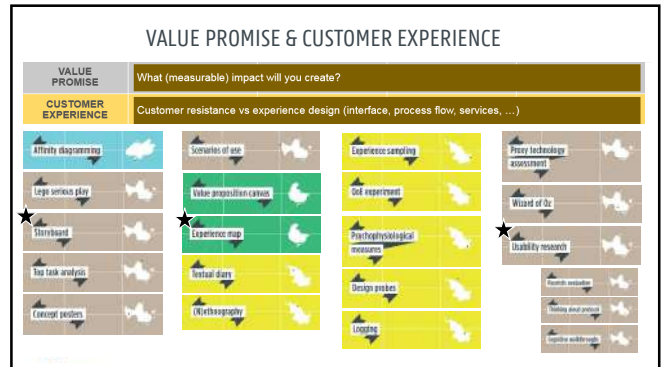
UNIVERSITEIT GENT

helpper ID

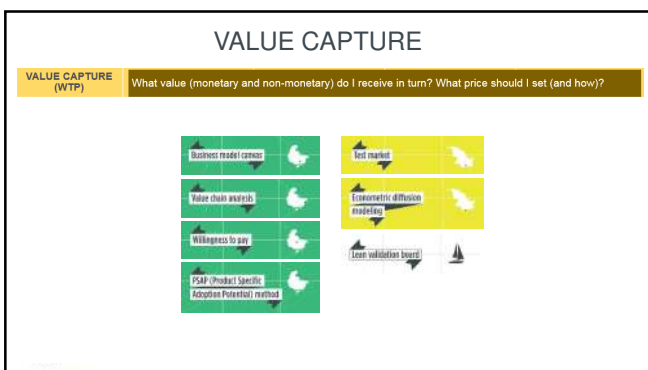
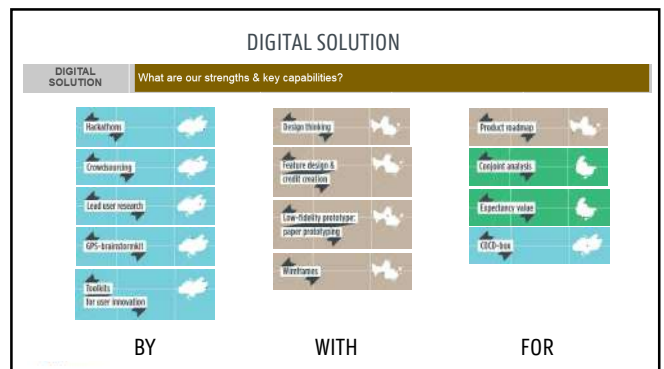
COMMON NEED & CURRENT ALTERNATIVES

COMMON NEED	Real needs of customer segment + priorities?			
CURRENT ALTERNATIVES	Customer experience gaps in current alternatives?			

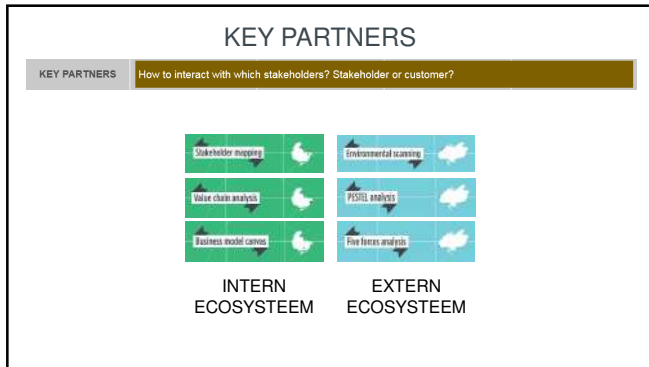
VALUE PROMISE & CUSTOMER EXPERIENCE	
CUSTOMER SEGMENT	Which customer segments/ verticals to focus on? What are common characteristics?
KEY MARKET TRENDS	Technical, societal or business trends affecting the customer segment?
COMMON NEED	Real needs of customer segment + priorities?
CURRENT ALTERNATIVES	Customer experience gaps in current alternatives?
VALUE PROMISE	What (measurable) impact will you create? <i>(Business performance, time, convenience, overall experience)</i>
CUSTOMER EXPERIENCE	Customer resistance vs experience design (interface, process flow, services, ...)
DIGITAL SOLUTION	
VALUE CAPTURE (WTP)	
KEY PARTNERS	



DIGITAL SOLUTION & VALUE CAPTURE	
CUSTOMER SEGMENT	Which customer segments/ verticals to focus on? What are common characteristics?
KEY MARKET TRENDS	Technical, societal or business trends affecting the customer segment?
COMMON NEED	Real needs of customer segment + priorities?
CURRENT ALTERNATIVES	Customer experience gaps in current alternatives?
VALUE PROMISE	What (measurable) impact will you create?
CUSTOMER EXPERIENCE	Customer resistance vs experience design (interface, process flow, services, ...)
DIGITAL SOLUTION	What are our strengths & key capabilities?
VALUE CAPTURE (WTP)	What value (monetary and non-monetary) do I receive in turn? What price should I set (and how)?
KEY PARTNERS	



KEY PARTNERS	
CUSTOMER SEGMENT	Which customer segments/ verticals to focus on? What are common characteristics?
KEY MARKET TRENDS	Technical, societal or business trends affecting the customer segment?
COMMON NEED	Real needs of customer segment + priorities?
CURRENT ALTERNATIVES	Customer experience gaps in current alternatives?
VALUE PROMISE	What (measurable) impact will you create?
CUSTOMER EXPERIENCE	Customer resistance vs experience design (interface, process flow, services, ...)
DIGITAL SOLUTION	What are our strengths & key capabilities?
VALUE CAPTURE (WTP)	What value (monetary and non-monetary) do I receive in turn? What price should I set (and how)?
KEY PARTNERS	How to interact with which stakeholders? Stakeholder or customer?



Leermateriaal - Evaluatievormen

- Slides vooraf op Ufora
- Slides!! > User Innovation Toolbox!! (Politeia) > cursus (Politeia: eind oktober)
 - * Verkoop Cardbox + Syllabus via Politeia
 - * boekenverkoop 26/9 op secretariaat tem 10/10 (11h-13h)
 - * Cardbox €28
 - * Syllabus: bestellen op naam via politeia
- Gastlessen: leerstof
- Open boek! Geen papegaaienwerk
- Schriftelijk (open boek)

105

LESPLANNING – VRIJDAG & MAANDAG

Les – wanneer?	Waar?	Wat?	Wie?
(1) Vrijdag 27/09	Aud D	Inleiding	Lieven De Marez
(2) Vrijdag 04/10	Aud D	Opportunity Island & testimonial	Lieven De Marez
(3) Maandag 07/10	Aud B	Opportunity Island	Bas Baccame
(4) Week 07-17/10	CI Ufora	Ideation technieken	Bas Baccame et.al.
(5) Vrijdag 18/10	Aud D	User structureel meenemen – 4 windrichtingen	Bas Baccame
(6) Maandag 21/10	Aud B	Communicatie in innovatie: Personal's	Lieven De Marez
25/10		Geen Les: Media Innovatie Week	
(7) Vrijdag 08/11	Aud D	Solution Island: van communicatie naar configuratie	Lieven De Marez
15/11		Geen Les: Koningsdag	
(8) Vrijdag 22/11	Brussel - Namahn	Solution Island: richting prototypes	Olivier Renard
(9) Vrijdag 29/11	Aud D	Solution: Effectonderzoek	Lieven De Marez – Anissa All – Klaas Bombeke
(10) Maandag 02/12	Aud B	Richting Business Model: PSAP en WTP	Lieven De Marez
(11) Vrijdag 06/12	Aud D	Business Model Island	Bas Baccame
(12) Vrijdag 13/12	Aud D	Usage Island – digital methods – new vs old methods	Bas Baccame
(13) Vrijdag 20/12	Aud D	Wrap up	Lieven De Marez



INNOVATIE-ONDERZOEK

Prof. Dr. Lieven De Marez
Bas Baccarne

Academiejaar 2019-2020



UNIVERSITEIT
GENT

INHOUDSTAFEL

INTRODUCTIE	4
DE GEBRUIKER ALS KOMPAS	22
HET BETREKKEN VAN DE GEBRUIKER	29
HET MANAGEN VAN INNOVATIE	45
OPPORTUNITEITEN VERKENNEN	58
ENVIRONMENTAL SCANNING	61
PESTEL ANALYSIS	64
FIVE FORCES ANALYSIS	67
SWOT ANALYSIS	71
EXPERT INTERVIEW	73
SCENARIO ANALYSIS	76
CONTEXTUAL INQUIRY	80
FOCUS GROUPS	84
LEAD USER RESEARCH	92
TOOLKITS FOR USER INNOVATION	96
HACKATHONS	99
CREATIVE BRAINSTORM	105
CROWDSOURCING	110
OPLOSSINGEN VORMGEVEN	117
STORYTELLING	120
PROTOTYPING	126
CARD SORTING	132
TOP TASK ANALYSIS	136
CONJOINT ANALYSIS	139
EYE TRACKING	143
PROXY TECHNOLOGY ASSESSMENT (PTA)	147
WIZARD OF OZ	150
HEURISTIC EVALUATION	154
COGNITIVE WALKTHROUGHS	157
EXPERIMENT	161
PSYCHOPHYSIOLOGY	169

BUSINESS CREEËREN	176
STAKEHOLDER MAPPING	178
EXPECTANCY VALUE	184
WILLINGNESS TO PAY	188
INNOVATION SCALES	193
INTENTION SURVEY	199
PSAP	203
ECONOMETRIC DIFFUSION MODELING	209
TEST MARKET	213
LEREN UIT GEBRUIK	216
IN-DEPTH INTERVIEW	218
EXPERIENCE MAP	223
IMPLICIT ASSOCIATION TESTING	227
DIARY STUDIES	229
ETHNOGRAPHIC OBSERVATIONS	234
DIGITAL TRACES	239
(ONLINE) COHORT ANALYSIS & CHURN	249
NETNOGRAPHY	252
SOCIAL NETWORK ANALYSIS	255
KENNISCONTAINERS	262
PERSONA	263
BUSINESS MODEL CANVAS	267
LEAN VALIDATION BOARD	270
INNOVEREND INNOVATIEONDERZOEK	275

INTRODUCTIE

Innovatie-onderzoek. Innovatie én onderzoek. Twee containerbegrippen die worden samengebracht in een nog breder concept ...

Met onderzoek gaat 't om een systematische manier van observeren, experimenteren en kritisch denken, gericht op kennisopbouw en het bekomen van nieuwe inzichten. Met innovatie gaat het om een proces van vernieuwing dat z'n traditionele fysieke (louter productinnovatie) en economische invulling ondertussen lang heeft overstegen - denk bijvoorbeeld maar aan sociale innovatie -, en tegenwoordig als een soort van 'heilige graal' voor zowel economische slagkracht als maatschappelijke vooruitgang wordt achterna gejaagd.

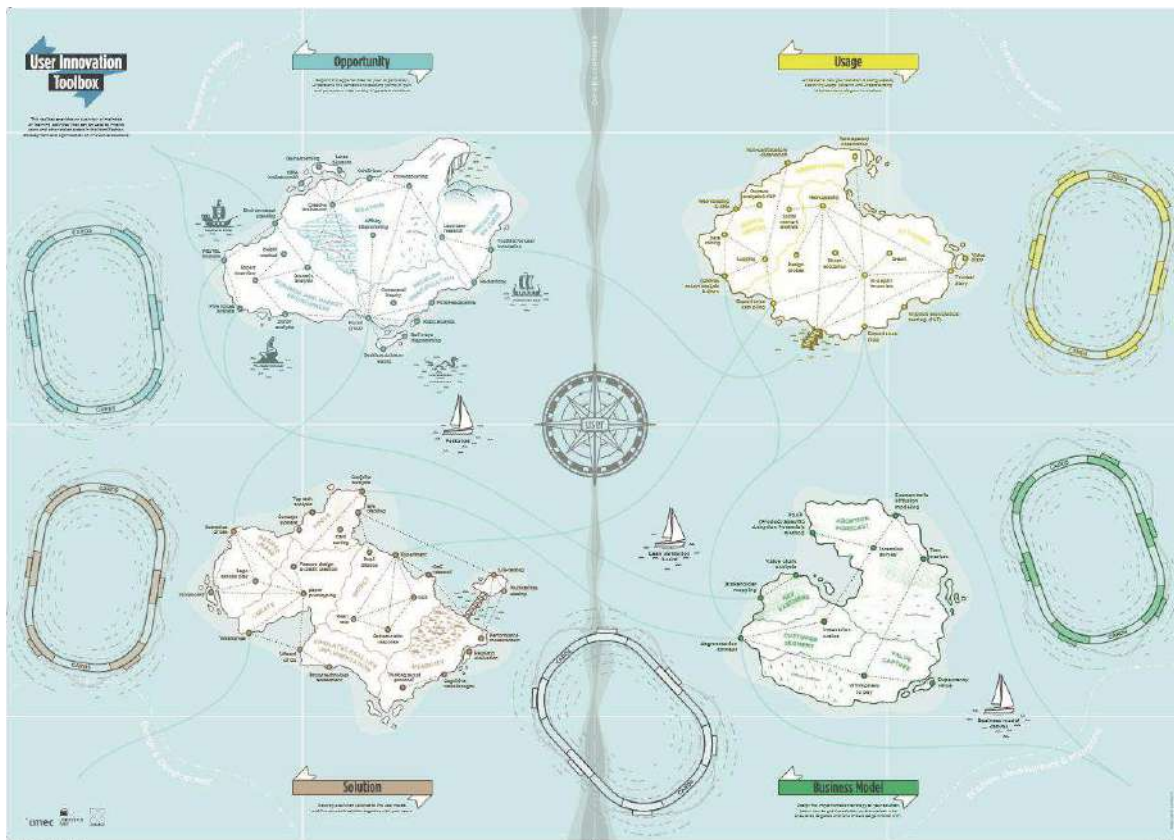
Daarmee maken we het wellicht nog niet veel concreter, maar de zoektocht naar die heilige innovatiegraal klinkt u ongetwijfeld bekend in de oren. Evenals de grote hoeveelheid falende innovaties waarmee het pad van deze queeste is bezaaid. Met innovatie-onderzoek gaat het om een systematische manier van gebruikersonderzoek om net dat risico op falen te reduceren. Want wat wel altijd glashelder is geweest – maar onder invloed van de vele technologiegolven waar menig (falende) innovatie op surfte, misschien te veel is ondergesneeuwd of genegeerd – is dat de eindgebruiker altijd de beste maatstaf voor innovatie is geweest. 'Derisking' en 'avoiding failure' staan voorop, en daarvoor brengen we innovatie en onderzoek samen. In z'n Startup Masterclass (Genesis) stelt Omar Mohout dat *'avoiding failure is not a sign that you're being smart and being smart is not about knowing all the answers. It's about being able to find them'*. Dit boek reikt een systematiek en overzicht van methoden aan om die antwoorden te vinden. Met kennis gaat 't om het juiste antwoord. Met intelligentie of 'smartness' gaat het om het stellen van de juiste vragen. Dit boek reikt jullie de systematiek en de tools aan om de juiste vragen op het juiste moment in uw innovatie'journey' of 'queeste' te stellen. En aangezien de maatstaf om te bepalen wanneer iets nieuws een innovatie wordt, altijd al de (perceptie van de) gebruiker is geweest, is meteen ook afgebakend aan wie die vragen gesteld dienen te worden. De gebruiker.

Innoveren en klantgericht zijn, zijn dus zeker geen tegengestelden. Een mythe die ook Marion Debruyne meteen ontkracht in haar boek *Customer Innovation*, en de oorzaak daarvoor bij stereotypische innovators als Steve Jobs legt: koppige visionairen of eenzame onverzettelijke strijders die

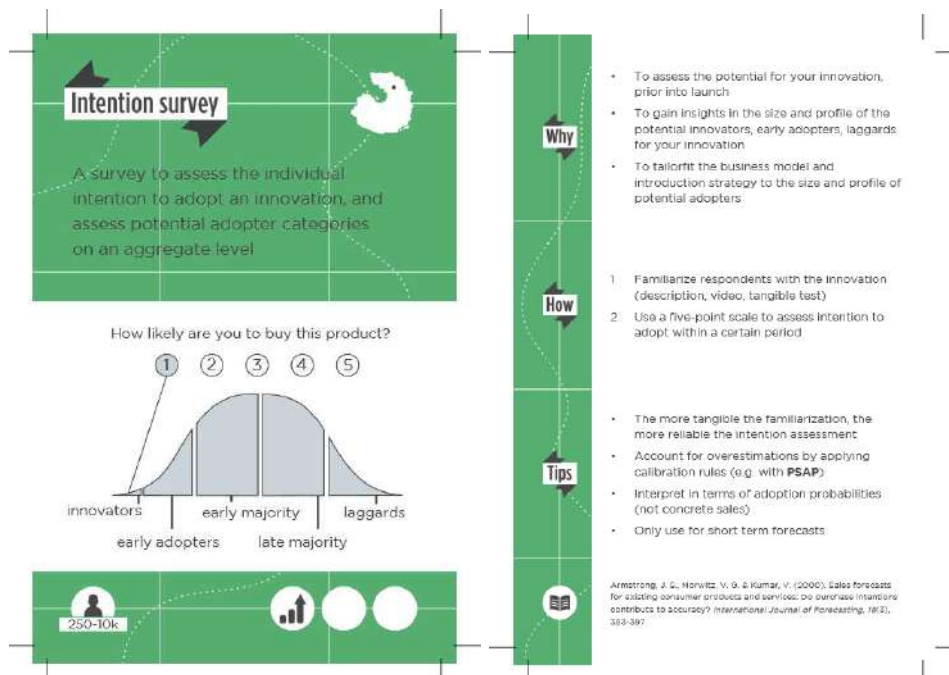
ondanks alle weerstand, en wars van enig gebruikersonderzoek er toch in slaagden heel succesvolle innovaties op de markt brachten. Daarbij vergeten we al snel dat ook deze stereotypische innovatie-iconen het herhaaldelijk mis hadden, en zijn we nog vaker blind voor het feit dat zij de uitzonderingen zijn die de regel bevestigen. De regel dat innovatiepipelines en stage-gate processen op basis van excellentie in R&D en Quality of Service tegenwoordig een olympische minimumgrens zijn, en dat Quality of Experience de differentiator is geworden inzake innovatie.

Innoveren en klantgericht zijn, hoeven ook geen wederzijds belemmerende ambities te zijn in tijden van alsmaar sneller draaiende innovatiespiralen. Maar het komt er wel op aan om gebruikersinzicht snel te kunnen bekomen en op het juiste moment te incorporeren. En dat, benadrukt ook Marion Debruyne (Customer Innovation, 2016), vereist een nieuwe set vaardigheden ... Dit boek focust op de vaardigheden om in elke fase van innovatie-ontwikkeling de juiste methoden te kennen om innovatie te doen aansluiten op de behoeften en problematieken van de eindgebruiker.

Om die vaardigheden aan te reiken, gebruiken we in dit boek een card box de reis- en wereldkaartmetafoor. Innoveren als risicovol avontuur waarbij verschillende eilanden worden aangedaan, waarbij vaak moet worden afgeweken van vooraf uitgestippelde trajecten of vaarroutes; en waarbij het kompas de enige constante zekerheid en houvast is.



De idee van de gebruiker als gidsende 'north star' of kompas in dit avontuur, is natuurlijk niet nieuw. Het besef en de evidentie daarvoor heeft zich de voorbije decennia vanuit verschillende windrichtingen of stromingen opgebouwd. Daarbij zijn die van het marktonderzoek, innovatiemanagement, sociale wetenschappen en human computer interaction (HCI) de voornaamste. Het portfolio aan methoden dat in dit boek en card box wordt voorgesteld is dan ook een verzameling van invloeden uit elk van die stromingen. Daarom lichten we eerst deze algemene stromingen toe, vooraleer dieper op de specifieke methoden in te gaan. Op de wereldkaart en in de card box, heeft elke methode respectievelijk z'n eigen coördinaat/bolletje of methodenkaartje.



Die kaartjes leggen aan de voorzijde kort uit waar de methode voor staat, vatten op de achterzijde samen waarom en hoe u ze kan gebruiken, en variëren ook in kleur. De groene, gele, blauwe of bruine kleur correspondeert met de eilanden waarop de methode zich situeert. Hoe en in welke volgorde u deze eilanden of methodes op uw 'innovation journey' 'bezoekt', varieert naar beschikbare tijd, budget en vooral ook voortschrijdend inzicht. Elke tussenstop kan immers inzichten opleveren die de koers doen veranderen of terug doet keren op reeds genomen stappen.

De eilanden in kwestie dragen de namen 'Opportunity', 'Solution', 'Business Model' en 'Usage'; en staan daarmee voor de innovatie-ontwikkelingsfasen van opportuniteitsidentificatie, co-creatie en productvalidatie, go-to-market en marktvalidatie, en post-launch monitoring van gebruik. Elk eiland heeft z'n eigen cultuur, doelen en bewoners (i.e. stakeholders in het innovatie-ontwikkelingsproces). Voor gebruikersonderzoek bijgevolg, vertaalt zich dat naar de uitdaging om inzichten ook telkens op een andere en 'actionable' manier te vertalen. In het opportunity-eiland dienen de inzichten heel beknopt (*onepaggers, 3 slides, elevator pitches*) en meteen in de managementtaal van roadmaps, strategieën en missies te worden gegoten. Opportuniteiten identificeren,

management overtuigen, en een 'go' krijgen om één van die opportuniteiten verder te mogen uitwerken is hier het doel. Eens die klip genomen, kan worden uitgevaren om die opportuniteit te concretiseren en tastbaar te maken. Dat gebeurt op het Solution eiland, waar product designers en ontwikkelaars de voornaamste bewoners zijn. De opportuniteit krijgt hier trechtergewijs een doorvertaling van verschillende conceptualisering over papieren prototypes tot concrete product designs en demonstrators. Daarbij is niet alleen van cruciaal belang een consistent beeld van doelgroep en oplossing te kunnen aanhouden, maar vooral ook om een 'actionable' doorvertaling van het gebruikersinzicht te geven. Aanmeren gebeurt daarom doorgaans bij '*scenario's of use*', die toelaten om in de zogenaamde 'affordances' te verdiepen en helder te krijgen wat de precieze 'points of pain' zijn die de innovatie idealiter gaat oplossen. Op dit eiland wil je vooral vermijden dat het pad richting testbare demonstrator of mockup gedreven wordt door wat technologisch mogelijk is of een streven naar QoS optimalisatie. 'Featuritis' is wat te vermijden is, QoE optimaliserende productconfiguratie het gewenste. In de interactie met de ontwikkelaars kan goed opgezet usability of experimenteel QoE onderzoek helpen om zogenaamde 'tipping points' te kunnen blootleggen. Niet zomaar aangeven dat beeldkwaliteit of downloadsnelheid bijvoorbeeld belangrijk is, maar concreet aangeven vanaf welke snelheid of kwaliteit de gebruikerservaring significant stijgt of daalt. Interactie met de gebruiker op dit eiland is heel intensief, kleinschalig en experimenteel van aard, en vernauwt de trechter van x-aantal conceptualisaties van de opportuniteit, over verschillende papieren prototypes tot finale demonstrator die klaar is voor de oversteek van validatie op product- naar marktniveau. De routes daartoe zijn divers, maar ze passeren allemaal langs het eiland van de business developers en marketers. Hun zorg is het potentieel van die productinvulling (concurrenten kunnen immers met een gelijkaardig iets bezig zijn) maximaal te verzilveren in een snel evoluerend en concurrentieel landschap; en een snelle en accurate inschatting (zonder overschattingen) van segmenten, willingness-to-pay en marktpotentieel zijn daarbij cruciale parameters. Eénmaal gelanceerd, begeven we ons op het wellicht bekendste terrein van evaluatief (markt)onderzoek. Door klassieke methoden van evaluatie te combineren met nieuwe opportuniteiten die technologie ons biedt om gedrag en gebruik te

monitoren, kunnen opnieuw opportuniteiten voor incrementele of disruptieve innovatie worden gespot.

Na een eerste hoofdstuk waarin we de concepten innovatie en onderzoek toelichten, en een tweede hoofdstuk waarin we de 4 windrichtingen kaderen van waaruit de gebruiker als te hanteren kompas voor innovatie naar voor komt; lichten we eiland per eiland alle methodes toe. In tegenstelling tot de card box, waarin elke methode elk zijn eigen kaartje heeft, gaan we in het boek soms methodes clusteren en iets ruimer kaderen. Per eiland vertrekken we van een algemene introductie, en schets van de diverse regio's op elk eiland. Bij de (soms geclusterde) toelichting van de methodes vatten we de kernconcepten, mogelijke valkuilen en tools samen in respectievelijk grijze, rode en groen kaderstukjes. Afsluiten doen we met een reflectie over 'innovatie binnen innovatie-onderzoek'.

Waarom innovatie(onderzoek)?

Innovatie ... Innovatie-onderzoek ... Wat is dat precies? En waarom een handboek innovatie-onderzoek? Omdat innovatie, en bijgevolg ook gebruikersgecentreerd innovatie-onderzoek meer dan ooit centraal staan in onze digitale thuis-, marktomgeving en samenleving. Mocht er een inhoudsanalytische of terminologische ranking van concepten in visieteksten van bedrijven, kennisinstellingen en overheden bestaan, dan zou het innovatie- of een daarvan afgeleid begrip (innoveren, innovativiteit, ...) daar ongetwijfeld zeer hoog op scoren. Mission statements en advertenties lijken tegenwoordig wel doorspekt te moeten zijn van dit innovatiejargon om geloofwaardig te zijn en van industriële slagkracht te getuigen.

Innovatie als een soort van industriële religie, of wondermiddel voor dat hogere economische en maatschappelijke doel: excellentie in een kennismaatschappij, en continuïteit in een snel evoluerende en hypercompetitieve marktomgeving. Al is continuïteit misschien al een eerste vloek in de innovatiekerk, aangezien het *'innovator's dilemma'* of het vasthouden aan wat men kent, een eerste, maar meteen grote mogelijke valkuil is op het grote innovatiepad. *'Kill your darlings'* is een devies dat men bij innovatie altijd hoog in het vaandel moet durven en willen dragen. Econoom Joseph Schumpeter (1883-1950) had 't begin vorige eeuw al over *creatieve destructie* als motor van economische vooruitgang. Creativiteit of innovativiteit als stuwende kracht voor groei in welvaart en jobs. En inherent aan creatieve/nieuwe ideeën, is dat die vaak ten koste gaan van bestaande ideeën, producten of business modellen. Innovatie-kannibalisatie met andere woorden, die zich zowel tussen bedrijven (concurrentie), maar evengoed binnen bedrijven kan manifesteren. En die confrontatie met interne kannibalisatie kan op korte termijn verlamdend werken op de innovatiedrang, en op langere termijn zelfs nefast zijn. Educatieve uitgeverij die krampachtig blijven vasthouden aan het louter uitgeven van handboeken op papier in een lokale Vlaamse markt, en niet vol de kaart van digitalisering en internationalisering van handboeken en tools durven trekken, schieten zich op termijn in eigen voet. Evenals televisiezenders die aan een tweezijdig business model blijven vasthouden waarin zowel adverteerders als consumenten de kosten dekken van een voorgeselecteerd lineair programma pakket, in tijden waar de (aan adverteerder te verkopen) 'eyeballs' volop migreren en cumuleren op niet-lokale platformen. Radicaal digitaal gaan zal op korte termijn ongetwijfeld vaak kannibalisatie- of creatief destructieve effecten hebben, maar op langere termijn wel de garantie tot overleven met zich meebrengen. Met deze creatieve destructie of het innovator's dilemma gaat het dus over het overschatten van negatieve effecten van innovatie op korte termijn, en het onderschatten van diens impact op langere termijn. Daarmee willen we niet gezegd hebben dat radicaal

(durven) innoveren of 'transformeren' daarom altijd de juiste weg is, maar gaan we er wel van uit dat inschattingfouten (zowel over- als onderschatting) vaak aan de basis liggen het hoge aantal falende innovaties. Goed innoveren vereist daarom de vaardigheid van degelijk innovatie-onderzoek om in alle fasen van het innovatie-ontwikkelingsproces de juiste inschatting te kunnen maken met betrekking tot het potentieel van een innovatie.

The Importance of Being Creative

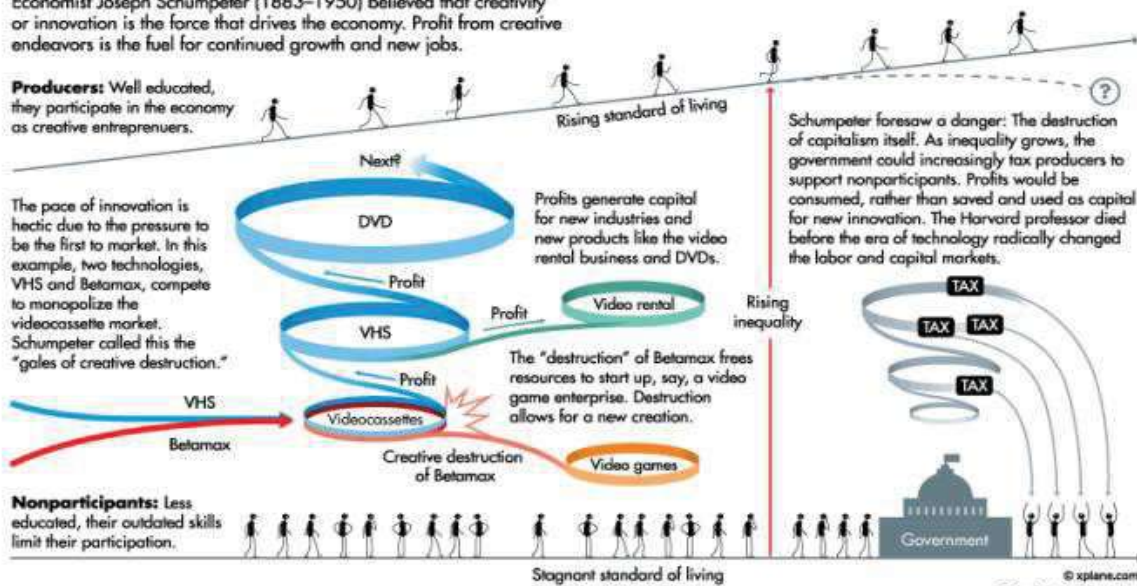
XPLANATIONSSM by XPLANE

Economist Joseph Schumpeter (1883–1950) believed that creativity or innovation is the force that drives the economy. Profit from creative endeavors is the fuel for continued growth and new jobs.

Producers: Well educated, they participate in the economy as creative entrepreneurs.

The pace of innovation is hectic due to the pressure to be the first to market. In this example, two technologies, VHS and Betamax, compete to monopolize the videocassette market. Schumpeter called this the "gales of creative destruction."

Nonparticipants: Less educated, their outdated skills limit their participation.



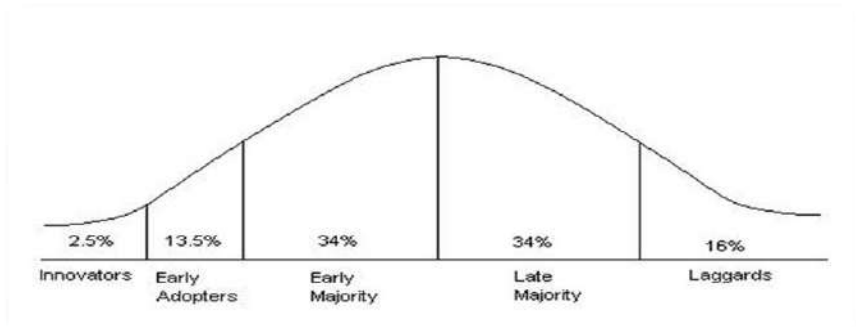
En die inschatting moet vaak snel worden gemaakt, zoals bovenstaande illustratie van Schumpeter's redenering ook aangeeft. Concurrenten (in dit geval VHS en Betamax, maar evengoed Sony, Microsoft en Nintendo in de gamingmarkt) jagen elkaar op en sleuren elkaar mee in een alsmaar sneller draaiende dynamiek (cf infra: innovatiespiraal). En daarbij is het zeker niet altijd de eerste in die race die het pleit ook wint. Apple was ook nooit de eerste om met een mp3 of een smartphone op de markt te komen, maar ze waren wel altijd diegene die nieuwe enabling technologieën zo wisten te verpakken dat ze een sterke gebruikerservaring garandeerden, waarmee ze het verschil maakten. Of zoals Omar Mohout het in z'n Genesis¹ stelt: *'innovation is the application of new inventions into marketable products or services'*. Nieuw is nog niet meteen innovatie. Nieuw is onbekend, en blijft vaak ook onbemind, zolang het niet 'marketable' of als meerwaarde gepercipieerd wordt door de markt. Ook de peetvader van het innovatie-onderzoek, Everett Rogers (1931-2004), onderstreepte dit in zijn definitie van innovatie als *'an idea, practice or object that is perceived as*

¹ <https://www.slideshare.net/omohout/genesis-43234459>

new by an individual, or unit of adoption'. Het is uiteindelijk de perceptie van de gebruiker die iets tot een innovatie maakt, en daar durft men wel es aan voorbij te gaan in de ratrace van de innovatiespiraal en blinde verliefdheid op de performantie van de eigen 'invention'. Een 'invention' wordt pas een 'innovation' als die ook gebruikergecentreerd is; en dat kan zowel een idee (bv. fileproblemen oplossen door alle pakjes en boodschappen via drones te leveren, of schermafhankelijkheid oplossen door brain-computer interfaces die gedachten lezen), een product (bv. een VR bril of een slimme spiegel in een pashokje) alsook een praktijk (bv. contactloos betalen) zijn. Meer dan een halve eeuw na de conceptualisering ervan (in 1962 schreef hij de eerste editie van zijn *Diffusion of Innovations*) valt met andere woorden nog steeds niks af te dingen op de innovatiedefinitie van Rogers, evenals zijn nog steeds courant gebruikte terminologie om de markt voor een innovatie op te delen in innovators, early adopters, majorities en laggards.

Met die terminologie zijn we meteen ook bij het hart van zijn *Diffusion of Innovations*-theorie

beland. Die gaat er van uit dat de diffusie of verspreiding van een innovatie in de maatschappij zich volgens een klokvormig (normaal verdeeld) patroon voltrekt, waarin



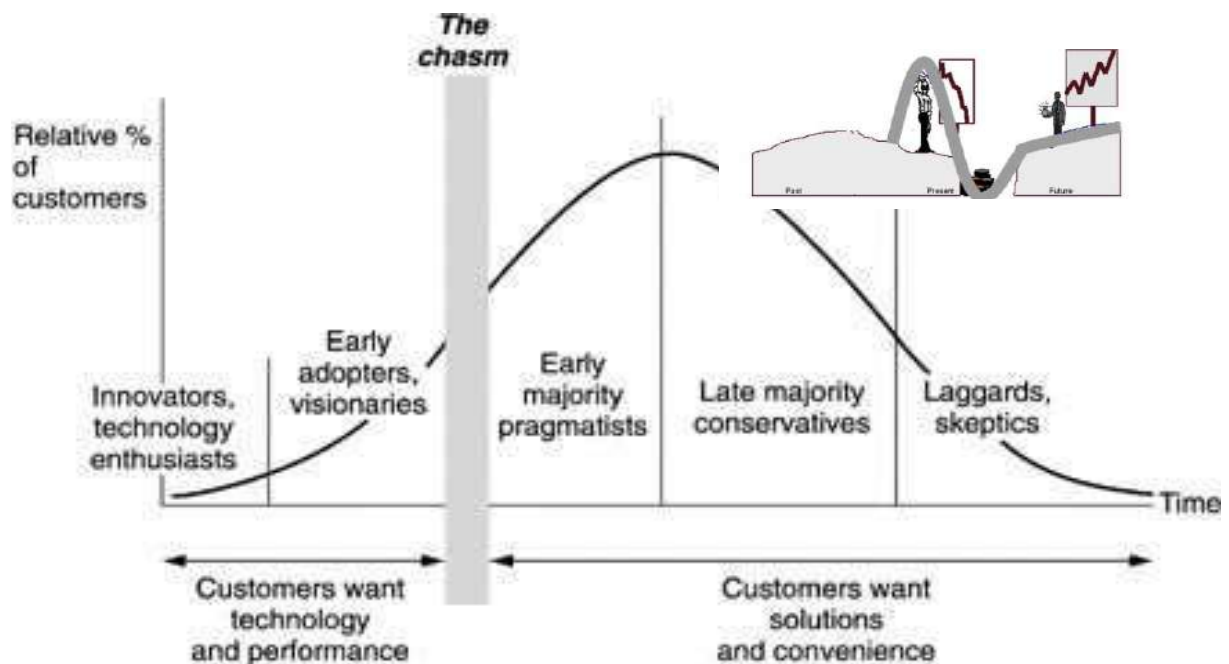
achtereenvolgens de segmenten van innovators, early adopters, early majority, late majority en laggards worden onderscheiden op basis van de snelheid waarmee ze een innovatie adopteren. Dat dit theoretisch patroon zich in de praktijk echter niet altijd even makkelijk voltrekt, is niet nieuw. Concepten als de 'chasm'², 'saddle'³ or 'ravine'⁴ staan synoniem voor de kloof tussen de snelle adoptie van een eerste groepje innovators en/of early adopters en het al dan niet aansluitende vervolg door de onzekere massamarkt. Een fenomeen dat voor bedrijven altijd een grote onzekerheid met zich meebrengt vanwege – opnieuw – het risico op onderschatten van potentieel op langere termijn, en het overschatten van de effecten op korte termijn. Eens een innovatie op de markt is gebracht

² Geoffrey Moore. *Crossing The Chasm* (2014).

³ Jacob Goldenberg, Barak Libal, Eitan Muller (2002) Riding the Saddle: How Cross-Market Communications Can Create a Major Slump in Sales. *Journal of Marketing*: April 2002, Vol. 66, No. 2, pp. 1-16.

⁴ Lennstrand, B. (1998b). The Ravine – Faith in ICT. Paper presented at 12th Biennial ITS Conference, Stockholm, Sweden.

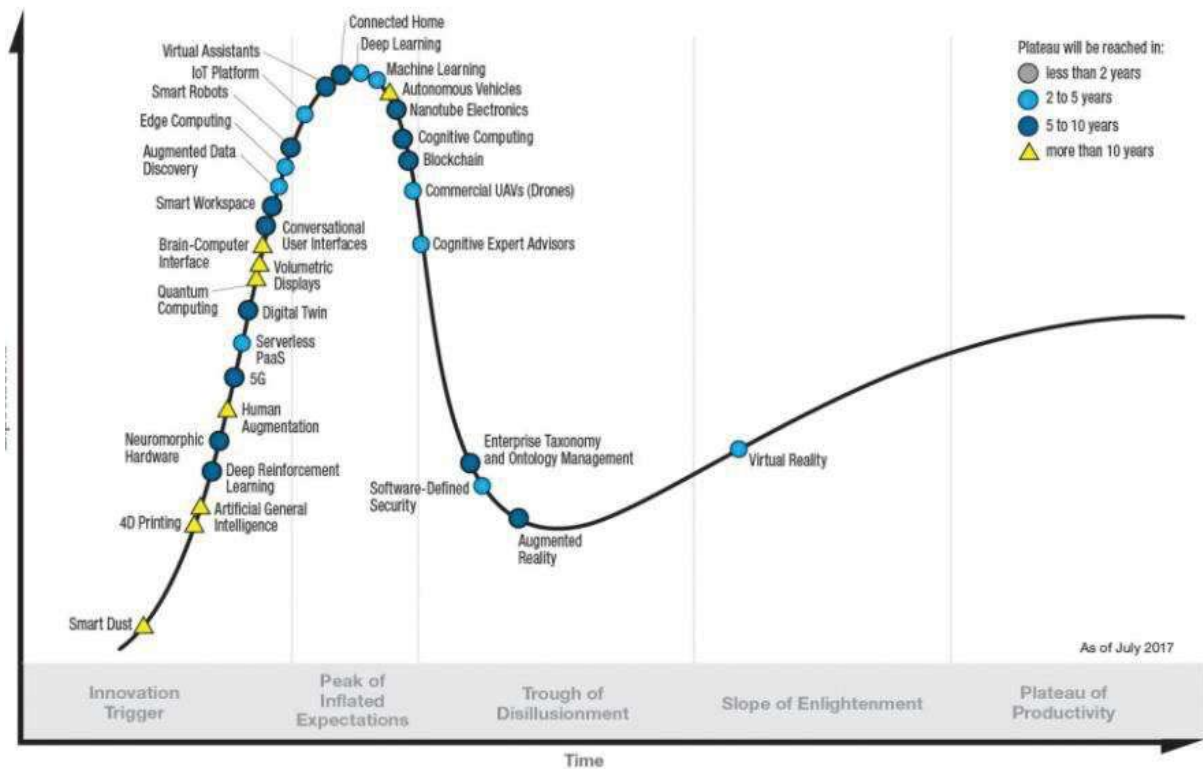
en de groep innovators en early adopters de innovatie heeft omarmd, kan dat op korte termijn verkeerdelijk de impressie geven dat de rest van de markt wel zal volgen. Als dat dan niet (onmiddellijk) het geval blijkt te zijn en er zich een 'chasm' manifesteert, is dan plots de vraag of er wel nog een markt is aan de andere kant van die kloof, wanneer en hoe die te bereiken valt ... Een vraag die meteen ook gepaard gaat met het dilemma of er nu verder geïnvesteerd moet worden in een businessmodel dat voorlopig verlieslatend is, maar zich op termijn wel zal terugverdienen; dan wel beter gestopt wordt met investeren in iets wat een bodemloze put dreigt te worden als er onvoldoende potentieel zou zijn aan de overkant van die 'chasm' ...



Innovatiemanagement wordt met andere woorden ook al heel snel onzekerheidsmanagement. En om die onzekerheid te reduceren moet een innovatiemanager zich kunnen beroepen op degelijk innovatie-onderzoek. Onderzoek dat over- en onderschattingen (van bv. marktpotentieel en willingness to pay) vermijdt, en de bouwblokken kan aanreiken voor een goede strategie *to cross that chasm* ...

Om dat risico te reduceren zullen ook de befaamde Gartner rapporten vaak ook het pad van de innovatiemanager kruisen. In die rapporten worden voor *'emerging technologies'* projecties gemaakt omtrent de kans en het moment waarop die zullen doorbreken of *mainstream* zullen worden. Daarbij beroepen de consultants van Gartner zich op het *Hype Cycle* concept. Een concept dat zich tweedimensioneel laat plotten op een tijdsas en een as die de mate van aandacht of visibiliteit voor een innovatie of technologie weergeeft. In een eerste *'Technology Trigger'*-fase wordt die aandacht al snel heel groot en ontstaat de hype (bv. virtuele assistenten als Amazon Echo, of autonome voertuigen in onderstaande Hype Cycle van juli 2017), en al even snel grote verwachtingen creëert bij bedrijven als het mogelijke next big thing. Verwachtingen die zich al snel opstapelen tot een punt waar de opkomende technologie haar *peak of inflated expectations* bereikt. Denken we maar aan de vele bedrijven die nog niet zo lang geleden op slimme bril hadden ingezet (bv. Google Glasses). Veel van die verwachtingen raken echter niet ingelost, waardoor de aandacht voor de technologie wegebt, en we in een fase van ontgoocheling komen. Hier rijst dan al snel de vraag of we met de volgende bubble te maken hebben die op barsten staat, of als er toch ergens verwachtingen zijn rond de technologie die toch nog kunnen worden ingelost, of potentieel dat bedrijfsmatig verzilverd kan worden. De tablet in het onderwijs kende rond 2015/16 bijvoorbeeld zijn piek, met scholen die met groot enthousiasme radicaal digitaal gingen en de schoolboeken inruilden voor een tablet voor elke leerling. *But it still takes two to tango*. Ook met een tablet. Zolang het aantal scholen relatief beperkt bleef om de overstek naar de tablet te maken, was dat geen aantrekkelijke markt voor de educatieve uitgevers om volop mee te gaan in dit avontuur. Schoolboeken bleven daarom vaak een 'pdf achter glas', en leerkrachten waren vaak op hun eigen creativiteit aangewezen om het potentieel van de tablet tenvolte te benutten. Gevolg: een pak ontgoochelde leerkrachten die door een *through of disillusionment* moe(s)ten. Als aan sommige verwachtingen uiteindelijk toch tegemoet kan gekomen worden gaan we via een *slope of enlightenment* naar een *plateau of productivity* waarin de technologie zijn plek verworven heeft en mainstream wordt.





Of we innovatie nu vanuit consultancyhoek, een marketing- dan wel een meer academisch-sociologisch standpunt benaderen ... de uitdaging blijft telkens dezelfde. Plot de hype cycle op de diffusiecurve van Rogers met het 'chasm'-concept van Geoffrey Moore, en je drukt telkens op hetzelfde pijnpunt of dezelfde uitdaging: hoe schatten we de likeability en grootte van die chasm of ontgoochelingskloof in, en hoe komen we die zo snel mogelijk te boven? Een uitdaging die opnieuw de vaardigheden en het inschattingsvermogen van een goed innovatie-onderzoeker vragen. Of zoals Steve Jobs het ooit stelde: *'The key is to understand what it will take to close the gap between de visionary's aspirations and the early majority's expectations, and to deliver on the early majority requirements at the right time.'* Een goed innovatie-onderzoeker weet z'n doelmarkt op voorhand goed in te schatten en segmenteren, weet hun behoeften ook bloot te leggen op een moment dat ze zelf niet in staat zijn die te expliciteren, en laat zich vooral niet vangen aan de valkuil om teveel aandacht aan de innovators en early adopters te besteden. Die zijn er immers altijd, ongeacht de performantie en prijs van de innovatie ... de kunst bestaat er in je innovatie op zo'n manier op de markt te brengen dat ook de early majority zich meteen aangesproken voelt (in plaats van afgeschrikt door een innovatie die te fancy op de markt wordt gebracht om de innovators en early adopters te imponeren) door de manier de innovatie in de markt wordt gezet en aan de eerste innovators wordt aangeboden. Want een kans op herkansing of bijsturing komt er doorgaans niet meer de hyperconcurrentiële en snel evoluerende marktomgeving van vandaag.

In zijn boek *Crossing the chasm* gebruikt marketer Geoffrey Moore de metafoor van het bowlingspel om de blauwdruk te schetsen van een strategie om die cruciale kloof naar de massamarkt te overbruggen. Een metafoor die hier geen verdere uitdieping vraagt, maar waarvan we evenzeer onthouden dat de kansen op een succesvolle innovatie-introductie gering zijn. In het bowlingspel heb je altijd nog een herkansing (met een tweede bal). In innovatie-onderzoek heb je doorgaans maar één kans om je bal (innovatie) naar het kegelspel (de markt) te gooien. Doe je dat op de juiste manier, dan is je eerste kegel altijd die van de innovators, maar zal die eerste kegel in zijn slipstream al snel de achterliggende kegels van early adopters, majority en laggards met zich meenemen. Doe je dat echter op de verkeerde manier (verkeerde prijszetting, productsamenstelling, communicatie ...) dan blijft het bij een split, spare of erger nog, een directe faling (in de goot). Marion Debruyne (2016: 20) maakt de vergelijking met darts, maar doelt op hetzelfde: *'Als je de innovatiejackpot wil raken, kun je maar beter meteen in de roos zitten'*.

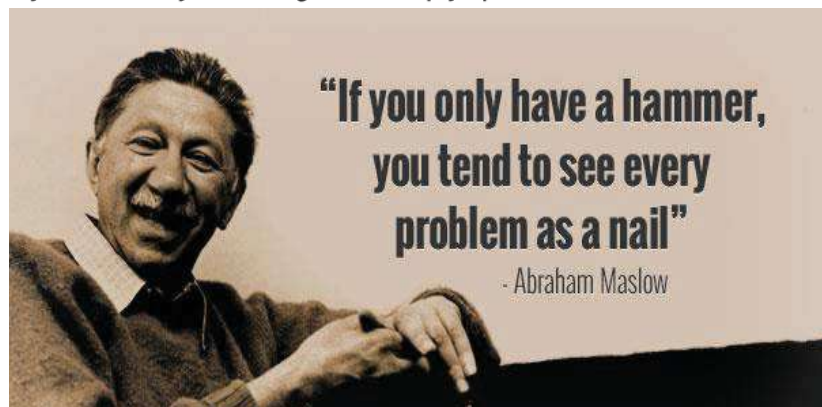
Als innovatie-onderzoekers kunnen we twee lessen trekken uit deze bowlingmetafoor. Een eerste is dat een goede introductie- of go-to-marketstrategie voor een innovatie best gestoeld is op gebruikersonderzoek dat de invulling van een viertal basisprincipes garandeert, nl. segmentatie (maak op voorhand zicht te hebben op je potentiële adoptersegmenten), communicatie (welke argumenten kan ik gebruiken om de ganse markt aan te spreken, en welke argumenten werken enkel segmentspecifiek), configuratie (wat is de ideale compositie van features gegeven de noden en willingness to pay van elk van die segmenten, en kunnen die in elkaar in een gemene deler vinden, of beter meteen productdifferentiatie) & temporisatie (wanneer komen we met welke upgrade van features en/of argumentatie).

Onder die vlag van temporisatie en configuratie gaat echter ook een volgende valkuil schuil in tijden waar innovatie vaak meteen ook technologische of digitale innovatie is. Veel innovatiepotentieel heeft het hart immers inderdaad in geavanceerde technologische vooruitgang liggen. Wie dacht dat 'connectiviteit' (internet en social media) en 'mobiliteit' (smartphone, appificatie) nog steeds de hoofdmoot van innovatie (zullen) uitmaken, gaan met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid ook een soort van through of disillusionment tegemoet. In de *'Fourth Industrial Revolution'*, het boekje dat Klaus Schwab in 2017 schreef naar aanleiding van de WEF-hoogmis in Davos (onder zijn voorzitterschap) leren we dat zij nog maar de voorbode zijn van een tsunami aan technologische (r)evoluties waarop we het volgende maatschappelijk-economisch bestel zullen komen binnen gesurft⁵. Veel van die technologieën (connected home, artificial intelligence, robotics, blockchain, implantable technologies, IoT, ...) zijn ook de trends die we bij

⁵ <https://www.weforum.org/about/the-fourth-industrial-revolution-by-klaus-schwab>.

Gartner terugvinden, en die bedrijven achterna hollen om hun innovatiestrategie op te enten. In dat enthousiasme is het de taak van de innovatiemanager/-onderzoeker om ervoor te zorgen dat een bedrijf zichzelf niet voorbij gaat hollen, of begint te lopen als men nog maar amper kan wandelen. *Internet of Things (IoT)* is momenteel bijvoorbeeld zo'n vlag waar velen achteraan hollen zonder echt voldoende van én de technologie én de gebruikersbehoeften te kennen die met IoT bevredigd zouden kunnen worden. Ook Marion Debruyne (2016: 12) erkent het probleem dat veel bedrijven nog moeten leren hoe ze innovatie zowel van de technologische kant als van de kant van de gebruiker moeten gaan aansturen en op elkaar laten aansluiten. En dan hebben we het niet alleen over start-ups, maar ook over gevestigde waarden. Niko bijvoorbeeld, wil ook in een toekomst van 'smart/connected homes' een referentie blijven in de wereld van huishoudelijke domotica en elektronica, en trekt in functie van de komende concurrentie van de Google's en Amazons van deze wereld al geruime tijd de IoT-kaart. Aan technologiekennis nochtans geen gebrek, maar toch bleven vlaggeschepen als de 'smart switch' voorlopig een stuk onder de verwachtingen Waarom? Omdat men onvoldoende voeling heeft met de 'points of pain' waaraan IoT-enabled switches etc een antwoord zouden kunnen bieden. Omdat men teveel de technologie-roadmap is blijven volgen, en niet het pad van de gebruiker, of toch zeker geen strategie waar beiden elkaar halfweg kunnen ontmoeten ... En Niko is daar verre van alleen in ...

Veel bedrijven hebben de neiging om de typische technologie push-route naar innovatie te nemen, in plaats van eerst te zoeken naar een probleem. Abraham Maslow stelde ooit dat je in elk probleem een nagel ziet, als je alleen maar een hamer hebt. Als je als bedrijf zodanig focust op je product en/of je technologie (en diens QoS), zonder daarbij te vertrekken van concrete problematieken, behoeften of 'points of pain' van de eindgebruiker, riskeer je altijd op zoek te moeten naar een probleem die mogelijk door je oplossing kan worden opgelost. In die typische 'verliefdheid' op je product of idee, riskeer je op de duur in elk probleem een toepassing voor jouw uitvinding te zien. Vandaar dat Mohout (Genesis) ook duidelijk stelt dat *'it's easier to create a hammer when you need one, than having a hammer searching for nails. People that seek problems outperform the people who seek solutions'*. Of dat Marion Debruyne stelt dat user-centric werken eigenlijk 'omgekeerd werken' is: je moet geen innovatie ontwikkelen om



een 'blue ocean'⁶ te vinden, maar je moet van concrete behoeften en pijnpunten van de gebruiker vertrekken'. Ze schetst daartoe het model van de omgekeerde waardeketen dat bij de klant begint. De gebruiker is het uitgangspunt, en de waardeketen het resultaat van het begrijpen van de verlangens en behoeften van de klant.

Als je als bedrijf steeds voorop of mee blijft op/met de technologische roadmaps en voldoende technologische knowhow in huis houdt, maar niet de pretentie hebt zelf te bepalen wat de gebruikersproblematieken en use cases (zouden moeten) zijn, maar op een goede manier 'vinger aan de pols bij de gebruiker' houdt; dan zit je op het juiste spoor. Want *'Combining market information with technology-changing-forces is where innovation often occurs'*⁷...

QoS & QoE: 2 zijden zelfde innovatiemunt

Als we over innovatie spreken mogen we dat niet zomaar meer herleiden tot verbeteringen aan materiële producten of technische processen. Tegenwoordig gaat het meer en meer ook over software- en service-innovatie op vlak van zorg, financiën, participatie of deeleconomie ... Soms zonder, maar alsmaar vaker in combinatie met digitale technologie. Ja, als we vandaag over innovatie spreken zal dat in vele gevallen ook digitale of technologische innovatie zijn; maar een performante technologie op zich is geen garantie op succesvolle innovatie. Zomaar de roadmaps van technologische ontwikkeling volgen is betekenisloos. En daarin schuilt alweer een volgende valkuil voor wie de snelweg van technologische innovatie opgaat. Zij hebben vaak briljante ingenieurs of technologische kennis in huis die het maximum uit een technologie kunnen halen, en qua performantie of op de zogenaamde QoS (Quality of Service) excelleren. Maar technologisch excelleren is daarom meteen nog niet innoveren. Maar het is niet omdat iets technologisch mogelijk is, dat het ook user-centric is, dat het op een duurzaam business model is gestoeld, of society proof is. En om die inschattingen te maken is een nieuwe set vaardigheden vereist⁸ ... Sociaalwetenschappelijke vaardigheden met andere woorden om

⁶ Verwijst naar concept dat door Kim en Mauborgne beschreven werd in hun boek *Blue Ocean Strategy*. Op basis van meta-analyse van bedrijfsstrategieën maakten ze een onderscheid tussen 'blue' en 'red oceans'. De eersten zijn onontgonnen marktomgevingen zonder (veel) concurrentie. De kleur van de laatsten (red) verwijst naar de kleur van bloed, in marktomgevingen waar veel concurrentie heerst, en de kans op haaien veel groter is. < Kim, W. Chan. Mauborgne, Renée. (@2005) *Blue ocean strategy :how to create uncontested market space and make the competition irrelevant* Boston, Mass. : Harvard Business School Press,

⁷ Omar Mohout. Genesis.

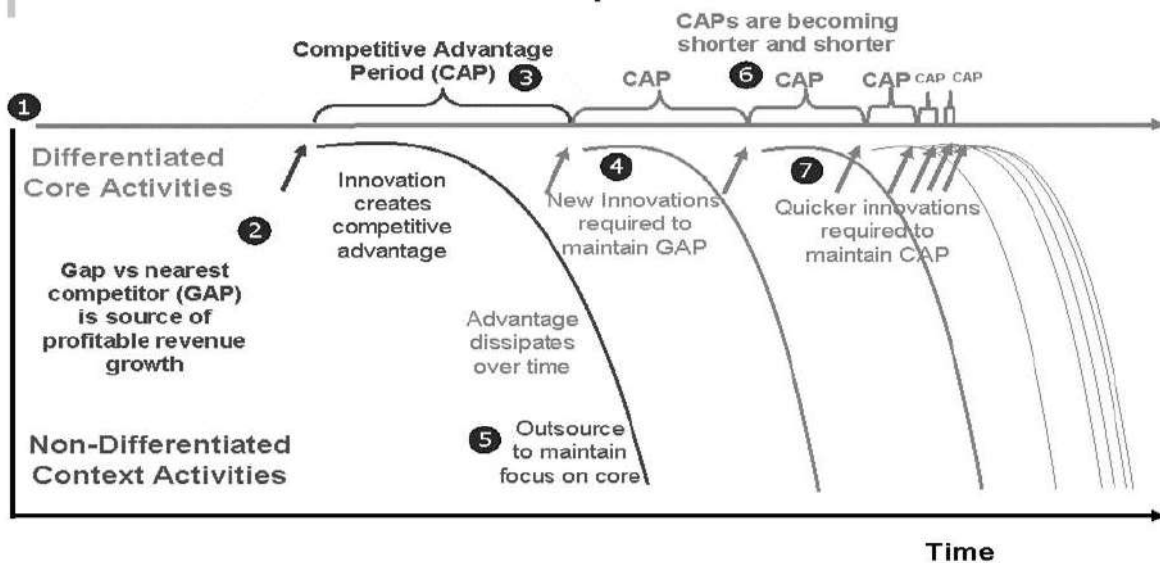
⁸ Onderzoek van Marion Debruyne (2016: 29) geeft aan dat 63% van de CMO's in Vlaanderen erkent onvoldoende vaardigheden in huis te hebben om de 'stem van de klant' voldoende te capteren.

zowel de noden als gedragspatronen van de mens te kunnen inschatten, evenals het marktpotentieel, en de framing binnen bredere maatschappelijke tendenzen en uitdagingen te kunnen doen. Vanuit het standpunt van de gebruiker: QoS op zich is niet voldoende, technologisch excelleren wordt pas innoveren als die technologie voor de gebruiker ook een betere experience (QoE) met zich mee brengt, voor de markt een duurzaam en maatschappij een society-proof business model kan garanderen. Technologie als middel met andere woorden, en niet als doel. Dat laatste hoort de gebruiker en diens Quality of Experience (QoE) te zijn.

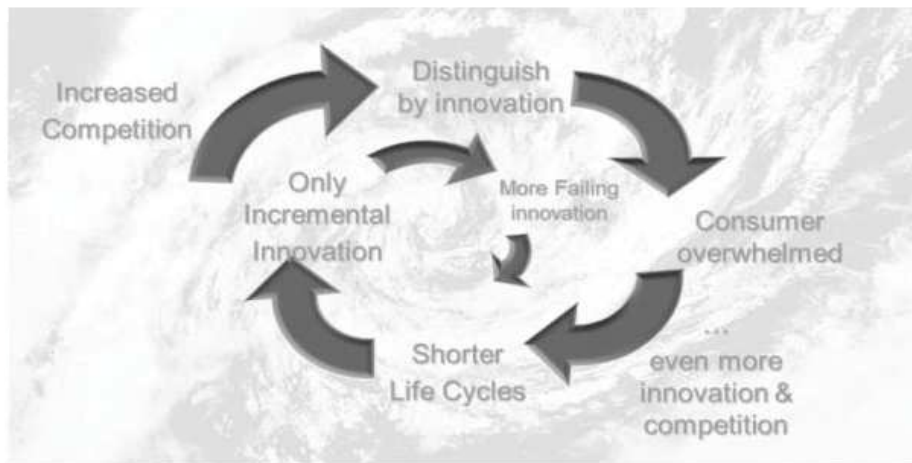
En om dat doel te bereiken, kan de rugzak van de innovatie-onderzoeker niet louter gevuld zijn met de doorsnee marktonderzoeksinstrumenten. Goed Innovatie-onderzoek is meer dan een ad hoc consultatie van de markt, wars van enige context of interactie met product en business development binnen het bedrijf. Goed innovatie-onderzoek is iteratief, interactief (in nauwe interactie met andere stakeholders), interdisciplinair, en gestoeld op een portfolio van methoden dat zich bewust is van zowel van elkaars beperkingen, als die van de gebruiker. Zeker de beperkingen van klassiek markt-, consumenten- en usability-onderzoek. Want *what people say is not always what they do, feel or have done ...* Zeker voor digitale innovatie op basis van technologieën die men nog niet kent en waarvan de doorsnee gebruiker de toepassingen niet kan inschatten, moet men de bestaande referentiekaders van gebruikers kunnen zien te overstijgen. Een goede innovatie-onderzoeker heeft ook hiertoe de tools in zijn of haar portfolio zitten. En daarbij is digitale innovatie (logging, data ...) soms ook zowel het middel als het doel ...

User-centric innovation dus om te overleven in de hedendaagse digitale en hypercompetitieve economie. Een economie die we – en we kunnen terug naar Schumpeter en zijn '*pace of innovation*' verwijzen, waarbij alles bijzonder snel evolueert⁹, de innovaties elkaar in sneltempo opvolgen, net als de *competitive advantage periods (CAPs)*, die op hun beurt, net als de *windows of opportunity* korter worden. Een dynamiek die meteen ook de tweede les is die we uit de bowlingmetafoor mee nemen: het gaat snel en het gaat om een *one shot opportunity*.

⁹Denken we maar aan het tempo waarop de verschillende versies van de iPhone elkaar opvolgen, of het versnijdende tempo van incrementele product releases waar Nokia al in verzeild was geraakt op het moment dat de iPhone op de markt kwam (<https://pocketnow.com/a-visual-timeline-of-nokia-cell-phones-over-25-years>).



Een dynamiek en omgeving die we graag samenvatten als de **innovatiespiraal**. In de slipstream van digitalisering kwam de convergentie, en met de concurrentie plots ook spelers uit totaal andere markten, andere continenten, of andere schakels in de waardeketen.



Concurrentie nam toe, en zo ook de druk om zich van die concurrentie te onderscheiden. Innovatie is daartoe het middel, maar als iedereen plots met innovatie komt, wordt dat voor de consument vaak veel om te verwerken en volgen. *Innovation overload* met andere woorden, waardoor nog meer en nog sneller nieuwe innovatie nodig is om de aandacht van consument te trekken. Gevolg van deze op elkaar inwerkende krachten: vraag- een aanbodzijde die worden meegesleurd in een alsmaar sneller draaiende innovatiespiraal van kortere wordende productlevenscyclussen, minder tijd voor innovatie-ontwikkeling, een alsmaar groter aandeel incrementele innovatie en **falende innovatie** ... wegens onvoldoende user-centric, niet duurzaam of niet society-proof genoeg. Innovatie dreigt hierdoor soms tot een heilig doel op zich te verworden. Innoveren om te innoveren, zonder nog stil te staan bij de ware zin van innovatie zoals we dat in de afbakening van Rogers onderstreepten: nl. de mate waarin het ook daadwerkelijk als nieuw wordt gepercipieerd door – een deel van – de markt.

En om dat allemaal te kunnen garanderen, moet de innovatie-onderzoeker van vandaag ook kunnen afstappen van de lineaire stage-gate of

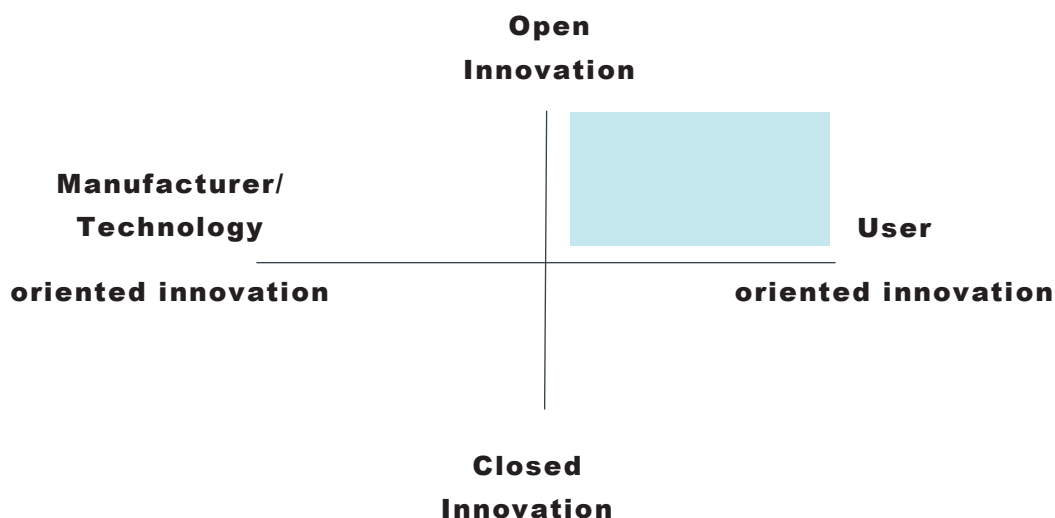
traditionele waterval-approach in innovatie-ontwikkeling. Agile, scrum, en iterativiteit zijn tegenwoordig de peper en het zout van het hedendaagse innovatierecept. Het basisingrediënt zal vaak technologie zijn, maar nooit een doel op zich. Dat blijft een betere gebruikservaring. Technologie als middel, Quality of Experience het doel. **Gebruikersgerichte innovatie** als heilige graal om de concurrentie te overtroeven en de marktpositie van de organisatie te versterken. Evenzeer het strijdmiddel van de kleine nieuwkomer, als van de 'gevestigde waarden', en zoveel meer stakeholders in de digitale kennismaatschappij

...

DE GEBRUIKER ALS KOMPAS

Is user-centric innovatie de enige weg?

Neen. Er zijn open en er zijn gesloten benaderingen van innovatie. Er zijn 'manufacturer' en/of 'technology' georiënteerde benaderingen van innovatie, en er zijn gebruikersgecentreerde benaderingen van innovatie ... Twee assen van 'innovatiemanagement' waarop zich 4 kwadranten aftekenen, en waarop we ons met dit boek in het kwadrant rechtsboven positioneren. Omdat we niet alleen overtuigd zijn van de grotere kans op slagen door een gebruikers- of QoE-benadering te verkiezen boven een QoS-gedreven benadering (manufacturer/technology oriented), maar ook omdat we sterk geloven dat een collaboratieve innovatie-aanpak meer opportuniteiten met zich meebrengt dan de 'old school' gesloten aanpak.



Betekent dat dan dat de andere drie kwadranten geen succesvolle kans op slagen hebben? Neen. Ook daar zijn 'best practices', zoals Apple illustratief is voor de manier waarop ook een gesloten en gebruikersgeoriënteerde benadering tot succesvolle innovatie kunnen leiden, maar dat zijn meer en meer de uitzonderingen op de regel die we eerder omschreven als de regel dat 'innovatiepipelines en stage-gate processen op basis van excellentie in R&D en Quality of Service tegenwoordig een olympische minimumgrens zijn, en dat Quality of Experience dé differentiator is geworden inzake innovatie ... Operatoren die zich proberen te onderscheiden inzake netwerkdekking, downloadsnelheid of throughput; of smartphonefabrikanten die het

verschil proberen maken met touchscreens of camera's die met fototoestel kunnen wedijveren hebben hun beste tijd gehad. Zowat elke speler werkt tegenwoordig met heel performante 'enabling technologies', en kan daar nog moeilijk een voor de consument significant verschil mee maken. Dito voor de klassieke, maar protectionistische manier van gesloten innovatie om zoveel mogelijk van de innovatie-ontwikkeling binnen de veilige muren van het eigen R&D lab te houden. Meer daarover bij de toelichting van de verschillende scholen of windrichtingen (cf. infra), maar als we alvast 1 naam van een peetvader op dit continuüm van 'closed vs open' innovation mogen kleven, dan is dat zeker die van Henry Chesbrough. Hij situeert zich helemaal het uiteinde van dat continuüm, en pleitte voor een collaboratieve, open of gedistribueerde benadering van innovatie. Een gedachte die sinds z'n *Open Innovation* boek in 2003 algemeen ingang heeft gevonden.

Een voorloper daarin was echter Bill Joy, co-founder van Sun Microsystems. In 1990 maakte hij –wellicht ingegeven door de rivaliteit met Bill Gates- immers reeds het volgende nogal provocatief statement dat sindsdien als **Joy's Law** doorgaat in managementliteratuur: *'no matter who you are, most of the smartest people work for someone else'*. Een wetmatigheid die er op wijst dat wat je ook doet of wil gaan doen, de meest relevante informatie om dat te doen zit doorgaans bij mensen buiten je eigen bedrijf of organisatie. En de grote uitdaging is toegang te vinden tot die informatie. Een wetmatigheid die vandaag des te actueler wordt in een alsmaar sneller draaiende innovatiespiraal, waar je niet de tijd meer hebt om die kennis zelf op te bouwen. Ook met zijn overtuiging dat *'It's better to create an ecology that gets all the world's smartest people together in your garden for your goals. If you rely solely on your own employees, you'll never solve all your customer's needs'¹⁰* liep hij eigenlijk al jaren voorop op de Chesbrough's en andere thought leaders omtrent open, gedistribueerde en platformecologie gebaseerde benaderingen van innovatie ...

Niettegenstaande we de Steve Jobs stereotypes als iconische voorbeelden hebben van 'innovators', is de klassiek-economische 'Schumpeteriaanse' opvatting van innovaties als een zaak van een individuele uitvinder, niet meer de regel. Innovaties vandaag zijn zelden nog de vrucht van een individuele entrepreneur, maar de resultante van een co-creatieproces tussen verschillende entiteiten. Open, collaboratieve innovatie dus, en de gebruiker moet daar als volwaardige partner in worden meegenomen. Niet volgens de 'old school' innovatiebenadering waarbij technology of manufacturer georiënteerde innovatieprocessen alle ontwikkeling binnen de muren van het bedrijf, R&D-lab en IP-paraplutjes houden, en slechts sporadisch (ad hoc) de voelsprietten naar de gebruiker uitsteken via een

¹⁰ Karlgaard, Rich (2007-11-09). 'How fast can you learn', Forbes.

éénmalige usability test of marktbevraging, maar met de gebruiker als volwaardig partner ¹¹doorheen alle fasen van innovatie-ontwikkeling.

Een goed innovatie-onderzoeker in dit kwadrant is iemand die ...

- Kennis mag en kan delen buiten de grenzen van zijn bedrijf. Alle kennis? Neen. Technologie en vooral de D in R&D kan, mag en moet tot op zekere hoogte beschermd kunnen worden. Maar de R in termen van kennis over de gebruiker kan er alleen maar sterker van worden als daar open en collaboratief rond gewerkt kan worden ...
- Iteratief en interactief kan werken. Iemand die het innovatieproces niet dwangmatig als een stage-gate of watervalproces benadert; maar op elk moment, zoals een academicus, een kritisch vogelperspectief kan aannemen, op zijn of haar stappen durft terug te keren, en daarbij ook telkens alle betrokken stakeholders betreft en informeert. Omar Mohout (Genesis, 28) stelt dan ook niets voor niets dat '*dealing with rejection on your way to success*'. Durven terugkeren op reeds genomen stappen, is één van de sleutelingrediënten van innovatie. En de veller des oordeels van die 'rejection' is de eindgebruiker.
- De systematiek van de onderzoeker met de naïviteit van een leek combineert. Zonder enige (voor)kennis van technologie naar het dagelijkse leven, functioneren en handelen van mensen kunnen kijken, en daarbij de simpele waarom-vraag te stellen. Om zo in de eenvoudigste dingen *points of pain* of nagels te ontdekken, die een hamer behoeven ... Vaak zal er ook niet meteen een verklaring zijn voor die waarom, maar het zal wel helpen om latente problemen naar de oppervlakte te krijgen en het onbewuste (van de gebruiker) te overstijgen. Raamwerken als Marion Debruynes CCC-kader (Connect-Convert-Collaborate) of een HCCI (cf. infra Human Computer Context Interaction) kunnen daarbij helpen (cf infra). De onbevangenheid van een leek zal ook helpen om de zogenaamde *Malkovich* of pro-innovation *Bias*¹² te vermijden: de neiging om te denken dat iedereen de technologie/innovatie op dezelfde manier gebruikt zoals jij dat ziet. De onderzoeker in de innovatiemanager houdt er rekening mee dat een innovatie steeds meerdere *affordances* kan hebben. In eerste instantie stelt hij zich de vraag waarom iemand een bepaald product of dienst gebruikt. Welke ervaring/experience zoekt men? In tweede instantie zoekt men naar *points of pain* of verbeterpunten in de caleidoscoop aan

¹¹ Een volwaardig betrekken van die gebruiker als partner in de innovatie-ontwikkeling houdt ook een correcte benadering in ten aanzien van intellectuele eigendom omtrent projectideeën ... een drempel waar onder meer reeds menig 'lead user'-project op is gestrand.

¹² Mohout verwijst hiervoor naar Andres Glusmann

interacties die de gebruiker aangaat in die in tijd en ruimte afgebakende interactie (bv via lenzen als HCCI – cf infra). Pas als die eerste twee vragen een duidelijk antwoord hebben, laat de innovatie-onderzoeker toe dat de technologie- en/of productkennis het gaat overnemen (ipv push vanuit die kennis): met welke technologie kunnen we die pijnpunten verminderen of een verbetering garanderen voor de gebruiker.

De systematiek van de onderzoeker vertaalt zich ook naar het 'multimethodische' dat een goed innovatie-onderzoeker typeert. De onderzoeker kijkt niet alleen kritisch naar problematiek en mogelijke oplossing, maar ook naar zijn eigen methodiek. Hij is zich ten allen tijde bewust van de beperkingen van elke methode, en probeert de zwaktes van de ene methode ten allen tijde te complementeren met de sterktes van andere methoden. De standaardbril van de innovatie-onderzoeker is daarmee 'by default' een multimethodische en vaak ook interdisciplinaire bril.

→ Zowel een goede vertaler en communicator is. Zowel intern als extern. User-centric innovatie is 1 ding, maar het rendement ervan bestaat bij de gratie van een goede communicatie. Ook Everett Rogers zag - als communicatiewetenschapper - innovatieprocessen als inherent als communicatieprocessen. Innovatie is nieuw, onbekend, en dus ook onbemind. En dat creëert onzekerheid, en onzekerheid reduceren doe je door te communiceren. Maar de vrucht van zo'n externe communicatie kan pas geplukt worden als daar voorafgaand ook een goede interne 'user-centric' communicatie aan vooraf ging. De inzichten moeten immers doorheen alle fasen van het NPD van nut kunnen zijn, en ook op een 'actionable' en geloofwaardige manier naar alle betrokken stakeholders in elk van die fasen vertaald kunnen worden. Vandaar het onderscheid in 4 eilanden (cf. supra/infra).

Een belangrijke tool daarbij zijn persona's (cf infra). Een communicatiemiddel om iedereen binnen het innoverende bedrijf of de innoverende organisatie niet alleen bewust te maken dat, maar ook voor wie er geïnnoveerd wordt. User-centric innovation is meer dan het 'klant komt eerst'-adagio. Daar is niks verkeerd mee, maar als voeling met de gebruiker beperkt blijft tot frontlinie van verkopers, installateurs of helpdesk die direct contact hebben met de klant, geraken we er ook niet. Het ganse bedrijf moet

doordrongen zijn van idee en klant, en daarbij zijn persona's en persona lifecycles (Pruit & Adlin¹³ handige tools.

Een goed innovatie-onderzoeker functioneert in een crossfunctioneel/interdisciplinaire omgeving en spreekt en begrijpt de taal van elk van die disciplines.

Gaat 't dan louter om de shift naar een user-oriented visie op innovatie?

Neen. De nood aan betere vaardigheden en skills inzake gebruikersgecentreerde innovatie zijn niet zomaar ingegeven vanuit de overtuiging van een binaire shift van 'old school' markteconomische, bedrijfs en/of technologie-georiënteerde naar gebruikersgeoriënteerde innovatiebenaderingen. Het gaat om een bredere shift die we kunnen waarnemen in de relatie die de hedendaagse maatschappij met innovatie aan het ontwikkelen is. Niet alleen meer in het academische, maar ook in het publieke discours vinden concepten als 'ubiquitous innovation', 'sociale innovatie', 'open innovatie', 'duurzame innovatie' ... immers een alsmaar bredere ingang. Ook de proliferatie aan raden, councils en boards of innovation, innovatiefabrieken en -festivals, of bevoegdheden voor innovatie op zowat alle beleidsniveaus illustreert dat we het met innovatie niet louter meer over het exclusieve speelveld van technologie en wetenschap in een markteconomische logica hebben. De door de Verenigde Naties geformuleerde Sustainable Development Goals



¹³ Pruitt, J., & Adlin, T. (2006). *The persona lifecycle: Keeping people in mind throughout product design*. Amsterdam: Elsevier.

(<https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300>) zijn misschien wel het beste voorbeeld dat we als maatschappij – niet alleen onder invloed van digitalisering, maar ook van onder meer globalisering en klimaatverandering – een shift aan het ondergaan zijn naar een intensieve en strategische zoektocht naar opportuniteiten voor innovatie in zowat alle sociaal-maatschappelijke domeinen.

De zoektocht naar innovaties op vlak van hernieuwbare energiebronnen bijvoorbeeld gaat niet zomaar om slimme meters, performante windmolenparken of zonneboilers. Het creëert ook verwachtingen dat het ook een soort van politieke innovatie met zich zal meebrengen op vlak van bijvoorbeeld 'governance'-structuren, of ook een culturele innovatie inzake stedelijke mobiliteit (denken we maar aan het mobiliteitsplan in Gent, of de shift naar autonome vaartuigen), en op die manier weer een kopieerbaar en inspirerend voorbeeld te zijn voor andere steden, landen ... *Flanders Technology 'reinvented'* ¹⁴ met andere woorden. Dito voor wat men in Europa met 'industrie 4.0' beoogt. Daarbij gaat het lang niet alleen om de transformatie van 'manufacturing' op industriële leest naar een digitaal geconnecteerde (IoT) of software gestuurde manier van productie en distributie, maar gaat het ook om de 'race' naar een soort van voortrekkersrol van en binnen Europa in het promoten van nieuwe vormen co-productie en consumptie.

Ook in het voor ons meest vertrouwde debat omtrent de digitalisering van media- en entertainment markten (muziek voorop, maar evenzeer de printsector of film) gaat om meer dan alleen maar technologische innovatie en (on)gewenste economische gevolgen. In dat debat gaat 't evenzeer om 'tax shelter', 'cultural flat rate', 'piraterij' of 'sharing economy', en dus ook om de potentiële kiemen van sociale innovatie inzake gedeelde eigendom(srechten) of een juridische innovatie inzake copyright, eigendomsrechten, or privacy.

Ja, het gaat dus om meer dan zomaar een shift naar een gebruikersgeoriënteerde benadering van innovatie. Joy's Law geldt vandaag meer dan ooit. Het gaat om een shift van bedrijfs- en technologie-

¹⁴ Flanders Technology verwijst naar de tweejaarlijkse technologiebeurs die in de jaren tachtig en negentig in Gent werd opgezet, onder impuls van toenmalig minister-president Gaston Geens. Vandaag gaat die beurs niet meer door, en is Technopolis wellicht nog de meest tastbare restant. Maar in de jaren '80 had FT het doel om bevolking en bedrijfsleiders bewust te maken van de uitdagingen van de '3^{de} industriële revolutie'. Een initiatief dat z'n impact niet heeft gemist met onder meer onderzoekscentra en bedrijvenconsortia rond micro-elektronica (imec bv), biotechnologie, telematica, lucht- en ruimtevaart

georiënteerde vormen van innovatie over gebruikersgeoriënteerde naar meer **collaboratieve vormen** van innovatie, maar steeds met de **gebruiker** als volwaardige partner en **kompas**. Een shift waarop we kunnen verklaren hoe ook culturele heroriënteringen naar *creative industries* of een *experience economy* in toenemende mate als innovatie gelden. Hierdoor ontstaan nieuwe innovatiedomeinen op het snijveld van economie en cultuur, tussen politiek en sociale bewegingen, en tussen wetenschap en beleid. Innovatie is hierdoor geen exclusiviteit meer van de uitvinder-ondernemer, *startup*, *scale-up* of *incumbent*. Innovatie(processen) is tegenwoordig gedistribueerd en ge-coproduceerd door kennisinstellingen, overheden, (clusters) van bedrijven én de gebruiker in diverse hoedanigheden: stedelijke panelleden van proeftuinen, lead users, creatieveling, (ethisch) hacker of open source activist ... Innovatie als de resultante van **quadruple helices** waar de gebruiker niet stiefmoederlijk als vierde en laatste stakeholder wordt betrokken, maar van meet af aan het bindende element is.

HET BETREKKEN VAN DE GEBRUIKER

Innovatie is een avontuurlijke onderneming. Een reis waarvoor geen vast platgetreden pad kan worden uitgestippeld, die je het best samen met anderen onderneemt, en waarop onverwachte zaken je af en toe ook op je stappen zullen doen terugkeren. Het doel van de reis ligt vast - een betere gebruikerservaring -; de route richting dat doel daarentegen zeer variabel. Om in die onvoorspelbaarheid van traject altijd het juiste doel voor ogen te blijven houden, is de gebruiker je kompas, alsook het bindmiddel voor de collaboratie tijdens die reis.

Die overtuiging komt vanuit verschillende disciplines meer en meer op de voorgrond te staan. Goed innovatie-onderzoek vergt dan ook een kadering van die disciplines of windrichtingen van waaruit die overtuiging komt aangewaaid. We onderscheiden er vier: (1) marktonderzoek, (2) sociale wetenschappen, (3) innovatiemanagement, en (4) human-computer interaction (HCI). Alleen met een brede kennis van elk van deze disciplines kan echt de stap gemaakt worden naar een interdisciplinaire multi-methodische vorm van innovatie-onderzoek, kunnen nieuwe 'hybrid' of 'figital' methods ontstaan, en kunnen bruggen geslagen worden tussen diverse rollen en stakeholders in het innovatie-ontwikkelingsproces. Goed innovatie-onderzoek graaft zich niet in in één van deze disciplines, maar slaagt er in om het beste van verschillende werelden, eilanden of windrichtingen te combineren. Goed innovatie-onderzoek is gestoeld op een brede kennis van methoden binnen die disciplines, en overstijgt de monodisciplinariteit door de zwaktes van de ene methode interdisciplinair te complementeren met de sterktes van andere.

Windrichting 1: Innovatiemanagement

We haalden eerder al aan dat het gesloten innovatiemodel gradueel onder druk kwam te staan. Een steeds sneller veranderende omgeving en de daaruit voortvloeiende innovatiespiraal zorgen ervoor dat steeds meer innovaties falen. Dit risico wordt des te groot wanneer een innovatie pas aan de doelgroep wordt voorgesteld eens ze 'af' is. De strategie van de **lone genius** of de **innovation hero** (de heldenstatus van de 'uitvinder') wordt daardoor vaak een te risicovolle onderneming. Doordat zo'n aanpak de innovatie-ontwikkeling dusdanig afschermt van de buitenwereld kan ze ook niet worden verbeterd door externe expertise. En **Joy's Law** gaf het

bovendien al aan: de meeste slimmeriken werken voor iemand anders. Het werd hierbij steeds duidelijker dat start-ups en outsiders sneller met innovaties op de markt kwamen dan interne R&D afdelingen van de grote incumbents. Bovendien slagen pure 'inventies' (uitvindingen) er niet altijd in om effectief winst te genereren (vb. omdat er geen nood aan is). Deze eerste windrichting bekijkt innovatie dan ook als een proces van kennisuitwisseling. Hoe kan een organisatie deze externe expertise gebruiken om de innovatie beter te maken en de kans op falen te reduceren?

Breuken in het gewelf

De shift van een gesloten naar een open innovatiecultuur wordt doorgaans geweten aan een aantal **erosiefactoren** die het gesloten innovatiemodel uitholden:

- Een groeiende **jobmobiliteit**. Werknemers veranderen steeds vaker van werk en nemen op die manier eveneens de kennis en vaardigheden die bij de vorige werkgever(s) werden verworven mee naar de nieuwe organisatie. Daarmee wordt het per definitie erg moeilijk om deze kennis absoluut geheim te houden.
- Een **hoger opgeleide bevolking**. De toegenomen populariteit van hogere studies zorgde ervoor dat het aantal mensen die over waardevolle expertise beschikken is gegroeid. Het werd daarmee ook steeds duidelijker dat kennis, in tegenstelling tot wat vaak wordt gedacht, helemaal niet schaars is, maar rijkelijk aanwezig is.
- Een **dalende hegemonie van de Verenigde Staten** als innovator. Naarmate de kenniseconomie een steeds belangrijker onderdeel vormt van nationale economieën zetten zij ook steeds intensiever in op innovatie. Dit betekent dat de context waarin aan innovaties wordt gewerkt globaliseerde (het gaat niet langer enkel om een hoop techneuten in Silicon Valley).
- Een groeiende toegang tot **venture capital en funding**. Doordat steeds meer regio's inzetten op innovatie en de daaruit voortvloeiende start-up cultuur, groeit ook de toegang tot financiële middelen om een idee te doen uitgroeien tot een business. Daardoor ontstaan sneller dan vroeger nieuwe bedrijven die worden opgestart buiten de grote 'incumbents' om.
- Het gemak en de snelheid waarmee kennis kan worden uitgewisseld en waarmee er kan worden samengewerkt via

goedkope globale communicatienetwerken (lees: het internet). In deze context is kennis heel moeilijk geheim te houden (onder het populaire credo “information wants to be free”).

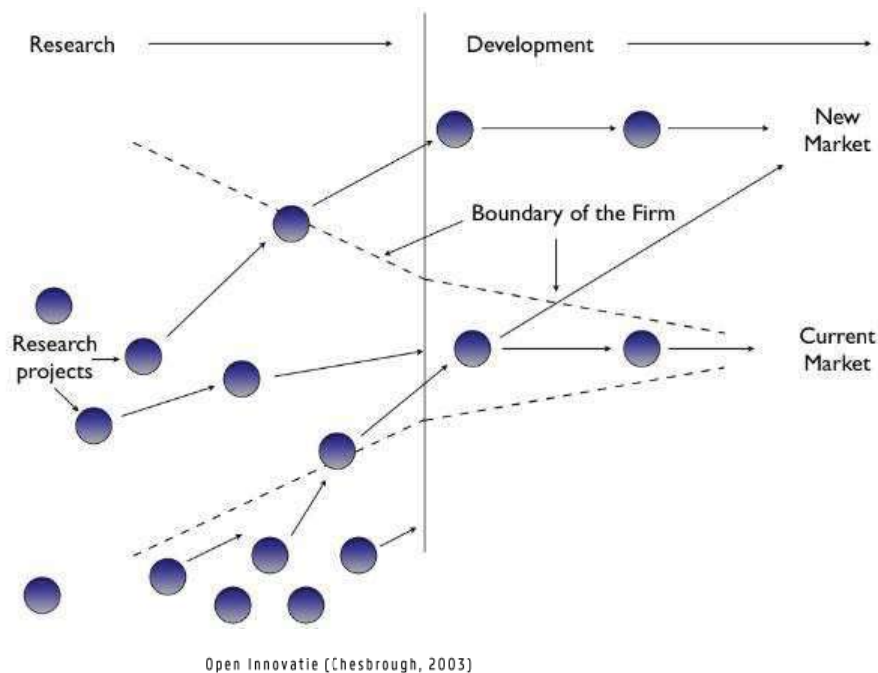
Open Innovatie

Auteurs als Arrow en Teece haalden al langer aan dat research activiteiten vaak leiden tot onverwachte uitkomsten waar je als bedrijf niet per se iets mee kan aanvangen (**economic spill-overs**, Arrow, 1962) en dat het als bedrijf steeds belangrijker wordt om kennis, afkomstig van zowel je eigen onderzoeksafdelingen als externe onderzoeksafdelingen, te appropriëren (= vertalen naar businessopportunities en verder ontwikkelen tot een marktlaar product), wat **dynamic capabilities** worden genoemd (Teece, 1986). Met andere woorden: zowel interne als externe kennis worden steeds vaker gezien als handelswaar. Jouw organisatie beschikt over kennis waar je zelf misschien niets mee bent, maar die je wel kan delen en eventueel iets aan verdienen. Andere organisaties beschikken eveneens over kennis waar jij iets mee kan aanvangen.

Deze nieuwe benadering wordt vaak benoemd als ‘open innovatie’, zoals we eerder aanhaalden een concept geïntroduceerd door Henry Chesbrough. Hij definieerde open innovatie als:

a distributed innovation process based on purposively managed knowledge flow across organizational boundaries, using pecuniary and non pecuniary mechanisms in line with the organization's business model (Chesbrough, Vanhaverbeke & West, 2008)

Eenzijds kan externe kennis worden binnengehaald (wat men **outside in** kennisstromen heet), via aankopen, licenties, etc. Anderzijds kan men interne kennis met anderen delen (wat men **inside out** kennisstromen heet), via verkoop, licentieovereenkomsten, open kennisdeling, ... De meeste organisaties combineren beiden, wat men **coupled innovation** heet.



Enkele kerneigenschappen van open innovatie:

- Interne en externe kennis zijn even belangrijk
- Er wordt enkel gekeken naar het perspectief van de organisatie (dus niet naar de innovatie)
- Innovatiemanagement is inherent verbonden met het business model
- Spill-overs kunnen en moeten worden gemanaged (kennismanagement in de plaats van kennislekken)
- Kennis is alomtegenwoordig, niet schaars (cfr. Hayek)

Innovatienetwerken

Met de filosofie van open innovatie in het achterhoofd zetten overheden steeds vaker in op het faciliteren van netwerken waarbinnen dergelijke kennisuitwisselingen makkelijker kunnen plaatsvinden. Dit kadert vaak binnen wat men **quadruple innovation ecosystems** heet. Dit is een concept dat het belang benadrukt van kennisuitwisseling tussen 4 groepen actoren in de maatschappij:

- Het bedrijfsleven (grote bedrijven, start-ups, ...)
- De politiek (zowel lokaal, nationaal als Europees)
- Kennisinstellingen (universiteiten, hogescholen, imec, ...)
- Burgers (middenveld, individuen, belangengroepen, ...)

Dit soort innovatie-ecosystemen worden soms ook **nationale innovatie systemen (NIS)** of regionale innovatie ecosystemen (RIS) genoemd. Deze kunnen zowel virtueel zijn (netwerken, consortia, ...) als fysiek. Dit laatste betreft onder meer bedrijventerrein zoals het technologiepark in Zwijnaarde, Silicon Valley, De Krook, ... Soms krijgen dergelijke plaatsen ook de naam **innovation districts**. De kern is dat zowel een fysieke als een organisatorische nabijheid zorgt voor een vlottere uitwisseling van kennis en middelen (co-working spaces, gedeelde labo's, gepoolde HR, toegang tot venture capital en coaching, incubatie, acceleratie, ruimte voor tech transfers en spin-offs, ...). Binnen dat soort netwerken wordt bovendien ook vaak vertrouwd op 'intermediaries' of 'brokers' die deze uitwisseling van kennis faciliteren.

De gebruiker als stakeholder binnen open innovatie

Zoals we eerder aanhaalden gaan we in dit boek dieper in op één van deze actoren: de gebruiker. Uit de innovatiemanagement windrichting kunnen we gebruiker beschouwen als een belangrijke stakeholder met uiteenlopende expertise die voornamelijk is gerelateerd aan zijn of haar eigen leven. De gebruiker is immers de grootste expert wat betreft zijn dagelijkse routines, frustraties en attitudes. Zoals we later zullen zien is er zelfs een deel van de gebruikers die actief bouwt aan oplossingen voor deze frustraties (wat men **user innovation** heet). Een gebruiker kan met andere woorden beschikken over gebruikservaring, productervaring, inzichten inzake non-adoptie, inzichten inzake drijfveren, oplossingsinformatie, etc. Het is vooral **Eric Von Hippel** die dieper inging op dit onderwerp, waarbij hij onder meer het **Lead User** concept introduceerde (zie later), maar ook benadrukte dat veel van deze kennis '**latent**' van aard is. Dit wel zeggen veel van deze kennis niet per se expliciet aanwezig is in het hoofd van de gebruiker. Of met andere woorden: wanneer je iemand vraagt wat zijn attitude is zal dat niet altijd een correcte weergave zijn van wat de persoon echt denkt (vandaar de populaire slogan: "what people say is not what people do"). Eric Von Hippel noemt dit probleem een probleem van "**sticky knowledge**", kennis die onbewust aanwezig is en "vastplakt" in het hoofd van de gebruiker. Creatieve methoden, vaak gebaseerd op design thinking (zie later) trachten deze latente kennis los te weken.

Verder is het ook hier belangrijk te benadrukken dat het niet vanzelfsprekend is om de kennis die afkomstig is van gebruikersinzichten op een goede manier aan te wenden binnen de organisatie. We hadden het

eerder al over de **dynamic capabilities** van een organisatie, waarmee in dit kader wordt bedoeld dat een organisatie deze inzichten ook effectief moet kunnen implementeren in het ontwikkelen van een innovatie (soms ook **absorbitive capacity** genoemd).

Uit de windrichting van innovatiemanagement krijgen we dus vooral het macroperspectief mee, een antwoord op de vraag: “waarom is het nuttig om de gebruiker te betrekken?”, alsook het belang van een geïntegreerde aanpak die het business model en de uitwisseling van kennis combineert. Anderzijds biedt deze windrichting ook wat houvast inzake de processen om tot een succesvolle innovatie te komen. Dit bespreken we uitgebreider in een later hoofdstuk.

Windrichting 2: Sociale wetenschappen

Hoe we kennis over die gebruiker, de mens, vergaren is bij uitstek het domein van de sociale wetenschappen. Dit ruime wetenschappelijke veld spitste zich de voorbije decennia toe op het ontwikkelen van een **methodologisch arsenaal** waarmee werd gebouwd aan **theoretische raamwerken** om diverse aspecten van het menselijk denken en handelen bloot te leggen en te verklaren. Dit zijn meteen de twee belangrijkste dimensies waarmee de sociale wetenschappen bijdragen aan innovatie-onderzoek.

Methoden

Wie er gelijk welk sociaalwetenschappelijk methodologisch handboek bijneemt zal merken dat dergelijke werken veel gelijkenissen vertonen met het opzet van dit boek. Dergelijke werken clusteren onderzoeksmethoden, bieden houvast bij de selectie en uitvoering ervan, en reflecteren over de manieren waarop de uitkomsten van deze methoden kunnen worden geïnterpreteerd. Innovatie-onderzoek valt dan ook nog steeds vaak terug op dit oer-arsenaal om de mens te begrijpen: observaties, interviews, focusgroepen, enquêtes, enz., allen ontstonden zij uit de noodzaak de mens beter te begrijpen. Uiteraard niet in de context van innovatie-ontwikkeling, maar niettemin de stevigste basisset aan methoden waarover een innovatie-onderzoeker beschikt.

Theorieën

Verder biedt dit domein ook een uitgebreid gamma aan theoretische gedragswetenschappelijke modellen. Deze modellen helpen om de

complexe sociale realiteit beter te begrijpen. In de context van innovatieonderzoek worden bijvoorbeeld modellen als de theory of planned behavior (TPB) of de unified theory of acceptance and usage of technology (UTAUT) regelmatig gebruikt om de belangrijkste gedragsdeterminanten (voorspellers van gedrag) bloot te leggen, om daar vervolgens met de innovatie op in te spelen.

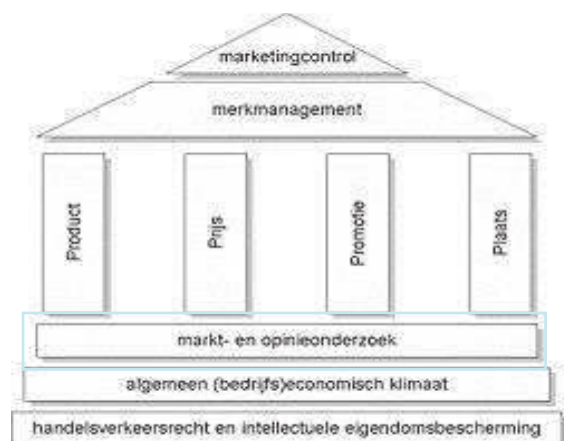
Tekortkomingen

Sociale wetenschappers stellen doorgaans generieke kennisontwikkeling centraal, lees: theorievorming inzake het menselijk gedrag. Daardoor spelen ze traditioneel geen rol in het totstandkomen van innovaties. De sociale wetenschapper zit traditioneel aan de zijlijn, als observator. Verder is het arsenaal waarvan de sociale wetenschapper traditioneel gebruikmaakt beperkt en sterk gebaseerd op zelfrapportering, wat de gekende beperkingen met zich meebrengt. Ten slotte is de snelheid waarmee de academische wereld aan dit soort onderzoek werkt vaak traag en weinig flexibel.

Met andere woorden: de sociale wetenschapper beschikt over de basisvaardigheden om een rol van betekenis te kunnen spelen in innovatie-ontwikkeling, maar dan dringt een breder perspectief (cfr. andere windrichtingen) en een andere manier van werken (cfr. agile, lean, ...) zich op. De sociaalwetenschappelijke rugzak met methoden is echter wel het primaire uitgangspunt van dit methodologische overzicht.

Windrichting 3: Marktonderzoek

Met de discipline van het marktonderzoek komt de wind uit economische richting, en meer bepaald die van de marketing, de wetenschap die betrekking heeft op alle activiteiten van een organisatie om de verkoop van producten of diensten te bevorderen. Marketing heeft de focus op 'vermarketing' van producten/diensten, en marktonderzoek is het onderzoek in functie van die vermarketing. Onderzoek dat het fundament is voor de invulling van de heilige viervuldigheid van Kotler (de 4 P's) of de zogenaamde marketingmix, en dat communicatie (reclame) en positionering van merken moet gaan optimaliseren.



Zelf omschrijft Kotler¹⁵ marketing als "het vervullen van de rol van netwerk-integrator, waarbij de marketingfunctie vaardigheden verkrijgt in onderzoek, (behoefte)voorspelling, prijszetting, distributie, marktcommunicatie en promotie". De American Marketing Association houdt zich sinds 2004 aan de definitie dat marketing een functie is die voor een verzameling processen staat gericht op het creëren, communiceren en leveren van waarde voor klanten en het beheersen van de klantrelaties. Marketing is daarmee altijd al een discipline geweest waarbij het identificeren van behoeften en attitudes van bestaande en potentiële klanten, consumenten of gebruikers centraal stond, en daarvoor op psychologische, sociologische, economische of communicatiewetenschappelijke fundamenteën en methodieken steunde.

Als we het over *user centrality* of de focus op de eindgebruiker hebben, staan mark(e)t(ing)onderzoek en innovatie-onderzoek met andere woorden op eenzelfde lijn. Focus op de gebruiker staat voorop. Maar bovenstaande definities wijzen meteen ook op een belangrijk verschilpunt. Marktonderzoek heeft de focus immers veel meer op het merk, terwijl innovatie-onderzoek dat op het product heeft.

Marketing, en marktonderzoek (als onderdeel van marketing) effenden het pad inzake gebruikers centraal stellen. Maar steeds in functie van vermarkting, positionering, reclame en de invulling van de marketingmix. Innovatie-onderzoek heeft de focus veel meer op 1 element uit die mix, nl. het product. Daar waar de gebruiker in marktonderzoek geconsulteerd wordt om na te gaan hoe een 'reeds gedefinieerd product (of dienst)' het best naar de markt wordt gebracht, fungeert de gebruiker bij innovatie-onderzoek als kompas om te bepalen wat dat product moet gaan zijn. Gebruikers in functie van validatie versus inspiratie met andere woorden. In marktonderzoek hebben we 't over 'user centrality' als validatie van positionering, prijszetting en boodschap voor de go-to-market strategie. Bij innovatie-onderzoek gaat 't om de integratie van de gebruiker als bron van inspiratie om te bepalen waar het potentieel voor nieuwe producten/diensten zich situeert, en hoe die er uit zouden moeten gaan zien. *Complementarity in user-centrality* met andere woorden: innovatie-onderzoek gaat de gebruiker inzetten als bron voor (product-)inspiratie

15 Achrol, Ravi S. en Philip Kotler (1999) "Marketing in the Network Economy", Journal of Marketing, volume 63 (special issue), p. 146-163

en –configuratie; pas daarna is marktonderzoek aan de orde ifv validatie (van marketingmix).

Ondanks die duidelijke differentiatie in toepassing, is de toolkit voor innovatie-onderzoek in vele gevallen echter beperkt gebleven tot die van het marktonderzoek: extern ingehuurde expertise (marktonderzoeksbureaus) die ad hoc wordt ingezet, veelal op zelfrapportering berust, op een moment dat het product of de dienst reeds verregaand ontwikkeld is. Eénmalige vragenlijsten of usability tests door externen met andere woorden, wars van de iteratie en integratie die innovatie-onderzoek idealiter incorporeert. Maar marktonderzoek is zich ook stilaan bewust van de beperking dat innovatie-onderzoeksnoden (gebruiker als basis voor opportuniteitsidentificatie en –configuratie) niet altijd tegemoet gekomen kunnen worden met het klassieke arsenaal aan marktonderzoeksmethoden. Sommige marktonderzoeksbureaus breiden hun profilering dan ook expliciet uit richting dat innovatie-onderzoek. Het Gentse InSites bijvoorbeeld maakt op hun website meteen duidelijk dat ze niet zomaar marktonderzoekers zijn (*don't just call us market researchers*). Niet zomaar een marktonderzoeksbureau dat op 'consumer consultation' berust, maar inzet op '*consumer collaboration*', en in functie van innovatie zelfs een aparte lab, het 'Forward Lab' heeft opgericht.



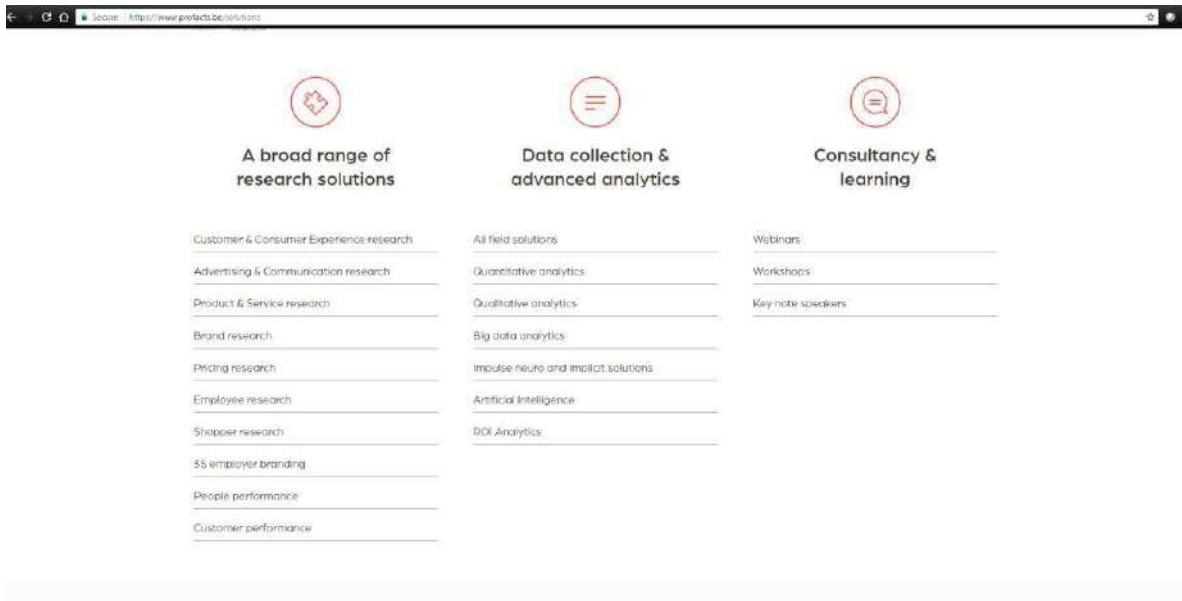
Don't just call us market researchers!

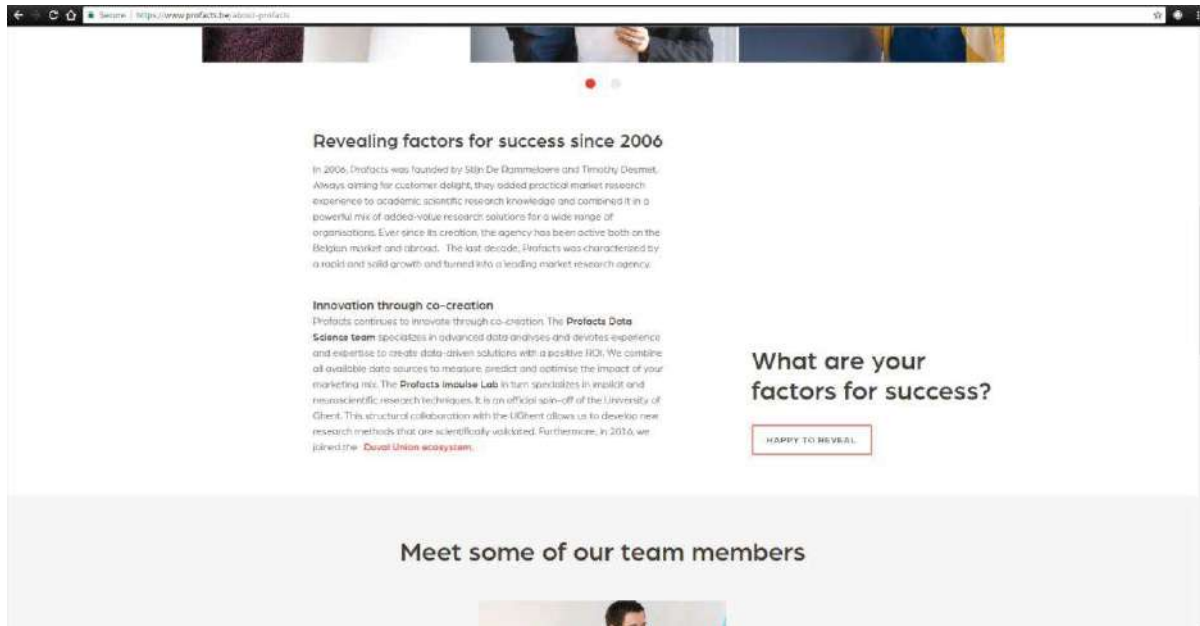
We are a new generation agency **stretching the boundaries of marketing research**. We strongly believe in **the power of consumer collaboration**. By closing the gap between consumers using brands and employees working for brands, **we make consumer centricity an everyday reality** for more than one third of the world's most valuable brands.





Bij andere marktonderzoeksbureaus is die shift richting innovatie-onderzoek nog explicieter. Profacts bijvoorbeeld heeft in z'n portfolio van diensten ook al expliciet *'customer en consumer experience research'* staan, en overstijgt daarvoor al duidelijk de traditionele rugzak aan methodes van de klassieke marktonderzoeker. Artificiële Intelligentie, neurologische of impliciete maten behoren immers tot de nieuwe datacollectiemethoden. Niet alleen in functie van klassiek marktonderzoek, maar ook in functie van innovatie-onderzoek, via aparte labs (o.a. Impulse Lab) die ze inzetten ivf *'innovation through co-creation'*.





Maar dit blijven eerder uitzonderingen op de marktonderzoeksregel, waardoor marketing en marktonderzoek doorgaans nog een eind af blijven van wat innovatie-onderzoek zou moeten zijn. In die evolutie van marketing en marktonderzoek sluit innovatie-onderzoek het best aan bij wat Franz Liebl in *het boek 'Innovation Society today'*¹⁶ de opkomst van een nieuwe subdiscipline van strategic marketing noemt.



¹⁶ Rammert et al. (2018). *Innovation Society Today*. Springer.

Innovatie en innovatie-onderzoek zijn strategische aangelegenheden, en marktonderzoek heeft strategie altijd als een soort vacuum gehad; net zoals strategisch management (cf. Michael Porter, *five forces*) de user als vacuum had. Marktonderzoek, of dat nu is ingevuld vanuit de commerciële 4P-benadering, dan wel vanuit een meer sociaalwetenschappelijke gebruikersonderzoeksinvulling, was doorgaans 'disconnected' van strategie. Strategische marketing is dan het kruispunt waar strategisch management meer rekening houdt met de gebruiker, en waar marketing en klassiek gebruikersonderzoek hun inzichten een meer strategische doorvertaling geven. Een insteek die moet helpen voorkomen dat de gebruikersfocus niet beperkt blijft tot korte termijn impact en de mogelijke valkuil van wat Theodore Levitt in 1960 reeds als *Marketing Myopia* bestempelde. Dergelijke 'myopic cultures' of kortzichtigheid, aldus Levitt, "*would pave the way for a business to fall, due to the short-sighted mindset and illusion that a firm is in a so-called 'growth industry'. This belief leads to complacency and a loss of sight of what customers want. It is said that these people focus more on the original product and refuse to adapt directly to the needs and wants of the consumer*". Op langere termijn loont het met andere woorden meer om op de echte noden van gebruikers te focussen, dan louter op het verkopen van producten.

Marktonderzoek is dus zeker geen innovatie-onderzoek. Innovatie-onderzoek ontstaat waar marktonderzoek, marketing en strategisch management naar elkaar toe convergeren. Binnen marktonderzoek is technologische innovatie of digitale transformatie tot dusver grotendeels beperkt gebleven tot **procesinnovatie**. Ook marktonderzoek is immers een markt die bij wijze van spreken gevangen zit in haar eigen concurrentiële innovatiespiraal. Om zich van de concurrentie te onderscheiden zijn marktonderzoeksbureaus de digitale transformatie vooral gaan aanwenden om 'incrementeel' sneller, beter, efficiënter, goedkoper te worden in hun bestaande services; eerder dan disruptief te innoveren in het aanbod van diensten voor hun klanten die zelf willen innoveren.

Illustratief daarvoor zijn volgende getuigenissen uit een rondvraag van Marketresearch.com met betrekking tot de impact van digitalisering op 'marktonderzoek':

- *Doug Schorr, Chief Insights Officer, [Schorr Creative Solutions, Inc.](#)
I think technology is opening up options and making the world a smaller, more accessible place. As a researcher, technology has created the ability for me to access respondents globally, collect and process insights instantaneously, and peek inside the*

life of a respondents in real time whenever and wherever they happen to be. This gives me choice and options for when, where, and how I research different audiences for different clients with different requirements. At the same time, technology also has the ability to muddy the waters with all of the options available to us. Some clients and researchers are all about the latest and greatest tool (or toy), and sometimes we overcomplicate a simple research study by incorporating the latest bells and whistles. For the respondent, we need to keep things as simple, clear, and straightforward as possible.

- **Cathy Harrison, Project Director, [Forbes Consulting](#), a division of Copernicus Marketing**
Some of the most exciting technological advances in marketing research involve the integration of multiple data sources, permitting a holistic view of the person or situation. Unconscious motivational-emotional data can now be integrated with passively collected data, such as biometric measurements via wearable devices or smartphones, and social media or other digital data. Market research will continue to evolve as we shift toward creatively combining new data inputs and developing models that lead to more meaningful insights and practical applications.
- **Russ Klein, CEO, the [American Marketing Association](#)**
Big data and marketing research are at a turning point and will converge to help businesses produce more meaningful insights. We will see more use of behavioral data, attitudinal data, and advanced analytics to help brands make more strategic decisions in a faster amount of time. Using data mining and visualization and predictive models can also help with with the different states of the customer lifecycle including acquisition, churn, retention, upsell/cross-sell, and collection effectiveness. The combination of using big data and traditional marketing research can help businesses increase revenue, resources, and productivity. Ultimately, big data has to become little data to provide insights into the context of when a brand intersects with its customer. Contextual understanding is the holy grail of big data.
- **Mark Antonacci, EVP, Global Head of Sales, [SERMO](#)**
Technology allows market research companies to create self-service platforms where clients can program their own short micro-surveys. It has also enabled market research to become more agile. Agile market research is an approach that takes its inspiration from agile software development which values: numerous small experiments over a few large bets, rapid iterations over big-bang campaigns, testing and data over opinions and conventions, and responding to change over following a plan. The true power for businesses today is the ability to be agile: to adapt to what's rapidly happening around them. Businesses need relevant, actionable data and insights faster than ever. Consequently, technology assisted agile research is a test, measure, and learn approach enabling quick pivots.

Innovatie-onderzoek is strategischer dan marktonderzoek en heeft de focus niet alleen op post-launch evaluatie en monitoring van gebruik van een product, maar ook prior-to-launch in functie van de ontwikkeling van dat product. Innovatie-onderzoek gaat gebruikersonderzoek meer aanwenden in functie van strategische doelen als het spotten van disruptieve opportuniteiten, dan incrementeel vasthouden en vermarkten van wat reeds bestaat. Als de marktonderzoeker een jetskieër is die zo snel en efficiënt mogelijk van bevraging naar volgende poll gaat, dan is de innovatie-onderzoeker de snorkelaar die de tijd en de tools heeft om de gebruiker 'in depth' te gaan exploreren. In termen van methoden in

onze toolbox blijft potentieelinschatting in marktonderzoek beperkt tot een 'single item' intentieschaal, en wordt dat bij de innovatie-onderzoeker een extensieve PSAP-rondvraag. Als de marktonderzoeker een externe partij is die zo efficiënt mogelijk voor één in tijd en ruimte heel duidelijk afgebakende en zo efficiënt te doorlopen 'stage' of 'gate' even langs komt om op doorgaans op basis van zelfrapportering een evaluatie op te leveren; dan is innovatie-onderzoek veel meer continu, iteratief en ingebed in de organisatie om de innovatie-werking van alle betrokken stakeholders te blijven inspireren.

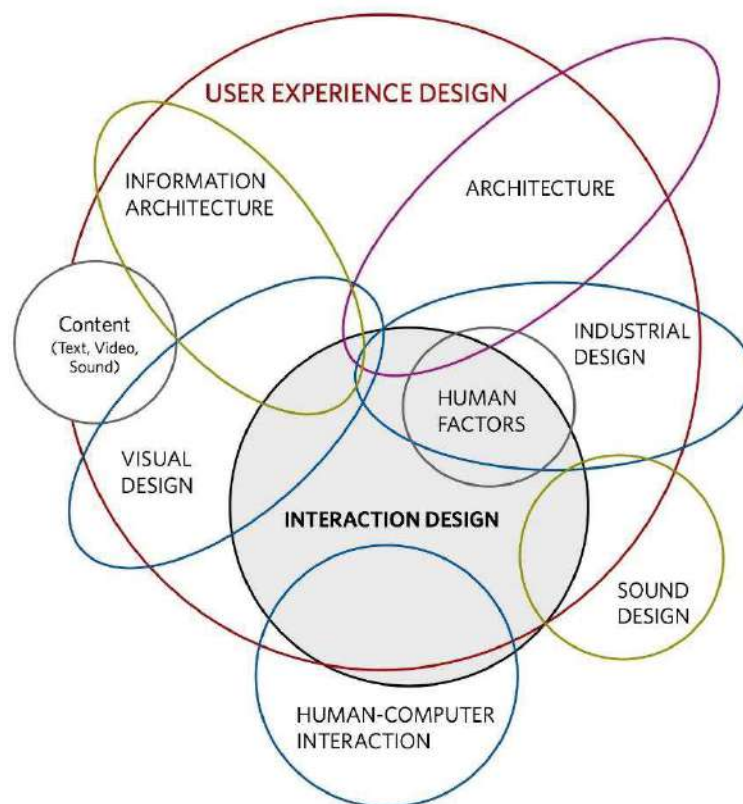
Windrichting 4: HCI & Design Thinking

Een laatste wind waaruit we inspiratie halen waait uit de hoek van de design studies. Met haar wortels in onder meer de kunstwetenschappen, ingenieurswetenschappen en architectuur biedt dit domein heeft wat interessante aanknopingspunten met betrekking tot het materialiseren van een innovatieve oplossing. Daarmee bedoelen we dat een concept of een idee ook altijd op een bepaalde manier tastbaar moet worden gemaakt: er moet een app ontwikkeld worden, een toestel vormgegeven, ... Daarbij dienen enorm veel, schijnbaar kleine, keuzes gemaakt te worden: kleuren, lettertypes, materiaalkeuzes, woordgebruik, rangschikking van informatie, flows tussen schermen, etc. Dit domein is traditioneel het domein van designers en ingenieurs. De theoretische beginselen starten dan ook sterk vanuit een bijna 'elitair' perspectief van de designer, die op basis van een goede opleiding en een dosis talent tot esthetische en gebruiksvriendelijke innovaties komt. Dit vroege onderzoek bestudeert dan ook zaken kleurgebruik, typografische witruimte, etc. Generiek advies wordt daarbij gegeven aan de hand van raamwerken zoals usability heuristieken, lijstjes van aandachtspunten bij het designen van innovaties.

Steeds meer ging men daarbij echter ook aandacht hebben voor het creativiteitsproces op zich. Waar komen creatieve ideeën vandaan, wat is creativiteit en hoe kunnen creatieve oplossingen voor problemen worden gegenereerd? Daarmee neemt de discipline een aantal stappen terug en start met het begrijpen van de doelgroep en het blootleggen van de noden, nog voor er aan innovatie-ontwikkeling wordt gedaan. Een uitgangspunt waar wij ons in dit boek bij aansluiten. Deze procesmatige manier van innovatie-ontwikkeling werd het populairst onder de brede noemer "**design thinking**", waarover later meer. Anderzijds biedt dit domein ook heel wat prototyping technieken (wireframes, sotyelling, paper

prototypes, wizard of oz, ...) die helpen om oplossingen snel en eenvoudig te materialiseren.

Een andere invalshoek die we binnen deze windrichting kunnen onderscheiden is het domein van **human-computer interaction**. Dit is een onderzoeksdomein dat ontsproot uit de ingenieurswetenschappen en, zoals de naam zegt, vooral aandacht heeft voor de manier waarop mens en machine met elkaar interageren. Onderzoek naar een betere gebruiksvriendelijkheid (usability onderzoek) kadert binnen deze traditie. Gaandeweg werden in dit domein ook psychologische en sociaalwetenschappelijke inzichten geïntegreerd.



Daardoor is deze discipline en de gerelateerde gebieden die hierboven gevisualiseerd worden een erg hybride discipline geworden waaronder een diverse expertise schuilgaat (computerwetenschappen, design studies, sociale wetenschappen, ...).

Al te vaak vervalt deze invalshoek echter in een te sterke focus op het product, waardoor de aandacht voor de bredere context waarbinnen men wenst te innoveren vaak ontbreekt.

Conclusie

Door deze vier windrichtingen met elkaar te combineren trachten we een vollediger beeld van het landschap van innovatie-onderzoek te schetsen, zonder te pretenderen daarmee exhaustief te zijn. Het is een interdisciplinaire benadering van innovatie-ontwikkelen waarbij we sterk geloven in de complementariteit van de verschillende methoden. Elke invalshoek heeft immers z'n beperkingen, maar door deze te combineren kunnen deze beperkingen (ten minste deels) worden overwonnen.

In de praktijk betekent dit vaak het toepassen van een combinatie van de methoden die in dit boek worden voorgesteld. Voor we dieper ingaan op deze methoden willen we echter eerst nog wat uitwijden over het innovatieproces. De verschillende methoden staan immers niet op zich, maar maken deel uit van een breder verhaal dat op een bepaalde manier moet garanderen dat er doelgericht naar een bepaalde uitkomst wordt toegewerkt.