



ARTICLE REVIEW

Find Innovation Where
You Least Expect It



Find Innovation Where You Least Expect It

INTRODUKTION TIL ARTIKLEN

Den 14. april 1912 kolliderede RMS Titanic med et isbjerg, og sank to timer og fyrrer minutter senere. Af de 2200 passagerer og mandskab overlevede kun 705 personer, da de blev samlet op fra deres redningsbåde af skibet Carpathia, og derved undslap druknedøden. Tænk hvor mange, der kunne have overlevet, hvis isbjerget ikke blot blev betragtet som årsagen til katastrofen, men også var blevet set som en ressource til overlevelse. Isbjerget stod nemlig højt over vandet, og var tæt på 122 meter bredt. Redningsbådene kunne have transporteret folk fra vandet hen til isbjerget, og Titanic kunne tilmed stadig navigeres efter kollisionen. På den måde kunne skibet komme så tæt på isbjerget, at passagerer kunne springe over. Denne tanke blev dog aldrig til virkelighed, og resten er historie.

OM FORFATTERNE

Tony McCaffrey er forsker i kognitiv psykologi og forøgelse af menneskelig kreativitet. Han beskæftiger sig primært med at skabe ny innovations- og kognitivteori. Han udgiver tekster om emnet innovation og psykologi i blandt andet Harvard Business Review og er derudover Chief Technology Officer hos Innovation Accelerator.

Jim Pearson er CEO hos Innovation Accelerator.



Summary

Om den førnævnte redningsaktion havde fungeret er umuligt at vide. Anmoder man kreative mennesker om at skabe innovative scenarier, hvori alle passagerer og mandskab ville overleve, er det meget sandsynligt, at den samme blinde vinkel 'isbjergene som et middel til overlevelse' ville forekomme. Dette skyldes en psykologisk subjektiv barriere, kaldet functional fixedness, som begrænser mennesker til at se og anskue ting i forhold til deres traditionelle og konventionelle anvendelse.

I forhold til innovation er erhvervslivet hæmmet af functional fixedness, som får folk til at overse ellers indlysende løsninger. Forfatterne til denne artikel har brugt flere år på at forske i innovation og skabe metoder, der kan favne fordelene ved at mindske functional fixedness. Forfatterne har udviklet en fremgangsmåde til at afhjælpe kognitive fælder, og derved løse problemer på en innovativ måde. For at forstå fremgangsmåden vil der i det følgende blive beskrevet tre kognitive barrierer, som er vigtige at have kendskab til. Disse er functional fixedness, design fixation og goal fixedness.

Functional Fixedness

I 1930'erne demonstrerede den tyske psykolog Karl Duncker fænomenet functional fixedness med et eksperiment. Han gav en række mennesker et stearinlys, en æske med tegnestifter og en æske tændstikker. Han bad derefter forsøgspersonerne skabe et design, hvori det tændte stearinlys ikke ville dryppe flydende stearin på gulvet. Størstedelen kunne ikke gennemskue, at svaret var at tømme æsken med tegnestifter, og hæfte den tomme æske fast til væggen, for derefter at smelte en smule stearin ned i æsken og fastgøre lyset i æsken. På denne måde ville æsken fungere som en skuffe for det dryppende stearin. Forsøgspersonerne kunne ikke se æsken med tegnestifter som andet end en beholder til tegnestifter, på samme måde som mange ikke kan se, at en punkteret plastikbold kan bruges til at transportere varme objekter i, eller at væggen i et stearinlys kan bruges som snor, hvis voks skræbes væk. Denne barriere kaldes functional fixedness.

Når vi genkender en genstand; et stearinlys, en lampe, en fjernbetjening osv., ser vi automatisk genstandens funktion, men ikke de små delelementer, som genstanden består af. Det er en neurotisk respons til hverdagslivet, men samtidig en barriere for innovation.

En måde at overkomme functional fixedness på, er at ændre beskrivelsen af genstanden. Dette gøres for at undgå, ubevidst at forsnævre folks opfattelse af genstanden, men i stedet bane vejen for skabelsen af nye idéer. Fokusér på genstand ud fra to spørgsmål: kan genstanden brydes ned til mindre elementer? og indebærer vores beskrivelse en bestemt funktion? Hvis svaret på disse spørgsmål er ja, skal man forsat nedbryde genstanden til de mindste delelementer.

Design Fixation

Forfatterne af artiklen anmodede 15 personer skrive en liste med så mange funktioner og associationer for et stearinlys, en kost og tolv andre dagligdags objekter, som de kunne. Forfatterne havde selv noteret 32 ting. Gennemsnitligt havde deltagerne overset 21 af de 32 (65 %) funktioner og associationer. Hvorfor? Når man giver nogen en genstand og beder dem skabe et nyt design eller variant, er der tendens til at fokusere på genstandens nuværende design og funktioner. Denne barriere kaldes design fixation. For virkelig at være innovativ skal man evne at manipulere og behandle de elementer, som andre overser. For at kunne gøre dette foreslår forfatterne at man, ligesom piloter, udarbejder en tjekliste, som gennemgås før

igangsættelse. Denne tjekliste skal indeholde de elementer, man har tendens til at overse; uanset om det, man behandler er et fysisk produkt, eller en uhåndgribelig proces, anbefales det, at man udvikler en liste med de elementer, som var vigtige under det seneste innovationsprojekt, så de kan gentages.

I artiklen bruges plastikposer som eksempel. Først kigges der på, at poser oftest er forudbestemt til at have et formål; slikpose, frysepose, skraldepose osv. Det er så åbenlyst, at folk overser muligheden for "bare" at sælge poser, som forbrugeren selv kan bestemme, hvad skal bruges til.

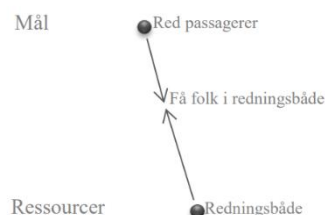
Herefter kigges der på størrelse; typisk er plastikposer på størrelse med en hånd – hvorfor ikke tilbyde dem i mange forskellige størrelser? Så kigges der på opbygning; plastikposer er oftest bare "et stort rum". Kunne man producere poser med flere mindre, individuelle rum? En pose, hvor eksempelvis salat og dressing eller mælk og havregryn kan opbevares separat?

Goal Fixedness

Forestil dig, at du bliver bedt om at klæbe noget til en beholder. Du vil sandsynligvis tænke på at bruge tape eller lim, da begge disse relaterer til at klæbe. Men hvad, hvis du nu blev bedt om at fastgøre noget til beholderen? Bare ved at skifte det specifikke verbum klæbe til det mere generelle fastgøre øges mulighederne for handlingen ekstremt; klips, søm, snor, velcro, spænde osv. Dette skyldes, at måden hvorpå målet med handlingen er formuleret, eksempelvis klæbe, styrer folks tanker i retning af en bestemt løsning. Dette kaldes goal fixedness. Det er derfor ekstremt vigtigt at være opmærksom på, hvordan arbejdsopgaver, og deres mål, bliver formuleret. Eksempelvis har online synonymordbogen WordNet, 61 synonymer til det engelske ord fasten (fastgøre), 172 synonymer til remove (fjerne), 46 til transport (transportere), 115 til separate (adskille) og 24 til mix (blande). Det et verbum ofte beskriver, er den specifikke handling, som skal udføres. Det er derfor ekstremt vigtigt at være opmærksom på ordvalget, da det har enorm betydning for resultatet. Man skal derfor med fordel være så præcis i sin definition af målet eller fremgangsmåden som overhovedet muligt.

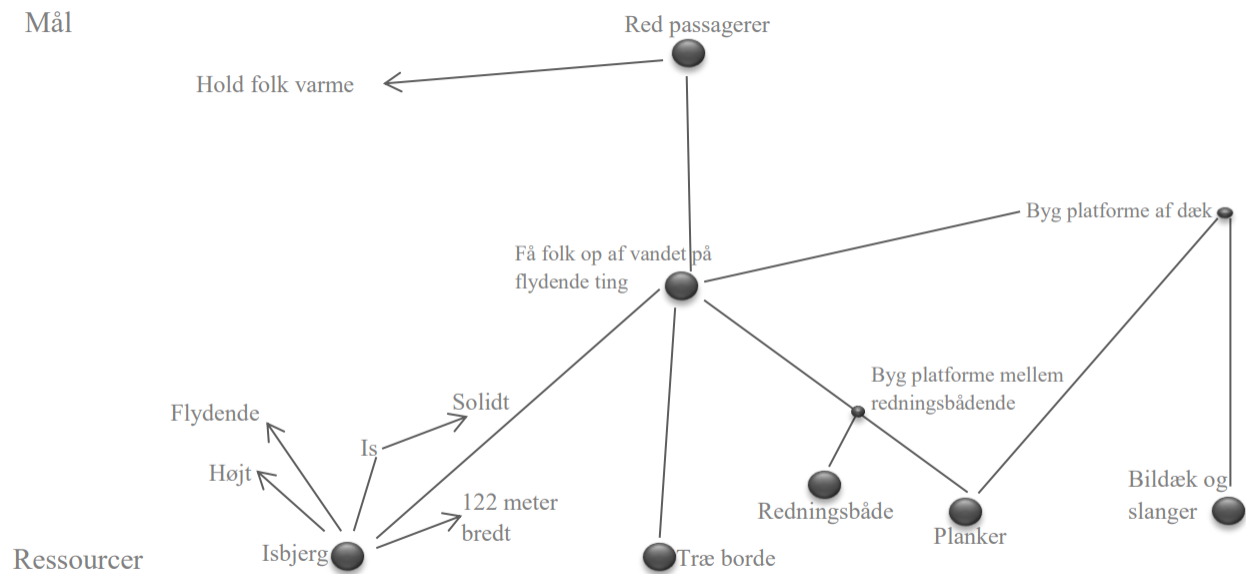
Visualisér innovativ tænkning

Problemløsning består hovedsageligt af to forbundne aktiviteter; definition af målet og at kombinere de rette ressourcer til opnåelse af målet. Det handler om at anskue tilgængelige ressourcer og finde oversete funktioner, som muliggør en ny løsning. Forfatterens fremgangsmåde involverer at identificere og visualisere forholdene mellem målet og tilgængelige ressourcer. Målet placeres i toppen af visualiseringen og tilgængelige ressourcer i bunden. Herefter placeres funktionerne ved ressourcerne i midten, og punkterne forbindes. Når/hvis stregerne kan forbindes, har man en mulig løsningsrute. Ved denne fremgangsmåde kan man starte med målet og arbejde sig nedad eller starte med ressourcerne og arbejde sig opad. Se nedestående figur, som angiver fremgangsmåden for den virkelige redningsaktion ved Titanic:



Figur 1 - Virkelig redningsaktion, Titanic

Visualiseringen af den opstillede redningsaktion fra introduktionen ville se således ud:



Figur 2 - Fiktiv redningsaktion, Titanic

Målet med redningsaktionen er at "redde passagerer". Dette kan gøres ved at holde dem oppe af vandet. At "holde folk oppe af vandet" kan opnås på flere måder – ikke kun ved brug af redningsbåde, som var den løsning, man brugte, da ulykken virkelig skete. Hvis noget flyder; planker, isbjerg, redningsbåde osv. kan man bygge platforme ved brug af bildæk og snor. Disse platforme kan holde mennesker oppe af vandet. Dette blev desværre ikke tænkt igennem. Da Titanic sank var der 40 biler ombord, hvilket betyder, at der var 160 bildæk og tilhørende slanger tilgængelige.

Sammenlignet med figur 1 er denne visualisering (figur 2) mere dybdegående. Som tidligere nævnt inddrager figur 2 langt flere elementer og åbner derved døre for nye og kreative løsningsmuligheder.

At visualisere målet og ressourcerne i dybden, samt inddrage så mange delementer, og små detaljer som muligt, hjælper med til at skabe innovation, idet man danner sig overblik over den samlede, fulde helhed. Herved kan man overskue kreative løsninger, som ellers nemt ville være gået tabt.