

17 TECH-TRENDS DER VIL DISRUPTE DIT LEDERSKAB

Den teknologiske udvikling tager kraftigt til – og det betyder skelsættende nye muligheder og udfordringer for virksomheder, som i stigende grad vil blive berørt af fænomenet Disruption.

Læs her om de vigtigste disruptive teknologier og trends, og hvad de kommer til at betyde for virksomheders strategiske ledelse.

Af Thomas Marschall, direktør og virksomhedsrådgiver, TheBigDisruption

Disruption er vel uden at overdrive et af de mest omtalte emner blandt danske og udenlandske virksomheder i 2016 og vil formentlig være det i en række år fremover. Senest var det hovedtemaet på årets World Economic Forums topmøde i Davos.

Startskuddet til denne interesse herhjemme skete dog allerede for over et år siden, da to af Danmarks største og ældste virksomheder, A. P. Møller og Danske Bank, offentligt bekendtgjorde, at deres fremtidige succes ville blive afgjort af deres evne til at anvende og navigere de mange nye teknologier og trends.

Denne erkendelse – fra virksomheder, der ikke traditionelt er anset som de mest innovative, men derimod meget konservative – fik mange andre af landets største virksomheder til for alvor at zoome ind på Disruption.

Tilgangen til emnet blandt større virksomheder har generelt været, at sende Executive teams på ophold i Californien, blandt andet på Singularity University og Stanford i USA, for at blive klogere på de nye strømninger og teknologier. Nogle virksomheder har oprettet egne Department X-projekter og allokeret væsentlige ressourcer til at finde måder, hvorpå de bedst ville kunne gøre brug af de nye teknologiske muligheder samt imødegå de tilsvarende trusler.

For langt størstedelen af danske virksomheder er virkeligheden dog en noget anden, da de ikke har samme ressourcer til rådighed og er udfordrede på at skulle forsøge at agere som teknologivirksomheder.

Disruption

Disruption er blevet fællesbetegnelsen i pressen og blandt virksomheder for noget under ændring, ofte uanset hvor stor ændringen er. Den oprindelige definition, der startede med Harvard Business School-professoren Clayton Christensens analyser i midten af 90'erne skelnede imellem innovation og disruptiv innovation.

Almindelig innovation kunne som eksempel føre til, at man som bilproducent indlagde en ny parkeringsassistent i årets bilmodel. Disruptiv innovation ville derimod være, at man valgte ikke længere at producere og sælge biler, men i stedet begyndte at sælge transport som en service. Det første eksempel ville være en del af den sædvanlige "feature"-approach, som alle producenter har gjort brug af i årtier, mens det andet eksempel ville revolutionere branchen og skabe store ændringer i industrien, hvis det blev en succes.

Der er dog ikke behov for en disruptiv målestok, da værdien af Disruption hovedsagligt ligger i, at man ved sin tilgang til noget eksisterende tør vende tingene på hovedet og tænke nyt og anderledes. Bruge ny teknologi, nye trends og en ny forretningsmodel til at gøre det samme eller mere end man har gjort tidligere.

Hvorfor sker det lige nu?

For at forstå hastigheden af den igangværende udvikling skal man skelne imellem den lineære udviklingstid, de fleste af os kender bedst, og den eksponentielle udvikling, som mange af de nye teknologier oplever, og som går utroligt meget hurtigere.

En lineær udvikling på 10 procent per år tager således knap otte år for at fordobles. En eksponentiel klarer fordoblingen på bare et år, og fortsætter derefter fordoblingen år efter år. Et af de bedste eksempler er udviklingen inden for micro-chips, som nu i over en periode på 50 år har udviklet sig eksponentielt, og det er netop chip-udviklingen og de enorme spring den tager i disse år, der er hovedårsagen til alle de nye teknologiers udviklingshastighed.

Omsat til teknologi betyder hastigheden, at hvad eksempelvis en drone kan løfte af vægt over hvilke distancer i 2016, om få år vil være væsentligt mere og længere. Eller at den tid og omkostning, det i år tager en 3D-printer at producere et produkt, om få år vil kunne gøres væsentligt hurtigere og billigere.

Udfordringen for virksomheder er at forsøge at fremskrive udviklingen blandt de udvalgte teknologier og derudfra definere, hvornår den pågældende teknologi er dér, hvor den for alvor skaber værdi for virksomhedens ydelser.

De vigtigste disruptive teknologier og trends

Et af de forhold, der for alvor er fascinerende omkring Disruption, er hvordan anvendelsen af hver af de væsentligste teknologier og trends i høj grad er tæt forbundet med adskillige af de andre teknologier og trends. Således er for eksempel Internet Of Things (IOT) ret uinteressant uden Big Data, og IOT og Big Data er bare endeløs information uden kunstig intelligens til at finde mønstre og konklusioner i datamængderne. Kobler man så også Machine Learning på den kunstige intelligens, så kan man gennem repetitioner lære maskiner/robotter/algoritmer at forbedre processer eller adfærd.

I det følgende vil jeg ultrakort gennemgå nogle af de teknologier og trends, der ifølge prognoserne vil komme til at påvirke og ændre på mest de kommende 10 år. I alt findes der knap 30 af disse teknologier og trends. Listen er opsat i uprioriteret rækkefølge.

Digitalisering

Næsten alle manuelle processer kan digitaliseres. At digitalisere processer er en væsentlig forudsætning for at kunne udnytte Internet of Things og Big Data optimalt.

Eksempel: For to år siden tog det fem dage at få svar på sin låneansøgning hos Danske Bank. Ved at digitalisere og automatisere processen er svar-tiden nu nede på under et minut.

Internet of Things

Internet of Things (IOT) er betegnelsen for, at man verden over er i fuld færd med at installere alle mulige typer af sensorer i alle mulige devices. For eksempel begynder landmænd at installere sensorer i jorden rundt omkring på markerne. Disse sensorer registrerer blandt andet fugt og temperatur, hvilket gør, at landmanden fra sit kontor bedre kan planlægge dagens arbejde, samt tidligere end før imødegå eventuelle tørkeproblemer. Der er sensorer på vej til p-pladser, som oplyser om ledige pladser; butiksvinduer, hvor antallet af mennesker, der passerer eller ser på vinduet, registreres; biler, hvor sensorer måler vejret og eksempelvis is på vejen helt ned til på en få meter lang strækning.

Big Data

Data er en yderst værdifuld valuta, hvis den kan omsættes til relevant viden. Enhver organisation bør derfor kende til, hvilke data man allerede har, hvilke man kunne tænke sig, og ikke mindst hvorledes denne indsamling overholder kommende stramme EU-krav.

Artificial Intelligence (AI)

I dag kender vi bedst AI fra funktioner som Siri fra Apple og Echo fra Amazon. Tjenester, der (ofte) forstår, hvad du spørger om, og finder svaret til dig lynhurtigt. Denne teknologi er i så rivende en udvikling, at man forventer inden for fem år at se de første AI-baserede robotter/tjenester deltage i bestyrelsesmøder. Forestil dig at stille spørgsmål ud i rummet og få svar på, hvem der er på arbejde, på ferie, om kunden er faktureret, om kunden har betalt etc. Dette er på vej og vil revolutionere arbejdsgangen i de fleste virksomheder.

Robotter

Robotter er på vej, dels i forskellige fysiske udgaver tilpasset deres tænkte funktion, men også i digital form som for eksempel handelsrobotter i banker, som supportfunktioner etc. Da robotter dermed erstatter fysisk arbejde, er blandt andre Kina i fuld færd med at opruste på feltet for ikke at miste sin rolle som verdens produktionscentrum.

Droner

Forvent, når du ser op mod himlen om fem år, at se droner flyve rundt for at løse et utal af opgaver. Droner muliggør helt nye services og de udkonkurrerer mange nuværende løsninger. Eksempler er nødhjælp, personlige leverancer, overvågning, eftersøgninger og utallige andre områder. Droner vil komme til at indgå i såvel offentlige som private funktioner, ganske enkelt fordi de er billigere, hurtigere og bedre end nuværende løsninger.

3D-print

I løbet af de næste fem år vil 3D-print muliggøre, at man i højere grad vil begynde at producere visse produktkategorier lokalt. Her taler vi ikke om de billigste produkter, men i stedet produkter, som man med fordel kan værdiforøge ved at tilpasse dem præcist efter kundens ønsker og mål på stedet. Det være sig høreapparater, smykker, tøj, cykler, briller og meget andet. Denne udvikling vil uden tvivl få indflydelse på de globale fragtruter, ingen ved dog endnu, hvor store ændringer man skal forvente.

Digitaliseret sundhedsvæsen

Den enorme indsamling af data, herunder personlige kropsdata, vil give helt nye og bedre muligheder for at forebygge sygdomme i stedet for at helbrede dem, når de er opstået. Man håber ad denne vej blandt andet at kunne reducere de stadigt stigende behandlingsomkostninger.

Wearables

Wearables i enhver tænkelig udformning vil kunne måle næsten alle tænkelige personlige parametre. Disse målinger skal så omsættes til noget værdiskabende, fortrinsvis af helbredsmæssig karakter.

Augmented Reality (AR)

Forestil dig, at en nyansat i virksomheden ved at iføre sig nogle specielle briller på førstedagen kan gå rundt iført disse og se, hvad alle hedder, hvad de laver, hvor alting er osv. Fra 2017 og frem vil man begynde at se AR-løsninger i såvel det offentlige rum som i virksomheder. Det vil komplet ændre den måde, vi skilter, reklamerer og kommunikerer på i det offentlige rum.

Virtual Reality (VR)

Brochurer, manualer og andet traditionelt printet materiale er i færd med at blive udfaset. I stedet kommer man til at præsentere virksomheder og produkter i VR. Man vil kunne skabe VR-indhold fra alle dele af kloden. Det giver mulighed for, at man kan opleve at rejse til hele verden, at flyve selv, at rejse frem og tilbage i tiden, og at man kan skræddersy sin egen VR-tilværelse. VR kommer til at blive en ny underholdnings-, undervisnings- og indholdsplatform med utallige nye muligheder.

Sociale medier

Som dengang, hvor de første hjemmesider skulle opføres, er mange virksomheder tøvende i forhold til at etablere en tilstedeværelse på social media-platforme. Dilemmaet skyldes specielt, at det er så vanskeligt ud fra en traditionel tilgang at regne på forholdet imellem de relaterede omkostninger og den egentlige værdiskabelse. Der er stor variation imellem virksomheders succes med dette. Visse virksomheder har haft succes med at komme meget tættere på deres kunder, mens andre overhovedet ikke er lykkedes. Dem, der lykkes udbyder ofte produkter og services, som brugere kan identificere sig med, og der kommunikeres i øjenhøjde.

Deleøkonomi

Hvad har du af ressourcer i virksomheden, som ikke er fuldt udnyttet? Det kan være

kontorplads, lagerplads, maskiner, materiel, køretøjer og lignende, som bare står og koster, når det ikke bliver brugt. Selv dygtige medarbejdere kan deles. Dette kan ske, såfremt man i sin organisation har kompetencer, som ikke er fuldt udnyttede hele tiden, og som ikke kan købes på halvtid. I så fald giver det mening at overveje at lade medarbejderne sælge deres tid til anden side, på en revenue share-model med deres hovedarbejdsgiver. Det er der allerede en del, der gør, og der kommer mange flere.

Online-shopping

Indkøb på nettet og specielt via mobiltelefoner vil vokse meget i de kommende år. Det er ikke alle produktkategorier, der sælger lige godt på nettet, men en del virksomheder kunne gøre meget mere ud af denne salgskanal, end de har gjort til dato.

Selvkørende køretøjer

Mange store problemer vil kunne løses, når vi for alvor ser førerløse køretøjer i gadebilledet. Der vil ske langt færre ulykker, være færre køretøjer på vejene; der vil være mindre forurening, billigere transport, færre støjgener og mindre vejarbejde etc. Så hvis man har aktiviteter inden for transport og logistikbranchen, så vil dette komme til at ændre meget. Og så er det ovenikøbet allerede muligt i dag, så det er ikke teknologien, vi venter på. Det er mere lovgivning, infrastruktur og adfærd, der endnu ikke er på plads.

Grøn energi

Ved du, hvor meget el-energi jeres organisation anvender om året, per kvartal, per måned, per medarbejder? Elpriserne er overalt på vej ned, primært drevet af store prisfald på solenergi. Walmart i USA forventer i 2020 at have solpaneler på 12 procent af alle deres bygninger. Det svarer til at kunne levere strøm til over 40.000 husstande. Med alle Walmart-bygninger dækket vil der kunne genereres strøm til over 300.000 husstande. Det er derfor interessant at overvejem, om ikke også vindmøller får kamp til stregen. Hvorfor bygge og installere dyre offshore-vindmøller, når man enkelt, billigt og diskret kan opnå det samme og mere på land. Virksomheder bør derfor overveje, hvordan de får mest ud af en nær fremtid, hvor elektricitet næsten er gratis.

Security & Privacy

Privacy er et område, de færreste seriøst regner med at få igen, sådan som vi definerede det for bare 10 år siden. Generelt er opfattelsen, at privacy er opgivet til gengæld for de fordele, internettet og sociale medier giver os. Den yngre generation har således ikke oplevet andet end dette. Security derimod er et område, alle

organisationer skal tage yderst seriøst og skal have en plan for, specielt med tanke på de datastrømme, der enten eksisterer eller er i færd med at blive etablerede. Ekspertter inden for området peger på, at omkring 85 procent af alle security-problemer kan undgås, hvis bare alle medarbejdere opdaterer deres software i tide, når de anmodes om dette.

Hvad betyder det for ledere og virksomheder?

Enhver virksomhed og organisation er som udgangspunkt forskellig. Dog er der ingen tvivl om, at den måde, langt de fleste organisationer i dag er ledet på, vil blive kraftigt udfordret på mindst tre fronter.

Den første er de konkrete og markante ændringer, der er i gang inden for energi, kommunikation, formidling, transport og digitalisering. Den anden er den hastighed, hvormed ting forandrer sig, og i tilknytning til dette, de ændrede og helt nye kompetencer det kræver fra både medarbejdere og chefer. Der er et kraftigt kompetenceunderskud i markedet inden for de fleste af de gennemgåede teknologier, og det vil kun blive værre i de kommende år. Den tredje ændring er, at innovation og digitalisering skal tænkes ind og gøres til et gennemgående tema i alle virksomhedens processer.

Derfor står udfordringerne i kø for ledere med ambitioner om at sikre deres virksomhed en plads i den førende del af feltet.

Som ledelse skal man forstå, at mange af de nye teknologier giver basis for nærmest at genopfinde virksomheden. Hvis ikke man selv gør det, vil man på et tidspunkt blive tvunget til at gøre noget, fordi ens konkurrenter har gjort det

Derfor er det vigtigt;

- At indstille og tilpasse sit lederskab på disse ændringer
- At forstå, hvilke teknologier og trends der vil påvirke virksomhedens aktiviteter mest
- At vide, hvornår det kan forventes at ske
- At planlægge såvel offensive som defensive tiltag ud fra ovenstående konklusioner

Du kan læse mere om ledelse og disruption i bøgerne "[The Innovator's Dilemma](#)" (Clayton M. Christensen, 2011), "[Abundance](#)" (Peter H. Diamandis,

2014), "[Bold](#)" (Peter H. Diamandis, 2016) og "[Exponential Organizations](#)" (Salim Ismael, 2014).