

IDA Lederpanel: Erhvervslivets innovation

Resume

Vi står i dag overfor en række alvorlige udfordringer - der er blevet forstærket af den internationale økonomiske krise – og har sat en stopper for væksten i Danmark. Højere vækst forudsætter imidlertid, at vi øger vores produktivitet. Derfor skal virksomhederne være mere innovative. Denne gang sætter vi med lederpanelundersøgelsen derfor fokus på innovationen og dets rammer i erhvervslivet.

Undersøgelsen viser, at virksomhederne har fokus på innovation, men også at der ikke altid er sammenhæng mellem mål og handlinger. Det ses bl.a. ved, at selvom virksomhederne investerer meget i efteruddannelse internationalt set, står en del af arbejdsstyrken alligevel uden de kompetencer - der er en af forudsætningerne for innovation - som virksomhederne efterspørger.

Hertil kommer, at Danmark har mange forskningsmiljøer i høj international klasse, men forskningsresultaterne bliver ikke i tilstrækkelig grad omsat i udvikling og innovation i virksomhederne. Sidste del af undersøgelsen spiller derfor op imod en anden IDA analyse: *Rammer og vilkår for forskere og forskning på universiteterne.*

Analysen er gennemført i samarbejde mellem professor Anders Drejer, Handelshøjskolen, Århus Universitet og Ingeniørforeningen, IDA.

Innovation – det økonomiske og socialt succesrige gennembrud af en kreativ ny ydelse/produkt i markedet – er det som skaber velfærd for samfundet ved at bidrage til øget produktivitet, bedre løsninger og forberedt konkurrenceevne for såvel det private erhvervsliv og for den offentlige sektor. Dette er en snart 100 år gammel viden fra økonomen Joseph Schumpeter, som vi har generkendt i disse år, og som står som noget helt centralt for den fortsatte udvikling af vort erhvervsliv og samfund.

Relevansen af innovation bliver ikke mindre af, at Danmark og hele den vestlige verden netop i disse år oplever en stor udflytning af fortidens industrielle arbejdspladser og er under stort pres for at skabe nye vidensarbejdspladser og –virksomheder via innovation. Dette er erkendt af en lang række aktører fra Innovationsrådet over erhvervslivets organisationer og fagbevægelsen til både organisatoriske og politiske ledere. Innovation må nødvendigvis stå højt på den samfundsmæssige dagsorden her i 2010 og fremover.

Det er naturligvis også derfor, at Ingeniørforeningens Lederpanel netop nu stiller skarpt på, hvordan innovationen og dens ledelse har det i erhvervslivet. Det gør vi ved at tage temperaturen på innovation og dens praksis hos erhvervslivets virksomheder indenfor områderne:

- Innovationsstrategi og –ledelse
- Innovationsprocessens aktører
- Metoder og udfordringer i innovationsarbejdet
- Fremtidens behov for innovation
- Samspil mellem erhvervslivet og forskningsinstitutioner

Som udgangspunkt for undersøgelsen ved vi allerede en masse om innovation og dens ledelse i organisationer. For det første er det essentielt at slå fast, at innovation i en moderne forståelse er langt mere end produktudvikling. Megen innovation i disse år skabes som value-added service, som nye måder at organisere og samarbejde på, som story telling eller på anden måde uden for virksomhedens produkter. For det andet er det vigtigt at påpege, at innovation omfatter meget mere end "bare" det at få kreative ideer og/eller opfinde en ny løsning. Dette er nødvendigt, men ikke tilstrækkeligt for at sikre det markedsmæssige gennembrud af en ny idé, som er påtrængende for at innovationen fører til velfærd i samfundet og for idéhaveren. Innovation er opfindelse plus kommercialisering plus markedsgennembrud. Og endelig er det vigtigt at fastslå, at den innovative proces er enormt kompleks men ikke dermed uforudsigelig. Innovation kan ledes lige som alle andre processer, hvis man respekterer dens sammensatte, usikre og komplekse natur.

1. Innovationsstrategi og -ledelse

Udfordringerne for erhvervslivet i Danmark er i dag større end nogen sinde. I vor tids intense globalisering, intense omkostningskonkurrence og stærke konkurrencemæssige pres er dansk erhvervslivet under stadig øget pres. Det er som om, at bevægelsen op ad bakke er blevet endnu vanskeligere end tidligere. Med et billede fra den amerikanske ledelsesforsker Clayton Christensen kan vi sige, at det er lige som om, grunden er begyndt at løsne sig under vore fødder på turen op ad bakke. Og der er en reel fare for, at der sker et decideret mudderskred på den bakke, hvor vi danskere forsøger at bevæge os op ad eller bare vedligeholde vores nuværende position.

På mange områder har Danmark og dansk erhvervsliv i dag fine placeringer i den globale konkurrence. Vi gør det ikke så dårligt endda. Men hvis vi skal fortsætte vores udvikling, så er det nu mere end nogensinde før nødvendigt at sætte innovation, forstået som radikal fornyelse, skabelse af unikke forretningsmodeller og skabelse af nye måder at konkurrere på, på dagsordenen både nationalt og i erhvervslivet. Hvis vi her ser bort fra den nationale og dermed politiske dagsorden, så er det interessant at se på erhvervslivets dagsorden. I dag er det karakteristisk, at innovation starter og stopper med ledelsen. Men der er efter vores mening behov for, at innovation gøres til en del af god ledelsesskik og dermed bredes ud i organisationen.

En succesfuld leder opfattes normalt som en leder, der evner at sikre virksomhedens performance på langt sigt. En forudsætning for dette er, at han kontinuerligt skaber fornyelse og udvikling via innovation.

I det følgende vil vi komme ind på de indikatorer, der viser om lederne er bevidste om deres rolle i forhold til at skabe fornyelse, fx har under halvdelen af virksomhederne en innovationsstrategi, og kun hver tredje har ændret ledelsesmæssige rammevilkår for at optimere virksomhedens innovationsevne. Men ledernes bevidsthed om virksomhedens fokus på ledelseskompetencer, der styrker innovation, stiger med alderen og deres indsigt i virksomheden.

Under halvdelen af virksomhederne har en innovationsstrategi

Omtrent hver anden virksomhed har en innovationsstrategi, men der er stor forskel de forskellige brancher imellem. Således har seks ud af ti ledere i biotek og medicinalindustrien og i vidensinstitutionerne en innovationsstrategi, hvor det kun er tilfældet for omkring hver tredje IT, offentlige myndighed og bygge- og anlægsvirksomhed.

Tabel 1 - I hvilke brancher der er innovationsstrategier

Branche	Har innovations-		Ved ikke	I alt
	strategi	Har ikke innovationsstrategi		
Biotek & medicinalindustri	66%	16%	18%	56
Byggeri & anlægsvirksomhed	36%	48%	16%	61
Elektronisk industri	49%	40%	11%	55
Forsyning, tele og transport	38%	48%	15%	69
Handel og Service	55%	46%	0%	11
IT	28%	43%	28%	67
Maskin-, jern- og metalindustri	41%	49%	10%	100
Anden industri	52%	31%	17%	52
Offentlige myndigheder	27%	64%	10%	52
Rådgivende ingeniørvirksomhed	46%	36%	18%	100
Vidensinstitution	61%	30%	9%	33
Anden, hvilken?	47%	39%	14%	71
I alt	44%	41%	15%	727

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema
Spørgsmål: Har i en innovationsstrategi i din virksomhed?

Biotek og medicinalindustrien er også den branche, der har gjort mest for at ændre de ledelsesmæssige rammevilkår for at optimere virksomhedernes innovationsevne. Her har hver anden ændret de ledelsesmæssige rammer, hvor det i de fleste andre brancher kun er hver tredje.

Det er markant, at byggebranchen og de offentlige myndigheder, der ellers nok i en historisk stor krise kunne bruge noget innovation, scorer meget lavt på innovationsstrategi ligesom IT branchens bekymrende lave score stiller mange spørgsmål om den branches innovative evner og målsætninger

Tabel 2 - Ledelsesmæssige ændringer for at styrke innovationen

Branche	Har ændret	Har ikke ændret	Ved ikke	I alt
	ledelsesmæssige rammevilkår	ledelsesmæssige rammevilkår		
Biotek & medicinalindustri	52%	18%	30%	56
Byggeri & anlægsvirksomhed	21%	66%	13%	61
Elektronisk industri	31%	53%	16%	55
Forsyning, tele og transport	32%	44%	24%	71
Handel og Service	27%	46%	27%	11
IT	19%	55%	25%	67
Maskin-, jern- og metalindustri	35%	53%	13%	101
Anden industri	37%	42%	21%	52
Offentlige myndigheder	35%	56%	10%	52
Rådgivende ingeniørvirksomhed	34%	45%	21%	100
Vidensinstitution	42%	46%	12%	33
Anden, hvilken?	31%	52%	17%	71
I alt	240	353	137	730

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema
Spørgsmål: Har du (eller din arbejdsplads) ændret de ledelsesmæssige rammevilkår for at optimere innovationsevnen i virksomheden?

Ældre ledere har øje for ledelseskompetencer, der styrker innovation

En gammel talemåde siger, at visdom kommer med tid og alder. Det gælder tilsyneladende også for indsigt i virksomheden. For her er det kun hver femte leder under tredive, der mener, at deres arbejdsplads har fokus på de ledelseskompetencer, der styrker innovation, så har de ældre ledere i langt højere grad øje for dette (51 pct.).

Igen skiller byggebranchen og de offentlige myndigheder sig negativt ud. I lyset af at vi ved, at de ledelsesmæssige rammevilkår for innovation er centralt, så er det bekymrende, at organisationer med så markant behov for innovation ikke starter med at ændre på ledelsen og ledelsesformerne i disse år.

Tabel 3 - Fokus på ledelseskompetencer der styrker innovation

	Alder					I alt
	-29 år	30-39 år	40-49 år	50-59 år	60+	
Har fokus på ledelseskompetencer	19%	30%	34%	38%	51%	34%
Har ikke fokus på ledelseskompetencer	54%	55%	52%	52%	28%	51%
Ved ikke	27%	16%	15%	10%	22%	15%
I alt	37	207	318	109	51	722

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema
Spørgsmål: Har din arbejdsplads speciel fokus på de ledelseskompetencer, der styrker innovation?

2. Innovationsprocessens aktører

På trods af den store betydning som organisationens ledelse naturligt kan tillægges for innovation, kan ledelsen ikke løse innovationsudfordringen alene. Fx er der behov for så mange kreative ideer tidligt i processen, at organisationens medarbejdere nødvendigvis må inddrages i innovationsprocessen og gøres medansvarlige for processens succes – de færreste ledere kan alene få det nødvendige antal ideer til at være sikre på succes med innovation. Mellemledere og medarbejdere bør tage ejerskab af innovation for, at det kan lykkes i praksis.

Men der er mange flere aktører, som er relevante for innovationsprocessen. I disse år erkender vi, at der er et betydeligt potentiale i at inddrage brugere ude i markedet, da megen innovation med succes er skabt i en "ude-fra-og-ind" bevægelse fra markedet og ind mod organisationen. Dette kan kaldes med et moderne udtryk for brugerdrevet innovation. Tilsvarende er der megen viden, kompetence og ideer at hente hos underleverandører og mange andre af organisationens eksterne interessenter.

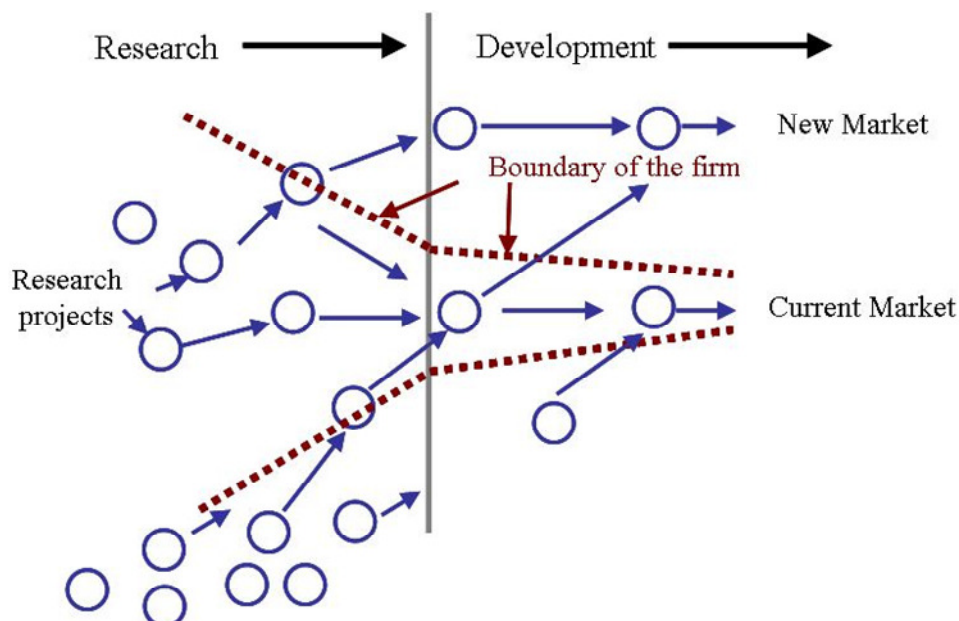
Brugerdrevet og åben innovation

Brugerdrevet innovation er et begreb som på en gang åbner op for vores opfattelse af innovation i forhold til omgivelserne – hvorfor der er store overlap mellem brugerdrevet innovation og et andet hypet begreb "åben innovation" - og som samtidig sætter fokus på kunden og kundens ønske om fremadrettede løsninger, som fokus for innovation. Populært kan brugerdrevet innovation defineres som innovation som løser kundens fremtidige eller uerkendte behov og ønsker i en proces, hvor der fokuseres på og samarbejdes med kunden.

Den åbne innovations fremgangsmåde er at sidestille eksterne idéer og eksterne veje til marked på samme niveau som interne idéer og interne veje til markedet havde under det lukkede innovationsparadigme.

Det er derfor særdeles relevant at se på, hvordan erhvervslivet i dag inddrager interne og eksterne aktører i innovationsprocesserne.

Figur 1 - F&U aktiviteter i det åbne innovationsparadigme



Kilde: Henry Chesbrough 2003. s. 232

Tabel 4 - Hvordan kunden inddrages

Branche	Kvantitative undersøgelser/ markeds- undersøgelser	Viden fra salgs- og service- medarbejdere i virksomheden	Direkte kontakt mellem ingeniører og kunder	Kvalitative studier af kundernes brug af produkter	Kvalitative studier af kundernes/brugernes liv mhp. at afdække ikke erkendte behov	I alt
Biotek & medicinalindustri	51%	68%	49%	53%	34%	47
Byggeri & anlægsvirksomhed	24%	43%	69%	11%	4%	54
Elektronisk industri	24%	77%	49%	35%	12%	51
Forsyning, tele og transport	48%	42%	48%	25%	20%	59
Handel og Service	46%	64%	55%	27%	9%	11
IT	30%	59%	59%	13%	9%	56
Maskin-, jern- og metalindustri	22%	66%	71%	25%	12%	96
Anden industri	34%	72%	53%	38%	21%	47
Offentlige myndighe	33%	14%	63%	9%	12%	43
Rådgivende ingeniørvirksomhed	22%	21%	84%	14%	14%	86
Vidensinstitution	43%	25%	64%	29%	18%	28
Anden, hvilken?	25%	32%	63%	35%	23%	57
I alt	31%	48%	63%	25%	15%	635

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema
Spørgsmål: Hvordan inddrages brugeren/kunden?

Kunderne inddrages oftest aktivt, når virksomhederne i de forskellige brancher skal evaluere ideer og planlægge udviklingsprojekter samt ved tests og udvikling af prototyper. Men især i vidensinstitutioner (70 pct.) og rådgivende ingeniørvirksomheder (54 pct.) inddrages kunderne også aktivt i idégenereringsfasen.

Tabel 5 - De faser hvor kunden inddrages aktivt

Branche	Idé-generering	Evaluering af ideer og planlægning af udviklingsprojekter	Test/prototype	Produkt-udvikling	Planlægning/forretningsplan	Implementering	I alt
Biotek & medicinalindustri	48%	63%	85%	48%	17%	33%	46
Byggeri & anlægsvirksomhed	37%	47%	25%	12%	29%	35%	49
Elektronisk industri	41%	49%	65%	35%	18%	27%	49
Forsyning, tele og transport	45%	47%	43%	18%	16%	28%	51
Handel og Service	20%	60%	50%	0%	10%	30%	10
IT	48%	56%	62%	37%	23%	42%	52
Maskin-, jern- og metalindustri	38%	45%	70%	30%	13%	34%	94
Anden industri	52%	52%	60%	52%	24%	45%	42
Offentlige myndighed	43%	60%	27%	16%	43%	38%	37
Rådgivende ingeniørvirksomhed	54%	50%	30%	33%	42%	56%	86
Vidensinstitution	70%	67%	48%	44%	33%	44%	27
Anden, hvilken?	37%	40%	39%	39%	19%	49%	57
I alt	45%	51%	51%	32%	24%	40%	600

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema
Spørgsmål: I hvilke faser inddrages brugeren/kunden aktivt?

Direktionen mener selv, at de bidrager til innovation - en opfattelse der ikke altid deles i resten af organisationen

Topledelsen mener selv, at de har stor indflydelse på innovation i virksomheden, mens lederne længere ned i systemet, ser innovation som en tværfaglig proces blandt organisationens ansatte - hvis innovationen da ikke varetages af udviklingsafdelingen.

Tabel 6a - Innovationens interne bidragsydere

	Ledelsesfunktion					I alt
	Ejerleder	Adm. direktør eller medlem af direktionen	Mellemedler	Projektleder	Andet	
Bestyrelsen	32%	10%	4%	8%	16%	7%
Direktionen	63%	62%	29%	30%	34%	33%
Udviklingsafdelingen	0%	36%	41%	39%	44%	39%
Markedsførings/ salgsafdelingen	11%	35%	32%	37%	25%	33%
Produktions/ serviceafdeling	5%	24%	25%	20%	13%	22%
Ansatte på tværs af organisationen	37%	67%	61%	60%	56%	61%
Andre, hvem	11%	3%	7%	4%	13%	6%
I alt	19	58	358	202	32	669

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema
Spørgsmål: Hvem bidrager primært i organisationen med ideer til nye services, processer og produkter?

Ikke overraskende er der stor forskel på, hvordan innovationen foregår i de forskellige brancher. Fx. mener 87 pct. af lederne, der arbejder for offentlige myndigheder og i vidensinstitutioner, at innovation sker på tværs af organisationen, hvilket er lavere i de andre brancher. De offentlige myndigheder er sammen med rådgivende ingeniører samt bygge og anlægsvirksomhederne også i front, når det kommer til innovation genereret fra toppen med hhv. 42, 41 og 40 pct.

Tabel 6b - Innovationens interne bidragsydere

Branche	Ledelsesfunktion						Andre, hvem?	I alt
	Bestyrelsen	Direktionen	Udviklings- afdelingen	Markedsførings-/ salgsafdeling	Produktions-/ serviceafdeling	Ansatte på tværs af organisationen		
Biotek & medicinalindustri	6%	15%	78%	46%	30%	43%	9%	54
Byggeri & anlægsvirksomhed	10%	40%	24%	22%	29%	67%	0%	58
Elektronisk industri	4%	23%	67%	62%	15%	23%	4%	52
Forsyning, tele og transport	7%	39%	31%	34%	29%	76%	3%	62
Handel og Service	18%	46%	9%	36%	9%	64%	9%	11
IT	5%	31%	31%	36%	19%	59%	3%	58
Maskin-, jern- og metalindustri	6%	35%	58%	43%	40%	44%	5%	99
Anden industri	4%	25%	69%	60%	29%	60%	8%	48
Offentlige myndigheder	9%	42%	11%	4%	2%	87%	13%	45
Rådgivende ingeniørvirksomhed	12%	41%	13%	16%	10%	77%	7%	90
Vidensinstitution	3%	27%	13%	7%	7%	87%	3%	30
Anden, hvilken?	7%	34%	31%	21%	18%	58%	11%	62
I alt	7%	33%	39%	33%	22%	61%	6%	669

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema
Spørgsmål: Hvem bidrager primært i organisationen med ideer til nye services, processer og produkter?

Brugerdreven innovation er udbredt i virksomhederne

Både små og store virksomheder er præget af brugerdreven innovation. 45 pct. af lederne svarer, at de direkte inddrager slutbrugeres ideer til nye produkter, services eller processer i deres arbejde. Og mens de helt store virksomheder ofte inddrager vidensinstitutioner i deres innovationsprocesser (47 pct.), er de små og mellemstore virksomheder noget mere tilbageholdende (15-29 pct.).

Tabel 7 - Innovationens eksterne bidragsydere

	Antal ansatte						I alt
	01-09	10-49	50-99	100-249	250-999	1000+	
Slutbrugere- gennem direkte forslag til os	47%	62%	38%	35%	46%	42%	45%
Slutbrugere- gennem vores studier af kunder	34%	24%	27%	28%	39%	43%	35%
B2B-kunder- mellemlid (fx. læger og butikker)	18%	12%	6%	13%	9%	17%	13%
B2B-kunder- virksomheder som I er underleverandør til	29%	28%	36%	27%	33%	27%	29%
Underleverandører til jer	18%	24%	18%	20%	17%	22%	20%
Vidensinstitutioner- Universiteter/GTS	29%	26%	15%	24%	29%	47%	32%
Private konsulenter	16%	18%	18%	25%	19%	27%	22%
Offentlig erhvervsservice	5%	4%	7%	4%	2%	3%	4%
Andre, hvem	8%	11%	6%	4%	7%	5%	6%
I alt	38	98	55	100	140	205	636

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema
Spørgsmål: Hvem bidrager eksternt med ideer til nye services, processer og produkter?

Der er stor forskel på, hvordan de forskellige brancher inddrager deres brugere/kunder, men fælles er, at det oftest sker via direkte kontakt mellem de tekniske ledere og kunderne (63 pct.), eller gennem andre af virksomhedens faggruppers kundekontakt (48 pct.). Hvorimod der bruges mindre tid på kvalitative studier, og især dem der skal afdække endnu ikke erkendte behov. Dog benytter biotek og medicinalindustrien sig af bl.a. disse typer indsatser for at opdyrke nye markeder (hhv. 53 og 34 pct.) jf. tabel 4.

3. Metoder og udfordringer i innovationsarbejdet

Lige så vigtigt som innovationens ledelse og dens aktører er de metoder, der anvendes i innovationsarbejdet i praksis. Som allerede nævnt er innovativt arbejde af en anden karakter end megen anden ledelsesmæssigt arbejde. Ofte består ledelsesmæssigt arbejde af analyser og problemløsning – en arbejdsform som i starten konvergerer, og som handler om at reducere kompleksitet, forstå og analysere problemer, finde løsninger til delproblemer og til slut integrere disse i en samlet løsning. Dette har vi mange metoder til og erfaringer med – hele det analytiske apparat af metoder, modeller og formler er udviklet til problemløsende arbejde.

Innovativt arbejde er det modsatte af natur. Her er arbejdet divergerende i starten - kompleksiteten skal øges, der skal anvendes flere perspektiver og ideerne skal udvikles for først senere og konvergere til nogle få løsningskoncepter, som kan videreanalyseres.

Men hvad gør man faktisk i erhvervslivet for at identificere nye ideer?

Selvom brugernes/kundernes inputs ikke altid bruges i virksomhedernes innovation, så er viden om bruger-/kundebehov en vigtig metode for virksomhederne til at udvikle og identificere nye ideer på. Således benytter 65 pct. af virksomhederne sig af denne metode, ligesom de ofte bruger ny viden om teknologiske muligheder (59 pct.). Endvidere svarer op imod halvdelen af lederne, at man på deres arbejdsplads benytter research af markedsmuligheder (44 pct.) og inspiration fra konkurrenter (46 pct.), som input til innovationsprocessen.

Tabel 8 - Metoder til at kvalificere ideer

Branche	Teknologiske muligheder (fx ny teknisk viden)	Research af ny viden på vidensinstitutioner og universiteter	Udvikling og innovation hos leverandør	Viden om konkurrenter	Research af markedsmuligheder	Bruger-/kundebehov	Indsigt i forbrugstrends	Andre, hvilke	Ved ikke	I alt
Biotek & medicinalindustri	73%	65%	41%	69%	73%	77%	31%	0%	6%	51
Byggeri & anlægsvirksomhed	52%	24%	30%	35%	39%	63%	11%	0%	7%	54
Elektronisk industri	67%	43%	20%	57%	59%	76%	29%	0%	2%	49
Forsyning, tele og transport	62%	43%	43%	41%	41%	53%	34%	5%	13%	61
Handel og Service	64%	9%	36%	46%	46%	82%	36%	0%	0%	11
IT	58%	29%	25%	44%	39%	68%	22%	0%	10%	59
Måskin-, jern- og metalindustri	61%	36%	34%	54%	50%	56%	12%	1%	10%	95
Anden industri	68%	53%	51%	70%	55%	64%	45%	0%	6%	47
Offentlige myndigheder	49%	27%	22%	5%	10%	66%	17%	10%	15%	41
Rådgivende ingeniørvirksomhed	50%	31%	23%	42%	42%	70%	22%	2%	7%	86
Vidensinstitution	64%	61%	18%	29%	14%	54%	32%	7%	0%	28
Anden, hvilken?	52%	40%	41%	47%	47%	71%	21%	7%	9%	58
I alt	59%	39%	32%	46%	44%	65%	24%	3%	8%	640

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema
Spørgsmål: Hvilke metoder gør din arbejdsplads brug af til udvikling og identifikation af nye ideer?

Hver tredje leder mangler systematiske innovationsmetoder

IDAs ledere oplever imidlertid også mange barrierer for innovation i deres arbejde. De væsentligste er mangel på tid (51 pct.), mangel på risikovillighed (31 pct.) og mangel på midler (31 pct.). Topledere mener i mindre grad end andre ledere, at risikovillighed er en barriere for innovation. De mener også sjældent, at manglende anerkendelse af nye ideer fra deres side er en barriere for innovation. Det står i modsætning til 24 pct. af projektlederne, der ser manglende anerkendelse af nye ideer i den øverste ledelse som en barriere. Derudover mener op i mod hver tredje leder, at de mangler systematiske metoder til at håndtere innovation.

Tabel 9a - Barrierer for innovation

	Ledelsesfunktion					I alt
	Ejerleder	Adm. Direktør eller medlem af direktionen	Mellemedler	Projektleder	Andet	
Manglende efterspørgsel fra kunderne/borgerne	21%	24%	16%	13%	26%	17%
Manglende efterspørgsel fra bestyrelsen/direktionen	0%	7%	11%	14%	7%	11%
Manglende risikovillighed	16%	17%	31%	34%	42%	31%
Kvalitets manualer mv.	5%	2%	4%	7%	3%	5%
Detailstyring af services	16%	7%	5%	5%	7%	5%
Manglende midler	42%	29%	34%	24%	39%	31%
Manglende tid	63%	53%	55%	50%	39%	53%
Manglende ideer	0%	3%	6%	6%	7%	6%
Manglende kompetent arbejdskraft	11%	16%	13%	11%	13%	12%
Manglende anerkendelse af nye ideer (modstand fra den øverste ledelse)	0%	5%	17%	24%	23%	18%
Interne organisatoriske barrierer (fx afdelingskampe, forandringsmodstand, træghed)	11%	22%	31%	29%	45%	30%
Manglende systematiske innovationsmetoder	26%	29%	27%	28%	19%	27%
Manglende videndeling	21%	14%	25%	31%	13%	25%
Manglende erfaringsopsamling	21%	17%	23%	30%	19%	24%
Ingen	0%	3%	4%	1%	3%	3%
Andre, hvilke?	11%	2%	4%	1%	3%	3%
Ved ikke	5%	9%	7%	11%	13%	9%
I alt	19	58	341	194	31	643

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema
Spørgsmål: Hvad er de største barrierer for innovation på din arbejdsplads?

De mindre virksomheder mangler typisk ideer og midler i jagten på innovation, men til gengæld er de risikovillige, hvorimod lederne i de store virksomheder netop ser risikovillighed som en barriere for innovation.

Table 9b - Barrierer for innovation

	Antal ansatte						I alt
	01-09	10-49	50-99	100-249	250-999	1000+	
Manglende efterspørgsel fra kunderne/borgerne	18%	24%	13%	18%	16%	14%	17%
Manglende efterspørgsel fra bestyrelsen/direktionen	3%	6%	11%	12%	16%	10%	11%
Manglende risikovillighed	24%	18%	29%	19%	39%	38%	31%
Kvalitetsmanualer mv.	11%	1%	2%	6%	4%	5%	5%
Detailstyring af services	13%	5%	2%	6%	8%	3%	5%
Manglende midler	40%	35%	29%	29%	36%	26%	31%
Manglende tid	58%	60%	51%	59%	43%	52%	53%
Manglende ideer	3%	4%	6%	7%	6%	6%	6%
Manglende kompetent arbejdskraft	8%	16%	15%	18%	9%	10%	12%
Manglende anerkendelse af nye ideer (modstand fra den interne organisatoriske barriere (fx afdelingskampe,	8%	15%	16%	18%	21%	19%	18%
Manglende systematiske innovations metoder	21%	31%	33%	27%	28%	25%	27%
Manglende videndeling	11%	17%	18%	26%	29%	30%	25%
Manglende erfaringsopsamling	18%	20%	22%	27%	26%	26%	24%
Ingen	0%	4%	2%	3%	1%	4%	3%
Andre, hvilke?	3%	8%	0%	2%	1%	3%	3%
Ved ikke	8%	5%	15%	5%	12%	9%	9%
I alt	38	98	55	105	141	206	643

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema
Spørgsmål: Hvad er de største barrierer for innovation på din arbejdsplads?

Flere ledere angiver manglende kompetent arbejdskraft som en barriere for innovation jf. tabel 9a og b. Det bekræftes af, at halvdelen af lederne oplever, at deres medarbejdere kun i nogen grad besidder de nødvendige kompetencer for at realisere innovationsbehovet jf. tabel 10.

Tabel 10 - Besidder medarbejderne de kompetencer der er nødvendige for at realisere innovationsbehovet

	Antal ansatte						I alt
	01-09	10-49	50-99	100-249	250-999	1000+	
I mindre grad	0%	9%	7%	4%	9%	4%	6%
I nogen grad	50%	39%	60%	60%	49%	44%	49%
I høj grad	42%	41%	27%	27%	36%	36%	35%
I meget høj grad	5%	8%	2%	4%	4%	8%	6%
Ved ikke	3%	2%	4%	6%	2%	7%	5%
I alt	38	99	55	105	140	207	644

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema

Spørgsmål: I hvilket omfang besidder dine nuværende medarbejdere de kompetencer, der er nødvendige for at realisere innovationsbehovet på din arbejdsplads?

4. Fremtidens behov for innovation

Det samfundsmæssige behov for innovation er efterhånden svært at komme uden om. En tråd tilbage til den forrige rapport fra lederpanelet illustrerer dette ved den konklusion, at erhvervslivet lige nu synes at være den vigtigste aktør i forhold til at håndtere klimaudfordringen ved at kommercialisere nye teknologier, som kan løse udfordringerne via markedets kræfter. Innovation med andre ord. Heraf følger også, at innovation på dette og en række andre områder er en fantastisk mulighed for Danmark og dansk erhvervsliv.

Vidensamfundet og det dertilhørende fokus på oplevelsesøkonomi, vidensservice, udviklingsarbejde og tilsvarende begreber er en stor mulighed for os danskere til at videreudvikle vort samfund og vores erhvervsliv i nye og ønskværdige retninger. En forudsætning er naturligvis, at erhvervslivets ledere vil "spille med" og ser innovation som noget centralt i årene der kommer. Det er derfor relevant at se på virksomhedernes holdning til innovation i fremtiden.

Ni ud af ti ledere mener, at der vil være et stigende behov for at udvikle innovation

Her er det meget positivt, at samlet set 90 pct. af IDAs ledere mener, at der vil være et stigende behov for at udvikle innovation i fremtiden.

Tablet 11 - Behovet for innovation i fremtiden

Branche	Stigende behov		Ikke stigende behov		I alt
	for innovation	for innovation	Ved ikke		
Biotek & medicinalindustri	92%	2%	6%		50
Byggeri & anlægsvirksomhed	83%	6%	11%		54
Elektronisk industri	92%	4%	4%		48
Forsyning, tele og transport	87%	2%	12%		61
Handel og Service	64%	36%	0%		11
IT	92%	5%	3%		59
Maskin-, jern- og metalindustri	96%	4%	0%		95
Anden industri	96%	2%	2%		46
Offentlige myndigheder	88%	5%	7%		42
Rådgivende ingeniørvirksomhed	93%	1%	6%		86
Vidensinstitution	100%	0%	0%		28
Anden. Hvilken?	82%	12%	7%		60
I alt	90%	5%	5%		640

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema
Spørgsmål: Tror du, at behovet for at udvikle innovation på din arbejdsplads vil være stigende i fremtiden?

At behovet for innovation opleves som stigende kan ikke betvivles. Det er endog meget markant på tværs af besvarelserne. Spørgsmålet er derfor alene – hvad gør vi ved det?

Hver femte virksomhed har ikke taget initiativer for at imødekomme behovet for innovation

De væsentligste initiativer, som IDAs leder tager for at imødekomme fremtidens innovationsbehov, er etablering af tværgående projektgrupper (45 pct.), videreuddannelse af medarbejdere (43 pct.) og oprettelse af udviklingsprojekter (38 pct.) jf. tabel 12.

Tabel 12 - Igangsatte innovationsinitiativer

	Ledelsesfunktion					I alt
	Adm. Direktør eller Ejerleder	medlem af direktionen	Mellemlider	Projektleder	Andet	
Etablering af tværgående projektgrupper og teams internt	22%	50%	50%	37%	42%	45%
Etablering af en egentlig innovationsenhed	11%	10%	8%	5%	0%	7%
Oprettelse af udviklingsprojekter	22%	53%	44%	29%	7%	38%
Samarbejdsprojekter med offentlige vidensinstitutioner	17%	26%	24%	9%	13%	19%
Brug af ekstern innovationsrådgivning	11%	17%	12%	8%	7%	11%
Køb af innovationsundersøgelser og metoder	0%	0%	5%	3%	0%	3%
Videreuddannelse af medarbejdere	39%	60%	53%	26%	19%	43%
Nye belønningsformer	0%	10%	7%	3%	3%	6%
Ingen	22%	12%	14%	29%	19%	19%
Andre, hvilke	11%	2%	4%	2%	3%	3%
Ved ikke	6%	2%	3%	10%	26%	6%
I alt	18	58	338	194	31	639

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema
Spørgsmål: Hvilke initiativer har du igangsat for at imødekomme innovationsbehovet?

Hver anden leder oplever ikke, at krisen har medført ændringer i måden, som de arbejder med innovation. Men for de som mener, at krisen har betydet ændringer, så er topledelsen overvejende af den holdning, at deres virksomhed er blevet mere innovativ med krisen. Mellem- og projektlederne peger derimod primært på, at der nu er færre ressourcer til innovationsarbejdet. Det er tankevækkende, at der er så forskellige perspektiver på krisens indflydelse på innovationsarbejdet afhængig af på hvilket organisatorisk niveau, IDAs ledere befinder sig.

Tablet 13 - Om krisen påvirker måder at arbejde med innovation på

	Ledelsesfunktion					I alt
	Ejerleder	Adm. Direktør eller medlem af direktionen	Mellemeder	Projektleder	Andet	
Ja, vi har færre ressourcer til at arbejde med innovation	11%	14%	24%	30%	29%	25%
Ja, krisen har bevirket, at vi er mere innovative	33%	37%	19%	13%	16%	19%
Nej, vi oplever ingen ændringer	44%	49%	56%	57%	48%	55%
Andre ændringer	11%	0%	1%	1%	7%	1%
I alt	18	57	337	191	31	634

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema
 Spørgsmål: Har I mærket en ændring i måden at arbejde med innovation på efter krisen har indfundet sig?

5. Samspelet mellem erhvervsliv og forskningsinstitutioner

Overgangen til et vidensamfund aktualiserer i særlig grad en aktør som en væsentlig medspiller til fremtidens erhvervsliv: forskningsinstitutionerne. Meget af den viden, som innovation i fremtiden skal komme fra, findes på eller skal udvikles i samspil mellem erhvervsliv og forskningsinstitutionerne. Så hvordan er status på dette centrale område.

DI – Organisation for erhvervslivet har netop undersøgt sagen og kunne fx vise, at når man ser på graden af samarbejde mellem SMVere og universiteter på tværs af Europa, så kommer Danmark ind på en 19. Plads – efter Polen (!). Det kan vi næppe være stolte af. Også Innovationsrådets og FORAs InnovationMonitor har gentagne gange vist, at vi i Danmark ikke er gode nok til at få viden direkte ud fra universiteterne og ind hos erhvervslivet. Og lad det være slået fast med det samme, at der er masser af relevant og anvendelig viden for erhvervslivet på universiteter og hos andre videncentre.

I IDA analysen: *Rammer og vilkår for forskere og forskning på universiteterne*, har vi fået forskernes syn på, hvordan de i samspil med erhvervslivet kan udnytte den kreativitet og innovation, der foregår på universiteter og andre institutioner til at sikre vækst og velstand. Og i denne del af undersøgelsen har vi spurgt IDAs ledere om deres holdninger til, hvordan man bedst kan styrke samarbejdet mellem erhvervslivet og forskningsinstitutionerne, og sammenholdt lederne svar med, dem som vi fik fra IDAs forskere.

Men lad os nu se på, hvad der kan være med til at styrke samarbejdet mellem erhvervslivet og forskningsinstitutionerne.

IDAs ledere og forskere er langt hen ad vejen enige om, hvordan forsknings-samarbejdet styrkes

Og det, de mener, vil have den største effekt i forhold til det innovative samarbejde, er bedre projektfinansiering af fælles projekter (hhv. 28 og 37 pct.). Derudover mener begge parter, at det at give forskerne orlov til egentlig forskningspraktik vil have en positiv effekt. IDAs ledere mener desuden, at et lige så effektivt redskab vil være, at afsætte flere midler til at markedsmodne forskningsresultater kan styrke samarbejdet om innovation.

Tabel 14 - Effekten af at styrke samarbejdet mellem forskningsinstitutioner og erhvervsliv

	Ledere		Forskere	
	Vil have stor effekt	Vil have nogen effekt	Vil have stor effekt	Vil have nogen effekt
Ved at give bedre muligheder for målrettet forskningsbaseret efter- og videreuddannelse af virksomhedernes forskningsmedarbejdere	12%	53%	10%	60%
Ved at afsætte midler så forskere vil kunne få orlov til at være i forskningspraktik i en virksomhed	23%	49%	25%	50%
Ved at sikre bedre muligheder for projektfiansiering af forskningssamarbejde mellem virksomheder og forskningsinstitutioner	28%	53%	37%	49%
Ved at afsætte flere midler til at markedsmodne forskningsresultater, fx gennem proof of concept puljer	24%	49%	16%	49%

*Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema
Samt: IDAs medlemmer på forskningsinstitutionerne, december 2009, 618 har svaret på dette spørgeskema
Spørgsmål: Hvordan kan man bedst styrke samarbejdet om innovation mellem forskningsinstitutionerne og erhvervslivet?*

Blandt IDAs ledere gælder det, at holdningen til om, den offentligt støttede forskning skal være mere erhvervsrettet, ikke er afhængig af hverken deres ledelsesfunktion eller størrelsen på virksomhederne. Men særligt lederne i bygge og anlægsvirksomhederne er positive over for at erhvervsrette forskningen, mens lederne i de offentlige myndigheder og i vidensinstitutionerne er mere tilbageholdende. Endvidere mener flere af lederne i sidstnævnte (22 pct.), at forskningen allerede i dag er for erhvervsrettet.

Tabel 15a - Skal den offentligt støttede forskning være mere erhvervsrettet?

Branche	I høj grad	I nogen grad	Balancen er god i	Nej tværtimod	I alt
Biotek & medicinalindustri	8%	40%	15%	15%	48
Byggeri & anlægsvirksomhed	33%	42%	12%	2%	52
Elektronisk industri	26%	49%	9%	9%	47
Forsyning, tele og transport	12%	59%	22%	3%	59
Handel og Service	18%	55%	18%	9%	11
IT	18%	39%	23%	13%	56
Maskin-, jern- og metalindustri	20%	44%	20%	4%	91
Anden industri	26%	34%	28%	11%	47
Offentlige myndigheder	10%	37%	24%	10%	41
Rådgivende ingeniørvirksomhed	23%	49%	19%	6%	84
Vidensinstitution	19%	37%	15%	22%	27
Anden, hvilken?	20%	45%	16%	7%	56
I alt	20%	44%	19%	8%	619

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema
Spørgsmål: Mener du, at den offentligt støttede forskning bør være mere erhvervsrettet?

Og holdes IDAs ledere og forskere op i mod hinanden ses der store forskelle. Således mener lederne i langt højere grad, at forskningen skal rettes mod erhvervslivet, end forskerne gør.

Tabel 15b - Skal den offentligt støttede forskning være mere erhvervsrettet?

	Ledere	Forskere
I høj grad	22%	2%
I nogen grad	48%	20%
Balancen er god i dag	21%	31%
Nej tværtimod	9%	45%
I alt	100%	100%

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema
Samt: IDAs medlemmer på forskningsinstitutionerne, december 2009, 618 har svaret på dette spørgeskema
Spørgsmål: Mener du, at den offentligt støttede forskning bør være mere erhvervsrettet?

Mellem- og projektlederne er mere positive end topledere og forskere, når det kommer til deres udnyttelse af offentlig forskning

Over halvdelen af mellem- og projektlederne mener, at virksomhederne i nogen grad gør nok for at udnytte mulighederne i offentligt støttet forskning.

Tabel 16a - Gør virksomhedernes nok for at udnytte mulighederne offentligt støttet forskning?

	Ledelsesfunktion					I alt
	Ejerleder	Adm. Direktør eller medlem af direktionen	Mellemedler	Projektleder	Andet	
I høj grad	0%	6%	3%	5%	4%	4%
I nogen grad	35%	38%	55%	50%	31%	50%
I ringe grad	65%	55%	40%	44%	65%	44%
Slet ikke	0%	2%	3%	2%	0%	2%
I alt	17	55	322	183	26	603

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema
Spørgsmål: Mener du, at virksomhederne selv gør en tilstrækkelig indsats for at udnytte mulighederne i den offentligt støttede forskning?

Når man spørger IDAs forskere, peger de på, at virksomhederne ikke selv gør en tilstrækkelig indsats for at udnytte mulighederne i den offentlige forskning. 58 pct. af forskerne mener således, at virksomhederne kun i ringe grad eller slet ikke kigger mod den offentlige forskningsverden, når der skal tænkes nyt., hvilket er lige så stor en andel, som hos topledere. Kun 3 pct. af forskerne mener, at virksomhederne i høj grad gør brug af de samarbejdsmuligheder, der er med forskningsinstitutionerne.

Tabel 16b - Gør virksomhedernes nok for at udnytte mulighederne offentligt støttet forskning?

	Ledere	Forskere
I høj grad	4%	3%
I nogen grad	50%	39%
I ringe grad	44%	51%
Slet ikke	2%	7%
I alt	100%	100%

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, januar 2010. 750 har svaret på dette spørgeskema
Samt: IDAs medlemmer på forskningsinstitutionerne, december 2009, 618 har svaret på dette spørgeskema
Spørgsmål: Mener du, at virksomhederne selv gør en tilstrækkelig indsats for at udnytte mulighederne i den offentligt støttede forskning?

6. Metode

IDA lederforum har primo 2007 oprettet et lederpanel af ingeniør- og cand.scientledere. Denne undersøgelse er den sekstende i rækken. Ca. 40 pct. af alle ingeniører og cand.scient'er beskæftiger sig med ledelse. Det svarer til, at mere end 18.900 ingeniører og cand.scient'er er ledere. Ingeniørforeningens Lederpanel gennemfører fire internetbaserede spørgeskemaundersøgelser om året. Emnerne og dybden i emnerne vil variere fra gang til gang. Det overordnede tema vil dog være ledelse af videnmedarbejdere.

Undersøgelsen er foretaget i perioden 06. januar – 27. januar 2010. 750 personer har deltaget i undersøgelsen.

Ingeniørlederne i denne undersøgelse fordeler sig således:

- *Alder:* 5 pct. er under 30 år, 29 pct. er 30-39 år, 44 pct. er 40-49 år, 15 pct. er 50-59 år og 8 pct. er 60 år eller derover.
- *Køn:* 78 pct. er mænd og 22 pct. er kvinder.
- *Region:* 28 pct. bor i Hovedstaden, 16 pct. bor i Nordsjælland, 9 pct. bor på Sjælland, 6 pct. bor på Fyn, 6 pct. bor i Sønderjylland, 6 pct. bor i Vestjylland, 18 pct. bor i Østjylland og 10 pct. bor i Nordjylland.
- *Branche:* 8 pct. arbejder i biotek/medicinalbranchen; 8 pct. arbejder i byggeri- & anlægsvirksomheder; 7 pct. arbejder i elektronisk industri; 10 pct. arbejder med forsyning, tele & transport, 9 pct. arbejder med it; 14 pct. arbejder i maskin-, jern- & metalindustrien; 7 pct. i offentlig myndighed og 14 pct. i rådgivende ingeniørvirksomhed.
- *Antal ansatte på arbejdspladsen lokalt:* Arbejdspladsens størrelse udtrykt i antal personer ansat: 6 pct. har 1-9 ansatte; 15 pct. har 10-49; 9 pct. har 50-99; 16 pct. har 100-249; 22 pct. har 250-999 og 33 pct. arbejder på en arbejdsplads, der har over 1000 ansatte.
- *Ledelsesfunktion:* 3 pct. af lederne er ejerleder, 9 pct. adm. direktør eller medlem af direktionen, 51 pct. er mellemleder, 31 pct. er projektleder og 6 pct. er ikke ledere, men interesserer sig på den ene eller anden måde for ledelse.

Sidste del af undersøgelsen om samarbejde mellem universiteter og erhvervsliv blev dog gennemført blandt både lederpanelets medlemmer og IDAs medlemmer på forskningsinstitutionerne. Sidstnævnte blev imidlertid spurgt i perioden december 2009, og 618 personer deltog i denne del.

Yderligere spørgsmål til undersøgelsen kan rettes til chefkonsulent Rasmus Enemark, 33 18 47 58 – rae@ida.dk; presserådgiver Karin Borberg, 33 18 46 22 - kbo@ida.dk eller studentermedarbejder Andreas Vig Lannov, 33 18 47 22 – avl@ida.dk.