

REWIND

UTBILDNINGSPLANER

IKT för process- och produktinnovation

REWIND

Relaunching Enterprises through Workers' Innovation
and New Dynamics



februari 2023

Finansieras av Europeiska unionen. De åsikter som uttrycks är dock författarens/författarnas egna och återspeglar inte nödvändigtvis Europeiska unionens eller Europeiska genomförandeorganet för utbildning och kultur (Eacea). Varken Europeiska unionen eller Eacea kan hållas ansvariga för dem.

Innehåll

Lista över tabeller.....	4
Lista över siffror.....	4
Introduktion till modulen.....	5
Multimediaresurser.....	5
Läranderesultat.....	6
Teoretisk del.....	7
1. Vad är teknisk innovation?.....	7
1.1. Typer av teknisk innovation.....	9
1.2. Fördelar med teknisk innovation.....	12
2. Tekniska innovationsverktyg.....	13
2.1. Förbättra affärseffektiviteten.....	14
2.2. Förbättra utbudet av produkter och tjänster.....	15
2.3. Förbättra kundupplevelsen.....	17
3. Hur man antar en teknisk innovationsprofil i företaget.....	18
3.1. Hur man identifierar tekniska behov av innovation i små och medelstora företag.....	18
Kort sammanfattning.....	20
Tips.....	21
Utbildningsaktiviteter.....	22
Fallstudie: Zappar Ltd. – 90 minuter.....	22
Företag Johari Window – 30 minuter.....	24
Självutvärderingsövningar.....	26
Källor.....	27

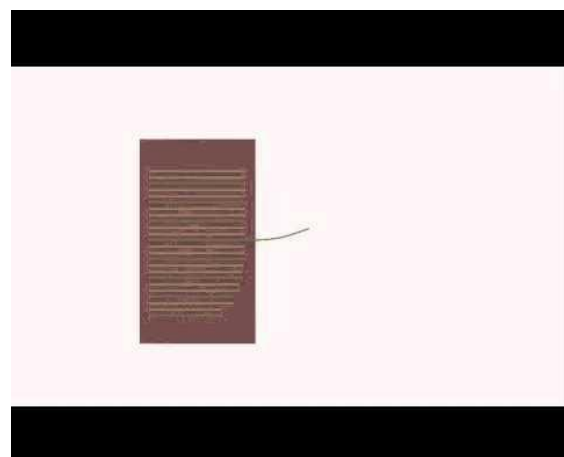
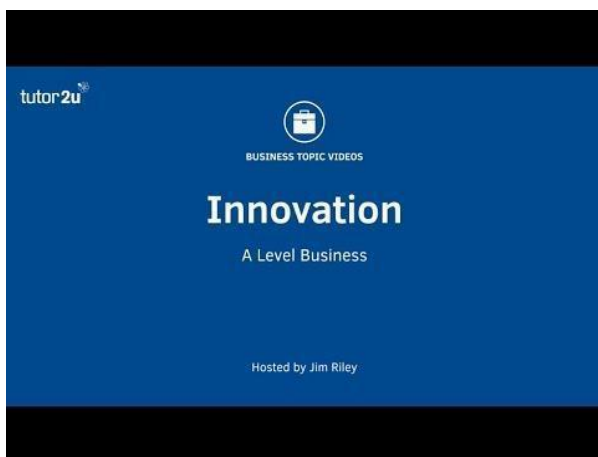
Introduktion till modulen

Denna modul syftar till att utrusta yrkesutbildningspersonal med resurser för att genomföra utbildningsåtgärder kring tillämpningen av teknisk innovation i företag som arbetstagarna köpt ut (i fortsättningen förkortat WBO = Workers Buyout) för att utveckla nya produkter, tjänster och processer.

I den kommer vi att fokusera på följande områden för att visa att IKT för process- och produktinnovation är en möjlighet i WBO-processer:

1. Vad är teknisk innovation.
2. Tekniska innovationsverktyg.
3. Hur man anpassar en teknisk innovatörsprofil.

Multimedia resurser



Innovation (produkt och process) – [YouTube Video](#) [Produktinnovation](#) – [YouTube Video](#)

Läranderesultat

I slutet av modulen ska eleven förvärva följande kunskaper, färdigheter och kompetenser:

Beskrivning av enheten för lärandemål: Denna modul syftar till att utrusta yrkesutbildningspersonal med resurser och strategier för att genomföra utbildningsåtgärder om tillämpning av teknisk innovation under WBOs som en strategi för att utveckla nya produkter, tjänster och processer.

Åtgärder/resultat	LÄRANDERESULTAT		
	Kunskap	Färdigheter	Attityder
Relatera teknisk innovation till en möjlighet till tillväxt/förbättring av ett företags erbjudande i WBO-processer.	Beskriva olika typer av teknisk innovation.	Identifiera dimensionerna av teknisk innovation.	Stödja överföringen av vikten av teknisk innovation.
	Erkänna de tekniska verktyg som ett företag kan använda för att förnya sitt erbjudande och sina processer.	Analysera olika typer av teknisk innovation och deras olika effekter och behov.	Bedöma lämpligheten av olika typer av teknisk innovation.
	Förklara den tekniska innovatörsprofilen.	Utforma strategier för att anpassa enheten till en teknisk innovatörsprofil.	
HandsOn / Guider Inlärn timer: 5 Självstudietid: 3 Bedömning timer: 2			

Totalt antal inlärningsstimmar: 10

Teoretisk del

1. Vad är teknisk innovation?

Teknisk innovation är en process genom vilken företag introducerar nya produkter, tjänster, processer eller affärsmodeller på marknaden med hjälp av ny eller förbättrad teknik. Denna process kan bidra till att förbättra eller utöka ett företags produkt- och tjänsteutbud, vilket i sin tur kan leda till ökad effektivitet och lönsamhet.

En bra definition av teknik kan vara den mängd kunskap, know-how, erfarenhet, färdigheter och tekniker genom vilka miljön förändras, omvandlas och används för att skapa varor och tjänster som tillfredsställer våra behov och önskemål. Den består av en kombination av produktiva faktorer för att producera varor och tjänster.

Denna process kan vara intern eller extern för företaget. I det första fallet använder företaget egna resurser för att utveckla ny teknik och produkter. I det andra fallet kan företaget förvärva teknik eller produkter från andra företag genom strategiska allianser, fusioner eller förvärv.

Teknisk innovation kan ske inom olika delar av företaget, såsom produktion, marknadsföring, logistik eller personalhantering. Företag kan använda olika metoder för innovation, såsom inkrementell förbättring, innovation, radikal innovation eller social innovation. I det följande kommer vi att förklara mer omfattande dessa termer.

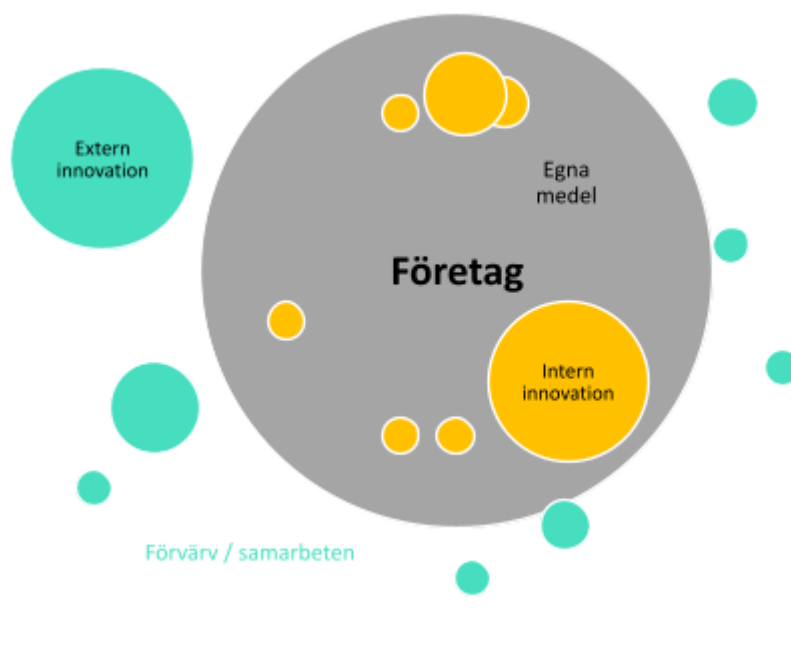
Genom teknisk innovation kan företag förbättra kvaliteten och effektiviteten hos sina produkter och tjänster, vilket kan öka kundnöjdheten och lojaliteten. Dessutom kan teknisk innovation ge ett företag en konkurrensfördel på marknaden, vilket gör det möjligt för det att skilja sig från sina konkurrenter och öka sin marknadsandel.

Kort sagt, teknisk innovation är avgörande för att företag ska kunna förbättra och utöka sina tjänste- och produktbudanden. Genom att anta ny teknik och

innovativa tillvägagångssätt kan företag öka sin effektivitet, förbättra kvaliteten på sina produkter och tjänster och få en konkurrensfördel på marknaden.

Dimensioner av teknisk innovation

Teknisk innovation kan vara intern eller extern för företaget, och båda kan användas för att förbättra eller utöka utbudet av tjänster och produkter.



Den interna dimensionen

Intern teknisk innovation avser forskning och utveckling av ny teknik och produkter som utförs inom företaget. Detta innebär att använda företagets resurser och kapacitet för att förnya sig inom områden som produktion, produktdesign, supply chain management och processautomation, kvalitetskontroll etc.

Intern teknisk innovation kan vara en långsam och kostsam process som kräver betydande resurser för forskning, utveckling och särskilt personal. Men det kan också ge företaget större kontroll över innovationsprocessen och de immateriella rättigheterna för den teknik som utvecklas.

Den yttre dimensionen

Å andra sidan avser extern teknisk innovation antagande eller förvärv av teknik och produkter som utvecklats av andra företag eller centra. Detta kan uppnås genom strategiska allianser, fusioner och förvärv, eller genom samarbete med andra företag och leverantörer.

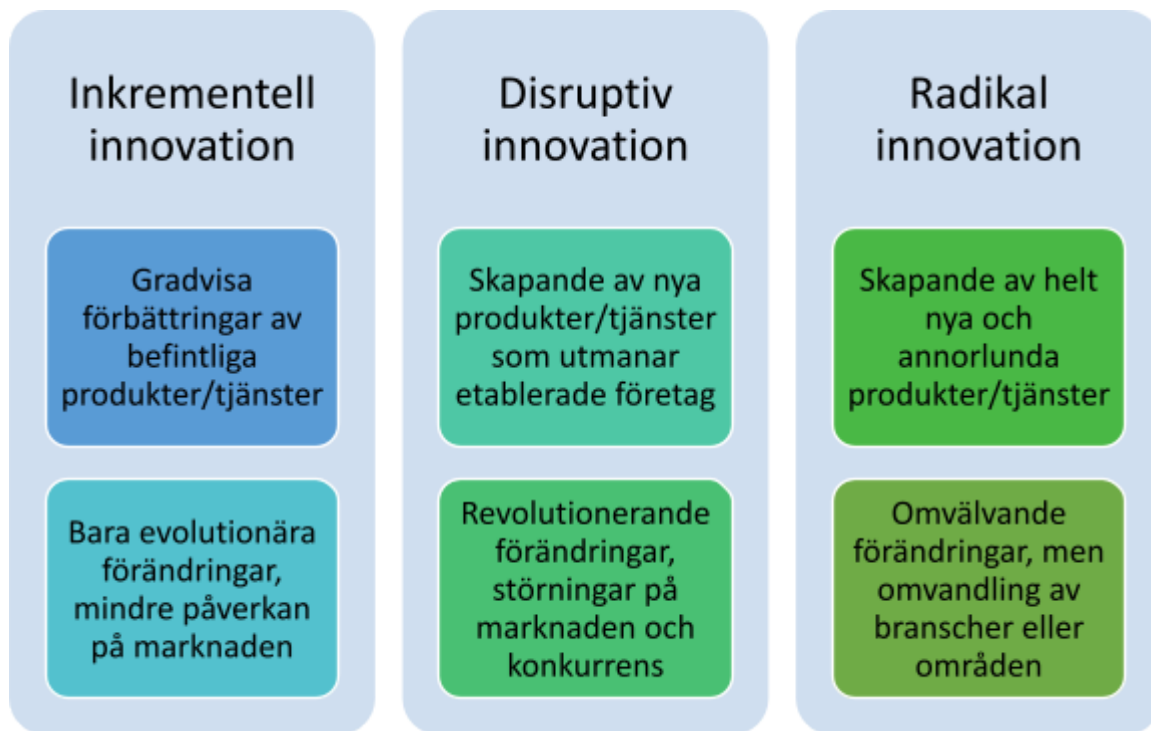
Extern teknisk innovation kan göra det möjligt för företaget att dra nytta av andra företags expertis och resurser och påskynda innovationsprocessen. Det kan också ge företaget tillgång till teknik som det inte har och till nya marknader och affärsmöjligheter.

I detta fall varierar kontrollen över processen och kostnaden (i form av tid, resurser och personal), men kräver fortfarande en intern struktur som kan stödja den.

Kort sagt, både intern och extern teknisk innovation kan användas av företag för att förbättra och utöka sina tjänste- och produktbjudanden. Intern teknisk innovation gör det möjligt för företaget att ha större kontroll över innovationsprocessen, medan extern teknisk innovation kan ge tillgång till ny teknik, resurser och affärsmöjligheter.

1.1. Typer av teknisk innovation

Teknisk innovation är en viktig process och strategi för företag som vill förbli konkurrenskraftiga och förbättra sina produkt- och tjänsteerbjudanden. Det finns flera typer av teknisk innovation som kan hjälpa företag att uppnå detta mål. Fyra av de vanligaste typerna av teknisk innovation beskrivs nedan:



Figur 2. Typer av teknisk innovation

Inkrementell teknisk innovation

Denna typ av innovation fokuserar på att göra stegvisa förbättringar av företagets befintliga produkter eller tjänster.

Dessa är vanligtvis på varandra följande små förbättringar i effektiviteten, kvaliteten eller specifika funktioner hos befintliga produkter / tjänster. Inkrementell innovation är ett säkert och stabilt sätt att förbättra produkt- och tjänsteerbjudanden, eftersom det bygger på företagets tidigare kunskaper, erfarenheter och feedback från kunder och samarbetspartners.

Ett enkelt exempel på inkrementell innovation för en tjänst kan vara att lägga till nya interaktionsfunktioner, förkorta tiden då en tjänst utförs, vilket ger nya sätt att kommunicera med kunden. När det gäller en produkt kan ett exempel vara att lägga till nya tillbehör, nya smaker, anslutning till andra enheter, förbättra designen, förpackningen...

Omvälvande teknisk innovation

Denna typ av innovation fokuserar på skapandet av nya produkter eller tjänster som förändrar och utmanar marknaden eller sektorn där företaget är verksamt.

Disruptiv innovation följer inte den traditionella modellen för inkrementell förbättring utan syftar till att skapa olika produkter eller tjänster som löser problem som befintliga produkter och företag inte adresserar. Disruptiv innovation kan vara utmanande för etablerade företag, eftersom det kräver ett annat tänkesätt och en annan affärskultur än den som används för inkrementell innovation.

Ett enkelt exempel på disruptiv innovation kan vara: en mobiltelefonindustri som domineras av företag som erbjuder dyra och komplexa enheter med många avancerade funktioner. I det här scenariot introducerar ett företag en ny mobiltelefon enklare och billigare, men med fokus på batteritid och användarvänlighet.

Även om den nya telefonen inte är lika avancerad som de ledande företagens, uppfyller den användarnas grundläggande kommunikationsbehov och blir mycket populär bland dem som letar efter ett billigare och lättanvänt alternativ. Denna disruptiva innovation förändrar marknaden och skapar en ny efterfrågan. I det här fallet är tekniken inte störande i sig själv, men dess tillämpning i en ny affärsmodell kan vara det.

Radikal teknisk innovation

Denna typ av innovation fokuserar på att skapa nya produkter eller tjänster som skiljer sig helt från befintliga på marknaden. Det innebär ofta hög risk, eftersom företag måste investera kraftigt i FoU för att skapa något riktigt nytt och annorlunda. Radikal innovation kan kräva en förändring av tänkesätt och företagskultur för att lyckas.

Ett enkelt exempel på radikal innovation kan vara det medicinska området. Traditionellt krävde invasiva operationer stora snitt och lång återhämtningstid. Införandet av robotkirurgi har dock varit en radikal innovation inom detta område. Robotsystem gör det möjligt att utföra minimal invasiv kirurgi genom små snitt och användning av kirurgstyrda robotarmar.

Denna avancerade teknik har revolutionerat hur vissa kirurgiska ingrepp utförs, minskat riskerna, minskat återhämtningstiderna och förbättrat resultaten för patienter genom att införa tekniska genombrott eller helt nya tillvägagångssätt som omvandlar en bransch eller ett område, vilket medför betydande förändringar och, så att säga, stör traditionella sätt att göra saker.

1.2. Fördelar med teknisk innovation

Tillgodose konsumenternas olika behov.

Om det finns ett behov kan det finnas teknisk innovation som ger en enklare lösning på en komplex fråga.

Teamen kan till exempel effektivt organisera aktiviteter och samarbeta med hjälp av projektledningsplattformen Trello. Användare kan använda anslagstavlor, listor och kort för att hålla reda på framsteg, tilldela uppgifter och interagera med teammedlemmar med hjälp av dess enkla och användarvänliga design. Teamens olika krav organiseras och möts tillsammans genom Trellos nya tillvägagångssätt för uppgiftshantering.

Att göra det sociala, personliga och arbetslivet enklare.

Detta uppnås genom att göra även de mest tråkiga uppgifterna enkla och uppmuntrande.

Slack är till exempel en meddelandeapp som underlättar teamsamarbete och kommunikation. Förutom att möjliggöra realtidsmeddelanden, fildelning och anslutning till andra produktivetsprogram ersätter den e-postkedjor. Slack effektiviserar och förbättrar sociala, personliga och professionella kontakter inom

team genom att centralisera kommunikationen och eliminera behovet av kontinuerliga e-postutbyten.

Förnya och utöka utbudet av produkter som erbjuds av ett företag.

Detta hjälper företaget att förbli relevant och bli mer konkurrenskraftigt inom en specifik bransch eller marknad.

Till exempel kan små företag nu ta kreditkortsbetalningar via mobila enheter tack vare Square, en betalningshanteringsplattform.

En kompakt kortläsare som ansluts till en smarttelefon eller surfplatta gör det enkelt för företag att hantera betalningar när de är på resande fot. Genom att ge sina kunder enkla och säkra betalningsalternativ. Square – den kreativa lösningen har gjort det möjligt för många små och medelstora företag att öka sina produktbudanden.

Uppnå bättre positioner inom branschen.

Detta är särskilt viktigt för företag som vill vara bättre förberedda på oväntade förändringar.

Till exempel hjälper en plattform för e-postmarknadsföring som heter Mailchimp till automatisering och skapande av e-postkampanjer för organisationer. För att maximera e-postmarknadsföringsinsatser ger det ett användarvänligt gränssnitt, redigerbara mallar och sofistikerad statistik. Små och medelstora företag kan förbättra sin e-postmarknadsföringstaktik, mer effektivt nå sin målgrupp och få en konkurrensfördel inom sin sektor genom att använda Mailchimps banbrytande kapacitet.

Öka försäljningen.

Genom att göra ett företag mer attraktivt genom att generera nya eller annorlunda idéer, lösningar och upplevelser för kunderna.

Som ett exempel kan små och medelstora företag använda e-handelsplattformen Shopify. Det ger företag alla resurser de behöver för att bygga en online-butik, kontrollera lager, hantera betalningar och övervaka försäljningen. Små och medelstora företag kan öka sin online-försäljning och

konkurrera på den digitala marknaden tack vare Shopify-användarvänlig design och brett urval av funktioner.

2. Tekniska innovationsverktyg

Tillämpningen av teknik gör det möjligt att ändra ett företags erbjudanden, vilket bland annat möjliggör förbättring av effektivitet, utveckling av produkter och tjänster eller kundupplevelsen.

2.1. Förbättra affärseffektiviteten

Några av de verktyg som kan övervägas för detta ändamål är:

Automatisering av processer

Implementering av processautomatisering innebär att man använder teknik för att effektivisera och automatisera manuella uppgifter och arbetsflöden. Detta minskar den mänskliga faktorn, ökar effektiviteten och frigör resurser för mer strategiska och innovativa aktiviteter. Automatisering kan leda till teknisk innovation genom att optimera processer och möjliggöra utforskning av nya sätt att förbättra effektiviteten och produktiviteten.

Processautomatisering förbättrar affärseffektiviteten genom att minska manuellt arbete, minimera fel och påskynda slutförandet av uppgifter. Det möjliggör allokering av resurser till aktiviteter med högre värde, ökar produktiviteten och förbättrar den övergripande operativa effektiviteten.

Digitalisering av information

Digitalisering av information innebär att analoga data eller fysiska dokument konverteras till digitala format. Detta möjliggör enkel åtkomst, lagring och delning av information mellan olika system och plattformar. Digitaliseringen underlättar integrationen av data och öppnar möjligheter för avancerad analys och insikter.

Det främjar teknisk innovation genom att tillhandahålla en grund för datadrivet beslutsfattande och utveckling av nya digitala produkter eller tjänster.

Digitalisering av information förbättrar affärseffektiviteten genom att eliminera manuellt pappersarbete, minska lagrings- och hämtningskostnader och möjliggöra smidig åtkomst till information. Det möjliggör snabbare informationsutbyte, förbättrar samarbetet och förbättrar beslutsprocesserna.

Analys av data

Dataanalys innebär att extrahera meningsfulla insikter från stora och komplexa datamängder.

Genom tekniker som statistisk analys, datautvinning och maskininlärning kan organisationer upptäcka mönster, trender och korrelationer i sina data. Dataanalys driver teknisk innovation genom att ge värdefulla insikter som informerar beslutsfattande, identifierar förbättringsområden och stöder utvecklingen av innovativa lösningar eller strategier.

Dataanalys förbättrar affärseffektiviteten genom att göra det möjligt för organisationer att fatta datadrivna beslut, optimera processer och identifiera möjligheter till förbättringar. Det förbättrar resursallokeringen, identifierar kostnadsbesparande åtgärder och stöder proaktivt beslutsfattande baserat på insikter som härrör från data.

Datadrivet beslutsfattande

Datadrivet beslutsfattande avser att använda data och analys för att styra beslutsprocessen. Det handlar om att utnyttja datainsikter och evidensbaserad information för att fatta välgrundade och objektiva beslut. Datadrivet beslutsfattande främjar teknisk innovation genom att minska beroendet av intuition och gissningar. Det gör det möjligt för organisationer att identifiera möjligheter, minska risker och fatta strategiska beslut som driver innovation och konkurrensfördelar.

Datadrivet beslutsfattande förbättrar affärseffektiviteten genom att säkerställa att beslut baseras på korrekt och relevant information. Det minskar sannolikheten

för fel, minimerar risker och förbättrar resursallokeringen. Det möjliggör proaktivt beslutsfattande, förbättrar operativ effektivitet och driver kontinuerliga förbättringsinitiativ.

2.2. Förbättra utbudet av produkter och tjänster

Några strategier som kan övervägas för detta ändamål är:

Design av innovativa produkter/tjänster

Utformningen av innovativa produkter / tjänster innebär att man införlivar nya idéer och funktioner för att skapa erbjudanden som sticker ut på marknaden. Det driver teknisk innovation genom att tänja på gränserna, utforska ny teknik och ta itu med ouppfyllda kundbehov.

Teknisk innovation förbättrar utbudet av produkter och tjänster genom att göra det möjligt för företag att optimera sina erbjudanden baserat på kundernas preferenser och beteende. Det möjliggör feedback och datainsamling i realtid, vilket möjliggör smidig produktutveckling och anpassning. Det underlättar också effektiv lagerhantering och logistik, vilket leder till förbättrad leveranskedja.

Anpassning av produkter/tjänster

Anpassning gör det möjligt för kunder att anpassa och skräddarsy produkter / tjänster enligt deras specifika preferenser och krav. Genom att integrera teknik kan företag erbjuda flexibla konfigurationer och alternativ, vilket gör det möjligt för kunderna att skapa unika lösningar.

Teknisk innovation förbättrar utbudet av produkter och tjänster genom att möjliggöra massanpassning och effektiv produktion av personliga erbjudanden. Det optimerar tillverkningsprocesser, minskar avfallet och möjliggör just-in-time-produktion. Det underlättar också datautbyte och feedback i realtid mellan kunder och leverantörer, vilket leder till en mer lyhörd och effektiv leveranskedja.

Integrering av teknik i produkter/tjänster

Att integrera teknik i produkter/tjänster innebär att utnyttja framsteg som IoT (sakernas internet), AI (artificiell intelligens) eller anslutning för att förbättra funktionalitet och prestanda. Denna innovation leder till smarta, anslutna och intelligenta erbjudanden som ger ökat värde och förbättrade användarupplevelser.

Teknisk innovation förbättrar utbudet av produkter och tjänster genom att möjliggöra integration av smarta tillverkningsprocesser, IoT-aktiverad supply chain management och dataanalys i realtid.

Det förbättrar driftseffektiviteten, möjliggör förebyggande underhåll och optimerar lagerhanteringen. Det möjliggör också fjärrövervakning och uppdateringar, vilket minskar stilleståndstiden och förbättrar den övergripande leveranskedjans prestanda.

2.3. Förbättra kundupplevelsen

Några av de verktyg som kan övervägas för detta ändamål är:

Interaktion i realtid

Gör det möjligt för kommunikationskanaler i realtid som livechatt, videokonferenser och sociala medieplattformar att interagera med kunder direkt. Förbättrat kundengagemang genom konversationer i realtid hjälper till att bygga starkare relationer och känslomässig kontakt med kunderna. Interaktioner i realtid möjliggör snabba lösningar och minimerar kundernas väntetid.

Flerkanalig integration

Integrera olika kommunikationskanaler och kontaktpunkter för att skapa en smidig och konsekvent kundupplevelse. På detta sätt kan de ur kundens synvinkel interagera med företaget genom sin föredragna kanal, vilket ökar tillfredsställelsen.

Digital kundupplevelse

Skapa en sömlös och användarvänlig digital kundupplevelse via webbplatser, mobilappar och onlineplattformar. Detta leder till en förbättrad användbarhet och enkel navigering – kunderna kan enkelt interagera med digitala gränssnitt, hitta vad de behöver och slutföra uppgifter smidigt.

Integrering av sakernas internet (IoT)

Utnyttja IoT-enheter och sensorer för att samla in kunddata, tillhandahålla personliga tjänster och möjliggöra smarta interaktioner. Med detta erbjuder anslutna och intelligenta produkter avancerade funktioner och funktionaliteter, vilket förbättrar den totala upplevelsen.

3. Hur man antar en teknisk innovationsprofil i företaget

3.1. Hur man identifierar tekniska behov av innovation i små och medelstora företag

Hur kan vi identifiera behovet av teknik i ett litet eller medelstort företag?

Näringslivet växer och utvecklas ständigt, och tillsammans med denna process införlivas teknik inom alla områden över tid. Det är också en del av små och medelstora företag, som står inför behovet av att anpassa sig till dessa framsteg för att ständigt konkurrera, och särskilt vid WBO: s tid, där en förändring kan leda till att en annan anpassar sig till den stora inverkan som orsakar tekniska förändringar, behåller eller ökar sina inkomster.

Det är nödvändigt att utvärdera om en ny teknik, produkt, tjänst eller projekt är praktiskt och uppnåeligt innan innovationsprocessen påbörjas. Det hjälper till att bedöma de potentiella fördelarna, kostnaderna, riskerna och utmaningarna med att implementera den nya lösningen och jämföra den med andra möjliga

alternativ. Det ger också värdefulla insikter och rekommendationer för beslutsfattande, planering och genomförande.

Genom att följa dessa steg kan små och medelstora företag och arbetstagare mitt i en WBO-process grundligt identifiera behovet av teknik och utvärdera genomförbarheten av att implementera en ny teknik och fatta välgrundade beslut om dess antagande:

- Håll dig uppdaterad

Bli informerad om de senaste tekniska trenderna och framstegen som är relevanta för din bransch eller sektor. Detta kan göras genom att övervaka branschpublikationer, delta i konferenser eller webbseminarier och nätverka med proffs inom ditt område. Att förstå ny teknik och hur den kan tillämpas kommer att bidra till att identifiera möjligheter till innovation.

- Utvärdera de aktuella företagsprocesserna

Utvärdera befintliga processer och verksamheter inom små och medelstora företag. Identifiera områden där tekniken potentiellt kan förbättra effektiviteten eller förbättra kundupplevelsen. Leta efter uppgifter eller aktiviteter som är tidskrävande, felbenägna eller resurskrävande, eftersom det här är potentiella områden där innovation kan ge betydande fördelar.

- Utvärdera befintlig teknik i företaget

Förutom att utvärdera befintliga processer, utvärdera också den teknik som redan implementerats när det gäller produktionsprocesser, kommunikation, drift, organisation etc. Utvärdera kompatibiliteten hos nuvarande teknik med nya trender och bedöma om de kan stödja framtida tillväxt. Detta kan göras internt eller externt genom teknikrevisioner. Detta kommer att bidra till att identifiera luckor eller områden där teknikuppggraderingar eller investeringar är nödvändiga med expertstöd: teknikkonsulter, branschexperter eller innovationsspecialister som kan ge insikter och vägledning som är specifika för bransch- och affärsbehoven.

- Engagera medarbetare och intressenter

Bedöm nivån på engagemang som företaget och dess proffs har mot teknikimplementering. Involvera dem på alla nivåer i organisationen i innovationsprocessen. De har ofta värdefulla insikter inom områden som kan förbättras genom teknik. Uppmuntra öppen kommunikation och idédelning för att samla in förslag och feedback. Överväg också att involvera viktiga intressenter, till exempel kunder, leverantörer eller branschpartner, för att få externa perspektiv på potentiella tekniska behov. Det kan också handla om att genomföra marknadsundersökningar, analysera kundfeedback eller observera branschens riktmärken för att identifiera förbättringsområden.

- Prioritera

När du har identifierat potentiella tekniska behov, prioritera dem baserat på deras potentiella inverkan och genomförbarhet. Utveckla en färdplan för innovation som beskriver de steg, tidslinje och (material och personal) resurser som krävs för att genomföra de identifierade tekniska lösningarna.

Tänk på faktorer som budget, resurstillgänglighet och organisationens kapacitet att införa och integrera ny teknik.

Kort sammanfattning

Teknisk innovation kan vara intern eller extern. Intern innovation innebär att företagets resurser används för att utveckla ny teknik och produkter, medan extern innovation innebär att förvärva teknik eller produkter från andra företag genom allianser, fusioner eller förvärv.

Det finns olika typer av teknisk innovation. Inkrementell innovation fokuserar på att göra små förbättringar av befintliga produkter eller tjänster. Disruptiv innovation skapar nya produkter eller tjänster som utmanar marknaden. Radikal innovation innebär att skapa helt nya produkter eller tjänster som skiljer sig från befintliga.

För att anta en teknisk innovationsprofil kan företag använda olika verktyg. Dessa inkluderar processautomatisering, digitalisering av information, dataanalys,

datadrivet beslutsfattande, design av innovativa produkter / tjänster, anpassning, integration av teknik, realtidsinteraktion, flerkansintegration, digital kundupplevelse och IoT-integration.

Det finns flera fördelar med teknisk innovation, som att möta konsumenternas behov, göra livet enklare, utöka produktsortimentet, uppnå bättre branschpositioner och öka försäljningen. Att bedöma genomförbarheten av teknisk innovation är avgörande för att utvärdera potentiella fördelar, kostnader, risker och utmaningar före genomförandet. För att bedöma genomförbarheten kan företag utvärdera befintlig teknik, filtrera nödvändiga verktyg, bedöma engagemang, identifiera risker och efterlevnad, analysera marknadsföringsstrategier, övervaka dokumenthantering, observera administrationsprocesser och identifiera förbättringsområden.

Genom att anta en teknisk innovationsprofil och använda lämpliga verktyg kan företag förbättra sin effektivitet, förbättra sina produkt- och tjänsteerbjudanden och få en konkurrensfördel på marknaden.

Tips

1. Visa de viktigaste exemplen och typerna av teknisk innovation som är möjliga.
2. Men visa också att det inte bara finns BigTech-företag, och att tillämpningen av en sådan innovation på små och medelstora företag bör förenklas enligt en analys av möjligheter och resurser.
3. Bjud in synpunkter och stöd från experter (från stora företag, teknik, innovation, industri eller sektor).
4. Betona vikten av att utveckla en omfattande genomförandeplan, inklusive tidslinjer, resurser och beredskapsplaner.
5. Ge utbildning och support till anställda för att säkerställa effektiv implementering och användning.

Tabell 1. Förkortningar som används

AKRONYM	BESKRIVNING
VET	Yrkesutbildning
WBO	Arbetare köper ut
IKT	Informations- och kommunikationsteknik
IoT	Sakernas internet
AI	Artificiell intelligens
SMF	Små och medelstora företag
AR	Förstärkt verklighet
FOU	Forskning och utveckling

Utbildningsaktiviteter

Fallstudie: Zappar Ltd. – 90 minuter

Steg 1 – Läs följande fallstudie

Beskrivning av företaget

Zappar Limited är ett brittiskt företag som startades 2011 och verkar inom IKT-sektorn. Född som en spin-off från Cambridge University (Storbritannien) utvecklar den augmented reality (AR) -applikationer för smartphones, surfplattor och bärbara datorer.

Med denna teknik är konceptet baserat på att ansluta digitalt innehåll till verkliga bilder via en kamera eller huvudmonterad skärm, vilket gör de virtuella elementen till en del av den verkliga världen. Zappar är en gratis app för iOS- och Android-enheter som använder AR. Det gör det möjligt för användaren att "zappa" saker i den verkliga världen och utforska dolt virtuellt innehåll, vilket ger saker liv.

Företaget investerade i att bli marknadsledande för en gemenskap av innehållsskapare och banade väg för utvecklingen av marknadsledande verktyg som gör det möjligt för både tekniskt begåvade och okvalificerade användare att skapa sitt eget AR-innehåll. Detta online-verktyg erbjuder det enklaste, mest detaljerade och kostnadseffektiva AR-skapande verktyget på marknaden för stora företag, småföretag och privatpersoner.

Innovationsstrategi

Zappar insåg att deras teknik hade potential att övervinna utmaningar som andra augmented reality-system (AR) står inför. För att utnyttja denna fördel valde de att behålla tekniken proprietär och utveckla den internt. Detta beslut gjorde det möjligt för Zappar att utveckla sin

affärsmodell och expandera bortom underhållningsindustrin till andra marknader.

De övergick från en sluten till en öppen affärsmodell och återuppfann ständigt sig själva.

Relevans för innovation

Inledningsvis arbetade Zappar med en sluten affärsmodell, som liknade en traditionell reklambyrå, inom underhållningssektorn. Men när de vågade sig in i olika branscher började de involvera kunder från olika sektorer i produktutvecklingen. Detta ledde till avtal om intäktsdelning och en övergång till ett öppnare tillvägagångssätt. Med utvecklingen av Zapcode Creator-plattformen syftade Zappar till att demokratisera AR genom att låta tekniskt okvalificerade individer delta. Deras yttersta mål är att skapa ett ekosystem där Zappars egenutvecklade teknik underlättar "crowdsourcade" AR-operationer över hela världen.

Utvecklare

Zappar insåg vikten av innovation av affärsmodeller. Även efter att ha utvecklat sin teknik fortsatte de att utvecklas och växa genom att anpassa sin affärsmodell. Deras öppna innovationsstrategi baserades på deras egenutvecklade möjliggörande teknik, med avsikt att engagera en stor användargrupp och etablera Zapcode som en branschstandard.

Hinder

Att hitta rätt balans mellan intern FoU och extern samutveckling kan vara en utmaning, vilket framgår av fallet. Zappar var tvungna att navigera i komplexiteten i att hantera sina interna forskningsaktiviteter samtidigt som de samarbetade med externa partners.

Sammantaget fokuserade Zappars innovationsstrategi på att utnyttja sin teknik, engagera kunder i produktutveckling och övergå till en öppen

affärsmodell och positionera sig som en central aktör i ett demokratiserat AR-ekosystem.

Steg 2 – Reflektera över följande frågor

Tror du att den här historien har likheter med ditt företag?

Vilka är dina drivkrafter och hinder?

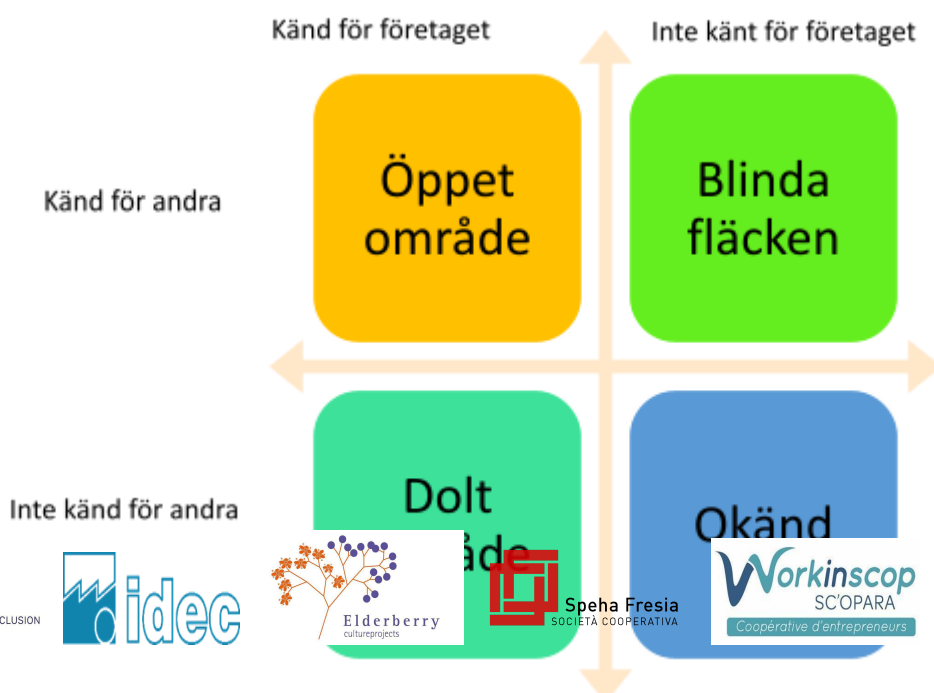
Företag Johari Window – 30 minuter

Steg 1 – Vad är Johari-fönstret?

Verktøget i fråga är känt som Johari-fönstret efter namnet på dess skapare, psykologerna Joseph Luft och Harry Ingham. Johari-fönstret är ett verktyg från kognitiv psykologi.

Specifikt illustrerar denna analysmodell kommunikationsprocessen och analyserar dynamiken i relationer och själv (eller intern) analys.

Teorin artikuleras genom begreppet interpersonellt utrymme, som är indelat i fyra områden (kvadranter), definierade av den information som överförs.



Steg 2 – Vår lista

Gör en lista med 5 till 10 egenskaper eller produkter/tjänster som definierar ditt företag.

Steg 3 – Extern lista

Enligt dina medarbetare och kunders feedback, generera en lista över egenskaper eller produkter / tjänster som definierar ditt företag.

Steg 4 – Bygg ditt fönster!

- Klassificera som ÖPPET OMRÅDE, de element som ditt företag och andra har identifierat i de olika listorna.
- Klassificera som BLINDA FLÄCKEN, de som har identifierats av andra, men inte av företaget om sig själv.
- Klassificera som DOLT OMRÅDE de som företaget känner igen, men inte andra.
- Resten av elementen som inte passar in i någon kategori lämnas genom att slänga dem i det OKÄNDA.

Att kontrollera företaget Johari Window kan få dig att reflektera över luckorna mellan vad företaget erbjuder och vad kunderna / samarbetsparterna förväntar sig. Detta kan vara ett verktyg för att starta den inre analysen för att sätta mål och genomföra tekniska förändringar i företagsstrukturen för att förbättra sin modell.

Självutvärderingsövningar

1. Vilken typ av innovation innebär att göra små förbättringar eller tillägg till befintliga produkter, tjänster eller processer?
 - a) Inkrementell innovation
 - b) Omvälvande innovation
 - c) Radikal innovation
 - d) Hållbar innovation
2. Vad är en viktig fördel med att tillämpa teknisk innovation i ett företag?
 - a) Ökad marknadsandel
 - b) Minskad konkurrens
 - c) Minskade kostnader
 - d) Upprätthållande av status quo
3. Vad är ett viktigt steg för att anta en teknisk innovatörsprofil i ett företag?
 - a) Undvika samarbete med externa partners
 - b) Upprätthålla en stel och hierarkisk organisationsstruktur
 - c) Främja en kultur av experiment och kreativitet
 - d) Fokusera enbart på att upprätthålla innovation

Källor

Christensen, C. M., Raynor, M. E., & McDonald, R. (2015). Disruptive innovation: Intellectual history and future paths. Harvard Business School. Hämtad från:
https://www.accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/disruptive-innovation_15644_07854.pdf

Goudarz Azar, Francesco Ciabuschi, (2017). Organizational innovation, technological innovation, and export performance: The effects of innovation radicalness and extensiveness. International Business Review. Hämtad från:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0969593116301147#preview-section-cited-by>

Jaideep Anand, Gerald McDermott, Ram Mudambi & Rajneesh Narula (2021). Innovation in and from emerging economies: New insights and lessons for international business research. Journal of International Business Studies volume. Hämtad från:
<https://link.springer.com/article/10.1057/s41267-021-00426-1>

Alberto Di Minin, Chiara Eleonora De Marco, Cristina Marullo, Andrea Piccaluga, Elena Casprini, Maral Mahdad, Andrea Paraboschi (2016). Case Studies on Open Innovation in ICT. European Commission. Hämtad från:
https://www.researchgate.net/publication/303437208_Case_Studies_on_Open_Innovation_in_ICT