

Met productinnovatievermogen is groot concurrentievoordeel te behalen

Totaalinnoveren

De maakindustrie kan sneller en beter innoveren door aandacht te besteden aan het proces van productontwikkeling. De kans op een winstgevend product neemt dan sterk toe. Door ook nog gebruik te maken van de kennis en kunde van toeleveranciers is het innovatievermogen nog verder te verhogen.



hogen. Met duidelijke voorbeelden wordt uitgelegd hoe men gebruik maakt van de kennis, kunde en ervaring van toeleveranciers. Het benutten van alle beschikbare bronnen leidt tot Totaalinnoveren. Haffmans: "Dit alles verhoogt de kans op een succesvol product."

Managementversie

De managementversie van Totaalinnoveren beschrijft de grote lijnen van het innovatieproces en is bedoeld voor onder meer managers in het bedrijfsleven die innovatie binnen hun eigen werkwijze of binnen hun bedrijf succesvol willen interpreteren.

«

Een forse verhoging – mogelijk zelfs een verdubbeling – van het rendement op de R&D-uitgaven is mogelijk. Hierover schrijft ir. Leo Haffmans in de zojuist verschenen uitgaven 'Totaalinnoveren' en 'Totaalinnoveren voor managers'.

Totaalinnoveren is bedoeld als studieboek voor studenten techniek aan hogescholen en universiteiten en voor diegenen die de details van het innovatieproces willen weten. "Het ontwikkelen van producten is het meest moeilijke bedrijfsproces", aldus Haffmans. "Veel producten die op de markt worden gebracht, zijn uiteindelijk niet of nauwelijks winstgevend. De verkochte aantallen of opbrengsten vallen tegen. In dit boek beschrijf ik stap voor stap hoe dit proces van productontwikkeling is te verbeteren en wat er nodig is voor het ontwikkelen van een winstgevend product. Ook geef ik aan hoe toeleveranciers hierbij zijn te betrekken en hoe zij hierop kunnen inspelen."

Naar een succesvol product

Nauwgezet wordt in het boek afgeleid wat productinnovatievermogen is. Daaruit volgen praktisch toepasbare aanbevelingen waarmee dit innovatievermogen is te ver-

Over de auteur

Ir. Leo Haffmans heeft ruime ervaring met productontwikkeling bij bedrijven. Hij heeft wetenschappelijk onderzoek verricht naar hoe dit innovatieproces is te verbeteren. In de uitgave Totaalinnoveren presenteert hij zijn inzichten overzichtelijk. Dit boek is daardoor uitermate geschikt voor ingenieurs in opleiding bij hogescholen en universiteiten. Zij worden hiermee goed voorbereid op samenwerking met andere disciplines in het bedrijfsleven. En al diegenen die nu al betrokken zijn bij het ontwikkelen van nieuwe producten vinden hier nuttige aanbevelingen voor hun praktijk.



Ir. Leo Haffmans
(foto: Jacobs Fotografie)

Totaalinnoveren
Voor het ontwikkelen van succesvolle producten
Auteur: Ir. Leo Haffmans
ISBN 9789490085902
Integraalband | 292 pag | 17 x 24 cm
Prijs: € 42,50
Boekproductie: Het Boekenschap

Totaalinnoveren voor managers

Hoe de maakindustrie het innovatievermogen fors kan verhogen
Auteur: Ir. Leo Haffmans
ISBN 9789492723024
Hardcover | 96 pag | 17 x 24 cm
Prijs: € 27,50
Boekproductie: Het Boekenschap

Info: www.hetboekenschap.nl/totaalinnoveren1

Opvattingen bij productontwikkeling

Eerst gaan we in op het belang van de maakindustrie en het belang om nieuwe producten te ontwikkelen. Dan gaan we na wat de bron is bij het ontwikkelen van producten: wetenschap, techniek, de behoeften in de markt, creativiteit of een combinatie hiervan. Dit leidt tot de vragen: Wat is productinnovatievermogen? En hoe is dit te verhogen?

De industrie is belangrijk voor de werkgelegenheid, de economie en de exportwaarde

Een halve eeuw geleden was ongeveer 25% van de Nederlandse beroepsbevolking werkzaam in de industrie. Nu is dat nog maar 10%. Het lijkt alsof de industrie niet meer zo relevant is. Maar in het verleden waren bedrijven in grote mate zelfvoorzienend. Ze hadden medewerkers in dienst voor bewaking, catering, administratie, schoonmaak en onderhoud. Al deze taken zijn nu uitbesteed, met een groei van de dienstensector als gevolg. Naar schatting levert één baan in de industrie één tot anderhalf baan in de dienstverlenende sector op. Daarmee heeft nog ongeveer een even groot deel van de beroepsbevolking een inkomen dankzij de industrie, direct dan wel indirect.

De industrie draagt in grote mate bij aan de economie. Door verdere automatisering en efficiënter werken neemt de productiviteit in de industrie naar verwachting meer toe dan in andere sectoren.

Opvattingen bij productontwikkeling

De industrie zorgt voor het grootste deel van de exportwaarde, en daarmee voor een gunstige handels- en betalingsbalans.

PRAKTIJK REGIONALE VERSCHILLEN

Er zijn grote regionale verschillen. Zo zijn er in de regio Amsterdam veel bedrijven en veel zakelijke dienstverlening maar is er weinig industrie. In de regio Eindhoven is nauwelijks toerisme en veel jeugd. Hoofdstadities van grote bukten. Hier is de industrie erg belangrijk. In Amsterdam hoort je weliswaar dat de industrie er niet meer toe doet. In Eindhoven denken ze daar heel anders over.

Hier zien we dat de industrie van belang is voor werkgelegenheid, economie en exportwaarde. Voldoende redenen om onze industrie concurrerend te houden.

Alle producten en markten zijn eindig. Daarom moeten we voortdurend nieuwe producten ontwikkelen

Bedrijven zien het belang in van nieuwe producten ontwikkelen. Ze geven elk jaar miljarden uit aan R&D. In Nederland was dit in 2015 € 26 miljard. Dit mag veel lijken, der dan andere geïndustrialiseerde landen als Finland (2,8%), Zuid-Korea (2,5%), USA (2,0%), Duitsland (1,9%), en zelfs minder dan België (1,3%).

Ook de overheid beschouwt onderzoek als een motor voor de economie, en geeft jaarlijks ruim € 6,0 miljard voor onderzoek aan universiteiten en kennisinstellingen. Daarnaast stimuleert de overheid R&D met subsidies en fiscale voordelen.

PRAKTIJK DE EU ALS MEEST COMPETITIEVE EN DYNAMISCHE ECONOMIE TER WERELD

Rand de economische groei was een economische voorgrond. De EU-landen hadden het ambtelijke plan de meest competitieve en dynamische economie ter wereld te worden. Concreet betekende dit dat 20% van het bbp besteed zou worden aan onderzoek en ontwikkeling. Deze doelstelling werd vastgelegd in de Lissabon Agenda. Naar realisatie was er in Nederland van 2003 tot 2009 gebouwd op de Rijksoverheid. Sindsdien heeft het kennisplatform De belangrijkste ministers, vertegenwoordigers van grote en kleine bedrijven en wetenschappers werken samen om het innovatievermogen in de industrie te verhogen.

Opvattingen bij productontwikkeling

Opvattingen bij productontwikkeling

Eerst gaan we in op het belang van de maakindustrie en het belang om nieuwe producten te ontwikkelen. Dan gaan we na wat de bron is bij het ontwikkelen van producten: wetenschap, techniek, de behoeften in de markt, creativiteit of een combinatie hiervan. Daarmee is het proces van productontwikkeling te definiëren.

Uitdagingen

Na het lezen van dit hoofdstuk begrijpt je:

- het belang van de industrie voor de werkgelegenheid, de economie en de exportwaarde;
- het belang om voortdurend nieuwe en betere producten te ontwikkelen;
- dat technisch-wetenschappelijk onderzoek de bron is voor innovatie;
- dat wij goed de behoeften van de klanten in de markt moeten begrijpen;
- dat er verschillende modellen zijn om tegen productinnovatie aan te kijken.

1.1 Waarom het ontwikkelen van producten belangrijk is

De industrie is belangrijk vanwege de werkgelegenheid, de economische waarde en de exportwaarde. Wat de werkgelegenheid betreft: 20'n halve eeuw geleden was ruim 25% van de Nederlandse beroepsbevolking werkzaam in de industrie. Met ruim 800.000 banen nu is dit aandeel gedaald naar amper 10%. Dit lijkt een forse afname.

Opvattingen bij productontwikkeling

maar destijds was een onderneming in belangrijke mate zelfvoorzienend. Een onderneming had zelf medewerkers in dienst voor bewaking, catering, onderhoud, administratie en schoonmaak. In de jaren tachtig van de vorige eeuw gingen bedrijven zich concentreren op hun kernactiviteiten en alle niet-kernactiviteiten uitbesteden, met als gevolg een afname van de werkgelegenheid in de industrie en een toename van de werkgelegenheid in de zakelijke dienstverlening. Hiervan wordt geschat dat één baan in de industrie één tot anderhalf baan oplevert in andere sectoren als dienstverlening of transport. Daarmee heeft nog steeds 20 tot 25% van de beroepsbevolking direct of indirect werk dankzij de industrie.

De 10% die direct werkzaam is in de industrie levert met ruim 14% een belangrijk aandeel in de totale toegevoegde waarde van de Nederlandse economie. Door automatisering en meer efficiëntie stijgt naar verwachting deze toegevoegde waarde hardder dan het gemiddelde van de marktsector.

Door globalisering is weliswaar werkgelegenheid verplaatst naar lage-lonenlanden, maar zijn ook nieuwe markten opengestaan. Met een exportwaarde van ruim € 150 miljard neemt de industrie ruim 50% van de totale export voor haar rekening (handel en transport 12%, zakelijke dienstverlening 8%, financiële dienstverlening 7%, landbouw 6%). Daarmee zorgt vooral de industrie voor een positieve handels- en betalingsbalans.

OPMERKELIJK NAAR EEN DIENSTENECONOMIE?

Soms hoor je dat we in een postindustriële tijdperk leven en dat we naar een diensteneconomie gaan. De industrie zou er niet meer toe doen. Inderdaad is de werkgelegenheid in de industrie sterk afgenomen en is de zakelijke dienstverlening sterk toegenomen. Maar als de industrie verdwijnt dan verdwijnt ook de zakelijke dienstverlening aan de industrie.

Hier gaat de aandacht uit naar de maakindustrie. Die bestaat uit een combinatie van meerdere subsectoren, waarvan de machine- en apparatenbouw, de elektronica-sector en de transportmiddelenindustrie de belangrijkste zijn. Dit hoogwaardig technologische cluster representeert bijna 40% van de industriële werkgelegenheid. Deze industriële bedrijvigheid komt in bepaalde regio's in geconcentreerde vorm voor, zoals in Zuidoost-Nederland en Twente¹⁾.

De maakindustrie brengt producten voort. Alle producten en markten zijn eindig. Daarom moet de industrie voortdurend investeren in de ontwikkeling van nieuwe producten.

Opvattingen bij productontwikkeling

Het belang van competent zijn op specifiek technische gebieden wordt in de praktijk vaak onderschat, ook door grote ondernemingen. Er wordt dan te laat en te weinig in nieuwe techniek geïnvesteerd. Daarom zijn de faalfactoren bij productontwikkeling op technisch gebied hier vertaald in vijf aanbevelingen. Daarmee kan de onderneming technische competenties tijdig ontwikkelen en op hoog niveau brengen. Voor het ontwikkelen van een product zijn meerdere technische competenties nodig en technische competenties zijn weer bij verschillende producten te gebruiken.

Technische ontwikkelingen kunnen traag en soms verrassend snel gaan.