

Moderna arbetssätt och tekniska simuleringar i ett tidigt skede av konceptutveckling utav produkter

Populärvetenskaplig sammanfattning av **Ebba Blomberg Cedergren & Linnéa Härder**

För att accelerera utvecklingsprocessen presenteras ett strategiskt tillvägagångsätt för en modern utveckling av produkter och hur tekniska simuleringar kan användas som ett verktyg. Arbetet har gjorts i samarbetet med Scania som efterfrågat en utredning av ämnesområdena innovationshantering och tekniska simuleringar.

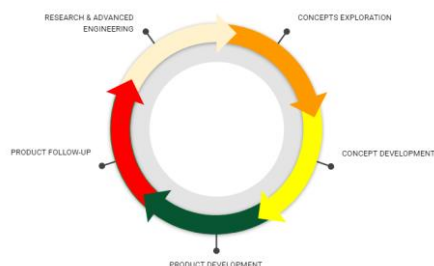
Trender inom industrin

En rad trender kan för närvarande ses inom industrin, så som globalisering, digitalisering och en förkortning av utvecklingsledtiden av produkter. Nämnade trender påverkar det strategiska användandet av moderna agila arbetssätt och nyttjandet av tekniska simuleringar. Företag måste arbeta med förändringsaktiviteter för att öka implementeringshastigheten av de två områdena för att fortsätta vara konkurrenskraftiga.

Förändringsaktiviteter

Resultaten av studien visar att användningen av tekniska simuleringar fungerar som ett effektivt resursverktyg när man implementerar modern produktkonceptutveckling, det gäller för både konstruktör och beräkningsingenjör. Den stödjande aspekten kommer från det faktum att verktyget kan användas iterativt, hantera kontinuerliga förändringar, ge en helhetssyn samt underlätta systemtänkande.

Tre svårigheter hittades inom den nuvarande processen på fokusföretaget Scania, såsom brist på explorativ rymd, otydlig definition av koncept samt en process som är för långsam. Ändringen skulle vara att införa ett extra processteg, en orange pil i den nuvarande konceptutvecklingsstrategin i Scania, bild kan ses i Figur 1.



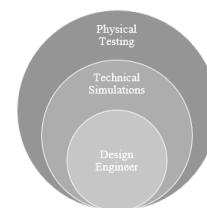
Figur 1. Införandet av ny processtyp för Scania

Ytterligare förändringaktivitet skulle vara att använda digitala demonstratorer som koncept. En digital demonstrator kan ses i Figur 2.



Figur 2. Digital demonstrator exemplifierad

Svårigheter inom organisationen hittades, konstruktörens roll och bristen på samarbete mellan test- och beräkningsingenjörer var två av dem. Första lösningen presenterad i förhållande till organisationen skulle vara att omarbete konstruktörens nuvarande roll, dela den i två, en strategisk och en operativ. Den andra förändringsaktiviteten skulle vara att ändra sättet att kommunicera mellan konstruktör, testingenjör och beräkningsingenjör. I Figur 3 kan den nya strukturen av kommunikation ses.



Figur 3. Den nya kommunikationsstrukturen

Kvalitativ studie

Examensarbetet genomfördes genom en fallstudie vid Scania, bestående av intervjuer, en dokumentstudie och två observationer. En litteraturstudie gjordes även av publicerade artiklar samt en mindre benchmarking för att sträva efter generaliserade resultat.