

Ny bølge af automatisering på vej

Godt nyt for SMV'er. Nye teknologiske løsninger vil gøre det muligt at anvende automatisering på meget små seriestørrelser, der er tilpasset enkeltkunders behov.

SMV'ers styrke og forretningsmodeller handler meget om, at de er fleksible og skal kunne opfylde kundernes behov med ofte meget små seriestørrelser. Det har været et problem i forhold til automatisering hidtil, fordi der typisk har været tale om anlæg baseret på stor volumen. Men det er ved at ændre sig.

- Der er en ny bølge af teknologi på vej, som gør det muligt at håndtere meget små seriestørrelser efter kundernes behov. Der er tale om en standardisering af fleksible komponenter og robotteknologi, som gør det muligt at sætte moduler sammen efter behov og hurtigt omstille det til nye produktioner. Lidt ligesom LEGO-klodser. I den forbindelse er der også en anden fokus. Hidtil har man talt om 100 pct. automatisering, men det har netop været en udfordring med produktion af små serier, så nu er fokus mere på et samarbejde mellem menneske og maskine frem for ren maskine. Resultatet er, at man får en mere agil og fleksibel automationsproces, der kan bruges til flere produkter, siger Nigel Edmondson, direktør i MADE - Manufacturing Academy of Denmark.

Automation er en fusion af teknologier

Vigtigt i forbindelse med automation er også digitale tvillinger og virtuelle simulationer, som kort fortalt handler om, at man kan simulere og optimere brugen af et nyt automationsanlæg i realtid, før det overhovedet er bygget. Men det er blot et eksempel på, hvordan automatisering reelt er en fusion af mange forskellige teknologier. Kunstig intelligens, Big Data, IoT, simuleringsmodeller fra gaming, sensorer, VR, AR, computerkraft, digitalisering, 3D print... - de mange forskellige teknologier kan pludselig give helt nye løsningsmuligheder. For eksempel:

- Når du har en robot, du skal føde emner til, så kan man bruge en såkaldt bowl feeder. Men den er kun rettet mod et bestemt emne, og det er en teknologi, som er så udviklingskrævende og omkostningstung, at det kan ødelægge hele business casen i en automatisering af mindre serier. Et af vores forskningsprojekter har gået ud på at automatisere hele processen og anvende en digital tvilling på en CAD-model af de komponenter, der skal fødes til robotten og anvendt det til automatisk at designe en model. Og derefter er der lavet en 3D-print af bowl feederen. På den måde har man totalt disruptet en traditionel løsning og skabt en meget billigere, som gør at man vil kunne automatisere opgaver, der ikke tidligere var råd til. Det er det niveau, vi er på nu. Software er med til at designe disse løsninger, optimere dem og i kombination med andre smarte teknologier som 3D print skabe løsninger til at automatisere seriestørrelser i produktionen.

Danske SMV'er nichernes konger

Han er ikke bekymret for, at danske SMV'er opsluges af store virksomheder, som man har set med digitale virksomheder, der opkøbes af de store tech-giganter.

- Kigger vi på de danske SMV'er, som jeg kalder nichernes konger, er de typisk nr. 1 eller 2 inden for deres felt. Og grunden til, at de stadig eksisterer, er fordi, de evner at levere produkter af meget høj kvalitet, som er meget kundespecifikke - eller de har nogle spidskompetencer, som andre ikke har. En SMV er meget mere agil og kan implementere nogle af disse teknologier og eksperimentere ofte meget hurtigere end en større organisation. Og de større virksomheder vil gerne have denne SMV-ånd, som gør, at man kan prøve flere ting og komme hurtigere ud af blokkene. Det vi arbejder på i Danmark, er at lave et meget stærkt

økosystem, hvor vi prøver at få virksomhederne til at arbejde sammen, dele deres erfaringer og viden og lave fælles forskningsprojekter. Det er i vores øjne faktisk ved at lykkes for de forskellige virksomheder, der er i forskellige niches og ikke er bange for at dele deres viden og arbejde sammen. I Tyskland eller England har du store industrier - biler, forsvar, fly - hvor rigtig mange af SMV'erne er konkurrenter til hinanden, og så er de ikke så tilbøjelige til at arbejde sammen, siger Nigel Edmondson og fortsætter:

- Styrken i Danmark er evnen til at arbejde sammen i en meget innovativ kultur med flade organisationer og højtuddannede medarbejdere. Det er det, som er innovationens motor, og som er med til at skabe nye succesvirksomheder. Så jeg tror meget på, at den fremtidige automatisering vil muliggøre produktion tæt på dit marked - og det vil du se over hele verden - men det afgørende vil være i evnen til at innovere med dit produktionsudstyr, designe og producere helt nye produkter og hurtigt få dem ud på markedet, som vi skal konkurrere med. Der står vi med en rigtig god mulighed, for vi er meget diversificerede og innovative og har et meget åbent og stabilt samfund, som danner en rigtig god basis.

Fremhævet citat:

Styrken i Danmark er evnen til at arbejde sammen i en meget innovativ kultur

FAKTABOKS:

Værdiskabelsen i dansk erhvervsliv finder ikke kun sted i de allerstørste virksomheder men i høj grad også i de omkring 300.000 SMV'er. Særligt højvækstvirksomhederne, der af DI i en analyse fra januar 2019 defineres som dem med en årlig fremgang i værditilvækst på mindst 10 pct. de seneste tre år. 94 procent af Danmarks højvækstvirksomheder er SMV'er. De stod for næsten halvdelen af den fremgang i værdiskabelsen, der blev skabt af danske højvækstvirksomheder i 2013–2016. I gennemsnit er 30,8 pct. af virksomhederne i en landsdel højvækstvirksomheder.

Kilde: Dansk Industri

TEKST: Flemming Østergaard