

ERHVERVS-, VÆKST- OG EKSPORTUDVALGET

REJSERAPPORT

AF STUDIEREJSE TIL JAPAN

FOLKETINGET



Tid: 5.-10. marts 2017
Sted: Tokyo, Japan
Deltagere: Morten Bødskov (S), formand, Rasmus Horn Langhoff (S), Peter Hummelgaard (S), Thomas Jensen (S), Mette Reissmann (S), Karin Gaardsted (S), Hans Kristian Skibby (DF), Jan Rytkjær (DF), Eva Kjer Hansen (V), Torsten Schack Pedersen (V), Erling Bonnesen (V) og Villum Christensen (LA)
Ledsaget af: Udvalgssekretær Liza Christensen og udvalgsassistent Signe

1. Formål

Det overordnede tema for studierejsen var at studere robotteknologi og automatisering i produktionsvirksomheder. Formålet var at få et indblik i Japans viden om og fremtidssyn på brug af robotter og kunstig intelligens og hente inspiration til, hvordan øget digital og teknologisk omstilling i danske produktionsvirksomheder kan understøttes for en styrkelse af den økonomiske vækst.

24. april 2017

Ref. 16-000787-24

2. Væsentligste punkter fra besøget

Besøg og møder

Udvalget holdt møder med den *japanske økonomiminister Mr. Ishihara og parlamentarikere i det japanske parlaments Overhus og Underhus*, hvor udvalget bl.a. fik et indblik i Japans aktuelle overvejelser om brug af robotter og kunstig intelligens til at styrke den økonomiske vækst og imødegå landets store udfordringer i forhold til den demografiske udvikling med faldende befolkningstal og en stigende andel ældre og deraf følgende mangel på arbejdskraft. Udvalget blev også orienteret om den japanske regerings syn på frihandel, herunder betydningen af en frihandelsaftale mellem EU og Japan, og om nødvendige reformer med henblik på at sætte gang i den japanske økonomi, herunder i udkantsområderne.

Udvalget mødtes endvidere med førende japanske eksperter inden for robotteknologi og relevante virksomheder, jf. bilag 1 med oversigt over samtlige møder og besøg.

Udvalget besøgte den japanske højteknologiske robotvirksomhed FANUCs hovedsæde, der er en af verdens førende og største producenter af *industrirobotter*. FANUC City ligger ved foden af Fuji-bjerget, dækker et areal på 1,5 mio. m² og er hjemsted for alle FANUC's produktionsfaciliteter. Det omfatter også 12 forsknings- og udviklingscentre, administrationsbygninger, personaleboliger, fritidsfaciliteter og en klinik for FANUC's medarbejdere og deres familier. I 2015 lancerede FANUC den første samarbejdende industrirobot i Europa, og robotter arbejder i dag "side om side" for at samle nye robotter.

Udvalget besøgte også Daiwa House, der bl.a. producerer og sælger *velfærdsteknologi og -robotter* til anvendelse i sundheds-, pleje- og ældresektoren, herunder også udvikling af teknologiske hjælpemidler til ansatte i plejesektoren for beskytte disse mod nedslidning. På grund af det høje befolkningstal i Japan (som dog er kraftigt faldende) og den høje andel ældre udgør Japan et kæmpemarked inden for sundhed og ældrepleje.

Udvalget besøgte endvidere det japanske datterselskab af det danske firma Widex, der producerer højteknologiske høreapparater og anvender robotter til bl.a. optisk kontrol og pakning. Widex tilhører den stadig vigtigere gruppe af hjælpemiddelfirmaer, der ikke indgår i de traditionelt dominerende danske erhverv i Japan (landbrug, farma og shipping), men hvis betydning for samhandlen har al udsigt til at stige som følge af den hastigt aldrende japanske befolkning.

Udvalget holdt endvidere møde med repræsentanter fra en række andre danske virksomheder i Japan for en orientering om vilkår og muligheder for danske virksomheder i Japan. Ca. 75 danske virksomheder er etableret i Japan. Vedvarende energikilder og energirigtige løsninger til bolig- og byggesektorerne er efterspurgt i Japan, og også medicinske og farmaceutiske produkter og dansk design er på fremmarch. Der er de senere år sket en stigning i samhandlen mellem Japan og Danmark, og der er fortsat potentiale for en øget dansk eksport.

Danmark og Japan har i 2014 indgået et strategisk partnerskab for vækst og innovation, som danner grundlag for og skal udvikle samarbejdet mellem danske og japanske myndigheder virksomheder og forskningsinstitutioner på en lang række områder. Partnerskabet skal bl.a. styrke samarbejdet inden for velfærdsteknologi, life sciences, landbrugs- og fødevarerområdet og energi- og miljøområdet, Arktis, videnskab, innovation og uddannelse og et større maritimt samarbejde. Endvidere ligger partnerskabet op til et styrket socialt og kulturelt samarbejde med fokus på bl.a. promovning af turisme.

Udvalget havde også møde med et af de største japanske investeringsfirmaer, Nikko Asset Management, som er specialister i at investere i robotter. Den langsigtede investeringshorisont gør, at investeringsfirmaet har detaljerede studier af de omvæltninger, som robotteknologien vil medføre.

Generelle punkter

Japan har økonomi til at foretage massive investeringer og er blandt de førende og mest innovative lande inden for udvikling og forskning i robotter. Det gælder på tværs af robottyper, som bl.a. humanoid, mobile, sociale, vagtrobotter m.v. Japan er også blandt de største producenter og eksportører af industrirobotter.

I et internationalt perspektiv er industrien i Japan blandt de mest automatiserede i OECD-landene med over 300 industrirobotter pr. 10.000 ansatte i industrien. Danmark ligger nr. 5 med 180 industrirobotter pr. 10.000 ansatte, hvilket er højt også henset til, at Danmark ikke har en bilindustri. Udviklingen i antallet af solgte industrirobotter er endvidere i stor stigning, og det forventes, at Japan vil nærme sig 43.000 i 2019 (35.000 i 2015).

Næste generation af robotter bliver mere intelligente og vil i højere grad udnytte sensorer og kunstig intelligens til ikke blot at gentage bevægelser, men også optimere for performance og til f.eks. at reparere sig selv. Og robotter vil i stigende grad blive integreret med IT.

Udviklingen i automatiseringen og udbredelsen af industrirobotter kan styrke konkurrenceevnen ved en hurtigere og mere omkostningseffektiv produktion. En optimering vil kunne afhjælpe udfordringer med den demografiske udvikling og mangel på arbejdskraft, og medvirke til at bibeholde produktion i eget land og hjemtage dele af den produktion, der har været udlagt til udlandet.

Danmark er som et rigt velfærdsland og med et veludviklet og aktivt robotmiljø et godt testland for robotudvikling inden for bl.a. velfærdsområdet, og der er grobund for samarbejde mellem danske og japanske virksomheder. Japan har økonomiske muligheder for at foretage investeringer og efterspørger kvalificeret arbejdskraft. Den japanske arbejdskraft er kendetegnet ved at være god til at eksekvere, men er udfordret på ikke at være særlig omstillingsparat og selvstændigt agerende og på mangelfulde engelskkundskaber.

Japanske investeringer i Danmark vil kunne være interessant inden for de områder, hvor Danmark er innovativ og kan tilbyde noget af global interesse, f.eks. inden for farmacia. Det er endvidere en fordel, at der i Danmark er acces til data og mulighed for at teste på mennesker, ligesom det er væsentligt, at der er et højt uddannelses- og forskningsniveau og høj kvalitet og stabilitet i arbejdskraften. Danske virksomheders force er endvidere, at man generelt er hurtige fra tanke til handling. Danmark kan lære af Japans fokus på kvalitet og nulfejlskultur i forhold til produktudvikling til optimering af kvalitet og ensartethed.

Japan er et meget stort og købedygtigt marked med et kæmpe potentiale, hvor man er villig til at betale en høj pris for et produkt, når blot kvaliteten er i orden. Generelt er det svært og tidskrævende at vinde fodfæste på asiatiske markeder. De enkelte asiatiske lande er meget forskellige markeder, og man skal derfor målrette sin indsats til det japanske marked. Ved tiltrækning af japanske virksomheder er det væsentligt at "importere" japansk management, da japanere foretrækker at handle og tale "med sig selv".

Mulighederne i teknologi og automatisering vil også betyde, at lønniveauet i fremtiden bliver et mindre vigtigt konkurrenceparameter. Derimod kan højt specialiseret dansk arbejdskraft være med til at udnytte den nye teknologi. Det er blevet billigere og hurtigere at forsende rundt i verden så forsendelsestid og -omkostninger udgør ikke længere samme barriere i forhold til at bevare produktionen i hjemlandet.

Når robotteknologi overtager de mest arbejdsintensive jobs, skal især ufaglærte – men også faglærte - omskoles og opkvalificeres løbende, så de ikke kobles af udviklingen på arbejdsmarkedet. Det er tillige vigtigt at have fokus på uddannelsen af de nye generationer, hvor der vil være høj efterspørgsel efter programmører, ingeniører, udviklere og teknikere o.lign., men også efter kreative og innovative idemagere, der ikke nødvendigvis har den tekniske indsigt men som derimod kan se behovene og mulighederne.

Der var også drøftelser af nødvendigheden af en modernisering af skolesystemet, og hvordan skolesystemet kan indrettes, så man får skabt grundlag for at skabe den arbejdskraft der er brug for om 5, 10, 20 etc. år. En barriere i moderniseringen af skolesystemet er, at lærernes viden inden for teknologi og computeranvendelse generelt er for dårlig, og at lærerne bruger for megen tid på papirarbejde fremfor på undervisning. Man bør overveje mulighederne, der ligger i en højere anvendelse af e-learning og større elevansvar for egen læring. Endvidere blev det påpeget, at der var behov for at se på de emner og fag, der i dag undervises i, og få disse moderniseret op til verden af i dag og til fremtiden. Det er væsentligt, at elever allerede i de første skoleår ikke kun lærer at bruge IT men også lærer om, hvordan man programmerer og får større indsigt i, hvordan programmering fungerer og hvad programmering kan anvendes til. Det innovative og kreative skal endvidere understøttes i højere grad.

3. Forberedelse og opfølgning

Studierejsen skal ses i forlængelse af udvalgets fokus de sidste par år på udfordringer og potentialer for danske produktionsvirksomheder, hvor udvalget bl.a. har besøgt danske produktionsvirksomheder på Sjælland og Lolland og i Jylland samt robotvirksomheder på Als og Fyn. Udvalget har også afholdt en høring om produktionsDanmark i september 2016. Som opfølgning på studierejsen til Japan og de øvrige udvalgsaktiviteter på området har udvalget besluttet at holde en ny høring den 27. september 2017 med udgangspunkt i bl.a. den kommende rapport og anbefalinger fra Digitalt Vækstpanel.

Bilag 1

Oversigt over møder og besøg

- Mr. Ishihara, Minister in charge of Economic Revitalization
- Lower House Business Committee
- Upper House Business Committee
- Japan-Denmark Parliamentary Friendship League
- Fanuc
- Daiwa House
- Widex
- Danish Chambre of Commerce in Japan
- Mr. William Saito, special advisor to the Government of Japan in charge of science and technology and information technology policy
- Mr. Hirohisa, Robotics Advisor to Prime Minister Abe, Director, Robot Innovation Research Center, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology
- Miraikan (Androids and Robotics sections)
- Møde hos den danske ambassadør i Japan Freddy Svane med repræsentanter fra en række danske virksomheder i Japan m.fl. (Maersk Line A/S, Scan Global Logistics K.K., The East Asiatic Company Ltd., Origio Japan K.K., BoConcept, Lego Japan Ltd., Danish Crown, Novo Nordisk Pharma Japan Ltd., Carl Hansen & Son Japan K.K.)