

Forsknings- og innovasjonspolitik i en tid med store utfordringer

Professor Johan Schot er direktør for den forskningspolitiske enheten SPRU ved Universitetet i Sussex og regnet som en av de sentrale tenkerne på forholdet mellom forskning og teknologiutvikling og sosial endring. Vi snakket med ham om vitenskap, nyskaping og kunsten å skape en utfordringsorientert innovasjonspolitik.

På *Forskningspolitikks* nettsted har vi lagt ut en lengre, engelskspråklig presentasjon av dette intervjuet: <http://fpol.no/schot/>

PER M. KOCH,
Forskningspolitikk

Det virker som om verden er ute av balanse og at vitenskap og teknologi må ta sin del av skylden. Klimaendringene har røtter i tidligere teknologibølger. Nå nylig har vi sett at et totalitært regime i Russland bruker moderne IKT-teknologi og ganske så sofistikert innsikt i teknologi og kultur til å undergrave demokratiet. Men det er ikke så mange år siden våre samfunn var dominert av teknologioptimisme og troen på at det liberale demokratiet hadde vunnet. Hva har skjedd, og hva kan vi gjøre med det?

Jeg vil gjerne starte med å svare på spørsmålet ditt som historiker.

Vitenskap, teknologi og innovasjon er kjernen i det kapitalistiske prosjektet – det moderne prosjektet. I før-moderne tider ble innovasjon styrt. Man hadde laug og regler som kontrollerte forskning, teknologi og innovasjon – fordi man forsto kraften i innovasjon. Man forstod, for eksempel, at innovasjon kunne lede til redusert sysselsetting; den kunne lede til mer fattigdom; den kunne lede til revolusjon.

Men innovasjon kan ha mange positive effekter. Det som skjedde i industrialiseringsprosessen, var at teknologien ble satt fri. Teknologien ble nå forstått som noe som ikke kunne røres; den var som manna fra himmelen, utviklet av vitenskapsfolk og ingeniører. Laboratoriet ble deres fristed. De fikk også eiendomsrett. Modernisering betød frihet for forskning og tekno-

logi, som nå ble forstått som noe positivt, og som kunne bringe med seg mye godt.

Og det gjorde den. Folk opplevde vitenskapelige mirakler i det nittende og tyvende århundre. Tenk på elektrisk kraft og lys, toget, bilen, telefonen, vannklosettet, vitaminer, radioen, p-pillen. Vi sier ofte at internett har forandret verden. Men tenk på de forandringene disse menneskene stod overfor – i de siste tohundre årene.

Men det var mange negative konsekvenser, også på den tiden. Og de negative trekkene førte, for eksempel, til marxisme og revolusjon. Svaret var å bygge opp staten, både for å beskytte borgerne mot de negative konsekvensene, men også for å stimulere til innovasjon og – med det – økonomisk vekst.

Hvis vi ser på historien om det tyvende århundre som kampen mellom demokrati, fascisme og kommunisme, utelater vi en viktig faktor: teknokratiet. Teknokratiet følger alle tre, som en slags nøytral kraft. Staten delegerte innovasjon og håndteringen av konsekvensene til eksperter.

I dag må vi endre måten vi innoverer på. Den gamle teknokratiske tilnærmingen er med på å skape en rekke nye, dype problemer – problemer vi må møte i de tiårene som kommer. Vi kan, naturligvis, bestemme oss for å la være, men det vil ha konsekvenser.

Det vi snakker om her er distribusjonen av effekt. Klimaendringene vil ha negative effekter, men noen regioner og sektorer vil tjene på dem. Hvis for mange mennesker opplever negative konsekvenser, kan det lede til en revolusjon.

Normalt vil eliten respondere på trusselen om revolusjon eller krig. Jeg tror vi er i en situasjon der vi kan velge å følge den nåværende måten å koordinere innovasjon på, men da vil det medføre mye undertrykkelse, og vi må forholde oss til konsekvensene. Alternativt kan vi endre adferd og prøve å utvikle en ny form for koordinering, hvor du allerede på forhånd prøver å redusere noen av de negative konsekvensene.

Og det vil være en form for politikkutvikling som inkluderer forsknings- og innovasjonspolitik. Ikke en form for fix som du legger til etter at problemene oppstår? Politikken blir en integrert del av de relevante prosessene?

Noen vil vel si at du ber innovasjonspolitikken om for mye. De vil si at dette dreier seg om energipolitikk, finanspolitikk. Det dreier seg ikke om innovasjon -- eller innovasjon er bare en liten del av puslespillet. Men det vil være en feil antagelse, for innovasjon er med i alle former for politikk, i stor skala.

På den annen side: Noen vil si at hvis innovasjon er ansvarlig for økonomisk vekst, hvorfor skal vi da fokusere så mye på de negative konsekvensene?

Svaret på dette er at innovasjon er helt avgjørende implisert i – for eksempel – klimaendringene. Det samme gjelder økt ulikhet. Mange av de teknologiene vi produserer er så dyre at vi på forhånd utelukker en stor del av verdens befolkning. De kan aldri kjøpe dem. Innenfor medisinen er det helt klart at mange av medisinene blir utviklet for de rikes sykdommer. Så dette må ikke bli et spørsmål om å svekke innovasjonskraften, men å føre den i en annen retning.

Du ser på hvordan man kan koordinere en slik innsats på et strategisk nivå. Du har, for eksempel, referert til FNs bærekraftsmål som et middel til å identifisere globale utfordringer, og nå sier du at

“Alle de nåværende regjeringene har et felles problem. De har et eget departement eller avdeling som arbeider med vitenskap og teknologi – en slags silo”

policy-utviklere må inkludere forskning og innovasjon på alle disse områdene. Det er en vanskelig jobb, er det ikke?

Det første vi må forstå er at policy-utvikling er en del av problemet. Den kan være en del av løsningen, også, men hvis du går tilbake i tid, ser du at de store historiske overgangene aldri ble startet av policy-utviklere. Ideen om at radikale endringer kan styres gjennom politikkutforming er en del av problemet. Policy-utviklere må være ydmyke.

For det andre: Vi har i dag et styrings-system med særskilte roller for det sivile samfunn, policy, markedet og kunnskap. Vi må omorganisere hele settet med regler og måter vi samhandler på. Det skjer store endringer i samfunnet allerede, så det er ikke slik at vi må skape dem. Folk responderer på det de ser. Det er selskaper og byer som arbeider med å finne frem til løsninger -- og frivillige organisasjoner og grupper. Policy-utviklingen må ta utgangspunkt i dette og stimulere noen av disse alternative utviklingsløpene.

Ideen om koordinering mellom ulike typer policy er også vanskelig. Den fører ofte til for mange arbeidsgrupper og komiteer, og mye prat, men ikke nødvendigvis handling. La oss lage handlingsprogrammer hvor koordineringen er en del av handlingen.

Du har vært rådgiver for mange regjeringer rundt om i verden. Har du noen gode eksempler på hvordan dette har vært gjort på en god måte?

Ikke i stor skala. Alle de nåværende regjeringene har et felles problem. De har et eget departement eller en egen avdeling som arbeider med vitenskap og teknologi – en slags silo.

Men jeg ser mange vellykkede utgangspunkt. Nye programmer er etablert. For eksempel: I Finland har vi sett på tjenester for mobilitet, en ny måte å gjøre ting på. Tekes, det finske rådet for innovasjon, responderer på det som skjer på bakken, men de prøver ikke å kontrollere det som skjer. De er i ferd med å bli en samlende kraft i nye markeder.

I Sverige eksperimenterer Vinnova (det svenske innovasjonsrådet) med å finansiere utfordringsorienterte innovasjonsprogrammer. I Norge har du sett en rekke interessante eksperimenter innenfor det som kalles ansvarlig forskning og innovasjon (RRI). Det skjer også mye lokalt i byer, gjennom for eksempel nullutslippsprogram.

Så du ser en god del eksperimentering, men denne er ofte hemmet av den måten



Vitenskapshistorikeren Johan Schot argumenterer for mer eksperimentering i forsknings- og innovasjonspolitikken.

policy-utviklere styrer seg selv på. Det er vanskelig å oppskalere og videreutvikle slike eksperimenter, for det er så mange restriksjoner.

Policy-utviklere må forstå at det finnes pionerer, mennesker som ønsker å gjøre ting på nye måter. Dette dreier seg om å gi dem rom til å eksperimenter og komme frem med nye løsninger. Noen av disse eksperimentene vil gå på tvers av eksisterende reguleringer, så den store utfordringen er å lage mer rom for eksperimentering som kan gi opphav til bærekraftige løsninger.

Jeg tror mennesker er drevet av rutiner. Rutiner fremstår som preferanser for hvor-

dan man bør gå fremover – de er ofte ubevisste, implisitte og «tause». De er kollektive, ikke individuelle, og de er bygget inn i praksis, infrastruktur, produkter, reguleringer og kultur.

Disse rutinene kan du bare endre gjennom læring og praksis, og disse måtene å gjøre ting på kan så føre frem til ny kompetanse, ny infrastruktur og nye produkter. Når dette skjer, vil folk ønske ny adferd velkommen. **E**

Se www.transformative-innovation-policy.net og www.johanschot.com for mer informasjon om Schots arbeid. Han er også aktiv på twitter (@Johan_Schot).