

OM teknisk utveckling

Teknisk utveckling är inte något nytt. Teknisk utveckling har alltid påverkat människans levnadsvillkor. Hennes första flintkniv var en produkt av teknisk utveckling lika väl som den moderna datamaskinen.

Ändå kan det med fog påstås att det är något principiellt nytt och för vår tid exklusivt som håller på



att ske. Den tekniska utvecklingen hämtar i dag sin näring från kärnfysikens laboratorier och från hjärnfabrikernas forskarkammare. Nöden är inte längre uppfinningarnas moder. I stället är en växande ström av upptäckter och uppfinningar upphov till praktiska applikationer som ingen i förväg kunnat förutse.

Den på vetenskaplig forskning grundade tekniska utvecklingen sker i snabb takt. Snabbare än någonsin tidigare. Man talar om acceleration i utvecklingen. Om människans 50 000-åriga historia för-

minskas till 50 år kan accelerationen beskrivas på följande sätt.

För drygt sex månader sedan uppfann Gutenberg boktryckarkonsten.

För drygt två månader sedan uppfann Watt ångmaskinen.

För en dryg månad sedan tändes den första glödlampan.

För fyra veckor sedan började den första bilen rulla.

För drygt tre veckor sedan lyfte det första flygplanet.

För en dryg vecka sedan sprängdes den första atombomben.

För tre och ett halvt dygn sedan skickades Sputnik I upp.

För åtta timmar sedan genomfördes den första mjuklandningen på månen.

Den vetenskapliga och tekniska utvecklingen får konsekvenser inom flera områden och på större djup än förr. I dag, endast sjuttio år sedan den första bilen konstruerades, är hela vår industriella civilisation sedan länge bilburen. Behövs ytterligare exempel på hur redan en relativt enkel teknisk konstruktion förmår omskapa vårt ekonomiska och sociala system?

Inom den närmaste tjugoårsperioden kommer datamaskinerna och kybernetiken att strukturera om vårt produktionssystem och medföra djupgående konsekvenser för samhällets sätt att fungera. I me-

deltal medför — enligt amerikanska iakttagelser — varje ny datamaskin att 35 personer förlorar sitt arbete och att arbetssituationen för 105 andra förändras.

Den vetenskapliga forskningerna och det tekniska utvecklingsarbetet kräver en växande andel av en snabbt stigande bruttonationalprodukt. Nationella resurser räcker inte längre till. Nödvändigheten av vetenskaplig och teknologisk gemenskap innefattande allt flera nationer är uppenbar. USA är sedan länge en sådan gemenskap. Mellan USA och Europa finns det en teknologisk klyfta vars betydelse på sistone blivit uppenbar.

Produktiviteten i de stora amerikanska företagen ökas snabbare än i de europeiska motsvarigheterna. Amerikanskt kapital och amerikansk teknologi är i färd med att grundlägga något som kan bli en dominans i Europa. EEC kanske kan möta utmaningen — men inte EFTA och absolut inte ett ensamstående Sverige.

Vetenskapens och teknikens ekonomiska realiteter tvingar små och medelstora nationer att gå samman, att integrera sina ekonomier samt sina resurser för vetenskaplig forskning och teknisk utveckling. Att bortse härifrån är liktydigt med att antingen hänge sig till utländsk dominans eller draga sig tillbaka i

hägnet av tullmurar och restriktioner och begrunda försuttna möjligheter.

Vetenskap och teknik har satt oss i stånd att förändra miljön — dvs. i övervägande grad försämra den — samt att förbruka naturtillgångar i en omfattning som måhända snart gör detta till den tekniska civilisationens största problem. Kravet på en medborgarutbildning som skapar ett ekologiskt medvetande är uppenbart.

Slutligen — den vetenskapliga utvecklingen tvingar oss att förändra värderingar och attityder. Här ligger kanske de största svårigheterna. Hur göra det möjligt att hos en ansvarig och ledande opinion skapa ett medvetande om att vetenskap och teknologi inte bara förändrar våra materiella villkor utan samtidigt kräver ständiga omprövningar av gamla sanningar?

Teknisk utveckling är inte något nytt. Men det är mycket i den tekniska utvecklingen som ställer oss inför nya problem. Det största problemet är att öka den medborgerliga insikten om de starka krafter som nu formar individens och samhällets villkor. Ett lika viktigt problem är att formulera värderingar och normer, dvs. en etik, som ger människan möjlighet att leda utvecklingen i stället för tvärtom.

Gustaf Delin