

DE GROEI VOORBIJ

Vooranstaand econoom Robert Gordon waarschuwt al langer voor het einde aan een lange periode van groei die zijn oorsprong vindt in de industriële revolutie. Zo hebben onder meer elektriciteit, de verbrandingsmotor, sanitaire voorzieningen, kunststoffen, digitalisering en infrastructuur in het verleden de productiviteit een flinke impuls gegeven. Maar Gordon ziet al enige tijd geen nieuwe kandidaten meer die een vergelijkbare impact hebben op menselijk handelen. Volgens de 72-jarige academicus heeft de wet van de afnemende meeropbrengsten genadeloos hard toegeslagen.

Een andere groep economen wijst op de veranderende structuur bij het volwassen worden van een economie. Deze nieuwe inrichting heeft een remmende werking op productiviteitsgroei. Het gaat om de de-industrialisatie van de ontwikkelde economieën. Aan de basis van de welvaartsontwikkeling staan meestal een dominante industrie, landbouw en flinke investeringen in harde infrastructuur. Maar technologische vooruitgang betekent een afnemende vraag naar arbeidskrachten voor de productie van materiële goederen. Aan de andere kant zorgt een ontwikkelende middenklasse ervoor dat de behoefte aan dienstverlening toeneemt. Fabriekshallen maken plaats voor kantoren, scholen en winkels. Geoliede machines en massaproductie maken plaats voor computers en specialisatie.

Maar volgens econoom William Baumol staat een groeiende dienstensector juist op gespannen voet met productiviteitsgroei. Als een van de eerste economen zette hij vraagtekens bij de mogelijkheid om nog wezenlijk meer te produceren per gewerkt uur.

Baumol gooide er graag wat onorthodoxe vergelijkingen tegen-

aan. Zo stelde hij dat het aantal muzikanten in een strijkkwartet van Beethoven sinds de negentiende eeuw constant is gebleven, terwijl de snelheid van de muziek ook nauwelijks is veranderd. Dat geldt niet voor de lonen die sinds de eerste uitvoeringen stevig zijn gestegen. Baumol bespeurde een vergelijkbare ontwikkeling bij kappers, verpleegsters en andere diensten gericht op consumenten.

ZIEKTE VAN BAUMOL GEZEEN?

Toch is het maar de vraag of de constatering van Baumol een solide basis heeft. Uit een studie van het Brookings Institute blijkt juist een fraaie productiviteitsgroei in de Amerikaanse commerciële dienstverlening. De Amerikaanse denktank noemt efficiënte en effectieve toepassing van informatietechnologie als succesfactor.

De voordelen van de digitalisering waren niet direct zichtbaar. In 1987, zeven jaar na de introductie van de IBM Personal Computer, liet Robert Solow zich kritisch uit over de mogelijkheden. De Nobelprijswinnaar zag de computer overall, behalve in de statistieken.

Net als bij andere grote innovaties was er sprake van een vertragend effect. Een nieuwe innovatie vereist de juiste infrastructuur om de groei te accommoderen. En pas

nadat het gemeengoed is, kan de speurtocht beginnen naar efficiënte en doeltreffende toepassingen.

NIEUWE INNOVATIECLUSTERS

Toch is er nog genoeg grond om te hopen op baanbrekende innovaties. In de strijd tegen uitputtende fossiele brandstoffen werken wetenschappers hard aan efficiënte methoden om duurzame zonne-energie, windenergie en bio-energie te winnen.

Andere doorbraken kunnen voortvloeien uit de biotechnologie en de informatietechnologie. Een recente doorbraak komt van Australische wetenschappers die de eerste werkende kwantumbit hebben geproduceerd. Daarmee komt de kwantumcomputer een stap dichterbij. Waar een normale computer binair werkt met de waarde 0 of 1 valt ook het spectrum tussen deze waarden in het domein van de kwantumcomputer. In plaats van alle deuren een voor een te openen om de inhoud van een groep kastjes te zien, opent de kwantumcomputer alle deuren tegelijk. Een dergelijke computer zou een revolutie ontketenen.

Voor de medische wereld staat de ontwikkeling van specifieke levensreddende geneesmiddelen, zonder nare bijwerkingen, nog in de kinderschoenen. Dat geldt ook voor technologieën die lichaamsprocessen nauwkeurig monitoren, zodat medici op tijd en adequaat kunnen ingrijpen. Maar de wetenschap staat niet stil. Zo hebben wetenschappers onlangs vooruitgang geboekt in de productie van embryonale celstructuren, waardoor de weg openligt naar de productie van andere menselijke cellen of zelfs hele organen.

GROEIENDE MARKT

En dan is er nog de toetreding van opkomende landen tot de wereldwijde markt. Niet alleen hebben bedrijven toegang tot een grotere

IN ENERGIE, BIOTECHNOLOGIE EN ICT VALT NOG GENOEG TE HOPEN OP BAANBREKENDE INNOVATIES

afzetmarkt, ook zullen opkomende economieën na verloop van tijd moeten meestrijden aan de top om verder te kunnen groeien. Een land dat een achterstand inloopt, kan afkijken bij volwassen economieën. Kopiëren van succesvolle technologieën, niet het wiel opnieuw uitvinden, is het devies. Maar deze groeibron is uitgeput wanneer het productiviteitsniveau van de technologische leiders in zicht is. Achter dit ogenschijnlijke nadeel schuilt een basis voor productiviteitsgroei. Wanneer opkomende landen de technologiegrens zijn genaderd, zullen zij alleen nog verder kunnen groeien via de weg van innovatie.

Daarmee ligt een wereldwijde vijver vol ideeën in het verschiet. Concurrentie, samenwerking en kans op succes zorgen voor de prikkels om ideeën om te zetten in praktische toepassingen. De combinatie van wetenschappelijke mogelijkheden en het groeiproces van opkomende landen lijken de kans te verkleinen dat de toekomst in het directe verlengde komt te liggen van het meest recente verleden. In ieder geval is het niet de eerste keer dat de statistieken economen op het verkeerde been hebben gezet en er voorbij de horizon een nieuw tijdperk gloorde.

**EEN GROEIENDE
DIENSTENSECTOR
EN GROEI VAN
PRODUCTIVITEIT
GAAN MOEILIK
SAMEN**