

ONDERWIJS IN DE NEXT ECONOMY

Snelle technologische ontwikkelingen en de overgang naar schone energie leiden tot een next economy. Deze nieuwe economie vraagt ook om ander onderwijs, een 'next education'.

In de economie van de toekomst zal de arbeidsmarkt sterk veranderen. Zo is er op de eerste plaats meer behoefte aan personeel met een stevige technische opleiding, aan mensen die in staat zijn procedures te automatiseren, robots te ontwikkelen en te programmeren, complexe industriële apparaten op kleine en grote schaal te ontwerpen, bouwen, bedienen, verbeteren en onderhouden. De werknemers in de next economy moeten daarom vakmensen zijn. Daarnaast moeten professionals zich in hun vak blijven ontwikkelen. De techniek zelf staat niet stil en veel opkomende technologieën, zoals 3D printen, Internet of Things, virtual reality en smart robots, zullen de komende decennia breed toegepast kunnen worden.

OPLEIDEN

Opleiden voor de next economy betekent mensen in staat stellen een vak te beheersen, zich in dat vak zelfstandig en een leven lang te blijven ontwikkelen, en over de grenzen van disciplines en domeinen heen samen te werken. Maar in de next education gaat het ook om mensen bewust met kennis om te laten gaan, zodat ze bijvoorbeeld in staat zijn om verouderde kennis bij te spijkeren en ontbrekende kennis te herkennen. Vervolgens gaat het erom mensen te leren hoe zij ontbrekende kennis op kunnen doen of kunnen ontwikkelen. Het gaat om inzicht in leerstijlen en kennis van bronnen. Kennisontwikkeling draait om samenwerken in realistische praktijksituaties met echte problemen, in constellaties van echte transdisciplinariteit. Naast kwalificatieontwikkeling – de logische kenniskant van het opleiden – is daarvoor dus ook talentontwikkeling nodig – de socio-emotionele gedragskant van het onderwijs.

In deze context worden de 21^e eeuwse vaardigheden genoemd: creativiteit, probleemoplossend vermogen, communicatie, onderzoekende houding en empathie. In de 21^e eeuw ontstaat er zo'n situatie wanneer alles wat logisch is, geautomatiseerd kan en gaat worden en wanneer robots zelf in staat zijn emoties te herkennen en daarop met hun algoritmes te reageren. De menselijke rol daarin is juist op het onverwachte en onbekende te kunnen reageren en inspelen, de kennis te vernieuwen en empathie te tonen.

EEN LEVEN LANG LEREN

In de next economy blijft een leven lang leren belangrijk. Dat betekent niet voortdurend cursussen en bijscholingen volgen. Op vele vlakken zal kennis zich namelijk sneller ontwikkelen dan ons onderwijs kan bijhouden. Een leven lang leren behelst nu een mindset en wens te hebben om deel te nemen aan de voortdurende ontwikkeling van kennis. Daarbij spelen verschillende instanties een rol. Onderwijsinstellingen hebben de methodes, vaardigheden en instrumenten in huis om nieuwe kennis te ontwikkelen. Instanties uit de praktijk – het bedrijfsleven, ziekenhuizen, sociale instellingen et cetera – geven aan waar ze behoefte aan hebben aan nieuwe kennis en welke problemen opgelost moeten worden. De overheid schept condities en de omgeving om met de praktijkvragen aan de slag te gaan. Onderzoeken, nieuwe kennis ontwikkelen en praktijkproblemen oplossen worden dus de nieuwe manier van leren. In de next education, met name in het beroepsonderwijs, verdwijnt tot op zekere hoogte het verschil tussen onderwijs en onderzoek.

SAMENWERKEN

Samenwerken staat in de praktijk van de next education centraal, om te beginnen tussen organisaties en instellingen. Het onderwijs is niet meer een leverancier van goed opgeleide mensen voor de arbeidsmarkt. Het bedrijfsleven is niet meer de klant van het onderwijs die afgestudeerden afneemt, maar partner van met name het onderzoekende gedeelte van de next education. Het signaleert zijn behoeftes voor kennisontwikkeling en levert met praktijkproblemen de aanleiding en de kansen om gezamenlijk nieuwe kennis te ontwikkelen. Deze kennis kan technisch van aard zijn, maar ook economisch – denk aan nieuwe business modellen – of sociaal.

Op de tweede plaats gaat het om samenwerking in concrete projecten. Hier is dan ook de transitie van het onderwijs richting next education het duidelijkst te zien. De next education is projectgestuurd. In Fab Labs, Haven Labs, Field Labs en Communities of Practice wordt aan praktijkvraagstukken gewerkt. Vele van deze vraagstukken leiden tot kennisontwikkelprojecten, die meerdere jaren gaan duren. In deze projecten werken vaste teams van docenten, onderzoekers en medewerkers uit de praktijk met vaak wisselende teams van studenten.

Het borgen van de opgedane kennis en het doorgeven of transformeren van de kennis vanuit het lab naar de praktijk maar ook naar een volgende groep studenten wordt daarbij een van de grote uitdagingen. Vele van de 21^e eeuwse vaardigheden zijn daarvoor cruciaal.

DE CITY AS A CAMPUS

De verschillende labs van de next education zijn verzameld in grotere eenheden of campussen. De RDM campus, het Cambridge Innovation Center, het Erasmus Center for Entrepreneurship zijn daarvan voorbeelden. Onderzoek en onderwijs richten zich op de stad en trekken met de labs en campussen ook de stad in. Onderzoek naar smart and inclusive cities en nieuwe bedrijvigheid voor Rotterdam is een teken dat deze verbinding leeft.

In de next education worden de stad, de metropoolregio en de aangrenzende gebieden richting Leiden en de Drechtsteden in zijn geheel een campus. De 'city as a campus' wordt de metafoor voor permanente educatie en co-creatie van kennis. Next education staat niet alleen voor een nieuwe manier van opleiden, maar ook voor een visie van de grootstedelijke regio als motor van kennisontwikkeling in de 21^e eeuw.

INNOVATIE VERSNELLING

De next economy wordt gedreven door de behoefte aan innovatie. Bedrijfsorganisaties, arbeidsverhoudingen en dienstverbanden zijn al zichtbaar aan het veranderen, bijvoorbeeld in de ICT. Hedendaagse verschijnselen zoals de 'gig economie' en de deeleconomie zijn voorbeelden. De transitie naar de next economy is al gaande. Deze verschuiving van de economische paradigma's zal een enorme impact hebben op de samenleving en op het onderwijs hierbinnen.

In het onderwijs zijn de pioniers al begonnen het leren opnieuw vorm te geven en zich te richten op de sociale gevolgen die onlosmakelijk zijn verbonden aan de veranderingen van het economische systeem. Veel van de ingrediënten van de next education zijn bekend en in de praktijk toegepast, zoals talentontwikkeling, nieuwe pedagogiek en leermethoden, maakonderwijs, een combinatie van formeel en informeel leren, blended learning en Massive Open Online Courses (MOOC's). Echter, deze onderwijsinnovatie zal in een versneld tempo moeten gebeuren. Daarom gaan we voor de next education werken aan de next skills, de next methods en de next teacher. Een goede interactie tussen onderwijs, bedrijfsleven en overheid is daarvoor een belangrijke voorwaarde. Op deze manier lukt het de onderwijsinnovatie verder te trekken naar de early majority van onderwijzers en onderwijsinstellingen om de mensen in staat te stellen de vaardigheden te verwerven die nodig zijn op de arbeidsmarkt in de nieuwe economie.

