MAB MAANDBLAD VOOR ACCOUNTANCY EN BEDRIJFSECONOMIE

Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie 95(3/4) (2021): 101–105
DOI 10.5117/mab.95.64617

Column

# De coronacrisis als aanjager van digitale transformatie

Henk W. Volberda

**Received** 18 February 2021 | **Accepted** 10 April 2021 | **Published** 21 April 2021

De uitbraak van de COVID-19-pandemie heeft niet alleen geleid tot een wereldwijde gezondheidscrisis en een diepe economische recessie – dieper dan de neergang tijdens de financiële crisis van 2008–2009 – maar heeft ook geleid tot een klimaat van diepe onzekerheid over de toekomstige vooruitzichten. Terwijl geen enkel land aan het virus kan ontkomen stelt het Global Competitiveness Report van het World Economic Forum (2020a) dat landen met een geavanceerde digitale economie en digitale vaardigheden beter in staat zijn om de economische effecten van de pandemie te beperken. Nederland behoort volgens het World Economic Forum tot de selecte groep van landen die het beste in staat zijn om zich uit de coronacrisis te transformeren; door een geavanceerde digitale economie en digitale vaardigheden is Nederland meer succesvol om de economie in de lucht te houden terwijl burgers vanuit huis werken. Ondanks deze vrij hoge adoptiegraad van digitale technologieën blijft Nederland op dit gebied iets achter ten opzichte van Japan en de Verenigde Staten waar de adoptiegraad nog veel hoger ligt. Hoever zijn Nederlandse bedrijven met digitale transformatie? Welke digitale technologieën omarmen ze? En wat voor invloed heeft dit op de werkgelegenheid? Deze vragen lagen ten grondslag aan de Nederlandse Innovatie Monitor 2020 die werd uitgevoerd door het *Amsterdam Centre for Business Innovation* van de Amsterdam Business School, Universiteit van Amsterdam in samenwerking met SEO Economisch Onderzoek (De Jong et al. 2020). Ruim 13.000 organisaties in Nederland zijn benaderd om deel te nemen aan dit onderzoek. Gegeven de aard van de vragenlijst zijn hoofdzakelijk senior-managers benaderd van de geselecteerde bedrijven. Uiteindelijk hebben circa 1.000 deelnemers medewerking verleend aan dit onderzoek, waarvan een kleine 900 (892 deelnemers) aangewend konden worden voor de analyses. In dit artikel worden de belangrijkste bevindingen besproken en wordt inzicht gegeven in de mate van digitale transformatie van het Nederlandse bedrijfsleven.

## Digitale transformatie

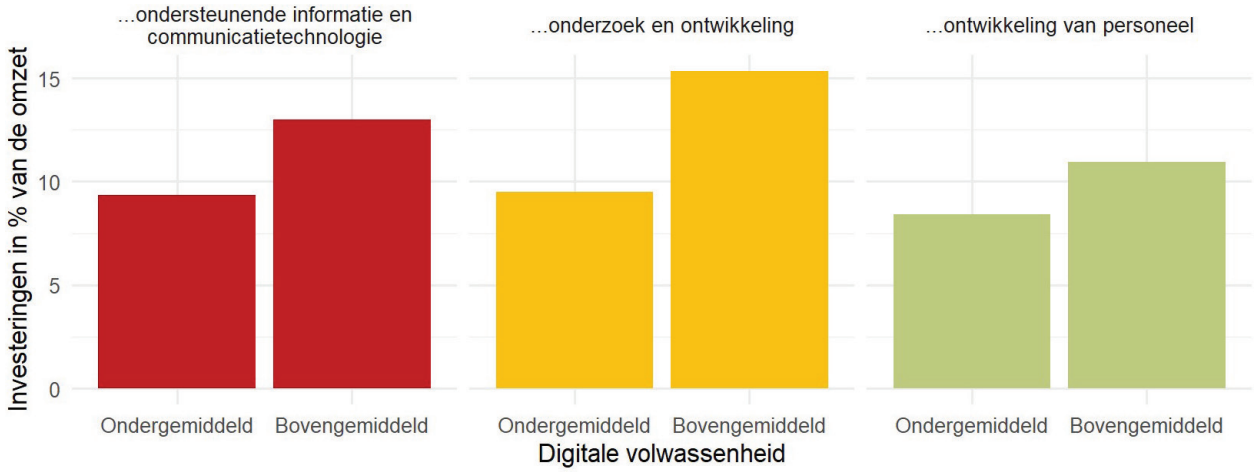
In tijden waarin in toenemende mate digitale ontwikkelingen plaatsvinden wordt digitale transformatie gezien als een belangrijke bron van concurrentievoordeel (Hess et al. 2016). Digitale transformatie verwijst naar de toepassing van digitale technologieën met als doel om de bedrijfsvoering substantieel te veranderen en de bedrijfsprestaties te verbeteren (Bharadwaj et al. 2013; Vial 2019). De term ‘transformatie’ benadrukt dat de inzet van digitale technologieën leidt tot significante bedrijfsbrede veranderingen, die verder gaan dan het simpelweg digitaliseren van (bestaande) processen. De focus van de digitale transformatie bij Nederlandse bedrijven ligt echter voornamelijk op nieuwe technologieën (Matt et al. 2015). De overige elementen van een digitale transformatie, zoals het creëren van nieuwe vormen van waardecreatie, organisatorische veranderingen en financieel-strategische aspecten scoren beduidend lager (De Jong et al. 2020). Dit is in lijn met het idee dat het gebruik van nieuwe digitale technologieën gezien kan worden als de eerste stap naar een volledige digitale transformatie. Veel bedrijven hebben op dit vlak al (grote) stappen gezet, terwijl dit niet in alle gevallen direct geleid heeft tot bedrijfsbrede veranderingen op organisatorisch en strategisch vlak. De coronacrisis heeft hier als een belangrijke katalysator gefungeerd, aangezien 60% van de bedrijven aangeeft na de uitbraak van het coronavirus versneld te zijn gaan digitaliseren (De Jong et al. 2020; Volberda et al. 2020). Louter een blik op nieuwe technologieën kan op termijn echter contraproductief werken voor organisaties (Kane et al. 2019). De kracht van digitale transformatie kan veel beter benut worden door bedrijven als ze ook hun organisatievorm, verdienmodel en strategie aanpassen.

Digitale volwassenheid is gebaseerd op de vier elementen van digitale transformatiestrategieën zoals beschreven in Matt et al. (2015): Adoptie van nieuwe digitale technologieën, nieuwe vormen van waardecreatie, organisatorische veranderingen en financieel-strategische

Copyright *Henk W. Volberda*. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC-ND 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Amsterdam University Press

**Figuur 1.** Digitaal volwassen bedrijven investeren meer in ICT, R&D en personeel. Bron: De Nederlandse Innovatie Monitor 2020, bewerking door SEO Economisch Onderzoek. De Jong et al. (2020, p. 31).

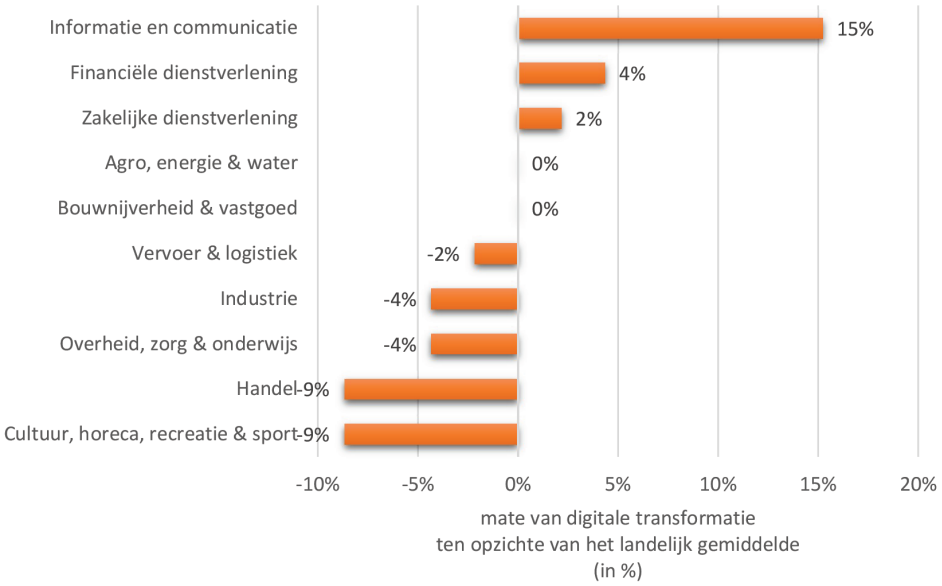



aspecten.[1] Juist bedrijven die digitaal 'volwassener' zijn hebben betere prestaties, meer omzetgroei en hogere investeringen in ICT, R&D en personeel (zie figuur 1). Dit patroon is consistent met de theorie dat de digitale transformatie invloed heeft op de hele onderneming en manier van zakendoen. Jonge bedrijven zijn relatief ver in digitale transformatie, terwijl lokale bedrijven en ZZP'ers dreigen achter te blijven.

Er is echter wel aanzienlijke variatie in de mate waarin organisaties digitaal transformeren. Zo springt de informatie- en communicatietechnologie (ICT) sector eruit wat betreft de mate van digitale transformatie ten opzichte van de andere afzonderlijk bekeken sectoren (zie ook figuur 2).

Organisaties in deze sector scoren op de mate van digitale transformatie gemiddeld 15 procent hoger dan het landelijk gemiddelde. Daartegenover staat dat organisaties in de handel en de sector cultuur, horeca, recreatie en sport relatief laag scoren op digitale transformatie. Zij scoren daarop gemiddeld 9 procent onder het landelijk gemiddelde. Het is niet heel verrassend dat de ICT-sector de ranglijst aanvoert wat betreft digitale transformatie. Digitale ontwikkelingen vormen immers een voorname activiteit van die sector en de sector kent tevens behoorlijk wat jonge bedrijven die vanaf hun oprichting al digitaal zijn. Kortom, de ICT-sector kan als een broedplaats gezien worden voor digitale ontwikkelingen. Met de toenemende mate van digitalisering is het wel verrassend dat de handel relatief laag scoort op digitale volwassenheid. Een mogelijke verklaring is dat de sterke concurrentiedruk binnen de sector handel ertoe bijdraagt dat er minder middelen beschikbaar zijn voor handelsbedrijven om zich digitaal te ontwikkelen. De aard van de activiteiten en de beperkte middelen kunnen eveneens verklaringen vormen waarom de sector 'cultuur, horeca, recreatie en sport' relatief laag scoort op digitale transformatie. Met de toenemende verwevenheid tussen digitale technologieën en

**Figuur 2.** Mate van digitale transformatie per sector. Bron: De Nederlandse Innovatie Monitor 2020, bewerking door SEO Economisch Onderzoek.



hun toepassingsgebieden is het aannemelijk dat zowel de handel als cultuur, horeca, recreatie en sport vroeger of later te maken krijgen met meer digitale ontwikkelingen wat vraagt om meer aandacht voor digitale transformatie.

## Sleuteltechnologieën

Sleuteltechnologieën zijn technologieën van de 'toekomst' die een enorme impact zullen hebben op de manier waarop we leven, leren, werken en produceren (Schwab 2017; Volberda and Heij 2019). Deze technologieën zorgen voor nieuwe bedrijvigheid en markten, vergroten de concurrentiekracht en versterken banengroei. Daarmee zijn ze van groot belang voor de Nederlandse economie en innovatiekracht. Het Nederlandse bedrijfsleven geeft aan van een aantal sleuteltechnologieën al veel gebruik te maken. Zo maakt 59 procent van de organisaties (De Jong et al. 2020) actief gebruik van cloud computing, 43 procent van e-commerce en 33 procent van big data (zie figuur 3).

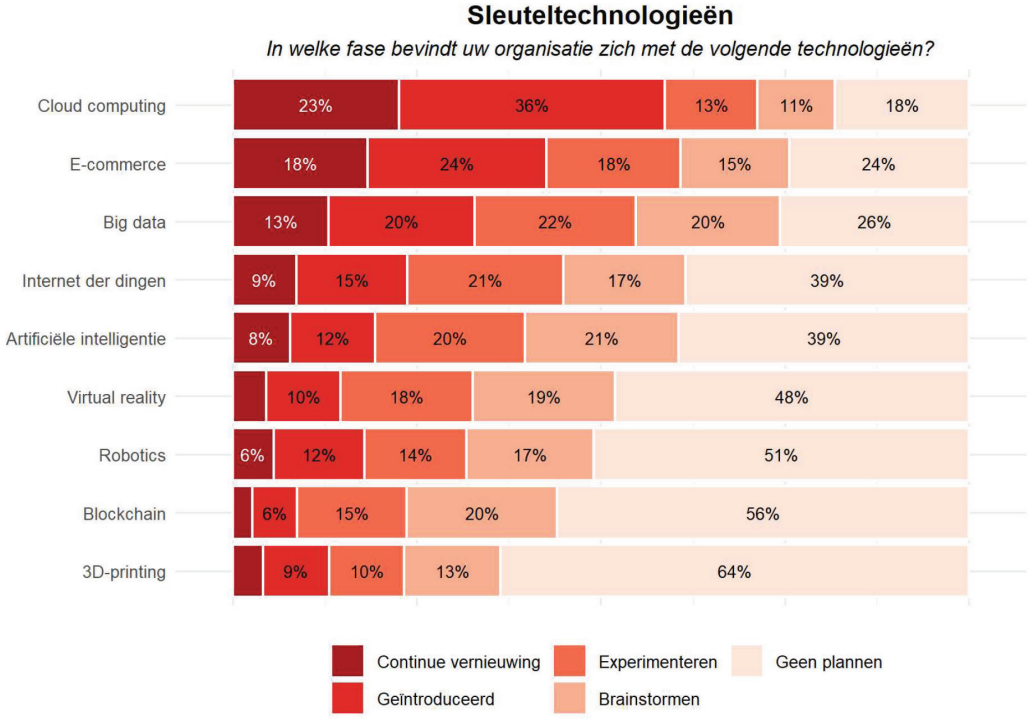
Daarnaast geven veel van de resterende respondenten aan dat er binnen hun organisaties geëxperimenteerd wordt met deze technologieën. Kunstmatige intelligentie, robotica en het internet der dingen kunnen worden geclassificeerd als opkomende technologieën. Ongeveer veertig procent van de respondenten geeft aan dat er binnen hun organisatie wordt geëxperimenteerd met, of gebrainstormd over deze technologieën. Hiermee zal naar verwachting het gebruik van deze technologieën de komende jaren verder gaan stijgen. Virtual reality, blockchain, en 3D-printing worden nog minder omarmd door het Nederlandse bedrijfsleven. Het merendeel van de respondenten geeft tevens aan geen plannen te hebben met het implementeren van deze sleuteltechnologieën binnen hun organisatie. We hebben hier te maken met de zogenaamde hype cyclus: de beperkte aandacht voor 3D-printing, blockchaintechnologie, robotica en Virtual Reality in Nederland kan mogelijk verklaard worden doordat de hooggespannen verwachtingen van deze opkomende technologieën sterk tegenvallen. Een nieuwe opkomende technologie gaat na een piek van opgeblazen verwachtingen door een dal van ontgoocheling om vervolgens weer meer aandacht te krijgen. Wellicht dat de sleuteltechnologieën 3D-printing, blockchain, robotica en virtual reality in dat dal van ontgoocheling zitten. Pas door veelvuldig experimenteren en langdurige investeringen kunnen bedrijven de voordelen van deze technologieën plukken.

## Werkgelegenheidseffecten

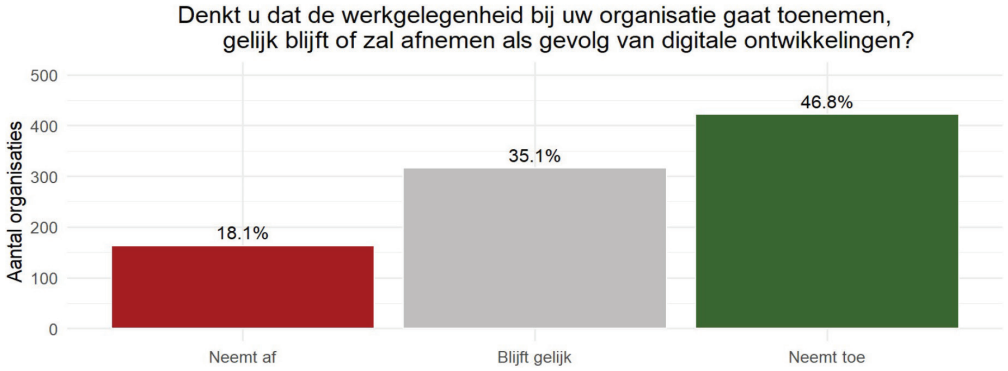
Managers zijn overwegend positief over de werkgelegenheidseffecten van digitale ontwikkelingen in de eigen organisatie. Bijna de helft van de managers (47%) denkt dat de werkgelegenheid bij de eigen organisatie gaat toenemen, terwijl nog eens een derde (35%) geen noemenswaardige effecten op de werkgelegenheid verwacht (zie figuur 4). Toch geeft ook een aanzienlijk gedeelte van de managers (18%) aan minder arbeidskrachten nodig te hebben door verdere digitalisering.

Waar voorheen gevreesd werd dat de voortdurende digitalisering ten koste zou gaan van banen, gaan er tegenwoordig vaker geluiden op dat digitale ontwikkelingen juist leiden tot overwegend positieve effecten op de netto-werk-

**Figuur 3.** Cloud computing geïntroduceerd bij bijna 60 procent van de bedrijven. Bron: De Nederlandse Innovatie Monitor 2020, bewerking door SEO Economisch Onderzoek. De Jong et al. (2020, p. 17).



**Figuur 4.** Verwachte ontwikkeling van de werkgelegenheid als gevolg van digitale ontwikkelingen. Bron: De Nederlandse Innovatie Monitor 2020, bewerking door SEO Economisch Onderzoek. De Jong et al. (2020, p. 33).




gelegenheid. Doordat er naar verwachting ook sprake gaat zijn van een aanzienlijke verschuiving van banen, zullen er ook plekken zijn waar de werkgelegenheid afneemt. De verwachtingen van ondernemers zoals verzameld in de monitor reflecteren deze ontwikkelingen. Natuurlijk zijn deze inschattingen ook sterk afhankelijk van de sector en type functie. Steeds meer taken zullen worden geautomatiseerd, maar daarentegen zullen ook geheel nieuwe taken en functies ontstaan. Naar verwachting zal in 2025 ongeveer de helft van alle werkgerelateerde taken door machines worden uitgevoerd (World Economic Forum 2020b). Tevens zullen ook steeds meer mensen nieuwe vaardigheden moeten aanleren om hun huidige functies te kunnen blijven uitoefenen.

## Conclusies

De coronacrisis trekt diepe sporen in de Nederlandse economie en het bedrijfsleven. Tegelijkertijd heeft de uitbraak van het coronavirus gezorgd voor een versnelling van de digitale transformatie in Nederland. Bijna zeventig procent van de bedrijven geeft aan dat er ook na de crisis meer zal worden thuisgewerkt in hun organisatie en maar liefst zestig procent stelt dat processen versneld zijn gedigitaliseerd. De corona-pandemie dwingt bedrijven tot digitaliseren en heeft een sterke invloed gehad op de acceptatie van (nieuwe) technologieën zoals cloud computing, e-commerce en big data. Toch is er in Nederland meer aandacht nodig voor de meer revolutionaire sleuteltechnologieën van de vierde industriële revolutie (kunstmatige intelligentie, big data en robotica) en complementaire investeringen in nieuwe verdienmodellen en organisatievormen zodat Nederlandse bedrijven ook in de nieuwe digitale wereld succesvol zijn. Ook zijn er meer langdurige en oplopende investeringen nodig in onderzoek en innovatie om ook in nieuwe digitale markten van morgen te domineren. Ten slotte worden van medewerkers – of ten minste een deel van hen – andere vaardigheden en kennis verwacht die aansluiten bij het digitale tijdperk.

■ **Prof. dr. H.W. Volberda** is hoogleraar Strategie en Innovatie, Amsterdam Business School, Universiteit van Amsterdam

## Noot

1. Voor elk van deze elementen hebben we bestaande schalen uit de managementliteratuur vertaald naar de context van digitale transformatie. Voor ‘adoptie van nieuwe technologieën’ gebruiken we drie items uit de ‘late-adopter’-schaal van Jahanmir and Lages (2016). ‘Nieuwe vormen van waardecreatie’ wordt afgedekt door drie items uit de ‘proactive market orientation’-schaal van Narver et al. (2004). ‘Organisatorische veranderingen’ worden beschreven aan de hand van vier items die ontleend zijn aan de ‘organizational change’-scale van Rafferty and Griffin (2006) en schalen die gebruikt worden in Westerman et al. (2014). Tot slot gebruiken we twee items uit de ‘strategic performance’-schaal van Schilke (2014) en één item uit de ‘competitive intensity’ schaal van Jaworski and Kohli (1993) om ‘financieel-strategische aspecten’ te meten.

## Literatuur

■ Bharadwaj A, El Sawy OA, Pavlou PA, Venkatraman N (2013) Digital business strategy: toward a next generation of insights. MIS Quarterly 37(2): 471–482. https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.3

■ De Jong G, Koeman N, Volberda HW, Heij CV (2020) Het Nederlandse innovatielandschap in roerige tijden: Resultaten van de Nederlandse Innovatie Monitor 2020. SEO Economisch onderzoek

(Amsterdam). https://www.seo.nl/publicaties/het-nederlandse-innovatielandschap-in-roerige-tijden/

- Hess T, Matt C, Benlian A, Wiesböck F (2016) Options for formulating a digital transformation strategy. MIS Quarterly Executive 15(2): 6. https://aisel.aisnet.org/misqe/vol15/iss2/6
- Jahanmir SF, Lages LF (2016) The late-adopter scale: A measure of late adopters of technological innovations. Journal of Business Research 69(5): 1701–1706. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.041
- Jaworski BJ, Kohli AK (1993) Market orientation: antecedents and consequences. Journal of Marketing 57(3): 53–70. https://doi.org/10.1177/002224299305700304
- Kane GC, Phillips AN, Copulsky JR, Andrus GR (2019) The technology fallacy: how people are the real key to digital transformation. MIT Press (Cambridge, MA). https://doi.org/10.7551/mitpress/11661.001.0001
- Matt C, Hess T, Benlian A (2015) Digital transformation strategies. Business & Information Systems Engineering 57(5): 339–343. https://doi.org/10.1007/s12599-015-0401-5
- Narver JC, Slater SF, MacLachlan DL (2004) Responsive and proactive market orientation and new-product success. Journal of Product Innovation Management 21(5): 334–347. https://doi.org/10.1111/j.0737-6782.2004.00086.x
- Rafferty AE, Griffin MA (2006) Perceptions of organizational change: A stress and coping perspective. Journal of Applied Psychology 91(5): 1154–1162. https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.5.1154
- Schilke O (2014) Second-order dynamic capabilities: How do they matter? Academy of Management Perspectives 28(4): 368–380. https://doi.org/10.5465/amp.2013.0093
- Schwab K (2017) The Fourth Industrial Revolution. Crown Publishing Group (New York).
- Vial G (2019) Understanding digital transformation: A review and a research agenda. The Journal of Strategic Information Systems 28(2): 118–144. https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003
- Volberda HW, Heij K (2019) Moet Nederland allesinzetten op sleuteltechnologieën? Hoe sociale innovatie kan bijdragen aan productiviteitsstijging en nieuwe economische groei. Me Judice, October. http://www.mejudice.nl/artikelen/detail/moet-nederland-alles-inzetten-op-sleuteltechnologieen
- Volberda HW, De Jong G, Heij K, Koeman N (2020) Steun het bedrijfsleven, maar dan wel met maatwerk. Het Financieele Dagblad. https://fd.nl/opinie/1353872/steun-het-bedrijfsleven-maar-dan-wel-met-maatwerk-n3c1caNx5Tcx
- Westerman G, Bonnet D, McAfee A (2014) Leading digital: Turning technology into business transformation. Harvard Business Press.
- World Economic Forum (2020a) The Global Competitiveness Report: How countries are performing on the road to recovery. Special Edition 2020. World Economic Forum (Geneva). https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2020
- World Economic Forum (2020b) The Future of Jobs Report 2020, October 2020. World Economic Forum (Geneva). https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020