

Vooral jongere werknemers zijn productiever door nieuwe technologie

Nieuwe technologieën kunnen werknemers helpen om productiever te worden en beter werk te leveren. Maar geldt dat voor iedereen? Een enquête laat zien dat leeftijd een grote rol speelt bij het omgaan met technologische veranderingen.

IN HET KORT

- Veranderingen in technologie hebben vooral voor jongere werknemers positieve effecten voor productiviteit en kwaliteit.
- Oudere werknemers hebben bij nieuwe of veranderende technologie extra aanpassingstijd, cursussen en coaching nodig.

PAUL PREENEN

Senior Onderzoeker
bij TNO

MARIEKE VAN DEN TOOREN

Onderzoeker bij TNO

MARLIJN HEIJNEN

Onderzoeker bij TNO

Nieuwe, geavanceerde technologieën zoals kunstmatige intelligentie, ICT of toepassingen op het gebied van robots en *virtual* en *augmented reality* vinden sneller dan ooit hun weg naar onze werkplekken, en kunnen de arbeidsproductiviteit en geleverde kwaliteit verhogen. Zo hebben in deze coronatijd veel werknemers razendsnel moeten leren werken met nieuwe ICT-applicaties voor thuiswerk. Volgens sommigen bevinden we ons zelfs in een *Vierde Industriële Revolutie* (Schwab, 2017).

Maar hoe gaan medewerkers om met die snelle technologische veranderingen op het werk? Ondervindt *iedereen* hier de kwaliteits- en productiviteitsvoordelen van? De constante toestroom van nieuwe technologische toepassingen vergen immers van werknemers dat ze zich continu en snel moeten aanpassen, en steeds weer nieuwe competenties moeten aanleren. Sommige werknemers ervaren daarbij dat ze over onvoldoende kennis en vaardigheden beschikken voor het werk (*techno-complexity*; Tarafdar et al., 2007), en kunnen de genoemde technologische voordelen mogelijk minder goed benutten. Terwijl andere werknemers hier juist voordelen uit halen.

Een veelgehoorde veronderstelling is dat, naarmate werknemers ouder worden, zij cognitief en/of qua motivatie minder goed in staat zijn om met nieuwe technologieën om te gaan, en deze positief te benutten of te accepteren (Warr en Pennington, 1993). Er wordt echter ook beargumenteerd dat deze veronderstelling vooral een vooroordeel is richting oudere werknemers (Elias et al., 2012), en dat dit verschil in de praktijk wel zal meevallen. Zo'n vooroordeel

kan echter ook een *self-fulfilling prophecy* worden, en zo als-nog leiden tot een minder 'efficiënt' technologiegebruik van ouderen ten opzichte van jongeren, bijvoorbeeld doordat werkgevers en managers minder tijd, ondersteuning en middelen investeren in hun oudere werknemers om hen bij de technologische veranderingen te faciliteren.

Omdat de 'tegenstellingen' tussen jong en oud een beladen thema is, is het van belang om de relatie tussen leeftijd en de impact van technologie kwantitatief te onderzoeken. Meer inzicht in *wat* werknemers nodig hebben om zo goed mogelijk met de technologische veranderingen om te kunnen gaan, zou ook aanknopingspunten kunnen bieden voor beleid. Dat is ook relevant in het licht van de verouderende arbeidspopulatie, de verhoogde pensioenleeftijd en de noodzaak om de *workforce* productief en duurzaam inzetbaar te houden. Merkwaardigerwijs is dit nog niet eerder onderzocht in Nederland.

In dit artikel analyseren we de effecten van technologieën op de productiviteit van werknemers. Specifiek gaan we in op twee onderzoeksvragen: Verschillen werknemers in uiteenlopende leeftijdsgroepen in de mate waarin technologische veranderingen hun productiviteit en geleverde kwaliteit beïnvloeden? En: Wat hebben werknemers in diverse leeftijdsgroepen nodig om zich aan de technologische veranderingen te kunnen aanpassen?

Data en methode

Deze vragen worden beantwoord in respectievelijk Studie 1 en Studie 2. Voor beide studies gebruiken we monitor-data van TNO, gecombineerd met data van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Studie 1 is gebaseerd op het Cohort Onderzoek Duurzame Inzetbaarheid (CODI), en Studie 2 maakt gebruik van de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA). In beide gevallen betreft het gewogen data uit 2018.

Zowel in Studie 1 (N = 3.262) als in Studie 2 (N = 7.497) maken we gebruik van data van werknemers die in het voorafgaande jaar te maken hebben gehad met veranderingen in de technologie die zij op het werk gebruiken (bijvoorbeeld nieuwe machines of veranderingen in ICT-systemen).

De werknemers zijn verdeeld in vijf leeftijdsgroepen, waarna er per leeftijdsgroep is gekeken in hoeverre de technologische veranderingen volgens de werknemers *zelf* een positief effect hebben gehad op hun productiviteit en hun

geleverde werkkwaliteit (Studie 1), en ook wat werknemers volgens *eigen zeggen* nodig hebben om zich aan de veranderingen te kunnen aanpassen (Studie 2).

Resultaten

De resultaten van Studie 1 laten zien dat vooral jongere werknemers een toename rapporteren in productiviteit en in de geleverde kwaliteit van werk. En dat, naarmate werknemers ouder worden, zij steeds minder vaak de positieve gevolgen onderkennen van technologische veranderingen (figuur 1).

Uit de resultaten van Studie 2 blijkt dat er vooral behoefte is aan tijd om zich aan te passen, aan opleidingen en/of cursussen en aan begeleiding en/of coaching. Deze behoefte neemt toe naarmate de werknemers ouder worden. En het aantal werknemers dat géén behoefte heeft aan maatregelen neemt af naarmate de leeftijd vordert (figuur 2).

Discussie

Dit is het eerste onderzoek naar de impact van technologische veranderingen op de productiviteit en geleverde kwaliteit van zowel jongere als oudere werknemers in Nederland. Oudere werknemers lijken nieuwe technologieën minder adequaat te benutten dan jongere werknemers. Sterker nog, de kwaliteits- en productievoordelen liggen bij de oudste groep (55–65 jaar) ongeveer twee keer zo laag als bij de jongste groep (15–24 jaar). Er lijkt dus inderdaad een tweedeling te bestaan tussen jongere en oudere werknemers.

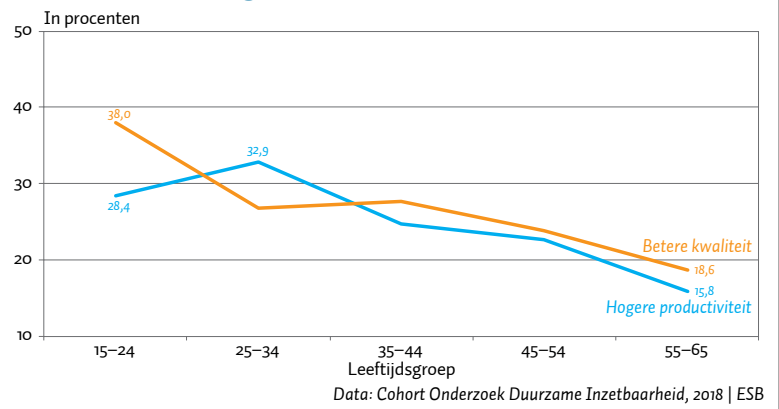
De vraag waarom dit zo is, valt niet exact te beantwoorden. Wel hebben oudere werknemers een grotere en toenemende behoefte zowel aan ondersteunende maatregelen als aan tijd om zich aan technologische veranderingen te kunnen aanpassen. Dit suggereert dat oudere werknemers *in algemene zin* meer moeite hebben om met nieuwe technologieën om te gaan dan jongeren, vanwege bijvoorbeeld verminderde motivatie of cognitieve achteruitgang. Het kan ook betekenen dat oudere werknemers minder door hun organisatie ondersteund worden om met nieuwe technologie om te gaan, aangezien deze mogelijk minder investeert in oudere werknemers. Toekomstig onderzoek zou hierop in kunnen gaan.

Implicaties

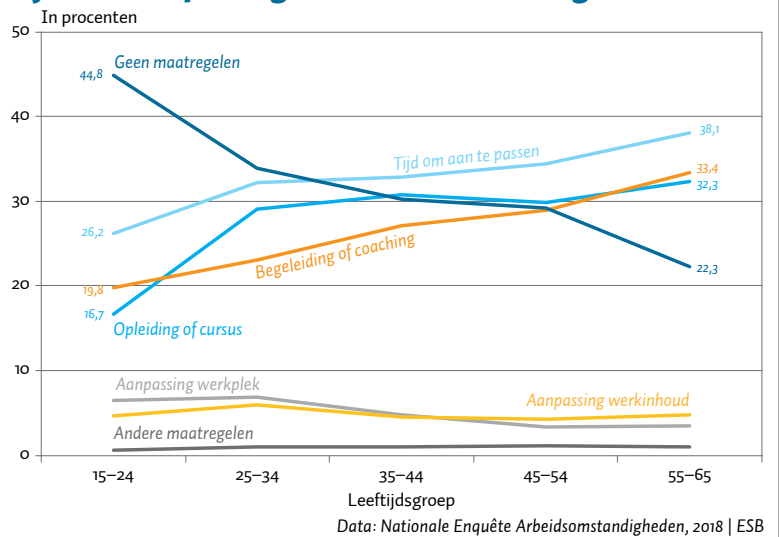
Uit ons onderzoek blijkt dat meer dan de helft van de werknemers behoefte heeft aan maatregelen van de werkgever om zich te kunnen aanpassen aan de technologische veranderingen – en dit aandeel loopt op naarmate werknemers ouder worden. Benoemde maatregelen zijn tijd om zich aan te passen, het krijgen van opleidingen en/of cursussen, en extra begeleiding en/of coaching. Dit zijn maatregelen waarmee beleidsmakers en organisaties direct mee aan de slag kunnen of misschien wel zouden moeten gaan.

Beleidsmakers kunnen organisaties en oudere werknemers ondersteunen met stimulerende regelgeving op het gebied van omscholing, opleidingen en cursussen, en/of door daar budget voor vrij te maken, zowel binnen als buiten de bedrijven. Te denken valt aan de ontwikkeling van leeftijdsspecifieke regelingen, bijvoorbeeld in samenwerking met het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV) en andere instanties. Ook budgetten voor om- en bijscholing die nu, mede als gevolg van de coronacrisis, door

Impact van technologische veranderingen op de productiviteit en geleverde kwaliteit van werknemers **FIGUUR 1**



Maatregelen die volgens werknemers nodig zijn voor aanpassing aan nieuwe technologie **FIGUUR 2**



het kabinet worden vrijgemaakt, zouden mogelijk kunnen worden ingezet voor het omgaan met nieuwe technologie.

Organisaties, maar ook technologie-ontwikkelaars en consultants doen er verstandig aan om werknemers vroegtijdig te consulteren en te voldoende ondersteuning, training en aanpassingstijd te geven bij de introductie van nieuwe technologieën. Werknemers- en werkgeversvertegenwoordigers zouden dit ook op de agenda moeten zetten. Dit draagt niet alleen bij aan een hogere en betere werk-output, en een duurzamere en breder inzetbare workforce – het maakt het werk ook voor iedereen aangenamer.

Literatuur

- Elias, S.M., W.L. Smith en C.E. Barney (2012) Age as a moderator of attitude towards technology in the workplace: work motivation and overall job satisfaction. *Behaviour & Information Technology*, 31(5), 453–467.
- Schwab, K. (2017) *The fourth industrial revolution*. New York: Crown Business.
- Tarafdar, M., Q. Tu, B.S. Ragu-Nathan en T.S. Ragu-Nathan (2007) The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301–328.
- Warr, P. en J. Pennington (1993) Views about age discrimination and older workers. In P.A. Taylor et al. (red.), *Age and employment: policies, attitudes, and practice*. Londen: Institute of Personnel Management, p. 75–106.