

Personeelsbeleid in de platformeconomie

Ferry Koster

Erasmus Universiteit Rotterdam

Contact:

Ferry Koster

Erasmus Universiteit Rotterdam

Afdeling Bestuurskunde en Sociologie

Burgemeester Oudlaan 50

3000 DR Rotterdam

E-mail: koster@essb.eur.nl

Abstract

The use of online platforms is a central aspect of the digitalization of organizations. In that light, some authors have coined the term “platform economy” to describe today’s organizational landscape. Besides the question how widespread the use of online platforms is, the question is how it relates to the human resource policies of organizations. This article investigates how the human resource policies of organizations – in terms of policies aimed at the development of human resources and innovation of human resource policies – relate to the use of online platforms (to offer goods and services and to collaborate with other organizations). Based on theoretical insights, two contrasting hypotheses are formulated, which are tested with data from 747 Dutch organizations. The analyses show that the use of online platforms is associated with policies aimed at the development of human capital and innovation of human resource policies.

Samenvatting

Digitalisering van organisaties vindt onder andere plaats doordat bedrijven in toenemende mate gebruik maken van online platforms. In verband daarmee wordt gesproken van de ‘platformeconomie’. Naast de vraag hoe omvangrijk het gebruik van online platforms door organisaties is, is het de vraag welke gevolgen dit heeft voor het organisatiebeleid. In dit artikel wordt dat onderzocht door de relatie tussen het gebruik van online platforms (voor het aanbieden van producten en diensten en voor het samenwerken met andere organisaties) en het personeelsbeleid van organisaties te analyseren. Twee aspecten van het personeelsbeleid worden onderzocht, te weten in hoeverre organisaties gericht zijn op het ontwikkelen van hun personeel en in hoeverre zij vernieuwingen doorvoeren in hun personeelsbeleid. Op basis van bestaande theorieën zijn twee tegengestelde hypothesen opgesteld. Deze hypothesen zijn getoetst met data van 747 organisaties in Nederland. Uit het onderzoek blijkt dat het gebruik

van online platforms samengaat met personeelsbeleid dat meer is gericht op ontwikkeling van personeel en met vernieuwingen op personeelsgebied.

Inleiding

Digitalisering is een van de meest in het oog springende ontwikkelingen waar organisaties mee te maken hebben (Dewett & Jones, 2001). De afgelopen jaren heeft een groot deel van de organisaties papieren documenten gedigitaliseerd en emailverkeer is in geen enkele organisatie meer weg te denken. Een onderdeel van de digitaliseringstrend is dat organisaties meer en meer gebruik zijn gaan maken van online platforms (Evans, Hagi & Smalensee, 2006). Het toepassen van die vorm van digitalisering kan gevolgen hebben voor de interne structuur van organisaties, bijvoorbeeld omdat collega's op die manier met elkaar kunnen samenwerken of omdat het flexibeler werken mogelijk maakt. Daarnaast brengen online platforms met zich mee dat organisaties een deel van hun werkzaamheden buiten de grenzen van de eigen organisatie leggen. Te denken valt daarbij aan platforms voor het aanbieden van producten en diensten, online adverteren, digitaal betaalverkeer en het communiceren en samenwerken met andere organisaties via digitale kanalen (Europese Commissie, 2016). Voor organisaties leveren dergelijke platforms voordelen op omdat zij in principe altijd bereikbaar zijn en er daarom ook altijd gebruik van kan worden gemaakt (Mell & Grance, 2011; Lian, 2015). Vervolgens leidt dit er mogelijk toe organisatiegrenzen vervagen en organisaties meer en meer in elkaar overlopen, enerzijds omdat organisaties meer gebruikmaken van diensten buiten hun eigen organisaties en anderzijds omdat online platforms de samenwerking tussen organisaties kan stimuleren.

De impact die digitalisering heeft voor de inrichting van organisaties en de economie als geheel wordt doorgaans als alomvattend gezien, dat wil zeggen dat het van invloed is op de gehele economie. Dat gesproken wordt over het ontstaan van een nieuwe economie die aangeduid wordt als "digitale economie", "samenwerkingseconomie" of "platformeconomie" (Kenney & Zysman, 2016), is daarvoor een aanwijzing. Wat het in ieder geval laat zien is dat online platforms een centrale plek hebben ingenomen in het economische verkeer. Echter,

omdat het hier om een relatief nieuw fenomeen, is nog niet duidelijk is welke invloed het heeft op de inrichting en het functioneren van organisaties (Zysman & Kenney, 2017). Veel van de veronderstelde effecten die kunnen optreden zijn dan ook nog niet aan de werkelijkheid getoetst. Dit artikel doet hiertoe een poging door in te gaan op de vraag hoe het personeelsbeleid van organisaties beïnvloed wordt door platformgebruik. Daarbij richt dit artikel zich om precies te zijn op de gevolgen die het gebruik van online platforms heeft voor investeringen in de ontwikkeling van personeel en of er vernieuwingen hebben plaatsgevonden in het bestaande personeelsbeleid van organisaties. In de literatuur zijn daarover verschillende ideeën te vinden die globaal zijn in te delen in positieve en negatieve verwachtingen over de gevolgen van online platforms voor het gevoerde personeelsbeleid. Voor de theoretische uitwerking betreft dit onderzoek een aantal onderzoeksgebieden op elkaar: enerzijds sluit het onderzoek aan bij literatuur en theorie over de invulling die organisaties geven aan hun personeelsbeleid en vernieuwingen die zich daarin voordoen en anderzijds baseert het onderzoek zich op theorieën over veranderingen in organisatiestructuren als gevolg van externe ontwikkelingen en hoe dat uitwerkt voor de vraag naar arbeid. De theoretische verklaringen voor de relatie tussen online platforms en het gevoerde personeelsbeleid worden gezocht in afstemmingstheorieën (Huselid, 1995) – die benadrukken dat personeelsbeleid afgestemd dient te zijn op de interne en externe omgeving van de organisatie – en de menselijk-kapitaaltheorie (Becker, 1964). Gezamenlijk geven zij inzicht in hoe het gebruik van online platforms uitwerkt voor het personeelsbeleid van organisaties. Een negatief verband houdt in dat organisaties geen afstemming weten te bereiken of dat het niet noodzakelijk is en dat er een afnemende behoefte is aan het investeren in menselijk kapitaal. Als blijkt dat er een positieve relatie is tussen het gebruik van online platforms, dan betekent dit dat organisaties proberen afstemming te bereiken en het nodig is te investeren in menselijk kapitaal. Omdat op basis van het bestaande onderzoek niet

valt te voorspellen welk van de twee verbanden optreedt, worden beiden richtingen uitgewerkt.

Het is vooraf van belang helder te maken dat de huidige studie zich niet richt op het personeelsbeleid van platformorganisaties. Dergelijk onderzoek stelt de vraag hoe platformorganisaties als Uber en Airbnb invulling geven aan de arbeidsrelatie (voor zover die daar een rol van betekenis speelt of in het geheel is weggevallen; zie bijvoorbeeld Kilhofer, et al. 2017). In dit artikel gaat de aandacht juist uit naar de wijze waarop de opkomst van online platforms en het gebruik ervan door “traditionele” organisaties van invloed is op het door hen gevoerde personeelsbeleid. Het gaat er dus om een algemene indruk te krijgen van de gevolgen van platformisering van de economie voor organisaties. Op basis van de bestaande literatuur wordt een aantal theoretische ideeën uitgewerkt die getoetst worden aan de hand van een recente dataset met gegevens van 747 Nederlandse organisaties. Omdat er nog weinig data beschikbaar zijn over het gebruik van online platforms en het personeelsbeleid van organisaties, levert dit een aantal nieuwe inzichten op.

Personeelsbeleid: ontwikkeling en innovatie

Onderzoek naar het personeelsbeleid van organisaties richt zich op de vraag welke personeelsinstrumenten organisaties inzetten voor het aantrekken, aansturen en motiveren van het personeel (Huselid, 1995, Pfeffer, 1998; Zang, Fan & Zhu, 2014). Zogenaemde afstemmingsbenaderingen vormen een belangrijke verklaring voor het gebruik van personeelsinstrumenten door organisaties. Het algemene uitgangspunt van dergelijke benaderingen is dat de instrumenten aan dienen te sluiten bij de interne en de externe omgeving van organisaties (Subramoney, 2006; Lambooi, et al., 2006). Bij de interne omgeving gaat het erom dat de personeelsinstrumenten op elkaar zijn afgestemd en aansluiten op de interne organisatie (zoals de taken die moeten worden uitgevoerd). Externe afstemming

houdt in dat het personeelsbeleid aansluit bij de organisatieomgeving en de strategie van de organisatie. Volgens de afstemmingsbenaderingen streven organisaties naar interne en externe afstemming van hun personeelsbeleid, omdat op die manier de personeelsinstrumenten het beste tot hun recht komen, bijvoorbeeld doordat de motivatie en de inzet van het personeel vergroten. Een van de uitdagingen vanuit organisatieperspectief is dat zowel de interne als de externe omgeving van organisaties aan verandering onderhevig kan zijn. Als gevolg daarvan zullen organisaties acties ondernemen teneinde die afstemming (weer) tot stand te brengen. Twee routes die organisaties kunnen volgen voor het bewerkstelligen van interne en externe afstemming zijn het investeren in de ontwikkeling van hun personeel en het vernieuwen van bestaande personeelsinstrumenten. Beide opties worden in dit artikel geanalyseerd.

1. Ontwikkeling van personeel

Ten eerste kan afstemming bereikt worden door instrumenten in te zetten die werknemers optimaal in staat stellen een bijdrage te leveren aan het bereiken van organisatiedoelen. In de literatuur over “high performance work organizations” (Arthur, 1994; Huselid, 1995) wordt het ontwikkelen van personeel als een van de kernonderdelen van personeelsbeleid beschouwd. En door te werken aan de ontwikkeling van personeel worden zowel interne als externe afstemming bereikt. Met andere woorden, volgens deze benadering van personeelsbeleid is het voor organisaties van belang dat zij beschikken over een aantal specifieke personeelsinstrumenten gericht op het verbeteren van de prestaties van de organisatie. En, in deze benaderingen wordt gesteld dat organisaties die personeelsinstrumenten zoals het investeren in de ontwikkeling van personeel en het bieden van autonomie inzetten een betere afstemming weten te bereiken (Koster, 2011). Het belang van training en ontwikkeling zit er dan voornamelijk in dat werknemers van de organisaties in staat zijn in te spelen op veranderingen en hun vaardigheden aansluiten bij wat de interne en

externe omgeving van hun vereist. Het ontwikkelen van personeel kan zowel formeel als informeel worden vormgegeven. In het eerste geval investeert een organisatie in de training en opleiding van hun personeel. Deze vorm van leren kenmerkt zich doordat de werknemer leert buiten de werksituaties (Fleischmann, Van den Broek & Koster, 2015). Bij informeel leren vindt de ontwikkeling van werknemers plaats tijdens hun werk, hetzij doordat zij gaandeweg beter in hun werk worden, hetzij dat zij van collega's leren (Bishop, 1996; Kotey, 1999). Te verwachten is dat organisaties die hun personeel optimaal willen inzetten, formeel leren en informeel leren combineren, omdat beide vormen kunnen bijdragen aan het creëren van interne en externe afstemming.

2. Innovatie van personeelsbeleid

Terwijl het centrale punt bij investeringen in de ontwikkeling van personeel is dat de inzet van specifieke personeelsinstrumenten bijdragen aan interne en externe afstemming, suggereert de literatuur over innovatie van personeelsbeleid dat het ook op een andere manier kan worden bereikt, namelijk door het doorvoeren van aanpassingen van het personeelsbeleid (Koster, Walden & Van de Goorbergh, 2016). Dus, anders dan de statische opvatting van de hierboven beschreven literatuur over "high performance" organisaties legt dit deel van de literatuur de nadruk op verandering en vernieuwing van personeelsbeleid (Agarwala, 2003). De gedachte is hier dus dat verandering in de interne en externe omgeving gepaard gaat met veranderingen in het gehanteerde personeelsbeleid en de personeelsinstrumenten die eruit voortvloeien. Die verandering is volgens dit deel van de literatuur noodzakelijk om de gewenste afstemming te bereiken. In dat opzicht verwijst innovatief personeelsbeleid naar een basisidee van innovatie zoals dat al door Schumpeter is verwoord in 1942, namelijk de dingen op een andere manier doen (Schumpeter, 1942). Het idee van innovatie wordt doorgaans toegepast op verschillende organisatieterreinen, zoals vernieuwing van producten en diensten

en vernieuwen van organisatieprocessen (Pouwels & Koster, 2017). Hoewel het voor de hand ligt het ook toe te passen op personeelsbeleid, is hier veel minder over bekend dan over andere terreinen van innovatie. Veel onderzoekers die zich bezighouden met personeelsbeleid richten zich of op de inhoud van het beleid en de instrumenten of juist op zeer specifieke vernieuwingen die plaatsvinden op personeelsgebied. Een voorbeeld daarvan is onderzoek op het gebied van eHRM (Ruël, Bondarouk & Looise, 2004). Het huidige onderzoek beperkt zich echter niet tot die specifieke vernieuwingen, maar richt zich op de bredere vraag of organisaties vernieuwingen doorvoeren op personeelsgebied.

Hoewel beide personeelsstrategieën op elkaar lijken, verschillen zij wel van elkaar. De aanpassingen vinden namelijk op twee verschillende manieren plaats. In het eerste geval vindt de aanpassing plaats via het menselijk kapitaal van de organisatie (de arbeidsaanbodkant). Bij innovaties in het personeelsbeleid wordt niet ingezet op aanpassing via het menselijk kapitaal, maar door het aanpassen van de instrumenten (de arbeidsvraagkant). Uiteraard geldt hier wel dat organisaties niet de ene of de andere strategie volgen. Ook hier is de kans groot dat zij die strategieën combineren om een optimaal resultaat te bereiken.

Hoewel het bij het ontwikkelen van personeel en vernieuwen van het personeelsbeleid in de praktijk om twee verschillende personeelsstrategieën gaat, zijn zij wel vanuit een meer algemeen theoretisch uitgangspunt te verklaren. Het eerder genoemde idee van interne en externe afstemming (Subramony, 2006) vormt hierbij de basis. Vervolgens is de aanname dat organisaties afwegingen maken omtrent de invulling van hun personeelsbeleid voor het bereiken van die afstemming (Kalleberg, Knoke, Marsden & Spaeth, 1996). Uit het voorgaande volgt verder dat het streven van organisaties naar interne en externe afstemming zich vooral zal voordoen als zich veranderingen voordoen; er moet met andere woorden behoefte zijn om aanpassingen door te voeren. Een centrale verklaring voor het inzetten op

investeringen in de ontwikkeling van personeel is gelegen in de menselijk-kapitaaltheorie (Mincer, 1962; Becker, 1964). Wanneer het technische systeem van een organisatie verandert, kunnen organisaties ervoor kiezen om nieuwe medewerkers aan te nemen en zo de beoogde kennis, kunde en ervaring in de organisatie te brengen of zij kunnen investeren in het menselijk kapitaal (dat wil zeggen, de competenties, ervaring, kennis en kunde) van werknemers (Snell & Dean, 1991). Aangezien het goed mogelijk is dat ontwikkeling van personeel alleen niet voldoende is voor het bereiken van afstemming, zullen organisaties in dat geval overgaan tot ingrijpendere veranderingen in het personeelsbeleid. In dat opzicht kunnen ontwikkeling en innovaties als twee opeenvolgende strategieën worden beschouwd.

Dit sluit aan bij de hierboven geformuleerde kernvragen die spelen binnen de literatuur over personeelsbeleid, namelijk: Welke invulling geven organisaties aan hun personeelsbeleid? En, doen zich veranderingen voor hun het gevoerde personeelsbeleid? Vervolgens is het de vraag op welke wijze het gebruik van online platforms invloed uitoefent op de behoeftes en mogelijkheden binnen organisaties op het gebied van personeelsbeleid. Ook hier zijn 2 elementen te onderscheiden, te weten: het aanbieden van producten en diensten en samenwerken met anderen via online platforms. Beide elementen vormen een onderdeel van digitalisering, maar de wijze waarop zij van invloed zijn op organisatie kan verschillen.

Online platforms: organisatie en samenwerking

De digitalisering van organisatieprocessen is onderdeel van een grootschaliger vraagstuk in de organisatiewetenschappen, namelijk de vraag hoe de inrichting van organisaties zich verhoudt tot technologische ontwikkelingen (Harvey, 1968; Scott & Davis, 2007). Digitalisering leidt tot nieuwe vormen van communicatie binnen organisaties en de wijze waarop klanten bediend worden. Deze aspecten zijn op hun beurt van invloed op de organisatie van het werk

(Macionis & Plummer, 2012). Een belangrijk element van digitalisering is dat het meer dan voorheen de nadruk legt op het uitwisselen, faciliteren en ontwikkelen van kennis. Wat dat betreft vormt het een onderdeel van een ontwikkeling in de richting van de kenniseconomie (Adler, 2001; Powell & Snellman, 2004). De kern van de kenniseconomie is dat het belang van kennis en het uitwisselen ervan aan belang toeneemt, terwijl kennis tegelijkertijd in toenemende mate aan veroudering onderhevig zou zijn. Informatietechnologie speelt daar een centrale rol in. Dit is ook terug te zien aan de opkomst van managementconcepten als “het Nieuwe Werken” (Bijl, 2009) en “organizational agility” (zie bijvoorbeeld Tallon & Pinsonneault, 2011). In dergelijke concepten worden digitalisering en flexibilisering van werk als onderdeel van een en dezelfde ontwikkeling beschouwd. Een belangrijk kenmerk van dergelijke concepten is dat mensen minder aan vaste werktijden en een vaste werkplek zijn gebonden. Met andere woorden, een deel van het werk kan tegenwoordig overal en op elk moment van de dag uitgevoerd worden met behulp van informatietechnologie. Het gebruik van online platforms voor het aanbieden van producten en diensten houdt hier direct verband mee. Deze vorm van digitalisering maakt het voor werknemers mogelijk klanten te woord te staan, onafhankelijk van tijd en plaats. Toegang tot het platform is voldoende.

Naast de invloed die digitalisering heeft op de interne organisatie (in termen van de organisatie van het werk en contact met klanten) en de wijze waarop werknemers met elkaar samenwerken, heeft het gevolgen voor de relaties tussen organisaties. Zo laat recent onderzoek zien dat het gebruik van digitale platforms mede wordt ingegeven door de mogelijkheden die het biedt om samen te werken met andere organisaties (IBM, 2014; Tan & Kom, 2015). Digitale platforms kunnen hier een ondersteunende rol spelen. Door gebruik te maken van dezelfde softwarepakketten kan informatie eenvoudiger gedeeld worden en is het mogelijk een samenwerkingsstructuur te ontwikkelen (Payton, 2010; Forbes, 2013; Tan & Kom, 2015). Hierbij is een belangrijke rol weggelegd voor “cloud computing”, waardoor

organisaties eenvoudig documenten met elkaar kunnen delen en projecten kunnen managen (Miller, 2008; Marston, 2013).

Personeelsbeleid en platformisering

Het gebruik van online platforms kan langs twee wegen van invloed zijn op ontwikkeling van personeel en innovatie van het personeelsbeleid, te weten: (1) via veranderingen in de interne organisatie (en dan specifiek de vraag naar arbeid) en (2) via de verhouding tussen organisaties (en dan specifiek de vraag wie verantwoordelijkheid neemt voor de aansluiting tussen gevraagde en benodigde competenties).

Wat de interne organisatie betreft, sluit het debat over het gebruik van online platforms aan bij meer algemene discussies over de rol van technologie bij veranderingen in de vraag naar arbeid. Van oudsher is hier een aantal terugkerende thema's te benoemen die verband houden met de kwaliteit van arbeid. Dit debat draait voornamelijk om de vraag of technologische ontwikkeling leidt minder uitdagend werk ("deskilling"), tot meer uitdagend werk ("reskilling") of polarisatie van banen in termen van uitdaging (Gallie, 1999). In het huidige debat over robotisering en digitalisering staan dezelfde discussies centraal. Enerzijds wordt gesteld dat nieuwe technologie het werk van mensen zal overnemen aangezien de technologie steeds beter en slimmer wordt (Went & Kremer, 2015). Doordat de technologie zich steeds blijft ontwikkelen, stellen deze auteurs dat de mogelijkheden van robotica versneld en uitgebreid worden. Deze verwachting sluit aan bij de conclusie van Frey en Osborne (2013) die stellen dat 47 procent van de huidige banen zal worden vervangen door computers. De andere positie in dit debat wordt ingenomen door hen die stellen dat technologische ontwikkeling inderdaad betekent dat taken worden overgenomen, maar er tegelijkertijd voor zorgt dat er nieuwe taken en functies zullen ontstaan (Van den Berge & Ter Weel, 2015). Deze bewering is in lijn met eerdere veranderingen binnen organisaties:

bestaande functies verdwijnen geregeld en maken plaats voor nieuwe functies en taken (Went & Kremer, 2015). Dit perspectief gaat uit van complementariteit van technologie en de mens (Kool & Van Est, 2015). Kortom, de voorspelling is hier dat ondanks dat er technologische ontwikkelingen plaatsvinden, mensen een onmisbaar element blijven van organisaties. Steker nog, de verwachting is hier dat technologische ontwikkeling samengaat met meer complexe taken. Daarmee is het dus de vraag welke gevolgen online platforms precies hebben voor de vraag naar arbeid en daarmee voor de behoefte aan ontwikkeling van personeel en innovatie van het personeelsbeleid.

Als organisaties samenwerken via online platforms komt hier nog een extra element bij. Zodra organisaties meer en meer gezamenlijk optrekken en organisatiegrenzen vervagen, doet zich een collectieve-actieprobleem voor wat betreft investeringen in personeel (Pruijt & Derogee, 2010). De menselijk-kapitaaltheorie onderkent dit probleem. Ervan uitgaande dat werkgevers een afweging maken tussen de kosten en baten van de investeringen die zij plegen, is het voor hen de vraag waarom zouden investeren in werknemers als de kans bestaat dat zij vertrekken? Nu speelt deze overweging altijd een belangrijke rol in organisaties, net als de overweging dat het aantrekkelijk kan zijn talenten weg te kopen bij concurrenten (die daarmee wel hebben geïnvesteerd in de ontwikkeling van die talenten maar niet de opbrengsten krijgen), maar naarmate organisatiegrenzen minder scherp worden, kan dit mechanisme sterker worden. Uiteraard gaat deze redenering volgens de menselijk-kapitaaltheorie wel op voor algemene vaardigheden, maar niet als het hierbij gaat om organisatie-specifieke vaardigheden (Becker, 1964). Zodra online platforms tot gelijkvormigheid binnen organisaties leidt, is te verwachten dat het hier vooral om zeer algemene vaardigheden gaat.

Daar staat echter wel tegenover dat een grotere mate van samenwerking evenzogoed tot een omgekeerde argumentatie kan leiden. Zoals Adler (2001) stelt is de kenniseconomie

gebaat bij het uitwisselen van kennis. Enerzijds kan dat vormgegeven worden door het uitwisselen van personen en het ontwikkelen van gedeeld personeelsbeleid (Gardner, 2005). Anderzijds kan het gaan om het leren van elkaar. Daarmee ontkent Adler (2001) het bestaan van het collectief-goedprobleem niet, maar stelt dat het oplossen ervan cruciaal is voor het functioneren van organisaties in de kenniseconomie. Organisaties die in staat zijn dat probleem op te lossen, namelijk door het creëren van vertrouwensrelaties, hebben vervolgens een voordeel ten opzichte van de organisaties die geïsoleerd opereren (Koster, 2016). Door samen te werken en van elkaar te leren kan ook op het gebied van personeelsbeleid kennis worden uitgewisseld, waardoor betrokken organisaties sterker gaan investeren in de ontwikkeling van hun personeel en innovaties op het gebied van personeel gaan doorvoeren.

Hypothesen

Samengenomen zijn op basis van de theoretische inzichten over ontwikkeling van personeel en innovatie van personeelsbeleid en de invloed die het gebruik van online platforms daarop zal hebben twee tegengestelde hypothesen te formuleren. De uitkomst van de hypothesen zal afhangen van welk van de onderliggende mechanismen de overhand zal hebben.

De eerste hypothese gaat ervanuit dat het gebruik van online platforms samengaat met het ontstaan van complexere (technische) functies binnen de organisatie, waardoor het nodig is te investeren in de ontwikkeling van personeel. Deels zal dit ook leiden tot een grotere behoefte aan nieuwe, innovatieve vormen van personeelsbeleid. Daarnaast is de veronderstelling dat door samen te werken met andere organisaties kennis wordt uitgewisseld over het aansturen en ontwikkelen van personeel, wat zich vervolgens ook weer uit in investeringen in de ontwikkeling van personeel en innovaties op personeelsgebied.

Hypothese 1: Het gebruik van online platforms door organisaties is positief gerelateerd aan ontwikkeling in personeel (hypothese 1a) en innovatie van personeelsbeleid (hypothese 1b).

De tweede hypothese is gebaseerd op het idee dat het gebruik van online platforms samengaat met het verdwijnen van werk, een afnemende vraag naar competenties alsook een versterking van het collectieve-actieprobleem. In dat geval is er geen behoefte aan investeringen in de competenties van het personeel. En, als die behoefte er al zou zijn, nemen organisaties die investering niet op zich, omdat zij hopen of verwachten dat andere organisaties daarvoor zorg zullen dragen. Hoewel dit wel vraag om verandering van het bestaande beleid zal het niet zozeer leiden tot vernieuwingen en innovaties. Dit leidt tot de tweede hypothese.

Hypothese 2: Het gebruik van online platforms door organisaties is negatief gerelateerd aan ontwikkeling in personeel (hypothese 2a) en innovatie van personeelsbeleid (hypothese 2b).

Data en methode

De hypothesen zijn getoetst met een survey dat is afgenomen onder een steekproef van Nederlandse organisaties in de private sector. De vragenlijst “Innovatief Personeelsbeleid” (Koster, Korte, Van de Goorbergh & Bloem, 2017) is samengesteld op basis van vooronderzoek over de relatie tussen samenwerking en innovaties op personeelsgebied van Kenniscentrum ICOON (Innoveren, Coöpereren en Ondernemen). In de vragenlijst zijn vragen gesteld over diverse aspecten van organisaties, zoals investeringen in personeel, innovaties in personeelsbeleid, het gebruik van online platforms, ontwikkelingen waarmee die organisaties te maken krijgen en samenwerking met andere organisaties.

Het veldwerk is verricht door Kantar Public. Voor het benaderen van de bedrijven is gebruik gemaakt van de NIPObase Business. Dit panel bevat 15,000 vertegenwoordigers van

organisaties in Nederland (zie <http://www.nipo.nl/panel/businesspanel/>). Uit dit panel is een willekeurige steekproef getrokken van 3,000 bedrijven. In totaal deden 752 organisaties mee aan het onderzoek (een respons van 25%). Omdat van 5 organisaties geen gegevens bekend zijn over innovaties op personeelsgebied, zijn 747 organisaties meegenomen in het onderzoek. In tabel 1 staan de beschrijvende resultaten. De organisaties die zijn meegenomen in de analyses opereren in verschillende sectoren en verschillen naar organisatieomvang. De relatieve omvang van de groepen komt overeen met de feitelijke verdeling van organisaties in de Nederlandse economie.

Operationalisering

Afhankelijke variabelen: Ontwikkeling personeel en Innovatie van personeelsbeleid

In dit onderzoek onderzoeken we twee aspecten van personeelsbeleid, te weten: (1) de mate waarin organisaties gericht zijn op het ontwikkelen van hun personeel; en (2) de mate waarin sprake is van innovaties op personeelsgebied. Beide variabelen zijn gemeten aan de hand van een aantal items die een schaal vormen. Beide schalen zijn nog niet eerder gebruikt in de literatuur. Met een principale componentenanalyse is onderzocht items de gezamenlijke dimensies meten en of die dimensies van elkaar te onderscheiden zijn. De resultaten daarvan zijn weergegeven in tabel 1.

De schaal voor "Ontwikkeling van personeel" bestaat uit 5 items (gemeten op een vijfpuntschaal van helemaal niet van toepassing naar helemaal van toepassing). Aan de hand van de 5 items zijn organisaties gevraagd of er een jaarlijks budget voor ontwikkeling van personeel is, of er training en cursussen worden aangeboden, of er voornamelijk op de werkvloer geleerd wordt, of inwerktijd vereist is en of regelmatig geïnventariseerd wordt welke vaardigheden en competenties vereist zijn. De vragen hebben zowel betrekking op formele (training en cursussen) als informele (leren op de werkvloer) aspecten van

ontwikkeling van personeel. Dit is dan ook een belangrijk onderscheid met bestaande schalen, waarin of de formele of de informele kant wordt belicht. Zoals blijkt, sluiten deze twee vormen van leren op elkaar aan. De schaal heeft een Cronbach's alfa van 0,804.

De schaal waarmee "Innovatie van personeelsbeleid" is gemeten door organisaties te vragen of zijn vernieuwingen hebben doorgevoerd op verschillen personeelsgebieden, te weten de aanname, doorstroom, uitstroom en samenstelling van het personeel. Aan de hand van een vijfpuntschaal konden zij aangeven in hoeverre dat van toepassing was. Deze aanpak sluit aan bij het onderzoek dat Agarwala (2003) – waarin managers gevraagd werd in hoeverre hun organisatie personeelsinstrumenten toepast die innovatief kunnen worden genoemd – in die zin dat hier ook de nadruk ligt op personeelsinstrumenten. Een belangrijk verschil is dat in dit onderzoek is gevraagd of zich in die personeelsinstrumenten vernieuwingen hebben voorgedaan, in plaats van of managers ze als innovatief beschouwen. Die wijze van bevragen is identiek aan de manier waarop dat in veel innovatiestudies wordt gedaan (Pouwels & Koster, 2017), namelijk door aan managers te vragen of zij vernieuwingen hebben doorgevoerd in producten en diensten, marketing en organisatieprocessen. Het nieuwe van de hier ontwikkelde schaal is dat dat idee is toegepast op personeelsinstrumenten. De Cronbach's alfa van deze schaal is 0,936.

Tabel 1 vat de resultaten van de principale componentenanalyse samen. Hieruit is op te maken dat de 5 items inderdaad 1 dimensie "Ontwikkeling van personeel" en de 4 andere items zijn samen te vatten als de dimensie "Innovatie van personeelsbeleid".

[Tabel 1 ongeveer hier]

Onafhankelijke variabelen: Gebruik van online platforms

In welke mate organisaties gebruikmaken van platforms is op twee manieren gemeten, namelijk: (1) of zij gebruikmaken van online platforms voor het aanbieden van producten en diensten (De variabele “Online platforms – producten en diensten”); en (2) of zij gebruikmaken van online platforms voor het samenwerken met andere organisaties (De variabele “Online platforms – samenwerking”). Beide vragen zijn gemeten op een vijfpuntschaal lopend van helemaal niet van toepassing tot helemaal van toepassing.

Controlevariabelen

Omdat kenmerken van de organisatie en het personeel dat werkzaam is binnen de organisatie gerelateerd is aan de mate waarin aandacht wordt besteed aan ontwikkeling van personeel en veranderingen in het gevoerde beleid, is hiervoor gecontroleerd.

Uit de literatuur blijkt dat ontwikkeling en innovaties gerelateerd zijn aan organisatieomvang. De variabele “Aantal medewerkers” is daarom opgenomen in de analyse. Eerder onderzoek laat echter zien dat deze relatie niet eenduidig is. Dit geldt vooral voor de relatie tussen organisatieomvang en innovaties die organisaties op verschillende terreinen doorvoeren. Uit bepaalde studies blijkt een positief verband zien en anderen een negatief verband (Koster, 2015). Dit kan er mee te maken hebben dat sprake is van een kromlijning verband tussen organisatieomvang en innovativiteit. Om daar rekening mee te houden is ook het kwadraat van deze variabele opgenomen in de analyse.

Daarnaast is meegenomen tot welke “Sector” de organisatie behoort. Dit vormt een algemene controle voor diverse organisatiekenmerken die van invloed kunnen zijn op de behoefte aan en mogelijkheden voor het ontwikkelen van personeel en het doorvoeren van vernieuwingen op het gebied van personeelsbeleid. In totaal zijn 12 sectoren onderscheiden (Industrie, Bouwnijverheid, Detailhandel - food, Detailhandel - food, Groothandel, Auto en

reparatie, Horeca, Transport, opslag en communicatie, Zakelijke dienstverlening, Overige dienstverlening, IT en Financiële instellingen).

Ten slotte is gecontroleerd voor een aantal kenmerken van de personeelssamenstelling van organisaties. Op basis van eerder onderzoek wordt aangenomen dat voor de gerichtheid op ontwikkeling van personeel en innovaties op personeelsgebied hoger zullen zijn als organisaties veel mensen met een vast contract in dienst heeft (de variabele “Vast personeel”), hooggeschoold personeel (de variabele “Hoogopgeleid personeel”) en als werkzaamheden worden verricht waar kennis voor nodig is die specifiek is voor deze organisatie (de variabele “Bedrijfsspecifieke kennis”). Deze drie variabelen zijn gemeten door op een vijfpuntschaal (variërend van helemaal niet van toepassing tot helemaal van toepassing) aan te geven of de organisatie “veelal vast personeel in dienst heeft”, “veelal hoogopgeleid personeel in dienst heeft” en in welke mate “bedrijfsspecifieke kennis en vaardigheden van belang zijn voor het uitvoeren van het werk in de organisatie”.

Method

De relatie tussen het gebruik van platforms en ontwikkeling van personeel en innovaties op personeelsgebied is geanalyseerd aan de hand van een OLS regressieanalyse. Daarbij zijn steeds 3 modellen geschat, namelijk een model met alleen de controlevariabelen en vervolgens twee modellen waarin de onafhankelijke variabelen (“Online platforms – producten en diensten” en “Online platforms – samenwerking) afzonderlijk zijn toegevoegd, zodat hun afzonderlijke bijdrage duidelijk naar voren komt.

[Tabel 2 ongeveer hier]

Resultaten

Beschrijvende resultaten

In tabel 2 zijn de gemiddelde waarden en standaarddeviaties van de schalen weergegeven. Van de categoriale variabelen zijn de percentages weergegeven. Wat het personeelsbeleid van organisaties betreft zien we dat de organisaties gemiddeld genomen iets hoger scoren op ontwikkeling van personeel dan op innovatie van het beleid (2,73 versus 1,80). Deze uitkomst is in lijn met de veronderstelling dat ontwikkeling en innovatie opeenvolgende processen zijn. Online platforms worden iets vaker gebruikt voor het aanbieden van producten en diensten dan voor het samenwerken met andere organisaties (2,65 en 2,26). 35 procent van de organisaties geeft aan dat de stelling “Maakt uw organisatie gebruik van online platforms voor het aanbieden van producten en diensten” (helemaal) van toepassing is en 18 procent van de organisaties geeft aan dat dit opgaat voor de stelling “Maakt uw organisatie gebruik van online platforms voor het samenwerken met een andere organisatie”.

Correlatiecoëfficiënten

Tabel 3 laat zien dat ontwikkeling van personeel en innovaties op personeelsgebied sterk positief met elkaar samenhangen. Kortom, organisaties die inzetten op ontwikkeling van personeel zijn ook geneigd innovaties door te voeren in hun HR-beleid. Hetzelfde geldt voor het gebruik van online platforms: er is een sterk positief verband tussen het gebruik van platforms voor het aanbieden van producten en diensten en het gebruik van die platforms om samen te werken met andere organisaties. Daarnaast blijkt uit tabel 2 dat beide variabelen positief samenhangen met de zowel de onafhankelijke variabelen als de controlevariabelen.

[Tabel 3 ongeveer hier]

Regressieanalyses

De regressieanalyses waarmee de hypothesen zijn getoetst, zijn weergegeven in tabel 4 (voor ontwikkeling van personeel) en tabel 5 (voor innovatie van HR-beleid). Beide analyses hebben eenzelfde opbouw: in model 1 zijn de resultaten weergegeven voor de controlevariabelen, in model 2a is de variabele die het gebruik van online platforms voor het aanbieden van producten en diensten toegevoegd en model 2b bevat de variabele die het gebruik van online platforms voor het samenwerken met andere organisaties meet.

[Tabel 4 ongeveer hier]

De resultaten die zijn weergegeven in tabel 4 laten zien dat de controlevariabelen ruim 30 procent van de variatie in beleid gericht op ontwikkeling van personeel verklaren. Het gebruik van online platforms voor het aanbieden van producten en diensten voegt hier ongeveer 1,5 procent verklaarde variantie aan toe en het gebruik van online platforms voor het samenwerken met andere organisaties ruim 4 procent. Beide parameters zijn positief en significant ($p < 0,001$), wat aangeeft dat organisaties die gebruikmaken van online platforms meer geneigd zijn te investeren in ontwikkeling van hun personeel.

[Tabel 5 ongeveer hier]

Zoals blijkt uit tabel 5 zijn de uitkomsten voor innovaties op het gebied van personeelsbeleid enigszins anders. Dat organisaties gebruikmaken van online platforms voor het aanbieden van producten en diensten blijkt niet veel toe te voegen aan het model. De verklaarde variantie neemt met 0,5 procent toe en zowel deze toename als de parameter zijn significant op het 5-procentniveau. Het gebruik van online platforms voor het samenwerken met andere

organisaties verklaart 2 procent van de variantie in innovatie op personeelsgebied. De parameter is positief en significant ($p < 0,001$).

Samengenomen betekenen deze uitkomsten dat hypothese 2a en 2b verworpen worden: er is geen aanwijzing dat het gebruik van online platforms negatief samenhangt met de ontwikkeling van personeel en innovatie op het gebied van personeelsbeleid. De uitkomsten zijn in ieder geval in lijn met hypothese 1a: het gebruik van online platforms (zowel voor het aanbieden van producten en diensten als voor het samenwerken met andere organisaties) gaat samen met beleid gericht op de ontwikkeling van personeel. Voor hypothese 1b zijn de uitkomsten minder eenduidig: het verband tussen innovaties op personeelsgebied en het gebruik van online platforms voor het aanbieden van producten en diensten is zwak, maar de voor de relatie met het gebruik van online platforms voor samenwerking is wel ondersteuning gevonden.

Conclusie en discussie

In dit onderzoek is getracht een beeld te schetsen hoe een recente technologische ontwikkeling, namelijk digitalisering en dan meer specifiek het gebruik van online platforms, het personeelsbeleid van organisaties beïnvloedt. Zowel in het wetenschappelijke als in het maatschappelijke debat wordt hierover gesproken, maar vaak in termen van verwachtingen en veel minder op basis van onderzoeksresultaten. De belangrijkste reden hiervoor is dat het eenvoudigweg aan onderzoeksgegevens ontbreekt. Op basis van een recente dataset was het mogelijk een aantal verwachtingen te toetsen. Uit dit onderzoek komen verschillende observaties naar voren.

Ten eerste blijkt uit dit onderzoek dat de term “platformeconomie” enigszins overtrokken is. Dit onderzoek laat zien dat hoewel online platforms weldegelijk worden gebruikt, het hier niet om de meerderheid van de organisaties gaat (ergens tussen de 18-35 procent van de organisaties). Wat dat betreft, geeft dit onderzoek enig perspectief aan hoe omvangrijk die platformeconomie op dit moment is.

Ten tweede blijkt dat het gebruik van online platforms samengaat met een bepaald type personeelsbeleid: zowel ontwikkeling van personeel als vernieuwingen van personeelsbeleid komen vaker voor in organisaties die gebruikmaken van online platforms. Hoewel het verband tussen online platforms voor het aanbieden van producten en diensten en innovatie van personeelsbeleid zwak is, kan in ieder geval worden gesteld dat het gebruik van online platforms door organisaties geen negatieve gevolgen hebben voor investeringen in personeel en vernieuwingen van personeelsbeleid. Daarmee staan deze resultaten haaks op de negatieve visie op digitalisering die de afgelopen jaren veel aandacht heeft gekregen in het maatschappelijke debat. Anders dan wel eens wordt verwacht en gevreesd, werd in dit onderzoek geen ondersteuning gevonden voor het idee dat het gebruik online platforms negatief uitpakken voor het personeelsbeleid van organisaties. In plaats daarvan lijkt eerder sprake te zijn van een sterkere behoefte aan personeel met de juiste kwalificaties, waardoor investeringen in scholing (zowel formeel als informeel) belangrijk blijven. Of zij belangrijker worden zal de toekomst moeten uitwijzen.

Ten derde laat dit onderzoek zien dat onderscheid te maken is in hoe organisaties omgaan met veranderingen. Afgaande op de uitkomsten dat organisaties meer doen op het gebied van ontwikkeling van personeel dan aan het vernieuwen van personeelsbeleid en dat het gebruik van online platforms sterker samenhangt met beleid gericht op de ontwikkeling van personeel dan met vernieuwingen van personeelsbeleid, lijkt er sprake van te zijn dat deze twee strategieën elkaar opvolgen. Anders gezegd: pas als het investeren in de ontwikkeling

van personeel niet (meer) werkt of onvoldoende meerwaarde heeft, wordt overgegaan tot vernieuwing van het personeelsbeleid. Voor onderzoek naar interne en externe aanpassing heeft dit als consequentie dat het nuttig kan zijn beide aspecten in toekomstig onderzoek mee te nemen. Zoals eerder geconstateerd, zijn dit nu voor een deel gescheiden werelden: onderzoekers richten zich of op de inhoud van de personeelsinstrumenten of zij richten zich op vernieuwing ervan. Het huidige onderzoek suggereert dat het mogelijk is beide benaderingen meer te integreren. Of en in hoeverre dat precies werkt, zal nader onderzoek vereisen waarin de verhouding tussen “high performance work practices” en innovativiteit van het personeelsbeleid als opeenvolgende strategieën kunnen worden gezien, in plaats van als alternatieven.

Het is ten slotte van belang te onderstrepen dat het huidige onderzoek op geen enkele manier een causaal verband suggereert tussen het gebruik van online platforms en het gevoerde personeelsbeleid van organisaties. Hooguit kan gesteld worden dat het gebruik van online platforms en personeelsbeleid met elkaar opgaan. Vanuit het perspectief dat binnen organisaties eerst een aantal randvoorwaarden aanwezig moeten zijn voordat zij overgaan tot het gebruik van online platforms, zoals blijkt uit de literatuur over adoptie van technologie (Gangwar, Date, & Ramswamy, 2015; Guitierrez, Boukrami & Lumsden, 2015; Koster, 2018), is het dus goed mogelijk dat organisaties met werknemers die over de juist vaardigheden beschikken eerder overstappen naar het gebruik van online platforms dan organisaties waarin die kennis afwezig is. Longitudinale data waarin organisaties over een langere periode worden gevolgd zijn dan ook zeer welkom.

Dit onderzoek leidt tot de algemene conclusie dat het gebruik van online platforms gevolgen heeft voor het personeelsbeleid van organisaties. De analyses die hier gepresenteerd zijn, laten zien dat deze vorm van digitalisering geen negatieve consequenties heeft voor de

ontwikkeling in personeel. Zodra het gebruik van online platforms verder zal toenemen, valt te verwachten dat deze investeringen en vernieuwingen juist verder zullen toenemen.

Referenties

- Adler, P. S. (2001). Market, hierarchy, and trust: The knowledge economy and the future of capitalism. *Organization Science*, 12(2), 215-234.
- Agarwala, T. (2003). Innovative human resource practices and organizational commitment: An empirical investigation. *International Journal of Human Resource Management*, 14(2), 175-197.
- Arthur, J.B. (1994). Effects of human resource systems on manufacturing performance and turnover. *Academy of Management Journal*, 37(3), 116–128.
- Becker, G. S. (1964). *Human capital*. New York: National Bureau of Economic Research..
- Bijl, D. (2009). *Aan de slag met het nieuwe werken*. Zeewolde: Par CC.
- Bishop, J. H. (1996). *What we know about employer-provided training: A review of the literature*. Ithaca: CAHRS.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age*. New York: Norton.
- Dewett, T., Jones, G. R. (2001) The role of information technology in the organization: a review, model, and assessment. *Journal of Management*, 27, 313-346.
- Evans, D. S., Hagiu, A., & Schmalensee, R. (2006). *Invisible engines. How software platforms drive innovation and transform industries*. Cambridge/London: The MIT Press.
- European Commission (2016). *Online platforms*. Commission Staff Working Document. Brussels: European Commission.
- Fleischmann, M., Broek, T. van den, & Koster, F. (2015). Bereidheid van werkgevers te investeren in opleidingen voor oudere werknemers: Een vignetstudie. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 31(3), 273-291.
- Forbes (2013). *Collaborating in the cloud*. New York: Forbes Insight.
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). *The future of employment. How susceptible are jobs to computerisation?* Oxford: Oxford Martin Publication.

- Gallie, D. (1991). Patterns of skill change: upskilling, deskilling or the polarization of skills? *Work, Employment and Society*, 5(3), 319-351.
- Gangwar, H., Date, H., & Ramswamy, R. (2015). Understanding determinants of cloud computing adoption using and integrated TAM-TOE model, *Journal of Enterprise Information Management*, 28(6): 788-807.
- Gutierrez, A., Boukrami, E., & Lumsden, R. (2015). Technological, organizational, and environmental factors influencing managers' decision to adopt cloud computing in the UK, *Journal of Enterprise Information Management*, 28(1): 107-130.
- Harvey, E. (1968). Technology and the structure of organizations. *American Sociological Review*, 33(2), 247-259.
- Huselid, M.A. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. *Academy of Management Journal*, 38(3), 635-672.
- Kalleberg, A. L., Knoke, D., Marsden, P. V., & Spaeth, J. L. (1996). *Organizations in America: Analyzing their structures and human resource practices*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kenney, M., & Zysman, J. (2016). The rise of the platform economy, *Issues in Science and Technology*, 32(3): 61-69.
- Koster, F. (2011). Able, willing and knowing. The effects of HR practices on commitment and effort in 26 European countries. *International Journal of Human Resource Management*, 22(14), 2835-2851.
- Koster, F. (2015). *Samenwerking en innovatie in het MKB in Europa en Nederland. Een exploratie op basis van het European Company Survey*. ICOON Paper 1. Tilburg: ICOON.

- Koster, F. (2016). *Zelf doen is optellen, samenwerken is vermenigvuldigen. Organisaties, relaties, innovaties*. Oratie, Tilburg: TIAS.
- Koster, F. (2018). Organisatiekenmerken en het gebruik van digitale platforms. *Beleid en Maatschappij*, te verschijnen.
- Koster, F., Korte, M., Van de Goorbergh, P., & Bloem, D. (2017). *Vragenlijst "Innovatief Personeelsbeleid"*. Beschrijvende resultaten. ICOON Paper 10. Tilburg: ICOON.
- Koster, F., Walden, K., & Van de Goorbergh, P. (2016). *Innovatief personeelsbeleid in het MKB. Een overzicht van de internationale literatuur*. ICOON Paper 2. Tilburg: ICOON.
- Kotey, B. (1999). Human resource management practices of gold coast small firms with reference to the prescribed models. *International Journal of Employment Studies*, 7(1), 79-104.
- Lambooi, M., Sanders, K., Koster, F., & Zwiers, M. (2006). Human resource practices and organisational performance: Can the HRM-performance linkage be explained by the cooperative behaviours of employees? *Management Revue*, 17, 223-240.
- Lian, J. (2015). Critical factors for cloud based e-invoice service adoption in Taiwan: An empirical study. *International Journal of Information Management*, 35, 98-109.
- Macionis, J. J., & Plummer, K. (2008). *Sociology: A global introduction*. Essex: Pearson Education Limited.
- Marston, S., Li, Z., Bandyopadhyay, S., Zhang, J., & Ghalsasi, A. (2011). Cloud computing, The business perspective. *Decision Support Systems*, 51(1), 176–189.
- Mell, P., & Grance, T. (2011). *The NIST definition of cloud computing*. National Institute of Standards and Technology, Special Publication, 800-145.
- Miller, M. (2008). *Cloud computing: Web-Based applications that change the way you work and collaborate online*. Indianapolis, IN: Que Publishing.

- Mincer, J. (1962). On-the-job training: Costs, returns, and some implications. *Journal of Political Economy*, 70, 50-79.
- Pfeffer, J. (1998). Seven practices of successful organizations. *California Management Review*, 40(2), 96-124.
- Pouwels, I., & Koster, F. (2017). Inter-organizational cooperation and organizational innovativeness. A comparative study, *International Journal of Innovation Science*, 9(2), 184-204.
- Pruijt, H., & Dérogée, P. (2010). Employability and job security, friends or foes? The paradoxical reception of employability in the Netherlands. *Socio-Economic Review*, 8(3), 437-460.
- Ruël, H., Bondarouk, T., & Looise, J. K. (2004). E-HRM: Innovation or irritation. An explorative empirical study in five large companies on web-based hrm. *Management Revue*, 15(3), 364-380.
- Scott, W. R., & Davis, G. F. (2007). *Organizations and organizing. Rational, natural and open systems perspectives*. Upper Saddle River: Pearson Education/Prentice Hall.
- Snell, S. A., & Dean, J. W. (1992). Integrated manufacturing and human resource management: A human capital perspective. *Academy of Management Journal*, 35(3), 467-504.
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, socialism and democracy*. New York: Harper.
- Tallon, P. P., & Pinsonneault, A. (2011). Competing perspectives on the link between strategic information technology alignment and organizational agility: Insights from a mediation model. *MIS Quarterly*, 35(2), 463-486.

- Van den Berge, W., & Ter Weel, B. (2015). De impact van technologische verandering op de Nederlandse arbeidsmarkt, 1999-2014. In R. Went, M. Kremer & A. Knottnerus (red.), *De robot de baas. De toekomst van werk in het tweede machinetijdperk* (pp. 89-112). Den Haag/Amsterdam, Nederland: WRR/Amsterdam University Press.
- Went, R., & Kremer, M. (2015). Hoe we robotisering de baas kunnen blijven. Inzetten op complementariteit. In A. Knottnerus (red.), *De robot de baas. De toekomst van het werk in het tweede machinetijdperk* (p.23-41). Den Haag/Amsterdam, Nederland: WRR/Amsterdam University Press.
- Zhang, M., Di Fan, D., & Zhu, C. J. (2014). High-performance work systems, corporate social performance and employee outcomes: Exploring the missing links. *Journal of Business Ethics*, 120(3), 423-435.
- Zysman, J., & Kenney, M. (2017). Intelligent tools and digital platforms: Implications for work and employment, *Intereconomics*, 52(6), 329-334.

Tabel 1: Principale componentenanalyse

Item	1	2
Ontwikkeling personeel		
Inventariseren vereiste vaardigheden en competenties	0.825	0.176
Gebruik van trainingen en cursussen	0.802	0.049
Jaarlijks budget voor ontwikkeling personeel	0.753	0.299
Inwerktijd vereist	0.680	0.304
Leren vindt voornamelijk plaats op de werkvloer	0.568	0.119
Innovatie personeelsbeleid		
Vernieuwingen aannemen personeel	0.213	0.899
Vernieuwingen uitstroom personeel	0.143	0.896
Vernieuwingen doorstroom personeel	0.220	0.895
Vernieuwingen samenstelling personeel	0.258	0.881
Eigenwaarde	2.857	3.417
% verklaarde variantie	31.744	37.969
Cronbach's alfa	0.804	0.936

N = 747 organisaties

Bron: Dataset Innovatief Personeelsbeleid

Varimax rotatie. Factorladingen > 0.35 vetgedrukt

Tabel 2: Beschrijvende resultaten

	Min/Max	Gemiddelde	Standaard-deviatie	Percentage
Ontwikkeling personeel	1/5	2,73	0,96	
Innovatie personeelsbeleid	1/5	1,80	0,91	
Online platforms - producten en diensten	1/5	2,65	1,26	
Online platforms - samenwerking	1/5	2,26	1,09	
Sector				
Industrie	0/1			4,70
Bouwnijverheid	0/1			6,60
Detailhandel - food	0/1			3,10
Detailhandel - nonfood	0/1			13,20
Groothandel	0/1			7,40
Auto en reparatie	0/1			1,90
Horeca	0/1			3,90
Transport, opslag en communicatie	0/1			3,20
Zakelijke dienstverlening	0/1			35,20
Overige dienstverlening	0/1			10,20
IT	0/1			8,50
Financiële instellingen	0/1			2,10
Aantal medewerkers	1/5	1,17	0,58	
Aantal medewerkers (per categorie)				
1-9	0/1			89,50
10-49	0/1			6,50
50-99	0/1			1,70
100-249	0/1			0,90
250 of meer	0/1			0,90
Vast personeel	1/5	2,99	1,69	
Hooggeschoolden	1/5	2,94	1,58	
Bedrijfsspecifieke kennis	1/5	3,68	1,35	

N = 747 organisaties

Bron: Dataset Innovatief Personeelsbeleid

Tabel 3: Correlatiecoëfficiënten

	Ontwikke- ling personeel	Innovatie personeels- beleid	Online platforms - producten en diensten	Online platforms - samenwerking	Aantal medewerkers	Vast personeel	Hooggeschoolden
Innovatie personeelsbeleid	0,488 ***						
Online platforms - producten en diensten	0,213 ***	0,132 ***					
Online platforms - samenwerking	0,306 ***	0,178 ***	0,556 ***				
Aantal medewerkers	0,293 ***	0,439 ***	0,105 **	0,120 **			
Vast personeel	0,423 ***	0,396 ***	0,077 *	0,025	0,240 ***		
Hooggeschoolden	0,393 ***	0,217 ***	0,132 ***	0,173 ***	0,182 ***	0,382 ***	
Bedrijfsspecifieke kennis	0,322 ***	0,132 ***	0,197 ***	0,157 ***	0,062	0,179 ***	0,203 ***

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001

N = 747 organisaties

Bron: Dataset Innovatief Personeelsbeleid

Tabel 4: Regressieanalyse van "Ontwikkeling personeel"

	(1)		(2a)		(2b)	
	b	s.e.	b	s.e.	b	s.e.
Constante	1,354 ***	0,125	1,166 ***	0,134	1,032 ***	0,12
Aantal medewerkers	0,554 ***	0,126	0,544 ***	0,125	0,503 ***	0,12
Aantal medewerkers^2	-0,100 *	0,044	-0,102 *	0,043	-0,096 *	0,04
Sector						
Industrie	0,109	0,157	0,158	0,156	0,158	0,15
Bouwnijverheid	-0,041	0,138	0,022	0,138	0,007	0,13
Detailhandel - food	0,022	0,184	0,033	0,183	0,098	0,17
Groothandel	-0,079	0,133	-0,072	0,132	-0,071	0,12
Auto en reparatie	0,516 *	0,227	0,559 *	0,225	0,526 *	0,21
Horeca	0,051	0,170	0,065	0,168	0,050	0,16
Transport, opslag en communicatie	-0,185	0,180	-0,154	0,179	-0,163	0,17
Zakelijke dienstverlening	0,153	0,096	0,178	0,096	0,109	0,09
Overige dienstverlening	0,122	0,121	0,153	0,120	0,119	0,11
IT	-0,018	0,128	-0,013	0,127	-0,088	0,12
Financiële instellingen	0,207	0,215	0,272	0,214	0,207	0,20
Vast personeel	0,151 ***	0,020	0,152 ***	0,020	0,158 ***	0,01
Hooggeschoold	0,118 ***	0,021	0,112 ***	0,021	0,102 ***	0,02
Bedrijfsspecifieke kennis	0,148 ***	0,022	0,133 ***	0,023	0,129 ***	0,02
Online platforms - producten en diensten			0,088 ***	0,024		
Online platforms - samenwerking					0,190 ***	0,02
R2	0,318		0,333		0,361	
Verandering R2			0,014 ***		0,043 ***	

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001

N = 747 organisaties

Bron: Dataset Innovatief Personeelsbeleid

Tabel 5: Regressieanalyse van "Innovatie personeelsbeleid"

	(1)		(2a)		(2b)	
	b	s.e.	b	s.e.	b	s.e.
Constante	1,236 ***	0,106	1,146 ***	0,114	1,007 ***	0,11
Aantal medewerkers	1,086 ***	0,119	1,082 ***	0,118	1,060 ***	0,11
Aantal medewerkers^2	-0,204 ***	0,041	-0,206 ***	0,041	-0,204 ***	0,04
Sector						
Industrie	0,065	0,135	0,079	0,135	0,123	0,13
Bouwnijverheid	0,136	0,119	0,155	0,119	0,189	0,11
Detailhandel - food	0,357 *	0,162	0,350 *	0,162	0,432 *	0,16
Groothandel	0,075	0,091	0,062	0,091	0,105	0,09
Auto en reparatie	0,221 *	0,111	0,211 *	0,111	0,253 *	0,10
Horeca	0,842 ***	0,205	0,852 ***	0,205	0,875 ***	0,20
Transport, opslag en communicatie	0,490 **	0,147	0,483 **	0,147	0,515 **	0,14
Zakelijke dienstverlening	0,113	0,160	0,116	0,160	0,153	0,15
Overige dienstverlening	-0,116	0,097	-0,112	0,097	-0,091	0,09
IT	-0,016	0,105	-0,026	0,105	-0,032	0,10
Financiële instellingen	0,098	0,191	0,121	0,191	0,126	0,18
Vast personeel	0,124 ***	0,019	0,125 ***	0,019	0,129 ***	0,01
Hooggeschoold	0,028	0,020	0,025	0,020	0,018	0,02
Bedrijfsspecifieke kennis	0,029	0,021	0,020	0,021	0,016	0,02
Online platforms - producten en diensten			0,049 *	0,022		
Online platforms - samenwerking					0,120 ***	0,02
R2	0,332		0,335		0,350	
Verandering R2			0,004 *		0,019 ***	

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001

N = 747 organisaties

Bron: Dataset Innovatief Personeelsbeleid