

AUTEURS



Sara **Wuyts**
Universiteit Gent



Eva **Blondeel**
Universiteit Gent



Aron **Van de Woestijne**
Universiteit Gent



Patricia **Everaert**
Universiteit Gent

Digitalisatie bij accountancykantoren

ABSTRACT

Het doel van dit artikel is om in kaart te brengen (1) in welke mate cloud accounting al ingeburgerd is binnen Vlaanderen, (2) hoe boekhoudkundige verantwoordingsstukken worden aangeleverd door de klant en (3) welke factoren leiden tot de adoptie van cloud accounting, aan de hand van het TAM-TOE model. De resultaten wijzen erop dat accountancykantoren de weg naar digitalisatie al volop zijn ingeslagen. De meerderheid van de kantoren heeft al cloud accounting geïmplementeerd en documenten worden gemiddeld meer digitaal bezorgd dan op papier. Het voordeel dat cloud accounting oplevert, samen met de comptabiliteit, de technologische paraatheid en de steun van het topmanagement en de handelspartners blijken doorslaggevende factoren voor de implementatie van cloud accounting. Dit onderzoek levert de Vlaamse accountancysector concrete inzichten op over de adoptie van cloud accounting, zodat de accountancykantoren zich volop kunnen richten op de nieuwe rol van de accountant.

The aim of this article is to assess (1) the extent to which cloud accounting is already integrated within Flanders, (2) whether accounting documents are already submitted in digital form by clients, and (3) which factors contribute to the adoption of cloud accounting, using the TAM-TOE model. The results indicate that accountancy firms in Flanders are actively embracing digitalization. The majority of the investigated firms has already implemented cloud accounting, and documents are, on average, delivered more digitally than in paper form. The benefits provided by cloud accounting, along with compatibility, technological readiness, and support from top management and business partners, emerge as crucial factors influencing the implementation of cloud accounting. This research provides concrete insights for the Flemish accountancy sector regarding the adoption of cloud accounting, enabling the sector to focus on the evolving role of accountants.

Kernwoorden: Digitalisatie – Accountancysector – Cloud accounting – TAM-TOE model

1. INLEIDING

In het hedendaagse dynamische landschap bevindt de accountancysector zich op een kruispunt van verandering. Twee essentiële ontwikkelingen tekenen de toekomst: de veranderende rol van de accountant en de voortgaande digitalisering.

Traditioneel gezien staat de accountant in voor het voorzien van correcte financiële rapportering met een compliance doel (De Bruyckere *et al.*, 2017). Tegenwoordig wordt de accountant echter veel meer gezien als strategisch adviseur (Andriole & Barsky, 2023), partner, copiloot en coach van de ondernemer (Van Thournout, 2022). Ze navigeren ondernemers door de complexe wet- en regelgeving inzake fiscaliteit, sociaal recht en

vennootschaps- en boekhoudrecht (De Bruyckere *et al.*, 2017).

Parallel met deze rolverschuiving is er de onmiskenbare impact van de digitalisering. De globalisatie, de snelle technologische vooruitgang, de opkomst van big data en artificiële intelligentie en de verspreiding van internetapplicaties en standaardisatie zorgen voor een nieuw, gedigitaliseerd klimaat waarin accountancykantoren opereren (Dimitriu & Matei, 2014). Waar vroeger boekhoudkundige verantwoordingsstukken op papier binnengebracht werden, kunnen ze vandaag (semi-)automatisch via online platformen in de boekhouding geïmporteerd worden (Alnasrallah & Saleem, 2022; Amidu *et al.*, 2011; Sadighi, 2014). Deze technologische vooruitgang zal de manier waarop accountants werken, herdefiniëren. Zo werd ondertussen

cloud accounting, accountingsoftware die wordt aangeboden als online applicatie, geïntroduceerd (Dimitriu & Matei, 2014).

Cloud accounting software dient vooralsnog voornamelijk voor operationeel werk (Breen *et al.*, 2004). Dankzij digitalisatie en standaardisatie kunnen softwarepakketten allerlei routinetaken automatiseren, zoals het inboeken van facturen (Alnasrallah & Saleem, 2022). De toenemende automatisatie leidt tot efficiëntiewinsten inzake tijd en ruimte, waardoor accountants meer tijd overhouden om strategische taken op zich te nemen en de klant te voorzien van advies (Higgins, 2021). Aangezien cloud accounting het opnemen van de adviseursrol kan faciliteren, is het van belang om accountants warm te maken voor het gebruik ervan zodat er kan voldaan worden aan de veranderende rol van de accountant om meer advies te verlenen.

Deze studie heeft dan ook als algemeen doel om te verkennen in hoeverre cloud accounting en digitalisering in het algemeen, reeds ingeburgerd zijn binnen Vlaamse accountancykantoren. Eens onderzocht is in welke mate accountancykantoren al cloud accounting gebruiken en gedigitaliseerd zijn, is het interessant om na te gaan welke factoren een invloed hebben op het gebruik van cloud accounting bij Vlaamse accountancykantoren. Verschillende factoren kunnen namelijk aanleiding geven tot het gebruiken van een bepaalde technologie (Aziz *et al.*, 2020). Om de relevante factoren in kaart te brengen, baseert deze studie zich op het TAM-TOE model, een combinatie van het Technologie Acceptatie Model (Davis, 1989) en het Technologie Organisatie Omgeving model. Deze studie is een van de eerste die het TAM-TOE model zal onderzoeken in relatie tot de adoptie van cloud accounting.

2. LITERATUUR

2.1. De veranderende rol van de accountant: van compliance tot advies

2.1.1. Statutaire diensten

Over het algemeen draait de traditionele rol van de accountant vooral rond het voldoen aan wettelijke verplichtingen (De Bruyckere *et al.*, 2017). Zoals aangehaald door Lybaert en Zeelmaekers (2016) en Everaert *et al.* (2007) bestaan die wettelijk verplichte diensten uit: (1) het registreren van facturen en financiële transacties, (2) het opstellen van tussentijdse resultatenrekeningen, (3) het boeken van de jaarafsluiting en de eindejaarsverrichtingen, (4) het opstellen van financiële rapporten en (5) het voldoen aan fiscale verplichtingen. Deze diensten worden ook de '**statutaire diensten**' genoemd (De Bruyckere *et al.*, 2017; Lybaert & Zeelmaekers, 2016).

Echter, zoals onder andere De Bruyckere *et al.* (2017) en Blackburn en Jarvis (2010) reeds aanhaalden, is er vanuit het ondernemingslandschap vraag naar meer uitgebreide diensten en samenwerking. Bedrijfsleiders hechten veel belang aan het **advies** dat wordt verleend door de accountant (Blackburn *et al.*, 2010; De Bruyckere *et al.*, 2017; Lybaert & Zeelmaekers, 2016). Ook Smith (2015) stelt dat het beroep van de accountant steeds meer zal evolueren naar een rol als "strategische business partner". Volgens recent onderzoek van Andriole en Barsky (2023) hebben klanten vandaag de dag vooral nood aan een accountant in die rol van betrouwbare bedrijfspartner. Dat wil zeggen, iemand die hun cijfers kan ontrafelen en analyseren en kan helpen in het sturen van bedrijfsbeslissingen.

Nieuwe technologieën kunnen hieraan bijdragen (Lybaert & Zeelmaekers, 2016), doordat accountants onder andere minder tijd moeten spenderen aan routinetaken die dankzij technologie automatisch gebeuren (Alnasrallah & Saleem, 2022; Amidu *et al.*, 2011; Sadighi, 2014). Accountants van vandaag moeten zich dus bewust zijn van deze nieuwe technologieën en beseffen dat dit niet zozeer een bedreiging, dan wel een opportuniteit kan zijn om een adviesrol op te nemen (Andriole & Barsky, 2023; Breen *et al.*, 2004). Mohd *et al.* (2022) benadrukken dat accountants nieuwe technologieën kunnen omarmen om hun nieuwe adviserende rol te versterken. De Bruyckere *et al.* (2017) bevestigen dat de technologische evolutie accountants in staat kan stellen om de grenzen van de traditionele rol te verleggen en coaches, adviesgevers en partners te worden. Het is dus van belang om de adoptie van nieuwe technologie, zoals cloud accounting, te stimuleren.

3. EVOLUTIE VAN E-ACCOUNTING NAAR CLOUD ACCOUNTING

3.1. E-accounting

Door de opkomst van de informatietechnologie werden kantoren reeds gedwongen om (deels) over te stappen van traditionele boekhoudsystemen naar elektronische boekhoudsystemen, ook e-accountingsystemen genoemd (Alnasrallah & Saleem, 2022; Amidu *et al.*, 2011; Jasim & Raewf, 2020).

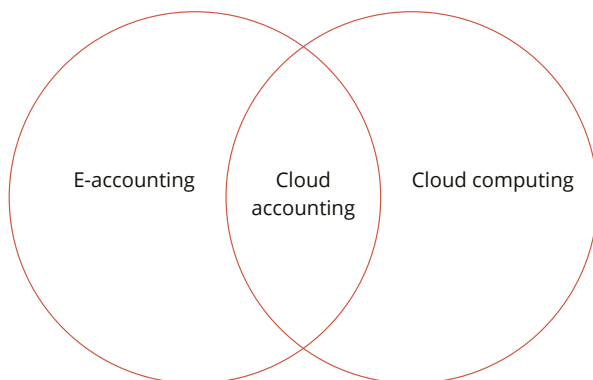
Bij e-accounting wordt accountingsoftware gebruikt voor het registreren, opslaan en analyseren van financiële gegevens, waar dit vroeger manueel moest gebeuren (Alnasrallah & Saleem, 2022; Amidu *et al.*, 2011; Sadighi, 2014). Alnasrallah en Saleem (2022) geven aan dat e-accounting helpt bij het nauwkeurig afhandelen van bedrijfsactiviteiten en daardoor procedures versnelt, terwijl de kosten worden verlaagd door het elimineren van tijdrovende handmatige taken en berekeningen (Amidu *et al.*, 2011; Uzrail & Bardai, 2019).

Zo goed als elk accountancykantoor gebruikt momenteel een bepaalde vorm van accountingsoftware in haar dagelijkse werking (Amidu *et al.*, 2011; Sadighi, 2014). Die accountingsoftware is echter vaak complex en duur (Dimitriu & Matei, 2014; Khanom, 2017). Het vereist veel opslagcapaciteit, internetbandbreedte en gespecialiseerde IT-medewerkers om de software na aankoop te installeren, te configureren en up-to-date te houden (Dimitriu & Matei, 2014; Saad *et al.*, 2022). Er kunnen ook geen andere apparaten gebruikt worden om toegang te krijgen tot de boekhoudgegevens vanaf een specifieke locatie, wat planning en mobiliteit beperkt (Saad *et al.*, 2022).

3.2. Cloud accounting

Een van de grootste technologische trends van de afgelopen jaren is de opkomst van **cloud computing** (Alshamaila *et al.*, 2013; Sadighi, 2014). Het idee achter cloud computing is dat gebruikers toegang hebben tot specifieke software via het internet, zonder die software zelf te moeten aankopen en beheren (Altin & Yilmaz, 2022; Dimitriu & Matei, 2014). Uit de combinatie van e-accounting en cloud computing is **cloud accounting** ontstaan (zie Figuur 1). Dit houdt in dat kantoren dezelfde accountingsoftware gebruiken zoals voordien, maar via online applicaties (Alshamaila *et al.*, 2013; Altin & Yilmaz, 2022; Kovalevska *et al.*, 2022). Zo kunnen ze met louter een internetconnectie allerlei boekhoudkundige transacties en functies uitoefenen, zonder specifieke software en hardware te moeten aankopen (Dimitriu & Matei, 2014). Back-ups en updates gebeuren automatisch door de leverancier van de software en dus niet langer handmatig door het bedrijf (Saad *et al.*, 2022; Sadighi, 2014). Bovendien kunnen accountants financiële informatie raadplegen via de online applicatie, zonder dat ze desktopapplicaties hoeven te installeren (Saad *et al.*, 2022).

Figuur 1: Cloud accounting.



Een aantal studies deden al eerder onderzoek naar de mate van gebruik van cloud accounting. In de context van Maleisische

kmo's vinden Tarmidi *et al.* (2014) dat cloud accounting adoptie nog steeds zeer laag is, ondanks dat gebruikers zich bewust zijn van de mogelijkheden. De studies betreffende cloud accounting spelen zich voorts af in contexten verschillend dan Vlaanderen, zoals Turkije (Altin & Yilmaz, 2022), Maleisië (Tarmidi *et al.*, 2014) en Iran (Sadighi, 2014), waardoor de resultaten niet generaliseerbaar zijn. Daarnaast focussen ze vaak enkel op kmo's (Saad *et al.*, 2022; Tarmidi *et al.*, 2014), zoals bijvoorbeeld het onderzoek van Nesbit en Sidabutar (2022), dat de adoptie van cloud accounting bij kmo's in Nieuw Zeeland onderzocht. Dimitriu en Matei (2014) geven dan weer aan dat er nog zeer weinig kennis is over de mate waarin cloud accounting gebruikt wordt binnen kantoren en dat verder onderzoek nodig is. Bovendien dient opgemerkt te worden dat bovenvermelde studies reeds enkele jaren oud zijn. Dit is een belangrijke kanttekening die gemaakt moet worden, aangezien de adoptie van cloud accounting zich afspeelt in een snel veranderende omgeving.

Deze studie exploreert in welke mate accountancykantoren reeds cloud accounting gebruiken. Deze studie draagt aan de huidige literatuur bij door cloud accounting in Vlaanderen te onderzoeken binnen het hedendaagse landschap. De eerste onderzoeksvraag van deze studie luidt dan ook:

In welke mate is cloud accounting ingeburgerd binnen accountancykantoren?

Om te antwoorden op deze vraag is het eerst en vooral uiteraard belangrijk om vast te stellen of en in welke mate er cloud accountingsoftware gebruikt wordt in Vlaamse kantoren. Hoewel algemeen gesteld wordt dat de meeste kantoren momenteel accountingsoftware gebruiken (Amidu *et al.*, 2011; Sadighi, 2014), is het onduidelijk of het gaat om cloud accounting.

Nadat in kaart is gebracht of er reeds cloud accountingsoftware wordt gebruikt, is het ook interessant om te onderzoeken hoe klanten momenteel documenten aanleveren. In welke mate gebeurt dit nog op papier, dan wel digitaal? Er wordt verwacht dat, indien er reeds veel cloud accounting gebruikt wordt, het aanleveren van documenten ondertussen ook bijna volledig digitaal gebeurt. Deze studie verkent in welke mate hier nog verbeteringen mogelijk zijn en dus of het digitaal aanleveren van documenten nog meer gestimuleerd moet worden, zodat cloud accounting verder ingezet kan worden.

De eerste onderzoeksvraag kan bijgevolg opgedeeld worden in twee subvragen, nl.

- a) Welke accountingsoftware wordt er gebruikt binnen accountancykantoren?
- b) Hoe gebeurt het aanleveren van documenten door de klant?

3.2.1. Voordelen en hindernissen van cloud accounting

De huidige literatuur rond cloud accounting onderzocht reeds de **voordelen** ervan. Een van de meest aangehaalde voordelen van cloud accounting is het kostenverlagend effect (Alshamaila *et al.*, 2013; Altin & Yilmaz, 2022; Kovalevska *et al.*, 2022). Bij cloud accounting geldt immers vaak een “pay as you go” contract, waarbij accountantskantoren louter betalen voor wat ze gebruiken (Sadighi, 2014). Daarenboven moeten accountantskantoren niet langer investeren in dure IT-infrastructuur, aangezien de software kant-en-klaar beschikbaar is via het internet (Dimitriu & Matei, 2014). Ook moeten er geen IT-experten in dienst genomen worden om de software te installeren, te configureren en up-to-date te houden (Dimitriu & Matei, 2014; Saad *et al.*, 2022).

Een tweede belangrijk voordeel van cloud tegenover niet-cloud accounting, is dat het eenvoudig is om de schaal te veranderen naargelang de behoefte van het bedrijf (Dimitriu & Matei, 2014; Khanom, 2017; Saad *et al.*, 2022; Sadighi, 2014; Tarmidi *et al.*, 2014). Met cloud accounting kunnen accountantskantoren hun boekhoudmogelijkheden (bv. het aantal gebruikers) eenvoudig uitbreiden naarmate hun bedrijf groeit (Nesbit & Sidabutar, 2022).

Een derde belangrijk voordeel is dat de accountant, mits een internetconnectie, waar en wanneer die wil aan de accountinggegevens kan (Saad *et al.*, 2022; Sadighi, 2014). Geografisch gezien is er dus een ongelimiteerde toegang mogelijk (Dimitriu & Matei, 2014), in tegenstelling tot niet-cloud systemen, waarbij een computer met geïnstalleerde software nodig is. Doordat de boekhouding online beschikbaar is, kunnen bovendien meerdere accountants tegelijkertijd samenwerken (Nesbit & Sidabutar, 2022; Saad *et al.*, 2022).

Meerdere onderzoekers geven aan dat cloud accounting de prestaties van een bedrijf kan verbeteren (Khanom, 2017). Dimitriu en Matei (2014) geven aan dat betere prestaties mogelijk zijn door verbeterde bedrijfswendbaarheid: er zijn snellere dataoverdrachten mogelijk waardoor accountantskantoren sneller kunnen reageren. Nesbit en Sidabutar (2022) en Dimitriu en Matei (2014) bevestigen dat cloud accounting zorgt voor een soort koppeling tussen verschillende belanghebbenden, waardoor naadloze samenwerking en toegang tot *realtime* financiële gegevens mogelijk zijn.

Een vijfde voordeel is dat het gebruiksvriendelijker is dan niet-cloud accountingsystemen. Grote hoeveelheden informatie kunnen eenvoudig verwerkt worden (Kovalevska *et al.*, 2022) en met een simpele klik kunnen standaardrapporten geproduceerd worden (Altin & Yilmaz, 2022). Daarnaast moeten ac-

countantskantoren financiële informatie niet manueel updaten: een getal dat op een bepaalde locatie wordt aangepast, wordt automatisch aangepast op alle overige relevante locaties (Khanom, 2017; Saad *et al.*, 2022). Verder valt het beheer van het accountingsysteem onder de bevoegdheid van de cloudprovider (Dimitriu & Matei, 2014). Softwareproblemen worden dus opgelost door de provider (Khanom, 2017) en er worden automatisch back-ups gemaakt (Dimitriu & Matei, 2014). Het is ook eenvoudiger om cloud accounting te implementeren, vergeleken met de noodzakelijke installatie, configuratie en het beheer van niet-cloud systemen. Zeker voor kmo's wordt het zo gemakkelijker om cloud accounting te gebruiken (Nesbit & Sidabutar, 2022).

Een zesde voordeel is dat cloud accounting tijdswinst oplevert (Altin & Yilmaz, 2022; Dimitriu & Matei, 2014). Zo kan bijvoorbeeld de transfer en de verwerking van gegevens sneller gebeuren (Kovalevska *et al.*, 2022). Hierdoor kunnen accountants zich volgens de literatuur meer concentreren op het analyseren van data en het verstrekken van inzichten (Alshamaila *et al.*, 2013; Dimitriu & Matei, 2014; Khanom, 2017; Tarmidi *et al.*, 2014). Ze houden dus meer tijd over om een adviesrol te vervullen.

Een laatste voordeel van cloud accounting is de veiligheid. Volgens onder andere Altin en Yilmaz (2022) en Dimitriu en Matei (2014) zorgt cloud accounting voor veiligere communicatie, aangezien gevoelige info niet langer via de post of via e-mails verzonden wordt. Er worden automatisch back-ups gemaakt (Khanom, 2017) en de boekhouding kan enkel door geautoriseerde personen geopend worden (Sadighi, 2014). Nesbit en Sidabutar (2022) stellen dat de cloud betere beveiligingsmaatregelen en gegevensbescherming biedt, vergeleken met de beveiligingsmaatregelen van kmo's met beperkte middelen.

Naast de vele voordelen van cloud accounting zijn er ook mogelijke **nadelen**. Ten eerste wordt de veiligheid gelinkt aan cloud accounting, naast een voordeel, ook beschouwd als de grootste hindernis. Accountantskantoren zijn immers bang dat bedrijfsgegevens in de cloud gemanipuleerd, veranderd of zelfs verwijderd kunnen worden door hackers (Alnasrallah & Saleem, 2022; Altin & Yilmaz, 2022; Khanom, 2017; Kovalevska *et al.*, 2022; Nesbit & Sidabutar, 2022). De gevoelige gegevens van klanten moeten dus beschermd worden (Dimitriu & Matei, 2014; Kovalevska *et al.*, 2022).

Een tweede belangrijke hindernis die de adoptie van cloud accounting belemmert, is weerstand tegen verandering. Dit kan voortkomen uit de organisatiecultuur of uit een gebrek aan vertrouwen in de leverancier of in de technologie in het algemeen (Kovalevska *et al.*, 2022). Ook Nesbit en Sidabutar (2022) stellen dat vertrouwen in de provider een uitdaging kan vormen.

Een andere belangrijke drempel is het gebrek aan digitale vaardigheden bij de werknemers (Altin & Yilmaz, 2022; Zainuddin *et al.*, 2022). Nesbit en Sidabutar (2022) constateren dat kantoren moeten investeren in het opleiden van werknemers om de nieuwe technologie effectief te gebruiken.

Tot slot maken accountantskantoren zich zorgen over technische problemen, zoals een internetconnectie die wegvalt (Dimitriu & Matei, 2014; Khanom, 2017) of trage responstijden en systeemuitval, wat de efficiëntie van de financiële activiteiten kan beïnvloeden (Khanom, 2017; Nesbit & Sidabutar, 2022).

3.3. Factoren die de adoptie van cloud accounting verklaren

Zoals blijkt uit de mogelijke voordelen, zou cloud accounting een grote bijdrage kunnen leveren aan de hedendaagse werking van Vlaamse accountancykantoren. Bij het implementeren van nieuwe technologie is er echter vaak weerstand. In de literatuur worden verschillende theoretische modellen gebruikt om de factoren te bepalen die het al dan niet adopteren van een nieuwe technologie verklaren (Alnasrallah & Saleem, 2022; King & He, 2006). Hoewel er geen algemeen aanvaarde theorie is, wordt het **Technologie Acceptatie Model** (TAM) (Davis, 1989) gezien als de meest gebruikte theorie om de acceptatie van informatiesystemen door individuen te verklaren (Alnasrallah & Saleem, 2022). Het TAM werd reeds in verschillende contexten toegepast en de meta-analyse van King en He (2006) op basis van 88 studies valideerde de robuustheid van het model. Daarnaast kan het TAM in een organisatorische context aangevuld worden met het **Technologie Organisatie Omgeving** (TOE) model (Gangwar *et al.*, 2015; Tornatzky & Fleischer, 1990). Deze uitbreiding dient om het TAM in een werkcontext toe te passen door aanvullende organisatorische factoren op te nemen die de adoptie van technologie kunnen verklaren (Gangwar *et al.*, 2015; Oliveira & Martins, 2010). Aangezien dit artikel zich toespitst op de accountancysector, is het opportuun om ook de organisatorische factoren in kaart te brengen die de adoptie van cloud accounting beïnvloeden. Deze studie opteert daarom voor het **TAM-TOE model**, een gecombineerd model dat in de literatuur reeds succesvol werd toegepast op de adoptie van informatiesystemen in andere contexten (Gangwar *et al.*, 2015).

3.3.1. Het TAM-TOE model

Dit onderzoek zal nagaan welke factoren de adoptie van cloud accounting beïnvloeden aan de hand van het geïntegreerde TAM-TOE model (Figuur 2). Dit model is een combinatie van

het Technologie Acceptatie Model (TAM) (Davis, 1989) en het Technologie Organisatie-Omgeving model (TOE) (Tornatzky & Fleischer, 1990), die elkaar aanvullen (Gangwar *et al.*, 2015).

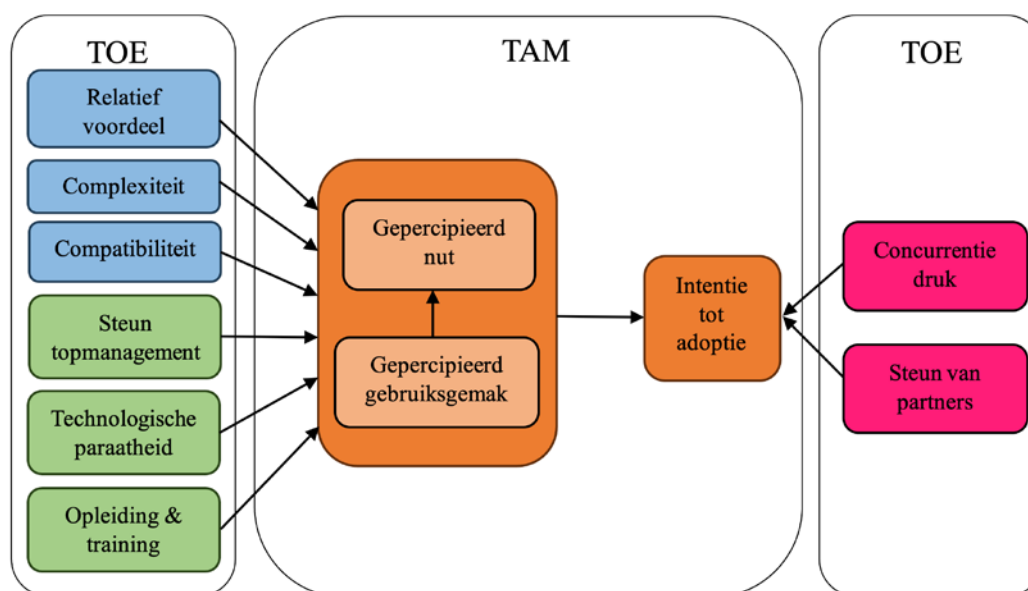
Davis (1989) stelt in het **Technologie Acceptatie Model** dat de adoptie van informatiesystemen door een individu voorwaardig wordt door twee percepties: het **gepercipieerde nut** van het systeem en het **gepercipieerde gebruiksgemak** van het systeem. Davis (1989) definieert het gepercipieerde nut als “de mate waarin iemand gelooft dat het gebruik van een bepaald systeem zijn of haar werkprestaties kan verbeteren”, en het gepercipieerde gebruiksgemak als “de mate waarin iemand gelooft dat het gebruik van een bepaald systeem eenvoudig is” (Davis, 1989). Het model stelt dat beide elementen verbonden zijn aan de reactie van een persoon op nieuwe technologie en bijgevolg tot zijn of haar **intentie tot gebruik** van die technologie leiden (Aziz *et al.*, 2020). Volgens het TAM zal een technologie die gemakkelijk in gebruik is, ook als nuttiger worden ervaren. Gepercipieerd nut wordt dus ook beïnvloed door gepercipieerd gebruiksgemak (zie Figuur 2) (Aziz *et al.*, 2020).

Gangwar *et al.* (2015) merken echter op dat het TAM potentiële externe variabelen niet duidelijk genoeg definieert. Die externe variabelen worden wél teruggevonden in het **Technologie Organisatie Omgeving** (TOE) model (Gangwar *et al.*, 2015; Oliveira & Martins, 2010; Ramdani *et al.*, 2009). Het TOE model werd ontwikkeld door Tornatzky en Fleischer (1990) om de adoptie van technologieën op organisatieniveau te onderzoeken (Gutierrez *et al.*, 2015; Oliveira & Martins, 2010). Centraal in dit model staan drie contexten, die worden opgesplitst in verschillende determinanten (Alshamaila *et al.*, 2013; Gutierrez *et al.*, 2015; Oliveira & Martins, 2010). Specifiek voor de adoptie van **cloud computing** identificeerden Gutierrez *et al.* (2015) acht belangrijke determinanten. De eerste context, de **technologische context**, bevat de volgende drie determinanten: ‘relatief voordeel’ (de voor- en nadelen van de technologie), ‘complexiteit’ van de technologie en ‘compatibiliteit’ (de mate waarin de technologie consistent is met de waarden en behoeften van de organisatie) (Alshamaila *et al.*, 2013; Gutierrez *et al.*, 2015). Ook de tweede, de **organisatorische context**, bestaat uit drie determinanten. De eerste is ‘steun van het topmanagement’, zoals het voorzien van de nodige middelen (Oliveira & Martins, 2010). De tweede variabele, ‘technologische paraatheid’, is de paraatheid (o.a. de gemoedstoestand) van werknemers om de nieuwe technologie te omarmen (Alshamaila *et al.*, 2013; Gutierrez *et al.*, 2015). De laatste organisatorische variabele is ‘opleiding en training’ (Gangwar *et al.*, 2015). Uit onderzoek van Schillewaert *et al.* (2005) bleek immers dat training zorgt voor lagere stress en angst rond het gebruik van cloud computing bij werknemers en zorgt

voor meer motivatie en kennis over de voordelen. De laatste context, de **omgevingscontext**, wordt opgesplitst in 'concurrentiedruk' en de 'steun van handelspartners' (Alshamaila *et al.*, 2013). 'Concurrentiedruk' is de druk van directe concurrenten die dankzij de technologie betere prestaties kunnen leveren (Gutierrez *et al.*, 2015). 'Steun van de handelspartners' verwijst enerzijds naar de druk die providers uitoefenen voor de adoptie van de nieuwe technologie en anderzijds naar de ondersteuning die ze nadien bieden (Gangwar *et al.*, 2015).

Deze studie past het geïntegreerde TAM-TOE model (Figuur 2) van Gangwar *et al.* (2015) toe in de context van cloud accounting. Concreet stellen Gangwar *et al.* (2015) in het geïntegreerde model dat de verschillende factoren van het TOE model een invloed kunnen hebben op het gepercipieerde nut en het gepercipieerde gebruiksgemak uit het TAM. Die twee percepties hebben dan weer een invloed op de intentie tot adoptie van nieuwe technologie. Bovendien zou de intentie tot adoptie ook direct beïnvloed worden door de twee omgevingsvariabelen uit het TOE model, nl. 'steun van handelspartners' en 'concurrentiedruk'.

Figuur 2 : Het geïntegreerde TAM-TOE model (Gangwar *et al.*, 2015).



Legende: blauwe markerung = technologische factoren, groene markerung = organisatorische factoren, rode markerung = omgevingsfactoren.

3.3.2. Huidige literatuur rond TAM-TOE

De huidige literatuur onderzoekt vaak de algemene digitalisatie binnen accountancykantoren, aan de hand van het TAM of het TOE model. Meer specifiek in de context van **cloud computing** vonden Gutierrez *et al.* (2015) aan de hand van het **TOE model** dat 'complexiteit', 'technologische paraatheid', 'concurrentiedruk' en 'steun van handelspartners' belangrijk zijn in de beslissing om cloud computing te implementeren binnen het bedrijf. De andere onderzochte variabelen, zijnde 'relatief voordeel', 'compatibiliteit' en 'steun van het topmanagement', bleken geen significante invloed te hebben. Deze resultaten werden bevestigd door Hassan (2017) binnen kmo's, waarin de TOE-variabelen 'relatief voordeel' en 'steun van het topmanagement' niet significant geassocieerd waren met de adoptie van cloud computing. Ook Alshamaila *et al.* (2013) onderzochten

aan de hand van het TOE model de adoptie van cloud computing (niet-cloud accounting) bij kmo's in Engeland. In tegenstelling tot Gutierrez *et al.* (2015) en Hassan (2017) concludeerden zij dat 'relatief voordeel' en 'compatibiliteit' wél een significante invloed hebben op de adoptie van cloud computing, net zoals 'steun van het topmanagement'. Zij vonden net zoals Gutierrez *et al.* (2015) géén bewijs voor een mogelijke invloed van competitieve druk.

Enkele studies onderzochten reeds de intenties tot het gebruik van **e-accounting** (niet-cloud accounting) aan de hand van het **TAM** (Abduljalil & Zainuddin, 2015; Alnasrallah & Saleem, 2022; Souza *et al.*, 2017). Souza *et al.* (2017) wijzen bijvoorbeeld op het belang van het gepercipieerde nut en het gebruiksgemak bij het voorspellen van intenties om IT in de boekhouding te gebruiken. Ook Abduljalil en Zainuddin (2015) vonden dat zowel

gepercipieerd nut als gepercipieerd gebruiksgemak bepalend zijn om e-accounting te adopteren, bij kmo's in Maleisië.

Een van de weinige studies rond de adoptie van **cloud accounting**, die enkel gebruik maakt van het **TOE model**, rapporteerde andere resultaten. Saad *et al.* (2022) rapporteerden immers dat 'relatief voordeel', 'steun van het topmanagement', 'technologische paraatheid', 'concurrentiedruk' en 'steun van handelspartners' allemaal wél significant geassocieerd zijn aan de adoptie van cloud accounting (in Jordaanse kmo's). Er heerst bijgevolg nog onduidelijkheid over de determinanten van cloud accounting adoptie.

Daarnaast pasten slechts een beperkt aantal studies het TAM toe op de adoptie van **cloud accounting**. In verband met cloud accounting in Vietnamese bedrijven rapporteerden Le en Cao (2020) zowel 'gepercipieerd gebruiksgemak' als 'gepercipieerd nut' als belangrijke voorspellers. Ook Pramuka en Pinasti (2020) vonden bij Indonesische kmo's dat 'gepercipieerd nut' en 'gepercipieerd gebruiksgemak' positief geassocieerd zijn met het gebruik van cloud accounting.

Bovenstaande studies pasten telkens het TAM of het TOE model toe op digitalisatie binnen accounting of cloud computing, waarvan enkele zich focusten op cloud accounting. Er werden verschillende afwijkende resultaten gerapporteerd over de antecedenten die de adoptie beïnvloeden en bovendien werden voornamelijk kmo's onderzocht. Bij gebrek aan consensus in de literatuur blijft het interessant om aan de hand van het TAM-TOE model te onderzoeken welke variabelen in de Vlaamse cloud accountingcontext belangrijk zijn voor de adoptie. De tweede onderzoeksvraag luidt dan ook als volgt:

Welke factoren beïnvloeden het gebruik van cloud accounting in accountancykantoren?

4. METHODOLOGIE

4.1. Kwalitatieve data

Om beide onderzoeksvragen van deze studie te beantwoorden, werden kwalitatieve data verzameld. Er werden één-op-één interviews afgenomen met diverse accountants en leidinggeven-den uit verschillende accountancykantoren in Vlaanderen. Het uitvoeren van deze interviews is de gepaste onderzoeksmetho-de om informatie te verzamelen omtrent de accountants' hou-ding en gedrag ten aanzien van cloud accounting, door het stel-len van open vragen (Marshall & Rossman, 2016). Zo konden relevante opvattingen en attitudes tegenover cloud accounting geëxploreerd worden (De Pelsmacker & Van Kenhove, 2019).

4.2. Participanten

Er werden tien participanten geselecteerd aan de hand van een gemakkelijkssteekproef, op basis van hun bereidheid om deel te nemen en hun beschikbaarheid. De geïnterviewden zijn afkomstig uit **tien verschillende Vlaamse accountancykan-toren**. De geselecteerde participanten vertegenwoordigen één eenmanszaak, vijf kleine ondernemingen, twee middelgrote ondernemingen en twee grote ondernemingen. In de steek-proef is niet alleen diversiteit naar type accountantskantoor aanwezig, maar ook naar de functie van de participant. Zo is er een brede waaier aan functies in de steekproef opgenomen, gaande van accountant tot chief information officer, division manager, bestuurder en partner. Deze diversiteit aan bedrijfs-groottes en functies zorgt voor veelstemmigheid en draagt bij tot een uitgebreider begrip van de verschillende percepties en attitudes binnen de Vlaamse accountancysector. De gemiddel-de duurtijd van een interview was 16:50 min. Onderstaande Tabel 1 geeft de gegevens van de participanten weer.

Tabel 1: Gegevens respondenten.

Code kantoor	Type accountantskantoor (aantal werknemers)	Functie respondent	Duur interview
1	Eenmanszaak (1)	Bestuurder	37:38 min
2	Middelgroot kantoor (130)	CIO	12:56 min
3	Klein kantoor (8)	Accountant en bestuurder	20:26 min
4	Klein kantoor (8)	Accountant en verantwoordelijke digitalisering	14:25 min
5	Groot kantoor (1300)	Partner	20:34 min
6	Middelgroot kantoor (250)	Manager accounting	15:01 min
7	Klein kantoor (9)	Bestuurder	11:41 min
8	Groot kantoor (550)	Division manager digital processing	11:11 min
9	Klein kantoor (3)	Accountant en zaakvoerder	08:03 min
10	Klein kantoor (38)	Vennoot	15:38 min

Digitalisatie bij accountancykantoren

4.3. Interviewgids

De principes van Kallio *et al.* (2016) werden gevolgd om vooraf een **semi-gestructureerde** interviewgids te ontwikkelen. Hierbij lag de focus op de digitalisatie binnen de kantoren, de methoden van documentaanlevering en het specifieke gebruik van accountingsoftware, met een bijzondere nadruk op cloud accounting. Ook werden aan de hand van het TAM-TOE model (Gangwar *et al.*, 2015) (Figuur 2) specifieke vragen opgesteld die inzicht gaven in de factoren die de keuze voor cloud accounting beïnvloeden. De vragenlijst werd afgestemd met het onderzoeksteam alvorens de interviews uitgevoerd werden.

4.4. Data-analyse

Zoals voorgesteld door Neale (2016) werden de audio-opnames van de interviews getranscribeerd en vervolgens gelezen en herlezen door een eerste onderzoeker om vertrouwd te raken met de inhoud. Een tweede, onafhankelijke onderzoeker herlas de transcripten. Vervolgens kon een aanvaarde analysemethode worden toegepast (Neale, 2016). Voor de eerste onderzoeksvraag werd geopteerd voor de algemene inductieve aanpak (Thomas, 2003). Het kerndoel van de inductieve aanpak is om onderzoeksresultaten te laten voortkomen uit de frequente of dominante thema's die inherent zijn aan ruwe data, zonder de beperkingen die onvermijdelijk opgelegd worden bij gestructureerde methodologieën (Thomas, 2003). Thema's, patronen en

consistente meningen werden zo geïdentificeerd om inzicht te krijgen in de onderzoeksvragen (Neale, 2016; Thomas, 2003). Concreet werden idee-eenheden, gedefinieerd als "een segment tekst dat op zichzelf begrijpelijk is en één idee, episode of stuk informatie bevat" (Tesch, 2013: 116) geselecteerd uit de transcripten en gekoppeld aan een categorie. Wanneer een idee-eenheid werd aangetroffen die nog niet werd gedekt door de reeds bestaande thema's, werd een nieuwe categorie toegevoegd. Voor de tweede onderzoeksvraag werd een deductieve aanpak gehanteerd (Azungah, 2018), waarbij de verschillende factoren van het TAM-TOE model afgetoetst werden in de interviews. Deze tweevoudige analytische benadering stelde ons in staat om de verschillende perspectieven en ervaringen van de participanten te integreren en zo tot een dieper begrip van digitalisatie en cloud accounting in de Vlaamse accountancysector te komen.

5. RESULTATEN

5.1. (Cloud) accountingsoftware

Om inzicht te verwerven in de digitalisatie in Vlaamse accountancykantoren wordt eerst in kaart gebracht welke accountingsoftware momenteel gebruikt wordt in de onderzochte kantoren. In onderstaande Tabel 2 wordt per kantoor de gebruikte software benoemd en vermeld of deze al dan niet cloud gebaseerd is. Sommige kantoren werken met meerdere softwarepakketten.

Tabel 2: Overzicht gebruikte software.

Software	# kantoren dat de software gebruikt	Grootte v/d kantoren	Cloud gebaseerd?
Exact Online	6	Twee kleine, twee middelgrote en twee grote kantoren	Ja
Octopus	3	Eén eenmanszaak en twee kleine kantoren	Ja
Yuki	2	Eén klein en één groot kantoor	Ja
Intern pakket	1	Klein	Nee
Sage BOB	1	Groot	Ja
Expert M	1	Middelgroot	Ja
Adsolut	1	Klein	Nee
Venice	1	Klein	Ja

Uit Tabel 2 blijkt dat de meeste softwarepakketten reeds via de cloud functioneren. De drie meest gebruikte (en cloud-based) pakketten zijn: Exact Online (gebruikt door 6 van de 10 kantoren), gevolgd door Octopus (gebruikt door 3 van de 10 kantoren) en Yuki (gebruikt door 2 van de 10 kantoren). Het gebruik van cloud accounting is vertegenwoordigd over de verschillende groottes van kantoren heen. Slechts twee kantoren werken dus nog niet met cloud software. Dit zijn beide kleine kantoren met minder dan 10 werknemers. Hoewel deze kantoren dezelfde mogelijke voordelen aanhaalden als de kantoren die wel aan cloud accoun-

ting doen, zijn ze vanwege de benoemde nadelen (zie *infra* onderdeel 5.3.) niet van plan om in de toekomst cloud software te implementeren.

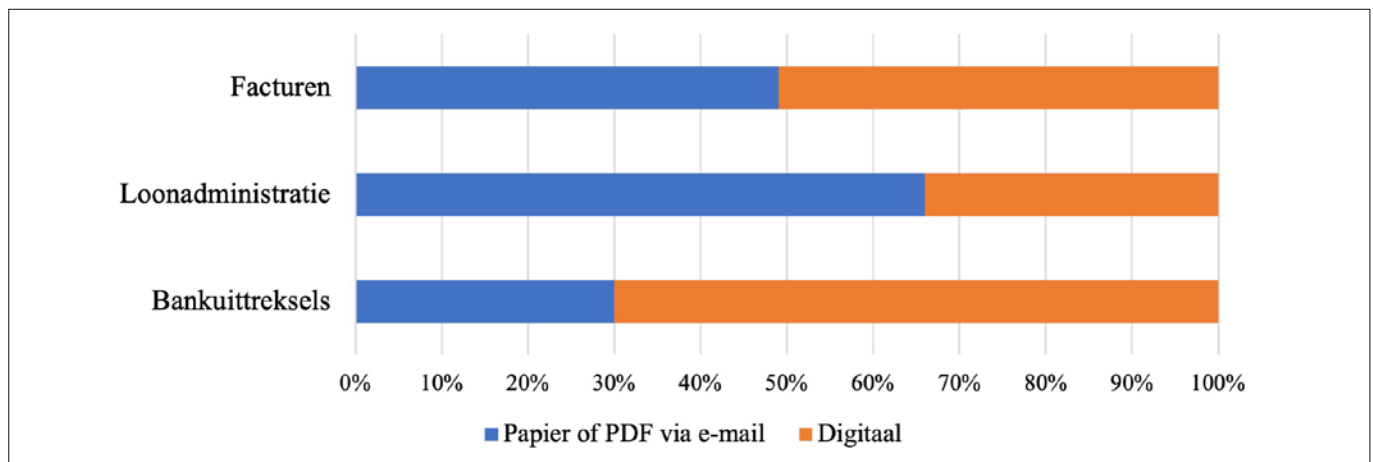
5.2. Aanleveren van documenten

Vervolgens werd bevraagd op welke manier de kantoren momenteel documenten ontvangen van hun klanten. Meer specifiek werd bevraagd hoe klanten aan- en verkoopfacturen,

bankuittreksels en de loonadministratie doorgeven, aangezien dit de manier van werken van accountancykantoren kan beïnvloeden. Ook werd bevraagd of er een trend is in het type klanten dat papier boven digitaal verkiest. Per type document

en aanleveringsmethode werd het gemiddelde genomen van de percentages die alle participanten vernoemden (zie Figuur 3).

Figuur 3. Aanleveren van documenten, per categorie.



Gemiddeld gezien wordt binnen de onderzochte kantoren nog 49 % van de facturen op papier of via e-mail ontvangen, de andere helft gebeurt digitaal via een cloud platform (Figuur 3). Volgens de kantoren bepalen klanten grotendeels zelf de wijze waarop facturen worden aangeleverd. Sommige klanten zijn terughoudend om facturen digitaal aan te leveren omdat ze daar weinig vertrouwen in hebben of omdat ze graag vasthouden aan hun vertrouwde methode. Participant 10 vertelde: *“Dat is vooral de oudere generatie die het nog op papier wil brengen. Dat zijn de mensen die facturen die ze via mail krijgen, nog uitprinten om ze in een map te steken.”* De kantoren proberen klanten wel zoveel mogelijk aan te moedigen om online te werken: *“Iedere nieuwe klant die we binnenhalen werkt digitaal, oudere klanten gaan we niet verplichten, maar om de zoveel tijd gaan we een herinneringsmail sturen om te helpen onthouden dat ze digitaal kunnen werken.”* (participant 7).

Uit de interviews en Figuur 3 blijkt dat gemiddeld gezien nog steeds een meerderheid van 66 % van de loonadministratie op papier of via e-mail wordt aangeleverd. De overblijvende 34 % wordt via Soda bestanden, een gestandaardiseerd digitaal formaat, bezorgd aan de kantoren. Concreet gebruiken slechts drie van de tien kantoren hoofdzakelijk Soda bestanden voor de loonadministratie. Het gaat hier om twee middelgrote kantoren en een groot kantoor uit de steekproef. De andere kantoren doen dit naar eigen zeggen niet om-

dat ze vinden dat het voordeel dat hiermee gehaald wordt, niet opweegt tegen de kost om dit te gebruiken. Participant 1 zegt hierover: *“Ik heb een aantal klanten die enkel een bedrijfsleider hebben en dat [de loonadministratie] is soms zelfs niet elke maand. Het sop is de kolen dus niet echt waard.”*

Tot slot gebeurt het aanleveren van bankuittreksels, in tegenstelling tot de loonadministratie, grotendeels digitaal via Coda bestanden (gemiddeld 70 %) (Figuur 3). Dit systeem werkt naar eigen zeggen efficiënt: *“Die coda bestanden werken heel goed, dat is zeker een grote tijdswinst”* (participant 1). Participant 5 zegt hierover: *“Daarvoor werken we voor 99 % via codabox. Op ieder moment kunnen de bankuittreksels automatisch worden verwerkt. De software kan betalingen en facturen met elkaar linken”*. Gemiddeld wordt 30 % van de bankuittreksels echter toch nog op papier binnengebracht of via e-mail doorgestuurd.

De meerderheid van alle documenten lijkt dus reeds digitaal aangeleverd te worden, waardoor de aanwezige cloud accountingsoftware efficiënter ingezet kan worden. Digitale documenten die automatisch in de cloud geïmporteerd en verwerkt kunnen worden, besparen immers diverse routineuze, tijdrovende handelingen zoals het inscannen en manueel ingeven van data (Alnasrallah & Saleem, 2022; Amidu *et al.*, 2011). Er is echter nog ruimte voor verbetering,

“De meerderheid van alle documenten lijkt dus reeds digitaal aangeleverd te worden, waardoor de aanwezige cloud accountingsoftware efficiënter ingezet kan worden.”

“Eens de klanten de meerwaarde zien, gaan ze mee in het verhaal van digitalisatie.”

Digitalisatie bij accountancykantoren

aangezien veel documenten nog steeds op papier of als pdf via e-mail doorgestuurd worden. Over het algemeen zien de kantoren dat vooral oudere klanten nog niet digitaal werken, hoewel participant 2 aangeeft: *“Eens ze de meerwaarde zien, gaan ze ook mee in het verhaal.”* Enkele kantoren halen aan dat hooggeschoolden ook sneller digitaal willen werken.

5.3. Factoren die de adoptie van cloud accounting verklaren

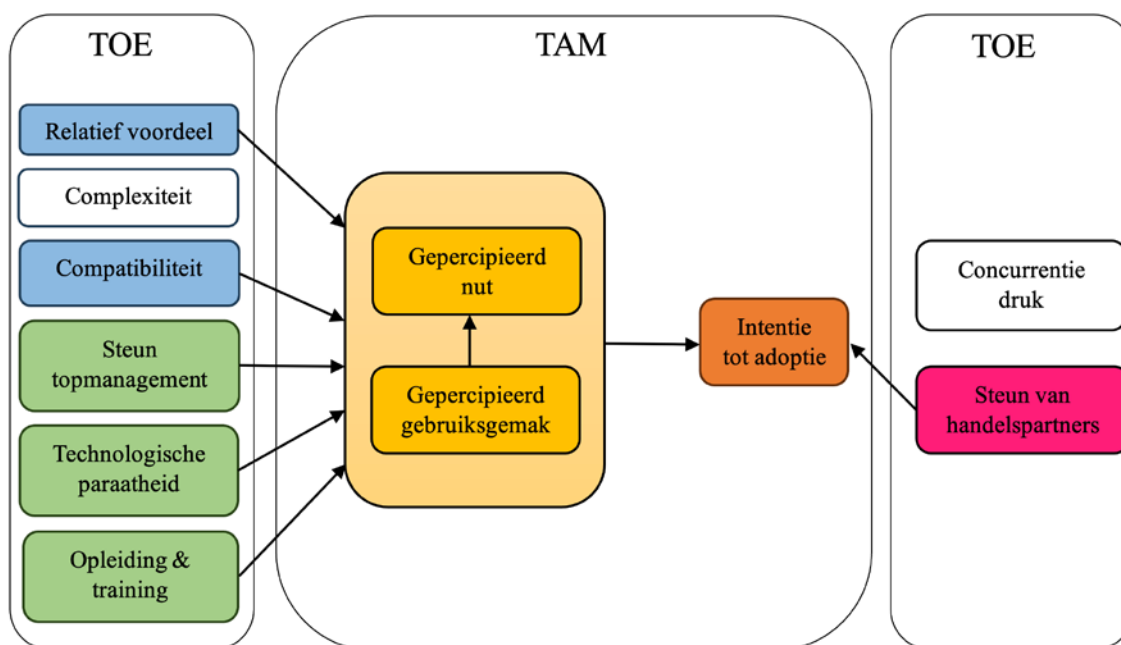
In de interviews werden de variabelen uit het voorgestelde TAM-TOE model (Figuur 2), bevraagd om meer inzicht te krijgen in de redenen waarom accountantskantoren al dan niet kiezen voor cloud accounting (onderzoeksvraag 2).

Tabel 3 geeft per TAM-TOE variabele weer welke informatie hierover uit de interviews voortkwam en enkele voorbeeldcitaties in verband met de variabele. In de laatste kolom werd op basis van de interviews bepaald of deze variabele een invloed

heeft op de beslissing voor cloud accounting. Uit de tabel kan afgeleid worden dat **‘relatief voordeel’, ‘opleiding & training, ‘compatibiliteit’, ‘technologische paraatheid’ en ‘steun van topmanagement’** belangrijke factoren zijn in de adoptie van cloud accounting in de Vlaamse accountancykantoren. Deze factoren oefenen een invloed uit op **het gepercipieerd nut** en het **gepercipieerd gebruiksgemak**, die volgens de interviews beiden een duidelijke, directe invloed lijken te hebben op de adoptie van cloud accounting. Ook **‘steun van handelspartners’** blijkt een belangrijke factor. ‘Complexiteit’ lijkt geen invloed te hebben, doordat cloud software door de kantoren niet als veel complexer gepercipieerd wordt dan andere accountingsoftware. Tot slot blijkt ook ‘concurrentiedruk’ geen belangrijke factor te zijn.

Figuur 4 geeft weer welke variabelen invloed hebben op de adoptie van cloud accounting in de onderzochte kantoren. Enkel de volle pijlen werden bevestigd in de resultaten uit de interviews.

Figuur 4: Geïntegreerd TAM-TOE model: variabelen met invloed.



Tabel 3: Overzicht TAM-TOE variabelen uit de interviews, inclusief voorbeeldcitaten.

TAM-TOE variabele	Info uit de interviews	Citaten uit de interviews	Invloed
Relatief voordeel	Voordelen volgens alle kantoren die cloud accounting gebruiken: hogere beveiliging, beschikbaarheid, connecteerbaarheid, vlotter samenwerken en grote pieken in werkdruk afvlakken. Al deze voordelen komen overeen met de literatuur (zie: Literatuurstudie), behalve “pieken in werkdruk afvlakken”. De nadelen die genoemd werden zijn: mogelijk technische problemen en vertrouwen in de provider. Zoals aangehaald gebruiken 2 kantoren geen cloud software vanwege: te hoge kostprijs, afhankelijkheid van een internetconnectie en veiligheid. Opvallend: beveiliging wordt vooraf gepercipieerd als nadeel, maar na implementatie als voordeel.	<i>“Een van de redenen is flexibiliteit, het geeft meer mogelijkheden om connecties te leggen met platformen die de klant al gebruikt. Bijvoorbeeld voor facturatie en planning. We kunnen beter aansluiten met wat de klant al heeft. Een tweede aspect is de security, als de server in eigen beheer is, hebben wij de eindverantwoordelijkheid, als het in de cloud zit, ligt de verantwoordelijkheid bij de leverancier.”</i> (P2, middelgroot kantoor) <i>“Je weet zeker dat je gegevens safe zijn.”</i> (P9, klein kantoor) <i>“De grote pieken in de werkdruk zijn grotendeels weggevallen omdat vroeger iedereen zijn stukken binnenbracht voor de btw aangifte en dan moest je dat allemaal verwerken in die korte periode tussen 1 en 20 april. Terwijl nu alle facturen in de loop van het kwartaal al worden doorgestuurd en dagelijks of wekelijks worden verwerkt. Dus die grote piek is er niet meer en dat scheelt heel veel voor de werkdruk voor de medewerkers.”</i> (P10, klein kantoor) <i>“Je hebt altijd een internetverbinding nodig. Wij wonen hier niet in een grootstad en de internetverbinding ligt hier af en toe eens plat. Zonder internet kunnen wij nog altijd doorwerken [zonder cloud accounting].”</i> (P3, klein kantoor).	Ja
Compatibiliteit	Alle kantoren geven aan dat dit eerst een grote aanpassing is en dus een drempel kan zijn, maar dat medewerkers hier wel aan wennen.	<i>“De eerste weken was dit een grote verandering, het is een wijziging in het corepakket, maar eenmaal door de leercurve, loopt dat even vlot als voorheen.”</i> (P2, middelgroot kantoor)	Ja
Complexiteit	De kantoren waren er unaniem van overtuigd dat een cloud accounting systeem niet complexer is. Dit hangt volgens hen volledig af van de interface.	<i>“Het heeft gewoon meer mogelijkheden, maar het is daarom niet moeilijker.”</i> (P10, klein kantoor)	Nee
Technologische paraatheid	Alle kantoren die cloud accounting gebruiken, waren ervan overtuigd dat de organisatie klaar was om de overstap te maken . Het feit dat cloud accounting niet als complexer wordt beschouwd speelt hier mogelijk in mee. Uit de interviews blijkt wel dat men pas de keuze maakt voor cloud accounting als men weet dat de organisatie er klaar voor is.	<i>“Ik denk wel voldoende, we zijn redelijk groot dus we maken zo’n keuzes ook niet in 1,2,3 en zorgen dat alles goed bekeken is en dat we zeker zijn van iets voordat we ook daadwerkelijk overstappen naar een ander systeem.”</i> (P8, groot kantoor)	Ja
Steun topmanagement	Bijna alle kantoren gaven aan dat steun van het topmanagement belangrijk is. Van de drie kantoren waarvan het management niet echt overtuigd is, zijn er twee waar nog geen cloud accounting wordt gebruikt.	<i>“Een van de voormalige vennoten was ICT gericht en hij heeft ons ervan overtuigd en we hebben nog steeds geen spijt van onze beslissing. Als je je niet aanpast, bloedt je kantoor gewoon leeg.”</i> (P5, groot kantoor) <i>“Ze waren allemaal sterk overtuigd van de keuze die werd gemaakt en dat de organisatie er klaar voor was.”</i> (P2, middelgroot kantoor)	Ja

Digitalisatie bij accountancykantoren

TAM-TOE variabele	Info uit de interviews	Citaten uit de interviews	Invloed
Opleiding en training	Zes van de acht kantoren met cloud accounting hebben extra opleiding voorzien. Dit deden ze naar eigen zeggen omdat een nieuw pakket aanpassingen vergt en de implementatie het snelst kan verlopen wanneer hier een opleiding voor gegeven is.	<i>"Jaarlijks komt er iemand langs voor opleidingen over het programma en de updates, dat is wel nodig."</i> (P4, klein kantoor)	Ja
Concurrentiedruk	Unaniem: de kantoren voelden weinig of geen concurrentiedruk .	<i>"Dat valt mee eigenlijk"</i> (P4, klein kantoor)	Nee
Ondersteuning handelspartners	De druk om over te schakelen op een cloud accounting systeem komt vooral van de software providers. Alle boekhoudkantoren haalden ook aan dat de betrouwbaarheid van de provider/de software belangrijk is bij hun keuze, omdat ze met vertrouwelijke informatie werken. Het blijkt belangrijk dat er goede (technische) ondersteuning geboden wordt door de provider.	<i>"De druk komt vooral van de softwareleveranciers, met allerlei mails en telefoons. Ze nemen ook contact op met de klanten. De druk komt ook een beetje van de overheid. Het wordt in de toekomst moeilijk om niet cloud-gebaseerd te werken."</i> (P3, klein kantoor) <i>"Het is belangrijk van goed in te schatten met wie je in zee gaat."</i> (P5, groot kantoor)	Ja
Gepercipieerd nut	Vijf kantoren halen aan dat ze niet overgeschakeld zouden zijn naar een cloud gebaseerd systeem indien ze er niet van overtuigd waren dat het hun werkprestaties zou verbeteren . Er zijn ook vijf kantoren die van mening waren dat een cloud gebaseerd systeem hun werkprestaties niet zou verbeteren. Twee van die kantoren gebruiken geen cloud software.	<i>"Zeker, anders zouden we de keuze niet gemaakt hebben."</i> (P2, middelgroot kantoor) <i>"Er zullen wel voordelen aan verbonden zijn, daar ben ik van overtuigd. Maar we denken niet dat het er echt voor zal zorgen dat we efficiënter gaan werken."</i> (P3, klein kantoor)	Ja
Gepercipieerd gebruiksgemak	Zes van de tien bevraagde kantoren haalden aan dat een nieuw systeem altijd wat tijd en moeite vraagt. Echter, ze zeiden dat een cloud gebaseerd boekhoudpakket snel geïntegreerd is en alles afhangt van het gebruiksgemak van de interface .	<i>"Iedere overstap op nieuw programma is even zoeken in het begin, maar na een tijdje gaat dat eigenlijk heel vlot en levert het meer tijds winst op en heb je dat eigenlijk heel snel terugverdiend."</i> (P8, klein kantoor) <i>"In het begin is het een beetje zoeken, maar eens dat je het gewoon bent, is het wel heel makkelijk en zou je niet meer terug willen naar de oude manier van werken."</i> (P4, klein kantoor)	Ja

6. DISCUSSIE

Het doel van dit onderzoek was om aan de hand van tien interviews te verkennen in hoeverre cloud accounting, en digitalisering in het algemeen, al ingeburgerd zijn binnen het Vlaamse accountancylandschap. Er werd bevraagd welke accountingsoftware momenteel gebruikt wordt en of het cloud software is (onderzoeksvraag 1a), op welke manier de kantoren de facturen, bankuittreksels en loonadministratie ontvangen van hun klanten (onderzoeksvraag 1b) en welke factoren de adoptie van cloud accounting verklaren (onderzoeksvraag 2). De resultaten van deze studie leveren verschillende interessante inzichten op voor het Vlaamse accountancylandschap, aangezien cloud accounting het opnemen van de veranderende rol van de accountant kan faciliteren.

Uit de interviews blijkt dat de meeste onderzochte kantoren reeds met cloud software werken, met als populairste software Exact Online, Octopus en Yuki. Het gebruik van cloud accounting is in de steekproef vertegenwoordigd over de verschillende groottes van de kantoren heen. Het wordt dus niet enkel in grote kantoren gebruikt. Dit exploratief onderzoek wijst dus in de richting van een reeds aanzienlijke adoptie van cloud accounting binnen de Vlaamse accountancysector.

Daarnaast blijkt dat bij de onderzochte kantoren ongeveer de helft van de facturen digitaal ontvangen wordt. De loonadministratie daarentegen wordt nog voor 66 % op papier of via e-mail ontvangen. De accountancykantoren werken hiervoor dus grotendeels (nog) niet met digitale platformen, omdat ze vinden dat het voordeel dat ermee gehaald wordt, niet op-

weegt tegen de kost. De meerderheid van de bankuittreksels wordt wel reeds digitaal ontvangen. Vooral omtrent facturen en loonadministratie is er dus nog ruimte voor verdere digitalisatie. Verdere digitalisatie van de documenten kan ervoor zorgen dat cloud accounting nog meer en efficiënter kan worden ingezet.

De literatuur wijst erop dat cloud accountingsoftware de accountant in staat kan stellen om aan de nieuwe adviesrol te voldoen, aangezien de efficiëntiewinsten ten gevolge van de digitalisering leiden tot vrijgekomen tijd (Higgins, 2021). Het is bijgevolg belangrijk om zoveel mogelijk accountants warm te maken voor het gebruik van cloud accounting. Deze studie verkende welke factoren de adoptie van cloud accounting beïnvloeden. Er werd hiervoor beroep gedaan op een algemeen aanvaard model rond technologie adoptie: het TAM-TOE model (Gangwar *et al.*, 2015).

De resultaten tonen aan dat de onderzochte kantoren cloud accounting eerst en vooral gebruiken omdat het verschillende voordelen oplevert ('relatief voordeel'). Het kan immers zorgen voor een betere beveiliging, een ruimere beschikbaarheid en connecteerbaarheid, een vlottere samenwerking en een lagere werkdruk, doordat de grote pieken in de werkdruk afgevlakt worden. Deze voordelen komen overeen met de literatuur, behalve de lagere werkdruk die niet expliciet teruggevonden werd in vorig onderzoek, maar in de accountancysector zeer belangrijk is (Alshamaila *et al.*, 2013; Altin & Yilmaz, 2022; Dimitriu & Matei, 2014; Kovalevska *et al.*, 2022). Het aspect lagere werkdruk kwam dus in onze resultaten als een nieuw element expliciet naar voor om de adoptie van cloud accounting te verklaren. Opvallend is dat de beveiliging zowel als een mogelijk voordeel als een nadeel aangehaald wordt, wat overeen komt met vorig onderzoek uit andere landen (Dimitriu & Matei, 2014; Khanom, 2017; Nesbit & Sidabutar, 2022; Sadighi, 2014). Meer specifiek blijkt uit de interviews dat de beveiliging vooraf wordt gepercipieerd als een **nadeel**, maar **na implementatie** gepercipieerd wordt als een **voordeel**. Er lijken vooraf dus veel zorgen te zijn rond o.a. de veiligheid van data in de cloud, maar die zorgen vallen na de implementatie weg.

Daarenboven werd cloud accounting geïntroduceerd in de kantoren omdat ze voelden dat ze hier klaar voor waren ('technologische paraatheid'), maar er werd uiteraard wel voldoende opleiding en training voorzien voor de medewerkers. Ook 'steun van het topmanagement', bijvoorbeeld via het voorzien van de nodige middelen bleek belangrijk, net zoals de 'compatibiliteit' van de cloud software met andere systemen, normen

en waarden van de organisatie. Al deze factoren zorgen ervoor dat de geïnterviewde kantoren het nut en het gebruiksgemak van cloud accounting inzien, wat leidt tot de keuze om het effectief in te voeren. Die keuze wordt ook positief beïnvloed door het feit dat de providers na de implementatie veel ondersteuning bieden.

De twee factoren die geen invloed blijken te hebben, zijn 'complexiteit' en 'concurrentiedruk', aldus de respondenten van de interviews. Cloud accounting systemen werden in de onderzochte kantoren niet als complex ervaren. Bovendien voelden de respondenten geen druk van concurrenten om cloud accounting te implementeren. Dit is niet in lijn met onderzoek van Gangwar *et al.* (2015) betreffende de adoptie van cloud computing, wat enerzijds verklaard kan worden door de unieke omgeving van het Vlaams accountancylandschap en anderzijds erop kan wijzen dat voor de adoptie van specifieke cloud accountingsoftware andere factoren van belang zijn dan bij cloud computing, wat een overkoepelende technologie is.

De resultaten van deze studie moeten worden gezien in het licht van enkele beperkingen. Ten eerste gaat het om een gemakkelijkssteekproef die, hoewel er variatie is in ondernemingsgroottes, mogelijk niet representatief is voor de volledige Vlaamse accountancysector. Aangezien deze studie een initieel, exploratief licht wou werpen op de huidige stand van zaken rond cloud accounting in Vlaanderen, werden bovendien slechts tien kantoren onderzocht. Een uitgebreider onderzoek met een grotere steekproef kan zorgen voor meer robuuste resultaten. Tot slot gaat het om één-op-één interviews die beperkt zijn in duurtijd. Toekomstig onderzoek kan uitgebreide diepte-interviews uitvoeren om een grondiger inzicht te verkrijgen in de bevindingen die naar voren zijn gekomen tijdens deze verkennende studie.

7. CONCLUSIE

Er kan worden geconcludeerd dat, ondanks de nog bestaande weerstand bij enkele onderzochte accountancykantoren en klanten, de digitale transformatie, met name in de vorm van cloud accounting, stevig zijn intrede lijkt te hebben gedaan in het Vlaamse accountancylandschap. De meerderheid van de boekhoudkundige verantwoordingsstukken wordt al digitaal bezorgd. Vooral voor de loonadministratie is er nog digitalisatiemarge, naast de facturen. De adoptie van cloud accounting wordt beïnvloed door verschillende cruciale factoren, zoals het relatieve voordeel, opleiding en training, compatibiliteit,

Digitalisatie bij accountancykantoren

technologische paraatheid, steun van topmanagement en ondersteuning van handelspartners. Deze inzichten bieden niet alleen een theoretisch begrip van de huidige stand van zaken, maar verschaffen ook praktische handvaten voor accountancykantoren. Door in te zetten op deze factoren kan de adoptie van cloud accounting mogelijks versneld en vergemakkelijkt worden. Deze factoren staan centraal in het creëren van een soepelere weg naar een gedigitaliseerde toekomst. Cloud accounting heeft het potentieel om de ideale partner te zijn om de accountant te helpen in de rol van strategisch adviseur, en om zo de klanten nog meer te ondersteunen.

BIOGRAFIE VAN DE AUTEURS

Sara Wuyts is een doctoraatsonderzoeker aan het departement Accounting, Bedrijfsfinanciering en Fiscaliteit (Universiteit Gent). In 2023 behaalde ze haar masterdiploma in de handelswetenschappen (specialisatie personeels- en organisatiemanagement) en studeerde ze *summa cum laude* af, waarbij ze de prijs voor de beste masterstudent van haar richting ontving. Ze maakt sinds 2023 deel uit van de onderzoeksgroep Accounting Education, waarbinnen ze onderzoek doet naar gamification in accounting, zowel bij studenten als in het werkveld.

Eva Blondeel is een doctoraatsonderzoeker en onderwijsassistent aan de vakgroep Accounting, Bedrijfsfinanciering en Fiscaliteit (Universiteit Gent). In 2018 behaalde ze haar masterdiploma in de toegepaste economische wetenschappen (specialisatie accountancy) en studeerde ze *magna cum laude* af. Ze ontving ook de prijs voor de beste masterthesis. Sinds 2019 is ze assistent aan de Universiteit Gent. Haar onderwijsdomein is accounting. Daarnaast is haar doctoraatsonderzoek gesitueerd binnen het domein van Accounting Education, waarbij ze onderzoek doet naar het uitstelgedrag van studenten in een accountingvak. Ze publiceerde in internationale tijdschriften zoals *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *British Accounting Review*, *Studies in Higher Education*, *Accounting in Europe* en *Issues in Accounting Education*.

Aron Van de Woestijne studeerde in juni 2023 af aan de Universiteit Gent als master in de toegepaste economische wetenschappen, afstudeerrichting accountancy. Zijn masterproef ging over de voor- en nadelen van het gebruik van cloud accounting bij boekhoudkantoren in Vlaanderen. Momenteel is hij plant controller bij Agristo.

Prof. dr. Patricia Everaert is hoogleraar aan de Universiteit Gent, faculteit Economie en Bedrijfskunde. Een van haar onderzoeklijnen gaat over de rol van de accountant in de maatschappij. Ze leidt de onderzoeksgroep Accounting Education

aan de vakgroep Accounting, Bedrijfsfinanciering en Fiscaliteit, waarbij de Nieuwe Aanpak Boekhoudonderwijs (NABO) werd ontwikkeld en nu verder wordt uitgerold in de praktijk via de Leerstoel vzw Samen Impact. Patricia Everaert heeft gepubliceerd in verschillende internationale tijdschriften zoals *Small Business Economics*, *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, *British Journal of Accounting*, *the Australian Accounting Review*, ... Daarnaast is ze coauteur van verschillende handboeken in het brede domein van accounting, met onder meer de reeksen *Handboek Boekhouden*, *Analytisch Boekhouden* en *Management Accounting*, uitgegeven bij Intersentia.

REFERENTIELIJST

Abduljalil, K. M., & Zainuddin, Y. (2015). Integrating Technology Acceptance Model and Motivational Model towards Intention to Adopt Accounting Information System. *International Journal of Management, Accounting and Economics*, 2(5), 346-359. www.ijmae.com.

Alnasrallah, W., & Saleem, F. (2022). Determinants of the Digitalization of Accounting in an Emerging Market: The Roles of Organizational Support and Job Relevance. *Sustainability (Switzerland)*, 14(11). <https://doi.org/10.3390/su14116483>.

Alshamaila, Y., Papagiannidis, S., & Li, F. (2013). Cloud computing adoption by SMEs in the northeast of England: A multi-perspective framework. *Journal of Enterprise Information Management*, 26(3), 250-275. <https://doi.org/10.1108/17410391311325225>.

Altin, M., & Yilmaz, R. (2022). Adoption of Cloud-Based Accounting Practices in Turkey: An Empirical Study. *International Journal of Public Administration*, 45(11), 819-833. <https://doi.org/10.1080/01900692.2021.1894576>.

Amidu, M., Effah, J., & Abor, J. (2011). *E-Accounting Practices among Small and Medium Enterprises in Ghana*.

Andriole, S. J., & Barsky, N. P. (2023). How Accountants Stay in the C-Suite (or Disappear into the Digital Back Office). *IT Professional*, 25(2), 77-80. <https://doi.org/10.1109/MITP.2023.3254640>.

Aziz, F., Aizuddin, A., Rami, M., Razali, F., Mahadi, N., & Rami, A. M. (2020). The Influence of Leadership Style Towards Technology Acceptance in Organization. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(7s), 218-225. <https://www.researchgate.net/publication/353257838>.

- Azungah, T. (2018). Qualitative research: deductive and inductive approaches to data analysis. *Qualitative Research Journal*, 18(4), 383-400. <https://doi.org/10.1108/QRJ-D-18-00035>.
- Blackburn, R. A., & Jarvis, R. (2010). *The role of small and medium practices in providing business support to small-and medium-sized enterprises*. <https://www.researchgate.net/publication/43153305>.
- Blackburn, R., Tanewski, G., & Carey, P. (2010). Business advice to SMEs: professional competence, trust and ethics. ACCA.
- Breen, J., Sciulli, N., & Calvert, C. (2004). The Role of the External Accountant in Small Firms. *Small Enterprise Research*, 12(1), 5-14. <https://doi.org/10.5172/ser.12.1.5>.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 13(3), 319-339. <https://doi.org/10.2307/249008>.
- De Bruyckere, S., Verplancke, F., & Coppens, C. (2017). *The role of external accountants as service providers for SMEs: a literature review*.
- De Pelsmacker, P., & Van Kenhove, P. (2019). *Marktonderzoek: methoden en toepassingen* (5th ed.). Pearson Benelux.
- Dimitriu, O., & Matei, M. (2014). A New Paradigm for Accounting through Cloud Computing. *Procedia Economics and Finance*, 15, 840-846. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(14\)00541-3](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(14)00541-3).
- Gangwar, H., Date, H., & Ramaswamy, R. (2015). Understanding determinants of cloud computing adoption using an integrated TAM-TOE model. *Journal of Enterprise Information Management*, 28(1), 107-130. <https://doi.org/10.1108/JEIM-08-2013-0065>.
- Gutierrez, A., Boukrami, E., & Lumsden, R. (2015). Technological, organisational and environmental factors influencing managers' decision to adopt cloud computing in the UK. *Journal of Enterprise Information Management*, 28(6), 788-807. <https://doi.org/10.1108/JEIM-01-2015-0001>.
- Hassan, H. (2017). *Factors influencing cloud computing adoption in small and medium enterprises*. <https://www.researchgate.net/publication/317542631>.
- Jasim, Y. A., & Raewf, M. B. (2020). Information Technology's Impact on the Accounting System. *Cihan University-Erbil Journal of Humanities and Social Sciences*, 4(1), 50-57. <https://doi.org/10.24086/cuejhss.v4n1y2020.pp50-57>.
- Khanom, T. (2017). Cloud Accounting: A Theoretical Overview. *IOSR Journal of Business and Management*, 19(06), 31-38. <https://doi.org/10.9790/487x-1906053138>.
- King, W. R., & He, J. (2006). A meta-analysis of the technology acceptance model. *Information and Management*, 43(6), 740-755. <https://doi.org/10.1016/j.im.2006.05.003>.
- Kovalevska, N., Nesterenko, I., Lutsenko, O., Nesterenko, O., & Hlushach, Y. (2022). Problems of accounting digitalization in conditions of business processes digitalization Problemas de la digitalización de la contabilidad en condiciones de digitalización de los procesos. *Amazonia Investiga*, <https://doi.org/10.34069/AI/2022.56.08.14>.
- Le, O. T. T., & Cao, Q. M. (2020). Examining the technology acceptance model using cloud-based accounting software of Vietnamese enterprises. *Management Science Letters*, 10(12), 2781-2788. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2020.4.032>.
- Lybaert, N., & Zeelmaekers, N. (2016). De rol van de externe accountant binnen de Vlaamse micro-onderneming. *Accountancy & Bedrijfskunde*.
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (2016). *Designing Qualitative Research* (6th ed.). SAGE Publications, Inc.
- Mohd Faizal, S., Jaffar, N., & Mohd nor, A. S. (2022). Integrate the adoption and readiness of digital technologies amongst accounting professionals towards the fourth industrial revolution. *Cogent Business and Management*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2122160>.
- Neale, J. (2016). Iterative categorization (IC): A systematic technique for analysing qualitative data. *Addiction*, 111(6), 1096-1106. <https://doi.org/10.1111/add.13314>.
- Nesbit, T., & Sidabutar, D. (2022). *Adoption of Cloud-based Accounting by SMEs: Revisiting the Benefits, Risks and Motivations: A New Zealand Context Exploratory Study*. <https://www.researchgate.net/publication/362325310>.
- Oliveira, T., & Martins, M. F. (2010). Firms Patterns of e-Business Adoption: Evidence for the European Union-27. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation*, 13, 47-56. www.ejise.com.

- Pramuka, B. A., & Pinasti, M. (2020). Does cloud-based accounting information system harmonize the small business needs? *Journal of Information and Organizational Sciences*, 44(1), 141-156. <https://doi.org/10.31341/jios.44.1.6>.
- Ramdani, B., Kawalek, P., & Lorenzo, O. (2009). Predicting SMEs' adoption of enterprise systems. *Journal of Enterprise Information Management*, 22, 10-24. <https://doi.org/10.1108/17410390910922796>.
- Saad, M., Lutfi, A., Almaiah, M. A., Alshira'h, A. F., Alshirah, M. H., Alqudah, H., Alkhassawneh, A. L., Alsyoud, A., Alrawad, M., & Abdelmaksoud, O. (2022). Assessing the Intention to Adopt Cloud Accounting during COVID-19. *Electronics (Switzerland)*, 11(24). <https://doi.org/10.3390/electronics11244092>.
- Sadighi, M. (2014). Accounting system on cloud: A case study. *ITNG 2014 - Proceedings of the 11th International Conference on Information Technology: New Generations*, 629-632. <https://doi.org/10.1109/ITNG.2014.26>.
- Schillewaert, N., Ahearne, M. J., Frambach, R. T., & Moenaert, R. K. (2005). The adoption of information technology in the sales force. *Industrial Marketing Management*, 34, 323-336. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2004.09.013>.
- Smith, S. S. (2015). Accounting: Evolving For an Integrated Future. *Finance & Management Strategy*, 10(1).
- Souza, L., Pereira Batista Munay da Silva, M. J., & Moraes Vieira Ferreira, T. A. (2017). A aceitação da tecnologia da informação pela área contábil. *Sistemas & Gestão*, 12(4), 516-524. <https://doi.org/10.20985/1980-5160.2017.v12n4.1239>.
- Tarmidi, M., Zaleha Abdul Rasid, S., Alrazi, B., & Abdul Roni, R. (2014). Cloud computing awareness and adoption among accounting practitioners in Malaysia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 164, 569-574. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.11.147>.
- Thomas, D. R. (2003). *A general inductive approach for qualitative data analysis*.
- Tornatzky, L. G., & Fleischer, M. (1990). *The processes of technological innovation*. Lexington Books.
- Uzrail, A. H. M., & Bardai, B. (2019). *Moderating effect of the adoption of computerized accounting information systems and the perceived effect on financial performance-a study of Palestinian companies case*. 2(2).
- Zainuddin, Z. N., Ahmad, M., Abdul Latif, N. E., Mohamed Yusof, F., & Sulaiman, S. (2022). Digital Transformation of Accounting Profession: Post Covid-19 era. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 7(S18), 131-139. <https://doi.org/10.21834/ebpj.v7isi8.3925>.