

中小企業経営者のデジタル自己効力感と企業業績の関係に対する 外部会計士からのデジタル化に関するアドバイスの調整効果

菅 原 智

1. 問題の所在

デジタル技術は、社会、ビジネス、経済環境を再構築し、会計業界にも大きな影響を与えているといわれているが (Moll and Yigitbasioglu 2019)、この変革は現在の会計業界に課題と機会の両方をもたらすと考えられる。なぜならデジタル化は伝統的な会計の役割を破壊するが、同時に会計士が付加価値の高い活動に従事することを可能にする (Tsiligiris and Bowyer 2021)。中小企業では、会計士の業務内容は記帳代行作業が消滅し、戦略的意思決定の支援に重点を置くようになると予想されている (ICAEW 2019; Savić and Pavlović 2023)。実際、中小企業経営者は、コンプライアンス、デジタル化の洞察、戦略的アドバイスのために、外部会計士に依存するようになっている (Nuijten *et al.* 2020)。とはいうものの、中小企業がDXを実施する際の外部会計士が果たす役割と中小企業経営者との関係は依然として明らかではない。

デジタル技術の導入と業績の相関関係を調査した研究では、業績に影響を及ぼすいくつかの要因が特定されている (Lutfi *et al.* 2022; Malodia *et al.* 2023)。しかし、企業経営者の認知特性がこの関係にどのような影響を及ぼすかは、先行研究では見過ごされてきた。特に意思決定が一元化されている中小企業では、中小企業経営者のスキルと個人の認知特性が、デジタル化を成功させるために極めて重要であると考えられるが (Bresciani *et al.* 2021)、デジタル技術の導入が中小企業経営者の認知プロセスにどのような影響を与え、ひいては業績にどのような影響を与えるかについての理解は限定的である。本研究では、外部会計士のデジタル化に関する経営アドバイスが中小企業経営者のデジタル自己効力感にどのような影響を与える

か、また、このことがデジタル化への取り組みと業績との関連をどのように媒介するかを検討することで、このギャップを解決する。中小企業経営者の自己効力感に注目することで、本研究は、デジタル・トランスフォーメーション (DX) による中小企業の業績向上における外部会計士の調整的役割を明らかとする。

本稿の構成は以下の通りである。1の問題の所在に引き続き、2は関連文献のレビュー、3は研究の理論的根拠と仮説の設定、4は研究方法の詳細、5はデータ分析結果の提示、6は結論、示唆、限界、今後の研究の方向性について論じる。

2. 先行研究の整理

2.1. 中小企業のデジタル化と業績への影響

中小企業は、デジタル技術を駆使してビジネス・モデルを強化したり、競合他社との競争優位性を得るためにDXによる長期的成長を戦略的に実現できるといわれている (Annarelli *et al.* 2021; Del Giudice *et al.* 2021)。しかしそのような可能性に対して、多くの中小企業はデジタル化を単なる特定のツールとしてしか考えておらず、ビジネス・モデルを包括的に変える戦略としてみなしていない (Kallmuenzer *et al.* 2023)。特に中小企業経営者が効果的にリーダーシップを発揮することで、デジタル技術を活用して財務上および組織上の利益を得ることができるといわれることがある (Porfirio *et al.* 2021)。中小企業のデジタル化とは「価値創造構造を再定義し、収益成長、コスト削減などの業績に影響を与える度合」と定義されている (Fabian *et al.* 2023)。AI、インダストリー 4.0 イノベーション、ビッグ・データなどのテクノロジーは、企業価値と業績を高める上で極めて重要

である (Denicolai *et al.* 2021; Barlette and Baillette 2020)。

先行研究では、デジタル化が業績に与える影響について、その一般的なメリット、イノベーションを推進する要因、国際化におけるデジタル化の役割などのテーマについて主に扱われてきた (Jin and Hurd 2018; Magni *et al.* 2021)。その中でもいくつかの研究は、デジタル化と企業業績の関係における、経営者の印象、デジタル戦略、デジタル自己効力感、などの媒介要因についても調査している (Tortorella *et al.* 2021; Truant *et al.* 2021; Hung *et al.* 2023; Arifin *et al.* 2023)。例えば、Tortorella *et al.* (2021) では、インダストリー 4.0 テクノロジーを企業内に導入する際に、従業員の経営参画が業績を高めることを発見した。また Truant *et al.* (2021) は、デジタル化に対する経営者の印象 (perceptions) が業績に影響を与え、かつ彼らの認知能力がデジタル化の影響に重要な役割を果たしていることを示した。同様に Al-Omush *et al.* (2023) は、製造業の中小企業を対象とした研究で、経営者のデジタル技術を扱える能力 (digital capability) がデジタル戦略と競争力との結びつきを有意に強化することを発見した。さらに Hung *et al.* (2023) は、特に経営者のデジタル・リーダーシップ (digital leadership) が意思決定の質と企業の業績を高めることを明らかにした。この研究結果では、中小企業経営者のデジタル技術に関して発揮するリーダーシップが、DX を成功に導く上で極めて重要であることが示された (Abbu *et al.* 2022)。

2.2. 外部会計士のアドバイスの効果

会計のデジタル化問題であるか否かにかかわらず、外部顧問税理士・会計士 (外部会計士) は、特に戦略的意思決定において経営陣をサポートするために、今後も引き続き重要であると考えられている (ICAEW 2019)。デジタル時代においては、会計士の役割は、単なる財務情報作成支援者から、戦略的プロセスにおけるアドバイザーへと変化しているといわれる (Savić and Pavlović 2023)。しかし、中小企業が外部の会計サービス (アドバイス) から得られる便益については、先行研究の中

でさまざまな見解が示されている。特に業績に対する正の効果を示す研究がある一方で (Bruyckere and Everaert 2021; Radulović and Savić 2024)、中小企業経営者が外部会計士のサービスを限定的にしか利用していないため決定的な証拠を見出せないという研究結果もある (Oosthuizen *et al.* 2020)。

ほとんどの先行研究は、外部会計士によるアドバイスと企業業績との間に有意な関係があることを示しているが、その関係に対する調整効果を検討した研究はほとんどない。例えば、Bruyckere *et al.* (2020) は、中小企業経営者と会計士との間に強い相互理解があれば、経営アドバイスへの信頼が高まり、間接的に財務健全性の強化に寄与することを明らかにした。同様に、Maiyo *et al.* (2023) は、ケニアの中小企業において、中小企業経営者の外部会計士への業務アウトソーシングの意思決定が、信頼と業績の関係を媒介することを指摘している。また Gyamera *et al.* (2023) では、ガーナの中小企業経営者の IT 利用の印象 (perception) が、外部会計士によるアドバイスと会社業績との正の関係を調整することを示しており、この発見は、デジタル化に対する中小企業経営者の印象が会計士のアドバイスによって影響を受けることを示していると考えられる。とはいうものの、外部会計士が中小企業経営者のデジタル化に対する認知や、加えて業績にどのような影響を与えるかについては、まだ十分に調査されていない。

3. 理論的フレームワーク

3.1. 媒介変数としてのデジタル自己効力感

本研究の理論的根拠は、もともとアルバート・バンデューラ (Bandura 1977; 1986) によって提唱された社会的認知理論 (Social Cognitive Theory: SCT) に基づいている。SCT は、特定の結果を達成するために必要な行動を実行する能力に対する個人の信念が、どのように行動や態度に影響するかを説明するための理論である。この理論の中心的な構成要素である自己効力感 (self-efficacy) とは、起業家、CEO、中小企業経営者らの役割を含む、特定の結果を達成するために必要な行動を実行する能力に対する信念のことである (Bandura

1977)。本研究では、SCTに基づき、中小企業の業績はデジタル技術の採用のみならず中小企業経営者の自己効力感にも関係があると仮定する。SCTによれば、中小企業経営者はデジタル化に取り組むにつれ、デジタル技術の使用経験と自信を獲得し、それによってデジタル技術に関する自己効力感が強くなり、デジタル化の成果に対する印象も改善すると考える。先行研究もこのプロセスを支持しており、デジタル技術の導入が経営者の自己効力感を高めることを示している (Lex *et al.* 2020)。

中小企業経営者は、自分のデジタル技術を活用する能力が高まっていると感じるようになると、デジタル化を有益なものとして捉え、その結果に対して前向きな姿勢をとるようになる。このような姿勢は、デジタル技術による問題解決をより確信を持って戦略的に事業運営に取り入れていくことを促す。デジタル技術の導入が成功すれば、業務効率の改善、コスト削減、市場調査の拡大、顧客サービスの強化など、目に見えるビジネス上のメリットがもたらされ、これらはすべて、収益や利益率の向上など、財務業績の改善に直接貢献すると考えられる。

多くの研究が中小企業のデジタル化と業績の有意な関係を強調している一方で、デジタル導入における中小企業経営者の自己効力感の役割を検証した研究は少ない。その数少ない先行研究の中で、Arifin *et al.* (2023) はマレーシアの零細起業家からデータを収集し、自己効力感がデジタル技術導入とビジネスの成功の関係を有意に媒介することを発見した。また Al-Omush *et al.* (2023) はパキスタンの中小企業経営者を対象に調査を実施し、彼らのデジタル・ケイパビリティが技術導入と持続的競争力の間の媒介因子として機能することを明らかにした。デジタル・ケイパビリティは、自己効力感のような認知的要因ではないが、この研究は、中小企業経営者のデジタル技術に対しての心理的印象が、必要不可欠なデジタル・スキル採用や何らかの企業成果につながっていることを示している。しかし、Arifin *et al.* (2023) と Al-Omush *et al.* (2023) は中小企業経営者のデジタル自己効力感や認知的側面を扱ってはいるが、会計

的観点からデジタル化の問題に焦点を当てたものではない。

会計学の領域では、ヨルダンの中小企業における経理担当者のデジタル技術を導入した会計システム (DAS) の利用継続意向に影響する要因を調査した研究がある (Lutfi 2022)。Lutfi (2022) は、DAS に対する経理担当者の自己効力感がその使いやすさと有用性の印象に影響し、結果として、DAS の利用継続に対する行動意図に影響することを発見した。この結果は、経理担当者のデジタル自己効力感の上昇によって、彼らが将来に DAS をもっと使用したいという思いが増幅することを示した。同様に、Alamin *et al.* (2020) は、デジタル化した会計システムに対する職業会計士のデジタル自己効力感が影響を与える要因を調査し、彼らの自己効力感が行動意図に重要な影響を与えることを明らかにした。しかし、これらの研究は中小企業経営者ではなく会計士に焦点を当てている。以上の議論を踏まえ、本研究の第一の仮説を以下のように設定した。

H1：会計のデジタル化における中小企業経営者の自己効力感は、デジタル化と業績との関係を有意に媒介する。

3.2. 調整変数としての外部会計士のアドバイス

本研究で適用した社会的認知理論 (SCT) は、個人的要因、環境の影響、行動の3つの変数の相互作用に注目した理論である (Bandura 1977; 1978)。SCTによれば、行動、個人的要因、環境的要因は継続的に相互作用し、互いに影響し合うとされており、この関係は相互決定性 (reciprocal determinism) と定義されている。本研究における行動とは、企業におけるデジタル技術の実際の導入を意味し、個人的要因とは、中小企業経営者がデジタル技術を使用する能力について抱いている信念 (すなわち、自己効力感) を意味する。中小企業経営者は、デジタル技術をうまく企業に導入できる能力があると信じている (すなわち自己効力感が高い) 場合、これらの技術を会計システムやサービスと統合しようとする可能性が高くなる。そして、外部会計士からのアドバイスは環

境要因とみなされる。これらの3つの要素は継続的に相互作用すると考えられる。特に SCT は、ある環境における行動を形成する際の自己効力感の役割について注目する理論である (Bandura 1978; Wood and Bandura 1989)。例えば Gyamera *et al.* (2023) では、会計士によるアドバイスが、デジタル化に関する中小企業経営者の認知的要因 (知覚的有用性と知覚的使いやすさで測定) とその後の財務業績にどの程度影響するかを検証している。しかし先行研究には、会計士のアドバイスがデジタル化に関する中小企業経営者の自己効力感に与える影響を具体的に検討した研究はない。

また SCT は相互決定性に影響を与える要因を説明することができる。例えば、中小企業経営者が会計士 (環境) の支援を受けてデジタル化導入 (行動) を成功させることができれば、デジタル技術を採用する自信 (個人的要因) が強くなることが予想されるが、これは習得経験 (mastery experiences) として説明できる現象であると考えられる (Bandura 1997; Usher and Pajares 2008)。さらに外部会計士によるデジタル化のアドバイス (環境) は、言葉による説得 (verbal persuasion) であり (Bandura 1986; Yusof *et al.* 2019)、中小企業経営者のデジタル自己効力感を高める要因と考えることができる。さらにこのプロセスでは、感情的・心理的状态が重要な役割を果たす。例えば、会計士から感情的な支えを得られれば、中小企業経営者のストレスが軽減され、自信や信念を高めることができる。Bruyckere *et al.* (2020) は、中小企業経営者と会計士との間の相互信頼が重要な調整変数となり、結果として会計士のアドバイスと企業の財務健全性との関係を強めることを示した。この知見は、会計士からの精神的サポートが心理的負担を軽減し、中小企業経営者の自己効力感を醸成することを示している。以上の考察に基づき、本研究の第2の仮説を以下のように設定した。

H2: 外部会計士にアドバイスを求める中小企業経営者のデジタル技術を会計業務に活用する自己効力感は、アドバイスを求めない中小企業経営者と比較して、企業のデジタル化の度合と財務業績の関係により強い媒介効果を与える。

4. 研究の方法

4.1. データ収集

本研究の被験者は、兵庫県と広島県の中小企業家同友会に加盟する中小企業経営者である¹⁾。データは、2024年5月27日から6月27日の間に、SurveyMonkey (www.surveymonkey.com) を利用したオンライン調査によって収集した。中小企業家同友会の全会員 (n=2,538) にアンケートへのリンクをEメールで配信し、アンケート締切日までに229件の回答を得た。10件の不完全回答を除外し、219件の回答が残った。さらに、いくつかの質問項目 (従属変数と媒介変数) で「わからない」を選択した59件の回答を除外した²⁾。これにより最終的に160人の有効回答が得られ、回答率は6.30%となった。なお兵庫県と広島県の被験者間で人口統計量および主要変数に有意差は認められなかった。

4.2. 質問票の作成

アンケートは、人口統計量データに加え、(1) デジタル化の度合、(2) 企業の財務業績の影響、(3) 中小企業経営者のデジタル自己効力感、(4) デジタル化された会計システムに対する外部会計士のアドバイスの4つの主要な項目で構成されている。

(1) デジタル化の度合 (DDX)

DDXの度合は、Truant *et al.* (2021) を参考にしたもので、5段階リッカート尺度を用いてデジタル化の段階を測定した。この5段階は、「導入程

1) 本研究は、関西学院大学の倫理審査委員会の承認を得ており (承認番号: 2024-10)、すべての手続きは同大学の定める倫理基準に従って行われた。

2) 例えば、従属変数を構成する重要な変数のひとつは企業業績であり、被験者に「デジタル化は企業の収益性を高めたか (PFM2)」という質問をし、参加者にはこの質問に対して、「全くそう思わない」から「全くそう思う」までの7段階のリッカート尺度を用いて回答するよう求めた。また「わからない」という回答選択肢も追加した。「わからない」という選択肢を選んだ59人の回答は、会社のデジタル化に関して正確な意見や考えを持っていない可能性があり、分析を歪める可能性があると考えられるため除外した。

中小企業経営者のデジタル自己効力感と企業業績の関係に対する外部会計士からのデジタル化に関するアドバイスの調整効果

度が不明な段階」、「費用便益分析段階」、「初期導入段階」、「中間段階」、「日常的实施段階」を用いた。これらの段階は、デジタル・ツールに対する認識の欠如（「導入程度が不明な段階」）から完全な統合（「日常的实施段階」）まであり、段階が進むほどデジタル化レベルが高いことを示す。

(2) 企業の財務業績の影響 (SMEP)

財務業績は、収益と利益の成長に基づく2つの項目を用いて評価した (Fabian *et al.* 2023; Khayer *et al.* 2020)。被験者はPFM1 (収益への影響) とPFM2 (損益への影響) について回答し、この2数値を平均して集計した業績変数 (SMEP) を計算し、分析を行った。

(3) 中小企業経営者のデジタル自己効力感 (DSE)

デジタル自己効力感 (DSE) は、中小企業経営者がデジタル技術をビジネスや会計業務に活用する自信・信念を評価した。この尺度は、デジタル技術を駆使して特定のタスク (会計、顧客満足、社内業務効率化、従業員の経営参画など) を実行する能力に対する自己効力感に基づいており (Liu and LiFang 2017)、先行研究 (Lutfi 2022; Alamin *et al.* 2020) でも利用されていたものである。主な質問は以下の通りである。

- DSE1: 意思決定に有用な会計情報作出のためにデジタル技術を活用する能力に対する自信 (Lutfi 2022; Alamin *et al.* 2020)
- DSE2: 会計情報の利用者と作成者の両者のニーズに合致した会計プロセス改善のためにデジタル技術を活用する能力に対する自信 (Wang *et al.* 2022)
- DSE3: 顧客満足度と企業の評判を高めるためにデジタル技術を活用する能力に対する自

信 (Cao *et al.* 2022)

- DSE4: 社内業務最適化のためにデジタル技術を活用する能力に対する自信 (Fabian *et al.* 2023)
- DSE5: 従業員の経営意思決定への関与を高め、信頼と開放性を醸成し、業績向上につなげるためにデジタル技術を活用する能力に対する自信 (Aliyu 2019; Amoako *et al.* 2021; Tortorella *et al.* 2021)

(4) デジタル化された会計システムに対する外部会計士のアドバイス (EXA)

先行研究では、外部会計士のアドバイスの種類として、戦略、コンプライアンス、人事、情報技術、後継者育成などが挙げられている (Nuijten *et al.* 2020)。本研究では会計システムのデジタル化、すなわち情報技術に焦点を当て、この領域で中小企業経営者が外部会計士に助言を求めるかどうかを、はい/いいえ項目 (EXA) を用いて尋ね、自己効力感や潜在的な業績への影響を判断した。

5. データ分析と結果

5.1. デジタル化の度合

本研究の分析は、デジタル化の度合 (DDX) の度数分析から実施した。DDX 分析の結果は図表1となる。結果によれば、回答者の14.38%が、業務、サポート、管理プロセスにおいて、デジタルの導入と統合を高いレベルで達成したと回答していた (ステージ5)。さらに、回答者の58.11%が、デジタルの導入と統合がまだ完全には完了していない移行段階 (ステージ3と4) にあると回答した。残りの27.50%の回答者はステージ1と2にあり、現在デジタル化をほとんどあるいは全く実施していないと考えられた。同じ質問項目を使ってイタリヤの上場企業を調査した Truant *et al.* (2021) の

図表1: デジタル化の度合

デジタル化の度合	度数 (n)	割合
ステージ 1: 導入程度が不明な段階 (Unknown phase)	24	15.00%
ステージ 2: 費用便益分析段階 (Cost-benefit analysis phase)	20	12.50%
ステージ 3: 初期導入段階 (Early adoption phase)	38	23.75%
ステージ 4: 中間段階 (The intermediate phase)	55	34.36%
ステージ 5: 日常的实施段階 (Routine phase)	23	14.38%
合計	160	100.00%

先行研究では、デジタル化の実施段階、移行段階、導入段階について、それぞれ 12.93%、52.59%、34.48%と報告している。Truant *et al.* (2021) と比較して、本研究はデジタル化の度がより高度なデジタル統合に進行していると判断できるが、これは分析時期や調査対象企業の規模の違いによるものと考えられる。

5.2. 自己効力感の媒介効果

上述した研究仮説を検証するために、デジタル化の度合 (DDX) と中小企業の業績 (SMEP) の2つの変数を用いて媒介分析を行った。総合効果 (=c) は、DDX (独立変数) と SMEP (従属変数) の間の相関関係を示す (図表 2)。この関係のもとで、様々なビジネス機能に関する中小企業経営者のデジタル技術に対する自己効力感が、理論的に DDX と SMEP の間の媒介因子となることが想定できた。そこで本研究では、中小企業経営者の自己効力感の間の媒介効果 (a*b) が、中小企業のデジタル化の度合 (DDX) と業績 (SMEP) の相関関係を媒介するという仮説を立てた。この分析目的に基づき、Andrew F. Hayes が SPSS で開発した「PROCESS for SPSS version 4.2 beta」というマクロを用いてブートストラップ法を実施した (Hayes

2018)。間接効果の検定のために、5,000 回のブートストラップ標本でバイアス補正された 95% 信頼区間を推定した。結果は、信頼区間にゼロが含まれない場合、間接効果は有意な媒介変数であると解釈できた (Hayes 2018)。

分析のモデルとしては、デジタル化に関する5つの特定の自己効力感尺度 (DSE1、DSE2、DSE3、DSE4、DSE5) を媒介変数として相関関係に組み込み、多重媒介分析を行った。この分析では、独立変数と従属変数をそれぞれデジタル化の度合 (DDX) と業績 (SMEP) とした。分析モデルは、外部会計士からのアドバイスを求めるか否かに基づき、3つの異なるサンプル・セットを作り分析を実施した。すなわち、全サンプルのモデル α 、ACAD グループのみを含むサンプルのモデル β 、Non-ACAD グループのみを含むサンプルのモデル γ の3つのモデルでそれぞれ分析を行った。

図表 2 に示した結果は、5,000 回のブートストラップ標本に基づくバイアス補正 95% 信頼区間 (BC95%CI) で、いくつかの変数の間接効果が3つのモデル (α, β, γ) すべてにおいて有意であったことを示した。また BC95%CI 検定 (Hayes 2018) に加え、媒介効果の有意性を検討するために Sobel 検定³⁾ (Sobel 1982; 1986) を実施し、中小

図表 2：媒介分析

	モデル α 全サンプル (n = 160)		モデル β ACAD グループ (n = 85)		モデル γ Non-ACAD グループ (n = 75)	
	効果 (p 値)	信頼区間 BC95%CI 最低/最大	効果 (p 値)	信頼区間 BC95%CI 最低/最大	効果 (p 値)	信頼区間 BC95%CI 最低/最大
総合効果 (c)	0.417*** (0.000)	0.244 /0.591	0.386*** (0.003)	0.131 /0.640	0.466*** (0.000)	0.230 /0.702
直接効果 (c')	0.009 (0.896)	-0.124 /0.141	-0.016 (0.859)	-0.198 /0.165	0.025 (0.805)	-0.173 /0.222
間接効果						
DSE1 (a_1*b_1)	0.124*** (0.005†)	0.028 /0.239	0.132** (0.029†)	0.025 /0.279	0.103 (0.202†)	-0.118 /0.311
DSE2 (a_2*b_2)	0.029 (0.520†)	-0.062 /0.131	0.073 (0.206†)	-0.024 /0.218	-0.045 (0.605†)	-0.238 /0.171
DSE3 (a_3*b_3)	0.108*** (0.007†)	0.023 /0.222	0.069 (0.224†)	-0.060 /0.221	0.133** (0.034†)	0.021 /0.292
DSE4 (a_4*b_4)	0.084 (0.140†)	-0.024 /0.208	-0.001 (0.986†)	-0.126 /0.137	0.241** (0.025†)	0.048 /0.466
DSE5 (a_5*b_5)	0.063** (0.035†)	0.003 /0.150	0.128** (0.017†)	0.027 /0.254	0.010 (0.802†)	-0.070 /0.127

*** 1%で統計的に有意、**5%で統計的に有意、*10%で統計的に有意
† Sobel 検定 p 値

3) Sobel 検定は、モデルに媒介変数を含めた後の独立変数の効果の減少が有意な減少であるかどうか、したがって媒介効果が統計的に有意であるかどうかを判定する特殊な t 検定である (Sobel 1982; 1986)。

企業経営者の自己効力感の有意な媒介効果を示す統計的証拠を得ることができた。

これらの分析結果より、中小企業におけるデジタル化の度が高いほど、意思決定のための効果的な会計情報 (DSE1) を生成するためにデジタル技術を活用する際の中小企業経営者の自己効力感が高く、かつその結果、中小企業の業績 (SMEP) が高いことが示された (モデル α : $a_1*b_1=0.124$, $p<0.01$)。また、デジタル化の度が高いほど、企業イメージや評判を促進するためにデジタル技術を活用することに対する自己効力感 (DSE3) が高く、それが中小企業の業績 (SMEP) にプラスの影響を与えることも判明した (モデル α : $a_3*b_3=0.108$, $p<0.01$)。さらに、従業員の経営参画のためにデジタル技術を活用することに対する自己効力感 (DSE5) の媒介効果も、デジタル化と業績との関係に有意かつ正の影響を与えることがわかった (モデル α : $a_5*b_5=0.063$, $p<0.05$)。なおモデル α において、直接効果 ($c'=-0.124$, $p=0.141$) が有意でないことは、中小企業経営者の自己効力感による完全な媒介効果が存在すると解釈できる⁴⁾。結果として、DSE1、DSE3、DSE5 に関して仮説 1 を支持する分析結果を示すことができた。

5.3. 外部会計士のアドバイスの調整効果

仮説 2 の目的は、会計システムのデジタル化に関する外部会計士のアドバイスが、中小企業経営者のデジタル自己効力感に影響を与え、ひいては企業の業績に影響を与えるかどうか、その調整効果を調査することである。この関係を検証する最も有効な方法は、調整媒介分析を実施することであったが、アドバイスに関して収集した本研究のデータは、連続変数ではなくカテゴリカル変数 (はい/いいえ) であったため、Hayes (2018) の調整媒介分析実施の前提に合致しなかった。この問題に対処しつつ分析を行うために、EXA の質問項目への回答 (はい/いいえ) に基づいてデータセットを、デジタル化された会計システムに関して外部会計士にアドバイスを求めたと回答した参加者

を ACAD (n=85) と分類し、アドバイスを求めなかった参加者を Non-ACAD (n=75) と分類した。

次に、統計的な結果の違いを比較するために、各グループについて別々の媒介分析を行った (図表 2 の ACAD のモデル β 、Non-ACAD のモデル γ)。その結果、ACAD では、意思決定に有用な会計情報を生み出すためにデジタル技術を使うことに対する中小企業経営者の自己効力感 (DSE1) が、デジタル化と業績との関係に有意な媒介効果を有することが示された (モデル β : $a_1*b_1=0.132$, $p<0.05$)。しかし、Non-ACAD グループについては、DSE1 の有意な効果は認められなかった (モデル γ : $a_1*b_1=0.103$, $p=0.202$)。また、従業員の経営参画を高めるためにデジタル技術を活用する中小企業経営者の自己効力感 (DSE5) は、ACAD グループでのみ有意な媒介効果を示したが (モデル β : $a_5*b_5=0.128$, $p<0.05$)、Non-ACAD グループでは DSE5 の有意な媒介効果は認められなかった (モデル γ : $a_5*b_5=0.010$, $p=0.802$)。

対照的に、Non-ACAD グループは、企業イメージや評判を促進するためにデジタル技術を利用する自己効力感 (DSE3) が有意な媒介因子 (モデル γ : $a_3*b_3=0.133$, $p<0.05$) であったが、ACAD グループではこの変数の媒介効果は有意ではなかった (モデル β : $a_3*b_3=0.069$, $p=0.224$)。同様に、Non-ACAD グループは、業務効率最適化のためのデジタル技術利用に関する自己効力感 (DSE4) が有意な媒介因子であることを明らかとした (モデル γ : $a_4*b_4=0.241$, $p<0.05$) のに対し、DSE4 は ACAD グループにおいて媒介効果は有意ではなかった (モデル β : $a_4*b_4=-0.001$, $p=0.986$)。最後に DSE2 については、ACAD グループ (モデル β : $a_2*b_2=0.073$, $p=0.206$)、Non-ACAD グループ (モデル γ : $a_2*b_2=-0.045$, $p=0.605$) とともに有意な結果は得られなかった。

これらの結果は、被験者の自己効力感は企業の業績に影響を与えるが、加えて外部会計士から受けるアドバイスによって自己効力感の効果が高まるタスクとそうでないタスクが存在することが明

4) 完全な媒介効果とは、媒介変数が存在しない場合にのみ、2つの変数の直接効果が有意になる状態をいう。媒介変数が存在すると、この直接効果は有意でなくなり、間接効果は有意になる。

らかとなった。

6. 解釈と結論

本研究は、中小企業におけるデジタル化の進展が中小企業経営者のデジタル自己効力感を有意に高め、業績にプラスの影響を与えることを統計的に実証した。具体的には、デジタル会計システムに関して外部の会計士にアドバイスを求める中小企業経営者は、意思決定に有用な会計情報の作成と従業員の経営参画のためにデジタル化を活用する自己効力感が高く、かつこの高い自己効力感が、企業の高い業績に有意に結びついていることが明らかとなった。一方、外部会計士に同じようなアドバイスを求めない中小企業経営者の場合、顧客満足や社内業務最適化におけるデジタル化利用に対する自己効力感が高く、かつこの高い自己効力感が業績に正の影響を与えていた。

これらの分析から得られた知見としては、まずは、会計士のアドバイスが中小企業経営者の自己効力感に有効に働き、それが業績に影響を与えたという調整効果は、対象を会計士として実施された類似の先行研究 (Arifin *et al.* 2023; Widarno 2021) で示された結果と一致しており、本研究のデータでも社会的認知理論 (SCT) を追証することができたといえる。先行研究では、特に SCT の習得経験と言語的説得の機能が強調されていたが (Bandura 1986; 1997; Usher and Pajares 2008; Yusuf *et al.* 2019)、本研究も同じく SCT が提唱しているこれらの機能に基づき、外部会計士という環境要因が経営者の行動に影響を与えたことを示した結果が得られた。

さらに本研究は、会計士のアドバイスが意思決定に有用な情報を提供する会計のためにデジタル技術を利用する際の中小企業経営者の自己効力感を高めることを示した。この点は、会計士は信頼できるアドバイザーとして、中小企業経営者がデジタル技術を効果的に導入する能力を高めるとした Bruyckere *et al.* (2020) と同様の結果を示したことになる。また本研究では、会計士のサポートによって従業員の経営参画のためにデジタル技術を使う経営者の自己効力感が高まり、かつ業績向上につながることを示したが、これはデジタル

化したシステムを活用して促進した従業員の経営参画が会社の意思決定に正の影響を与えること示した Amoako *et al.* (2021) の研究成果に類似した結果であった。一般的に、効果的な従業員の経営参画は組織の成功に不可欠であるといわれるが (Aliyu 2019)、従業員の経営参画を促す目的でクラウド会計システムの統合を会計士が推奨する事例を示す先行研究もあり (Ma *et al.* 2021)、本研究の分析結果から明らかとなった従業員の経営参画のための経営者のデジタル自己効力感と業績、およびアドバイスの関係性について、先行研究の結果と整合的に説明できることが明らかとなった。

反対に、外部会計士に対して会計デジタル化に関するアドバイスを求めない中小企業経営者 (Non-ACAD) は、企業イメージの向上や社内業務の最適化といった分野で利用するデジタル技術に対する自己効力感が、業績に与える影響を媒介する分野に重点を置いていることが本研究の結果から明らかとなった。例えばこれらのデジタル技術は、企業イメージ向上のためのソーシャル・ネットワーク・サービスなどを使ったマーケティング戦略や、一般的なクラウド・サービスなどを活用した業務最適化など、会計とは関わりのない業務機能における技術が、その具体例であると考えられる。本研究の Non-ACAD に関する分析結果は、アドバイスを求めない経営者グループが、マーケティング戦略、事務効率化、顧客管理や在庫システムのようなデジタル戦略について、会計・経理業務以外を得意とする会計士以外のコンサルタントに相談している可能性を示しており、これはアドバイザーの選択に関する今後の研究の可能性を示している。

また本研究結果では、インベスター・リレーションズ (IR) のための経営者のデジタル自己効力感が業績に及ぼす媒介効果が ACAS と Non-ACAS の両グループともに有意な効果として観察されなかった点は、銀行や監督官庁など、より狭い範囲のステークホルダーとの関わりを主とする中小企業にとって、この業務分野のデジタル化はそれほど重要ではない可能性が示された (Honjo and Harada 2006)。中小企業は一般的に IR のデジタル化を優先しておらず (Wang *et al.* 2022)、株主との関

係がより重要な意思決定要素である大企業とは異なると解釈できる。

本研究の結果にはいくつかの重要な示唆が含まれる。第一に、外部会計士のデジタル化に関するアドバイスは中小企業（SME）の業績を支える上で重要な役割を果たしており、特に経営者のデジタル技術に関する自己効力感を高める役割を担わなくてはならない。このため、会計士がデジタル・スキルを継続的に向上させていく必要性が指摘できる。しかし会計業界では会計士のデジタル・スキルに関する習熟度の欠如が指摘されており、今後も適切なトレーニング機会がなければ社会が求める会計士に対する役割への期待を全うできない（Damergi and Salimi 2021; Moll and Yigitbasioglu 2019）。Awang *et al.* (2022) は、会計士がデジタル技術に関して信頼できるアドバイスを継続的に提供するためには、職業会計士団体が継続的に研修を実施するスキームを構築すべきであることを提案している。第二に、技術的なスキルに加えて、会計士の共感や相互理解といった認知的な能力も育成する必要がある。これは、デジタル・ツールに対する中小企業経営者の自信や自己効力感を高めるために重要であると考えられる。Bruyckere *et al.* (2020) は、会計士と中小企業経営者の強い信頼関係が財務健全性に良い影響を与えることを示した。また Tsiligiris and Bowyer (2021) はこの特質を感情的知性と表現しており、信頼を築き中小企業経営者の自己効力感を強化するために不可欠であると述べている。したがって、外部会計士は、共感と信頼構築に基づくアドバイスを通じて中小企業の DX を支援し、結果が業績に反映されるために重要な役割を果たすと考えられる。

最後にこの研究には一定の限界がある。第一に、データ収集はある時点の限られたサンプルで行われた。本研究の中小企業経営者は、主に中小企業家同友会の会員であり、その会員の特徴である責任ある企業経営に取り組む意欲的な中小企業経営者である傾向がある。したがって、このサンプルはより広範な中小企業経営者を表していない可能性があり、多様な中小企業経営者からデータを収集した場合には、調査結果が異なる可能性がある。第二に、本研究では中小企業経営者の心理的側面

を探るために統計分析を用いた。しかし統計的研究は、心理学的研究の再現性、特に因果関係を推論するためには最適な研究方法ではないかもしれない。したがって、量的方法を採用した研究成果の一般化の可能性には限界があり、慎重に解釈すべきである。このような制約があるにもかかわらず、本研究は、中小企業経営者のデジタル自己効力感と連動した外部会計士のアドバイスが、企業の業績にどのような影響を与えるかに関する新しい証拠を示した研究であるといえる。

謝辞

本研究で実施した質問票調査を快く引き受けていただいた兵庫県中小企業家同友会、広島県中小企業家同友会、並びに質問票にご回答いただいた経営者の皆様に対する感謝の意をここに記す。本論文の執筆は JSPS 科研費 24KK0035 および関西学院大学 2024 年度個人特別研究費の助成を受けている。

引用文献

- Abbu, H., Mugge, P., Gudergan, G., Hoeborn, G., and Kwiatkowski, A. (2022) Measuring the Human Dimensions of Digital Leadership for Successful Digital Transformation, *Research Technology Management*, 65 (3), pp.39-49, DOI: 10.1080/08956308.2022.2048588.
- Alamin, A. A., Wilkin, C. L., Yeoh, W., and Warrant, M. (2020) The Impact of Self-Efficacy on Accountants' Behavioral Intention to Adopt and Use Accounting Information System, *Journal of Information Systems*, 34 (3), pp.31-46.
- Ali, Z., and Mustafa, G. (2023) On Accounting Firms Serving Small and Medium-Sized Enterprises: A Review, Synthesis, and Research Agenda, *Australian Accounting Review*, 33 (106), pp.313-332.
- Aliyu, A. U. L. (2019) Effect of Employee Participation in Decision Making in Organization Performance, *International Journal of Economics & Business*, 3, pp.225-255.
- Al-Omush, A., Momany, M. T., Hannon, A., and Anwar, M. (2023) Digitalization and Sustainable Competitive Performance in Small-Medium Enterprises: A Moderation Mediation Model, *Sustainability*, 15, DOI: 10.3390/

- su152115668.
- Amoako, G., Omari, P., Kumi, D. K., Agbemabiase, G. C., and Asamoah, G. (2021) Conceptual Framework–Artificial Intelligence and Better Entrepreneurial Decision-Making: The Influence of Customer Preference, Industry Benchmark, and Employee Involvement in an Emerging Market, *Risk and Financial Management*, 14, pp.1-20.
- Annarelli, A., Battistella, C., Nonino, F., Parida, V., and Pessot, E. (2021) Literature Review on Digitalization Capabilities: Co-citation Analysis of Antecedents, Conceptualization, and Consequences, *Technological Forecasting and Social Change*, 166, Article 120635.
- Arifin, M. A., Zakaria, M., and Bustaman, H. A. (2023) Digital Adoption, Self-Efficacy, and Business Success - Towards Resilience and Sustainability of Micro-Entrepreneurs in the Post-Pandemic World, *Cogent Business & Management*, 10 (3), DOI: 10.1080/23311975.2023.2260128.
- Astuti, W. A., and Augustine, Y. (2022) The Effect of Digital Technology and Agility on Company Performance with Management Accounting System as Mediation, *International Journal of Research and Applied Technology*, 2 (1), pp.11-29.
- Awang, Y., Shuhidan, S. M. S., Taib, A., Rashid, N., and Hasan, M. S. (2022) Digitalization of Accounting Profession: An Opportunity or a Risk for Future Accountants?, *Proceedings*, pp.82-93.
- Bandura, A. (1977) Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change, *Psychological Review*, 84 (2), pp.191-215, DOI: 10.1037/0033-295X.84.2.191.
- Bandura, A. (1978) The Self System in Reciprocal Determinism, *American Psychologist*, 33 (4), pp.344-358.
- Bandura, A. (1986) *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997) *Self-Efficacy: The Exercise of Control*, New York: W. H. Freeman and Company.
- Barlette, Y., and Baillette, P. (2020) Big Data Analytics in Turbulent Contexts: Towards Organisational Change for Enhanced Agility, *Production Planning & Control*, DOI: 10.1080/09537287.2020.1810755.
- Bennett, R. J., and Robson, P. J. A. (2010) The Use of External Business Advice by SMEs in Britain, *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal*, 11 (2).
- Bereznoy, A., Meissner, D., and Scuotto, V. (2021) The Intertwining of Knowledge Sharing and Creation in the Digital Platform-Based Ecosystem: A Conceptual Study on the Lens of the Open Innovation Approach, *Journal of Knowledge Management*, 25 (8), pp.2022-2042, DOI: 10.1108/JKM-10-2020-0769.
- Bhatiasevi, V., and Naglis, M. (2020) Elucidating the Determinants of Business Intelligence Adoption and Organizational Performance, *Information Development*, 36 (1), pp.78-96.
- Bresciani, S., Huang, K. H., and Malhorta, A. (2021) Digital transformation as a springboard for product, process and business model innovation, *Journal of Business Research*, 128, pp.204-210.
- Bruyckere, S. D. and Everaert, P. (2021) The Role of the External Accountant in Business Planning for Starters: Perspective of the Self-Determination Theory, *Sustainability*, 13, 3014, pp.1-24.
- Bruyckere, S. D., Verplancke, F., Everaert, P., Sarens, G., and Coppens, C. (2020) The Importance of Mutual Understanding Between External Accountants and Owner-Managers of SMEs, *Australian Accounting Review*, 30 (1), pp.4-21.
- Carey, P. J. (2015) External Accountants' Business Advice and SME Performance, *Pacific Accounting Review*, 27 (2), pp.166-188.
- Cao, J., Li, J., Wang, Y., and Ai, M. (2022) The Impact of Self-Efficacy and Perceived Value on Customer Engagement Under Live Streaming Commerce Environment, *Hindawi Security and Communication Networks*, 2022, pp.1-13.
- Damergi, H., and Salimi, A. (2021) Mediating Effect of Use Perceptions on Technology Readiness and Adoption of Artificial Intelligence in Accounting, *Accounting Education*, 30 (2), pp.107-130.
- Del Giudice, M., Scuotto, V., Papa, A., Tarba, S. Y., Bresciani, S., and Warkentin, M. (2021) A Self-Tuning Model for Smart Manufacturing SMEs: Effects on Digital Innovation, *Journal of Product Innovation Management*, 38 (1), pp.68-89.
- Denicolai, S., Zucchella, A., and Magnani, G. (2021)

- Internationalization, Digitalization, and Sustainability: Are SMEs Ready? A Survey on Synergies and Substituting Effects Among Growth Paths, *Technological Forecasting and Social Change*, 166, Article 120650, DOI: 10.1016/j.techfore.2021.120650.
- Fabian, N. E., Dong, J. Q., Broekhuizen, T., and Verhoef, P. C. (2023) Business Value of SME Digitalization: When Does It Pay Off More?, *European Journal of Information Systems*, DOI: 10.1080/0960085X.2023.2167671.
- Gyamera, E., Atuilik, W. A., Eklemet, I., Adu-Twumwaah, D., Issah, A. B., Tetteh, L. A., and Gagakuma, L. (2023) Examining the Effect of Financial Accounting Service on the Financial Performance of SMEs: The Function of Information Technology as a Moderator, *Cogent Business & Management*, 10 (2), pp.1-26.
- Hayes, A. F. (2018) *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach (2nd ed.)*, New York: The Guilford Press.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., and Sarstedt, M. (2022) *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) (3rd ed.)*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Honjo, Y., and Harada, N. (2006) SME Policy, Financial Structure and Firm Growth: Evidence from Japan, *Small Business Economics*, 27 (4/5), pp.289-300.
- Hung, B. Q., Hoa, T. A., Hoai, T. T., and Nguyen, N. P. (2023) Advancement of Cloud-Based Accounting Effectiveness, Decision-Making Quality, and Firm Performance Through Digital Transformation and Digital Leadership: Empirical Evidence from Vietnam, *Heliyon*, 9, DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e16929.
- ICAEW (2019) *Big Data and Analytics: The Impact on the Accountancy Profession*, Institute of Chartered Accountants in England and Wales, available at: <https://www.icaew.com/technical/technology/data/data-analytics-and-big-data/big-data-and-analytics>, accessed 1 Oct. 2024.
- Jin, H., and Hurd, F. (2018) Exploring the Impact of Digital Platforms on SME Internationalization: New Zealand SMEs Use of the Alibaba Platform for Chinese Market Entry, *Journal of Asia-Pacific Business*, 19 (2), pp.72-95.
- Kallmuenzer, A., Mikhaylov, A., Chelaru, M., and Czakon, W. (2023) Adoption and Performance Outcome of Digitalization in Small and Medium-Sized Enterprises, *Review of Managerial Science*, DOI: 10.1007/s11846-024-00744-2.
- Khayer, A., Bao, Y., and Nguyen, B. (2020) Understanding Cloud Computing Success and Its Impact on Firm Performance: An Integrated Approach, *Industrial Management & Data Systems*, 120 (5), pp.963-985.
- Lex, M., Gielnik, M. M., Spitzmuller, M., Jacob, G. H., and Frese, M. (2020) How Passion in Entrepreneurship Develops Over Time: A Self-Regulation Perspective, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 46 (4), pp.1-34, DOI: 10.1177/1042258720929894.
- Li, L., Su, F., Zhang, W., and Mao, J. Y. (2018) Digital Transformation by SME Entrepreneurs: A Capability Perspective, *Information Systems Journal*, 28 (6), pp.1129-1157.
- Liu, X., and LiFang, W. (2017) Research on the Mechanism of How Self-Efficacy and Resistance to Persuasion Influence Customers' Acceptance of Social Commerce Model, *Management Review*, 29 (6), pp.202-213.
- Lutfi, A. (2022) Factors Influencing the Continuance Intention to Use Accounting Information System in Jordanian SMEs from the Perspectives of UTAUT: Top Management Support and Self-Efficacy as Predictor Factors, *Economies*, 10 (75), pp.1-17.
- Lutfi, A., Alkelani, S. N., Al-Khasawneh, M. A., Alshirah, A. F., Alshirah, M. H., Almaiah, M. A., Alrawd, M., Alsyouf, A., Saad, M., and Ibrahim, N. (2022) Influence of Digital Accounting System Usage on SMEs Performance: The Moderating Effect of COVID-19, *Sustainability*, 14, DOI: 10.3390/su142215048.
- Ma, D., and Fisher, R., Nesbit, T. (2021) Cloud-Based Client Accounting and Small and Medium Accounting Practices: Adoption and Impact, *International Journal of Accounting Information Systems*, 41, Article 100513.
- Magni, D., Chierici, R., Fait, M., and Lefebvre, K. (2021) A Network Model Approach to Enhance Knowledge Sharing for Internationalization Readiness of SMEs, *International Marketing Review*.
- Malodia, S., Mishra, M., Fait, M., Papa, A., and Dezi, L. (2023) To Digit or to Head? Designing Digital Transformation Journey of SMEs Among Digital Self-Efficacy and

- Professional Leadership, *Journal of Business Research*, 157, DOI: 10.1016/j.jbusres.2022.113547.
- Martín-Peña, M. L., Sánchez-López, J. M., and Díaz-Garrido, E. (2019) Servitization and Digitalization in Manufacturing: The Influence on Firm Performance, *Journal of Business & Industrial Marketing*, 35, pp.564-574, DOI: 10.1108/jbim-12-2018-0400.
- Maiyo, R. K., Cheboi, J. and Limo, P. (2023) Do manager's or owner's trust matter? Effect of trust in external accountant and decision to outsource on SMEs performance in Kenya, *African Journal of Education, Science and Technology*, 7(3), pp.310-322.
- Mithas, S., Agarwal, R., and Courtney, H. (2012) Digital Business Strategies and the Duality of IT, *IT Professional*, 14 (5), pp.2-4, DOI: 10.1109/mitp.2012.96.
- Moll, J., and Yigitbasioglu, O. (2019) The Role of Internet-Related Technologies in Shaping the Work of Accountants: New Directions for Accounting Research, *The British Accounting Review*, 51, Article 100833.
- Nuijten, A., Benschop, N., Rijsenbilt, A., and Wilmink, K. (2020) Cognitive Biases in Critical Decisions Facing SME Entrepreneurs: An External Accountants' Perspective, *Administrative Science*, 10 (89), DOI: 10.3390/admsci10040089.
- Ogane, Y. (2021) Who is a Good Advisor for Entrepreneurs?, *Applied Economics*, 53 (1), pp.1-34.
- Onyebuchukwu, O., and Obutor, O. D. (2024) Cloud Accounting and Organizational Performance: A Study of Selected Companies Using Cloud Accounting in Port Harcourt Metropolis, *International Journal of Economics and Financial Management*, 9 (3), pp.1-13.
- Oosthuizen, A., Van Vuuren, J., and Botha, M. (2020) Compliance or Management: The Benefit That Small Business Owners Gain from Frequently Sourcing Accounting Services, *The Southern African Journal of Entrepreneurship and Small Business Management*, 12 (1), pp.1-12.
- Porfirio, J. A., Carrilho, T., Felício, J. A., and Jardim, J. (2021) Leadership Characteristics and Digital Transformation, *Journal of Business Research*, 124, pp.610-619.
- Qatawneh, A. M. (2023) The Role of Employee Empowerment in Supporting Accounting Information Systems Outcomes: A Mediated Model, *Sustainability*, 15, pp.1-16.
- Radulović, B., and Savić, M. (2024) Accounting Practitioners and Small Business Clients' Tax Compliance: Evidence from the Survey of Serbian Accountants, *European Journal of Law and Economics*, DOI: 10.1007/s10657-024-09798-9.
- Rawashdeh, A., and Rawashdeh, B. S. (2023) The Effect of Cloud Accounting Adoption on Organizational Performance in SMEs, *International Journal of Data and Network Science*, 7, pp.411-424.
- Savić, B., and Pavlović, V. (2023) Impact of Digitalization on the Accounting Profession, in S. Benković, A. Labus, and M. Milosavljević (eds.), *Digital Transformation of the Financial Industry*, pp.19-34.
- Sobel, M. E. (1982) Asymptotic Confidence Intervals for Indirect Effects in Structural Equation Models, *Sociological Methodology*, 13, pp.290-312.
- Sobel, M. E. (1986) Some New Results on Indirect Effects and Their Standard Errors in Covariance Structure, *Sociological Methodology*, 16, pp.159-186.
- Shen, Q., Hua, Y., Huang, Y., Ebstein, R., Yu, X., and Wu, Z. (2022) Knowledge Management and Modern Digital Transformation of the Property Management Industry in China, *Journal of Knowledge Management*, 26 (8), pp.2133-2144, DOI: 10.1108/JKM-04-2021-0320.
- Suminah, S., and Anantanyu, S. (2020) Empowering Poor Households and Women in Productive Economy Businesses in Indonesia, *The Journal of Asian Finance, Economics & Business*, 7 (9), pp.769-779, DOI: 10.13106/jafeb.2020.vol7.no9.769.
- Tortorella, G., Miorando, R., Caiado, R., Nascimento, D., and Staudacher, A. P. (2021) The Mediating Effect of Employees' Involvement on the Relationship Between Industry 4.0 and Operational Performance Improvement, *Total Quality Management and Business Excellence*, 32 (1/2), pp.119-133.
- Truant, E., Broccardo, L., and Dana, L. (2021) Digitalisation Boosts Company Performance: An Overview of Italian Listed Companies, *Technological Forecasting & Social Change*, 173, Article 12173, DOI: 10.1016/j.techfore.2021.121173.
- Tsiligiris, V., and Bowyer, D. (2021) Exploring the Impact

- of 4IR on Skills and Personal Qualities for Future Accountants: A Proposed Conceptual Framework for University Accounting Education, *Accounting Education*, 30 (6), pp.621-649.
- Usher, E. L., and Pajares, F. (2008) Sources of Self-Efficacy in School: Critical Review of the Literature and Future Directions, *Review of Educational Research*, 78 (4), pp.751-796.
- Verhoef, P. C., and Bijmolt, T. H. (2019) Marketing Perspectives on Digital Business Models: A Framework and Overview of the Special Issue, *International Journal of Research in Marketing*, 36 (3), pp.341-349.
- Vial, G. (2019) Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda, *Journal of Strategic Information Systems*, 28 (2), pp.118-144.
- Wang, X., Gu, Y., Ahmad, M., and Xue, C. (2022) The Impact of Digital Capability on Manufacturing Company Performance, *Sustainability*, 14, Article 6214, DOI: 10.3390/su14106214.
- Wiech, M., Boffelli, A., Elbe, C., Carminati, P., Friedli, T., and Kalchschmidt, M. (2020) Implementation of Big Data Analytics and Manufacturing Execution Systems: An Empirical Analysis in German-Speaking Countries, *Production Planning & Control*, DOI: 10.1080/09537287.2020.1810766.
- Widarno, B. (2021) The Effect of Business Literacy on SMEs Performance with Mediation of Risk Management and Entrepreneurial Self-Efficacy, *Journal of Digital Marketing and Halal Industry*, 3 (1), pp.37-48.
- Wood, R., and Bandura, A. (1989) Impact of Conceptions of Ability on Self-Regulatory Mechanisms and Complex Decision Making, *Journal of Personality and Social Psychology*, 56 (3), pp.407-415.
- Yusof, W., Zainol, F. A., and Daud, W. N. W. (2019) Firm Level Self-Efficacy: Are Graduates Ready to Be Entrepreneurs?, *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 7 (10), pp.176-192.
- Zhao, X., Lynch, J. G. Jr., and Chen, Q. (2010) Reconsidering Baron and Kenny: Myths and Truths About Mediation Analysis, *Journal of Consumer Research*, 37 (2), pp.187-206.

