

نموذج تحليلي للتكامل بين ذكاء الأعمال والإفصاح الطوعي عن الاستدامة والتسويق الأخضر: حالة شركة SEKEM

د/ بلال فريد سالم

المدرس بقسم المحاسبة

كلية التجارة - جامعة دمنهور

Belal.salem01373@com.dmu.edu.eg

ملخص البحث

يهدف هذا البحث إلى تقديم تحليل نوعي تفسيري للتكامل بين استخدام أدوات ذكاء الأعمال (Business Intelligence)، وممارسات الإفصاح المحاسبي الطوعي عن الاستدامة (ESG)، والتسويق الأخضر في سياق بيئة أعمال ناشئة. وقد تم اختيار شركة SEKEM كدراسة حالة تطبيقية نظراً لريادتها في تطبيق مبادئ التنمية المستدامة، واعتمادها على تقنيات رقمية في الإفصاح البيئي والاجتماعي. ويركز البحث على فهم الكيفية التي تُوظف بها أدوات BI في جمع ومعالجة البيانات المتعلقة بالاستدامة، وكيف يُعاد تقديم هذه البيانات ضمن محتوى الإفصاح والتواصل التسويقي الأخضر، مع تحليل مدى توافق هذا الإفصاح مع متطلبات معايير GRI ومع القرار رقم (108) الصادر عن الهيئة العامة للرقابة المالية بمصر.

اعتمدت الدراسة على مدخل دراسة الحالة التفسيرية (Interpretive Case Study) ضمن إطار نوعي استكشافي، واستخدمت أدوات تحليل رقمي نوعي شملت NVivo لتحليل المحتوى الموضوعي لتقارير الاستدامة، و TextBlob لقياس مصداقية الخطاب التسويقي، و Power B العرض مؤشرات ESG بصرياً. وقد شمل التحليل تقارير الاستدامة الرسمية (2021-2023)، والمنصات الرقمية للشركة، والمحتوى المرئي المنشور عبر الإنترنت.

أظهرت النتائج أن الشركة تعتمد بشكل فعال على تقنيات ذكاء الأعمال في دعم إعداد محتوى الإفصاح، وأنها توظف التسويق الأخضر بصورة متكاملة تستند إلى بيانات فعلية. كما بين التحليل توافق الإفصاح مع أغلب مؤشرات GRI، مع وجود فجوات في الإفصاح الحوكمي، لا سيما في المؤشرات الكمية المتعلقة بالشفافية والرقابة. وقد خلّصت الدراسة إلى نموذج تحليلي يُظهر التكامل بين جمع البيانات (ERP/ IoT)، وتحليلها (BI)، وإدراجها في التقارير، ثم إعادة توظيفها في الاتصال المؤسسي التسويقي الأخضر.

تمثل الدراسة إضافة جديدة في الأدبيات العربية من حيث منهجها النوعي وتوظيف أدوات رقمية لفهم التفاعل بين التقنية والإفصاح غير المالي، وتوفر إطاراً مرجعياً استرشادياً للمؤسسات الراغبة في تعزيز ممارسات الإفصاح المستدام، والربط بين الشفافية والتميز التسويقي في بيئات الأسواق الناشئة.

الكلمات المفتاحية: ذكاء الأعمال، الإفصاح الطوعي، الاستدامة، التسويق الأخضر، دراسة حالة.

¹ تقديم البحث في 2025/8/3 وقبول نشره في 2025/8/6

An Analytical Model for the Integration of Business Intelligence, Voluntary Sustainability Disclosure, and Green Marketing: The Case of SEKEM

Abstract

This study aims to provide a qualitative interpretive analysis of the integration between Business Intelligence (BI) tools, voluntary sustainability disclosure (ESG), and green marketing practices in the context of an emerging business environment. SEKEM was selected as a case study due to its pioneering role in sustainable development in Egypt and its early adoption of digital tools for environmental and social disclosure. The research focuses on understanding how BI tools are used to collect and process sustainability-related data, and how these data are then transformed into meaningful disclosure content and strategic green marketing communications. The study also evaluates the alignment of SEKEM's sustainability reporting with the Global Reporting Initiative (GRI) standards and the Egyptian Financial Regulatory Authority's Decree No. 108.

A qualitative, exploratory case study design was adopted, grounded in interpretive research philosophy. The study employed NVivo for thematic content analysis, TextBlob for assessing the credibility and sentiment of marketing messages, and Power BI for visualizing ESG indicators. The data sources included official sustainability reports (2021–2023), the company's digital platforms, and audio-visual materials published online.

Findings reveal that SEKEM effectively leverages BI technologies—such as ERP systems and IoT—to support voluntary disclosure and integrate green marketing based on factual data. While the environmental and social aspects are comprehensively addressed, gaps remain in the governance dimension, particularly in the quantitative indicators related to transparency and oversight. The study concludes with a conceptual model that illustrates the integration between data generation (ERP / IoT), analysis (BI), structured reporting (ESG disclosure), and strategic green communication.

This research offers a novel contribution to Arabic accounting literature by combining qualitative methodology and digital analytical tools. It provides a practical reference model for organizations seeking to enhance sustainable disclosure and link transparency with competitive positioning in emerging economies.

Keywords: Business Intelligence, Voluntary Disclosure, Sustainability, Green Marketing, Case Study.

1- المقدمة

شهدت العقود الأخيرة تناميًا ملحوظًا في الاهتمام العالمي بقضايا الاستدامة، مما دفع العديد من الشركات إلى إعادة هيكلة ممارساتها المؤسسية لتتوافق مع الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة: البيئية، الاجتماعية، والاقتصادية. وقد تعزز هذا التوجه بفعل الضغوط المتزايدة من أصحاب المصالح والجهات التنظيمية، الأمر الذي أبرز أهمية الإفصاح المحاسبي الاختياري كوسيلة لتعزيز الشفافية والمساءلة أمام المجتمع والأسواق (الجندي، 2024؛ Amel-Zadeh & Tang, 2023; Akhter, Hossain et al., 2023). وفي هذا الإطار، يُنظر إلى الإفصاح الاختياري عن ممارسات الاستدامة كأداة استراتيجية تسهم في تحسين الصورة الذهنية للمؤسسة، خاصة في بيئات الأعمال المعاصرة المعقدة (الجرف وآخرون، 2023؛ Fernando, Jocelyn, Frista & Kurniawan, 2024). كما أن الإفصاح الفعال يعكس التزام الشركات بمسؤوليتها المجتمعية ويعزز قدرتها التنافسية في الأجل الطويل (Elfeky, 2017; Carroll & Shabana, 2010).

من ناحية أخرى، أدى التطور في أدوات ذكاء الأعمال (BI) إلى تمكين المؤسسات من تحليل كميات هائلة من البيانات البيئية والاجتماعية، مما أسهم في توجيه الإفصاح المحاسبي نحو معايير أكثر دقة واتساقًا مع الأهداف الإستراتيجية (الخيال، والعمادي، ومبارك، 2024؛ Karthik et al., 2025; Chalmeta & Estevez, 2023). وتظهر أهمية هذا الدور بشكل خاص في دعم اتخاذ القرار وتكامل استراتيجيات الاستدامة داخل نظم المعلومات المؤسسية (Foley & Guillemette, 2010; Watson, 2009). وفي الوقت ذاته، أصبحت ممارسات التسويق الأخضر محورًا أساسيًا في بناء العلاقات مع العملاء والمجتمع، في ظل التحول العالمي نحو الاقتصاد الأخضر والمسؤولية البيئية (فهيم، 2020؛ Mansour et al., 2024; Deshmukh & Tare, 2024). إذ يُنظر إلى التسويق الأخضر كأداة فعالة للتواصل مع المستهلكين الواعيين بيئيًا وتعزيز الصورة المؤسسية.

ورغم هذا التطور، تُظهر الأدبيات العربية - والمصرية تحديدًا - وجود فجوة بحثية واضحة في تناول العلاقة التفاعلية بين ذكاء الأعمال، والإفصاح الاختياري، والتسويق الأخضر ضمن سياقات محلية تطبيقية. ومن هنا تنبع أهمية دراسة حالة شركة SEKEM كنموذج مصري رائد في تطبيق مبادئ التنمية المستدامة، حيث تمزج الشركة بين القيم الأخلاقية، والرؤية البيئية، والابتكار المؤسسي (الديبان، 2024؛ الدقيشي، 2024؛ رشوان، 2024). ولذلك، يهدف البحث الحالي إلى تحليل آليات الإفصاح الاختياري في SEKEM ومدى توافقه مع المتطلبات المهنية، واستكشاف مدى تكامل أدوات ذكاء الأعمال والتسويق الأخضر في دعم هذا الإفصاح، بهدف تقديم نموذج عملي قابل للتطبيق في الأسواق الناشئة.

2- مشكلة البحث

في ظل التحولات المتسارعة نحو تبني استراتيجيات الاستدامة المؤسسية، أصبحت الشركات مطالبة - مجتمعياً وتنظيمياً- بإظهار التزامها بمعايير البيئة والمجتمع والحوكمة (ESG)، سواء عبر الإفصاح الرسمي أو من خلال قنوات إفصاح طوعية وغير تقليدية، مثل المحتوى الرقمي والتسويق الأخضر (فهيم، 2020؛ Cui et al., 2025؛ Mansour et al., 2024) وتزداد أهمية هذا النوع من الإفصاح في البيئات التي لا تفرض التزامات تنظيمية صارمة، كما هو الحال في السوق المصري، مما يمنح الإفصاح الاختياري دوراً محورياً في التعبير عن صدق التزام المؤسسة بقيم التنمية المستدامة (رشوان، 2024؛ Kamal et al., 2024؛ Elfeky, 2017).

في هذا السياق، تبرز شركة سيكم SEKEM كحالة تطبيقية نموذجية في قدرتها على دمج تقنيات ذكاء الأعمال (Business Intelligence) ضمن أنشطتها التشغيلية، واعتمادها على وسائل الإفصاح الرقمي والتسويق الأخضر لنقل صورتها المؤسسية إلى المجتمع. حيث تقوم الشركة بإنتاج محتوى متنوع - غير رسمي - يُنشر عبر منصاتها الإلكترونية وتقاريرها الطوعية، مما يثير تساؤلات مهمة حول مدى فاعلية هذا النموذج في تقديم صورة صادقة للاستدامة، وحول مستوى تكامل عناصر الإفصاح والمحتوى التسويقي مع الأدوات التقنية الحديثة (Deshmukh & Tare, 2024; Gündüzyeli, 2024).

يتسم هذا البحث بطبيعته الاستكشافية والتحليلية، إذ لا يسعى إلى اختبار علاقات سببية بين متغيرات محددة أو قياس دقة تأثير كل منها باستخدام أدوات إحصائية تقليدية، بل يهدف إلى تحليل كيف ولماذا نجحت شركة SEKEM في بناء منظومة متكاملة تجمع بين أدوات ذكاء الأعمال، والإفصاح الاختياري عن الاستدامة، والتسويق الأخضر القائم على المصادقية.

وبالتالي، فإن طبيعة البحث تفسيرية تحليلية، تستند إلى دراسة حالة متعمقة، وتركز على فهم السياقات والآليات المؤسسية والفنية التي تشكل عملية الإفصاح، لا على التنبؤ أو التعميم الكمي، بما ينسجم مع المدخل النوعي التفسيري المعتمد.

واستناداً إلى ما سبق، تسعى الدراسة للإجابة على التساؤلات التالية:

- كيف تُوظف أدوات ذكاء الأعمال في شركة SEKEM لدعم عمليات جمع وتحليل معلومات الاستدامة؟

- ما ملامح الإفصاح المحاسبي الاختياري في الشركة، ومدى شموله لأبعاد ESG الثلاثة (البيئية، الاجتماعية، والحوكمة)؟

- ما مدى توافق محتوى الإفصاح الاختياري في شركة SEKEM مع المبادرات الدولية (مثل GRI والمتطلبات التنظيمية المصرية)؟
- هل يُستخدم التسويق الأخضر في شركة SEKEM كوسيلة استراتيجية للتأثير الخارجي، أم كترجمة فعلية للقيم المؤسسية؟
- ما طبيعة التكامل بين ذكاء الأعمال، والإفصاح الاختياري، والتسويق الأخضر داخل المنظومة الاتصالية لشركة SEKEM؟

3- أهداف البحث

- في ضوء ما تم عرضه في مقدمة ومشكلة البحث، تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:
- استكشاف كيفية توظيف أدوات ذكاء الأعمال في دعم الإفصاح المحاسبي الاختياري عن الاستدامة داخل شركة SEKEM.
- تحليل طبيعة محتوى الإفصاح المحاسبي الاختياري لدى شركة SEKEM، من حيث مدى شموليته لأبعاد الاستدامة الثلاثة (البيئية، الاجتماعية، الحوكمة)، وتقييم ما إذا كان يعكس ممارسات فعلية مستدامة أم يُستخدم لأغراض رمزية فقط.
- رصد مدى توافق الإفصاح الاختياري لدى شركة SEKEM مع المتطلبات التنظيمية الوطنية، والمبادئ الإرشادية الدولية للإفصاح عن الاستدامة، وعلى رأسها معايير GRI.
- تحليل دور التسويق الأخضر في صياغة الصورة المؤسسية لشركة SEKEM كمؤسسة ملتزمة بالاستدامة، وتحديد ما إذا كانت هذه الممارسات تعكس استراتيجية اتصالية متكاملة أم توجهاً دعائياً.
- بناء نموذج تفسيري يوضح أوجه التكامل بين أدوات ذكاء الأعمال، والإفصاح الاختياري، والتسويق الأخضر، استناداً إلى نتائج التحليل المتعمق لحالة شركة SEKEM.

4- أهمية البحث

4-1 الأهمية العلمية

- تتبع الأهمية العلمية لهذا البحث من كونه من الدراسات القليلة في البيئة العربية التي تتناول تحليلًا تفسيريًا متعمقًا لحالة واقعية توظف فيها منظمة واحدة - وهي شركة SEKEM - أدوات ذكاء الأعمال لدعم الإفصاح الطوعي عن الاستدامة وصياغة رسائل تسويقية خضراء ذات مصداقية.
- يُسهم البحث في سد فجوة نوعية في الأدبيات العربية، من خلال تقديم منظور تكاملي يربط بين مكونات رقمية واتصالية واستراتيجية في بيئة أعمال ناشئة، اعتمادًا على تحليل نوعي يستند إلى أدوات رقمية متقدمة مثل NVivo و Power BI و TextBlob. كما يعزز من تطوير الفهم النظري للعلاقة التفاعلية بين التكنولوجيا والإفصاح غير المالي والسلوك المؤسسي، في سياقات تقتقر إلى الإلزام التنظيمي وتقوم على المبادرات الطوعية.

4-2 الأهمية العملية

- تتمثل الأهمية العملية في تقديم نموذج تفسيري تطبيقي قابل للاستفادة في بيانات أعمال مشابهة، يوضح كيف يمكن للشركات توظيف أدوات ذكاء الأعمال لجمع وتحليل بيانات الاستدامة، وإنتاج تقارير ذات طابع تواصل شفاف يعكس التزامًا فعليًا بالقيم البيئية والاجتماعية والحوكومية.
- يساعد البحث المؤسسات على تحسين ممارسات الإفصاح الطوعي، وتجنب مخاطر "الغسيل الأخضر"، وتعزيز قدرتها على بناء صورة ذهنية مؤسسية موثوقة لدى المستثمرين والمجتمع. ومن ناحية أخرى، يوفر البحث مداخل عملية لـ:

- صانعي السياسات في تطوير أطر تنظيمية مرنة تدعم الإفصاح الاختياري الذكي.
- المحاسبين ومديري الاستدامة في تصميم تقارير أكثر مصداقية وارتباطًا بالبيانات الرقمية.
- القيادات المؤسسية في بناء استراتيجيات تسويق خضراء تعتمد على بيانات حقيقية لا على شعارات رمزية.

5- الإطار النظري والمفاهيمي

5-1 مفاهيم ومصطلحات البحث

يقوم هذا البحث على مجموعة من المفاهيم المتداخلة التي تمثل دعائم الفهم النظري والتحليل العملي للعلاقة بين أدوات الذكاء المؤسسي والإفصاح عن الاستدامة في إطار الإفصاح المحاسبي الاختياري. وسيتناول الباحث في هذا القسم توضيحاً دقيقاً للمصطلحات والمفاهيم:

5-1-1 ذكاء الأعمال

برز مفهوم ذكاء الأعمال (Business Intelligence - BI) كإطار تقني وتنظيمي متكامل يهدف إلى دعم عملية اتخاذ القرار داخل المؤسسات، من خلال جمع وتحليل البيانات وتحويلها إلى معلومات قابلة للاستخدام تساهم في تحسين الأداء وتحقيق الأهداف الاستراتيجية (Foley & Guillemette, 2010; Watson, 2009). ويُعرف ذكاء الأعمال بأنه منظومة تشمل أدوات وتطبيقات وتقنيات تحليلية تُمكن المؤسسات من التعامل مع البيانات الداخلية والخارجية وتوليد رؤى وصفية أو تنبؤية تُعزز من فاعلية القرارات الإدارية والتشغيلية (Davenport, 2018; Trieu, 2017). وتندرج تحت هذا المفهوم تقنيات متعددة، من بينها نظم تخطيط موارد المؤسسة (ERP)، وأنظمة المعلومات الجغرافية (GIS)، ومنصات تحليلات البيانات الكبرى، وأجهزة الاستشعار المتصلة بالإنترنت الأشياء (IoT)، والتي تُمكن المؤسسات من مراقبة الأداء متعدد الأبعاد (Nundloll et al., 2019; Kamilaris & Ostermann, 2018; Negash & Gray, 2008).

ويُعد ذكاء الأعمال من الأدوات المهمة في دعم المؤسسات لاتخاذ قرارات استراتيجية مدروسة، خاصة في مجالات الاستدامة، حيث يتيح تحليل مؤشرات الأداء البيئي والاجتماعي مثل: استهلاك الطاقة، وانبعاثات الكربون، وجودة التربة، وكفاءة استخدام الموارد المائية (Karthik et al., 2025; Chalmers & Estevez, 2023). وتكمن أهمية هذه التحليلات في دورها المباشر في تعزيز الإفصاح الاختياري المستند إلى بيانات دقيقة، مما يعزز شفافية المؤسسة أمام أصحاب المصالح (Hillebrand, Pielka et al., 2023; Boiral, 2013; Jourdan, Rainer & Marshall, 2008). كما يُساهم ذكاء الأعمال في دعم توجهات التسويق الأخضر، حيث تعتمد الاستراتيجيات الحديثة على توفير بيانات بيئية دقيقة تساهم في تعزيز الثقة وبناء صورة مؤسسية قائمة على المسؤولية البيئية والاجتماعية (Deshmukh & Tare, 2024; Gündüzyeli, 2024).

5-1-2 الإفصاح المحاسبي الاختياري (Voluntary Accounting Disclosure)

يشير مفهوم الإفصاح الاختياري إلى قيام المؤسسة بنشر معلومات مالية أو غير مالية بصورة اختيارية، خارج الإطار التقليدي للإفصاح الرسمي مثل التقارير السنوية أو القوائم المالية التاريخية. ويتضمن هذا النوع من الإفصاح قنوات متنوعة تشمل: تقارير الاستدامة، والمبادرات المجتمعية، والمحتوى الرقمي، والمقاطع الترويجية، والتصريحات الإعلامية، ومنتشورات التواصل الاجتماعي (رشوان، 2024؛ Michelon et al., 2015; Gray et al., 1995).

ويتميز الإفصاح الاختياري بعدة خصائص رئيسية، من أبرزها: غياب الإلزام القانوني، وحرية اختيار المنصات والصياغة، بالإضافة إلى إمكانية توظيفه لأغراض توعوية أو تسويقية. وتسهم هذه الخصائص في جعل الإفصاح الاختياري وسيلة فعالة لتعزيز الهوية المؤسسية البيئية والاجتماعية، خاصة في الأسواق الناشئة أو بالنسبة للشركات غير المدرجة التي تسعى إلى تحسين صورتها العامة دون الخضوع الكامل لمتطلبات الإفصاح التقليدي (Kamal et al., 2024; Elfeky, 2017).

وتتزايد أهمية هذا النوع من الإفصاح في ظل الاتجاهات العالمية نحو الاستدامة والتسويق الأخضر، حيث أصبح الإفصاح الاختياري أداة استراتيجية لتعزيز الشفافية وبناء الثقة مع أصحاب المصالح، بما فيهم المستثمرون والعملاء والمجتمع المحلي (Deshmukh & Tare, 2024; Manetti & Toccafondi, 2012). ويعكس هذا التوجه تحولاً نوعياً في فكر المحاسبة نحو مقاربات أكثر انفتاحاً وابتكاراً في التعبير عن المسؤولية المؤسسية.

5-1-3 الإفصاح عن الاستدامة (Sustainability Disclosure)

يُقصد بالإفصاح عن الاستدامة ذلك النوع من الإفصاح المؤسسي الذي يتناول الأداء البيئي والاجتماعي والحوكمي (ESG)، سواء من خلال تقارير رسمية تعتمد على أطر ومعايير دولية مثل مبادرة إعداد تقارير الاستدامة العالمية (GRI)، أو عبر وسائل طوعية غير رسمية كالتقارير الرقمية ومنصات التواصل الاجتماعي (رشوان، 2024؛ Michelon et al., 2015).

ويهدف هذا الإفصاح إلى تعزيز الشفافية، وبناء الثقة مع الأطراف المعنية كالمستثمرين والمجتمع والعملاء، كما يعكس التزام المؤسسة بتطبيق ممارسات مسؤولة ومستدامة (Kamal et al., 2024; Hahn & Kühnen, 2013). وفي ظل تصاعد الاهتمام العالمي بقضايا مثل التمويل الأخضر والمسؤولية المجتمعية، أصبح الإفصاح عن الاستدامة أحد المؤشرات الأساسية التي تُستخدم في تقييم أداء

المؤسسات وقياس مدى التزامها بمبادئ الحوكمة البيئية والاجتماعية (Alessi, Cojoianu, Hoepner & Michelin, 2024; Deshmukh & Tare, 2024).

ولا يقتصر دور هذا الإفصاح على الجانب التنظيمي فقط، بل يُستخدم أيضًا كأداة تسويقية ضمن استراتيجيات التسويق الأخضر، خصوصًا عندما يكون مدعومًا بأنظمة تحليل متقدمة قائمة على ذكاء الأعمال، بما يعزز مصداقية الرسائل التسويقية ويزيد من تنافسية المؤسسة في السوق (Karthik et al., 2025; Chalmeta & Estevez, 2023).

5-1-4 التسويق الأخضر (Green Marketing)

يشير التسويق الأخضر إلى مجموعة من الاستراتيجيات التسويقية التي تهدف إلى الترويج للمنتجات أو الخدمات بناءً على مزاياها البيئية أو الاجتماعية، بما يُظهر التزام المؤسسة بمفاهيم الاستدامة البيئية والمسؤولية المجتمعية (Herzig & Schaltegger, 2011; Peattie & Crane, 2005). ولا يقتصر هذا المفهوم على الإعلان فحسب، بل يشمل عمليات تصميم المنتجات باستخدام مواد صديقة للبيئة، وتطوير حلول تعبئة مستدامة، والترويج للفوائد الصحية والبيئية، فضلاً عن الانخراط في حملات التوعية المجتمعية (Deshmukh & Tare, 2024; Mansour et al., 2024).

وقد تطور التسويق الأخضر من كونه مجرد أداة لاستهداف شريحة معينة من المستهلكين، إلى كونه استراتيجية مؤسسية متكاملة تُسهم في بناء القيمة المؤسسية وتعزيز الثقة مع أصحاب المصالح، خاصة عندما يُدعم بمستوى عالٍ من الشفافية عبر الإفصاح الاختياري عن المبادرات البيئية والاجتماعية (الدقيشي، 2024؛ Kamal et al., 2024; Bebbington, Larrinaga & Moneva, 2008).

وفي السياق المحاسبي، يُبرز التسويق الأخضر أهمية الربط بين الأنشطة البيئية والإفصاح عنها من خلال تقارير الاستدامة، مما يستدعي استخدام أدوات قياس دقيقة ومعايير محاسبية واضحة لضمان المصداقية (الديبان، 2024؛ Michelin et al., 2015). غير أن الاعتماد المفرط على التسويق الأخضر دون التزام فعلي يُعرّض المؤسسات لخطر ما يُعرف بالغسيل الأخضر (Greenwashing)، وهي ممارسة تهدف إلى تحسين الصورة العامة للمؤسسة من دون تنفيذ فعلي لمبادئ الاستدامة، مما يُعزز الحاجة إلى إفصاح شفاف ومحاسبي موثوق (Gündüzyeli, 2024; Cho & Patten, 2007).

5-2 العلاقة المفاهيمية بين متغيرات البحث

في سياق الدراسات الحديثة التي تربط نظم المعلومات المحاسبية بالاستدامة، تبرز أهمية دمج مفاهيم ذكاء الأعمال، والإفصاح المحاسبي الاختياري، والتسويق الأخضر باعتبارها مكونات مترابطة تُسهم في

دعم الشفافية البيئية والاجتماعية، خاصة في المؤسسات التي لا تخضع لإفصاح إلزامي صارم (Trieu, 2017; Bebbington et al., 2008; Healy & Palepu, 2001).

إذ يُمكن ذكاء الأعمال المؤسسات من تحليل البيانات البيئية والاجتماعية المتولدة داخليًا، مثل استهلاك الطاقة، مستويات الانبعاثات، أو مبادرات المجتمع المحلي، وعند دمج هذه البيانات ضمن محتوى تسويقي مستند إلى قيم الاستدامة، يمكن إنتاج إفصاح طوعي غير رسمي يُوجّه مباشرة للجمهور عبر القنوات الرقمية الحديثة، كوسائل التواصل الاجتماعي والمحتوى البصري (Michelon et al., 2015). ويُعزز هذا النمط من الإفصاح الشرعية المؤسسية، من خلال تقديم معلومات كمية وموثوقة تعكس التزام المؤسسة بالاستدامة، حتى في غياب التقارير الرسمية (Cho & Patten, 2007).

ولكن، في حال غياب آليات التوثيق أو تم توظيف البيانات بشكل رمزي فقط، تظهر فجوة واضحة بين ما يُنتج داخليًا من ذكاء معلوماتي، وما تُقدّم خارجيًا على شكل رسائل توعوية سطحية، ما قد يفتح الباب أمام اتهامات الغسل الأخضر (Delmas & Burbano, 2011).

3-5 أهمية الدمج بين ذكاء الأعمال والتسويق الأخضر في تعزيز الإفصاح عن الاستدامة

في ضوء التوجهات الحديثة نحو دمج نظم المعلومات المحاسبية بمفاهيم الاستدامة، برزت الحاجة إلى ربط ثلاثية متكاملة تشمل: ذكاء الأعمال، والإفصاح المحاسبي الاختياري، والتسويق الأخضر، وذلك باعتبارها أدوات مترابطة تُسهم في تعزيز الشفافية البيئية والاجتماعية، خاصة في المؤسسات التي تعمل في بيئات لا تفرض إفصاحًا إلزاميًا صارمًا (Elfeky, 2017; Trieu, 2017; Healy & Palepu, 2001).

يُتيح ذكاء الأعمال للمؤسسات تحليل كميات كبيرة من البيانات البيئية والاجتماعية المنتجة داخليًا، مثل معدلات استهلاك الطاقة، انبعاثات الكربون، أو برامج المسؤولية المجتمعية، من خلال أدوات تحليلية متقدمة تعتمد على إنترنت الأشياء والتحليلات التنبؤية (Karthik et al., 2025; Chalmeta & Estevez, 2023). وعند دمج هذه البيانات في محتوى تسويقي يركز إلى قيم الاستدامة، يمكن إنتاج إفصاح غير رسمي يُوجّه مباشرة للجمهور عبر القنوات الرقمية التفاعلية مثل منصات التواصل الاجتماعي والمحتوى المرئي (رشوان، 2024؛ Michelin et al., 2015).

ويُسهم هذا النمط من الإفصاح في تعزيز الشرعية المؤسسية، حيث يُنظر إليه كوسيلة بديلة عن التقارير الرسمية المعقدة، خاصة عندما يقدم بيانات كمية دقيقة وموثوقة تُعبّر عن التزام فعلي بقيم الاستدامة (Bebbington et al., 2008; Cho & Patten, 2007). ومع ذلك، في حال تم توظيف البيانات بشكل رمزي أو تسويقي فقط، دون وجود توثيق فعلي أو شفافية حقيقية، فإن ذلك يفتح الباب أمام اتهامات

بالغسيل الأخضر، وهو ما يمثل خطرًا على مصداقية المؤسسة وسمعتها (Gündüzyeli, 2024; Delmas & Burbano, 2011).

4-5 النظريات التفسيرية للعلاقة بين متغيرات الدراسة

في ضوء توجه البحث نحو تحليل العلاقة بين ذكاء الأعمال، الإفصاح المحاسبي الاختياري عن الاستدامة، وممارسات التسويق الأخضر في شركة SEKEM، تبرز الحاجة إلى تأطير الظاهرة المدروسة ضمن مجموعة من النظريات التي تُسهّم في تفسير سلوك المؤسسة، وتحليل دوافعها الاتصالية والمعلوماتية والتنظيمية؛ ومن أهم هذه النظريات:

1-4-5 نظرية أصحاب المصالح (Stakeholder Theory)

تُعد نظرية أصحاب المصالح من أبرز الأطر النظرية التي اعتمد عليها الباحثون في مجالات المحاسبة والإدارة لفهم سلوكيات الإفصاح المؤسسي، لا سيما فيما يتعلق بالقضايا البيئية والاجتماعية ضمن إطار الاستدامة. إذ تفترض هذه النظرية أن المؤسسات لا تعمل في فراغ، بل تتفاعل مع مجموعة متنوعة من الأطراف المعنية، مما يفرض عليها الإفصاح عن معلومات تتجاوز الجوانب المالية لتشمل الأبعاد البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG)، تلبيةً لتوقعات أصحاب المصالح وتعزيزًا للشفافية والمساءلة. وتستند هذه النظرية على فرضية أساسية هي أن المؤسسة ليست مسؤولة فقط أمام المساهمين، بل تجاه مجموعة واسعة من أصحاب المصالح، مثل الموظفين، العملاء، المجتمع، الموردين، والجهات التنظيمية (Sierra-García et al., 2015; Freeman, 2010; Donaldson & Preston, 1995).

وفي هذا الإطار، يُنظر إلى الإفصاح ليس كأداة لتلبية المتطلبات الرسمية فحسب، بل كوسيلة لبناء علاقات تفاعلية قائمة على الثقة والشفافية مع أصحاب المصالح (Cho & Patten, 2007; Gray et al., 1995). وتكتسب هذه النظرية أهمية خاصة في سياق الدراسة الحالية، والتي تسعى إلى تحليل العلاقة بين ذكاء الأعمال، والإفصاح الاختياري، والتسويق الأخضر، خاصة في ظل تزايد التوقعات المجتمعية بشأن الأداء البيئي والاجتماعي للمؤسسات.

يوفر ذكاء الأعمال دعمًا حيويًا للمؤسسات في تحليل البيانات البيئية والاجتماعية، مما يُمكن من تقديم إفصاح يتميز بالدقة والمصداقية. وعند ربط هذا الإفصاح باستراتيجيات تسويقية موجهة نحو الاستدامة، يمكن أن يتحول إلى أداة استراتيجية للتفاعل مع المجتمع المحلي، العملاء، والشركاء الدوليين،

وهو ما يعزز الشرعية المؤسسية (Karthik et al., 2025; Gündüzyeli, 2024; Michelon et al., 2015).

وتُعد شركة SEKEM نموذجًا مثاليًا لتطبيقات هذه النظرية في السياقات المرنة، حيث تعتمد نهجًا اتصالياً متكاملًا يجمع بين الإفصاح الرقمي، القصص المؤثرة، والمبادرات المجتمعية، متجاوزة بذلك النماذج التقليدية للإفصاح المالي. ويمكن تفسير هذا التوجه ضمن إطار الإفصاح الموجه لأصحاب المصالح (Stakeholder-Driven Disclosure)، حيث لا يُوجَّه الخطاب فقط للجهات الرسمية، بل يُبنى على تفاعل فعلي مع الفئات المجتمعية المعنية (الدقيشي، 2024؛ رشوان، 2024).

ويعكس هذا النوع من الإفصاح وعيًا مؤسسيًا متقدمًا بأهمية توظيف البيانات البيئية والاجتماعية في دعم الشفافية والمصادقية، بما يُسهم في بناء شرعية مجتمعية مستدامة. غير أن فعالية هذه الممارسات تبقى رهينة بوجود آليات توثيق دقيقة ومنتظمة، إذ أن غيابها قد يؤدي إلى إفصاح رمزي يفتقر للمصادقية، وهو ما يُعرض المؤسسة لاتهامات بـ"الغسل الأخضر" (Delmas & Burbano, 2011; Bebbington et al., 2008).

وبناءً عليه، يُمثل اعتماد نظرية أصحاب المصالح في هذه الدراسة إطارًا تحليليًا مرئيًا يتيح فهم دوافع الإفصاح الاختياري، وتقييم مدى تكامله مع نظم نكاه الأعمال والتسويق الأخضر، مما يُمكن المؤسسات مثل SEKEM من تطوير نماذج إفصاح فعّالة تعزز الثقة، دون الاعتماد الكامل على الإفصاح الإلزامي في بيئات تنظيمية مرنة.

5-4-2 نظرية الشرعية (Legitimacy Theory)

تُعد نظرية الشرعية (Legitimacy Theory) من الأطر الأساسية في تفسير دوافع الإفصاح المحاسبي الاختياري، حيث ترى أن المؤسسات تسعى للحفاظ على "شرعيتها" الاجتماعية من خلال موازنة سلوكها المُعلن مع القيم والتوقعات السائدة في المجتمع. ويُستخدم الإفصاح، خاصة غير الإلزامي، كأداة لإعادة بناء الصورة المؤسسية عند تهديد هذه الشرعية، لا سيما مع تصاعد الخطاب البيئي (Elaigwu et al., 2024; Akhter et al., 2022). وقد أظهرت الأدبيات أن الإفصاح البيئي والاجتماعي يُسهم في تقليص "فجوة الشرعية" بين سلوك المؤسسة وتوقعات الجمهور (de Villiers et al., 2021)، كما يُوظف أيضًا لإدارة انطباعات أصحاب المصالح وتعزيز ثقتهم (Islam & van Staden, 2022).

تُبرز الدراسة الحالية نموذج شركة SEKEM كمثال تطبيقي يعكس فاعلية نظرية الشرعية في بيئة غير خاضعة لإفصاح إلزامي. فالشركة، رغم أنها غير مُدرجة بالبورصة، تُصدر تقارير استدامة طوعية متوافقة

مع GRI، وتنتج محتوى رقميًا يعكس التزامها البيئي والاجتماعي. ونُستخدم في هذا السياق لغة رمزية مثل: "صديق للبيئة"، و"منتجات خالية من السموم" بهدف ترسيخ مشروعيتها الأخلاقية ضمن سوق يهتم بالاستدامة (Kaur & Lodhia, 2021). كما تُسهم أدوات ذكاء الأعمال في تحسين اتساق الإفصاح مع توقعات المجتمع، من خلال تحليل الرأي العام وتوجيه المحتوى بما يتلاءم مع البيئة الاجتماعية المحيطة (Chowdhury et al., 2020).

مع ذلك، يشير الاستخدام الرمزي للإفصاح تساؤلات حول مدى صدقيته، خاصة في ظل ما يُعرف بـ"الشرعية الرمزية" التي قد لا تكون مدعومة دائماً ببيانات كمية (Islam & van Staden, 2022). وهنا تبرز خطورة التحول نحو "الغسل الأخضر" الذي يوظف لغة الاستدامة لأغراض ترويجية دون تطبيق فعلي (Delmas & Burbano, 2011). لذلك، يشدد الباحث على أهمية وجود إطار حوكمي يدعم الإفصاح الاختياري ويعزز مصداقيته، مدعوماً بتحليل ذكي للتغيرات في توقعات أصحاب المصالح، بما يمكن المؤسسات من الحفاظ على شرعيتها في سياقات متغيرة وأكثر وعياً بالاستدامة.

5-4-3 نظرية الإشارة (Signaling Theory)

تُعد نظرية الإشارة من النظريات التفسيرية المهمة في فهم سلوك المؤسسات فيما يتعلق بالإفصاح الطوعي عن المعلومات، خاصة في البيئات التي تتسم بضعف الإلزام القانوني وغياب الشفافية التنظيمية الكاملة. وقد طوّرها Spence (1973) لتفسير سلوك الأفراد في أسواق العمل، وانتقلت لاحقاً إلى الأدبيات المحاسبية لتفسير دوافع الإفصاح المالي وغير المالي في ظل عدم تماثل المعلومات بين الإدارة وأصحاب المصالح (Healy & Palepu, 2001).

في سياق البحث الحالي، الذي يسعى لتحليل العلاقة التفاعلية بين أدوات ذكاء الأعمال (BI)، وممارسات الإفصاح الطوعي عن الاستدامة (ESG)، والتسويق الأخضر (GM)، توفر نظرية الإشارة عدسة تفسيرية فعّالة لفهم دوافع الإفصاح لدى الشركات، والرسائل التي تسعى إلى توصيلها إلى السوق والمجتمع. فعندما تقوم شركة مثل SEKEM بتقديم تقارير استدامة طوعية متكاملة، وتدعمها باستخدام أدوات تحليلية ذكية مثل Power BI، فإنها تُرسل بذلك إشارات (Signals) متمدة لأصحاب المصالح تفيد بوجود التزام حقيقي بمبادئ الاستدامة، وتميز أخلاقي في الممارسات البيئية والاجتماعية.

وقد أكد Cho & Patten (2007) أن الإفصاح البيئي والاجتماعي لا يهدف فقط إلى الامتثال أو الشفافية، بل يحمل أبعاداً اتصالية مقصودة، تتضمن بناء ثقة مع السوق، وإقناع الأطراف المهتمة بأن المؤسسة "تقوم بالصواب". في هذا الإطار، فإن الإفصاح لا يُنظر إليه كمجرد تقرير، بل كإشارة استراتيجية Signal تنقل معلومة نوعية عن القيم الداخلية للمؤسسة.

وفي بيئات الأسواق الناشئة، حيث تقل درجة الإفصاح الإلزامي وتزداد مخاطر الغسل الأخضر (Greenwashing)، تكتسب الإشارات الموثوقة أهمية أكبر. ولذلك فإن استخدام نظم ERP، وأجهزة الاستشعار الذكية IoT، وتحليلات Power BI، كما هو الحال في SEKEM، يُعد بمثابة تعزيز لقوة الإشارة، لأنها مبنية على بيانات حقيقية وقابلة للتحقق (Karthik et al., 2025; Gündüzyeli, 2024).

ومن زاوية أخرى، يشير (Delmas & Burbano 2011) إلى أن فعالية الإشارة تعتمد على ثلاثة شروط: مصداقية مصدر الإشارة، وقابلية التحقق منها، واستجابتها لمخاوف السوق. وتحقق SEKEM هذه الشروط من خلال دمج أدوات BI في الإفصاح، ونشر محتوى رقمي تفاعلي يتضمن مؤشرات بيئية واجتماعية قابلة للقياس، وليس مجرد سرد دعائي.

وبالتالي، فإن الدراسة الحالية تستند إلى نظرية الإشارة لفهم كيف تحول الشركة بياناتها التشغيلية إلى إشارات ذات طابع اجتماعي وأخلاقي، تُسهم في بناء صورة مؤسسية مستدامة، وتُعزز الشرعية التنظيمية والثقة السوقية، خصوصاً في ظل استخدام التسويق الأخضر كقناة لإعادة توجيه تلك الإشارات. وتُعد نظرية الإشارة إطاراً مكملاً لنظرية الإفصاح الطوعي، حيث توضح ليس فقط لماذا تفصح المؤسسة، ولكن أيضاً كيف تُفهم وتُستقبل تلك الإفصاحات من قِبل الأطراف المعنية، ومدى فعاليتها في بناء تميز استراتيجي مستدام.

5-4-4 نظرية الإفصاح الاختياري (Voluntary Disclosure Theory)

تُعد نظرية الإفصاح الاختياري إطاراً نظرياً محورياً في فهم دوافع المؤسسات نحو تقديم معلومات طوعية تتجاوز المتطلبات التنظيمية، خاصة في القضايا البيئية والاجتماعية. وتركز النظرية على تقليص فجوة المعلومات بين الإدارة وأصحاب المصالح، مما يُسهم في تعزيز الثقة، وتحسين السمعة المؤسسية، ودعم التنافسية في بيئة تعتمد أكثر على مفاهيم الاستدامة (Charumathi & Ramesh, 2020). وتشير الأدبيات إلى أن الإفصاح الاختياري، حين يكون مبنياً على بيانات قابلة للتحقق، يُكافئ بزيادة ثقة المستثمرين وارتفاع قيمة الشركة السوقية (Oncioiu et al., 2020).

في سياق الدراسة الحالية التي تبحث العلاقة بين نظم ذكاء الأعمال، والإفصاح الاختياري، والتسويق الأخضر، تُستخدم نظرية الإفصاح الاختياري لفهم كيف تستثمر المؤسسات هذه الأدوات لتعزيز التزامها المجتمعي والبيئي. فاعتماد أدوات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي يُحسن جودة الإفصاح وموثوقيته (Wahl, 2020). وتُعد شركة سيكم نموذجاً تطبيقياً لهذا التوجه، حيث تُصدر تقارير استدامة طوعية وفق

معايير GRI، وتستخدم خطابًا إعلاميًا يروج لقيم الاستدامة، مثل "الاقتصاد المحب" و"الزراعة الحيوية"، بما يتماشى مع أهداف تعزيز الهوية الأخلاقية للمؤسسة (Wahl, 2020; Oncioiu et al., 2020).

ويُبرز الإفصاح في حالة سيكم محاولة واعية لبناء شرعية أخلاقية تتجاوز الجوانب المالية، وتستهدف جمهورًا متنوعًا يشمل المستهلكين والمجتمع المحلي والجهات الدولية. غير أن فعالية هذا الإفصاح تظل مشروطة بتجنب الطابع الرمزي أو التسويقي الفارغ، الذي قد يندرج تحت ظاهرة "الغسل الأخضر" (Delmas & Burbano, 2011). لذا، يؤكد الباحث أهمية توثيق الإفصاح وتكامله مع أدوات ذكاء الأعمال والتسويق الأخضر، بما يُمكن المؤسسات من تحقيق التوازن بين الأداء المالي والقيمي في بيئة تتجه نحو الاستدامة الشاملة (Charumathi & Ramesh, 2020).

5-4-5 نظرية نظم المعلومات (Information Systems Theory)

تُعد نظرية نظم المعلومات (Information Systems Theory) من الإطارات النظرية المهمة لفهم دور نظم المعلومات المؤسسية في دعم اتخاذ القرار وتعزيز الإفصاح المؤسسي. تنطلق هذه النظرية من فرضية أن جودة القرار تعتمد على جودة المعلومات، وأن النظم الفعالة تخلق روابط بين المدخلات البيئية والمخرجات الاتصالية، بما يُساهم في تعزيز شرعية المؤسسة (Pizzi et al., 2024). وتعكس هذه النظرية كيف يمكن تحويل البيانات التشغيلية إلى معرفة تدعم الشفافية وتحسن القدرة على التفاعل مع أصحاب المصالح.

ومع تطور التكنولوجيا، باتت نظم المعلومات تعتمد بشكل متزايد على الذكاء الاصطناعي، وتحليلات البيانات الضخمة، وأنظمة ERP، ما أحدث نقلة نوعية في معالجة معلومات الاستدامة (Nguyen et al., 2023). إلا أن الدراسات تشير إلى تحديات قائمة، أبرزها عدم استثمار البيانات التي تُنتجها أنظمة ذكاء الأعمال بشكل فعال ضمن قنوات الإفصاح المؤسسي، مما يحد من القيمة التواصلية لها (Yu et al., 2024).

تبرز شركة SEKEM كنموذج تطبيقي ناجح، حيث أظهرت الدراسة اعتمادها على نظم ذكية متقدمة مثل استشعار التربة، تحليل المياه، وتتبع الأثر البيئي، ما يعزز نضج النظام المعلوماتي الداخلي، وتوظف هذه الأدوات ليس فقط في العمليات التشغيلية، بل أيضًا في إعداد تقارير استدامة عالية الجودة وفق إطار GRI 2021، بما يُسفر عن محتوى تحليلي يدعم الشفافية يدعم المصداقية والشفافية (Mancini et al., 2021; Pizzi et al., 2024). ويُعد هذا التكامل مؤشرًا على قدرة نظم المعلومات على تحويل البيانات

الرقمية إلى معرفة استراتيجية تخدم أهداف الإفصاح وتُعزز من شرعية المؤسسة وثقة أصحاب المصالح بها.

5-5 الدراسات السابقة

ويتم تقسيم الدراسات السابقة الى ثلاث مجموعات من الدراسات؛ تتناول المجموعة الاولى؛ ذكاء الأعمال ودوره في تحسين الإفصاح الاختياري عن الاستدامة، بينما تتناول المجموعة الثانية، الدراسات التي تتعلق بالإفصاح الاختياري عن الاستدامة كآلية لبناء القيمة المؤسسية، وترتبط المجموعة الثالثة بين التسويق الأخضر وذكاء الأعمال والإفصاح المحاسبي الاختياري عن الاستدامة.

5-5-1 ذكاء الأعمال ودوره في تحسين الإفصاح الاختياري عن الاستدامة

في ظل التوجه العالمي نحو تبني ممارسات الاستدامة، يُعد ذكاء الأعمال من الأدوات المحورية التي مكّنت المؤسسات من تحسين جودة الإفصاح المحاسبي الاختياري، لا سيما في الجوانب البيئية والاجتماعية. إذ يُوفر ذكاء الأعمال إمكانيات تحليلية متقدمة لتحويل البيانات غير المالية إلى معلومات قابلة للفهم والاستخدام. وتشير دراسة (Nuseir 2021) إلى أن ذكاء الأعمال يُسهم في تعزيز دقة الإفصاح الاستراتيجي من خلال تحليل قواعد البيانات البيئية والاجتماعية، مما يُمكن المؤسسات من اتخاذ قرارات مستدامة مبنية على رؤى تحليلية دقيقة. وفي السياق نفسه، أوضحت دراسة الخيال وآخرون (2024) أن دمج الذكاء الاصطناعي في النظم المحاسبية يُحسن من دقة الإفصاح عن أبعاد الاستدامة، ويعزز قدرة المؤسسات على التفاعل مع التحديات البيئية والاجتماعية المتزايدة.

من جهة أخرى، تشير الأدبيات إلى تطور ملحوظ في استخدام تقنيات الذكاء الصناعي والرؤية الحاسوبية في دعم التقارير البيئية غير المالية. حيث كشفت دراسة (Hillebrand et al., 2023) عن تطوير نظام ذكي عرفه باسم Sustain.AI لتحليل تقارير الاستدامة وتقييم مدى التزام الشركات بالمعايير البيئية والاجتماعية، ما ساعد في تقليل التحيز وزيادة شفافية المعلومات. وفي السياق الصناعي، أكدت دراسة (Wal et al., 2023) على دور تقنيات الرؤية الحاسوبية في تحسين الكفاءة البيئية وتقليل الانبعاثات داخل العمليات التشغيلية، مما ينعكس إيجابياً على الإفصاح الاختياري. كما أوضحت دراسة الدقيشي (2025) أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في الإعلان الرقمي ساعد على تقليل الهدر وتعزيز الصورة البيئية للمؤسسات، بما يعزز مصداقية الإفصاح في نظر الجمهور.

أما على مستوى الهيكل المؤسسي، فقد كشفت دراسة الديبيان (2024) عن علاقة إيجابية بين توظيف ذكاء الأعمال وممارسات الإفصاح الاختياري في القطاع الخاص، خاصة في ما يتعلق بالجوانب البيئية والاجتماعية. وأكدت الدراسة أن ذكاء الأعمال يُساهم في تحسين الشفافية وتقديم بيانات موثوقة لأصحاب المصالح. ودعمت نتائج دراسة (Alarabiat, Alayed & Awamleh, 2025) هذا الاتجاه، مشيرة إلى أن دمج أدوات تحليل البيانات الضخمة Big Data مع ذكاء الأعمال يعزز قدرة الإدارة على إنتاج تقارير استدامة دقيقة، ويوفر رؤية متكاملة حول الأداء المؤسسي البيئي والاجتماعي.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول بأن أدوات ذكاء الأعمال لم تعد مجرد وسيلة لدعم اتخاذ القرار، بل أصبحت ركيزة استراتيجية لتحسين الإفصاح الاختياري عن الاستدامة، من خلال توفير بيانات دقيقة، وتقارير موثوقة، ومحتوى اتصالي أكثر مصداقية. ويسهم ذلك في تقوية العلاقة بين المؤسسة وأصحاب المصالح، وتعزيز الشفافية، وبناء ثقة طويلة الأجل في أسواق باتت تُعلي من شأن الالتزام البيئي والاجتماعي. ومن ثم، فإن دمج ذكاء الأعمال ضمن منظومة الإفصاح المؤسسي يُعد ضرورة في بيئات العمل التنافسية، لا سيما في ظل تنامي الاهتمام العالمي بتقارير الاستدامة ومعايير GRI.

5-5-2 الإفصاح الاختياري عن الاستدامة كآلية لبناء القيمة المؤسسية

أصبح الإفصاح الاختياري عن الاستدامة من الأدوات الاستراتيجية الرائدة لتعزيز الشفافية وبناء الثقة مع أصحاب المصالح، حيث لم يعد مجرد وسيلة إعلامية، بل أصبح يُستخدم كأداة فعالة لتعزيز السمعة المؤسسية وتحقيق أداء مالي متفوق، ودعم التكامل مع توقعات المجتمع. وتدعم ذلك نظرية الإفصاح الاختياري التي تفترض أن المؤسسات التي تفصح بمبادرة ذاتية عن ممارساتها المستدامة، تُكافأ من قبل الأسواق والمستثمرين بتقييمات إيجابية وميزة تنافسية متقدمة. وأكدت دراسة الزيني (2023) وجود علاقة طردية بين الإفصاح البيئي والاجتماعي وبين ربحية الشركات الصناعية في مصر، حيث يُقلل الإفصاح من فجوة المعلومات مع المستثمرين، ما يُعزز القيمة السوقية للمؤسسة.

وقد أكدت العديد من الدراسات السابقة هذا التوجه، حيث أوضحت دراسة Du, Yu, Bhattacharya & Sen, (2021) أن الإفصاح الاختياري المفصل والموثوق يؤدي إلى استجابات إيجابية من السوق، تتمثل في ارتفاع قيمة الأسهم وتحسن الصورة المؤسسية. بينما كشفت دراسة (Michelon et al., 2015) عن أن الإفصاح الاختياري يُعد مؤشرًا لجودة الحوكمة المؤسسية، ويسهم في بناء رأس مال معنوي يعزز ثقة المستثمرين. وبالمثل، أوضحت دراسة (Sierra-García et al., 2015) أن الإفصاح المستدام يُمثل

دليلاً على نضج الشركة في التعامل مع القضايا البيئية والاجتماعية، ويعزز تماشي استراتيجيتها مع مطالب أصحاب المصالح.

في السياق المحلي، وأشارت دراسة (Elzeki et al., (2022 إلى وجود تفاوت كبير في الإفصاح بين الشركات المصرية المدرجة بالبورصة، وأوصت بضرورة توحيد المعايير من خلال تبني إطار GRI. بينما أشارت دراسة (Hassan et al., (2024 إلى أهمية الإفصاح الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي وتوسيع الوصول للمعلومات، لا سيما في الصناعات كثيفة الموارد. أما دراسة رشوان (2024) فقد انتقدت ضعف التفاعل مع الوسائط الرقمية في الإفصاح، ودعت إلى استراتيجيات اتصال رقمي أكثر فاعلية. وتُعزز دراسة (Rupley, Brown & Marshall, (2012 هذه الرؤية، مؤكدة على أن الإفصاح المدعوم ببيانات قابلة للتحقق يُسهم في تقليل المخاطر المعلوماتية وتحقيق استقرار العلاقة بين المؤسسة والمجتمع. كما أوضحت دراسة (Anam & Sari, (2021 أن الإفصاح الاختياري يعزز كفاءة استخدام الموارد ويحسن إدارة العلاقة مع المستثمرين، بما يُمكن المؤسسات من التفاعل مع التحديات البيئية والاجتماعية بطريقة أكثر فاعلية ومرونة.

وبناءً على ما سبق، يتضح أن الإفصاح الاختياري عن الاستدامة يمثل أداة استراتيجية متكاملة، تُعزز من شرعية المؤسسة في المجتمع، وتدعم مكانتها التنافسية عبر محتوى اتصالي شفاف وموثوق يتماشى مع احتياجات أصحاب المصالح. كما يُسهم الإفصاح المدروس والموثق في تقليل الفجوة المعلوماتية، وتحسين السمعة المؤسسية، مما يجعله أحد الركائز الجوهرية لبناء القيمة المؤسسية على المدى الطويل، خاصة في ظل بيئة أعمال تتطلب شفافية ومصادقية أكثر من أي وقت مضى.

5-5-3 دور التسويق الأخضر في العلاقة بين ذكاء الأعمال والإفصاح الاختياري عن الاستدامة

تُشير الدراسات الحديثة إلى أن التسويق الأخضر يمكن أن يُمثل حلقة وصل استراتيجية بين ذكاء الأعمال والإفصاح الاختياري عن الاستدامة، حيث تُستخدم البيانات والمخرجات التحليلية لتغذية الحملات التسويقية بمؤشرات دقيقة تعكس مدى التزام المؤسسة بالقضايا البيئية. فقد أوضحت دراسة Mansour (2021) أن التسويق الأخضر المعتمد على رسائل مدعومة ببيانات واقعية يُسهم في تعزيز ولاء العملاء وتحسين الصورة الذهنية للمؤسسة. كما دعمت دراسة فهيم (2020) هذه الرؤية من خلال نموذج شركة تويوتا، مؤكدة أن الدمج بين ذكاء الأعمال والتسويق الأخضر يعزز مصداقية الإفصاح البيئي ويُسهم في تحسين ثقة السوق بالمؤسسة.

وفي السياق نفسه، أوضحت دراسة أنور (2025) أن المؤسسات التي تدمج استراتيجيات تسويق خضراء قائمة على بيانات صادرة عن نظم ذكاء الأعمال، قادرة على بناء علاقات أكثر ثقة واستدامة مع جمهورها. وأشارت دراسة قندوز (2024) إلى أن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء (IoT) في الأنشطة التسويقية يُنتج محتوى دقيقاً يعكس الأداء البيئي، ويساهم في تقديم إفصاحات خضراء أكثر موثوقية وتفصيلاً.

ومن منظور تشغيلي، أكدت دراسة Mansour et al., (2024) على أهمية وجود قاعدة بيانات قوية تُدار من خلال أدوات ذكاء الأعمال لدعم حملات التسويق الأخضر، حيث يمكن من خلالها استهداف الفئات المؤثرة وتوجيه الإفصاح الاختياري نحو التأثير الأمثل. وبمنظرة أكثر تحليلية، حذرت دراسة (Delmas & Burbano 2011) من ظاهرة الغسل الأخضر، معتبرة أن الإفصاح غير المدعوم ببيانات موثوقة يُهدد مصداقية المؤسسة، وهو ما يعزز أهمية ذكاء الأعمال في دعم حملات التسويق الأخضر وتحقيق شفافية أكبر في الإفصاح الاختياري.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن التكامل بين ذكاء الأعمال والتسويق الأخضر يُشكّل آلية استراتيجية ثلاثية الأبعاد، تتقاطع فيها البيانات والتحليل والتواصل الجماهيري، بما يُعزّز موثوقية الإفصاح الاختياري. ويُسهّم هذا النهج في تقوية الهوية المؤسسية، وبناء علاقات أكثر شفافية مع المجتمع، والمستهلك، والمستثمر، كما يمنح المؤسسات أداة فعالة للتميز في بيئات تنافسية تتزايد فيها المتطلبات البيئية والاجتماعية.

5-5-4 تميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

تتميّز الدراسة الحالية بعدة جوانب جوهرية تجعلها إضافة نوعية في الأدبيات العربية والأجنبية ذات الصلة بالإفصاح والاستدامة وذكاء الأعمال، وذلك على النحو التالي:

- (1) **بناء نموذج تحليلي متكامل ثلاثي الأبعاد:** تُعد الدراسة من أوائل البحوث التي تقدم نموذجاً تحليلياً تفسيرياً يدمج بين ذكاء الأعمال (BI)، والإفصاح الطوعي عن الاستدامة (ESG)، والتسويق الأخضر (GM)، في إطار موحد يعكس الترابط العملي بين البيانات والتحليل والاتصال المؤسسي، وهو ما لم تتناوله الدراسات السابقة بهذا العمق أو الشمول. بينما ركزت دراسات سابقة على ثنائيات مثل BI-ESG أو ESG-Marketing، فإن هذه الدراسة تجمع الثلاثة في نموذج تطبيقي مدعوم بالتحليل.
- (2) **اعتماد مدخل دراسة الحالة النوعية التفسيرية (SEKEM):** خلافاً للدراسات الكمية التقليدية، تتبنى هذه الدراسة مدخل دراسة الحالة النوعية التفسيرية في تحليل تجربة شركة SEKEM، كنموذج مصري رائد في

- الاستدامة البيئية والاجتماعية. وتمثل هذه المقاربة النوعية نقلة في الأدبيات العربية التي تغلب عليها المنهجيات الكمية، حيث تسعى الدراسة لفهم "كيف ولماذا" نجحت الشركة، لا "هل تؤثر X على Y".
- (3) **مواصفة معايير الإفصاح الدولية والمحلية:** استندت الدراسة إلى معايير GRI 2021 للإفصاح عن الاستدامة، مع مواصفاتها للقرار رقم (108) الصادر عن الهيئة العامة للرقابة المالية بمصر، ما يمنح الدراسة قوة معيارية في تقييم مدى التزام الشركات بممارسات الإفصاح المتوافقة مع السياقين الدولي والمحلي.
- (4) **دمج أدوات تحليل رقمية نوعية متقدمة:** استخدمت الدراسة مجموعة من أدوات التحليل الرقمي مثل NVivo لتحليل المحتوى الموضوعي، و TextBlob لتحليل نبذة الخطاب البيئي، و Power BI لعرض مؤشرات ESG بطريقة تفاعلية. هذا الدمج يُعد إضافة جديدة في توظيف التكنولوجيا في البحوث النوعية بالمنطقة العربية.
- (5) **ربط تطور النظام المعلوماتي بفعالية الإفصاح:** تُبرز الدراسة كيف يُمكن لأدوات ذكاء الأعمال أن تُحوّل البيانات البيئية والاجتماعية الناتجة عن العمليات التشغيلية (مثل الزراعة العضوية والطاقة المتجددة) إلى محتوى إفصاح موثوق، ثم إلى رسائل تسويقية خضراء موجهة. وهذا يُظهر التكامل بين النظام المعلوماتي الداخلي والنظام الاتصالي الخارجي، وهي زاوية لم تحظَ بالاهتمام الكافي في الدراسات السابقة.
- (6) **تقديم نموذج قابل للتطبيق والتكرار التحليلي:** لا تهدف الدراسة إلى تعميم النتائج إحصائياً، بل تسعى إلى تقديم نموذج مرجعي تطبيقي (Analytical Generalization) يمكن البناء عليه في شركات وقطاعات مشابهة، خاصة في بيئات الأسواق الناشئة.

5-6 الإطار المرجعي لتحليل المحتوى

في ضوء تصاعد الالتزام التنظيمي بالإفصاح عن الاستدامة في مصر، تستند هذه الدراسة في تحليلها لمحتوى الإفصاح بشركة SEKEM إلى الإطار الوطني الصادر عن الهيئة العامة للرقابة المالية، لا سيما القرارين (107) و (108) لسنة 2021، بالإضافة إلى المرجعيات الدولية المتمثلة في معايير GRI وإطار TCFD.

- ينص القرار 107 على إلزام الشركات غير المصرفية ذات رؤوس الأموال الكبيرة بإدراج تقارير الاستدامة والمخاطر المناخية في تقرير مجلس الإدارة، وفقًا لإطار TCFD.
- أما القرار 108، فيُلزم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية بإفصاحات الاستدامة والمناخ استنادًا إلى نفس المعايير.

وقد كشف التحليل أن هذه الأطارات المصرية تتقاطع بدرجة عالية مع GRI من حيث تركيزها على الأبعاد الثلاثة للاستدامة (البيئية، الاجتماعية، والحوكمة)، وعلى مؤشرات الأداء الرئيسية، رغم وجود بعض الفجوات في منهجية تحديد الأولويات وحماية خصوصية البيانات. وكما تبين وجود توافق كبير مع TCFD من حيث هيكل التقرير، والتوقيت الزمني، ومتطلبات الإفصاح الكمي والنوعي حول الأثر المالي لتغير المناخ.

وعليه، يعتمد تحليل محتوى الإفصاح في الدراسة على هذه المرجعيات الثلاث: الإطار المصري (107-108)، إطار GRI 2021، وإطار TCFD، لتقييم شمولية الإفصاح ومدى توافقه مع المعايير المحلية والدولية.

5-7 النموذج التحليلي للبحث

يهدف هذا النموذج التحليلي إلى تفسير كيفية تكامل أدوات ذكاء الأعمال مع الإفصاح الطوعي عن الاستدامة والتسويق الأخضر داخل شركة SEKEM. ويرتكز على تتبع تدفق المعلومات من النظم التكنولوجية (ERP، IoT، Power BI)، مرورًا بعمليات تحليل المحتوى والنقارير، وصولًا إلى بناء رسائل إفصاح رقمية مدعومة بالبيانات.

يعتمد النموذج على مدخلات كمية ونوعية (بيانات ESG)، تُعالج باستخدام أدوات تحليل متقدمة (NVivo، TextBlob، Power BI)، ثم تُترجم إلى تقارير استدامة رسمية وغير رسمية، ورسائل تسويقية بيئية تتسم بالشفافية والمصادقية. ويُظهر النموذج كيف تساهم هذه المخرجات في تعزيز صورة الشركة المؤسسية، وبناء شرعية مستدامة أمام الأطراف المعنية. كما يأخذ النموذج في اعتباره عددًا من المحددات

المؤسسية والتنظيمية التي تدعم فاعلية التكامل بين هذه المكونات، مثل الثقافة المؤسسية، والبنية الرقمية، ومتطلبات الإفصاح المحلية والدولية:



شكل 1: النموذج التحليلي للبحث

المصدر: اعداد الباحث

6- الدراسة التطبيقية - حالة شركة SEKEM

6-1 المقدمة

في ضوء ما طُرِحَ نظريًا حول التفاعل بين أدوات ذكاء الأعمال، والإفصاح الاختياري عن الاستدامة، وممارسات واستراتيجيات التسويق الأخضر، تُركِّز هذه الدراسة على تحليل هذه العلاقة داخل شركة SEKEM، باعتبارها حالة تطبيقية متميزة في السياق المصري. فمنذ عام 2007، تتبنى الشركة نهجًا طوعيًا في الإفصاح عن ممارساتها البيئية والاجتماعية، مستفيدةً من أدوات ذكاء الأعمال في إنتاج محتوى تحليلي يُبَث عبر تقارير الاستدامة والمنصات الرقمية. وتُعد SEKEM أيضًا من أوائل المؤسسات التي وظَّفت التسويق الأخضر ضمن خطابها المؤسسي، بما يدعم مشروعاتها المؤسسية في بيئة متزايدة الوعي بالاستدامة.

ويأتي اختيار شركة SEKEM لكونها تمثل نموذجًا حيًا لمؤسسة استطاعت الدمج بين الابتكار البيئي والتواصل المؤسسي الفعال، دون أن تكون مُلزَمة تنظيميًا بذلك. لذا تُعد هذه الحالة فرصة مثالية لدراسة العلاقة بين المتغيرات الثلاثة محل البحث، من حيث مدى تحقق التكامل بينها، وانعكاسات ذلك على جودة الإفصاح، وفعالية التسويق الأخضر في دعم الصورة المؤسسية وتعزيز ثقة أصحاب المصالح.

6-2 أهداف الدراسة التطبيقية

تهدف هذه الدراسة التطبيقية إلى ما يلي:

- استكشاف طبيعة الإفصاح الاختياري لدى شركة SEKEM، وتحليل مدى شموليته للأبعاد الثلاثة للاستدامة: البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG).
- فحص مدى الاتساق بين ممارسات الإفصاح في الشركة والمعايير الدولية (مثل GRI) والإطار التنظيمي المحلي وفق القرارين رقم (107) و (108) لسنة 2021.
- تحليل الكيفية التي توظف بها الشركة نظم ذكاء الأعمال في معالجة البيانات المؤسسية لخدمة الإفصاح الاختياري عن الاستدامة.
- دراسة دور التسويق الأخضر في دعم خطاب الإفصاح لدى الشركة، واستكشاف مدى تكامل الرسائل البيئية في محتواها الرقمي.
- تطوير نموذج تحليلي مقترح يوضح العلاقة التفاعلية بين ذكاء الأعمال، الإفصاح الاختياري، والتسويق الأخضر ضمن سياق شركة SEKEM، بهدف تقديم إطار تطبيقي قابل للاسترشاد به في مؤسسات مماثلة.

6-3 المنهجية العلمية للدراسة التطبيقية

يتبنى هذا البحث مدخل دراسة الحالة التفسيرية النوعية (Qualitative Interpretive Case Study)، كأداة منهجية رئيسية لفهم ظاهرة تكامل ذكاء الأعمال مع الإفصاح الاختياري عن الاستدامة في سياق بيئة تسويقية خضراء. ويرتكز هذا المدخل على أسس فلسفية تنتمي إلى مدرستين رئيسيتين في البحث النوعي:

- **البنائية (Constructivism)**، التي تفترض أن مفاهيم مثل الاستدامة، والتسويق الأخضر، وذكاء الأعمال ليست حقائق موضوعية ثابتة، وإنما هي ناتج تفاعلات اجتماعية ومعرفية تتشكل في ضوء السياق المؤسسي والثقافي للمنظمة.

- **البراغماتية (Pragmatism)**، التي ترى أن قيمة البحث العلمي تتجسد في إنتاج معرفة عملية وفهم عميق لسياقات معقدة، بدلاً من الاقتصار على اختبار علاقات سببية قابلة للتعميم الإحصائي.

بناءً على ذلك، لا يستهدف هذا البحث تعميم النتائج كمياً، بل يسعى إلى تحليل حالة متميزة وهي شركة سيكم SEKEM، كنموذج واقعي لتكامل الإفصاح عن الاستدامة مع أدوات ذكاء الأعمال والتسويق الأخضر، بما يتجاوز الممارسات الشكلية ومظاهر "الغسيل الأخضر". وتعتمد الدراسة على تصميم منهجي استكشافي وتحليلي متعدد الأدوات، يسمح بتوليد فهم تفسيري عميق للظاهرة المدروسة، ضمن إطار نظري مرن وديناميكي.

6-3-1 نوع المنهج

تنبئ الدراسة منهج دراسة الحالة التفسيرية، الذي يُعد من أبرز مناهج البحث النوعي في بيئات الأعمال والتنظيم. ويوفر هذا المنهج إطاراً مناسباً لتحليل الظواهر المعقدة ضمن سياقها الواقعي، مع التركيز على الفهم التفاعلي للممارسات والسلوكيات المؤسسية.

وفي هذا السياق، تم اعتماد شركة سيكم كوحدة تحليل فريدة، نظراً لما تمثله من نموذج متقدم في تطبيق أدوات ذكاء الأعمال لدعم الإفصاح البيئي والاجتماعي، وصياغة رسائل تسويقية تتماشى مع فلسفة الاستدامة الحقيقية.

6-3-2 مبررات اختيار حالة SEKEM كنموذج تحليلي

تم اختيار شركة SEKEM كحالة دراسية منفردة في هذه الدراسة استناداً إلى مبررات منهجية وفلسفية متسقة مع المدخل النوعي التفسيري. فالشركة تمثل نموذجاً فريداً في السياق المصري والعربي من حيث

دمجها العملي بين أدوات ذكاء الأعمال، وممارسات الإفصاح الطوعي عن الاستدامة، والتسويق الأخضر الفعّال.

كما أن عدم خضوع الشركة للإلزام تنظيمي مباشر فيما يخص الإفصاح البيئي يجعل من حالتها اختباراً مثاليًا لرصد السلوك الطوعي المؤسسي. وتُعد SEKEM أيضًا من الحالات الحرجة (Critical Case) التي تُمكن الباحث من دراسة أقصى ما يمكن تحقيقه في بيئة ذات إمكانيات محلية محدودة. وبالتالي، فإن التركيز على حالة واحدة لا يمثل قصوراً منهجياً، بل خياراً مقصوداً لتحليل أعمق وأكثر ثراءً للظاهرة، بهدف تحقيق تعميم تحليلي (Analytical Generalization) يمكن أن يُسترشد به في حالات مشابهة في بيانات نامية أخرى.

6-3-3 أداة جمع البيانات

اعتمدت الدراسة على تحليل المحتوى النوعي كمصدر رئيسي لجمع البيانات، وشمل ذلك:

- تقارير الاستدامة الرسمية الصادرة عن الشركة خلال الفترة (2021-2023).
 - المحتوى الرقمي المنشور على الموقع الإلكتروني الرسمي للشركة.
 - المنصات الرقمية التابعة لها مثل فيسبوك، إنستغرام، يوتيوب.
 - البيانات المرئية والمسموعة مثل مقاطع الفيديو التعريفية والتوعوية.
- وتم تصنيف هذه البيانات وفقاً لمحاور تتعلق بأبعاد الإفصاح عن الاستدامة (البيئية - الاجتماعية - الحوكمة)، وأدوار أدوات ذكاء الأعمال في جمعها ومعالجتها.

6-3-4 أدوات التحليل النوعي

لتحقيق أقصى درجات الفهم التحليلي والعمق التفسيري للبيانات، استخدم الباحث مزيجاً من الأدوات الرقمية والنوعية المتقدمة على النحو التالي:

- برنامج NVivo 14: لتحليل المحتوى الموضوعي وتصنيف الممارسات والمفاهيم المتكررة في تقارير الاستدامة، والمحتوى البيئي المنشور، وربطها بمحاور الدراسة المتعلقة بالإفصاح وممارسات التسويق الأخضر.
- أداة TextBlob المبنية على لغة Python: لتحليل ميل النصوص التسويقية ونبرة الخطاب البيئي، وقياس مدى صدق الرسائل التسويقية مقارنة بالواقع التشغيلي ومبادئ الاستدامة.
- برنامج Power BI: لإنشاء لوحات معلومات تفاعلية تُبرز مؤشرات الأداء البيئي والاجتماعي والحوكمة (ESG)، كما وردت في محتوى الإفصاح، وربطها بصرياً بالسياق المؤسسي العام للشركة.

وقد أتاح هذا الدمج بين الأدوات الكيفية والتقنيات التحليلية الرقمية توليد تفسيرات أكثر عمقاً ووضوحاً للظاهرة المدروسة، وعزز من مصداقية النتائج وتكاملها المنهجي مع توجه البحث التفسيري.

6-3-5 وحدة التحليل ومجال الدراسة

تمثلت وحدة التحليل في هذه الدراسة في شركة **سيكم SEKEM**، التي تعمل في القطاع الزراعي والصناعات العضوية والدوائية، وتُعد من أبرز النماذج الرائدة في الإفصاح الطوعي عن الاستدامة في مصر. وشمل مجال الدراسة:

- التحليل الزمني للفترة من 2021 إلى 2023.
- تحليل بيانات الاستدامة المنشورة.
- رصد وتقييم محتوى الحملات التسويقية الخضراء.
- تتبع آليات توظيف ذكاء الأعمال داخل أنشطة الإفصاح والتقرير المؤسسي.

6-3-6 حدود الدراسة ومصادقية النتائج

تواجه هذه الدراسة مجموعة من الحدود المنهجية التي يجب الإقرار بها لتفسير النتائج في سياقها الصحيح، أبرزها:

- التركيز على حالة دراسية واحدة (شركة SEKEM)، مما يُقيّد إمكانية تعميم النتائج على باقي الشركات أو القطاعات. لذلك، لا تهدف الدراسة إلى تحقيق تعميم إحصائي، بل تسعى إلى ما يُعرف بـ "التعميم التحليلي" (Analytical Generalization)، أي تقديم نموذج مرجعي يمكن الاسترشاد به في حالات مشابهة، وخاصة في بيئات الأعمال الناشئة التي تشترك في خصائص استدامة وتنظيم مشابهة.
- يُوصى مستقبلاً بتوسيع نطاق التحليل ليشمل دراسات مقارنة بين حالات متعددة لشركات ذات توجه استدامي مماثل، مما يُمكن من اختبار استقرار النموذج التفسيري المقترح في سياقات مؤسسية مختلفة.
- الاعتماد على مصادر البيانات المنشورة فقط (تقارير، محتوى رقمي، منصات إلكترونية)، دون توفر مقابلات داخلية أو إمكانية الوصول إلى نظم المعلومات الداخلية، وهو ما قد يحد من مستوى العمق في تحليل بعض الآليات التشغيلية.
- تم تعزيز مصداقية النتائج باستخدام ما يُعرف بـ التحقق الثلاثي (Triangulation)، من خلال تقاطع نتائج ثلاث أدوات تحليلية مستقلة (NVivo – TextBlob – Power BI)، وهو ما ساعد على تقوية التفسير وتأكيد أن النتائج لا تعكس أداة تحليل واحدة فقط.

4-6 السياق المؤسسي للدراسة: شركة SEKEM كنموذج للاستدامة الذكية في

مصر

4-6-1 خلفية الشركة

تأسست شركة SEKEM عام 1977 على يد الدكتور إبراهيم أبو العيش، برؤية طموحة لإحياء الصحراء من خلال الزراعة الحيوية، وتحقيق توازن بين التنمية الاقتصادية، والمسؤولية الاجتماعية، والحفاظ على البيئة. بدأت SEKEM كمزرعة صغيرة في صحراء بلبيس بمحافظة الشرقية، وتطورت لتصبح مجموعة شركات متكاملة (SEKEM Holding for Investment S.A.E.) تعمل في عدة مجالات مثل الزراعة، التصنيع، التعليم، الصحة، والخدمات المجتمعية وكشركة مساهمة مصرية عام 2001، تخضع لأحكام قانون سوق رأس المال المصري رقم 95 لسنة 1992 ولائحته التنفيذية، مما يعني أنها تخضع لرقابة الهيئة العامة للرقابة المالية، على الرغم من عدم إدراجها في البورصة المصرية حتى الآن. وتتعاون SEKEM بشكل وثيق مع مؤسسات دولية مثل مؤسسة التمويل الدولية (IFC) وشركة التنمية الألمانية (DEG)، مما يعزز مكانتها كمثال رائد في تطبيق مفاهيم التنمية المستدامة في مصر.

4-6-2 رؤية SEKEM في الاستدامة

على الرغم من أن شركة SEKEM ليست مُدرجة في البورصة المصرية، وبالتالي لا تُلزم بتطبيق قراري الهيئة رقم (107) ورقم (108) بشأن الإفصاح عن الاستدامة وتأثيرات المناخ، فإنها تُعد من الشركات القليلة في مصر التي تقدم تقارير الاستدامة طوعاً منذ عام 2007، حيث تصدر تقارير استدامة سنوية شفافة وفقاً للمعايير الدولية. وتتمحور رؤية SEKEM حول تطبيق مفهوم "الاقتصاد المحب Economy of Love"، الذي يعكس التزام المؤسسة العميق بالاستدامة الشاملة. وتُجسد هذه الرؤية من خلال:

- ممارسات زراعية حيوية مستدامة (خالية من المبيدات والأسمدة الكيميائية)
- تمكين المجتمعات المحلية عبر التعليم والرعاية الصحية
- دمج التنمية البشرية في نموذج العمل من خلال مبادرات تربية وثقافية

ولا تكتفي **SEKEM** بالإفصاح عن هذه المبادرات عبر التقارير، بل تُوثقها بشكل إبداعي من خلال محتوى رقمي توعوي يعزز الثقة مع أصحاب المصالح المحليين والدوليين.

6-4-3 توظيف التقنيات الذكية

رغم أن الشركة لا تستخدم مصطلح "ذكاء الأعمال" بشكل مباشر في تقاريرها أو موادها التسويقية، إلا أن تحليل نظم عملها يُظهر بوضوح اعتمادها على عدة أدوات ذكية تؤسس لبنية تحتية رقمية داعمة للاستدامة، ومن أبرز هذه الأدوات:

- **نظم تخطيط موارد المؤسسة (ERP):** تُستخدم نظم تخطيط موارد المؤسسات في إدارة العمليات الصناعية والزراعية بالشركة، بما في ذلك التخطيط المالي، وإدارة سلسلة الإمداد، ومراقبة جودة الإنتاج. تُمكن هذه النظم الشركة من الربط بين الموارد والنتائج في صورة مؤشرات قابلة للقياس.
- **نظم المعلومات الجغرافية (GIS):** تُستخدم هذه النظم لمراقبة الأراضي الزراعية وتحليل توزيع التربة والمياه، بهدف تحسين الإنتاجية وتقليل الهدر في استخدام الموارد الطبيعية.
- **تحليل التربة الذكي:** طورت **SEKEM** نظامًا خاصًا لتحليل مكونات التربة بدقة، باستخدام أجهزة استشعار وتقنيات تحليل البصمة البيئية للتربة، لتحديد نوع المحاصيل الملائمة واحتياجاتها من الماء والمواد العضوية، مما يُساهم في الحد البصمة البيئية وتعزيز كفاءة الزراعة.
- **إدارة الطاقة والموارد:** تتبنى الشركة نظامًا ذكيًا لمراقبة استهلاك الطاقة والمياه، وتسعى للتحويل إلى الطاقة الشمسية بنسبة كبيرة، بما ينعكس على تقليل الانبعاثات وتعزيز الأداء البيئي العام.

6-5 تحليل محتوى الإفصاح عن الاستدامة (تقرير الاستدامة 2023)

6-5-1 منهجية التحليل الكمي والنوعي للتقرير

تم اتباع منهج مزدوج يجمع بين التحليل الكمي والنوعي لمحتوى تقرير الاستدامة 2023 الصادر عن شركة **SEKEM**. وقد تم تحليل التقرير باستخدام:

- برنامج **NVivo14**: لاستخراج الكلمات المفتاحية، المفاهيم المتكررة، والرموز الموضوعية المرتبطة بأبعاد الاستدامة.
- برنامج **Power BI**: لتحليل تكرار المفاهيم والنسب المئوية للمفاهيم والمصطلحات داخل التقرير.
- إطار **GRI 2021**: كمرجعية أساسية لتحديد مدى تغطية الموضوعات الجوهرية والمؤشرات الكمية.

- مصفوفة مقارنة بالقرارين رقم (107)، (108)؛ الصادرين عن الهيئة العامة للرقابة المالية لتحديد درجة التوافق التنظيمي.

وتم تصنيف المحتوى إلى ثلاثة محاور رئيسية تمثل الأبعاد البيئية والاجتماعية والحوكمة، مع تقييم كل بُعد وفق عدد مرات الذكر، مستوى التفصيل، ومدى التوثيق الرقمي.

6-5-2 تغطية الأبعاد الثلاثة للاستدامة

أولاً: البعد البيئي (Environmental): يشمل الإفصاح البيئي معلومات متعددة عن انبعاثات الكربون، كفاءة استخدام الطاقة، إدارة المياه، والنفايات العضوية، وقد ورد ذلك في شكل سردي مدعوم بصور توثيقية وإنفوجرافيك.

جدول 1: نتائج تحليل المحتوى للإفصاح عن الأداء البيئي

المؤشر البيئي	الوجود	نوع الإفصاح	تعليق الباحث
انبعاثات CO ₂	نعم	كمي ونوعي	تم الإفصاح عن الانبعاثات الناتجة من المزارع والمصانع
استهلاك الطاقة	نعم	كمي	وردت نسب التحول للطاقة الشمسية
إدارة المياه	نعم	نوعي	تمت الإشارة إلى نظم الري الذكي
إدارة النفايات	نعم	نوعي	لم يتم الإفصاح الكمي عن نسب التدوير

ويظهر الجدول رقم (1) توفر مؤشرات الإفصاح والتزاماً بيئياً جيداً، لكنه يحتاج إلى تعزيز الجوانب الكمية، خاصة في مؤشرات النفايات والطاقة لكل وحدة إنتاجية.

ثانياً: البعد الاجتماعي (Social): يتضمن هذا البعد الإفصاح عن الموظفين، الصحة والسلامة، التعليم، مشاركة المجتمع، والتنوع، مع توثيق قوي لأنشطة مؤسسة SEKEM التعليمية والصحية.

جدول 2: نتائج تحليل المحتوى للإفصاح عن الأداء الاجتماعي

المؤشر الاجتماعي	الوجود	نوع الإفصاح	تعليق الباحث
عدد العمال	نعم	كمي	ورد العدد الإجمالي ونسبة التوظيف المحلي
التدريب والتعليم	نعم	نوعي و كمي	وردت مبادرات التعليم الفني والمدرسي
المشاركة المجتمعية	نعم	نوعي	تم إبراز مبادرات التنمية في بلبس
التنوع والشمول	لا	-	غياب الإفصاح عن التنوع العمري والنوعي

ويظهر الجدول (2) أن الإفصاح الاجتماعي يتسم بالتفصيل في المبادرات التنموية، لكنه يُظهر فجوة في الإفصاح عن التنوع والعدالة الشمولية.

ثالثاً: البعد الحوكمي (Governance): يتناول الإفصاح الحوكمي بعض العناصر مثل هيكل الإدارة، مدونة السلوك، وأنشطة الشفافية، دون وجود تفاصيل دقيقة حول الرقابة الداخلية أو الإفصاح المالي المرتبط بالحوكمة. ويظهر الجدول رقم (3) أن الإفصاح الحوكمي يفتقر إلى الدقة والكثافة، ولا يشمل بيانات كمية أو نظام رقابة فعال يمكن تتبعه.

جدول 3: نتائج تحليل المحتوى للإفصاح عن الأداء الحوكمي

المؤشر الحوكمي	الوجود	نوع الإفصاح	تعليق الباحث
هيكل مجلس الإدارة	نعم	نوعي	عرض هيكل عام دون نسب تفصيلية
مدونة السلوك	نعم	نوعي	أشير إليها كمبدأ عام
مكافحة الفساد	لا	-	لم يُذكر أي نظام للإبلاغ أو مكافحة الفساد
الشفافية	جزئياً	نوعي	وردت إشارات لكنها غير مفصلة

ويظهر الجدول (2) قصوراً واضحاً في الإفصاح الحوكمي، وتمثل في نقص البيانات الكمية الخاصة بهيكل الحوكمة، وآليات الرقابة الداخلية، وعدم وجود تقارير تفصيلية عن الامتثال التنظيمي. ويرجع هذا القصور إلى عدم وجود إلزام قانوني، وغياب ثقافة الإفصاح الحوكمي لدى الشركات غير المدرجة، ويرجع هذا القصور إلى عدم وجود إلزام قانوني، وغياب ثقافة الإفصاح الحوكمي لدى الشركات غير المدرجة، ويُضاف إلى ذلك أن هيكل الملكية المركز في شركة SEKEM يُقلل من الحاجة الضاغطة للإفصاح العلني عن مؤشرات الحوكمة، إذ يمكن لأصحاب المصالح من المستثمرين الوصول إلى هذه المعلومات من خلال القنوات الداخلية غير الرسمية، مما يُضعف الدافع نحو الإفصاح الكمي المنهجي.

وبناءً على تحليل محتوى تقرير الاستدامة 2023 لشركة SEKEM، يخلص الباحث إلى أن التقرير يُعد نموذجاً متقدماً في مجال الإفصاح الاختياري في السياق المصري، حيث يغطي معظم الموضوعات الجوهرية لأبعاد الاستدامة الثلاثة (البيئة، الاجتماعية، الحوكمة) وفقاً لإطار GRI. ومع ذلك، يُلاحظ أن الطابع السردى والرمزي هما اللغة السائدة في التقرير، ما يقلل من قوة التوثيق الكمي ويضعف إمكانية التحقق المقارن للمؤشرات، خاصة في جانب الحوكمة.

يتسم الإفصاح البيئي والاجتماعي بمستوى نضج أعلى، حيث توفر الشركة بيانات وممارسات ملموسة نسبياً في مجالات الطاقة، التعليم، والمجتمع. أما الإفصاح الحوكمي، فيبقى أقل تفصيلاً، ويُغفل بعض المؤشرات الأساسية مثل مكافحة الفساد وتنوع مجلس الإدارة. كما لا يظهر ربط واضح بين محتوى التقرير ومعايير TCFD الخاصة بالإفصاح عن المخاطر المناخية.

ورغم أن التقرير يعكس توجهًا استراتيجيًا نحو الشفافية والمسؤولية، إلا أن هناك حاجة إلى رفع مستوى الاحتراف في القياس والتوثيق الكمي، وتطوير مؤشرات أداء قابلة للمقارنة، بما يُعزز التوافق المؤسسي مع المتطلبات المحلية (القرار 107) والدولية (GRI – TCFD). وعليه، يُعد التقرير خطوة واعدة تتطلب تعميقًا مؤسسيًا وتكاملاً أقوى بين البيانات والتحليل المالي.

6-5-3 مدى توافق الإفصاح مع معايير GRI والقرارين 107 و108

أظهر تحليل محتوى تقرير الاستدامة لعام 2023 الصادر عن شركة SEKEM وجود درجة عالية من التوافق مع معايير الإفصاح الدولية الصادرة عن المبادرة العالمية للتقارير (GRI)، حيث يعكس التقرير التزامًا واضحًا بمبدأ الاستمرارية، ويغطي أبعاد الاستدامة البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG) بشكل متوازن. وقد تم الإفصاح عن عدد من الموضوعات المتوافقة مع مؤشرات GRI، لاسيما ما يتعلق بالأداء البيئي، مثل المؤشرين GRI 302 و GRI 305، والمسؤولية الاجتماعية، مثل المؤشرات GRI 403 و GRI 404 و GRI 413. ومع ذلك، لوحظ وجود قصور في الإفصاح الكمي والمنهجي في بعض المجالات، خصوصًا تلك المرتبطة بالحوكمة وحماية خصوصية البيانات، حيث لم يتم الالتزام بشكل كافٍ بمؤشر GRI, 418.

أما فيما يتعلق بالتوافق مع قرارى الهيئة العامة للرقابة المالية رقم 107 و108 لسنة 2021، فإن الإفصاحات البيئية والاجتماعية الواردة في التقرير تتماشى إلى حد كبير مع المتطلبات التنظيمية، لكنها لا تستخدم النموذج الإلكتروني الموحد المعتمد من الهيئة لأن الشركة غير ملزمة بتطبيق أي من القرارين، إذ يتم تقديم الإفصاح بصيغة طوعية وغير رسمية. كما تغيب بعض المؤشرات المحددة في القرارات التنظيمية، مثل تفاصيل التنوع في تشكيل مجلس الإدارة، أو الإفصاح المالي المرتبط بفرص ومخاطر تغير المناخ TCFD.

وفيما يخص الإفصاح عن مخاطر المناخ وفقًا لإطار TCFD، لم يُظهر التقرير منهجية إفصاح واضحة تغطي المحاور الأربعة (الاستراتيجية، والحوكمة، وإدارة المخاطر، والمؤشرات والأهداف)، رغم وجود إشارات عامة إلى موضوع تغير المناخ وتأثيره البيئي ضمن سياق الاستدامة. ويوضح الجدول رقم (4) مدى توافق الإفصاح مع الأطر التنظيمية والمعارية

جدول 4: مدى توافق الإفصاح مع الأطر التنظيمية والمعارية

المعيار/القرار	مستوى التوافق	الملاحظات
ESG/GRI	مرتفع	توافق قوي في البعد البيئي والاجتماعي، وضعف نسبي في بعد الحوكمة.
TCFD	منخفض - جزئي	لا توجد بنية واضحة للإفصاح عن المخاطر المناخية رغم توافر توجهات بيئية عامة.

ويعكس التقرير توجهها طوعياً نحو التوافق الاستراتيجي مع المعايير الدولية، لكن لا يزال يفتقر إلى تطبيق منظم ومنهجي لمتطلبات الأطر المحلية والرسمية.

6-5-4 تقييم مدى الاستمرارية والتكرار عبر السنوات

يعتمد الإفصاح المحاسبي الاختياري عن الاستدامة على الاستمرارية والاتساق الزمني كعنصرين حاسمين في بناء المصداقية وتعزيز ثقة أصحاب المصالح. ومن خلال مراجعة تقارير الاستدامة الصادرة عن شركة SEKEM خلال فترة 4 سنوات، يُلاحظ أن الشركة تحافظ على نمط دوري وغير منقطع للإفصاح، وإن كان الإيقاع الزمني للتقارير لا يتبع نمطاً سنوياً صارماً. ويوضح الجدول رقم (5) تقييم الاستمرارية الزمنية؛ حيث خلص الباحث من التحليل المقارن على مدار السنوات إلى:

- **الاستمرارية في إصدار تقارير الاستدامة:** حافظت SEKEM على إصدار تقارير استدامة بشكل متواتر كل عام إلى عامين، مما يُظهر التزاماً مؤسسياً بالتوثيق الاختياري، حتى دون وجود إلزام قانوني.
- **التكرار الموضوعي:** تتكرر الموضوعات المحورية نفسها في التقارير (مثل الزراعة الحيوية، التعليم، الصحة، الطاقة المتجددة)، مما يُسهّم في تتبع تطور الأداء عبر السنوات.
- **تطور أسلوب التقرير وأدوات عرضه:** تطور التقرير من الشكل السردى التقليدي (2019) إلى استخدام إنفوجرافيك ومؤشرات بصرية في 2023، بما يُعزّز تجربة القارئ.
- **عدم توفر مقارنات كمية سنوية واضحة:** رغم وجود مؤشرات بيئية واجتماعية، إلا أن التقارير لا تقدم جداول مقارنة زمنية واضحة أو بيانات تفصيلية تُظهر اتجاهات الأداء لكل مؤشر على مدى السنوات.

جدول 5: تقييم الاستمرارية الزمنية للإفصاح عن الاستدامة

السنة	إصدار التقرير	نمط التكرار	وجود مؤشرات كمية متكررة
2019	نُشر	بداية متقطعة	محدود
2020	نُشر	متواصل	جزئي
2021	نُشر	منتظم نسبياً	متوسط
2023	نُشر	مستمر	جيد (دون مقارنة زمنية)

ويخلص الباحث من تحليل محتوى تقارير الاستدامة الخاصة بشركة SEKEM أن المؤسسة تُظهر مستوى عاليًا من الالتزام الاختياري المستمر بالإفصاح، حيث تحرص على إصدار تقارير دورية تُبرز نشاطاتها في مجالات البيئة والمجتمع والتنمية. ومع ذلك، يظل الإفصاح بحاجة إلى تعزيز قابلية التتبع الزمني والتحليل المقارن، خاصة فيما يتعلق بالمؤشرات الكمية. فغياب جداول موحدة للمقارنة عبر السنوات يُضعف من إمكانية تقييم الأداء بشكل ديناميكي أو قياس التحسن الفعلي في المؤشرات البيئية والاجتماعية. وبالتالي، يُوصى بأن تتبنى SEKEM منهجية تحليل زمني طويل الأجل عبر تطوير ما يُعرف بمؤشرات الأداء المستدامة الطولية (Longitudinal ESG KPIs)، والتي تتيح رصد التغيرات بدقة، وتُظهر مدى التقدم في تحقيق أهداف الاستدامة. هذا التطور لا يُعزز نضج الإفصاح المؤسسي فحسب، بل يُعد أداة استراتيجية لزيادة الشفافية أمام المستثمرين وشركاء التنمية، ويعكس التزامًا أعمق بمبادئ الإفصاح الدولي والمعايير العالمية.

6-6 تحليل المحتوى الرقمي والإفصاح الاختياري غير الرسمي

6-6-1 قنوات الإفصاح المستخدمة

تتبنى شركة SEKEM إستراتيجية نشطة في الإفصاح الاختياري غير الرسمي من خلال عدة قنوات رقمية، أبرزها:

- الموقع الإلكتروني الرسمي (www.SEKEM.com): يمثل المنصة الأساسية للإفصاح المؤسسي، ويشمل تقارير استدامة، أخبار محدثة، محتوى تعليمي وتنموي، بالإضافة إلى قسم خاص بـ "الاقتصاد المحب".

- منصات التواصل الاجتماعي:

- إنستغرام: يُستخدم بكثافة لنشر صور مرئية عالية الجودة تتعلق بالمزارع الحيوية، المنتجات العضوية، والأنشطة المجتمعية.
 - فيسبوك: يُوظف للتفاعل المجتمعي، نشر قصص نجاح، فعاليات تعليمية، وإعلانات بيئية.
 - يوتيوب: يُستخدم لنشر فيديوهات وثائقية قصيرة تسلط الضوء على ممارسات الزراعة المستدامة، التعليم، وأثر الشركة على المجتمع المحلي.
- وبتحليل قنوات الإفصاح؛ يخلص الباحث إلى أن هذه القنوات تُستخدم ليس فقط كأدوات ترويجية بل كوسيلة فعالة لنشر قيم الشركة ورسائلها البيئية والاجتماعية، مما يُضفي بعداً غير رسمي ومؤثراً على الإفصاح.

6-6-2 تحليل نوعية الرسائل البيئية والتسويقية

تتسم الرسائل التي تنشرها SEKEM عبر القنوات الرقمية بالآتي:

- رسائل بيئية إيجابية وتحفيزية؛ تركز على الزراعة الحيوية، الطاقة الشمسية، الحفاظ على التربة والمياه.
- خطاب موجه للقيم والمجتمع؛ غالباً ما تستخدم الشركة لغة عاطفية مثل "الأرض الأم"، "الاقتصاد الأخلاقي"، "الروحانية في الزراعة".
- دمج رسائل تسويقية مع مضامين الاستدامة؛ خصوصاً في التعريف بالمنتجات العضوية كخيار صحي وأخلاقي.
- توظيف الصور القوية والقصص الإنسانية لإيصال الرسالة، ما يعكس وعياً رمزياً بأثر العلامة لدى الجمهور.

6-6-3 استخدام أدوات تحليل المشاعر والنبرة الرمزية (TextBlob)

باستخدام أداة TextBlob لتحليل عينة من منشورات إنستغرام وفيسبوك (تم جمعها يدوياً وتحليلها نصياً)، كما هو موضح في الجدول رقم (6).

جدول 6: نسب النبرة الرمزية في منشورات SEKEM

الأداة	نسبة الرسائل الإيجابية	نسبة الرسائل المحايدة	نسبة الرسائل السلبية
TextBlob	82%	16%	2%

ظهرت النتائج أن معظم المنشورات اتسمت بنبرة إيجابية تفاؤلية موجهة نحو "الحلول"، وليست نبرة تحذيرية أو نقدية، وإن شركة SEKEM تستخدم رموزاً مثل الشمس، الأرض، النباتات، الأطفال - وكلها تحمل دلالات "الحياة" و"النمو"، مما يعزز الانطباع الرمزي للاستدامة.

6-6-4 توظيف التسويق الأخضر كاستراتيجية

يتضح من تحليل المحتوى الرقمي أن SEKEM توظف التسويق الأخضر كأداة استراتيجية متكاملة:

- منتجات الشركة (مثل الأعشاب العضوية، العسل، منتجات التجميل) تُسوق عبر الرسائل البيئية كـ "منتجات نظيفة"، "زراعة بدون سموم"، "عضوية 100%".
- يتم إبراز القصة خلف المنتج (من أين أتى؟ من يزرعه؟ كيف يؤثر على البيئة؟)، ما يعزز مفهوم الشفافية التسويقية.
- الشركة تستهدف بوضوح شريحة مستهلكين واعين بيئياً وتُظهر وعياً بالتوجهات العالمية في التسويق القيمي.
- لا يعد التسويق الأخضر مجرد تجميل للخطاب الدعائي، بل عنصر جوهري في الهوية المؤسسية والاستراتيجية التنافسية.

6-6-5 ممارسات الغسيل الأخضر

لم تُظهر البيانات المتاحة، حتى تاريخه، أي مؤشرات صريحة على وجود "غسيل أخضر" (Greenwashing) وهو ما يعني تقديم صورة بيئية زائفة. لكن ينتقد فيها:

- لا يوجد توثيق كمي دقيق في المحتوى الرقمي لدعم كل الادعاءات البيئية.
- بعض المنشورات تُبالغ أحياناً دون تقديم بيانات داعمة في تعظيم الأثر البيئي دون وجود تقارير تفصيلية أو مقارنات مع معايير قياسية.

ويخلص الباحث الى أنه لا يمكن الجزم بوجود "غسيل أخضر"، لكن يُوصى بتحسين التكامل بين الإفصاح الرقمي والمحتوى الكمي، لدعم المصداقية والشفافية لتحقيق تكامل فعال بين القنوات الرسمية وغير الرسمية.

ويرى الباحث أن تجربة شركة **SEKEM** في استخدام المحتوى الرقمي تمثل نموذجًا واعدًا للإفصاح الاختياري غير الرسمي، حيث تُوظف المنصات الاجتماعية بفعالية لنشر رسائل بيئية واجتماعية تحمل طابعًا إنسانيًا وقيميًا. ويعكس هذا التوجه وعيًا تسويقيًا عاليًا وقدرة على بناء علاقة عاطفية وثقافية مع الجمهور، مما يعزز مكانة العلامة المؤسسية. ومع ذلك، يُلاحظ أن هذا الإفصاح الرقمي يعتمد بدرجة كبيرة على السرد والرمزية دون وجود دعم كمي كافٍ أو إحالة إلى بيانات موثقة قابلة للقياس أو التحقق. كما أن غياب الربط المباشر بين المحتوى المنشور والمعايير الدولية مثل **GRI** أو **TCFD** قد يضعف من مصداقية الإفصاح لدى فئات المستثمرين والمؤسسات التحليلية. وبالتالي، يرى الباحث أن نجاح **SEKEM** في الجانب الرمزي والاتصالي يجب أن يُدعم بمنهجية إفصاح أكثر احترافية، تُراعي التوثيق الكمي وتكامل القنوات الرسمية وغير الرسمية، بما يعزز الثقة المؤسسية على المدى الطويل.

6-7 دور نظم ذكاء الأعمال في دعم الإفصاح

تمثل شركة **SEKEM** نموذجًا تطبيقيًا متقدمًا في توظيف نظم ذكاء الأعمال لتعزيز جودة الإفصاح المؤسسي، سواء على المستوى البيئي أو الاجتماعي. ومن خلال تحليل مكونات البنية الرقمية والتقنية داخل الشركة، يتضح أنها تسير بخطى ثابتة نحو دمج الذكاء المؤسسي مع الإفصاح الاختياري.

6-7-1 كيف تستخدم SEKEM أنظمة ERP، IoT، والاستشعار البيئي؟

تعتمد **SEKEM** على نظام **ERP** متكامل لإدارة العمليات الزراعية والإنتاجية واللوجستية، مما يوفر قاعدة بيانات موحدة تشمل الموارد، الطاقة، المدخلات، والمخرجات البيئية. وتوظف الشركة أجهزة الاستشعار البيئي وإنترنت الأشياء (IoT) لمراقبة متغيرات حيوية في البيئة الزراعية، مثل: درجة حرارة التربة ورطوبتها، وجودة الهواء والمياه، واستهلاك الطاقة الشمسية، وتسهم هذه التقنيات في توفير بيانات لحظية وموثوقة يمكن تحليلها لاحقًا لأغراض الإفصاح، القياس، واتخاذ القرار.

6-7-2 تحليل Power BI لمؤشرات الأداء البيئي والاجتماعي

يتم استخدام **Power BI** لتحويل البيانات الخام المجمعة من نظم **ERP** و **IoT** إلى لوحات تحليلية تفاعلية (Dashboards) تُعرض فيها مؤشرات الأداء الأساسية (KPIs). وتشمل المؤشرات البيئية التي يتم تحليلها: استهلاك المياه والكهرباء لكل فدان، ونسب الطاقة المتجددة، وكفاءة إدارة النفايات. أما

المؤشرات الاجتماعية فتشمل: معدلات التعليم والتدريب، ونسب التوظيف المحلي، وتوزيع الأعمار والأنشطة المجتمعية. وتبرز هذه التحليلات الشفافية وتُسهل في تبسيط الإفصاح للمستفيدين الداخليين والخارجيين.

6-7-3 العلاقة بين الذكاء والتحليل واتخاذ القرار المؤسسي

تشير الممارسات التقنية في SEKEM إلى وجود علاقة واضحة بين ذكاء الأعمال والتحليل الاستراتيجي، حيث لا يُستخدم الذكاء المؤسسي لأغراض تشغيلية، بل يُعد جزءاً من الهيكل المعرفي الذي يوجه الاستراتيجية التنظيمية نحو الاستدامة؛ حيث تُستخدم نتائج التحليل لدعم:

- التخطيط الزراعي المستدام وتوزيع الموارد.
- اتخاذ قرارات بشأن تخصيص الاستثمارات البيئية.
- تحسين أداء المؤسسة في الأبعاد الاجتماعية (التعليم، التدريب، الإنصاف).
- صياغة رسائل الإفصاح العامة بطريقة قائمة على البيانات.

6-7-4 تحويل البيانات إلى إفصاح رقمي ذكي ومرن

لا تكتفي الشركة بجمع البيانات، بل تُعيد توظيفها بمرونة عبر قنوات متعددة، بما يخدم أهداف الشفافية والمساءلة والتسويق الأخضر في آنٍ واحد، وهو ما يُعرف بـ "الإفصاح الذكي"، فمن خلال الدمج بين النظم التقنية ومحتوى الإفصاح، تُظهر SEKEM قدرة على:

- تحويل البيانات البيئية والاجتماعية إلى محتوى بصري جذاب وسهل الفهم عبر الإنفوجرافيك والفيديوهات القصيرة.
- ربط محتوى التقارير الرسمية بالمحتوى المنشور عبر المنصات الرقمية، مثل مقاطع الفيديو التي تُبرز مشاريع الطاقة الشمسية أو المبادرات التعليمية.
- خلق حلقة تغذية راجعة تسمح بتحديث المؤشرات ومواءمتها مع توقعات أصحاب المصالح.

6-8 التكامل الثلاثي بين ذكاء الأعمال والإفصاح عن الاستدامة والتسويق الأخضر

6-8-1 أمثلة عملية من SEKEM توضح التفاعل بين هذه المحاور

- الطاقة الشمسية: استخدمت التقنيات IoT و Power BI لقياس نسبة اعتماد المزرعة على الطاقة المتجددة، وتم الإفصاح عنها في تقرير الاستدامة 2023 بنسبة 38% من إجمالي الطاقة، وكذلك أستخدمت المعلومة في حملة تسويقية على فيسبوك بعنوان :منتج نقي... بطاقة نظيفة.
- التعليم المجتمعي: تُسجل SEKEM عدد المستفيدين من المدارس المجتمعية (أكثر من 600 طالب)، وتُدمج هذه البيانات في تقارير الأداء الاجتماعي، وتُستخدم القصص التعليمية في حملة "نزرع العلم كما نزرع الأرض".
- منتج عضوي: يتم استخراج بيانات سلسلة التوريد من ERP، ما يُظهر أن المنتج خالٍ من المبيدات بنسبة 100%، ويوثق ذلك في الملصق البيئي المرفق بالتقرير، وتُروج SEKEM للمنتج على موقعها باعتباره «صحة من الأرض... بثقة موثقة»

6-8-2 تحليل العلاقات البينية بين العناصر الثلاثة

ويخلص الباحث من التحليل الى ان العلاقة الثلاثية في شركة SEKEM ليست خطية بل تفاعلية؛ حيث يُغذي كل عنصر العنصر الآخر ويُعيد تشكيله ضمن دورة معرفية ديناميكية. وأن التكامل بين نظم ذكاء الأعمال (Business Intelligence) والإفصاح الاختياري عن الاستدامة والتسويق الأخضر يمثل نموذجًا جديدًا للحوكمة البيئية والاجتماعية، وهو ما يوضحه الجدول (7).

جدول 7: تحليل العلاقة بين BI والإفصاح عن ESG و GM في شركة SEKEM

العنصر	العلاقة بالعنصرين الآخرين
ذكاء الأعمال	يُوفر البيانات والتحليلات التي تدعم الإفصاح الشفاف وتغذي الحملات التسويقية البيئية بمؤشرات واقعية.
الإفصاح	يُستخدم لعرض مخرجات ذكاء الأعمال ويُعد المصدر الرسمي للبيانات البيئية والاجتماعية التي تُبنى عليها رسائل التسويق.
التسويق الأخضر	يُترجم نتائج ذكاء الأعمال والإفصاح إلى قصص، ورموز، ورسائل ترويجية تتوجه بالقيم البيئية إلى وجدان المستهلك.

6-8-3 صعوبات واجهتها شركة SEKEM في الإفصاح الاختياري

أظهرت الدراسة أن شركة SEKEM، رغم تميزها في اعتماد نهج طوعي للإفصاح عن الاستدامة، واجهت عددًا من التحديات العملية والمنهجية التي أثرت جزئيًا على مستوى النضج المؤسسي للإفصاح، ومن أبرزها:

- **ضعف البنية المنهجية للحوكمة:** غياب التوثيق المفصل لآليات حوكمة الشركات مثل: تنوع مجلس الإدارة، سياسات مكافحة الفساد، والإفصاح عن المخاطر المؤسسية.
- **قصور في الإفصاح الكمي:** رغم وفرة البيانات، لا يتم تقديم مؤشرات قابلة للمقارنة الزمنية، مما يُضعف من إمكانية التتبع والتحليل طويل الأجل.
- **فجوة بين المحتوى الرقمي والإفصاح الرسمي:** الكثير من القصص والرسائل البيئية المنشورة على المنصات الرقمية لا يُدعمها توثيق كمي داخل التقارير.
- **ضعف التوافق مع بعض المتطلبات التنظيمية:** مثل القرار 108 الخاص بالإفصاح عن مخاطر المناخ وفق TCFD، الذي لا يُغطى بشكل منهجي في التقارير الحالية.

7- ملخص نتائج البحث

في ضوء الدراسة التطبيقية لشركة SEKEM، وتحليل محتوى تقرير الاستدامة لعام 2023، بالإضافة إلى البيانات الرقمية المنشورة على المنصات الرسمية، توصلت الدراسة إلى نتائج تؤكد التفاعل المتكامل بين نظم ذكاء الأعمال، والإفصاح المحاسبي الاختياري، والتسويق الأخضر، على النحو التالي:

1. أظهرت نتائج الدراسة أن شركة SEKEM تعتمد بشكل فعال على أنظمة تخطيط الموارد المؤسسية (ERP)، وأجهزة الاستشعار الذكية (IoT)، وأدوات تحليل البيانات مثل Power BI، ما يساعدها على رصد مؤشرات الأداء البيئي والاجتماعي بصورة دورية. وقد استُخدمت هذه البيانات مباشرة في تقارير الاستدامة المنشورة، مما يعكس تكاملاً حقيقياً بين نظم ذكاء الأعمال والإفصاح غير المالي. وهو ما يحقق الهدف الأول من هذه الدراسة.
2. أوضح التحليل أن الإفصاح يركّز بوضوح على الجوانب البيئية والاجتماعية، مثل الطاقة، المياه، التعليم، والصحة، في حين يعاني الإفصاح الحوكمي من غياب نسبي، لا سيما في مؤشرات تتعلق بالشفافية المؤسسية والرقابة. ويميل الطابع العام للإفصاح إلى الأسلوب السردى، مع ضعف في الطابع الكمي أو المعياري. وتتسق هذه النتيجة مع الهدف الثاني من الدراسة.
3. أظهرت المقارنة بين الإفصاحات الفعلية في شركة SEKEM ومعايير GRI أن هناك توافقاً كبيراً مع المؤشرات البيئية والاجتماعية، إلا أن التوافق مع القرار 108 المحلي، ومعايير TCFD الدولية، لا يزال محدوداً، خاصة في ما يتعلق بإفصاحات الحوكمة والمخاطر المناخية.

4. عكست الرسائل التسويقية التي تعتمد عليها الشركة توظيفاً فعلياً لمؤشرات واقعية، مثل نسب الطاقة المتجددة، الزراعة الحيوية، والمبادرات التعليمية، في محتوى موجه عبر وسائل التواصل الاجتماعي. وتُظهر هذه الرسائل التزاماً استراتيجياً يتجاوز الجانب الرمزي، ويُترجم إلى شرعية مؤسسية مكتسبة من الممارسة الفعلية. وهو ما يحقق الهدف الرابع من الدراسة.
5. أسفرت نتائج التحليل عن بناء نموذج تفاعلي يُجسد العلاقة بين البيانات (ERP, IoT)، والتحليل (Power BI)، والإفصاح الرقمي، والتسويق الأخضر، حيث يتم تحويل البيانات إلى معرفة، ثم إلى رسائل اتصال مستندة إلى الواقع المؤسسي. ويُعد هذا النموذج تحققاً مباشراً للهدف الخامس من الدراسة.

8- نموذج SEKEM التفاعلي للتكامل بين ذكاء الأعمال والإفصاح عن الاستدامة والتسويق الأخضر

في ضوء النتائج السابقة، وبناءً على تحليل حالة شركة SEKEM، يقترح الباحث نموذجاً تفسيريًا للتكامل بين نظم ذكاء الأعمال، والإفصاح الطوعي عن الاستدامة، والتسويق الأخضر. ويتكون النموذج من ثلاث مستويات مترابطة تبدأ بجمع البيانات عبر أنظمة ERP و IoT، مروراً بإنتاج مؤشرات ESG وتحولها إلى محتوى تقارير، وتنتهي بإعادة تقديمها ضمن حملات تسويق خضراء رقمية ذات مصداقية. ويوضح الشكل (2) هذا النموذج التفاعلي، بما يُعد مخرجاً تطبيقياً يعزز من التعميم التحليلي للدراسة:

(1) المستوى التحليلي لذكاء الأعمال (BI Level)

- نظام ERP يجمع البيانات حول الأبعاد المختلفة للاستدامة
- أدوات IoT تقيس مؤشرات الاستدامة
- Power BI يُحوّل البيانات إلى لوحات متابعة ذكية

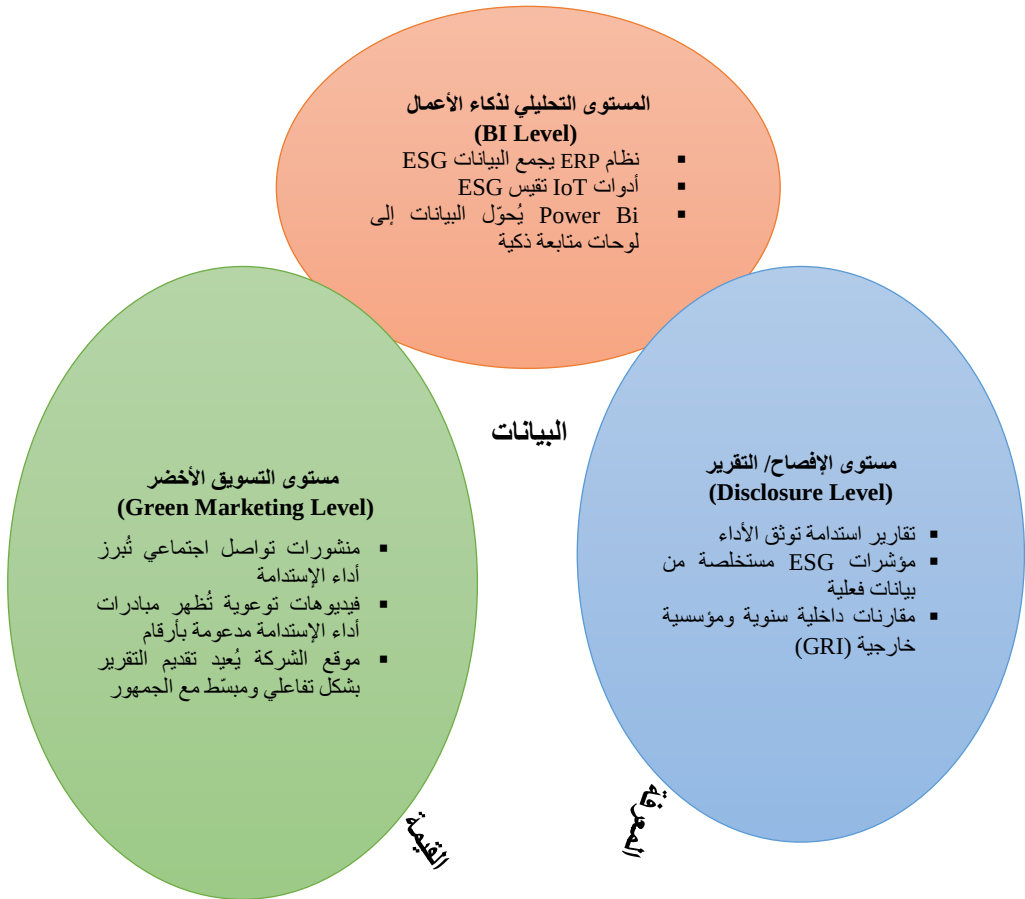
(2) مستوى الإفصاح/ التقرير (Disclosure Level)

- تقارير استدامة توثق الأداء
- مؤشرات بيئية واجتماعية وحوكمة مستخلصة من بيانات فعلية
- مقارنات داخلية سنوية ومؤسسية خارجية

(3) مستوى التواصل/التسويق الأخضر (Green Marketing Level)

- منشورات تواصل اجتماعي تُبرز أداء الاستدامة.
- فيديوهات توعوية تُظهر مبادرات أداء الاستدامة مدعومة بأرقام.

- موقع الشركة يعيد تقديم التقرير بصيغة تفاعلية مبسطة للجمهور العام.



نموذج التكامل بين ذكاء الأعمال والإفصاح عن الاستدامة والتسويق الأخضر

شكل 2: نموذج التكامل بين ذكاء الأعمال والإفصاح عن الاستدامة والتسويق الأخضر

المصدر: اعداد الباحث

9- توصيات البحث

9-1 توصيات للشركات والمؤسسات العاملة في مصر

- التحول من الإفصاح الرمزي إلى المؤسسي، من خلال تبني معايير GRI ودمج التحليل الكمي في تقارير الأداء.
- بناء فرق داخلية لتحليل بيانات الاستدامة باستخدام أدوات ذكاء الأعمال، لتعزيز جودة التقارير وربطها بالإدارة الإستراتيجية.
- استخدام التسويق الأخضر كأداة استراتيجية تركز على حقائق وبيانات فعلية، وليس مجرد رسائل عاطفية دون أساس بياني.

9-2 توصيات للجهات التنظيمية والرقابية

- توسيع نطاق القرارين 107 و 108 ليشمل الشركات متوسطة الحجم، مع تقديم دعم فني لتطبيقه تدريجياً.
- إنشاء منصة وطنية للإفصاح الاختياري تشمل تقارير GRI و TCFD وغيرها، لتسهيل المقارنة وتعزيز الشفافية.

10- بحوث مستقبلية مقترحة

- دراسة العلاقة بين الإفصاح الاختياري عن الاستدامة والأداء المالي في ظل تطبيق نظم ذكاء الأعمال
- تحليل دور البيانات غير المالية في دعم اتخاذ القرار الاستراتيجي: دراسة حالة لممارسات الإفصاح في ظل نظم ذكاء الأعمال.
- تحليل العلاقة بين رقمنة المؤسسات وجودة الإفصاح الاختياري عن الاستدامة: إطار تطبيقي على القطاع الصناعي في مصر.
- فاعلية نماذج الإفصاح الذكي داخل المنشآت الصغيرة والمتوسطة في البيئة المصرية: بين التحديات والفرص.
- مقارنة دولية بين نماذج الإفصاح الاختياري المدعومة بذكاء الأعمال في الشركات المصرية والدولية في ضوء معايير GRI و TCFD.

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

- أنور، سحر محمد (2025). تأثير التسويق المستدام على تحسين السمعة التجارية بالتطبيق على الشركات المصرية. *المجلة العربية للإدارة*، 45(2)، 109-126.
- الجرف، ياسر أحمد، الرفاعي، لطفي، شعبان، محمد، وعبدالهادي، أحمد عبدالرحمن ابراهيم (2023). أثر مستويات الإفصاح عن أنشطة الاستدامة على الاداء المالي للشركات (دراسة تطبيقية). *مجلة البحوث المحاسبية، كلية التجارة جامعة طنطا*، 10(1)، 527-565.
- الجندي، حنان أحمد السيد (2024). دور تقرير الاستدامة الرقمية في تحسين الأداء المستدام: تحدٍ جديد لمهنة المحاسبة والمراجعة - دراسة ميدانية. *الفكر المحاسبي*، 28(1)، 309-360.
- الخيال، عبدالقادر ابراهيم، والعماري، ايمان علي، ومبارك، الرفاعي ابراهيم (2024). اثر استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على تحسين مستوى الإفصاح عن ابعاد الاستدامة. *مجلة التجارة والتمويل، كلية التجارة جامعة طنطا*. 44(2)، 96-165.
- الديبان، فوزيه (2024). العلاقة بين ذكاء الأعمال والمسؤولية الاجتماعية للشركات: دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في السعودية. *المجلة العربية للإدارة*، 1-20. مسترجع من [/https://www.researchgate.net](https://www.researchgate.net)
- الدقيشي، مروة حسن (2024). توظيف الذكاء الاصطناعي لتحقيق استدامة الإعلان الرقمي. *مجلة التربية النوعية والتكنولوجيا: بحوث علمية وتطبيقية*، 31(31)، 1834-1858.
- رشوان، ليلي رمضان عبد اللاه (2024). توظيف المنصات الرقمية الحكومية في نشر الوعي بمبادرات الاستدامة الخضراء الذكية. *المجلة المصرية لبحوث الأعلام*، 89(89)، 1163-1206.
- فهيم، إنجي كاظم مصطفى. (2020). دور التسويق الأخضر في تحقيق منظمات الأعمال للميزة التنافسية المستدامة. *المجلة المصرية لبحوث الرأي العام*، 19(1)، 453-590.
- قندوز، طارق. (2024). المسؤولية الخضراء للصناعة التسويقية المدعومة بالذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء (الاستدامة البيئية والتحول الرقمي إلى الثورة الصناعية الخامسة). *مجلة القيمة المضافة لاقتصاديات الأعمال*، 5(2)، 1-53.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية

- Akhter, F., Hossain, M. R., Elrehail, H., Rehman, S. U., & Almansour, B. (2023). Environmental disclosures and corporate attributes, from the lens of legitimacy theory: a longitudinal analysis on a developing country. *European Journal of Management and Business Economics*, 32(3), 342-369.
- Alarabiat, Y. A., Alayed, H. M., & Awamleh, F. T. (2025). Green innovation strategies in achieving corporate sustainable performance through big data analytics. *Int J Sustain Dev Plan*, 20(2), 751-759.
- Alessi, L., Cojoianu, T., Hoepner, A. G., & Michelon, G. (2024, July). Accounting for the EU Green Taxonomy: exploring its concept, data and analytics. *In Accounting Forum* (Vol. 48, No. 3, pp. 365-373). Routledge.
- Amel-Zadeh, A., & Tang, Q. (2025). Managing the shift from voluntary to mandatory climate disclosure: The role of carbon accounting. *The British Accounting Review*, 57(2), 101594.
- Anam, H., & Sari, D. K. (2021). Biaya Utang: Pengaruh Good Corporate Governance dan Voluntary Disclosure. *Current*, 2(3), 435-443.
- Bebbington, J., Larrinaga, C., & Moneva, J. M. (2008). Corporate social reporting and reputation risk management. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 21(3), 337-361.
- Boiral, O. (2013). Sustainability reports as simulacra? A counter-account of A and A+ GRI reports. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 26(7), 1036-1071.
- Carroll, A. B., & Shabana, K. M. (2010). The business case for corporate social responsibility: A review of concepts, research and practice. *International journal of management reviews*, 12(1), 85-105.

- Chalmeta, R., & Ferrer Estevez, M. (2023). Developing a business intelligence tool for sustainability management. *Business Process Management Journal*, 29(8), 188–209.
- Charumathi, B., & Ramesh, L. (2020). Impact of voluntary disclosure on valuation of firms: Evidence from Indian companies. *Vision*, 24(2), 194–203.
- Cho, C. H., & Patten, D. M. (2007). The role of environmental disclosures as tools of legitimacy: A research note. *Accounting, organizations and society*, 32(7–8), 639–647.
- Cui, X., Li, R., Xue, S., & Zhang, X. (2025). Mandatory versus voluntary: The real effect of ESG disclosures on corporate earnings management. *Journal of International Money and Finance*, 154, 103323.
- Davenport, T. H. (2018). From analytics to artificial intelligence. *Journal of Business Analytics*, 1(2), 73–80.
- Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The drivers of greenwashing. *California management review*, 54(1), 64–87.
- Deshmukh, P., & Tare, H. (2024). Green marketing and corporate social responsibility: A review of business practices. *Multidisciplinary Reviews*, 7(3), 2024059–2024059.
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications. *Academy of management Review*, 20(1), 65–91.
- Du, S., Yu, K., Bhattacharya, C. B., & Sen, S. (2017). The business case for sustainability reporting: Evidence from stock market reactions. *Journal of Public Policy & Marketing*, 36(2), 313–330.
- Elaigwu, M., Ugwu, J. I., Alghorbany, A., Ngwoke, O. M., Ude, A. O., Desmond, O. C., & Audu, P. (2024). Sustainability disclosure quality of

- Nigerian listed firms: the role of female leadership, board communication, and external assurance. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2376774.
- Elfeky, M. I. (2017). The extent of voluntary disclosure and its determinants in emerging markets: Evidence from Egypt. *The Journal of Finance and Data Science*, 3(1-4), 45-59.
- Fernando, K., Jocelyn, H., Frista, F., & Kurniawan, B. (2024). The effect of green accounting disclosure on the firm value of listed mining and agriculture companies in Southeast Asia countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 14(1), 377-382.
- Foley, É., & Guillemette, M. G. (2010). What is business intelligence?. *International Journal of Business Intelligence Research (IJBIR)*, 1(4), 1-28.
- Freeman, R. E. (2010). *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge university press.
- Gray, R., Kouhy, R., & Lavers, S. (1995). Corporate social and environmental reporting: a review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure. *Accounting, auditing & accountability journal*, 8(2), 47-77.
- Gündüzyeli, B. (2024). Artificial Intelligence in Digital Marketing Within the Framework of Sustainable Management. *Sustainability*, 16(23), 10511.
- Hahn, R., & Kühnen, M. (2013). Determinants of sustainability reporting: A review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research. *Journal of cleaner production*, 59, 5-21.
- Hassan, S., Latif, A. S., & Ahmed, W. (2024). Environmental, Social and Governance Disclosure and Its Impact on Firms' Financial Performance: Evidence from Pakistan. *Journal of Business and Management Research*, 3(3), 560-575.

- Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of accounting and economics*, 31(1-3), 405-440.
- Herzig, C., & Schaltegger, S. (2011). Corporate sustainability reporting. *Sustainability communication: Interdisciplinary perspectives and theoretical foundation*, 151-169.
- Hillebrand, L., Pielka, M., Leonhard, D., Deußner, T., Dilmaghani, T., Kliem, B., & Sifa, R. (2023, June). sustain. AI: a Recommender System to analyze Sustainability Reports. In *Proceedings of the Nineteenth International Conference on Artificial Intelligence and Law* (pp. 412-416).
- Jourdan, Z., Rainer, R. K., & Marshall, T. E. (2008). Business intelligence: An analysis of the literature. *Information systems management*, 25(2), 121-131.
- Elzeki, K, M, Ali Ibrahim Elfeky, A,I, R., & Youssif, M,F, N. (2024). Does Disclosure of Sustainability Reports via social media Moderate the Relationship between Information Asymmetry and Cash Holding? Exploratory Study from EgyptScientific *Journal of Commercial and Environmental Studies*, 15(2), 323-370.
- Kamilaris, A., & Ostermann, F. (2018). Geospatial analysis and internet of things in environmental informatics. *arXiv preprint arXiv:1808.01895*.
- Karthik, Y., Sujithra, M., & Senthilkumar, B. (2025). Integrating Sustainability Metrics Into Business Intelligence: Environmental, Social, and Governance (ESG) Factors. In *AI-Powered Business Intelligence for Modern Organizations* (pp. 1-28). IGI Global.
- Kaur, A., & Lodhia, S. (2018). Stakeholder engagement in sustainability accounting and reporting: A study of Australian local councils. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 31(1), 338-368.

- Mahmoud, M. A. A. A. (2022). *Global and Local Corporate Social Responsibility Reporting: A Case Study of a Multinational Corporation Subsidiary Operating in Egypt* (Doctoral dissertation, Aston University).
- Mahmud, M. T. (2019). Legitimacy theory and its relationship to CSR disclosures: A literature review.
- Mansour, A., Al-Ahmed, H., Deek, A., Alshaketheep, K., Al-Ma'aitah, M., Asfour, B., & Alshurideh, M. (2024). Developing Green Marketing Strategies: A Comprehensive Analysis of Consumer Behaviour and Business Practices. *International Review of Management and Marketing*, 14(6), 206–212.
- Mansour, M. M. O. (2021). The moderating role of innovation intensity between international marketing strategy and international marketing performance: branding and commitment in international marketing. *International Journal of Business Innovation and Research*, 25(4), 431–452.
- Manetti, G., & Toccafondi, S. (2012). The role of stakeholders in sustainability reporting assurance. *Journal of business ethics*, 107, 363–377.
- Musleh Al-Sartawi, A. (2018). Corporate governance and intellectual capital: evidence from gulf cooperation council countries. *Academy of Accounting and Financial Studies*, 22(1).
- Negash, S., & Gray, P. (2008). Business intelligence. *Handbook on decision support systems 2*, 175–193.
- Nundloll, V., Porter, B., Blair, G. S., Emmett, B., Cosby, J., Jones, D. L., & Ullah, I. (2019). The design and deployment of an end-to-end IoT infrastructure for the natural environment. *Future Internet*, 11(6), 129.
- Peattie, K., & Crane, A. (2005). Green marketing: legend, myth, farce or prophesy?. *Qualitative market research: an international journal*, 8(4), 357–370.

- Pizzi, S., Mastroleo, G., Venturelli, A., & Caputo, F. (2024). The digitalization of sustainability reporting processes: A conceptual framework. *Business Strategy and the Environment*, 33(2), 1040–1050.
- Rupley, K. H., Brown, D., & Marshall, R. S. (2012). Governance, media and the quality of environmental disclosure. *Journal of Accounting and Public Policy*, 31(6), 610–640.
- Schaltegger, S., & Wagner, M. (2008, October). Managing the business case for sustainability. In *EMAN-EU 2008 Conference* (Vol. 7).
- Schiereck, S. V., & Bovina, S. (2023). The Role of Impression Management in Sustainability Disclosure: Enhancing Legitimacy for Financial Institutions.
- Sierra-García, L., Zorio-Grima, A., & García-Benau, M. A. (2015). Stakeholder engagement, corporate social responsibility and integrated reporting: An exploratory study. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 22(5), 286–304.
- Trieu, V. H. (2017). Getting value from Business Intelligence systems: A review and research agenda. *Decision Support Systems*, 93, 111–124.
- Wahl, A., Charifzadeh, M., & Diefenbach, F. (2020). Voluntary adopters of integrated reporting—evidence on forecast accuracy and firm value. *Business Strategy and the Environment*, 29(6), 2542–2556.
- Watson, H. J. (2009). Tutorial: business intelligence—past, present, and future. *Communications of the Association for Information systems*, 25(1), 39.

