

أثر رأس المال الفكري على الابتكار البيئي في شركات صناعة الأغذية الأردنية

محمد تمام غالب جواد حلوم، محمد عبد الرزاق أبوorman

كلية الأعمال، جامعة البلقاء التطبيقية (الأردن)

The Impact of Intellectual Capital on Environmental Innovation in Jordanian Food Industry Companies Prepared

¹ Mohammad S. Haloom, ² Dr. Mohammed A. Abu Rumman

¹Al-Balqa Applied University (Jordan), 52303201012@std.bau.edu.jo

²Al-Balqa Applied University (Jordan), aburumman@bau.edu.jo

تاريخ الاستلام: 2025/10/08 تاريخ القبول: 2025/11/11 تاريخ النشر: 2026/04/10

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر رأس المال الفكري على الابتكار البيئي في شركات صناعة الأغذية الأردنية، وتكون مجتمع الدراسة من مجموعة شركات صناعة الأغذية الأردنية، وتم استخدام المنهج الكمي لتحقيق أهداف الدراسة، واعتمدت الدراسة على العينة الميسرة حيث بلغت حجمها (401) فرداً، وتم تطوير الاستبانة كأداة لجمع البيانات، واستخدم البرنامج الإحصائي للعلوم الإنسانية (SPSS) لتحليل البيانات واختبار الفرضيات، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها وجود أثر ذو دلالة إحصائية لرأس المال الفكري على الابتكار البيئي، وبناءً على النتائج أوصت الدراسة بضرورة تعزيز رأس المال الفكري والابتكار البيئي والتأكيد على ضرورة تفعيل دور الابتكار البيئي في شركات صناعة الأغذية الأردنية من خلال تشجيع الأفراد العاملين في شركات صناعة الأغذية على تقديم الأفكار التي تعزز رأس المال الفكري وتحفز الابتكار البيئي مما يعزز النمو والتطور في قطاع صناعة الأغذية.

الكلمات المفتاحية: رأس المال الفكري، الابتكار البيئي، شركات صناعة الأغذية الأردنية.

Abstract:

This study aimed to identify the impact of intellectual capital on environmental innovation in Jordanian food industrial companies. The study population included Jordanian food industrial companies, where the quantitative (analytical) approach was used to achieve the objectives of the study, and an available sample of (401) employees was taken. A questionnaire was developed as a tool for data collection, and statistical methods available on the (SPSS) program was used to analyze data. The study reached a set of results, the most important of which is the existence of a statistically significant impact of the intellectual capital on environmental innovation. Based on the results. The study recommended the need to pay attention to intellectual capital within companies and emphasize the need to activate the role of environmental innovation in Jordanian food industrial companies.

Keywords: Intellectual Capital, Environmental Innovation, Jordanian food industrial companies.

المقدمة:

يتسم عصرنا الحالي بسرعة التغيرات، حيث أصبح للتطورات الاقتصادية والاجتماعية تأثير واسع على مختلف المجالات، ومن هنا تبرز أهمية فهم المشكلات والتحديات التي تواجه المنظمات، والعمل على وضع استراتيجيات فعالة للتكيف مع هذه التحولات المستمرة والمتسارعة. ويعد رأس المال الفكري أحد أبرز هذه التحديات، باعتباره المورد الأهم في تحقيق أهداف المنظمة إذ يشمل رأس المال الفكري المعرفة، والمهارات، والخبرات، والعلاقات، وهي عناصر أساسية تمكن المنظمات من تحقيق النجاح، كما يعد هذا النوع من رأس المال الركيزة الأساسية لأي تغيير إيجابي يسهم في تحسين الأداء المؤسسي وفي هذا السياق يسهم الابتكار البيئي في تطوير وتنفيذ ممارسات وتقنيات صديقة للبيئة، تعزز من كفاءة الأداء وتدعم الاستدامة في المؤسسات، كما ويساعد الابتكار البيئي في تطوير وتنفيذ تقنيات وممارسات وعمليات جديدة تهدف إلى تقليل التأثيرات البيئية وتعزيز الاستدامة ويشمل مجموعة واسعة من الأنشطة في مختلف القطاعات بما في ذلك الصناعة والطاقة والزراعة والنقل وإدارة النفايات والخدمات وغيرها من الأنشطة الاقتصادية المختلفة، ويعد تطوير استراتيجيات فعالة للابتكار من خلال استغلال رأس المال الفكري قضية في غاية الأهمية فالابتكار يرتبط بالقدرة التنافسية للشركات، والابتكار البيئي له تأثير جوهري على القدرة التنافسية بتأثيره على الأداء المالي (Su, X, et al, 2020).

وتؤكد الأدبيات من وجود علاقة إيجابية للابتكار البيئي والأداء للشركات، وبشكل أكثر تحديدا تؤكد النظريات الكلاسيكية الجديدة على أن حماية البيئة تعمل على تهميش الاستثمارات الإنتاجية (Rexhäuser and Rammer, 2014)، بينما وفقاً لمؤلفين آخرين، هناك أدلة على أن الابتكار البيئي يؤدي إلى بيئة أنظف، وفي الوقت نفسه يترك مجالاً لتحسين الأداء البيئي للشركات (Leitão et al, 2020).

لهذا يعد الرأس المال الفكري من المحركات الأساسية لتعزيز الابتكار البيئي داخل المؤسسات، إذ يؤكد Chen (2008) أن الاستثمار في رأس المال الفكري، وبالأخص رأس المال البشري والهيكلية، يسهم بشكل كبير في تمكين المؤسسات من تطوير استراتيجيات وتقنيات بيئية مستدامة. وقد بينت الدراسة أن المؤسسات التي تمتلك مستوى عالياً من رأس المال الفكري تكون أكثر قدرة على التفاعل مع التحديات البيئية من خلال الابتكار في المنتجات والعمليات، وهو ما يعزز أداءها البيئي والتنافسي في آن واحد.

مشكلة الدراسة:

أصبحت قضية الابتكار البيئي محط اهتمام واسع في الأدبيات الإدارية المعاصرة نظراً لدوره المحوري في تحسين الأداء المؤسسي وتعزيز القدرة التنافسية، حيث ينظر إليه كأداة استراتيجية لتحقيق الاستدامة ومواكبة المتغيرات العالمية المتسارعة (Su et al, 2020)، إلا أن هناك جدل في الدراسات السابقة حول جدوى هذا الابتكار إذ يرى بعض الباحثين أن تبني الممارسات البيئية قد يحد من الاستثمارات الإنتاجية وبشكل عبي على الشركات (Rexhäuser and Rammer, 2014)، بينما يشير آخرون إلى أن الابتكار البيئي يوفر فرصاً لتقليل الأثر البيئي وفي الوقت ذاته تحسين الأداء المؤسسي (Leitão et al, 2020)، وفي هذا السياق يبرز رأس المال الفكري كأحد الموارد غير الملموسة الأساسية التي تمكن المؤسسات من استثمار المعرفة والمهارات والخبرات والعلاقات في تطوير استراتيجيات بيئية مبتكرة، إذ يؤكد Chen (2008) أن الاستثمار في رأس المال الفكري، وبخاصة البشري والهيكلية، يسهم في تمكين المؤسسات من تطوير تقنيات بيئية مستدامة تعزز من أدائها البيئي والتنافسي. كما أوضحت دراسات حديثة مثل: (Skordoulis et al, 2020, Song et al., 2020, You et al, 2021)، أن الابتكار البيئي يحتاج إلى تفعيل أكبر لدور رأس المال الفكري من أجل مواجهة تحديات السوق والضغط التنظيمية والوعي البيئي المتزايد لدى المستهلكين، وبناء عليه يمكن صياغة السؤال الرئيس التالي:

"ما أثر رأس المال الفكري على الابتكار البيئي في شركات صناعة الأغذية الأردنية؟"

وينبثق من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما مستوى توافر رأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي، رأس المال العلائقي) في شركات صناعة الأغذية الأردنية؟
- ما مستوى الابتكار البيئي في شركات صناعة الأغذية الأردنية؟
- ما أثر رأس المال الفكري بأبعاده على الابتكار البيئي بأبعاده مجتمعة في شركات صناعة الأغذية الأردنية؟

أهمية الدراسة

الناحية النظرية: تكمن أهمية هذه الدراسة من الناحية النظرية في نتائجها والتي تتمثل بأثر رأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي، رأس المال العلائقي) على الابتكار البيئي في شركات صناعة الأغذية الأردنية، حيث أن التركيز على رأس المال الفكري يساعد في البناء الواضح للاستراتيجيات من خلال الابتكار الذي يساعد في تعزيز القدرة على رفع كفاءة وفعالية أداء شركات صناعة الأغذية الأردنية.

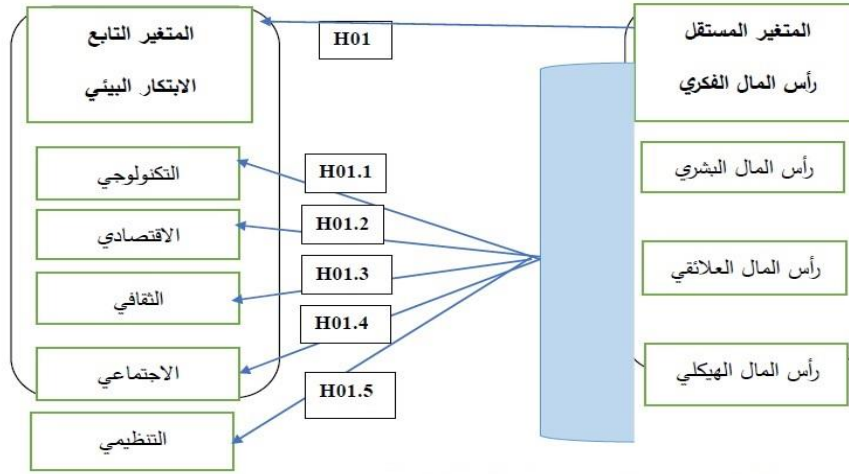
الناحية العملية: تكمن الأهمية العملية لهذه الدراسة في تقديم مجموعة من التوصيات لصناع القرار في إدارة الموارد البشرية، من خلال التركيز على تعزيز ممارسات الابتكار البيئي. كما تسلط الدراسة الضوء على إمكانية توظيف أبعاد رأس المال الفكري – والمتمثلة في رأس المال البشري، ورأس المال الهيكلي، ورأس المال العلائقي – في دعم أبعاد الابتكار البيئي، والتي تشمل: البعد التكنولوجي، والبعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي، والبعد التنظيمي، والبعد الثقافي، وذلك في شركات صناعة الأغذية الأردنية. أهداف الدراسة

يكمّن الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في التعرف على اثر الرأس المال الفكري على الابتكار البيئي في صناعة الأغذية الأردنية، ويتفرع من الهدف الرئيسي الأهداف الآتية:

- التعرف على مستوى توافر رأس المال الفكري في شركات صناعة الأغذية الأردنية.
- التعرف على مستوى الابتكار البيئي في شركات صناعة الأغذية الأردنية.
- التعرف على أثر رأس المال الفكري بأبعاده على الابتكار البيئي بأبعاده في شركات صناعة الأغذية الأردنية، وتقديم مجموعة من التوصيات والنتائج لها.

أنموذج الدراسة:

يوضح الشكل (1) أنموذج الدراسة بمتغيراته: المتغير المستقل والمتمثل برأس المال الفكري من خلال الأبعاد الآتية: (رأس المال البشري، رأس المال العلائقي، رأس المال الهيكلي) والمتغير التابع المتمثل بالابتكار البيئي بأبعاده (البعد التكنولوجي، البعد الاقتصادي، البعد الاجتماعي، البعد التنظيمي، البعد الثقافي).



تم إعداد الإنموذج اعتماداً على الدراسات الآتية:

المتغير المستقل: بوزرية وحجاب (2023)، موساوي وآخرون (2022)، علي وآخرون. (2022)، (Manuel Alejandro (2022)، Saleem, et al (2022)

المتغير التابع: بن أحمد (2021)، قصي (2020)، سعادي (2018)، (Manuel Alejandro (2022)، (Ryu, Saleem, et al., (2022)

فرضيات الدراسة:

تم صياغة فرضيات الدراسة بناءً على مشكلة الدراسة بصيغتها الصفرية، ويمكن تلخيصها كالآتي:

الفرضية الرئيسية الأولى: **H01** لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقي، رأس المال الهيكلي) على الابتكار البيئي بأبعاده مجتمعة (البُعد التكنولوجي، البُعد الاقتصادي، البُعد الاجتماعي، البُعد التنظيمي، البُعد الثقافي) في شركات صناعة الأغذية الأردنية، وتنطبق عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

الفرضية الفرعية الأولى: **H01-1** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقي، رأس المال الهيكلي) على البُعد التكنولوجي في شركات صناعة الأغذية الأردنية.

الفرضية الفرعية الثانية: **H01-2** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقي، رأس المال الهيكلي) على البُعد الاقتصادي في شركات صناعة الأغذية الأردنية.

الفرضية الفرعية الثالثة: **H01-3** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقي، رأس المال الهيكلي) على البُعد الثقافي في شركات صناعة الأغذية الأردنية.

الفرضية الفرعية الرابعة: H01-4 لا يوجد أثر ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقي، رأس المال الهيكلي) على البُعد الاجتماعي في شركات صناعة الأغذية الأردنية.

الفرضية الفرعية الخامسة: H01-5 لا يوجد أثر ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقي، رأس المال الهيكلي) على البُعد التنظيمي في شركات صناعة الأغذية الأردنية.

حدود الدراسة

- الحدود المكانية: يتكون مجتمع الدراسة من شركات صناعة الأغذية الأردنية.
- الحدود الزمانية: جمعت البيانات المتعلقة بهذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني لعام 2025.
- الحدود البشرية: العاملين في شركات صناعة الأغذية الأردنية.
- الحدود العلمية: متغيرات الدراسة

التعريفات الإجرائية :

- رأس المال البشري (**Human Capital**): هو مصطلح يُستخدم للإشارة إلى القيمة والموارد التي يمثلها الموظفون والعاملون في شركات صناعة الأغذية، ويتعلق رأس المال البشري بالمعرفة والمهارات والخبرات والقدرات التي يتمتع بها الأفراد، وكيفية تطويرها واستغلالها لصالح الشركة التي يعملون فيها وقد تم قياسه بالفقرات (1-5).
- رأس المال الهيكلي (**Structural Capital**): ويشير في سياق إدارة الأعمال والمالية، وفي شركات صناعة الأغذية إلى القيمة والموارد التي يتمثل بها الهيكل التنظيمي والتركيب الداخلي للشركة، ويشمل رأس المال الهيكلي العناصر التنظيمية والإدارية التي تُساهم في تحقيق أهداف الشركة وضمان استدامتها وقد تم قياسه بالفقرات (6-10).
- رأس المال العلائقي (**Relational Capital**): يُستخدم في سياق العلاقات الاجتماعية والشبكات الاجتماعية في شركات صناعة الأغذية، ويعبر هذا المفهوم عن القيمة والفوائد التي يمكن أن تنشأ من العلاقات الاجتماعية والتفاعلات بين الأفراد والمجتمعات وقد تم قياسه بالفقرات (11-15).
- الابتكار البيئي (**Enviromental Innovation**): يشير الابتكار البيئي إلى تطوير وتطبيق منتجات أو خدمات أو عمليات تُقلل من الضرر البيئي، أو تزيد من كفاءة الموارد، أو تُحقق أهداف الاستدامة، ويشتمل ذلك تبني مبادئ اقتصادية، وثقافية واجتماعية، وتكنولوجية، كإعادة التدوير وإعادة الاستخدام وإعادة تصميم الأنظمة للحد من النفايات واستنزاف الموارد في شركات صناعة الأغذية وقد تم قياسه بالفقرات (16-39).
- الابتكار التكنولوجي (**Technological Innovation**): ويعرّف اجرائيًا باستخدام شركات صناعة الأغذية الابتكار التكنولوجي وتطوير أو تبني التكنولوجيا الجديدة أو التحسينات في التكنولوجيا الحالية بهدف تحسين العمليات أو تطوير منتجات أو خدمات جديدة. يلعب الابتكار التقني دورًا
- حاسمًا في تقدم الصناعات والاقتصادات وقد تم قياسه بالفقرات (16 - 20).

- الابتكار الثقافي (Cultural Innovation): ويعرف بقدرة شركات صناعة الأغذية على تغيير أو تحسين العناصر والقيم الثقافية لشركات صناعة الأغذية، ويشمل هذا النوع من الابتكار تطوير فهم أفضل للقيم والعادات والسلوكيات الاجتماعية والثقافية وقد تم قياسه بالفقرات (25-29).
- الابتكار الاقتصادي (Economic Innovation): الابتكار الاقتصادي هو عملية استحداث وتنفيذ شركات صناعة الأغذية لأفكار أو منتجات أو خدمات أو عمليات جديدة، سواء كانت متعلقة بالتكنولوجيا أو غيرها، لتحسين الكفاءة الإنتاجية، وزيادة الإنتاجية، وخلق قيمة مضافة اقتصادية، ويشمل ذلك تطوير تقنيات جديدة، وتحسين العمليات القائمة، وإيجاد طرق مبتكرة لتلبية احتياجات السوق وقد تم قياسه بالفقرات (21 - 24).
- الابتكار الاجتماعي (Social Innovation): يعرف الابتكار الاجتماعي من قبل شركات صناعة الأغذية هي طرق مبتكرة لحل مشاكل المجتمع، وقد تتضمن هذه الطرق تغيير في طريقة التفكير لاستخدام المنتج، أو في العمليات، وبكيفية التنظيم، فالهدف إحداث تغيير إيجابي في المجتمع من خلال تحسين الخدمات الصحية، أو التعليم، أو ظروف العمل، أو أي مجال آخر من مجالات الحياة وقد تم قياسه بالفقرات (03 - 34).
- الابتكار التنظيمي (Organizational Innovation): الابتكار التنظيمي ويعرف إجرائياً بتطبيق شركات صناعة الأغذية ممارسات أو هياكل تنظيمية جديدة للشركة لتحسين كفاءتها وقدرتها التنافسية، ويشمل ذلك تغييرات في أسلوب العمل، وتنظيم مكان العمل، والعلاقات الخارجية للشركة وقد تم قياسه بالفقرات (35 - 39).

الإطار النظري

رأس المال الفكري

يُنظر في اقتصاد اليوم القائم على المعرفة إلى رأس المال الفكري بشكل متزايد كمحرك رئيسي للربحية، ففي بيئة الأعمال التنافسية والديناميكية تسعى الشركات إلى إيجاد سُبُل لاكتساب ميزة تنافسية وزيادة ربحيتها باستمرار، فالشركات التي تمتلك رأس مال فكري قوي هي الأكثر احتمالاً لتحقيق ميزة تنافسية في عالم الأعمال، ويرجع ذلك إلى أن رأس المال الفكري يشمل الملكية الفكرية للشركة ومعارف وقدرات وخبرات موظفيها، ولا يقتصر رأس المال الفكري على المعرفة داخل المنظمة، ويشتمل أيضاً الشراكات الخارجية للإسهام في إجمالي الأصول الفكرية للشركة، ويمكن للتطورات التكنولوجية والاستثمارات البحثية التي تقوم بها الشركة أن تُعزز رأس مالها الفكري، ولتحسين الأداء المالي تتطلب الطبيعة الديناميكية المتطورة لبيئة الأعمال أن تستكشف المنظمات مناهج مختلفة لمواجهة التحديات وتحسين استخدام موردها البشري خاصة والموارد المادية (Baden-Fuller and Haefliger, 2013).

ويعرّف الرأس المال الفكري بأنه مورد تمتلكه المنظمات، ويتمثل في خبرات ومعارف وقدرات موظفيها، ويشمل أحياناً أنظمة المعلومات، وبراءات الاختراع، واللوائح، والعمليات، والأنظمة، بالإضافة إلى هذين العاملين، ويُمكن تعريف رأس المال الفكري بأنه قدرة الشركة على إدارة أموالها، وجميع هذه العوامل، إذا ما أُديرت بكفاءة، تُساهم في تحسين أداء المنظمة، وتطوير قيمة مضافة، مما يُعزز الأداء، ويُعدّ تحسن الأداء مؤشراً مُربحاً للمستثمرين، مما يزيد من اهتمامهم بزيادة استثماراتهم في الشركة، فيعُدُّ رأس

المال الفكري أحد أنواع الأصول غير الملموسة، وتجدر الإشارة إلى أن الأنظمة التقليدية لا تُدرج الأصول غير الملموسة في التقارير المالية، مما يجعل البيانات المالية للشركة غير قادرة على عكس قيمتها الفعلية (Kasoga, 2020).

يمكن تعريف رأس المال الفكري بأنه الجزء المقدر من الأصول غير الملموسة في المنظمة، والتي لا تُسجل عادةً في البيانات المالية الرسمية. وتبرز أهمية رأس المال الفكري بشكل خاص في الدول التي تعاني من فائض في العمالة غير المتخصصة، نتيجة لارتفاع معدلات المواليد وزيادة العرض من الأيدي العاملة. وفي هذا السياق، يمكن تحويل المورد البشري إلى رأس مال بشري من خلال الاستثمار في التعليم والتدريب وتنمية المهارات، مما يُسهم في تعزيز القيمة المعرفية والتنموية للمؤسسة والمجتمع على حد سواء (Rudez and Mihalic, 2007).

ويرى Muisyo (2020) أن رأس المال الفكري يُمثل المورد البشري المعرفي داخل المنظمة، ويشمل المعرفة، والمهارات، والخبرات التي تُسهم في تعزيز الأداء التنظيمي ودعم الاستدامة، بينما يؤكد Skordoulis et al (2020) أن رأس المال الفكري هو عنصر أساسي في دعم الابتكار داخل المؤسسات، ويتكوّن من مزيج من القدرات المعرفية والعلاقات التنظيمية التي تُسهم في تحسين الأداء البيئي والتنافسي.

ويعرف Su et al (2020) الرأس المال الفكري بأنه مجموعة من الموارد غير الملموسة تشمل رأس المال البشري، والهيكل، والعلاقات، وتُعتبر هذه المكونات أدوات فاعلة في تحقيق الابتكار وتحسين الأداء المالي والبيئي.

وأكد الخفاجي وآخرون (2024) إلى أن إدارة رأس المال الفكري على المستوى الكلي تبلغ نحو ثلاث قدرات رئيسية، القدرة على تطوير المواهب، والقدرة على نشر المواهب، والقدرة على استقطاب المواهب من أماكن أخرى، وتشكل هذه القدرات الثلاث نقطة الارتكاز الرئيسة ما بين الاستثمار في رأس المال البشري والنمو الاقتصادي، بينما يعرف رأس المال الفكري على أنه مجموعة المعارف والقدرات الفكرية والخبرات التنظيمية التي تمتلكها المؤسسة، والتي تُسهم في خلق قيمة مضافة وتعزيز الميزة التنافسية من خلال استخدامها الفعّال في العمليات والقرارات الاستراتيجية (Chen, 2008).

أهمية رأس المال الفكري:

يؤكد كل من Pulic (2000) وChen (2008) بأنه من خلال الإدارة الفعّالة لرأس المال الفكري، يمكن للشركات تعزيز ربحيتها وجذب اهتمام المستثمرين، وقد استُخدم نموذج رأس المال الفكري ذي القيمة المضافة، الذي وضع في معظم الدراسات التي تبحث في العلاقة بين رأس المال الفكري وأداء الأعمال، ويُستخدم في هذا النموذج ثلاثة عوامل لقياس رأس المال الفكري: رأس المال البشري، ورأس المال الهيكلي، ورأس المال العلائقي، ويشير الباحثان إلى أن أداء الشركة يمكن أن يتحسن من خلال إدارة رأس المال الفكري بكفاءة وفعالية، ومن المرجح أن تشهد المنظمات تحسن في أدائها العام، وربحيتها عندما تُعطي الأولوية لنمو رأس مالها البشري واستخدامه لأساليب مثل التدريب المستمر، وبرامج تطوير الموظفين، ومنصات تبادل المعلومات.

ويُعتبر رأس المال الفكري مصدراً أساسياً لإدارة الأزمات، وعاملاً حاسماً لنجاح أداء المنظمات، وضامناً لإستدامة الموقف التنافسي لهذه المنظمات، في إيجاد حلول وأفكار مبتكرة لتحسين الإنتاجية، وخفض التكاليف، والوصول إلى الزبائن بأسعار تنافسية توائم أوضاعهم الاقتصادية لا سيما للسلع الأساسية التي يستهلكونها يومياً من السلع الغذائية، يعمل على تعظيم القيمة الفكرية لدى المنظمة بتنمية المعرفة للعنصر البشري، حيث يعتبر قوة للشركة لإدخال كافة التعديلات الجوهرية، وزيادة القدرة

الإبداعية تطوير المنتجات أو الخدمات لتعزيز ولاء العملاء (Alvino et al., 2020). وتكمن أهمية رأس المال الفكري في تحقيق التميز، فالمعرفة والابتكار تمكن المنظمات من تطوير منتجات وخدمات مبتكرة تجعلها أكثر جاذبية للزبائن، حيث تُسهم في زيادة إنتاجية الموظفين الملمين بالمعرفة التكنولوجية لإتمام المهام بشكل أفضل وأسرع، فالقدرة على تقديم أفكار جديدة باستخدام المعرفة يمكنكك من الابتكار في العمليات والمنتجات والخدمات، وتحسين جودة الحياة بالنسبة للأفراد من خلال تحسين فرص الوظيفة وزيادة الدخل وتطوير المهارات الشخصية، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين جودة الحياة، ودعم النمو الاقتصادي بالاستثمار في رأس المال الفكري، للإسهام بتعزيز التنمية الاقتصادية على المستوى الوطني، وزيادة قدرة الاقتصاد على المنافسة عالمياً وتحقيق الأرزهار لكافة افراد المجتمع (الخفاجي وآخرون، 2024).

أبعاد رأس المال الفكري:

تعد عملية تحديد مكونات رأس المال الفكري من الأمور المهمة في تحديد القيمة الحقيقية للشركات في الوقت الحاضر، مما ألزم إدارة هذه الشركات للاهتمام برأس المال الفكري، وتعددت التوصيات لمكونات أبعاد الرأس المال الفكري، وتحديدتها من قبل العديد من الباحثين بثلاثة مكونات هي رأس مال بشري، رأس المال الهيكلي، ورأس المال العلائقي (Saint- Beattie and Thomson, 2010)، ورأس المال البشري والذي يتمثل في الممتلكات الفكرية لأداء العاملين وابتكاراتهم وخبراتهم، ورأس المال الهيكلي، والذي يتمثل في الموجودات العملية بالتنظيم وآلية سير العمل، ورأس المال العلائقي والذي يتمثل في الهيكل الخارجي في عمليات التسويق والعلاقات الخارجية.

1- رأس المال البشري: رأس المال البشري هو مفهوم اقتصادي يشير إلى القيمة الاقتصادية للمهارات والمعرفة والخبرات والقدرات الصحية التي يمتلكها الأفراد، والتي تُعتبر أصولاً غير ملموسة تُسهم في زيادة الإنتاجية والنمو الاقتصادي، ويشمل هذا المفهوم التعليم، التدريب، الذكاء، المهارات، الصحة، والصفات الشخصية مثل الولاء والانضباط، وتشمل مكونات رأس المال البشري التعليم الرسمي وغير الرسمي، والتدريب المهني، والخبرة العملية، المعرفة والمهارات، والصحة الجسدية والعقلية، والقدرة على العمل والإنتاجية، والصحة والقدرة على التكيف والتي تؤثر على الأداء في مكان العمل (Halim, 2023).

وأكد Goldin (2024) أن رأس المال البشري يُعد مفهوماً ذا طابع تاريخي، ولا تزال هناك العديد من الجوانب التي تحتاج إلى استكشاف من هذا المنظور، خصوصاً فيما يتعلق بتطور التعليم الرسمي والتدريب غير الرسمي، فعلى الرغم من توسع التعليم النظامي، ظل التدريب غير الرسمي يحتفظ بأهميته في فترات ومجتمعات معينة، وي طرح تساؤلات محورية حول العلاقة بين الطلب الشعبي على التعليم واستجابة السلطات، بالإضافة إلى العلاقة بين التعليم والصحة، ومدى ثبات هذه العلاقة عبر الزمن. ويرى أن تاريخ التعليم، خاصة في مناطق خارج أوروبا وأمريكا الشمالية، لا يزال بحاجة إلى دراسة أعمق، مشيراً إلى أن الفارق الجوهري بين البشر وسائر الكائنات يتمثل في قدرتهم على نشر المعرفة وحفظها، وهو ما أسهم في النمو الاقتصادي الحديث. غير أن هذا الانتشار الواسع للمعرفة لم يكن ممكناً دون وجود نظام تعليمي منظم، فالمعرفة لطالما انتقلت بوسائل غير رسمية، كما في تعليم سقراط لأفلاطون، والمعلمين الكونفوشيوسيين في الصين، وتعليم الآباء لأبنائهم، لكن التحول الحقيقي نحو تعميم المعرفة بدأ مع نشوء المدارس التي أتاحت الفرصة لتعليم أعداد كبيرة من عامة الناس.

2- رأس المال العلائقي: رأس المال العلائقي يمثل أحد الأبعاد الأساسية لرأس المال الفكري وهو ذلك الجزء الذي يرتبط بعلاقات المؤسسة مع البيئة الخارجية من عملاء وموردين ومؤسسات داعمة وجهات تنظيمية ومجتمع محلي ويعكس مستوى الثقة

والسمعة والولاء التي تبنيها المؤسسة عبر الزمن من خلال تعاملاتها المختلفة ويعد هذا النوع من رأس المال مورداً غير ملموس يمنح المؤسسة قدرة تنافسية مستدامة يصعب تقليدها ويتجسد رأس المال العلاقي في شبكة العلاقات التي تربط المؤسسة مع أصحاب المصلحة المختلفين والتي تمكنها من الحصول على المعلومات والمعرفة والخبرات والموارد التي قد لا تتوافر داخلها مما يعزز قدرتها على الابتكار وتحقيق القيمة المضافة ويمكن القول أن قوة المؤسسة في السوق لا تعتمد فقط على ما تمتلكه من موارد داخلية بل أيضاً على جودة وعمق علاقاتها الخارجية كما يشمل رأس المال العلاقي السمعة المؤسسية التي تبنيها الشركة لدى عملائها وشركائها حيث إن السمعة الجيدة تعزز من ثقة العملاء واستمراريتهم في التعامل مع المؤسسة الأمر الذي ينعكس على زيادة المبيعات والأرباح إلى جانب ذلك فإن العلاقات القوية مع الموردين تمكن المؤسسة من الحصول على مدخلات ذات جودة عالية (Ring and Van de Ven, 1992).

وأشار كل من (Capello and Faggian, 2005) بأن الروابط الشخصية القوية بين شركتين توفر قنوات يتعرف من خلالها الشركاء على كفاءات الشركات الأخرى وموثوقيتها، ومن هذا المنظور، يمكن لرأس المال العلاقي القائم على الروابط الشخصية الوثيقة على المستوى الثنائي أن يأخذ دوراً مهماً أيضاً في إنشاء وبناء شبكات تحالفات أكبر، فيزيد أولاً من احتمالية قيام الشركاء بتكوين المزيد من التحالفات فيما بينهم في المستقبل، ويسمح لكل شركة بتكوين تحالفات جديدة مع شركات أخرى بناءً على توصيات يكون شركاؤها مستعدين لتقديمها لها ثانياً، وفي النهاية، يمكن أن تتطور شبكة تحالفات أكبر وأكثر ثراءً على أساس رأس المال علاقي قوي على المستوى الثنائي بين شريكين.

وهناك التعلم الذي ينطوي أساساً على الوصول إلى بعض المعلومات أو القدرات أو المهارات المهمة من الشريك واستيعابها، وهذا نوع التعلم الأكثر شيوعاً في أدبيات التحالفات، وغالباً ما يكون هذا التعلم منفعة خاصة قد تعود على الشركات المشاركة في التحالفات (Khanna et al., 1998)، وأشار (Doz, 1996) و (Arino and de la Torre, 1998) أيضاً إلى التعلم الذي يتعلم فيه شركاء التحالف في سياق تحالفهم الحالي في كيفية إدارة عملية التعاون والعمل بشكل أفضل مع بعضهم البعض مع تطور علاقتهم، ويشمل ذلك التعرف على أهداف الشركاء المقصودة والناشئة، وكيفية إعادة تعريف المهام المشتركة بمرور الوقت، وكيفية إدارة واجهة التحالف، وما إلى ذلك، فهذا التعلم بالغ الأهمية بنفس القدر.

3- رأس المال الهيكلي: تؤثر المكونات الأساسية لرأس المال الهيكلي، المتمثلة باكتساب المعرفة وإدارتها، والأنظمة والعمليات، في نظرية رأس المال الفكري على الابتكار في كل من المنتجات والعمليات، والثقافة التنظيمية على ابتكار العمليات، والإسهام بأن التواصل والتماسك الداخلي لا يُحدثان أي تأثير على الابتكار، ويكسب هذا أهمية لأهمية رأس المال الهيكلي في تطوير النشاط الابتكاري للشركات، وخاصةً في البيئات الجغرافية (Fernandez and Martos, 2016).

ويعرف رأس المال الهيكلي بأنه الثقافة التنظيمية التي يرسها الهيكل الإداري للمنظمة، والذي يوظف كافة إمكانات البنى التحتية التي تدعم العاملين في انجاز وظائفهم وبلوغ أهدافهم، ويمثل كل مخازن المعرفة غير البشرية في المنظمة مثل قواعد البيانات، المخططات التنظيمية، مطبوعات العمليات الإدارية، الاستراتيجيات، ومن أهم مؤشرات، التكنولوجيا المستخدمة، الثقافة التنظيمية، الأصول المادية، والموارد المالية، والبرامج الأكاديمية (Goldin, 2024).

ويأخذ نموذج رأس المال الهيكلي في الاعتبار الأبعاد الآتية: اكتساب المعلومات وإدارة المعرفة، والثقافة التنظيمية؛ التواصل والتماسك؛ والهيكل والأنظمة والعمليات، ورأس المال الهيكلي والأداء الابتكاري في الشركات، ويعتمد نموذج رأس

المال الهيكلي على مكونات الاستحواذ وإدارة المعرفة، والثقافة التنظيمية، والتواصل، وتماسك المجموعات والهيكل، والعمليات والأنظمة، ويتيح ذلك الحصول على رؤية شاملة لتأثير رأس المال الهيكلي للشركات الصغيرة والمتوسطة على الابتكار (Alqershi, et al., 2019).

الابتكار البيئي:

يُعد الابتكار البيئي أحد المفاهيم الحديثة التي برزت في سياق التوجه نحو التنمية المستدامة، ويُشير إلى إدخال تحسينات أو تغييرات في المنتجات أو العمليات أو الممارسات الإدارية بهدف تقليل الآثار البيئية السلبية وتعزيز الكفاءة البيئية داخل المنظمات (Leitão et al., 2020)، وقد عرّفه كل من Li and Qamruzzaman (2023) بأنه توجه استراتيجي قائم على توظيف الحلول الإبداعية لمعالجة التحديات البيئية من خلال تطوير منتجات وتقنيات تدعم الاستدامة. كما يؤكد Marco-Lajara et al. (2023) أن الابتكار البيئي يُعد مظهراً من مظاهر توظيف رأس المال الفكري الأخضر، حيث يُسهم في تحسين الأداء البيئي من خلال تعزيز المعرفة التنظيمية الداعمة للبيئة. ووفقاً لما طرحه Lam (2004)، فإن الابتكار البيئي يمثل استجابة تنظيمية إبداعية تستند إلى تحويل الممارسات التقليدية إلى أخرى أكثر كفاءة وأقل ضرراً بالبيئة، ما يجعله ركيزة مهمة في تحقيق التوازن بين الأداء الاقتصادي والحفاظ على البيئة.

كما يُعرّف الابتكار البيئي بأنه الابتكار الذي يُسهم في الحد من الأثر البيئي، سواء من خلال تحسين المنتجات أو العمليات أو الأنظمة التنظيمية، أو من خلال إدخال تقنيات جديدة تُراعي الاستدامة البيئية (Dodgson and Gann, 2014). ويعرفه (Drucker, 1985)، أنه مزيجاً من زيادة الأعمال والابتكار التقني يهدف إلى تقديم حلول تُقلل من الأضرار البيئية وتُحقق كفاءة اقتصادية في الوقت ذاته. كما يرى (Efendi, 2020) أن الابتكار البيئي يُبنى على رأس المال البشري في المنظمات، من خلال تطوير قدرات الأفراد على التفكير الإبداعي وتطبيق المعرفة لحل المشكلات البيئية داخل بيئات العمل.

ويكمن تعريف الابتكار البيئي بأنه عملية تطوير منتجات أو تقنيات أو ممارسات تنظيمية تسهم في الحد من التأثير البيئي للأنشطة الاقتصادية، مع الحفاظ على القدرة التنافسية وتحقيق الكفاءة في استخدام الموارد (Brunnermeier and Cohen, 2003)، كما تعرف بأنها نوع من الابتكار يدمج بين الأهداف البيئية والاقتصادية، من خلال تطوير منتجات أو عمليات تقلل من الأثر البيئي وتعزز الأداء البيئي للمؤسسة، وغالباً ما يتأثر برأس المال الفكري والعوامل التنظيمية الداخلية (Delgado-Verde et al., 2014).

أهمية الابتكار البيئي:

تتمثل أهمية الابتكار البيئي في إحداث تطوير وتحسين إيجابي في المنظمات، من خلال تقديم منتجات أو خدمات جديدة، أو تبني عمليات تصنيع وتكنولوجيات مبتكرة تُسهم في مواجهة التحديات البيئية. وتوصي فرق الاستجابة بشدة بهذا النوع من الابتكارات نظراً لخبرتها الواسعة وفهمها العميق لاحتياجات العملاء، وقدرتها على تقديم حلول إبداعية قابلة للتطوير وتناسب مع الفئات المستهدفة. ويتمتع فريق الابتكارات البيئية برؤية شاملة وخبرة ميدانية في تطبيق حلول الاستدامة، ويعمل بروح تعاونية عالية، ملتزماً بإنجاز المهام بكفاءة. ومن أبرز إنجازاته تطوير برنامج تواصل تفاعلي قائم على الموارد لدعم شركات الأغذية المتأثرة بقانون الغذاء والدواء، مستفيداً من خبرته في هذا القطاع وفهمه العميق لاحتياجاته وتوجهاته، مع التميز بالمرونة في نهجه (Carayannis and Coleman, 2005).

كما يعد فهم أثر الابتكار البيئي على الأداء البيئي أمراً في غاية الأهمية، ويُرجح أن يكون السبب وراء هذا تشديد المعايير الحكومية الناجمة عن الابتكار، وقد يُحفّز الابتكار أيضاً، ولو مؤقتاً على الإفراط في الامتثال لمعايير التلوث الحكومية من خلال خفض تكاليف تلبية مطالب المنظمات غير الحكومية البيئية والمستهلكين البيئيين، ويُسلط تحديد الأثر النوعي والكمي للابتكار على الفائدة المحتملة لتعزيز البحث البيئي للحد من التلوث (Dias Angelo et al., 2012)، ويمكننا الاستشهاد في صناعة السيارات، حيث لا يقتصر عمل شركات صناعة السيارات التي ترغب في تحقيق تقدم كبير فيما يتعلق بالمعايير التكنولوجية البيئية للصناعة على إصلاح مصانعها وتقنياتها فحسب، بل ينفق مليارات الدولارات على تطوير منصات إنتاج سيارات كهربائية معيارية (Riley, 2019).

كما يهدف الابتكار البيئي إلى تطوير وتطبيق منتجات أو عمليات أو خدمات أو أساليب إدارية جديدة تُقلل من الضرر البيئي، وتزيد من كفاءة استخدام الموارد، أو تُسهم في التنمية المستدامة، ويهدف إلى تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة من خلال الحد من الآثار البيئية السلبية (OECD, 2009)، وأكد كل من (Kemp and Foxon, 2007) أنه من الأفضل النظر إلى عملية الابتكار باعتبارها عملية بحث وتعلم، تتضمن إدارة تقاطعات متعددة؛ فهي مليئة بالأخطاء والانتكاسات المتكررة والاتجاهات الجديدة التي تفتحها الأفكار الجديدة، ويجب التمييز بين الابتكار والاختراع، فيشير مفهوم "الاختراع" إلى الاكتشاف، والغالبية العظمى من الابتكارات لا تستند إلى الاكتشاف، بل إلى نتائج البحث والتطوير التطبيقي وعمليات البحث التي لا تُفضي إلى الاكتشاف.

ومن هنا تنبع أهمية الابتكار البيئي من دوره المحوري في تمكين المؤسسات من تقليل الأثر البيئي لأنشطتها، مع تعزيز الكفاءة والإنتاجية (Brunnermeier and Cohen, 2003). كما يُعد وسيلة استراتيجية لتحقيق ميزة تنافسية في ظل التوجه العالمي نحو الاستدامة ويُسهم أيضاً في تحسين صورة المؤسسة أمام المجتمع والجهات الرقابية، مما يعزز من فرص بقائها ونموها (Delgado-Verde et al., 2014).

أبعاد الابتكار البيئي:

وتتناول هذه الدراسة أبعاد الابتكار البيئي باعتبارها مكونات محورية تُسهم في تعزيز كفاءة الموارد وتقليل الآثار السلبية على البيئة، من خلال دعم المنظمات في تبني ممارسات وتقنيات مستدامة تواكب التطورات البيئية والتشريعات المعاصرة.

1- الابتكار التكنولوجي: بدأت نشأة وانتشار الابتكار التكنولوجي في إطار التطور العام للتكنولوجيا واكتساب أشكال حياة أفضل للمجتمع البشري، فإن الابتكار التكنولوجي هو نتيجة للنشاط البشري والطبيعة البشرية الهادفة للاستفادة من الفرص المهمة، والتعامل مع المشكلات المترتبة عليها، والتكيف مع التغير البيئي المستمر، ويركز الابتكار التكنولوجي على التكنولوجيا، التي يمكن تعريفها بأنها نظام معقد يتألف من أكثر من كيان أو نظام فرعي من التقنيات، وعلاقة قائمة بين كل كيان وكيان آخر على الأقل في النظام لتحقيق أهداف محددة (Coccia, 2021).

فحسب منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) فالابتكار التكنولوجي هو عملية تحويل الأفكار الجديدة إلى منتجات أو خدمات جديدة أو محسنة تُقدّم إلى الأسواق، ويشمل الابتكار تطوير تقنيات جديدة أو تحسين التقنيات الحالية

لتلبية احتياجات المجتمع أو السوق، ويمكن أن يشمل الابتكار التكنولوجي منتجات جديدة، أو تحسينات في العمليات الإنتاجية، أو تحسينات في الطريقة التي يتم بها تقديم الخدمات.

أما حسب Ziemnowic (2013) فالابتكار التكنولوجي هو العملية التي يتم فيها إدخال تغييرات جذرية على الاقتصادات والمجتمعات من خلال إنشاء منتجات جديدة، أو استخدام أساليب جديدة في الإنتاج، أو العثور على مصادر جديدة للمواد الخام، أو تطوير أسواق جديدة. وقد وصف هذا التغيير بأنه "التدمير الخلاق"، حيث يحدث الابتكار في شكل تغييرات جذرية تُغير بنية السوق بالكامل، ويعرف الابتكار التكنولوجي حسب Drucker (2014) بأنه العملية التي تتيح للمنظمات خلق قيمة جديدة من خلال إدخال تغييرات ملموسة على المنتجات أو العمليات باستخدام التقنيات الجديدة. ويعد الابتكار في نظر دراكر أحد أهم عوامل النجاح في أي مؤسسة لأنه يساعد في تمييز المنتجات والخدمات، ويمنح الشركات ميزة تنافسية، ويعرف الابتكار التكنولوجي حسب Tidd (2023) بأنه العملية التي يتم فيها تطبيق المعرفة العلمية أو الفنية لخلق أو تحسين المنتجات، والخدمات التي تحقق قيمة اقتصادية أو اجتماعية"، ويشتمل هذا التعريف على التفاعل بين الابتكار التكنولوجي والابتكار التجاري، حيث من غير الكافي فقط تطوير التكنولوجيا الجديدة، ولكن يجب أن تكون قابلة للتطبيق في السوق وتلبي احتياجات المستهلكين.

كما يعرف كل من Broughel and Thierer (2019) الابتكار التكنولوجي في الصناعة بأنه إدخال تقنيات جديدة أو تحسين العمليات الحالية في القطاع الصناعي بهدف زيادة الإنتاجية والكفاءة وتقليل التكاليف، قد يتضمن الابتكار التكنولوجي تطوير آلات جديدة، أو تحسين طرق الإنتاج، أو تحسين إدارة سلسلة التوريد، ويؤكد Martin (1994) بأن الابتكار التكنولوجي هو تقديم تقنيات جديدة أو إعادة تصميم المنتجات أو الخدمات باستخدام تقنيات حديثة لزيادة القيمة وتلبية الاحتياجات المتطورة للعملاء أو المجتمعات.

وتحفز التكنولوجيا الجديدة ابتكار منتجات وأساليب جديدة يمكن تسويقها في بيئات تنافسية، إما لاغتنام الفرص أو لمواجهة التحديات البيئية. وتتنوع الابتكارات التكنولوجية في أنماطها وتأثيرها الاجتماعي والاقتصادي، منها الابتكارات التدريبية التي تُعدّل المنتجات أو العمليات القائمة، والابتكارات الجذرية التي تُحدث تغييرات كبيرة أو تطرح منتجات جديدة، إضافة إلى الأنظمة التكنولوجية التي تشمل مجموعات مترابطة من الابتكارات، مثل تكنولوجيا النانو أو التكنولوجيا الحيوية. وتشمل أيضاً الثورات التكنولوجية التي تُحدث تحولات شاملة، مثل تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي، نظراً لاستخدامها الواسع وديناميكيته العالية في مختلف القطاعات (Coccia, 2020).

2- الابتكار الاقتصادي: يعتبر الابتكار في الاقتصاد عملية مبدعة بإيجاد فكرة جديدة لا مثيل لها، ووضعها موضع التطبيق، وعلى هذا فالابتكار الاقتصادي يعني استخدام فكرة جديدة، أو أسلوب جديد، أو استحداث فكرة جديدة، أو أسلوب جديد، أو استحداث نظرية أو اختراع، أو طريقة جديدة في إنتاج سلعة معينة، ويحدث الابتكار عندما يحاول الفرد البحث، والإجابة عن الكثير من التساؤلات التي تخرج عن المألوف، أو تلك التي لم تبحث سابقاً، وينتج عنه نوع من المحاكاة (Trevlopoulos, et, al., 2021).

كما يعد الاحتفاظ بالملكية من خلال عقود ترخيص براءات الاختراع إحدى الوسائل التي تتيح للمبتكر السماح للغير باستخدام ابتكاره مقابل جزء من الأرباح. ومع ذلك، فإن الثغرات في قوانين البراءات قد تجعل هذا الخيار غير عملي، إذ يمكن فقدان الملكية نتيجة للهندسة العكسية أو اختلافات شكلية في التكنولوجيا. في مثل هذه الحالات، يضطر المبتكر إلى الحفاظ على سرية الابتكار وتولي الإنتاج بنفسه. كما تظهر تحديات إضافية مثل تسرب المعرفة، أو انتقال العمالة الماهرة، مما يُخفض تكلفة المنافسين ويقلل من مكاسب المبتكر. وقد يؤدي ذلك أيضاً إلى تكديس العمل الخارجي، لأن عوائد الابتكار قد تكون مكملة، وفي حال غياب التنسيق الفعال عبر التراخيص، لا يحصل المبتكر على عوائد عادلة. وتشير النظرية الاقتصادية الكلاسيكية الجديدة إلى أن السلع الخاصة هي الأصل، بينما تُعد السلع العامة، كالمعرفة، استثناءً (Yeung and Morck, 2001).

3- الابتكار الثقافي: أشارت العديد من الدراسات السابقة إلى أهمية الابتكار الثقافي بوصفه عنصراً محورياً في تعزيز التغيير المجتمعي والتنمية المستدامة، حيث يُعرّف الابتكار الثقافي بأنه إدخال مفاهيم أو ممارسات جديدة في السياقات الثقافية تُحدث تحولاً في القيم أو الأنماط السائدة. وبيّنت دراسة (Throsby, 2008) أن الابتكار الثقافي يُسهم في تطوير الصناعات الإبداعية، ويعزز الهوية الثقافية من خلال دمج التقاليد المحلية مع التقنيات الحديثة. كما أكدت دراسات أخرى، مثل دراسة (Potts et al, 2009) أن الابتكار الثقافي لا يقتصر على الفنون أو المنتجات الثقافية فقط، بل يشمل أيضاً طرق التفكير والتنظيم الاجتماعي. وتشير الأدبيات إلى أن المجتمعات التي تحتضن التنوع الثقافي وتدعم حرية التعبير تكون أكثر قدرة على توليد ابتكار ثقافي مستدام، مما ينعكس إيجاباً على الاقتصاد والمجتمع.

ويبرز فهم التقاء الثقافة والتنمية المستدامة كمحور رئيسي للباحثين وصانعي السياسات والناشطين في عصرنا الحالي، حيث تدخل التكنولوجيا إلى كل جانب من جوانب الحياة، ويُبشر التأثير الواسع للرقمنة على الساحة العالمية بنهج جديد لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، فبينما نواجه تعقيدات القرن الحادي والعشرين، فالتفاعل الدقيق بين الثقافة الرقمية والتنمية المستدامة أمراً بالغ الأهمية لصياغة مستقبل متقدم تكنولوجياً وملتزم بالعدالة الاجتماعية والبيئية، ويكمن الهدف الحقيقي للثقافة الرقمية ليس في قدرتها على تعزيز الاتصال وإمكانية الوصول، بل أيضاً في قدرتها على تعزيز الشمولية، وتحفيز الابتكار، ومعالجة القضايا العالمية الرئيسية، وفي الوقت نفسه يجب علينا مواجهة تحديات العدالة الرقمية، والخصوصية، والآثار الأخلاقية للتقدم التكنولوجي لضمان أن تُجنّى ثمار الثقافة الرقمية (Yoo and Yi, 2022).

4- الابتكار الاجتماعي: يأخذ الابتكار الاجتماعي دوراً محورياً بالمساعدة على تكييف السياسات الاجتماعية باستمرار مع التحديات الجديدة، ولذلك كان أيضاً محورياً رئيسياً في استراتيجية أوروبا، فتُقر استراتيجية أوروبا 2020 بأن نجاح الاتحاد الأوروبي في تحقيق نمو ذكي ومستدام وشامل يعتمد إلى حد كبير على قدرته في الابتكار الاجتماعي، ويتطلب الابتكار في صنع السياسات الاجتماعية بيئة تنظيمية ومالية داعمة لخلق إطار عمل مُمكن لمبتكري هذه السياسات، ويدعو إلى شراكات جديدة بين القطاعين العام والخاص والمجتمع المدني لإيجاد حلول مناسبة ومجدية مالياً ومقبولة اجتماعياً كما تدعم المفوضية بنشاط المؤسسات الاجتماعية كجهات فاعلة رئيسية في الابتكار الاجتماعي، وتُسهم صناديق الاتحاد الأوروبي، والصندوق الاجتماعي الأوروبي على وجه الخصوص، في جهود الدول الأعضاء لتعزيز التماسك الاجتماعي والإقليمي من خلال الابتكار الاجتماعي، ويشمل ذلك أيضاً الاستخدام الأمثل لأموال الاتحاد الأوروبي لدعم تنفيذ الابتكارات السياسية الناجحة، بالإضافة إلى تعزيز آليات التمويل المبتكرة (Osburg and Schmidpeter, 2013).

يؤكد كل من (Osburg and Schmidpeter (2013) بأن الابتكار الاجتماعي هو تعبير لا يزال غامضاً للغاية، وقد تختلف تفسيراته اختلافاً كبيراً، ولا يزال يُفهم الابتكار بمعناه الضيق على أنه الابتكار التكنولوجي، متجاهلاً تماماً أن كل ابتكار يؤدي إلى تغيير اجتماعي، وبالتالي إلى ابتكار اجتماعي، وهذا يعني أيضاً أن الابتكار الاجتماعي في حد ذاته مفيد للمجتمع فيما يتعلق بالابتكار، وعادةً ما يُهمل الجانب الاجتماعي الذي يمكن أن يتأثر به الابتكار باعتبار أن ليس له صلة بالابتكار، فقد أحدثت العديد من الابتكارات تغييراً اجتماعياً دائماً، ومن الأمثلة على ذلك الحزام الناقل، والمركبات الآلية، وأجهزة الكمبيوتر، والإنترنت.

5- الابتكار التنظيمي: تعد أبحاث الابتكار حديثة نسبياً، إذ لم تكن في السابق محور اهتمام العديد من علماء الاجتماع، إلا أنها تتيح الآن فرصة لمعالجة عدد كبير من القضايا العملية والنظرية المهمة، ولأن التنمية الاقتصادية لأي بلد تعتمد إلى حد كبير على استمرار إطلاق منتجات جديدة، فقد أصبحت الحكومات مهتمة بالابتكار، وتوفر المنتجات والخدمات الجديدة فرص عمل جديدة وموازن تجارية إيجابية، مما يحمي مستوى معيشة الأمة، ولكن الابتكار في المنتجات والخدمات والتقنيات والممارسات الإدارية له أهمية أيضاً بالنسبة للقطاعات الاقتصادية الأخرى، فدراسة الابتكار التنظيمي، على سبيل المثال، تتقاطع مع دراسة الإنجازات العلمية المهمة، وتطوير المعدات العسكرية المتفوقة، وإنشاء برامج متعددة التخصصات في التعليم العالي، وإصلاح الرعاية الاجتماعية، وما إلى ذلك، ويُعد موضوع الابتكار التنظيمي ذا صلة بأي شخص مهتم بمشاكل المجتمع (Young, 2011).

يُمكن تعريف الابتكار التنظيمي بأنه إدخال شيء جديد (فكرة، منتج، خدمة، تقنية، عملية، واستراتيجية) إلى المنظمة، ويعرف الابتكار التنظيمي بأنه إنشاء أو تبني فكرة أو سلوك جديد على المنظمة، وكذلك، الابتكار التنظيمي بأنه تبني جهاز أو نظام أو سياسة أو برنامج أو عملية أو منتج أو خدمة تم إنشاؤها أو شرائها داخلياً، وهي جديدة بالنسبة للمنظمة التي تبناها (Demircioglu, 2018).

الدراسات السابقة:

أظهرت هذه الدراسة عدداً من النتائج، حيث اهتمت شركات صناعة الأغذية الأردنية بمسألة الابتكار البيئي، واكتسب الابتكار أهمية لديها في زيادة قدرتها على تحقيق الأرباح وزيادة قدرتها التنافسية من خلال الاستثمار برأس المال الفكري.

— دراسة بوزرية، وحجاب (2023) والتي هدفت للتعرف على أهمية رأس المال الفكري في تحقيق وتنمية ريادة الأعمال في الجزائر، وتوجه اهتمام أصحاب الشركات والاداريين لاستقطاب المهارات من الموارد البشرية للوصول إلى أفكار إبداعية واكتشاف طرق مبتكرة بالإنتاج، وتقديم منتجات رائدة تمكّنها من تحقيق أهدافها الاستراتيجية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تصميم استبانة وتوزيعها على كافة موظفي الشركة، من أجل جمع البيانات المتعلقة بالدراسة، واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي الوصفي التحليلي، وخلصت الدراسة إلى وجود هناك علاقة قوية ما بين رأس المال الفكري والريادة في الأعمال بمؤسسة الإسمنت لافارج بالمسيلة، وأنها تعتمد على رأس المال الفكري لتحقيق الريادة في الأعمال مما سمح لها تحسين أدائها.

— دراسة موساوي وآخرون (2022) والتي هدفت إلى معرفة دور رأس المال الفكري بأبعاده في تنمية السلوك الابداعي في مؤسسة مطاحن الحضنة في الجزائر- المسيلة، واعتمدت الدراسة على المنهج (الكمي) الوصفي التحليلي، وتم توزيع الاستبيان على (61) فرداً، وتم استرجاع (61) فرداً، وتم تحليلها بالاعتماد على برنامج (SPSS)، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود علاقة تأثير موجبة بين الرأس المال البشري ورأس المال العلائقي، والسلوك، الابداعي، واوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بالموارد الفكرية والمعرفية ومحاولة الاستثمار فيها وتحفيز العاملين على تطوير ادائهم ومنحهم مجالاً للأبداع وطرح افكارهم.

— دراسة نصره وبوطرفة (2022) والتي هدفت إلى توضيح أهمية رأس المال الفكري كأحد المداخل الهامة للإدارة الحديثة للموارد البشرية، ومحاولة إبراز الدور الفعال في مؤسسات الجزائر، ولأجابة السؤال الرئيسي للدراسة، واختبار الفرضيات، تم الاعتماد على المنهج الكمي، وتم اختيار العاملين في مؤسسة اتصالات الجزائر كعينة بحثية، وتم توزيع الاستبيان على (35) فرداً، وتم استرجاع (31) فرداً، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة، بان الإدارة الحديثة للموارد البشرية تؤثر بشكل كبير على رأس المال الفكري في المؤسسات الاقتصادية.

— دراسة علي وآخرون (2022) والتي هدفت إلى التعرف على أثر رأس المال الفكري في تحسين أداء المؤسسات الانتاجية في لبنان، عبر دراسة حال شركة حلويات البابا، حيث تكون مجتمع الدراسة من جميع الاداريين والموظفين في شركة حلويات البابا ، ولتحقيق أهداف الدراسة، وتم تطوير استبيان لعينة عشوائية مكونة من 65 استبانة، وقد استخدم المنهج الوصفي التحليلي لغرض الاجابة عن أسئلة وفرضيات الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية طردية بين رأس المال الفكري بمكوناته الثلاثة وبين تحسين الاداء في شركة حلويات البابا فيما أوصت بضرورة قيام شركة حلويات البابا بإعادة هيكلية موجوداتها الفكرية من أجل تحقيق الكفاءة والفاعلية.

- دراسة (Li and Qamruzzaman, 2023) والتي هدفت لتقييم دور التعليم والابتكار التكنولوجي والابتكار المالي وانفتاح تجارة استهلاك الطاقة النظيفة على الاستدامة البيئية في فيتنام، استخدمت الدراسة منهجاً كمياً قائماً على نماذج ARDL لتحليل العلاقة بين الابتكار والاستدامة البيئية في فيتنام، مع توظيف اختبار سببي لقياس اتجاه العلاقة بين المتغيرات، واعتمدت على بيانات سنوية تغطي مؤشرات مثل الابتكار، التعليم، الطاقة النظيفة، الانفتاح التجاري، والاستثمار الأجنبي. وتوصلت النتائج إلى أن الابتكار والتعليم والطاقة النظيفة تُسهم في خفض الانبعاثات البيئية، مع وجود علاقة سببية متبادلة بين الابتكار والاستدامة، في حين كانت العلاقة أحادية الاتجاه من التعليم والاستثمار نحو الاستدامة، ما يعزز أهمية الابتكار كمدخل رئيس لتحقيق تنمية بيئية مستدامة.

- دراسة (Ibarra-Cisneros et al., 2023) والتي هدفت إلى الكشف عن كيفية تفاعل إدارة المعرفة مع رأس المال الفكري والابتكار داخل مؤسسات التعليم العالي في كوريا، من خلال تحليل أثر القيادة والثقافة التنظيمية والحوافز المؤسسية كعوامل تمكينية. استخدمت الدراسة المنهج الكمي، وتم توزيع استبانات على عينة مكونة من 434 أكاديمياً، مع تحليل البيانات باستخدام نماذج المعادلة الهيكلية (PLS-SEM) وتوصلت النتائج إلى أن القيادة الفعالة والثقافة الداعمة تسهمان بشكل مباشر في تعزيز إدارة المعرفة، والتي بدورها تُعد وسيطاً

أساسياً في تطوير رأس المال الفكري وتعزيز الابتكار المؤسسي، مما يدل على وجود تفاعل تكاملي بين هذه المكونات يدعم الأداء الأكاديمي والتطور المؤسسي.

- دراسة (Saleem et al, 2022) والتي هدفت إلى دراسة أثر مكونات رأس المال الفكري، رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي، ورأس المال العلائقي على أداء الشركات غير المالية المدرجة في بورصة باكستان، واعتمدت هذه الدراسة على البيانات الثانوية الكمية الممتدة من عام 2012 إلى عام 2019، وتم جمعها من التقارير السنوية المنشورة للشركات غير المالية المدرجة في بورصة باكستان، واعتمدت الدراسة المنهج التحليلي، وتم إجراء تحليل البيانات الكمية باستخدام نموذج التأثيرات الثابتة، وتوضح هذه الدراسة أن كل بُعد من الأبعاد المدروسة له علاقة إيجابية بأداء الشركات في باكستان، وستساعد هذه الدراسة الشركات غير المالية في صياغة سياساتها المتعلقة بهيكل رأس المال، مما سيساعدها على تحسين أدائها، وستستفيد إدارة الشركات غير المالية أيضاً من هذه الدراسة، باتخاذ إجراءات تصحيحية بشأن سياساتها وإجراءاتها الحالية وجعلها كفؤة.

- دراسة (Ryu et al, 2021) والتي هدفت إلى فحص العلاقة السببية بين الابتكار المفتوح، والرأس المال العلائقي، ورأس المال التكنولوجي، وأدائها على الأداء الدولي لدى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في كوريا الجنوبية، وذلك مع دراسة دور المبادرة تجاه تحالفات استراتيجية كعامل معدّل. استخدمت المنهجية الاستقصائية التحليلية، حيث بُنيت فرضيات رياضية لاحقاً على معطيات تم جمعها من عينة من SMEs دولية، وتطبيق نماذج الانحدار وتحليل العلاقة السببية باستخدام أسلوب الانحدار الذاتي وتصحيح الأخطاء، مع تفحص أثر متغير المبادرة في التحالفات على الروابط بين الرأس المال العلائقي والتكنولوجي مقابل الأداء الدولي. أظهرت النتائج أن الرأس المال العلائقي – أي القدرة على الاستفادة من الشبكات الخارجية – يعزز بشكل مباشر القدرات التكنولوجية للابتكار، وبالتالي يدعم الأداء الدولي للشركة. كما عزز رأس المال التكنولوجي هذا التأثير بتحقيق ميزة تنافسية في الأسواق الخارجية.

إجراءات الدراسة ومنهجيتها

منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج (الكمي) الوصفي التحليلي، وبالرجوع إلى الأبحاث والدراسات السابقة ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة وذات الصلة المباشرة لبناء الجانب النظري للدراسة، كما استعانت بها الدراسة في تطوير فقرات الاستبيان لجمع البيانات الأولية، وعرضت الأداة على عدد من المحكمين من أعضاء الهيئة التدريسية العاملين في الجامعات الأردنية الخاصة والحكومية والمتخصصين، حيث تم استخدام البرنامج الإحصائي للعلوم الإنسانية (SPSS) لتحليل البيانات واختبار الفرضيات، واختبار الأثر بين متغيراتها وتفسيرها والمقارنة فيما بينها وفقاً لأسس المنهج الكمي للإجابة عن أسئلة الدراسة وفرضياتها، والوصول إلى النتائج والتوصيات التي من شأنها زيادة المعرفة.

مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من شركات صناعة الأغذية الأردنية، وبلغ عددها (100) شركة، حيث بلغ عدد العاملين فيها (1790) موظفاً حسب إحصاءات غرفة صناعة عمان، وقد تم أخذ عينة متاحة (480) موظفاً وذلك بمعدل من (20) إلى (25) استبيان لكل شركة الذين لديهم معرفة وعلاقة مباشرة بأبعاد الدراسة (Sekaran and Bougie, 2020).

الأداة الرئيسية في جمع البيانات الأولية، حيث تم تطويرها لتناسب مع طبيعة الدراسة وعنوانها "أثر رأس المال الفكري على الابتكار البيئي في شركات صناعة الأغذية الأردنية"، وقد شملت الاستبانة مجموعة من الأسئلة المتعلقة بالبيانات الشخصية بلغ عددها (5) فقرات، وبلغ العدد الكلي لفقرات أداة الدراسة (39) فقرة، وحسب الجدول (1).

جدول (1) توزيع عينة الدراسة حسب المتغيرات الديموغرافية والوظيفية

الرقم	المتغير الديموغرافي	المستوى	العدد	النسبة المئوية
1	النوع الاجتماعي	انثى	173	0.4314
		ذكر	228	0.5685
		المجموع	401	100%
2	الفئة العمرية	أقل من 30 سنة	129	0.3216
		30 الى اقل من 40 سنة	211	0.5261
		40 الى اقل من 50 سنة	52	0.1296
		50 سنة فأكثر	9	0.0224
		المجموع	401	100%
3	المؤهل العلمي	دبلوم فما دون	4	0.0099
		بكالوريوس	358	0.892
		دراسات عليا (ماجستير/دكتوراه)	39	0.0972
		المجموع	401	100%
4	عدد سنوات الخدمة	اقل من 5 سنوات	93	0.232
		5 الى اقل من 10 سنوات	101	0.252
		10 الى اقل من 15 سنة	168	0.418
		15 سنة او اكثر	39	0.0972
		المجموع	401	100%
5	المركز الوظيفي في البنك	موظف	286	0.713
		رئيس قسم	75	0.187
		نائب مدير	29	0.072
		مدير عام	11	0.027
		المجموع	401	100%

صدق أداة الدراسة:

– الصدق الظاهري: عرضت أداة الدراسة على محكمين أكاديميين من أساتذة الجامعة الأردنية الحكوميه والخاصة، وبعد قراءتهم لفقرات الاستبانة، تم الإشارة إلى بعض التعديلات المقترحة، والتي على أثرها تم الأخذ بأرائهم بعين الاعتبار، وتعديلها، حيث تم تصحيح بعض الفقرات وإضافة فقرات أخرى ودمج بعضها الآخر باللغة مفهومة وواضحة من قبل المبحوثين.

– الصدق البنائي: تم استخراج قيمة معامل الارتباط (بيرسون) والذي يظهر كل فقرة من فقرات المقياس ومدى ارتباطها بالبعد الذي تنتهي إليه، وحذف الفقرات السالبة أو التي يقل معامل ارتباطها عن (0.25)، بينما الفقرات التي يزيد معامل ارتباطها عن (0.70) تعتبر مقبولة (Suci, and Lubis, 2021)، ويوضح الجدول (2) الصدق البنائي.

جدول (2) درجات ارتباط فقرات المقياس بأبعادها

رقم الفقرة	البيان	معامل الارتباط
فقرات المتغير المستقل: رأس المال الفكري		
أولاً: رأس المال البشري		
1	تطبق إدارة الشركة برامج تدريبية لتعزيز مهارات الموظفين بشكل مستمر.	.713
2	تحرص إدارة الشركة على مواثمة مهارات الموظفين مع وظائفهم.	.752
3	يسهم الموظفون في الشركة على تقديم افكار مبتكرة.	.739
4	يتقاسم الموظفون اصحاب الخبرة مع الموظفين الجدد خبراتهم.	.782
5	تعتبر إدارة الشركة ان المنتج البيئي أسبقية تنافسية تمكنها من التفوق على المنافسين.	.815
ثانياً: رأس المال الهيكلي		
6	توفر إدارة الشركة هيكل تنظيمي لتنظيم العمل بالشركة.	.713
7	يتسم الهيكل التنظيمي للشركة بالمرونة.	.779
8	يضمن الهيكل التنظيمي للشركة تدفق المعرفة اللازمة لجميع المستويات الادارية.	.748
9	تخصص ادارة الشركة ميزانية لبرامج التطوير وتدريب للموظفين.	.760
10	تحرص ادارة الشركة على تطوير عملياتها باستمرار.	.767
ثالثاً: رأس المال العلائقي		
11	تحرص ادارة الشركة على مراعاة الظروف الاقتصادية لافراد المجتمع.	.775

رقم الفقرة	البيان	معامل الارتباط
12	تسعى ادارة الشركة الى التعلم لاضافة قيمة للموظفين فيها.	.737
13	تدرس ادارة الشركة احتياجات او رغبات زبائنهم.	.744
14	تقوم ادارة الشركة بمسح دوري للبيئة التنافسية.	.751
15	تحرص ادارة الشركة على ارضاء زبائنهم.	.746
فقرات المتغير التابع: الابتكار البيئي		
اولا: الابتكار التكنولوجي		
16	تحدث الشركة التكنولوجيا المستخدمة باستمرار.	.782
17	تجدد الشركة تجهيزاتها باستمرار.	.645
18	تدرب الشركة الموظفين على التقنيات الحديثة باستمرار.	.751
19	تطور الشركة التكنولوجيا المستخدمة مع التطورات التي يشهدها العالم.	.763
20	تبني الشركة تكنولوجيا جديدة يسهم في تقديم منتجات مبتكرة.	.617
ثانيا: الابتكار الاقتصادي		
21	تشرك الشركة الموظفين في عملية وضع خططها التنموية .	.656
22	تدرس الشركة اوضاع الموظفين في تقديم الحوافز او المكافئات.	.767
23	تحرص الشركة على ربط الحوافز بنسب التضخم.	.790
24	توزع الشركة نسبة من الارباح على اصحاب المصالح.	.690
ثالثا: الابتكار الثقافي		
25	تدمج الشركة ثقافة المجتمع بثقافتها التنظيمية .	.761
26	تتيح الشركة نظام إتصال ناجح بين وحداتها التنظيمية .	.786
27	تحرص الشركة على تغيير الإتجاهات السلوكية للموظفين في خططها المستقبلية .	.822
28	تنمي الشركة قيم الموظفين بما يتناسب مع قيمها.	.760
29	تكسب الشركة موظفيها مهارات التفكير الناقد .	.778
رابعا: الابتكار الاجتماعي		
30	تتبع الشركة أساليب مبتكرة في تقديم منتجاتها للمستفيدين.	.706
31	توفر الشركة خدمة التسويق الاجتماعي للمستفيدين .	.740
32	تبحث الشركة خططها الاجتماعية مع المستفيدين.	.806
33	تعلن الشركة عن منتجاتها الجديدة لزبائنهم باستمرار.	.812

رقم الفقرة	البيان	معامل الارتباط
34	تلتزم الشركة بمسؤوليتها الاجتماعية تجاه المجتمع.	.829
خامسا: الابتكار التنظيمي		
35	تتبع الشركة أساليب مبتكرة في تحليل وظائفها.	.801
36	توائم الشركة هيكلها التنظيمي مع التغيرات البيئية.	.789
37	تشرك الشركة الموظفين في عملية صنع القرارات الادارية.	.743
38	تحرص الشركة على تكامل وتنسيق وحداتها التنظيمية.	.778
39	تحرص الشركة على موائمة هيكلها مع استراتيجيتها.	.751

يلاحظ من الجدول (2) أن قيمة معامل الارتباط لفقرات المتغير المستقل (الرأس المال الفكري) تراوحت بين (0.815-0.713) ومعامل الارتباط لفقرات المتغير التابع (الابتكار البيئي) تراوحت بين (0.829-0.645)، وجميعها تزيد عن (25%) وتحمل اتجاه طردي (+) وتشير هذه النتيجة على مؤشر مقبول لفقرات المقياس وعليه تعتبر ذات بناء صادق. ثبات أداة الدراسة

بحسب (Sekaran and Bougie) (2020) يعبر الثبات عن مقدار تباين أو تقارب درجات الأفراد إذا ما أعيد تطبيق الاختبار أو القياس على نفس الأشخاص وتحت ظروف متقاربة، وهو يدل على استقرار الاستجابات عبر الزمن ويقاس عن طريق معامل (Cronbach Alpha) وتكون النتيجة مقبولة إحصائياً إذا كانت أكبر من (0.60). يوضح الجدول قيمة (Cronbach Alpha) معامل الاتساق الداخلي لمحاور الاستبيان.

جدول (3) قيمة (Cronbach Alpha) معامل الاتساق الداخلي

عدد الفقرات	معامل الاتساق Cronbach Alpha	البعد
15	.956	رأس المال الفكري
5	.963	رأس المال البشري
5	.961	رأس المال الهيكلي
5	.959	رأس المال العلائقي
24	.957	الابتكار البيئي
5	.959	الابتكار التكنولوجي
4	.961	الابتكار الاقتصادي
5	.959	الابتكار الثقافي
5	.959	الابتكار الاجتماعي
5	.959	الابتكار التنظيمي
39	.954	جميع فقرات أداة الدراسة

- يلاحظ من الجدول (3) أن قيمة معامل الاتساق الداخلي (Cronbach Alpha) لفقرات اداة الدراسة بين (0.956---0.963)، وبلغ قيمة معامل كرونباخ ألف الكلي (0.954) وجميعها أكبر من 60%)، ويمكن الاعتماد عليها لإجراء التحليل الإحصائي. المعالجة الإحصائية عرض ومناقشة نتائج الدراسة
- يبين جدول (4) الوسط الحسابي والرتبية لإجابات المبحوثين نحو بعد (رأس المال البشري) والذي تم قياسه اعتماداً على (5) فقرات.

الجدول (4) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لُبعد رأس المال البشري

رقم الفقرة	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاهمية	الرتبية
1	تطبق إدارة الشركة برامج تدريبية لتعزيز مهارات الموظفين بشكل مستمر.	4.11	.473	مرتفع	1
2	تحرص إدارة الشركة على موائمة مهارات الموظفين مع وظائفهم.	4.01	.427	مرتفع	5
3	يسهم الموظفون في الشركة على تقديم افكار مبتكرة.	4.06	.445	مرتفع	3
4	يتقاسم الموظفون اصحاب الخبرة مع الموظفين الجدد خبراتهم.	4.05	.466	مرتفع	4
5	تعتبر إدارة الشركة ان المنتج البيئي أسبقية تنافسية تمكنها من التفوق على المنافسين.	4.08	.500	مرتفع	2
المؤشر الكلي		4.062		مرتفع	

- يشير الجدول (4) إلى أن اتجاهات عينة الدراسة نحو بعد رأس المال البشري وجائت مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (4.062) وتراوحت الأوساط الحسابية بين (4.01- 4.11)، وجاءت الفقرة "تحرص إدارة الشركة على موائمة مهارات الموظفين مع وظائفهم" بأقل مستوى أهمية
- يبين الجدول (5) الوسط الحسابي والانحراف المعياري والرتبية لإجابات المبحوثين نحو بُعد (رأس المال الهيكلي) والذي تم قياسه اعتماداً على (5) فقرات.

الجدول (5) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات المبحوثين نحو بُعد رأس المال الهيكلي

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاهمية	الرتبية
6	توفر إدارة الشركة هيكل تنظيمي لتنظيم العمل بالشركة.	4.06	.439	مرتفع	1
7	يتسم الهيكل التنظيمي للشركة بالمرونة.	4.05	.439	مرتفع	2

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاهمية	الرتبة
8	يضمن الهيكل التنظيمي للشركة تدفق المعرفة اللازمة لجميع المستويات الادارية.	4.001	.459	مرتفع	5
9	تخصص ادارة الشركة ميزانية لبرامج التطوير وتدريب للموظفين.	4.02	.390	مرتفع	4
10	تحرص ادارة الشركة على تطوير عملياتها باستمرار.	4.03	.408	مرتفع	3
	المؤشر الكلي	4.0322		مرتفع	

يشير الجدول (5) إلى أن اتجاهات عينة الدراسة نحو بُعد رأس المال الهيكلي وجاءت بمستوى مرتفع، إذ بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (4.0322) وتراوحت الأوساط الحسابية بين (4.001- 4.06)، وجاءت الفقرة "يضمن الهيكل التنظيمي للشركة تدفق المعرفة اللازمة لجميع المستويات الإدارية" بأقل مستوى أهمية

- يبين الجدول (6) الوسط الحسابي والانحراف المعياري والرتبة لإجابات المبحوثين نحو بُعد رأس المال العلائقي) والذي تم قياسه اعتماداً على (5) فقرات.

الجدول (6) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات المبحوثين نحو بُعد رأس المال العلائقي

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاهمية	الرتبة
11	تحرص ادارة الشركة على مراعاة الظروف الاقتصادية لافراد المجتمع.	4.05	.444	مرتفعة	2
12	تسعى ادارة الشركة الى التعلم لاضافة قيمة للموظفين فيها.	4.06	.453	مرتفعة	1
13	تدرس ادارة الشركة احتياجات او رغبات زبائننا.	4.04	.430	مرتفعة	3
14	تقوم ادارة الشركة بمسح دوري للبيئة التنافسية.	3.98	.354	مرتفعة	5
15	تحرص ادارة الشركة على ارضاء زبائننا.	4.02	.387	مرتفعة	4
	المؤشر الكلي	4.0321		مرتفعة	

يشير الجدول (6) إلى أن اتجاهات عينة الدراسة نحو بُعد رأس المال العلائقي وجاءت بمستوى مرتفع، إذ بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (4.0321) وتراوحت الأوساط الحسابية بين (4.06- 3.98)، وجاءت الفقرة "تقوم ادارة الشركة بمسح دوري للبيئة التنافسية" بأقل مستوى أهمية

- يبين الجدول (7) الوسط الحسابي والانحراف المعياري والرتبة لإجابات المبحوثين نحو بُعد الابتكار التكنولوجي والذي تم قياسه اعتماداً على (4) فقرات.

الجدول (7) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لبُعد الابتكار التكنولوجي

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأهمية	الرتبة
16	تحدث الشركة التكنولوجيا المستخدمة باستمرار.	4.29	0.334	مرتفع	1
17	تجدد الشركة تجهيزاتها باستمرار.	3.98	0.308	مرتفع	4
18	تدرب الشركة الموظفين على التقنيات الحديثة باستمرار.	4.01	0.304	مرتفع	2
19	تطور الشركة التكنولوجيا المستخدمة مع التطورات التي يشهدها العالم.	3.97	0.299	مرتفع	5
20	تبني تكنولوجيا جديدة يسهم في تقديم منتجات مبتكرة.	3.99	0.305	مرتفع	3
المؤشر الكلي		4.048		مرتفعة	

يشير الجدول (7) إلى أن اتجاهات عينة الدراسة نحو بُعد الابتكار التكنولوجي وجاء بمستوى مرتفع، والدرجة الكلية (4.048) وتراوحت الاوساط الحسابية بين (3.97-4.29)، وجاءت الفقرة "تطور الشركة التكنولوجيا المستخدمة مع التطورات" بأقل مستوى أهمية.

- يبين الجدول (8) الوسط الحسابي والانحراف المعياري والرتبة لإجابات المبحوثين نحو بُعد الابتكار الاقتصادي والذي تم قياسه اعتماداً على (4) فقرات.

الجدول (8) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لبُعد الابتكار الاقتصادي

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأهمية	الرتبة
21	تشرك الشركة الموظفين في عملية وضع خططها التنموية .	3.95	.383	مرتفع	4
22	تدرس الشركة اوضاع الموظفين في تقديم الحوافز او المكافئات.	3.97	.411	مرتفع	2
23	تحرص الشركة على ربط الحوافز بنسب التضخم.	3.98	.357	مرتفع	1
24	توزع الشركة نسبة من الارباح على اصحاب المصالح.	3.97	.376	مرتفع	3
المؤشر الكلي		3.9675		مرتفعة	

يشير الجدول (8) إلى أن اتجاهات عينة الدراسة لبُعد الابتكار الاقتصادي وجاء بمستوى مرتفع، إذ بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.96) وتراوحت الاوساط الحسابية بين (3.95-3.98)، وجاءت الفقرة "تشرك الشركة الموظفين في عملية وضع خططها التنموية"

- يبين الجدول (9) الوسط الحسابي والانحراف المعياري والرتبة لإجابات المبحوثين نحو بُعد الابتكار الاقتصادي والذي تم قياسه اعتماداً على (5) فقرات.

الجدول (9) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لبُعد الابتكار الثقافي

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاهمية	الرتبة
25	تدمج الشركة ثقافة المجتمع بثقافتها التنظيمية .	4.01	0.388	مرتفع	1
26	تتيح الشركة نظام إتصال ناجح بين وحداتها التنظيمية .	3.98	0.413	مرتفع	3
27	تحرص الشركة على تغيير الإتجاهات السلوكية للموظفين في خططها المستقبلية .	4.02	0.385	مرتفع	2
28	تنمي الشركة قيم الموظفين بما يتناسب مع قيمها.	3.97	0.357	مرتفع	4
29	تكسب الشركة موظفيها مهارات التفكير الناقد .	3.94	0.320	مرتفع	5
المؤشر الكلي		3.984	مرتفعة		

يشير الجدول (9) لاتجاهات عينة الدراسة للابتكار الثقافي كانت مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.984) وتراوحت الاوساط الحسابية بين (3.94-4.01)، وجاءت الفقرة "تكسب الشركة موظفيها مهارات التفكير الناقد" بأقل مستوى أهمية

- يبين الجدول (10) الوسط الحسابي والانحراف المعياري والرتبة لإجابات المبحوثين نحو بُعد الابتكار الاجتماعي والذي تم قياسه ب(5) فقرات.

الجدول (10) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لبُعد الابتكار الاجتماعي

رقم الفقرة	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاهمية	الرتبة
30	تتبع الشركة أساليب مبتكرة في تقديم منتجاتها للمستخدمين.	3.99	.312	مرتفعة	3

رقم الفقرة	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاهمية	الرتبة
31	توفر الشركة خدمة التسوق الاجتماعي للمستفيدين .	4.01	.300	مرتفعة	1
32	تبحث الشركة خططها الاجتماعية مع المستفيدين.	3.99	.320	مرتفعة	2
33	تعلن الشركة عن منتجاتها الجديدة لزبائنها باستمرار.	3.98	.291	مرتفعة	4
34	تلتزم الشركة بمسؤوليتها الاجتماعية تجاه المجتمع.	3.97	.273	مرتفعة	5
	المؤشر الكلي	3.988		مرتفعة	

يشير الجدول (10) لاتجاهات عينة الدراسة للابتكار الاجتماعي كانت مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.988) وتراوحت الاوساط الحسابية بين (3.97-4.01)، وجاءت الفقرة "تلتزم الشركة بمسؤوليتها الاجتماعية تجاه المجتمع" بأقل مستوى اهمية

- يبين الجدول (11) الوسط الحسابي والانحراف المعياري والرتبة لإجابات المبحوثين نحو بُعد الابتكار الاجتماعي والذي تم قياسه ب(5) فقرات.

الجدول (11) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لبُعد الابتكار التنظيمي

رقم الفقرة	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاهمية	الرتبة
35	تتبع الشركة أساليب مبتكرة في تحليل وظائفها.	3.98	.312	مرتفعة	3
36	توائم الشركة هيكلها التنظيمي مع التغيرات البيئية.	4.02	.300	مرتفعة	1
37	تشرك الشركة الموظفين في عملية صنع القرارات الادارية .	3.99	.320	مرتفعة	2
38	تحرص الشركة على تكامل وتنسيق وحداتها التنظيمية.	3.97	.291	مرتفعة	4
39	تحرص الشركة على موائمة هيكلها مع استراتيجتها.	3.96	.273	مرتفعة	5
	المؤشر الكلي	3.984		مرتفعة	

يشير الجدول (11) اتجاهات عينة الدراسة التنظيمي الاجتماعي كانت مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.984) وتراوحت الاوساط الحسابية بين (3.96-4.02)، وجاءت الفقرة "تحرص الشركة على موائمة هيكلها مع استراتيجتها" بأقل مستوى أهمية

نتائج اختبار فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية H_{01} : لا يوجد أثر ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقي، رأس المال الهيكلي) على الابتكار البيئي بأبعاده مجتمعة (الابتكار التكنولوجي، الابتكار الاقتصادي، الابتكار الثقافي، الابتكار الاجتماعي، والابتكار التنظيمي) في شركات صناعة الأغذية، ولاختبار صحة هذه الفرضية استخدم اختبار (Multiple Linear Regression)، والجدول (12) يبين نتائج التحليل.

الجدول (12) اثر رأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي، رأس المال العلائقي) على الابتكار

البيئي

جدول المعاملات Coefficient									ملخص النموذج Model Summery		المتغير التابع
T Sig	T المحسوبة	Beta	الخطأ المعياري	B	البيان	F Sig	F المحسوبة	Adjusted R Square	R ² معامل التحديد	R معامل الارتب اط	
0.043	2.029	0.119	.036	0.073	رأس المال البشري	.000	174.802	0.559	0.567	0.753	الابتكار البيئي
0.141	1.473	0.089	.041	0.060	رأس المال الهيكلي						
0.000	12.502	0.599	.036	0.446	رأس المال العلائقي						

يتضح من الجدول (12) وجود أثر لرأس المال الفكري بإبعاده (البشري، الهيكلي، العلائقي) على الابتكار البيئي، بمعامل ارتباط ($R=0.753$)، كما وبلغت قيمة معامل التحديد ($R^2=0.567$) وهذا يفسر ما نسبته (56.7%) من التباين الحاصل في الابتكار البيئي في شركات صناعة الأغذية والباقي يعود الى عوامل خارجية لم تأخذها الدراسة بعين الاعتبار، كما بلغت قيمة ($F=174.802$) بدلالة ($Sig=0.000$) عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$)، مما يشير الى أن النموذج صالح للاختبار لانه اقل من 5%.

وبلغت قيم بيتا (0.119) لرأس المال البشري بمستوى معنوية (0.043)، و (0.089) لرأس المال الهيكلي بمستوى معنوية 0.141 وهو غير دال إحصائياً لأنه أكبر من 5%، و 0.599 لرأس المال العلائقي بمستوى معنوية 0.000 وهو دال إحصائياً لانه اقل من 5% وهو

الأكثر تأثير، على الابتكار البيئي، وبناء، عليه نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \geq 0.05$) لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقي، رأس المال الهيكلي) على الابتكار البيئي في شركات صناعة الأغذية.

1- الفرضية الفرعية الأولى H_{01-1} : لا يوجد أثر ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقي، رأس المال الهيكلي) على الابتكار التكنولوجي في شركات صناعة الأغذية الأردنية.

الجدول (13) نتائج اختبار أثر رأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة على الابتكار التكنولوجي

جدول المعاملات Coefficient									ملخص النموذج Model Summery		المتغير التابع
T Sig	T المحسوبة	Beta	الخطأ المعياري	B	البيان	Sig	F المحسوبة	Adjusted R Square	R ² معامل التحديد	R معامل الارتباط	
0.288	1.063	0.067	0.041	0.043	رأس المال البشري	0.000	121.948	0.469	0.474	0.689	الابتكار التكنولوجي
0.598	0.528	0.034	0.046	0.025	رأس المال الهيكلية						
.000	11.792	0.619	0.040	0.477	رأس المال العلائقي						

يتضح من الجدول (13) وجود أثر لرأس المال الفكري بأبعاده (البشري، الهيكلي، العلائقي) على الابتكار التكنولوجي، بمعامل ارتباط ($R=0.689$)، كما وبلغت قيمة معامل التحديد ($R^2=0.469$) وهذا يفسر ما نسبته (46.9%) من التباين الحاصل في الابتكار التكنولوجي في شركات صناعة الأغذية والباقي يعود الى عوامل خارجية لم تأخذها الدراسة بعين الاعتبار، كما بلغت قيمة ($F=121.948$) بدلالة ($Sig=0.000$) عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) وهذا يدل على ان النموذج دال احصائياً لانه اقل من 5% و بلغت قيم بيتا (0.067) لرأس المال البشري بمستوى معنوية 0.288 وهو غير دال احصائي، و0.034 لرأس المال الهيكلي بمستوى 0.598 وهو غير دال احصائي، ايضا لانهم اكبر من 5%، و0.619 لرأس المال العلائقي بمستوى معنوية 0.000 وهو دال احصائياً لانه اقل من 5% وهو الأكثر تأثير، على الابتكار التكنولوجي)، وبناءً عليه نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقي، رأس المال الهيكلي) على الابتكار التكنولوجي في شركات صناعة الأغذية.

2- الفرضية الفرعية الثانية H_{01-2} : لا يوجد أثر ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقي، رأس المال الهيكلي) على الابتكار الاقتصادي في شركات صناعة الأغذية.

الجدول (14) نتائج اختبار أثر رأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة على الابتكار الاقتصادي

جدول المعاملات Coefficient									ملخص النموذج Model Summary		المتغير التابع
T Sig	T المحسوبة	Beta	الخطأ المعياري	B	البيان	F Sig	F المحسوبة	Adjusted R Square	R ² معامل التحديد	R معامل الارتباط	
0.650	0.454	0.032	0.056	0.025	رأس المال البشري	0.000	79.455	0.371	0.377	0.613	الابتكار الاقتصادي
0.508	0.663	0.048	0.063	0.042	رأس المال الهيكلية						
0.000	9.615	0.555	0.055	0.531	رأس المال العلائقي						

يتضح من الجدول (14) وجود أثر لرأس المال الفكري بأبعاده (البشري، الهيكلية، العلائقية) على الابتكار الاقتصادي، بمعامل ارتباط ($R=0.613$) كما وبلغت قيمة معامل التحديد ($R^2=0.377$) وهذا يفسر ما نسبته (37.7%) من التباين الحاصل في الابتكار الاقتصادي في شركات صناعة الأغذية والباقي يعود الى عوامل خارجية لم تأخذها الدراسة بعين الاعتبار، كما بلغت قيمة ($F=79.455$) بدلالة ($Sig=0.000$) عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) وهذا دال احصائيا لانه اقل من 5% و بلغت قيم بيتا (0.032) لرأس المال البشري بمستوى معنوية 0.650 وهو غير دال احصائي، و0.048 لرأس المال الهيكلية بمستوى 0.508 وهو غير دال احصائي، ايضا لانهم اكبر من 5%، 0.555 لرأس المال العلائقية بمستوى معنوية 0.000 وهو دال احصائيا لانه اقل من 5% وهو الأ أكثر تأثير، على الابتكار الاقتصادي، وبناءً عليه نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقية، رأس المال الهيكلية) على الابتكار الاقتصادي في شركات صناعة الأغذية.

3- الفرضية الفرعية الثالثة $H_{01.3}$ لا يوجد أثر ذا دلالة احصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقية، رأس المال الهيكلية) على الابتكار الثقافي في الشركات صناعة الأغذية.

الجدول (15) نتائج اختبار أثر رأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة على الابتكار الثقافي

جدول المعاملات Coefficient									ملخص النموذج Model Summery		المتغير التابع
T Sig	T المحسوبة	Beta	الخطأ المعياري	B	البيان	F Sig	F المحسوبة	Adjusted R Square	R ² معامل التحديد	R معامل الارتباط	
0.166	1.386	0.089	0.048	0.067	رأس المال البشري	0.000	124.932	.482	0.485	0.696	الابتكار الثقافي
0.000	4.906	0.323	0.055	0.269	رأس المال الهيكلية						
0.000	6.742	0.353	0.048	0.322	رأس المال العلائقية						

يتضح من الجدول (15) وجود أثر لرأس المال الفكري بأبعاده (البشري، الهيكلية، العلائقية) على الابتكار الثقافي، بمعامل ارتباط $(R = 0.696)$ وبلغت قيمة معامل التحديد $(R^2 = 0.482)$ وهذا يفسر ما نسبته (48.2%) من التباين الحاصل في الابتكار الثقافي في شركات صناعة الأغذية والباقي يعود الى عوامل خارجية لم تاخذها الدراسة بعين الاعتبار، كما بلغت قيمة $(F = 124.932)$ بدلالة $(Sig = 0.000)$ عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$ وهذا دال احصائيا لانه اقل من 5% بلغت قيم (0.089) لرأس المال البشري بمستوى معنوية 0.166 وهو غير دال احصائي، و0.323 لرأس المال الهيكلية بمستوى 0.000 وهو دال احصائي، و0.353 لرأس المال العلائقية بمستوى معنوية 0.000 وهو الاكثر تأثير، على الابتكار الثقافي، وبناءً عليه نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقية، رأس المال الهيكلية) على الابتكار الثقافي في شركات صناعة الأغذية.

4- الفرضية الفرعية الرابعة $H_{01.4}$: لا يوجد أثر ذا دلالة احصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية $(\alpha \leq 0.05)$ لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقية، رأس المال الهيكلية) على الابتكار الاجتماعي في شركات صناعة الأغذية الأردنية.

الجدول (16) نتائج اختبار أثر رأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة على الابتكار الاجتماعي.

جدول المعاملات Coefficient							ملخص النموذج Model Summery		المتغير التابع		
Sig	T المحسوبة	Beta	الخطأ المعياري	B	البيان	Sig	F المحسوبة	Adjusted R Square		R ² معامل التحديد	R معامل الارتباط
0.009	2.639	0.164	0.039	0.102	رأس المال البشري	0.000	139.378	0.5139	.514	0.7169	الابتكار الاجتماعي
0.929	0.089	0.006	0.044	0.004	رأس المال الهيكلية						
0.000	11.756	0.599	0.038	0.448	رأس المال العلائقي						

يتضح من الجدول (16) وجود أثر لرأس المال الفكري بأبعاده (البشري، الهيكلية، العلائقية) على الابتكار الاجتماعي، بمعامل ارتباط (R=0.7169) يفسر ما نسبته (51,4%) من التباين الحاصل في الابتكار الاجتماعي في شركات صناعة الأغذية، كما بلغت قيمة (F=139.378) بدلالة (Sig=0.000) عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

بلغت قيم (0.164) لرأس المال البشري بمستوى معنوية 0.009 وهو دال إحصائي، و0.089 لرأس المال الهيكلية بمستوى 0.929 وهو غير دال إحصائي، و0.599 لرأس المال العلائقية بمستوى معنوية 0.000 وهو الأكثر تأثيراً على الابتكار الاجتماعي، وبناءً عليه نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقية، رأس المال الهيكلية) على الابتكار الاجتماعي في شركات الأغذية.

5- الفرضية الفرعية الخامسة H_{01.5}: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقية، رأس المال الهيكلية) على الابتكار التنظيمي في شركات صناعة الأغذية الأردنية.

الجدول (17) نتائج اختبار أثر رأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة على الابتكار التنظيمي

جدول المعاملات Coefficient							ملخص النموذج Model Summary		المتغير التابع	
Sig	T المحسوبة	Beta	الخطأ المعياري	B	البيان	Sig	F المحسوبة	Adjusted R Square		R ² معامل التحديد
0.003	2.989	0.183	0.038	0.112	رأس المال البشري	0.000	148.878	0.526	0.531	0.729
0.344	0.948	0.060	0.043	0.040	رأس المال الهيكلية					
0.000	12.713	0.637	0.037	0.474	رأس المال العلائقية					

يتضح من الجدول (17) وجود أثر لرأس المال الفكري بأبعاده (البشري، الهيكلية، العلائقية) على الابتكار التنظيمي، بمعامل ارتباط (R=0.729) يفسر ما نسبته (52,6%) من التباين الحاصل في الابتكار التنظيمي في شركات صناعة الأغذية، كما بلغت قيمة (F=148.878) بدلالة (Sig=0.000) عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

بلغت قيم (0.183) لرأس المال البشري بمستوى معنوية 0.003 وهو دال إحصائي، و0.060 لرأس المال الهيكلية بمستوى 0.344 وهو غير دال إحصائي، و0.637 لرأس المال العلائقية بمستوى معنوية 0.000 وهو الأكثر تأثيراً، على الابتكار التنظيمي)، وبناءً عليه نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقية، رأس المال الهيكلية) على الابتكار التنظيمي في شركات صناعة الأغذية الأردنية.

النتائج:

- 1- جاءت اجابات المبحوثين لبعده رأس المال البشري بمستوى مرتفع، وكذلك لبعده رأس المال الهيكلية والعلائقية، وجاء رأس المال البشري بالترتيب الأول تلاه رأس المال الهيكلية، ثم رأس المال العلائقية.
- 2- جاءت اجابات المبحوثين لجميع أبعاد الابتكار البيئي بمستوى مرتفع، وحل بالترتيب الأول بعد الابتكار التكنولوجي، وجاء بعد الابتكار الاجتماعي تاليًا، وتلاه بالترتيب الثالث بعد الابتكار التنظيمي، ثم بعد الابتكار الثقافي رابعًا، واخيرًا حل بالمركز الاخير بعد الابتكار الاقتصادي بالمركز الخامس.
- 3- نسبة تشغيل الإناث اقل من الذكور بنسبة 13%، وهذه نسبة جيدة في تشغيل الإناث وتُساهم في حل مشكلة البطالة في الاردن، والفئة العمرية من 30 فأقل الى 40 سنة، وهي النسبة الأعلى وترواحت النسبة حوالي 84.7% وهذا يعني بأن أغلب العاملين من فئة الشباب، فمن الضروري الاهتمام بهم والاستثمار بهم تعليميًا وتدريبًا.

4- بلغت نسبة حاملي درجة البكالوريوس في الشركات المبحوثة 89.2%، وهذا الأمر بالغ الأهمية، بأن العاملين هم من أصحاب الأختصاص ، فيجب على هذه الشركات تنميتهم واكسابهم المعرفة، والمهارات، والقدرات اللازمة بما يتلائم مع الخطط المستقبلية لهذه الشركات وحفز القدرات الابتكارية لديهم.

5- 67% من افراد العينة تراوحت خبرتهم من 15 إلى سنة فأقل، فهذا رأس مال بشري ومن الضروري الحفاظ عليه وتطوير معارفهم ومهاراتهم باستمرار لضمان استدامة عمل هذه الشركات، وتشكلت غالبية العينة من الذين في منصب موظف بعدد 286 فردًا، وبنسبة 71.3% وهذه النسبة يعتمد عليها لتقديم التوصيات لهذه الدراسة.

6- دلت نتائج التحليل الإحصائي على وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقي، رأس المال الهيكلي) على الابتكار البيئي في شركات صناعة الأغذية، حيث جاء رأس المال العلائقي بمستوى معنوية 0.000 وهو الأكثر تأثيرًا على الابتكار البيئي.

7- دلت نتائج التحليل الإحصائي على وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقي، رأس المال الهيكلي) على الابتكار التكنولوجي في شركات صناعة الأغذية، جاء رأس المال العلائقي بمستوى معنوية 0.000 وهو الأكثر تأثيرًا على الابتكار التكنولوجي.

8- دلت نتائج التحليل الإحصائي على وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقي، رأس المال الهيكلي) على الابتكار الاقتصادي في شركات صناعة الأغذية، وجاء رأس المال العلائقي بمستوى معنوية 0.000 وهو الأكثر تأثيرًا على الابتكار الاقتصادي.

9- دلت نتائج التحليل الإحصائي على وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقي، رأس المال الهيكلي) على الابتكار الثقافي في شركات صناعة الأغذية الأردنية، وكان رأس المال العلائقي بمستوى معنوية 0.000 وهو الأكثر تأثيرًا على الابتكار الثقافي.

10- دلت نتائج التحليل الإحصائي على وجود أثر ذو دلالة إحصائية $(\alpha \leq 0.05)$ لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقي، رأس المال الهيكلي) على الابتكار الاجتماعي في شركات صناعة الأغذية الأردنية، وكان رأس المال العلائقي بمستوى معنوية 0.000 وهو الأكثر تأثيرًا على الابتكار الاجتماعي.

11- دلت نتائج التحليل الإحصائي على وجود أثر ذو دلالة إحصائية $(\alpha \leq 0.05)$ لرأس المال الفكري بأبعاده مجتمعة (رأس المال البشري، رأس المال العلائقي، رأس المال الهيكلي) على الابتكار التنظيمي في شركات صناعة الأغذية الأردنية، وكان رأس المال العلائقي بمستوى معنوية 0.000 وهو الأكثر تأثيرًا على الابتكار التنظيمي.

التوصيات:

بعد عرض كافة النتائج التي تم التوصل إليها قدمت الدراسة التوصيات الآتية:

1. تشجيع برامج بناء القدرات والإبداع الفردي والجماعي لرفع كفاءة الموظفين في التعامل مع تقنيات الإنتاج الصديقة للبيئة.
2. بناء شبكات تعاون استراتيجية مع الموردين، العملاء، والمؤسسات البحثية لتبادل المعرفة والخبرات في مجال الابتكار البيئي.
3. تبني أنظمة إدارية ومعلوماتية حديثة تدعم الابتكار البيئي وتحسن من الكفاءة التشغيلية.

4. إدماج التكنولوجيا الخضراء في عمليات الإنتاج والتعبئة والتوزيع.
5. اعتماد ممارسات اقتصادية مستدامة تقلل الكلفة طويلة الأجل وتزيد من التنافسية.
6. تفعيل برامج تحفيزية داخل الشركات تشجع الموظفين على تقديم أفكار ومبادرات خضراء.
7. تحسين صورة الشركة من خلال التزامها بمسؤولياتها الاجتماعية تجاه البيئة والمجتمع.

بيانات الإفصاح:

- الموافقة الأخلاقية والموافقة على المشاركة: تم الاتفاق على المشاركة في البحث وفقاً للإرشادات الخاصة بالمجلة.
- توأفر البيانات والمواد: كافة البيانات والمواد متاحة عند الطلب.
- مساهمة المؤلفين: يتحمل المؤلفين مسؤولية كافة محتويات البحث والتحليل والمنهجية والمراجعة الكاملة.
- تضارب المصالح: لا يوجد تضارب في المصالح لأي طرف من خلال تصميم البحث وتقديمه وتقييمه.
- التمويل: لا يوجد أي تمويل مخصص لهذا البحث.
- شكر وتقدير: الشكر الجزيل لأكاديمية التطوير العلمي ومجلة المؤتمرات العلمية (JSC) على الدعم والإرشادات (<https://sdasmart.org/jsconf/>)

قائمة المراجع والمصادر:

أولاً: المراجع العربية:

- بن أحمد، فاطمة الزهراء (2021). الاستثمار في رأس المال البشري للتميز والابتكار، أطروحة دكتوراه غير منشورة- الجزائر.
- بوزرية، رشيد، وحجاب عيسى رأس المال الفكري ودوره في تحقيق وتنمية ريادة الأعمال دراسة حالة مؤسسة الإسمنت لافراج بالمسيلة، مجلة التمويل والاستثمار والتنمية المستدامة، (1)8، 251-267.
- سعادي، يمينة (2018). أثر رأس المال الفكري في تحقيق الابتكار في المؤسسة الاقتصادية، رسالة ماجستير غير منشورة-الجزائر.
- الخفاجي، أحمد إبراهيم محمد، أحمد إبراهيم حسين البجاري، وأحمد فتحي عبد المجيد. (2024). اتجاه العلاقة السببية بين الاستثمار في رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في العراق، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية 147-16، 126، 155.
- علي، نضال محمد حشيشو، وزين الدين، على وفيق. (2022). أثر رأس المال الفكري في تحسين أداء الشركات الإنتاجية، المجلة الدولية لضمان الجودة، (1)5، 1-13.
- موساوي، عبدالقادر، وعلة، مراد. (2022). رأس المال الفكري ودوره في تنمية السلوك الإبداعي، دراسات اقتصادية، (1)16، 661-687.
- نصرة، نجوى، و بوطرفة، صورية. (2022). الرأس مال الفكري وعلاقته بإدارة الموارد البشرية الحديثة: دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر، الافاق للدراسات الاقتصادية، (2)7، 188-204.

ثانياً: المراجع الأجنبية :

- Baden-Fuller, C., and Haefliger, S. (2013). Business models and technological innovation. **Long Range Planning**, 46(6), 419–426.
- Broughel, J., and Thierer, A. D. (2019). Technological innovation and economic growth: A brief report on the evidence. **Mercatus Research Paper**. <https://www.mercatus.org/research/research-papers/technological-innovation-and-economic-growth-brief-report-evidence>
- Brunnermeier, S. B., and Cohen, M. A. (2003). Determinants of environmental innovation in US manufacturing industries. **Journal of Environmental Economics and Management**, 45(2), 278–293.
- Capello, R., and Faggian, A. (2005). Collective learning and relational capital in local innovation processes. **Regional Studies**, 39(1), 75–87.
- Carayannis, E., and Coleman, J. (2005). Creative system design methodologies: The case of complex technical systems. **Technovation**, 25(8), 831–840.
- Chen, Y.-S. (2008). The Positive Effect of Green Intellectual Capital on Competitive Advantages of Firms. **Journal of Business Ethics**, 77(3), 271–286. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9349-1>
- Coccia, M. (2020). Fishbone diagram for technological analysis and foresight. **International Journal of Foresight and Innovation Policy**, 14(2/3/4), 225–247.
- Coccia, M. (2021). Effects of human progress driven by technological change on physical and mental health. **Studi di Sociologia**, 2, 113–132.
- Delgado-Verde, M., Amores-Salvadó, J., Martín-de Castro, G., and Navas-López, J. E. (2014). Green intellectual capital and environmental product innovation: the mediating role of green social capital. **Knowledge Management Research and Practice**, 12(3), 261–275.
- Demircioglu, M. A. (2018). **Organizational innovation**. In A. Farzmand (Ed.), *Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance* (pp. 4356–4360). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-31816-5_2989
- Dias Angelo, F., Jose Chiappetta Jabbour, C., and Vasconcellos Galina, S. (2012). Environmental innovation: In search of a meaning. **World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development**, 8(2/3), 113–121.

- Dodgson, M., and Gann, D. (2018). **Innovation: A very short introduction**. Oxford University Press.
- Dodgson, M., and Gann, D. M. (2014). **Technology and innovation**. In M. Dodgson, D. M. Gann, and N. Phillips (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation Management* (pp. 375–393). Oxford University Press.
- Drucker, P. F. (1985). **Innovation and entrepreneurship**. Harper and Row.
- Efendi, S. (2020). The role of human capital in the education sector in efforts to create reliable organizational human resources. **International Journal of Science and Society**, 2(1), 405-413.
- Goldin, C. (2024). **Human capital**. In **Handbook of Cliometrics** (pp. 353–383). Cham: Springer International Publishing.
- Ibarra-Cisneros, M. A., Reyna, J. B. V., and Hernández-Perlines, F. (2023). Interaction between knowledge management, intellectual capital and innovation in higher education institutions. **Education and Information Technologies**, 28(8), 9685-9708.
- Lam, A. (2004). **Organizational innovation**. In J. Fagerberg, D. Mowery, and R. Nelson (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press. Working paper: http://mpra.ub.uni-muenchen.de/11539/1/MPRA_paper_11539.pdf
- Leitão, J., Pereira, D., and Brito, S. D. (2020). Inbound and outbound practices of open innovation and eco-innovation: Contrasting bioeconomy and non-bioeconomy firms. **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, 6(4), 1-45.
- Li, Q., and Ibarra, M. (2023). Innovation-led environmental sustainability in Vietnam—towards a green future. **Sustainability**, 15(16), 12-109.
- Li, Z., Khurshid, A., Rauf, A., Qayyum, S., Calin, A. C., Iancu, L. A., and Wang, X. (2023). Climate change and the UN-2030 agenda: Do mitigation technologies represent a driving factor? New evidence from OECD economies. **Clean Technologies and Environmental Policy**, 25(1), 195-209.
- Marco-Lajara, B., Zaragoza-Sáez, P. C., Martínez-Falcó, J., and Sánchez-García, E. (2023). Does green intellectual capital affect green innovation performance? Evidence from the Spanish wine industry **British Food Journal**, 125(4), 1469–1487.
- Martin, M. J. (1994). **Managing innovation and entrepreneurship in technology-based firms**. John Wiley and Sons.

- Morck, R., and Yeung, B. (2001). **The economic determinants of innovation** (25). Industry Canada. <https://publications.gc.ca/site/eng/423495/publication.html>
- OECD. (2005). **The Innovation Strategy for Growth and Well-Being**. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://www.oecd.org/sti/inno/39374789.pdf>
- Rexhäuser, S., and Rammer, C. (2014). Environmental innovations and firm profitability: unmasking the Porter hypothesis. **Environmental and Resource Economics**, 57, 145-167.
- Riley, C. (2019). **The race to the electric car is just getting started**. CNN Business. <https://edition.cnn.com/2019/11/22/cars/electric-car-race/index.html>
- Ryu, D., Baek, K. H., and Yoon, J. (2021). Open innovation with relational capital, technological innovation capital, and international performance in SMEs. **Sustainability**, 13(6), 3418.
- Saleem, F., Hussain, S., and Yasin, G. (2022). The impact of human capital, structural capital and relational capital on corporate performance in pakistan. **The Discourse**, 8(1), 38-52.
- Schumpeter, J. A. (1942). **Capitalism, socialism and democracy**. Harper and Row.
- Skordoulis, M., Ntanos, S., Kyriakopoulos, G. L., Arabatzis, G., Galatsidas, S., and Chalikias, M. (2020). Environmental innovation, open innovation dynamics and competitive advantage of medium and large-sized firms. **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, 6(4), 195.
- Song, W., Wang, G. Z., and Ma, X. (2020). Environmental innovation practices and green product innovation performance: A perspective from organizational climate. **Sustainable Development**, 28(1), 224-234.
- Tidd, J. (2023). Managing innovation. **IEEE Technology and Engineering Management Society Body of Knowledge (TEMSBOK)**, 95–108.
- Trevlopoulos, N. S., Tsalis, T. A., Evangelinos, K. I., Tsagarakis, K. P., Vatalis, K. I., and Nikolaou, I. E. (2021). The influence of environmental regulations on business innovation, intellectual capital, environmental and economic performance. **Environment Systems and Decisions**, 41, 163–178.
- You, S., Zhou, A. J., Zhou, S. S., Jia, L., and Wang, C. (2021). Organizational learning under institutional complexity: Evidence from township clusters in China. **Management and Organization Review**, 17(4), 726-754.
- You, S., Zhou, K. Z., and Jia, L. (2021). How does human capital foster product innovation? The contingent roles of industry cluster features. **Journal of Business Research**, 130, 335-347.
- Young, H. P. (2011). **The dynamics of social innovation**. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, 108(Suppl. 4), 21285–21291. <https://doi.org/10.1073/pnas.1100893108>