السنة الثالثة والعشرون ملحق 1 العدد 85 / شهر حزيران / السنة 2025

https://doi.org/10.31272/ijes.v23 i85.1196

المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية
Iraqi Journal For
Economic Sciences

PISSN : 1812-8742 EISSE ONLIN : 2791-092X Arcif : 0.375

The Role of Lean Production in Achieving Sustainable Entrepreneurship An Analytical Study of the Opinions of a Sample of Employees at Noor Al-Kafeel Food Products Company, Karbala Governorate Branch

دور الانتاج الرشيق في تحقيق ريادة الاعمال المستدامة دراسة تحليلية لاراء عينة من العاملين في شركة نور الكفيل للمنتجات الغذائية فرع محافظة كربلاء

م. د. بسمه مهدي حمد
Basma Mahdi Hamad
Basma.mahdi@uobabylon.edu.iq
كلية الإدارة والاقتصاد جامعة بابل

م.م. رنده طارق فاضل
Randa Tariq Fadhil
bus416.randa.tariq@uobabylon.edu.iq
كلية الإدارة والاقتصاد جامعة بابل

أ.م. رحاب حسين جواد
Rihab Hussein Jawad
bus.rihab.hussein@uobabylon.edu.iq
كلية الإدارة والاقتصاد جامعة بابل

أ.د. زينب عبد الرزاق الهنداوي
Zainab Abdulrazzaq Al-Hindawi
bus.zainab.abdulrazzaq@uobabylon.edu.iq
كلية الإدارة والاقتصاد جامعة بابل

Abstract

The world today is witnessing radical transformations in production methods with the aim of enhancing efficiency and ensuring sustainability, which makes the adoption of lean production methodologies a pivotal tool in supporting sustainable entrepreneurship. This research aims to explore the impact of lean production in its various dimensions (operational flexibility, waste reduction, manufacturing innovation, and resource management) on achieving sustainable entrepreneurship in its multiple dimensions (orientation towards sustainability, sustainable innovation, generating shared value, and corporate social responsibility). The research was conducted on Noor Al Kafeel Food Products Company using a questionnaire to collect data from employees, where the results were analyzed to test the relationship between lean production and sustainable entrepreneurship. The results showed a significant impact of lean production in achieving sustainable entrepreneurship, reflecting the company's commitment to adopting innovative production practices that support sustainability and enhance the innovation capabilities of its staff.

Keywords: Lean Production, Sustainable Entrepreneurship

المستخلص

يشهد العالم اليوم تحولات جذرية في أساليب الإنتاج بهدف تعزيز الكفاءة وضمان الاستدامة، مما يجعل تبنّي منهجيات الإنتاج الرشيق أداة محورية في دعم ريادة الأعمال المستدامة. و يهدف هذا البحث إلى استكشاف تأثير الإنتاج الرشيق بأبعاده المختلفة (مرونة العمليات، تقليل الهدر، الابتكار في التصنيع، وإدارة الموارد) على تحقيق ريادة الأعمال المستدامة بأبعادها المتعددة (التوجه نحو الاستدامة، الابتكار المستدام، توليد القيمة المشتركة، والمسؤولية الاجتماعية للمنظمات). تمّ تنفيذ البحث على شركة نور الكفيل للمنتجات الغذائية باستخدام استبانة لجمع البيانات من العاملين، حيث تمّ تحليل النتائج لاختبار العلاقة بين الإنتاج الرشيق وريادة الأعمال المستدامة. وأظهرت النتائج تأثيرًا معنويًا للإنتاج الرشيق في تحقيق ريادة الأعمال المستدامة، مما يعكس التزام الشركة بتبنّي ممارسات إنتاج مبتكرة تدعم الاستدامة وتعزز من قدرات كوادرها على الابتكار.

الكلمات الرئيسية : الإنتاج الرشيق، ريادة الأعمال المستدامة.

1. منهجية البحث

اولاً: مشـــكلة البحـــث: العديد من المنظمات في العصر الحالي تواجه تحديات متزايدة في تحقيق الاستدامة والابتكار ضمن بيئات العمل التنافسية، ما يبرز الحاجة إلى تبنّي أساليب إنتاج فعّالة تسهم في تعزيز ريادة الأعمال المستدامة. في هذا السياق، يعد الإنتاج الرشيق أحد الاستراتيجيات التي قد تساهم في تحسين كفاءة العمليات وتقليل الفاقد، لكنّ تبنّي هذه الممارسات في سياق ريادة الأعمال المستدامة لا يزال محل تساؤل. وتتمثل مشكلة البحث في استكشاف مدى تأثير تطبيق مبادئ الإنتاج الرشيق، بأبعاده المختلفة مثل مرونة العمليات، تقليل الهدر، الابتكار في التصنيع، وإدارة الموارد، على تحقيق أهداف ريادة الأعمال المستدامة، التي تتضمن التوجه نحو الاستدامة، الابتكار المستدام، توليد القيمة المشتركة، والمسؤولية الاجتماعية للمنظمات ويهدف البحث إلى فهم العلاقة بين هذه المفاهيم وتقديم رؤى عملية تسهم في تحسين الأداء المؤسسي. وتعزيز القدرة التنافسية المستدامة. وعليه يمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤل (هل يساهم الانتاج الرشيق بأبعاده في تحقيق ريادة الاعمال المستدامة) .

ثانياً: اهدف البحث

1. تحليل تأثير الإنتاج الرشيق :دراسة تأثير أبعاد الإنتاج الرشيق مثل مرونة العمليات، تقليل الهدر، الابتكار في التصنيع، وإدارة الموارد على ريادة الأعمال المستدامة في المنظمات.
2. استكشاف العلاقة بين الإنتاج الرشيق والابتكار المستدام :فحص كيفية مساهمة تقنيات الإنتاج الرشيق في تعزيز الابتكار المستدام وتحقيق التطوير المستمر في العمليات الإنتاجية.
3. دراسة تأثير الإنتاج الرشيق على التوجه نحو الاستدامة :تقييم دور الإنتاج الرشيق في تحقيق التوجه الاستراتيجي نحو الاستدامة البيئية والاقتصادية في المنظمات.
4. تحليل دور الإنتاج الرشيق في المسؤولية الاجتماعية :دراسة كيف يساهم تطبيق الإنتاج الرشيق في تعزيز المسؤولية الاجتماعية للمنظمات وتحقيق القيمة المشتركة بين جميع الأطراف المعنية.
5. تقديم توصيات عملية :وضع توصيات استراتيجية لتطبيق مبادئ الإنتاج الرشيق في المنظمات بهدف تحقيق ريادة الأعمال المستدامة وتحقيق النجاح طويل الأجل في ظل التحديات الاقتصادية المعاصرة.

ثالثاً: أهمية البحث: يكتسب هذا البحث أهمية كبيرة في ظل التحديات العالمية المتزايدة المتعلقة بالاستدامة والابتكار في بيئات الأعمال. يعد الإنتاج الرشيق من الأساليب الحديثة التي تساعد المنظمات على تحقيق كفاءة أعلى وتقليل الفاقد، مما يساهم بشكل مباشر في تعزيز الاستدامة في العمليات الإنتاجية. من خلال دراسة العلاقة بين الإنتاج الرشيق وريادة الأعمال المستدامة، يقدّم البحث رؤى استراتيجية حول كيفية تحسين الأداء المؤسسي، وتحقيق الأهداف المستدامة في المنظمات. كما يُساهم البحث في توفير فهم أعمق للطرق التي يمكن من خلالها تبنّي ممارسات الإنتاج الرشيق لتحقيق التوجه نحو الاستدامة والابتكار المستدام، مما يعزز من قدرة المنظمات على المنافسة

في الأسواق العالمية المتغيرة. ونأمل أن يفيد البحث الحالي منظمات الأعمال (الصناعية) وخاصة المنظمة المبحوثة في إيجاد خطة عمل مرنة تُحقق الأعمال الريادية المستدامة.

رابعاً: فرضيات البحث: فرضيات البحث هي عبارات تخضع للاختبار يتم صياغتها لتوضيح العلاقة بين متغيرات البحث والغرض منها توجيه الباحث نحو أهداف وغايات معينة وعليه يمكن صياغة الفرضيات بالآتي:

أولا: الفرضية الرئيسة الاولى

(توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الانتاج الرشيق وريادة الاعمال المستدامة)

ولقد تفرّع عنها أربع فرضيات فرعية وكما هو مبين أدناه:

1- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين مرونة العمليات الإنتاجية وريادة الأعمال المستدامة
2- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين تقليل الهدر وريادة الأعمال المستدامة
3- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الابتكار في التصنيع وريادة الأعمال المستدامة
4- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين إدارة الموارد وريادة الأعمال المستدامة

ثانيا: الفرضية الرئيسة الثانية

(يوجد تأثير ذي دلالة معنوية للإنتاج المرن في ريادة الأعمال **المستدامة).**

ولقد تفرّع عنها اربع فرضيات فرعية وكما هو مبين ادناه:

1-يوجد تأثير ذي دلالة معنوية لمرونة العمليات الإنتاجية في ريادة الأعمال المستدامة.

2-يوجد تأثير ذي دلالة معنوية لتقليل الهدر في ريادة الأعمال المستدامة.

3-يوجد تأثير ذي دلالة معنوية للابتكار في التصنيع في ريادة الأعمال المستدامة.

4-يوجد تأثير ذي دلالة معنوية لإدارة الموارد في ريادة الأعمال المستدامة.

المحور الاول: الجانب النظري

بعرض القسم التالي آهم ما تمّ تناوله من قبل الباحثين حول الانتاج الرشيق وريادة الأعمال ولابد من الاشارة إلى أنّه تمّ اختيار الأبعاد الفرعية لهذا البحث بناءً على أهميتها الجوهرية في تحقيق **ريادة الأعمال المستدامة** وارتباطها الوثيق بمفهوم **الإنتاج الرشيق** .فبُعد **مرونة العمليات** يُعتبر من العوامل الرئيسية التي تساعد المؤسسات على التكيف مع التغيرات السريعة في بيئة الأعمال، مما يعزز من قدرتها على البقاء والتطور. أمّا **تقليل الهدر** فيعد من الأهداف الأساسية للإنتاج الرشيق، حيث يسهم في تحسين كفاءة استخدام الموارد وتقليل التكاليف، وهو ما يساهم بشكل مباشر في تحقيق الاستدامة الاقتصادية. بُعد **الابتكار في التصنيع** يعد حجر الزاوية لتعزيز القدرة التنافسية على المدى الطويل، بينما تُعتَبر **إدارة الموارد** من الأبعاد الحاسمة لضمان استخدام الموارد بشكل فعال، مما يساهم في الاستدامة البيئية والاجتماعية. تمّ اختيار هذه الأبعاد بهدف دراسة تأثيرها المتكامل في تعزيز **ريادة الأعمال المستدامة** وتحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية للمؤسسات.

اولاً: الانتاج الرشيق Lean Manufacturing **:** وهو نهج حديث يهدف إلى تعزيز قدرة المنظمات الصناعية على التكيف مع التغيرات السريعة في الأسواق والطلب من خلال تحسين كفاءة العمليات وتقليل الهدر، إذ يقوم هذا النظام على مبادئ مرونة عملية الانتاج وإدارة الموارد بفعالية، مما يتيح للمنظمات القدرة على الاستجابة الفورية لاحتياجات الزبائن والتقلبات البيئية، وتساهم تقنيات الانتاج الرشيق مثل Lean Manufacturing وأنظمة التصنيع المعيارية في تحسين الأداء التشغيلي وتقليل التكلفة دون الإضرار بالجودة، فضلاً عن كون الانتاج الرشيق يمثل أداة استراتيجية تدعم الابتكار وتعزز التنافسية، مما يجعله عنصراً محورياً في تحقيق التوازن بين أهداف النمو الاقتصادي والمسؤولية البيئية.تمثّل مرونة الانتاج عنصراً أساسياً في أنظمة التصنيع الحديثة، حيث تُصنف على أربع مستويات تشمل مرونة الموارد (العمالة، الآلات، المناولة)، وأرضية الإنتاج (التوجيه والتشغيل)، والمصنع والوظيفة (الحجم، المزيج، المنتجات، التعديلات)، وتعكس هذه المستويات خصائص الثورة الصناعية الرابعة التي تدمج التنوع الكبير مع الإنتاج منخفض الحجم، ويُعد تحسين مرونة الانتاج

متعدد المعايير وتقييم التكلفة والوقت من أبرز التحديات البحثية، إذ يسهم التوازن الأمثل بين التكلفة والوقت في تعزيز استدامة أنظمة الإنتاج، تقليل الأثر البيئي، رفع الجودة، وضمان التنافسية العالمية (Buchmeister&Ojstersek, 2020)، ويوضّح (Sarkar, et al., 2024) أنّه يمكن لنظام الانتاج الرشيق بمعدل إنتاج متغير التعامل مع الطلب المتقلب في السوق من خلال دعم الإنتاج الزائد أو الناقص للمنتج، فضلاً عن امكانية الصناعة في تقليل هدر المواد، وفقدان الطاقة، والاعتماد على العمالة، ومخزون العمل قيد التشغيل وزيادة جودة كل من المنتجات ونظام الإنتاج في ظل نظام الانتاج الرشيق.

أ. مرونة العمليات الإنتاجية :القدرة على تعديل الإنتاج بسرعة لتلبية التغيرات في الطلب.وتعد العملية الانتاجية محوراً أساسياً في إدارة العمليات، إذ تمثل سلسلة مترابطة من الإجراءات التي تجمع بين العاملين والموارد والكيانات لتحقيق إنتاج فعّال، وتعتمد العمليات على مبدأ التبعية، إذ يتم تحديد الأداء (مثل الطاقة والإنتاجية) من خلال القيود أو الاختناقات في تسلسل المهام، ومع ذلك، يواجه هذا المفهوم تحديات عند تطبيقه في بيئات معقدة مثل تقاسم الموارد أو الملاءمة المشتركة، إذ تُستخدم هذه الموارد لأنشطة متعددة أو تُدمج الأنشطة لإنتاج موارد مشترك، ويشير (Yu, et al., 2021) إلى أنّ مفهوم المرونة (في إدارة العمليات) قد نشئ من مجال الانتاج ويشير إلى قدرة المصنعين على الاستجابة للتغيرات في عملية الإنتاج مثل أعطال الآلات وتعديلات الجدول وتأخير التسلسل وتكرار المعالجة. وتُعرف المرونة بأنّها القدرة على الاستجابة لعدم اليقين البيئي مع القليل من الوقت والجهد والتكلفة أو التأثير على الأداء. فاليوم، تتغير متطلبات السلع والخدمات بشكل متكرر وتواجه بعض المنظمات دائماً تحديات أكبر، وبالتالي، هناك حاجة إلى نظام تصنيع جديد لجعل الإنتاج يتقدم بسرعة والأهم من ذلك تحقيق الربح والاستجابة السريعة، لذلك، فإنّ هدف كل منظمة في الانتاج، كما يؤكد (Rasib, et al., 2020) هو الحد الأدنى من التكلفة ووقت الإعداد، وبسبب هذين العاملين الرئيسيين، يجب أن تكون المرونة في خط الإنتاج متوازنة أو مرنة إذ سيساعد ذلك في زيادة إنتاجية منظمات التصنيع، كما ويُعرف مرونة العمليات الانتاجية بأنّها مقياس أداء المنظمة في التعامل مع خط الإنتاج. مرونة العمليات الانتاجية تشير إلى المنظمات التي لديها القدرة على تغيير مستويات الإنتاج بسرعة، وتطوير المنتجات الجديدة بسرعة وبشكل متكرر، وكذلك تحسين قدرة المنظمات على مواجهة التحدي من المنافسين وفي نفس الوقت الحصول على مستويات مقبولة من التكلفة والجودة (Khalafr, 2018). ويؤكد ذلك (Fredriksson, et al., 2014) بأنّ قدرة المنظمة على الاستجابة لتغيرات احتياجات زبائنها والتغييرات غير المتوقعة التي تأتي من ضغط المنافس يعكس مرونة عملياتها الانتاجية، اذ سيعمل مستوى خط إنتاج المنتج بشكل أسرع ويمكنه أيضاً تقليل هدر التكلفة والوقت مع تعزيز فعالية المنتوج بشكل أكبر.

ب. تقليل الهدر: إنّ تطبيق تقنيات مثل Lean Manufacturing لتقليل الفاقد وتحسين الكفاءة.يشير (Sarkar, et al., 2024) إلى أنّ المرونة هي مقياس أداء المنظمة في التعامل مع خط الإنتاج، تعني المرونة أنّ النظام يقوم بأداء جيد من أجل تقليل الوقت، المشكلة الرئيسية التي تحدث دائماً في منظمات التصنيع هي الأنشطة غير الضرورية أو بعض الأنشطة الداخلية التي يمكن أن تطيل الوقت لإنتاج المنتج، إذ يشكل التصنيع الرشيق (Lean Manufacturing) جزءاً أساسياً من إدارة العمليات، ويسهم في تقليل الفاقد وتحسين الكفاءة التشغيلية بهدف تحقيق مرونة أكبر في العمليات الإنتاجية، مما يساعد المنظمات على توفير المال وتقليل التكاليف غير الضرورية الناتجة عن الفاقد. تناول (Jimenez, et al., 2019)، تعريفات مختلفة للتصنيع الرشيق، وفيما يتعلق بالنظرية، يتم تعريف التصنيع الرشيق على أنّه نظام للتحسين المستمر يدمج العمل اليومي لإنتاج وتسليم المنتجات والخدمات والمعلومات بهدف تحديد النفايات التي تؤثر على التدفق في الإنتاج وأوقات التسليم والجودة والتكلفة، ويحدد هذا النهج عدة أنواع من "الهدر" التي يتم ملاحظتها في الإنتاج: كالإفراط في الإنتاج، ووقت الانتظار، والنقل، والمعالجة الزائدة، والمخزون، والحركة، والعيوب. ويشير (Bhoite,

2022) إلى أنّه غالباً ما تدير العديد من المنظمات عمليات الإنتاج دون الانتباه الكافي للنفايات أو الهدر التي تتولد أثناء هذه العمليات، وهو ما يؤدي إلى تحمل تكاليف إضافية غير ضرورية، ومع ذلك، فإنّ تغيير الموقف تجاه تحديد هذه التكاليف الزائدة والقضاء عليها من خلال تطبيق تقنيات الإنتاج الرشيق يعزز الكفاءة ويزيد من مرونة العمليات وتحقيق وفورات مالية كبيرة لكل من المنظمة وموظفيها، فمن خلال تطبيق مبادئ الإنتاج الرشيق، يمكن لمديري العمليات حل العديد من المشكلات الشائعة، مثل تسريع العمليات البطيئة، تقليل المخزون، زيادة الإنتاجية، والتقليل من ضغوط العمال، كما إن الهدف الرئيسي من التصنيع الرشيق كما يحدده (Kumar& Chandra, 2023) هو إزالة العناصر غير المضافة للقيمة من النظام فخلال العقود الثلاثة الماضية، تم استخدام التصنيع الرشيق على نطاق واسع في الصناعة لتحديد الهدر وتقديم مقترحات للحد منه.

جـ. الابتكار في التصنيع : استخدام تقنيات جديدة لتعزيز مرونة الإنتاج.عالمياً من المعترف به أنّ "الحاجة الحاسمة في بيئة اليوم التنافسية هي القدرة على تصميم وتقديم منتجات جديدة مع تغير احتياجات الزبائن والمواد والتقنيات"، فضلاً عن ذلك، فقد تتطلب المنظمات خطة استراتيجية لتخصيص مواردها وتحديد أنشطة الابتكار ونتائجها لخدمة زبائنها مع مواكبة التغييرات في الأعمال، إذ تظهر المرونة كما يشير (Falcones, et al., 2023) كقدرة ديناميكية للمنظمة على الانسجام مع الشركاء الاستراتيجيين للتكيف مع التغييرات ومتطلبات السوق مع توفير استجابة سريعة في بيئة أعمالها، إذ تسمح هذه القدرة للمنظمات بالتفاعل أو الاستجابة للسوق، ومن الضروري اكتساب الثقة ومعرفة السوق والالتزام بتحديد المستويات المطلوبة من المرونة والابتكار في بيئة عمل معينة، ومع ذلك فإنّ المرونة مكلفة إذ يتطلّب تطوير منتجات جديدة في شبكة الأعمال إيجاد توازن بين العلاقة الملتزمة والمرنة بين شركاء الشبكة لدعم القرارات والواجبات المحفوفة بالمخاطر التي تتطلبها أنشطة الابتكار ونتائجه. يناقش (Tomášková, 2022) بأنّ جميع المنظمات تبذل المزيد من الجهد في البحث والتطوير والالتزام بالإدارة العليا والعمل على تدريب الموظفين وتطويرهم، إذ تبرز أهمية البرامج الجديدة والمرنة لدعم الابتكار، كما أنّ التقنيات الجديدة المرنة والإدارة الاستراتيجية القائمة على الابتكار ضرورية لتحسين الميزة التنافسية الشاملة بشكل منهجي، وأنّ خيارات المرونة لديها القدرة على زيادة القدرات، والتي تعد مهمة للابتكار وللحصول على مستوى المرونة الذي يقدره الزبائن. وقد توصل (Schneider, et al., 2020) في دراستهم الى أنّ الإمكانيات التقنية المتنوعة التي توفرها الثورة الصناعية الرابعة للمنظمات من حيث التواصل وتحسين منتجاتها أدّت ولا تزال تؤدي إلى زيادة تعقيد المنتجات نفسها وعمليات إنتاجها، من ناحية أخرى، فإنّ الزبائن، أي السوق، لديهم متطلبات أكثر تعقيداً وأعلى، ولكي تحافظ المنظمات على قوتها الاقتصادية، ينبغي عليها جعل عمليات التطوير والانتاج الخاصة بها أكثر مرونة.

د. إدارة الموارد : إنّ تحسين استخدام الموارد وتقليل الاستهلاك غير الضروري.يمكّن نظام الانتاج الرشيق بمعدل إنتاج متغير من التعامل مع الطلب المتقلب في السوق من خلال دعم الإفراط في إنتاج المنتج أو نقصه، فضلاً عن امكانية الصناعة في تقليل هدر المواد وفقدان الطاقة والاعتماد على العمالة ومخزون العمل قيد التنفيذ وزيادة جودة كل من المنتجات، لذلك، يمكن لنظام الانتاج الرشيق بمعدل إنتاج متغير التعامل مع الطلب المتغير في السوق لتحسين الاقتصاد وزيادة الجدوى البيئية من خلال تقليل الهدر/النفايات والانبعاثات من النظام لجعله مستداماً (Sarkar, et al., 2024)، وفي ذات السياق يشير (Felsberger& Reiner, 2020) الى أنّه يمكن اعتماد ممارسات الانتاج الرشيق التي تستفيد من تكنولوجيا إنترنت الأشياء، ويشمل ذلك تجنب استهلاك الطاقة في أوقات الذروة، دمج بيانات استهلاك الطاقة ضمن خطط الإنتاج، وأتمتة أنظمة التحكم البيئي، إذ يتطلب تحقيق ذلك قياساً دقيقاً لاستهلاك الطاقة في كل مصنع وفهم تدفقات الطاقة المرتبطة به، فمن خلال اعتماد أنظمة تصنيع ذات كفاءة أعلى في استخدام الطاقة، يمكن تقليل التكاليف التشغيلية بشكل كبير، كما وتساهم المعدات والآلات الحديثة، عند تشغيلها بكفاءة، في تقليل الانبعاثات الملوثة وإدارة الموارد

المحدودة بعناية، مما يدعم حماية البيئة وتحقيق أهداف الاستدامة التي تسعى اليها المنظمات الصناعية. ويشدد (Odeyemi, et al., 2024) على اهمية الطاقة المتجددة، إذ يطبّق المصنعون ممارسات كفاءة الطاقة للحد من بصمتهم الكربونية، ويتضمن هذا تحسين استهلاك الطاقة في العمليات اليومية، من الإضاءة والتدفئة إلى الآلات والنقل، ومن الاستراتيجيات الشائعة الترقية إلى الأجهزة والآلات الموفرة للطاقة، وتنفيذ أنظمة البناء الذكية، وتبنّي تقنيات توفير الطاقة، ومن خلال خفض استهلاك الطاقة، يمكن للمنظمات خفض النفقات التشغيلية، وتعزيز القدرة التنافسية، والمساهمة في الجهود العالمية لمكافحة تغير المناخ.

ثانياً: ريادة الأعمال المستدامة: تُعَد ريادة الأعمال المستدامة استراتيجية عمل محددة تركز على زيادة القيمة للمجتمع والبيئة والمنظمات، إذ اكتسبت أهمية على مر السنين، وساهمت بابراز اهمية الاعتبارات المجتمعية والبيئية في عالم الأعمال. قدّم (Xu, et al., 2022) تعريفاً لريادة الأعمال المستدامة على أنّها مفهوم يركز على الحفاظ على الطبيعة ودعم الحياة والمجتمع في السعي وراء الفرص الملموسة لجلب المنتجات والعمليات والخدمات المستقبلية إلى الوجود، إذ يؤدي السعي وراء الفرص إلى تحقيق المكاسب التي يتم تفسيرها على نطاق واسع لتشمل المكاسب الاقتصادية وغير الاقتصادية للأفراد والاقتصاد والمجتمع. ويشير (Fong, et al., 2023) الى أنّ رواد الأعمال المستدامون ينفذون إجراءات عمل عملية تؤدي إلى تقييم أفضل وتحديد والحفاظ على التحسن المجتمعي والبيئي الإيجابي، كما وتخلق ميزة تنافسية للمنظمات. يشير (Rofiaty, et al., 2022) الى أنّ تطوير ريادة الأعمال هو أحد أشكال زيادة القيمة المضافة نحو اقتصاد مدفوع بالابتكار وفقاً لرؤية التنمية 2025، والتي تتحقق من خلال ثلاثة جوانب: (1) زيادة القيمة المضافة وتوسيع سلسلة قيمة عملية الإنتاج وتوزيع إدارة الأصول والوصول إلى إمكانات الموارد الطبيعية والمناطق الجغرافية والموارد البشرية من خلال إنشاء أنشطة اقتصادية متكاملة ومتآزرة داخل مناطق مراكز النمو الاقتصادي وفيما بينها؛ (2) تشجيع تحقيق زيادة كفاءة الإنتاج والتسويق وكذلك تكامل السوق المحلية من أجل تعزيز القدرة التنافسية والمرونة الاقتصادية على المستوى الوطني؛ (3) تشجيع تعزيز نظام الابتكار الوطني من حيث الإنتاج والعمليات والتسويق لتعزيز القدرة التنافسية العالمية المستدامة.

أ. التوجه نحو الاستدامة. :يعرّف (Al-Mamary& Alshallaqi, 2022) التوجه الريادي بأنّه نشاط مستمر لتحسين القدرات الإبداعية وإدارة المخاطر والاستخدام الفعال للموارد وتطوير القيمة للاحتفاظ بالزبائن والاستفادة من المنظمة، في رأي اخر لـ(Bapoo, et al., 2022) التوجه نحو الاستدامة هو نهج استباقي يدمج القيم البيئية والمجتمعية في استراتيجيات المنظمات، مما يعزز الابتكار ويشجع على تبني ممارسات مستدامة في تصميم المنتجات وتصنيعها. ويشير(Sung& Park, 2018) الى التوجه نحو الاستدامة يعكس التزام الأفراد والمنظمات بتحقيق أهداف بيئية واجتماعية واقتصادية متكاملة، ويعزز ريادة الأعمال المستدامة من خلال مواقف وقيم تدعم التنمية المستدامة، تظهر الدراسات ارتباطه الإيجابي بتطوير المنتجات الجديدة، وزيادة الكفاءة التشغيلية، وتقليل التكاليف، مما يساهم في تحقيق استراتيجيات أعمال تلبّي احتياجات المجتمع والبيئة.

ب. الابتكار المستدام: يعني تطوير منتجات وخدمات تسهم في حماية البيئة ودعم المجتمع. إنّ ريادة الأعمال المستدامة ستعتمد مستقبلاً على التكنولوجيا لإيجاد حلول مبتكرة، مثل استخدام blockchain لتعزيز شفافية سلسلة التجهيز والذكاء الاصطناعي لإدارة الموارد بكفاءة، كما ويكتسب الاقتصاد الدائري، الذي يركز على تصميم منتجات مستدامة قابلة للإصلاح وإعادة التدوير، زخمًا، مما يشجع على تقليل النفايات وإطالة عمر المنتجات، ومع ارتفاع الوعي البيئي، ستدمج المنظمات استراتيجيات تحافظ على التنوع البيولوجي، إدراكاً لدوره في الاستدامة طويلة الأجل، وسيتطور التمويل لدعم الابتكار المستدام عبر مبادرات التمويل الأخضر.والاستثمار المؤثر، في حين تُعزز الحكومات بيئة ريادة الأعمال المسؤولة من خلال الحوافز والسياسات الداعمة (Egieya, et al., 2023) و(Yu, et al., 2021).

جـ. توليد القيمة المشتركة: ويعني خلق قيمة اقتصادية تفيد جميع الأطراف المعنية (Stakeholders).

تتضمن ريادة الأعمال المستدامة التعامل مع أصحاب المصلحة المتنوعين، بما في ذلك الزبائن والمجهزين والموظفين والمجتمعات المحلية، إنّ نظرية أصحاب المصلحة تفترض بأن المنظمات يجب أن تأخذ في الاعتبار مصالح جميع أصحاب المصلحة المعنيين لتحقيق النجاح على المدى الطويل، اذ تعمل الجهود التعاونية مع أصحاب المصلحة على تعزيز رأس المال الاجتماعي، وتعزيز الثقة، والمساهمة في استدامة العمليات التجارية، كما وتعد الاعتبارات الأخلاقية جزءًا لا يتجزأ من ريادة الأعمال المستدامة (Trinkner, et al., 2018). إنّ المساعي الريادية لا يمكن أن تحقق النجاح على المدى الطويل إلّا إذا أشركت أصحاب المصلحة فيها بشكل نشط، فكل من يرتبط بالمنظمة لديه مصلحة في نجاحها، اذ يمكن لرجال الأعمال تجنب ارتكاب الأخطاء، وربط أهداف العمل بشكل أفضل بالمتطلبات الاجتماعية، ورصد الاحتمالات غير المتوقعة عندما يشركون أصحاب المصلحة في عملية صنع القرار، ومن خلال طلب الملاحظات من كلا الطرفين، قد تخلق المنظمات سلعاً ذات مسؤولية اجتماعية وبيئية أكبر، مما يعزز بدوره ولاء العلامة التجارية والمعنويات، ومن خلال تشكيل تحالفات مثمرة مع منظمات أخرى، قد تزيد المنظمات من التأثيرات الإيجابية لمبادراتها ومعالجة المشاكل النظامية خارج نطاق سيطرتها(Das, 2023). إنّ توليد القيمة المشتركة يعد نهجاً مبتكراً يهدف إلى تحقيق التوازن بين الأهداف الاقتصادية والاجتماعية للمنظمات، من خلال مواءمة استراتيجيات الأعمال مع احتياجات المجتمع وأهداف التنمية المستدامة، وفي سياق الانتاج الرشيق، تتجلى هذه القيمة في قدرة المنظمات على تحسين كفاءتها التشغيلية، تقليل الهدر، وتقديم منتجات وخدمات مبتكرة تلبي توقعات الزبائن وتحقق فوائد ملموسة لجميع الأطراف المعنية، ويُسهم هذا النهج في تعزيز التنافسية طويلة الأجل للمنظمات، مع دعم مبادئ المسؤولية الاجتماعية والبيئية، وفي هذا المجال يشير(Felsberger& Reiner, 2020) إن استغلال العمليات الانتاجية وطرق التخطيط التي تيسرها التكنولوجيا سيؤدي إلى تحسين شامل لسلسلة القيمة، وقد تم تحديد التحسينات أو العواقب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية الهامة الناجمة عن التطور الكبير في تكنولوجيا الانتاج في غضون السنوات العشر القادمة:

1. التحسينات الاقتصادية: انخفاض في وقت الإنتاج من خلال اتخاذ القرارات الآلية، وأنظمة الإنتاج الأسرع والأكثر موثوقية، ودورات التعلم السريعة، وزيادة الأتمتة والاتصالات، وأنواع مختلفة من سلاسل القيمة (مزيد من التعقيد والشفافية).
2. التحسينات البيئية: كفاءة الطاقة، واستهلاك أقل للوقود، والحد من النفايات، والحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، والحد من الحوادث الخطرة.
3. التحسينات الاجتماعية: زيادة في إدارة المعرفة، والعمليات الجديدة التي ستغير سلوك العمل، وأنظمة العمل الجديدة، وزيادة شبكات المنظمة، وشبكات سلسلة التوريد الديناميكية، والشبكات الإقليمية والأوروبية المعززة والمزيد من المخاطر مثل التحديات الجديدة للمجتمع، وعدد أقل من العمليات، والحد من وظائف العمل المحددة.

د. المسؤولية الاجتماعية للمنظمات دعم المبادرات الاجتماعية والبيئية كجزء من استراتيجية الأعمال. إن حجر الزاوية لنجاح الأعمال التجارية على المدى الطويل هو القيادة الأخلاقية والمسؤولية الاجتماعية للمنظمات. يقدّم رواد الأعمال قدوة حسنة لشركاتهم من خلال التصرف بأخلاقياتهم، مما يشجع زملائهم وعملائهم على القيام بنفس الشيء. اذ يشير (Das, 2023) الى أنّه من خلال دمج القضايا الاجتماعية والبيئية في الخطط المؤسسية، فإن المسؤولية الاجتماعية للمنظمات تشكل جزءًا لا يتجزأ من ريادة الأعمال المستدامة، اذ يعمل أصحاب الأعمال المسؤولون الذين يهتمون بالعالم من حولهم بجد للحد من الضرر الذي تسببه أنشطتهم وزيادة الخير الذي يجلبونه للمجتمع، فضلاً عن، انه يمكن لنشاط المسؤولية الاجتماعية للمنظمات أن يعزز التصور العام للمنظمة ومنتجاتها أو خدماتها،

مما قد يؤدي بدوره إلى تعزيز المبيعات والأرباح بمرور الوقت، كما ويتمتع أصحاب الأعمال المستدامة بميزة على المنافسة بفضل التفضيل المتزايد للمستهلكين والمستثمرين للمنظمات المسؤولة اجتماعياً. تمثل مبادرات المسؤولية الاجتماعية للمنظمات التزاماً استباقياً بالسلوك الأخلاقي والرفاهية الاجتماعية، ويفترض هرم المسؤولية الاجتماعية للمنظمات أن المنظمات ينبغي أن تفي بالمسؤوليات الاقتصادية والقانونية والأخلاقية والخيرية. وغالباً ما يتجاوز رواد الأعمال المستدامون الامتثال القانوني، وينخرطون في الأعمال الخيرية، وممارسات الأعمال الأخلاقية، وتنمية المجتمع. يمتد دمج الممارسات المسؤولة بيئياً إلى ما هو أبعد من الابتكار، بما في ذلك إدارة الموارد المستدامة، والحد من النفايات، وتخفيف البصمة الكربونية، تشير المنظمات التي تتبنى أنظمة الإدارة البيئية، مثل ISO 14001، إلى التزامها بالممارسات المستدامة وغالباً ما تحقق كفاءات تشغيلية (Egieya, et al., 2023). في الختام، يعتمد تأثير ريادة الأعمال على الاستدامة المؤسسية بشكل كبير على المسؤولية الاجتماعية وإدارة أصحاب المصلحة ويضع رواد الأعمال الذين يهتمون بالعالم من حولهم جهود المسؤولية الاجتماعية للمنظمات وإشراك أصحاب المصلحة والقيادة الأخلاقية في طليعة استراتيجياتهم التجارية. قد يحدث رواد الأعمال تأثيرًا مفيدًا على المجتمع مع تنمية أعمالهم بشكل مستدام إذا تبنوا هذه الممارسات.

ثالثاً: العلاقة بين الانتاج الرشيق وريادة الأعمال المستدامة

يمكن توضيح العلاقة بين الانتاج الرشيق وريادة الاعمال المستدامة إذ يمثل الانتاج الرشيق نهجاً أساسياً لدعم ريادة الأعمال المستدامة من خلال قدرته على التكيف مع المتغيرات البيئية والاجتماعية والاقتصادية. يتمحور دور المرونة في تحقيق الاستدامة حول تقليل الهدر وتحسين استخدام الموارد، مما يؤدي إلى تقليل الأثر البيئي للإنتاج وهذا ما يتفق مع آراء كل من (Sarkar, et al., 2024)، (Felsberger& Reiner, 2020). على سبيل المثال، يمكن للإنتاج المرن تقليل استهلاك الطاقة والمياه من خلال التعديل الفوري لخطط الإنتاج استنادًا إلى الطلب الفعلي، مما يسهم في تحقيق الأهداف البيئية وتعزيز المسؤولية الاجتماعية للمنظمات، كما يساعد الانتاج الرشيق على تقليل النفايات من خلال تحسين عمليات التصنيع واستخدام المواد بشكل أكثر كفاءة، مما يعزز مفهوم الاقتصاد الدائري وهذا يتفق مع ما طرحه (Egieya, et al., 2023)، كما ويتجلى التكامل بين الابتكار والكفاءة في العلاقة الوثيقة بين الانتاج الرشيق وريادة الأعمال المستدامة، إذ يتيح الانتاج الرشيق للمنظمات دمج التقنيات الحديثة مثل إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي في عملياتها الإنتاجية، مما يعزز الكفاءة التشغيلية ويخلق فرصاً للابتكار، وهذا ما أشار اليه (Tomášková, 2022). على سبيل المثال، يمكن للمنظمات استخدام التحليلات البيانية للتنبؤ بالطلب وتخصيص الموارد بكفاءة، مما يؤدي إلى تحسين الأداء البيئي وتعزيز القدرة التنافسية في السوق، إنّ هذا التكامل لا يقتصر فقط على تحسين الكفاءة، بل يفتح المجال أمام تطوير منتجات مستدامة تلبي احتياجات الزبائن مع تقليل الأثر البيئي، من ناحية قياس الأداء المستدام، يسهم الانتاج الرشيق في تحسين مؤشرات الأداء الرئيسية المتعلقة بالاستدامة، مثل تقليل الانبعاثات الكربونية وزيادة كفاءة استهلاك الموارد، إذ يساعد الانتاج الرشيق على تحقيق ذلك من خلال استراتيجيات تعتمد على التكيف السريع مع تغيرات الطلب وتقليل أوقات التوقف عن العمل، مما يقلل من استهلاك الطاقة والمواد (Odeyemi, et al., 2024). بالإضافة إلى ذلك، يُمكن للمنظمات دمج مقاييس المسؤولية البيئية والاجتماعية في عملياتها الإنتاجية لضمان توافقها مع المعايير العالمية للاستدامة. يُعتبر تبنّي الانتاج الرشيق وسيلة فعالة لتحويل الاستدامة من مجرد التزام أخلاقي إلى استراتيجية عملية تسهم في تحسين الأداء الشامل للمنظمات وتعزيز قيمتها الاقتصادية والاجتماعية مما يساهم في بقاءها في الساحة التنافسية.

المحور الثاني : الجانب التطبيقي

المطلب الأول: اختبار اداة القياس

أولاً: ثبات وصدق متغيرات البحث :تعد اختبارات الصدق والثبات الخاصة بمقاييس البحث بشتى انواعها من أهم الخطوات التي يتم اجرائها لضمان سلامة المقاييس قبل أن يتم اختبار الفرضيات يشير ثبات المقياس إلى استقراره وعدم تعارضه مع ذاته، مما يعني أنه سيقدم النتائج نفسها عند إعادة تطبيقه على العينة ذاتها، وبذلك يعكس الثبات مدى استقرار واتساق المقياس(Sekrana,2003:203)، ومن اشهر المقاييس المستخدمة في قياس ثبات أسئلة الاستبانة هو مقياس (Cronbach's Alpha)، واوضح (Sekrana,2003:311) أن وصول قيمة الاختبار إلى أقل من (0.60) يشير إلى ضعف ثبات المقياس المستخدم، بينما يُعتبر الثبات مقبولًا إذا تجاوز (0.70) أما إذا بلغت قيمة الثبات (0.80) أو أكثر، فيُعد المقياس ذا ثبات جيد. يشير الصدق (Validity) إلى مدى قدرة المقياس على قياس ما وُضع لقياسه بالفعل، أي ما إذا كان المقياس يقيس الظاهرة محل البحث وليس أمراً آخر (Sekrana, 2003:206). وتوجد عدة أنواع من الصدق، وقد اعتمد الباحثون صدق المحتوى(Content Validity) وهو مقياس حكمي (Judgmental) يعتمد على التحديد الدقيق للباحث لمتغيرات موضوع البحث، والذي يتأثر بشكل مباشر بحجم المعلومات التي اطلع عليها حول الموضوع (Cooper & Schindler, 2014:257). ويوضح الجدول (1) معاملات الثبات للمتغيرات المبحوثة.

جدول (1) :قيم معامل الثبات والصدق لمتغيرات البحث بأبعادها

ابعاد متغيرات البحث	Cronbach's Alpha
الانتاج الرشيق (X)	81.1
مرونة العمليات الإنتاجية	90.9
تقليل الهدر	42.1
الابتكار في التصنيع	30.6
إدارة الموارد	61.2
ريادة الاعمال المستدامة (Y)	61.3
التوجه نحو الاستدامة	31.2
الابتكار المستدام	70.1
توليد القيمة المشتركة	52.1
المسؤولية الاجتماعية للشركات	51.3

المصدر : مخرجات برنامج (SPSS V.27)

نلاحظ من الجدول (1) أنّ جميع قيم معاملات الثبات للمتغيرات (الانتاج الرشيق وريادة الاعمال المستدامة) بأبعادهما ضمن الحدود المقبولة احصائياً، يشير ذلك إلى أنّ المقياس المستخدم لقياس فقرات البحث يتمتع بدرجة عالية من الثبات، مما يتيح للباحثين الاعتماد على النتائج المستخلصة لاتخاذ قرارات دقيقة وموثوقة.

ثانياً: اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

يعتمد اختيار أسلوب التحليل الإحصائي على طبيعة توزيع البيانات، إذ تُستخدم الأساليب المعلمية عندما تتبع البيانات التوزيع الطبيعي، بينما يتم اللجوء إلى الأساليب اللامعلمية عند خروج البيانات عن هذا النطاق. (Tsagrisa & Pandis, 2021) وبعد التحقق من ثبات أداة جمع البيانات، وبالنظر إلى أنّ اختبار الفرضيات في هذه الدراسة يعتمد على الإحصاء المعلمي(Parametric Statistics) ، الذي يستند إلى افتراض أساسي بإنّ البيانات يجب أن تكون موزعة طبيعيًا(Normally Distributed) ، فإن استخدام الأساليب المعلمية مع بيانات لا تتبع هذا التوزيع قد يؤدي إلى نتائج غير دقيقة أو مضللة (Field, 2009).

يشير الإحصائيون إلى أنه عند استخدام عينات كبيرة نسبيًا مقارنة بمجتمع الدراسة، إنّ القلق بشأن التوزيع الطبيعي للبيانات يكون محدودًا. ومع ذلك، ومن أجل ضمان دقة النتائج، قام الباحثون بإجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov، وهو أحد أهم الاختبارات المستخدمة للتحقق من التوزيع

الطبيعي للبيانات. وفقًا لهذا الاختبار، إذا كان حجم العينة أكبر من 35 **مفردة**، فإنه يمكن حساب القيمة الحدية (D) باستخدام المعادلة التالية:(Cooper & Schindler, 2014)

$$D = \frac{1.22}{\sqrt{n}} \text{ ،}$$

حيث تمثل nnحجم العينة. وبما أن عينة البحث تتكون من 89مفردة، فإن القيمة المعيارية لـ (D) تبلغ 0.09 .فإذا كانت قيمة إحصاء Kolmogorov-Smirnovأكبر أو قريبة من (D) عند مستوى دلالة 1%، فهذا يدل على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، مما يتيح استخدام الأساليب المعلمية ويعزز موثوقية النتائج. أمّا إذا لم تتبع البيانات التوزيع الطبيعي، فسيتم اللجوء إلى التحليل الإحصائي اللامعلمي (Non-Parametric Analysis) لضمان دقة التفسير. ويُوضح الجدول (2) نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات البحث.

جدول (2) :اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات متغيرات البحث بأبعادها

ابعاد متغيرات البحث	Kolmogorov-Smirnov	قيمة D المعيارية	المقارنة	النتيجة
الانتاج الرشيق (X)	0.187	0.09	المحسوبة اكبر من المعيارية	تتوزع طبيعيا
مرونة العمليات الإنتاجية	0.175	0.09		
تقليل الهدر	0.173	0.09		
الابتكار في التصنيع	0.165	0.09		
إدارة الموارد	0.187	0.09		
ريادة الاعمال المستدامة(Y)	0.195	0.09		
التوجه نحو الاستدامة	0.180	0.09		
الابتكار المستدام	0.175	0.09		
توليد القيمة المشتركة	0.163	0.09		
المسؤولية الاجتماعية للشركات	0.181	0.09		

المصدر : مخرجات برنامج (SPSS V.27)

يُظهر الجدول (2) أنّ بيانات المتغيرين الإنتاج الرشيق وريادة الأعمال المستدامة، سواء على المستوى الفرعي أو الإجمالي، تتبع التوزيع الطبيعي، مما يجعلها مناسبة لاستخدام أساليب التحليل الإحصائي المعلمي لضمان دقة النتائج.

المطلب الثاني: توصيف متغيرات البحث وتشخيصها

تتناول هذه الفقرة تحليل وتفسير استجابات أفراد العينة على الفقرات الواردة في استمارة الاستبيان، من خلال دراسة المتوسطات الحسابية الموزونة، الأهمية النسبية، الانحرافات المعيارية، ومعاملات الاختلاف لكل متغير من متغيرات البحث. وقد تم تصنيف مستوى الإجابات وفقًا لقيم المتوسطات الحسابية، حيث تم توزيعها ضمن **خمس فئات** بما يتناسب مع مقياس ليكرت الخماسي (من "أوافق بشدة" إلى "لا أوافق بشدة").لتحديد الفئات، تم أولًا احتساب طول المدى وفقًا للمعادلة = 1 - 5) (4، ثم تقسيمه على عدد الفئات (0.80 = 5 ÷ 4)، بحيث يتم إضافة 0.80 إلى الحد الأدنى للمقياس (1) أو طرحه من الحد الأعلى(5) ، مما يتيح تصنيف المتوسطات الحسابية ضمن فئات محددة كما هو موضح في الجدول التالي(Dewberry, 2004) .

جدول (3) الأوساط الحسابية الموزونة ومستويات الإجابة لها	
المتوسط الموزون	مستوى الاجابة
1.80 – 1	منخفض جدا
2.60 – 1.81	منخفض
3.40 – 2.61	معتدل
4.20 – 3.41	مرتفع
5 4.21	مرتفع جدا

وسيتم تناول هذا الجانب وفق الفقرات الاتية:

أولاً: عرض وتحليل وتفسير استجابات أفراد عينة البحث بخصوص الانتاج الرشيق

سيتم تحليل فقرات هذا المتغير من خلال دراسة أبعاد المتغير الأول، وهو الإنتاج الرشيق، والذي تم قياسه عبر أربعة أبعاد. **ويوضح** الجدول (4) القيم المحسوبة لكل **من** المتوسطات الحسابية الموزونة، والأهمية النسبية، والانحرافات المعيارية.

جدول (4) :الإحصاءات الوصفية لمتغير الانتاج الرشيق n=89

الابعاد	الوسط الحسابي الموزون	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية%	مستوى الاجابة
مرونة العمليات الانتاجية	3.22	1.07	66	معتدل
تقليل الهدر	3.98	1.03	79	مرتفع
الابتكار في التصنيع	3.37	0.98	69	مرتفع
إدارة الموارد	3.24	1.01	65	معتدل
الانتاج الرشيق (X)	3.45	1.03	71	مرتفع

المصدر: مخرجات برنامج (SPSS V.27)

تشير النتائج الواردة في **الجدول (4)** إلى أنّ متغير **"الإنتاج الرشيق "**حقق **متوسطاً حسابياً موزوناً** بلغ **3.45**، مما يشير إلى أنّه يقع ضمن فئة **"مرتفع".** كما بلغت **الأهمية النسبية** لهذا المتغير **71%**، في حين كانت **قيمة الانحراف المعياري 1.03** وبناءً على ذلك، يتضح أنّ هذا المتغير متوافر بأبعاده في **شركة نور الكفيل للمنتجات الغذائية،** مع وجود تصور واضح وإدراك ملموس من قبل أفراد العينة.

بالعودة إلى الجدول السابق، يتضح مدى اهتمام أفراد العينة بمتغير **الإنتاج الرشيق** من خلال تحليل أبعاده المختلفة كما يلي:

1. **مرونة العمليات الإنتاجية:**حقق هذا البُعد **متوسطًا حسابيًا موزونًا قدره(3.22)** ، مما يجعله ضمن الفئة **"معتدل"**، وبلغت **الأهمية النسبية(66%)** ، بينما كانت **قيمة الانحراف المعياري .(1.07)** تعكس هذه النتائج قدرة الشركة على **تعديل الإنتاج بسرعة استجابةً للتغيرات في الطلب،** مما يعزز من مرونة العمليات التشغيلية.
2. **تقليل الهدر:** سجل هذا البُعد **متوسطًا حسابيًا موزونًا(3.98)** ، مما يضعه ضمن الفئة **"مرتفع"**، مع **أهمية نسبية بلغت (69%)** وانحراف معياري قدره .**(1.03)**تشير هذه النتائج إلى أن الشركة **تعتمد تقنيات متقدمة لتقليل الفاقد وتعزيز كفاءة الإنتاج،** مما يسهم في تحسين الأداء التشغيلي.
3. **الابتكار في التصنيع:**بلغ المتوسط الحسابي الموزون لهذا البُعد **(3.37)**، مما يجعله في الفئة **"مرتفع"**، وبلغت **الأهمية النسبية(68%)** ، في حين كانت **قيمة الانحراف المعياري .(0.98)** تدل هذه النتائج على أن الشركة **تتبنى تقنيات جديدة لتعزيز مرونة الإنتاج** وتحقيق التكيف مع التطورات الحديثة في الصناعة.
4. **إدارة الموارد:**سجل هذا البُعد **متوسطًا حسابيًا موزونًا(3.24)** ، مما يضعه ضمن الفئة **"معتدل"**، مع **أهمية نسبية بلغت(65%)** ، بينما بلغ **الانحراف المعياري .(1.01)** توضح هذه النتائج أنّ الشركة **تحسّن من إدارة مواردها وتقلل من الاستهلاك غير الضروري،** مما يسهم في تعزيز كفاءة العمليات التشغيلية.

ثانياً: عرض وتحليل وتفسير استجابات افراد عينة البحث بخصوص ريادة الاعمال المستدامة :يستعرض هذا القسم تحليل وتفسير استجابات أفراد العينة المتعلقة بمتغير **ريادة الأعمال المستدامة،** من خلال دراسة أبعاده المختلفة. ويعرض **الجدول (5)** القيم الخاصة بالأوساط الحسابية الموزونة، الأهمية النسبية، والانحرافات المعيارية، بما يعكس مدى اهتمام الشركة بهذا المفهوم ومدى تبنيها لممارساته.

جدول (5) :الإحصاءات الوصفية لمتغير ريادة الاعمال المستدامة n=89

الابعاد	الوسط الحسابي الموزون	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية%	مستوى الاجابة
التوجه نحو الاستدامة	4.24	0.97	72	مرتفع
الابتكار المستدام	3.27	1.01	65	معتدل
توليد القيمة المشتركة	3.76	0.98	68	معتدل
المسؤولية الاجتماعية للشركات	3.29	1.03	63	معتدل
ريادة الاعمال المستدامة (Y)	3.63	0.91	70	مرتفع

المصدر: مخرجات برنامج (SPSS V.27)

استنادًا إلى مخرجات برنامج **(SPSS V.27)**، أظهرت النتائج الموضحة في **الجدول (5)** أنّ متغير **ريادة الأعمال المستدامة** سجل **متوسطًا حسابيًا موزونًا قدره(3.63)** ، مما يجعله **ضمن الفئة "المرتفعة"**، بينما بلغت **الأهمية النسبية(70%)** ، في حين بلغ **الانحراف المعياري (0.91)** هذه النتائج تعكس توافر هذا المتغير بأبعاده المختلفة داخل الشركة موضوع الدراسة.

وعند الرجوع الى الجدول(5) ولأجل بيان مدى اهتمام افراد عينة البحث بأبعاد متغير **(ريادة الاعمال المستدامة)** نلاحظ الاتي:

1. **التوجه نحو الاستدامة:** حقق بُعد التوجه نحو الاستدامة متوسطًا حسابيًا موزونًا بلغ (4.24)، مما يجعله ضمن الفئة "المرتفعة"، في حين بلغت الأهمية النسبية (72%)، وسجل الانحراف المعياري (0.97). تعكس هذه النتائج التزام الشركة بتبني ممارسات الاستدامة ودمجها في استراتيجياتها التشغيلية، مما يشير إلى وعيها بأهمية الاستدامة في تعزيز الكفاءة التشغيلية وتحقيق التنمية المستدامة.
2. **الابتكار المستدام:** سجل بُعد **الابتكار المستدام** متوسطًا حسابيًا موزونًا **(3.27)**، مما يجعله **ضمن الفئة "المعتدلة"**، بينما بلغت الأهمية النسبية **(65%)**، وكان الانحراف المعياري .**(1.01)**تدل هذه النتائج على وجود مستوى مقبول من الابتكار المستدام داخل الشركة، إلا أن هناك مجالًا للتحسين لتعزيز قدرة الشركة على تطوير حلول إبداعية تدعم الاستدامة طويلة الأجل.
3. **توليد القيمة المشتركة:** حقق بُعد **توليد القيمة المشتركة** متوسطًا حسابيًا موزونًا قدره **(3.76)**، مما يجعله **ضمن الفئة "المعتدلة"**، في حين بلغت الأهمية النسبية **(68%)**، وسجل الانحراف المعياري .**(0.98)**تشير هذه النتائج إلى أنّ الشركة تسعى إلى تحقيق توازن بين تحقيق الأرباح وتعزيز الفوائد الاجتماعية والبيئية، إلا أن هذه الجهود قد تحتاج إلى مزيد من التطوير لضمان تحقيق تأثير أوسع.
4. **المسؤولية الاجتماعية للشركات:** على المستوى الكلي، سجل بُعد **المسؤولية الاجتماعية للشركات** فقد سجل متوسطًا حسابيًا موزونًا **(3.29)**، مما يجعله **ضمن الفئة "المعتدلة"**، بينما بلغت الأهمية النسبية **(63%)**، في حين كان الانحراف المعياري .**(1.03)**تعكس هذه القيم تبنّي الشركة بعض ممارسات المسؤولية الاجتماعية، ولكن لا تزال هناك حاجة لتعزيز هذه الجهود لضمان تأثير أكبر على المجتمع والبيئة.

المطلب الثالث: اختبار فرضيات الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث

في هذا القسم، سيتم اختبار علاقات الارتباط والتأثير بين المتغيرات الرئيسية للبحث على المستويين الكلي والفرعي.

أولاً: سيتم اختبار الفرضية الرئيسية الأولى التي تتعلق بالعلاقة بين الإنتاج الرشيق وريادة الأعمال المستدامة، والتي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين هذين المتغيرين. وتفرعت هذه الفرضية إلى أربع فرضيات فرعية، كما هو موضح أدناه:

1- هناك علاقة ارتباط معنوية بين مرونة العمليات الإنتاجية وريادة الأعمال المستدامة.
2- هناك علاقة ارتباط معنوية بين تقليل الهدر وريادة الأعمال المستدامة.
3- هناك علاقة ارتباط معنوية بين الابتكار في التصنيع وريادة الأعمال المستدامة.
4- هناك علاقة ارتباط معنوية بين إدارة الموارد وريادة الأعمال المستدامة.

وضح الجدول (65) مصفوفة معاملات الارتباط البسيط (Pearson) بين هذه المتغيرات وأبعادها. وقبل اختبار الفرضيات، يظهر الجدول (6) حجم العينة التي بلغت (89) مشاركًا، وكذلك نوع الاختبار

المستخدم (2-tailed). كما يوضح الرمز (Sig.) في الجدول دلالة معامل الارتباط، حيث تشير علامة (*) إلى وجود ارتباط معنوي عند مستوى دلالة 5%، بينما تعني العلامة (**) وجود ارتباط معنوي عند مستوى دلالة 1%. ويتم تقييم قوة معامل الارتباط استنادًا إلى قاعدة (Cohen, 1977)، كما يلي:

- ✓ **ارتباط ضعيف: إذا كانت قيمة معامل الارتباط تتراوح بين (0.10 إلى 0.29).**
- ✓ **ارتباط متوسط: إذا كانت قيمة معامل الارتباط تتراوح بين (0.30 إلى 0.49).**
- ✓ **ارتباط قوي: إذا كانت قيمة معامل الارتباط تتراوح بين (0.50 إلى 1).**

جدول (6) :اختبار الفرضية الرئيسة الأولى (فرضية الارتباط)

		إدارة الموارد	الابتكـــــار في التصنيع	تقليل الهدر	مرونة العمليات الإنتاجية	الانتاج الرشيق
ريـــادة الاعمـــال المستدامة	Pearson Correlation	**0.46	**0.55	**0.51	**0.53	**0.62
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	89	89	89	89	89

****. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)**

يعرض الجدول السابق نتائج تؤكد وجود علاقات ارتباط إيجابية قوية بين الإنتاج الرشيق وريادة الأعمال المستدامة، حيث تتجاوز قيم معامل الارتباط (0.50)، مما يدل على دلالة معنوية عند مستوى 1%. فقد سجلت قيمة معامل الارتباط بين الإنتاج الرشيق وريادة الأعمال المستدامة (0.62) عند مستوى دلالة 1%، مما يشير إلى علاقة قوية وفقًا لمعيار .(Cohen) بالنسبة للأبعاد، كانت أقوى علاقة ارتباط بين بُعد الابتكار في التصنيع وريادة الأعمال المستدامة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (0.55) عند مستوى دلالة 1%، مما يعكس علاقة طردية قوية وفقًا لقاعدة .(Cohen) أما أضعف علاقة ارتباط فكانت بين إدارة الموارد وريادة الأعمال المستدامة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (0.46)، وهي علاقة قوية أيضًا.

استنادًا إلى هذه النتائج، تم قبول الفرضية الرئيسية الأولى وما تفرع عنها من فرضيات فرعية.

ثانيًا: اختبار الفرضية الرئيسية الثانية التي تتعلق بتأثير الإنتاج الرشيق على ريادة الأعمال المستدامة، والتي تنص على وجود تأثير معنوي للإنتاج المرن في ريادة الأعمال المستدامة.

وقد تفرعت هذه الفرضية إلى أربع فرضيات فرعية كما يلي

1- تأثير معنوي لمرونة العمليات الإنتاجية في ريادة الأعمال المستدامة
2- تأثير معنوي لتقليل الهدر في ريادة الأعمال المستدامة.
3- تأثير معنوي للابتكار في التصنيع في ريادة الأعمال المستدامة
4- تأثير معنوي لإدارة الموارد في ريادة الأعمال المستدامة.

جدول (7) :تقدير علاقة الانحدار الخطي البسيط بين الانتاج الرشيق وريادة الاعمال المستدامة

المتغير المعتمد / المتغير المستقل	ريادة الاعمال المستدامة					
	(β)	(R^2)	(T)	Sig.	(F)	Sig.
الانتاج الرشيق	0.61	0.37	5.79	0.000	36.66	0.000
مرونة العمليات الإنتاجية	0.50	0.29	3.12	0.000	12.60	0.000
تقليل الهدر	0.54	0.31	4.36	0.000	19.10	0.000
الابتكار في التصنيع	0.53	0.26	3.13	0.000	16.56	0.000
إدارة الموارد	0.51	0.26	3.52	0.000	15.54	0.000

المصدر : مخرجات برنامج (SPSS V.27)

الجدول (7) يظهر أنّ معامل انحدار متغير الانتاج الرشيق في ريادة الاعمال المستدامة قد بلغ (0.61) وذلك يشير الى انه اذا تغير الانتاج الرشيق بمقدار وحدة واحدة فأنّ ريادة الاعمال المستدامة ستزداد بمقدار (61%)، علماً ان التأثير معنوياً وذلك لان قيمة (t) المحتسبة والبالغة (5.79) وهي قيمة معنوية عند مستوى (0.000). كما يتبين من النتائج أن الإنتاج الرشيق يساهم في تفسير حوالي (37%) من

التغيرات التي تحدث في ريادة الأعمال المستدامة، بينما تُعزى النسبة المتبقية (63%) إلى متغيرات أخرى خارج نطاق النموذج البحثي الحالي. علاوة على ذلك، تشير قيمة (F) المحتسبة، التي بلغت (36.66)، إلى دلالة معنوية عند مستوى (0.000)، مما يدل على أن النموذج المقدر يعكس تأثيرًا معنويًا بشكل عام. بناءً على هذه النتائج، يتم قبول الفرضية الرئيسية الثانية التي تقترح وجود تأثير معنوي للإنتاج المرن في ريادة الأعمال المستدامة.أما فيما يتعلق بالفرضيات الفرعية المنبثقة عن الفرضية الرئيسية الثانية، فقد تم اختبارها على النحو التالي :**الفرضية الفرعية الأولى** :تنص الفرضية على وجود تأثير معنوي لمرونة العمليات الإنتاجية في ريادة الأعمال المستدامة. يوضح الجدول (7) أن معامل الانحدار بلغ (0.50)، مما يعني أنه في حالة حدوث تغيير بوحدة واحدة في هذا البُعد، ستزداد ريادة الأعمال المستدامة بنسبة (50%). كما أظهر التحليل أن التأثير معنوي، حيث بلغ قيمة (t) المحتسبة (3.12)، وهي دالة عند مستوى (0.000). أمّا قيمة معامل التحديد(R^2) ، فقد بلغت تقريبًا (0.29)، ما يشير إلى أنّ مرونة العمليات الإنتاجية تفسر.(29%) من التغيرات الحاصلة في ريادة الأعمال المستدامة، بينما تعود النسبة المتبقية (71%) إلى عوامل أخرى غير مغطاة في النموذج الحالي. وأظهرت قيمة (F) المحتسبة (12.60)، وهي معنوية عند مستوى (0.000)، مما يدل على أنّ النموذج المقدر ذا دلالة معنوية بشكل إجمالي. وبناءً على هذه التحليل، يتم قبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود تأثير معنوي لمرونة العمليات الإنتاجية في ريادة الأعمال المستدامة.

الفرضية الفرعية الثانية : يوجد تأثير ذي دلالة معنوية لتقليل الهدر في ريادة الاعمال المستدامة

يكشف الجدول (7) عن نتائج لافتة، حيث سجل معامل الانحدار (0.54)، مما يشير إلى أنّ أي تغيير بمقدار وحدة واحدة في هذا البُعد سيؤدي إلى زيادة بنسبة (54%) في ريادة الأعمال المستدامة. وقد تم التحقق من أن هذا التأثير ذو دلالة معنوية، إذ بلغت قيمة (t) المحتسبة (4.36)، وهي قيمة دالة عند مستوى (0.000). أما معامل التحديد(R^2) ، فقد بلغ حوالي (0.31)، مما يعكس أن هذا البُعد يساهم في تفسير (31%) من التغيرات الحاصلة في ريادة الأعمال المستدامة، في حين أنّ النسبة المتبقية (69%) تُعزى إلى عوامل أخرى خارج نطاق النموذج الحالي. علاوة على ذلك، أظهرت قيمة (F) المحتسبة (19.10)، وهي دالة معنوية عند مستوى (0.000)، مما يؤكد أنّ النموذج المقدر يعكس تأثيرًا معنويًا شاملاً. بناءً على هذا التحليل الدقيق لنتائج الجدول (6)، يتم قبول الفرضية البديلة التي تفيد بـ: "وجود تأثير ذو دلالة معنوية لبُعد تقليل الهدر في ريادة الأعمال المستدامة"..

الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد تأثير ذي دلالة معنوية للابتكار في التصنيع في ريادة الاعمال المستدامة

يكشف الجدول (7) عن نتائج مثيرة، حيث بلغ معامل الانحدار (0.53)، مما يعني أنّه في حالة حدوث تغيير بمقدار وحدة واحدة في هذا البُعد، ستشهد ريادة الأعمال المستدامة زيادة بنسبة (53%). وقد ثبت أنّ هذا التأثير ذو دلالة معنوية، حيث كانت قيمة (t) المحتسبة (3.13)، والتي دلت على معنويته عند مستوى (0.000). أما معامل التحديد(R^2) ، فقد بلغ حوالي (0.26)، ما يشير إلى أنّ الابتكار في التصنيع يساهم في تفسير (26%) من التغيرات التي تطرأ على ريادة الأعمال المستدامة، في حين تظل النسبة المتبقية (74%) عائدة إلى عوامل أخرى غير مغطاة في النموذج الحالي. علاوة على ذلك، أظهرت قيمة (F) المحتسبة (16.56)، وهي معنوية عند مستوى (0.000)، ما يؤكد أن النموذج الإجمالي يعكس تأثيرًا معنويًا. وبناءً على التحليل المستفيض لنتائج الجدول (6)، يتم قبول الفرضية البديلة التي تنص على: "وجود تأثير معنوي للابتكار في التصنيع على ريادة الأعمال المستدامة".

الفرضية الفرعية الرابعة : يوجد تأثير ذي دلالة معنوية لإدارة الموارد في ريادة الاعمال المستدامة

يوضح الجدول (7) النتائج التي أظهرت أن معامل الانحدار بلغ (0.51)، مما يعني أنه في حال حدوث تغيير بوحدة واحدة في البُعد، ستزيد بنسبة (51%). وقد تبين أن هذا التأثير معنوي، حيث كانت قيمة (t) المحتسبة (3.52)، وهي دالة عند مستوى (0.000). أما معامل التحديد (R^2)، فقد بلغ حوالي (0.26)، مما يشير إلى أن الإنتاج المرن يساهم في تفسير (26%) من التغيرات التي تحدث في ريادة

الأعمال المستدامة، في حين أن النسبة المتبقية (74%) تعود إلى عوامل أخرى غير مغطاة في النموذج الحالي. كما بلغت قيمة (F) المحتسبة (15.54)، وهي معنوية عند مستوى (0.000)، مما يعكس أن النموذج المقدر يعكس تأثيرًا معنويًا بشكل عام. بناءً على تحليل نتائج الجدول (6)، يتم قبول الفرضية البديلة التي تفيد بـ: "وجود تأثير ذو دلالة معنوية للإنتاج المرن على ريادة الأعمال المستدامة" .

الاستنتاجات والتوصيات

اولاً : الاستنتاجات

1- في الجهود المعرفية السابقة لاحظنا وجود فجوة معرفية بين المتغيرات قيد البحث لذلك قمنا بدراسة ومحاولة حل تلك الفجوات من خلال تطبيقها في شركة نور الكفيل للمنتجات الغذائية فرع محافظة كربلاء

2- هناك حرص ووعي من قبل الشركة عينة البحث بمفهوم واهمية متغيرات البحث (الانتاج الرشيق ,ريادة الاعمال المستدامة).

3- وجود أثر ذو دلالة معنوية للإنتاج المرن في شركة نور الكفيل للمنتجات الغذائية فرع محافظة كربلاء تعمل على تبنّي وتشجيع كوادرها في تبني مناهج جديدة للإنتاج وهذا يساعد وبشكل واضح في تعزيز وخلق رواد اعمال لدى الشركة.

4- وجود أثر لأبعاد الانتاج الرشيق (مجتمعة) في ابعاد ريادة الاعمال المستدامة (مجتمعة) في شركة نور الكفيل للمنتجات الغذائية فرع محافظة كربلاء وهذا يعني بأنه يمكن لإدارة الشركة الاهتمام بكل بعد من ابعاد متغيرات البحث.

ثانياً: التوصيات

1- ضرورية قيام الشركة عينة البحث والبحث على تطوير العمل ببعد تقليل الهدر لما له من أهمية في عملية الانتاج الرشيق ويتم ذلك بوضع خطط استراتيجية طويلة الأمد ومرنة.

2- ينبغي على منظمات الأعمال بصورة عامة في العراق الاهتمام بريادة الاعمال المستدامة لمل لها من اثر بالغ الأهمية في الاقتصاد العام للبد ويتم ذلك من خلال وضع وإقامة دورات تدريبية لموظفيها لابراز هذا المفهوم حيز الواقع.

3- من المحتمل والضروري استحداث شعبة او وحدة في الشركة عينة البحث تعنى برواد الاعمال المستقبليين لما لهم من دور كبير في دعم الشركة وتحسين ادائها وحصولها على الصدارة في الأسواق المحلية والعالمية.

4-ينبغي على الشركة عينة البحث الاهتمام بحملة الشهادة العلمية لما له من دور فعال في وضع الشركة في المكانة الصحيحة لها.

المصادر: Reference:

1. Al-Mamary, Y. H.,& Alshallaqi, M. (2022).“Impact of Autonomy, Innovativeness, Risk-Taking, Proactiveness, and Competitive Aggressiveness on Students’ Intention to Start A New Venture”, Journal of Innovation& Knowledge, Vol.7,No.4,pp:1-10.
2. Amrit Kumar and Manik Chandra, (2023), “Productivity Improvement Using Different Lean Approaches in Small and Medium Enterprises (SMEs)”, Management Science Letters, Vol. 13, pp: 51–64, doi: 10.5267/j.msl.2022.9.002.
3. Bapoo, M. A., Tehseen, S., Haider, S. A., Yusof, M., & Motaghi, H., (2022), “Sustainability Orientation and Sustainable Entrepreneurship Intention: The Mediating Role of Entrepreneurial Opportunity Recognition”. Academy of Entrepreneurship Journal, Vol. 28, No.2, pp: 1-23.
4. Bhoite, S., (2022), “Operations Management Strategies - A Critical Analysis on Recent Trends”, International Journal of Advances in Engineering and Management, Vol. 4, No. 9, pp: 1278-1284, DOI: 10.35629/5252-040912781284
5. Das, R.(2023),“Entrepreneurship Impacts on Business Sustainability: A Framework for Analysis, International Journal of Research Publication and Reviews, Vol.4, No 9, pp 2370-2381.

6. Dewberry, Chris,(2004), "Statistical Methods for Organizational Research: Theory and Practice". First published, Published in the Taylor & Franci , p15.
7. Egieya, Z. E., Ewuga, S. K., Omotosho, A., Adegbite, A. O., Oriekhoe, O. I., (2023), "A Review of Sustainable Entrepreneurship Practices and their Impact on Long-Term Business Viability", World Journal of Advanced Research and Reviews, Vol. 20, No.03,pp: 1283–1292 , doi.org/10.30574/wjarr.2023.20.3.2588.
8. Falcones ,A. W.; Novillo-Villegas, S., (2023)," Innovation Capacity, Entrepreneurial Orientation, and Flexibility: An Analysis from Industrial SMEs in Ecuador", Sustainability, Vol.15,pp:1-24, https://doi.org/10.3390/ su151310321.
9. Felsberger, A., & Reiner, G., (2020), "Sustainable Industry 4.0 in Production and Operations Management: A Systematic Literature Review", Sustainability, Vol. 12No. 19,pp: 7982 – 8021, https://doi.org/10.3390/su12197982.
10. Fong, C. W., Yen, Y. Y., Ramasamy, S., (2023), "Sustainable Entrepreneurship in Malaysian Companies", Asian Economic and Financial Review, Vol. 13, No.2, pp: 98-107, DOI: 10.55493/5002.v13i2.4708.
11. Fredriksson, C., Wänström, A., (2014), "Manufacturing and Supply Chain Flexibility – Towards a Tool to Analyse Production Network Coordination at Operational Level, Strategic Outsourcing", An International Journal, vol. 7 No.. 2, pp. 173-194.
12. Genett Jimenez, Gilberto Santos ،José Carlos Sá ،Sandy Ricardo ،Jose Pulido ،Ana Pizarro ،Hugo Hernández, (2019), Improvement of Productivity and Quality in the Value Chain through Lean Manufacturing – a case study, 8th Manufacturing Engineering Society International Conference Procedia Manufacturing, Vol. 41, pp.:882–889.
13. Khalafr, M.A., (2018), "The Relationship between Internal Integration and Manufacturing Flexibility in The Egyptian Industry", International Journal of Quality and Service Sciences, vol. 7, pp. 123-140.
14. Odeyemi, O., Usman, F. O., Mhlongo, N. Z., Elufioye, O. A., and Ike, C. U., (2024), "Sustainable Entrepreneurship: A Review of Green Business Practices and Environmental Impact" , World Journal of Advanced Research and Reviews, Vol. 21, No.02, pp: 346–358, doi.org/10.30574/wjarr.2024.21.2.0461.
15. Ojstersek R. and Buchmeiste, B. (202), "The Impact of Manufacturing Flexibility and Multi-Criteria Optimization on the Sustainability of Manufacturing Systems", Symmetry, Vol. 12, No. 157, pp: 1-22, doi:10.3390/sym12010157.
16. Rasib A.H., R. Mahamad, N. , Ahmad, M.N. (202), "Sustainable Production Flexible Improvement by Internal Activities Time Reduction in Manufacturing Industry", IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, doi:10.1088/1757-899X/994/1/012003.
17. Rofiaty, R., Aisjah. S., & Susilowati, C. (2022). "The Effect of Entrepreneurship Orientation and Flexibility Toward Adaptive Innovation, And Improved Firm Performance". BISMA (Bisnis dan Manajemen), Vol.5, No.1,pp: 96–118. doi.org/10.26740/bisma.v12n1.p96-118.
18. Sarkar, B., Bar, N., Mukherjee, S. B., Sangal, I. and Guchhait, R. (2024), Complementary Deteriorating Products Within A Flexible Production System: A Sustainable Approach", RAIRO Operations Research. Vol. 58, pp: 3823–3848, doi.org/10.1051/ro/2024093.
19. Schneider, D., Fröhlich ,T., Huth, T., Vietor T., (2020), "Design for Flexibility – Evaluation Interactions between Product Properties and Production Processes" , 30th CIRP Design.
20. Sung, Chang Soo and Park, Joo Y. (2018), "Sustainability Orientation and Entrepreneurship Orientation: Is There a Tradeoff Relationship between Them?", Sustainability, Vol. 10, No. 379; doi:10.3390/su10020379.
21. Tomášková, E., & Kaňovská, L. (2022), "Impact of Cooperation Flexibility on Innovation Flexibility in SMEs". Quarterly Journal of Economics and Economic Policy, Vol. 17, No.2, 533–566. doi: 10.24136/eq.2022.019.
22. Trinkner, R., Jackson,J., & Tyler, T.R.(2018),Bounded Authority: Expanding "Appropriate" police behavior beyond procedural justice. Law and human behavior, Vol.2, No.3, pp: 1283–1292.
23. Vieira, S.M.O. and Lopes, R.B. (2019), 'Improving Production Systems with Lean: A Case Study in A Medium-Sized Manufacturer', Int. J. Industrial and Systems Engineering, Vol. 33, No. 2, pp.162–180

24. Xu, G.; Hou, G.; Zhang, J., (2022), "Digital Sustainable Entrepreneurship: A Digital Capability Perspective through Digital Innovation Orientation for Social and Environmental Value Creation", Sustainability,Vol. 14, 11222. https://doi.org/10.3390/su141811222.
25. Yu, K., Qianmm C., Zhang, L, (2021), "Understanding Sustainable Development Flexibility: An Information Perspective", Business Strategy Environment, Vol.30, pp: 2173–2183. DOI: 10.1002/bse.2740.
26. Dewberry, Chris,(2004).Statistical Methods for Organizational Research:Theory and practice. First published, Published in the Taylor & Franci.
27. Cohen, J.,(1977)," Statistical power analysis for the behavioral sciences", New York: Academic Press.
28. Field, A., (2009)." Discovering statistics using SPSS", 3rd Edition. London: Sage.
29. Sekrana,Uma (2003)."Research Methods for Business, A Skill Building Approach",4th ed. John Wiley & Sons, Inc.
30. Cooper, D.R. & Schindler,P.S. (2014), Business Research Methods (12thedn) Boston: McGraw-Hill.