



Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences

مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية

ISSN: 1813-1719 (Print)



The role of innovation types in enhancing Lean production requirements: An analytical study of the opinions of a sample of management leaders in the Badush Cement Factory

Researcher: Rasha Mohsien Sheet Hamed
Technical College of Management
Northern Technical University
rashamohsin1982@gmail.com

Assist. Prof. Dr. Sultan A. Fathi
Technical College of Management
Northern Technical University
sultan_fathi@ntu.edu.iq

Abstract:

The research aims to determine the role of the types of innovation represented by (product innovation, process innovation, marketing innovation, managerial innovation) in enhancing the requirements of lean production represented by (comprehensive production maintenance, work site organization, continuous improvement, preparation / rapid change), and the program was adopted The statistician (SPSSV.25) for the purpose of analyzing the data related to the field in question and showing the correlation and influence between the variables, by distributing (100) questionnaires to a sample of the administrative leaders in the Badush Cement Factory, and (85) forms were retrieved, and (2) were excluded from them to become The number of questionnaires adopted in the statistical analysis (83) forms, and in light of the statistical results, a set of conclusions was reached, which confirmed the existence of correlation and impact relationships between the types of innovation and the requirements of lean production at the macro and micro levels, as well as providing some necessary recommendations for the researched field. With regard to the two variables of research (types of innovation and requirements for Lean Production).

Keywords: Innovation, Lean Production.

دور أنواع الابتكار في تعزيز متطلبات الإنتاج الرشيق
دراسة تحليلية لآراء عينة من القيادات الإدارية في معمل سمنت بادوش(*)

أ.م.د. سلطان عبدالرحمن فتحي
الكلية التقنية الإدارية
الجامعة التقنية الشمالية

الباحثة: رشا محسن شيت حامد
الكلية التقنية الإدارية
الجامعة التقنية الشمالية

المستخلص:

يهدف البحث الى تحديد دور أنواع الابتكار المتمثلة بـ (ابتكار المنتج، ابتكار العملية، الابتكار التسويقي، الابتكار الإداري) في تعزيز متطلبات الإنتاج الرشيق المتمثلة بـ (الصيانة

(*) البحث مستل من رسالة الماجستير الموسومة: أنواع الابتكار مدخلاً لتأمين متطلبات الإنتاج الرشيق/دراسة تحليلية لآراء عينة القيادات الإدارية في معمل سمنت بادوش.

الإنتاجية الشاملة، تنظيم موقع العمل، التحسين المستمر، الإعداد/التغيير السريع)، وتم اعتماد البرنامج الإحصائي (SPSS V.25) لغرض تحليل البيانات ذات العلاقة بالميدان المبحوث وبيان علاقات الارتباط والتأثير بين المتغيرات، وذلك بتوزيع (١٠٠) استمارة استبانة على عينة من القيادات الإدارية في معمل سمنت بادوش، وتم استرجاع (٨٥) استمارة، وأستبعد منها (٢) استمارة ليصبح عدد الاستبانات المعتمدة في التحليل الإحصائي (٨٣) استمارة، وفي ضوء النتائج الإحصائية تم التوصل الى مجموعة من الاستنتاجات والتي أكدت على وجود علاقات ارتباط وتأثير بين أنواع الابتكار ومتطلبات الإنتاج الرشيق على المستوى الكلي والجزئي، فضلاً عن تقديم بعض التوصيات الضرورية للميدان المبحوث فيما يتعلق بمتغيري البحث (أنواع الابتكار ومتطلبات الإنتاج الرشيق).

الكلمات المفتاحية: الابتكار، الإنتاج الرشيق.

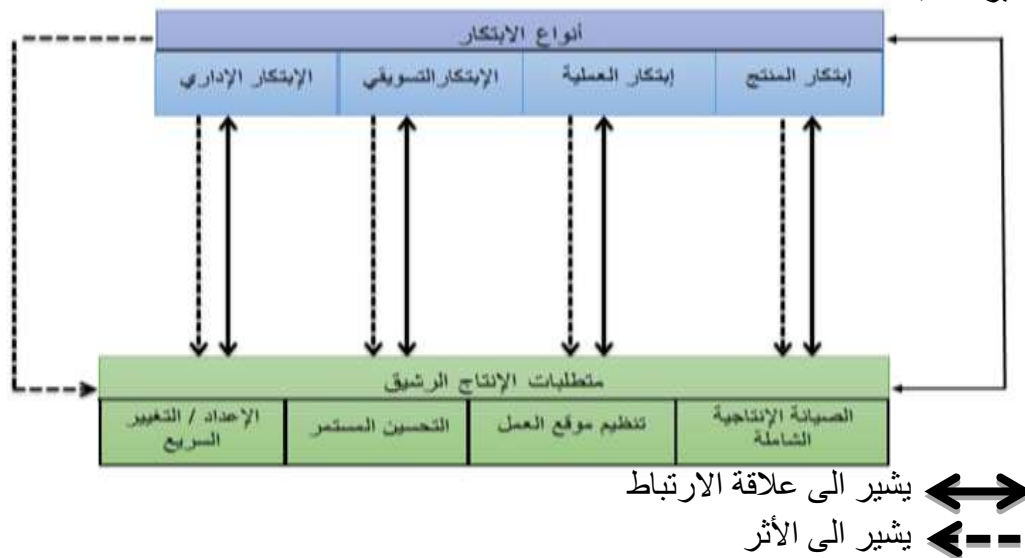
المقدمة

يشهد العالم وقطاع الأعمال تزايد الاهتمام بالابتكار للأنظمة الحديثة، والتقنيات المتطورة، ولم تعد تمتلك المنظمات غير أن تتأثر بالتغيرات الجذرية، وذلك بعد أن ألقت بزمها بتداعيات العولمة وفي هذا الصدد يأتي دور العقول المؤهلة في الابتكار لمواجهة المشكلات القائمة والمتوقع حدوثها من أجل وضع الحلول الناجحة لها والتقليل من أضرارها الى أقصى حد ممكن، إذ أصبح الاهتمام بالابتكار والجودة في الإنتاج ضرورة ملحة في تحقيق أهداف المنظمات وتمكينها من الوصول الى التميز لمنافسة المنظمات الأخرى ومواجهة البيئة المتغيرة، ونجد أن الابتكار بأنواعه أصبح يحتل مكانة مهمة داخل المنظمات نظراً للدور المهم الذي يلعبه، ذلك أنه يعد حلقة الوصل بين المنظمة والبيئة وفي أنواعه المتمثلة بـ (ابتكار المنتج، ابتكار العملية، الابتكار التسويقي، الابتكار الإداري) والتي تعد من عوامل نجاح وتحقيق متطلبات الإنتاج الرشيق والمتمثلة بـ (الصيانة الإنتاجية الشاملة، تنظيم موقع العمل، التحسين المستمر، الإعداد / التغيير السريع) الذي يقوم على فلسفة البحث عن أساليب جديدة تقوم على اقتصاد الموارد المتاحة إذا ما تم استخدامها بالشكل الصحيح في التقليل والحد من الهدر، وكذلك في ترشيح العمليات الإنتاجية وإطلاق منتجات جديدة فضلاً عن تحسين العمليات الحالية أو استحداث وتطوير عمليات جديدة، وتعد هذه الأنواع من العوامل الأساسية لحصول المنظمات على الميزة التنافسية واستمرارها وبقائها في بيئة الأعمال. انطلاقاً من هذه الحقيقة جاءت فكرة البحث لمعرفة الدور الذي يؤديه الابتكار بأنواعه في تعزيز متطلبات الإنتاج الرشيق، وتضمن البحث أربعة مباحث وعلى النحو الآتي:

المبحث الأول: منهجية البحث

أولاً. مشكلة البحث: حصلت في بيئة الأعمال تغيرات عديدة في مجال تقنية الاتصالات والمعلومات نتيجة اشتداد المنافسة وتغير أذواق وسلوكيات الزبائن، لذا أصبح واجباً على الشركات البحث والابتكار لأدوات وأساليب إنتاج جديدة، تتلاءم مع أذواق الزبائن، وبأسعار مناسبة من خلال التحسين المستمر وتحسين العمليات الإنتاجية لتحقيق الإنتاج الرشيق، وذلك بتقليل حالات الهدر والضياع في الموارد وتخفيض الوقت والجهد والتي تميزها عن المنافسين، ونتيجة للتغيرات الأنفة الذكر ومن خلال إطلاع الباحثان على الميدان المبحوث تبين ان الأساليب الإنتاجية التقليدية باتت لا تفي بتحقيق متطلبات الإنتاج الرشيق والابتكار في ظل بيئة التصنيع الحديثة، ومن هنا يمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال الرئيس: هل يستمد الميدان المبحوث إمكانية تعزيز متطلبات الإنتاج الرشيق من توافر أنواع الابتكار؟ ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١. ما طبيعة علاقة الارتباط بين أنواع الابتكار ومتطلبات الإنتاج الرشيق بدلالة أبعادهما في الميدان المبحوث؟
 ٢. ما طبيعة الأثر الذي ترسمه أنواع الابتكار السائدة في الميدان المبحوث على متطلبات الإنتاج الرشيق؟
- ثانياً. أهمية البحث:** يستمد البحث أهميته من الاعتبارات الآتية:
١. يفتح آفاقاً جديدة أمام المديرين للتعرف على الجوانب والأبعاد المتعلقة بكل نوع من أنواع الابتكار ومتطلبات الإنتاج الرشيق.
 ٢. التعرف على مدى وعي مديري الميدان المبحوث لأهمية الابتكار ودوره في تحقيق متطلبات الإنتاج الرشيق.
 ٣. مساهمة هذا البحث بوصفه إضافة إلى التراكم المعرفي الحاصل في الدراسات المتعلقة بمتغيري البحث ومكمل لما قبله من بحوث في هذا المجال.
 ٤. تنبع أهميته من كونه يتناول موضوع الابتكار وعلاقته بالإنتاج الرشيق ومتطلباته، من خلال جانبها النظري والميداني في محاولة تقديم الأسس العلمية التي يمكن أن يستند عليها الميدان المبحوث في معرفة أنواع الابتكار في الإيفاء بمتطلبات الإنتاج الرشيق ودعم قدرته التنافسية في بيئة الأعمال.
- ثالثاً. أهداف البحث:** يسعى البحث إلى تحقيق:
١. تغطية نظرية لمتغيرات البحث وبشكل يعكس حالات الاستفادة منه.
 ٢. تحديد علاقات الارتباط والأثر بين أنواع الابتكار المعتمدة في البحث الحالي وبين متطلبات الإنتاج الرشيق على مستوى الميدان المبحوث.
 ٣. تقديم مجموعة من التوصيات بالاعتماد على الاستنتاجات التي توصل إليها البحث.
- رابعاً. المخطط الافتراضي للبحث:** بعد تحديد مشكلة البحث وأهميتها وأهدافها تتطلب المعالجة المنهجية لها تصميم مخطط افتراضي، إذ يضم هذا المخطط الافتراضي أنواع الابتكار بوصفها (متغيراً مستقلاً) ومتطلبات الإنتاج الرشيق بوصفها (متغيراً معتمداً)، والشكل (١) يوضح العلاقة بين متغيرات البحث:



الشكل (١) المخطط الافتراضي للبحث

المصدر: من إعداد الباحثان.

خامساً. فرضيات البحث: تم صياغة فرضيات البحث في ضوء معطيات مخطط البحث والتي سيتم اختبارها عبر علاقات الارتباط والتأثير لإثبات صحتها من خلالها.

الفرضية الرئيسية الأولى: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين أنواع الابتكار (مجتمعة) ومتطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة) على مستوى الميدان المبحوث.

وتنبثق عنها الفرضية الفرعية الآتية: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين كل نوع من أنواع الابتكار (منفرداً) ومتطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة) على مستوى الميدان المبحوث.

الفرضية الرئيسية الثانية: يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لأنواع الابتكار (مجتمعة) في متطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة) على مستوى الميدان المبحوث.

وتنبثق عنها الفرضية الفرعية الآتية: يوجد تأثير ذو دلالة معنوية بين كل نوع من أنواع الابتكار (منفرداً) في متطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة) على مستوى الميدان المبحوث.

سادساً. مجتمع البحث وعينته: تمثل مجتمع البحث بالقيادات الإدارية العليا والوسطى في معمل سميت بادوش، إذ بلغ عددهم (١٣٠) مبحوثاً وتم توزيع (١٠٠) استمارة على المبحوثين أسترجم منها (٨٥) استمارة وأستبعد (٢) من الاستثمارات لعدم صلاحيتهم، وبذلك بلغ عدد الاستثمارات الصالحة للتحليل (٨٣) استمارة، أي أن نسبة الاستثمارات الصالحة للتحليل (٨٣%) من مجموع الاستبانات الموزعة، كما بلغت نسبة تمثيل العينة من المجتمع (٦٣%).

سابعاً. أسلوب جمع البيانات وتحليلها: تم جمع البيانات اعتماداً على استمارة الاستبانة التي أعدت لهذا الغرض وعرضت على مجموعة من الخبراء المحكمين لغرض تقييمها وبما يتفق مع موضوع البحث ومحتوياته، وتضمنت الاستثمارات ثلاثة أجزاء، يعرض الجزء الأول منها المعلومات الشخصية، والجزء الثاني يشمل الابتكار وأنواعه، وتضمن الجزء الثالث الإنتاج الرشيق ومتطلباته، وتم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي وقد منحت بدائل الاستجابة من (١ - ٥) درجات (لا أتفق بشدة، لا أتفق، محايد، أتفق، أتفق بشدة) على التوالي، وتمت الاستفادة من المصادر الواردة في الجانب النظري ومن أجل اختبار فرضيات البحث تم اعتماد برنامج التحليل الإحصائي (SPSS V.25) باستخدام الوسائل الإحصائية المتمثلة بـ (الارتباط، الانحدار الخطي البسيط).

المبحث الثاني: الجانب النظري

أولاً. الابتكار وأنواعه

١. **مفهوم الابتكار وأهميته:** يعد الابتكار مفهوماً معقداً متعدد الأوجه حيث أشار إليه الكسندرو روشكا بأنه "عملية معقدة جداً، ذات وجوه وأبعاد متعددة" (أبو النصر، ٢٠٠٢: ٩)، ويعود السبب في تعقيد وتعدد أبعاده إلى أن هناك عوامل كثيرة قد تتفاعل فيما بينها لتنتج عملية الابتكار وتجعلها ممكنة الحدوث (Popa, et al., 2010: 151)، ويرى (Madeira, et al., 2017: 84) إن الابتكار يحقق ميزة تنافسية تمكن المنظمات من الازدهار في بيئة الأعمال الديناميكية الحالية ذلك أنه يولد الرخاء للمنظمات والدول، ويعد عاملاً مهماً لنموها وازدهارها و مفتاحاً لتبني التكنولوجيا، ويوضح الجدول (١) مفهوم الابتكار حسب آراء عدد من الباحثين:

الجدول (١): مفهوم الابتكار حسب آراء عدد من الباحثين

ت	الباحث والسنة	المفهوم
١	(Spyropoulos, 2018: 146)	عملية تؤثر إمكانية إدارة الأنشطة التي تنطوي عليها عملية توليد الأفكار، تطوير المنتجات، تصنيع وتسويق منتج جديد، أو منتج محسن، أو عملية تصنيع معدات جديدة.
٢	(Efrata, et al., 2019: 399)	أداة ريادية تؤمن ولادة قيمة مضافة إبداعية في ميدان الأعمال التجارية.
٣	(Canh, et al., 2019: 3)	نشاط يمهد السبيل لتسهيل عملية النمو الاقتصادي وقيام المنظمة بأداء المهمات الموكلة إليها.
٤	(Ahmed, et al., 2020 :1)	نشاط يتم من خلاله صنع الفرص التي تعيد المنظمات من خلالها تشكيل قدراتها وتحسين تقنيات عملياتها بما يعظم الإنتاجية وبأقل هدر.
٥	(Mabenge, et al., 2020: 3)	أداة أساسية تستخدمها المنظمات في تطبيق الأفكار الجديدة لتلبية احتياجات زبائنها الحاليين وجذب الزبائن الجدد ومواكبة المنافسة وبالتالي تحسين أدائها.

المصدر: من إعداد الباحثان في ضوء المصادر الواردة فيه.

- واتساقاً مع ما تقدم يرى الباحثان بأن الابتكار هو نشاط يتم عن طريقه توليد الأفكار وبما يسهم في توظيف المعرفة أو المهارات وحتى التقنيات الجديدة لتأمين قيمة للسلعة، أو للخدمة بحيث تحظى بالرواج بين الزبائن وبما يؤمن الميزة التنافسية لها في الأسواق. وتبرز أهمية الابتكار من خلال ما أكدته (رشيد وعادل، ٢٠١٧: ٤١٦)، (نور الدين وصابر، ٢٠١٧: ١٨٠):
- أ. تراكم المهارات الشخصية.
 - ب. زيادة جودة القرارات المتخذة لمعالجة المشكلات على مستويات المنظمة،
 - ج. تحسين جودة المنتجات مقترناً ذلك بتقليص الفترة الزمنية بين تقديم المنتجات وهذا يعني وجود سبل فاعلة لزيادة حجم المبيعات وتعزيز الصورة الذهنية للمنظمة لدى زبائنها وبما يسهم في خلق القدرة التنافسية لديها.
 - د. رفع مستوى الطاقة الإنتاجية وتنمية الثروات المحلية
٢. أنواع الابتكار: اعتمد الباحثان في قياسهما لأنواع الابتكار على ما قدمه كل من (Kim, et al., 2012: 296)، (Bon & Mustafa, 2013: 520)، (الشعار، ٢٠١٤: ٢٢٤) إذ ركزوا على (الابتكار الإداري، ابتكار المنتج، ابتكار العملية) أما (Vargas et al., 2017: 223) فقد أكد على (ابتكار المنتج، ابتكار العملية، الابتكار التسويقي، والابتكار التنظيمي)، وتأتي طروحات (صباح، ٢٠١٨: ١٠) لتؤكد على (ابتكار المنتج، ابتكار العملية، الابتكار الإداري، والابتكار التسويقي)، عليه تم التركيز في هذا البحث على الأنواع الأكثر شيوعاً واستخداماً والمتمثلة بـ:

أ. **ابتكار المنتج:** يشير (Boachie-Mensaha & Acquah, 2015: 79) إلى أن ابتكار المنتج هو عملية توليد منتج جديد من مواد جديدة أو إجراء التعديل على المنتجات الحالية لتحقيق رضا الزبون. وبالمقابل أكد (Montero, et al., 2017: 7) على أن ابتكار المنتج يمثل تقنية جديدة، أو مزيج من التقنيات التي تم استخدامها تجارياً بقصد تلبية حاجات الزبائن والأسواق علماً أن هذا النوع من الابتكار يغطي عناصر التصميم التقني، والبحث والتطوير، والتصنيع والأنشطة الإدارية والتجارية، ويذهب إلى القول (Mabenge, et al., 2020: 6) بأن ابتكار المنتج هو قدرة المنظمات على تشخيص احتياجات الزبون الجديدة والاستجابة لها، واكتشاف منتجات جديدة بالكامل أو محسنة أو تصنيفات منتجات جديدة.

ب. **ابتكار العملية:** يشير (Boachie-Mensaha & Acquah, 2015: 79) إلى أن هذا النوع من الابتكارات يتجسد بالتغيرات التي تتعلق بتطوير أسلوب جديد للإنتاج بقصد تحسين جودة المنتجات وزيادتها فضلاً عن تلبية احتياجات الزبائن، وهذا يتحقق عبر تنفيذ أساليب جديدة ترتبط بعمليات التصنيع ليتم في إطارها تحسين الإنتاج وزيادة كفاءة الأنشطة الإنتاجية، وبالمقابل يرى (Kogabeyev & Maziliauskas, 2017: 64) أن ابتكار العملية ينطوي على إدخال عناصر جديدة في العمليات التنظيمية (المدخلات، المواصفات، المهمات، تدفقات العمل والمعلومات والمعدات) المستخدمة لإنتاج منتجات أو خدمات، بينما يرى (صولاج، ٢٠١٩: ٢٤) بأن ابتكار العملية يمثل نشاط ذو تأثير إيجابي على طرق وأساليب المنظمات التي تمارس مختلف العمليات، وعلى النحو الذي يمكنها من الإنتاج بكفاءة وبتكلفة أقل مع الانتباه إلى عامل الوقت، فيما يذهب (Ahmed, et al., 2020: 2) إلى القول بأن ابتكار العملية هو تطبيق تقنيات تصنيع محسنة وعلى نحو ملحوظ، وتشمل تغيير طرق العمل، أو أدواته، أو البرامجيات المستخدمة في العمل، وتعزز هذه العملية من كفاءة الإنتاج أو تسليم المنتجات وزيادة الجودة، أو في تصنيع منتجات حديثة أو محدثة إذ تقلل من زمن انتظار تسليم المنتجات وزيادة الكفاءة.

ج. **الابتكار التسويقي:** إن الإحاطة بمفهوم الابتكار التسويقي يتطلب التوظيف الأفضل لجهود الباحثين في هذا المجال، حيث أكد (Boachie-Mensaha & Acquah, 2015: 80) على أن الابتكار التسويقي يشير إلى تنفيذ طرق تسويقية جديدة واستثنائية تنطوي على تغييرات في تصميم المنتجات، أو تغليفها، أو طريقة عرضها والترويج عنها بغية الوصول إلى الميزة التنافسية من خلال تلبية احتياجات الزبائن، وأشار (Gupta, et al., 2016: 5672) إلى أن الابتكار التسويقي يعني ظهور فكرة جديدة وابتكاراً جذرياً قائماً على إدخال تعديلات للمنتج الحالي.

أما (Mabenge, et al., 2020: 6) يرى بأنه طرح طريقة جديدة أو محسنة للترويج عن منتجات المنظمة بهدف التفاعل مع الزبائن في إطار تلبية احتياجاتهم، ويختتم (محمد، ٢٠٢٠: ١٦) القول بأن الابتكار التسويقي يجسد حالات "الإتيان بالجديد أو التجديد المستمر في وظائف ونشاطات التسويق المتعددة".

د. **الابتكار الإداري:** أشار (الشعار، ٢٠١٤: ٢٢٧) إلى أن الابتكار الإداري يتمثل بـ "مجموعة من الإجراءات والعمليات والسلوكيات التي تؤدي إلى تحسين المناخ التنظيمي العام في المنظمة وتفعيل الأداء الابتكاري، من خلال العمل على تحفيز العاملين على حل المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب ابتكاري وبطرق تفكير غير مألوفة، وهو مرتبط بالهيكل التنظيمي والعملية الإدارية ونشاطات المنظمة الأساسية".

وأكد (Zhang, 2019: 3) على أن الابتكار الإداري هو شيء جديد للمنظمة تم توظيفه، وتكييفه من بيئات أخرى، أو حتى من منظمات أخرى مقارنة، علماً أنه ممارسة إدارية جديدة تهدف إلى تعزيز الأداء وإحداث حالة التغيير وصنع القرارات وتنسيق النشاطات وتحفيز الموظفين وتدعى بالممارسات والعمليات والهياكل الإدارية الجديدة.

ثانياً. الإنتاج الرشيق ومتطلباته:

١. مفهوم الإنتاج الرشيق: أصبح مفهوم الإنتاج الرشيق من المفاهيم السائدة في المنظمات والذي تعتمد لغرض المحافظة على تفوقها التنافسي في البيئة المحلية والدولية، إذ تركز فلسفته على مفهوم الصيانة والإنتاج لإضافته قيمة سواء كان مواد خام، أو قطع غيار، أو مواد داخلية في العمليات، أو أفراد عاملين، أو منتجات مكتملة الإنتاج، فمن الممكن إنتاج أنواع مختلفة من المنتجات باستخدام هذا النظام بأقل حجم مطلوب من المخزون وأقل مستوى من العيوب (Bakri, et al, 2012: 487)، ويعرض الجدول (٢) مفهوم الإنتاج الرشيق في ضوء طروحات عدد من الباحثين.

الجدول (٢): مفهوم الإنتاج الرشيق وفق توجهات عدد من الباحثين

ت	الاسم	المفهوم
١	(Liu & Yang, 2020: 204914)	مدخل نظامي لتشخيص وإزالة الهدر من خلال التحسين المستمر سعياً إلى تحقيق الجودة العالية بالاعتماد على استراتيجية السيطرة على السحب من وجهة نظر متطلبات الزبون.
٢	(Mokhadkar, et al., 2020: 566)	نظام تصنيع يستخدم مدخلات أقل ليؤدي إلى إنتاج مخرجات أعلى مع رضا الزبون والحصول على نسبة سوقية أكبر من المنافس.
٣	(Leksic, et al, 2020: 82)	هو مجموعة متنوعة من الأدوات المختلفة التي تسعى لتقليل الضياعات أو إزالتها.
٤	(Pushina, et al., 2020: 1)	فلسفة تتمثل في مجرى القيمة للزبون والمرونة وتشخيص وتقليل الخسائر أو الهدر والتحسين المستمر لجميع النشاطات في جميع مستويات المنظمة ومشاركة وتطوير الأفراد لتلبية متطلبات الزبون وأصحاب المصالح الآخرين.
٥	(Tiwari, et al., 2020: 5)	هو مجموعة أدوات ومنهجيات تركز على عملية التحسين المستمر بهدف إزالة جميع النشاطات التي لا تضيف قيمة وتقلل الهدر في المنظمات.

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء المصادر الواردة فيه.

اتساقاً مع ما تقدم يرى الباحثان أن الإنتاج الرشيق هو نظام يسعى لإزالة الهدر والإسراف والضياعات في العمليات عن طريق استخدام المنظمة للحد الأدنى من المدخلات والتحسين المستمر لأنشطتها بهدف إزالة الأنشطة غير الضرورية التي لا تضيف قيمة وتقديم مخرجات بأقل تكلفة وأسرع وقت وأعلى جودة وبحسب متطلبات الزبون لتحقيق رضاه في إطار تحقيق الكفاءة في المنتجات وامتلاك المنظمة ميزة تنافسية تساعدها في مواجهة منافسيها.

٢. **متطلبات الإنتاج الرشيق:** اعتمد الباحثان في قياسهما لمتطلبات الإنتاج الرشيق على ما قدمه (الترك، ٢٠١٨: ٦) (تنظيم موقع العمل 5S، التحسين المستمر، الصيانة الإنتاجية الشاملة، الإعداد/التغيير السريع، خارطة مجرى القيمة، والتصنيع الخلوي).

بينما ذهب (الطويل وآخرون، ٢٠٢٠: ٤) الى التركيز على عدة متطلبات تمثلت بـ (تنظيم موقع العمل 5S، التحسين المستمر، الصيانة الإنتاجية الشاملة، الإعداد/التغيير السريع، الإنتاج في الوقت المحدد، والتصنيع الخلوي)، في حين ركز (قريمس، ٢٠١٧: ١٠٧) (على تنظيم موقع العمل 5S، التحسين المستمر، الصيانة الإنتاجية الشاملة، الإعداد / التغيير السريع، الإنتاج في الوقت المحدد، الجودة الشاملة، الإدارة المرئية، ومحاربة الهدر)، عليه تم التركيز في هذا البحث على المتطلبات الأكثر شيوعاً واستخداماً والمتمثلة بـ:

أ. **الصيانة الإنتاجية الشاملة:** لقد ظهر مفهوم الصيانة الإنتاجية الشاملة في اليابان مرافقاً لنظام الإنتاج في الوقت المحدد بعد أن رفعت شركة تويوتا شعار تقليل التكاليف وزيادة الجودة حيث ظهرت في بداية عام (١٩٧١) استجابة الى مشكلات الصيانة التي واجهت بيئة المنظمات التصنيعية (Khalaf, et al, 2020: 485)، وقد تم تطويرها لتعظيم أداء المكان والمعدات و تحسين دورة حياتها وتساهم في تحسين وتوفير المكان والمعدات، وتجنب إجهادها من خلال العمل الوقائي مع التركيز الإداري، إن الصيانة الإنتاجية الشاملة في المنظمات تساهم في تخصيص الهدر وإزالته وإزالة عدم الكفاءة في زمن الدورة الإنتاجية والأخطاء في الجودة فضلاً عن تحسين العمليات، وعليه فهي لا تعد سياسة صيانة بحد ذاتها بل هي ثقافة وفلسفة وطريقة تفكير جديدة للموظفين وخاصة العاملون في مجال الصيانة (Vital & Lima, 2020: 142).

ب. **تنظيم موقع العمل:** على الرغم من كون تنظيم موقع العمل يعد نظاماً بسيطاً تتبعه المنظمات الرشيقية إلا أن تنفيذه قد لا يكون بالأمر السهل ذلك أن نجاح تطبيقه يعتمد على تقبل العاملين له وتغيير مواقفهم والتزام الإدارة العليا به وإشراكها معهم (الريبيعي، ٢٠١٩: ٢٧). ويعد تنظيم موقع العمل أساس نجاح المنظمات التي تسعى للرشاقة إذ يمكن تطبيقه في المنظمة عامة، فعدم ترتيب المكان وتنظيمه قد يؤدي الى عدم القدرة على إيجاد المعدات المطلوبة أو فقدان الملفات الرئيسية ما يسبب مشكلة تسبب الهدر بالوقت والجهد (الطويل وآخرون، ٢٠٢٠: ١٠)، وعليه فأن اختيار الموقع المناسب له دور فعال في إتمام العمليات الإنتاجية بالسرعة الممكنة ويتمثل في تهيئة كل ما يتعلق باستخدام الموارد المتاحة بصورة مثلى وتهيئة المكان المناسب للآلات والمعدات والمخازن ما يؤدي الى تحسين جودة المنتجات (الصرايرة وآخرون، ٢٠٢٠: ١٥).

ج. **التحسين المستمر:** إن عملية التحسين المستمر ترتبط بالكلمة اليابانية Kaizen وهي فلسفة عمل قديمة وضع اصطلاحها (Maaski Imai, 1986) في كتابه المعروف باسم Kaizen واعتبرها مفتاح نجاح التنافسية اليابانية (Suárez-Barraza & Miguel-Davila, 2020: 3)، ويتألف من مقطعين وهما Kai ويعني مستمر وZen ويعني تحسين والبعض يترجمها على أنها التغيير نحو الأحسن (Lande & Jadhav, 2020: 422).

تعتمد المنظمات في عملياتها الإنتاجية على التحسين المستمر، إذ يهتم بمتطلبات الزبائن وتحقيق رغباتهم ويعمل على تحديد الجهات المؤثرة على أداء العملية الإنتاجية وتحسينها بالإضافة لتحديد العمليات التي تساهم في تطوير المنتج وتقليل الهدر، ويبدأ التحسين المستمر من العاملين وينتهي بهم ذلك أنه يساهم في تحقيق أعلى جودة بأقل تكلفة ضمن المدة الزمنية المطلوبة لإنجاز

العمل (الصرايرة وآخرون، ٢٠٢٠: ١٥). وذكر (Janjić, et al, 2020: 1) أن أساس التحسين المستمر هو الاعتماد على الابتكارات الصغيرة والأفكار الإبداعية للعاملين، وقد تكون نتائجها طفيفة جداً لا تكاد تظهر على المدى القصير لأنها تغييرات صغيرة إذ تعتمد على عوامل مبادرة العاملين، وأفكارهم تجاه التغيير وكذلك تعتمد على الدعم الإداري ودعم العاملين ووجود نظام تقييم كافي لتقييم جهودهم وثقافة أعمال تركز على التحسين المستمر مع توافر نظام اتصال داخلي، وتوجه استراتيجي لديهم نحو التغيير.

د. **الإعداد/التغيير السريع:** يصب الإنتاج الرشيق تركيزه على إزالة الوقت الضائع الناتج عن التأخير في تبديل القوالب وإيجاد الأساليب الملائمة التي تسهم في محاولة تقليل أوقات الإعداد والتهيئة لهذه القوالب كون الإنتاج يتم على شكل دفعات صغيرة متتالية ما يستلزم الأمر إلى إعداد الماكينة وتهيئتها بصورة سريعة لتحقيق إنتاج منتج آخر وبأسرع وقت ممكن (عبدالوهاب والشمري، ٢٠١٦: ٢١٣)، ومن الأساليب المهمة التي تساهم في عملية الإعداد/التغيير السريع هي محاولة التخلص من الوقت المهدور الذي يتطلبه البحث عن الآلات والمعدات، والتجهيز (التهيؤ) للمهام التي تؤخر عملية التغيير (عباس، ٢٠١٩: ٦٢٥).

المبحث الثالث: الجانب الميداني

يركز هذا المحور على اختبار علاقات الارتباط والتأثير بين متغيري البحث الرئيسة والفرعية والتحقق من مدى صحتها اعتماداً على الوسائل الإحصائية المتمثلة بـ (معامل الارتباط، معامل الانحدار الخطي البسيط):

أولاً. **تحليل طبيعة علاقات الارتباط بين متغيري البحث:** يهدف هذا التحليل لاختبار علاقات الارتباط الرئيسة والفرعية بين متغيري البحث المتمثلة بـ (أنواع الابتكار ومتطلبات الإنتاج الرشيق) وعلى النحو الآتي:

١. **تحليل علاقة الارتباط بين أنواع الابتكار (مجتمعة) ومتطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة) على مستوى الميدان المبحوث:** يعبر مضمون هذا التحليل عن اختبار الفرضية الرئيسة الأولى والتي تنص على "توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين أنواع الابتكار (مجتمعة) ومتطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة) على مستوى الميدان المبحوث" وبمتابعة معطيات الجدول (٣) تبين وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين أنواع الابتكار (مجتمعة) بوصفها متغيراً مستقلاً ومتطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة) بوصفها متغيراً معتمداً على مستوى الميدان المبحوث، إذ بلغت قيمة المؤشر الكلي لمعامل الارتباط (0.82) عند مستوى معنوية (0.01)، وهذا دليل على قوة العلاقة بين المتغيرين، إذ تشير هذه النتيجة إلى أنه كلما زاد اهتمام إدارة الميدان المبحوث بأنواع الابتكار عزز ذلك من تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق، وبهذا تقبل الفرضية الرئيسة الأولى على مستوى الميدان المبحوث.

الجدول (٣): نتائج علاقة الارتباط بين أنواع الابتكار (مجتمعة) ومتطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة) على مستوى الميدان المبحوث.

أنواع الابتكار	المتغير المستقل
	المتغير المعتمد
0.82**	متطلبات الإنتاج الرشيق

** $P \leq 0.01$

n = 83

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي SPSS.

٢. تحليل علاقة الارتباط بين أنواع الابتكار (منفردة) ومتطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة) على مستوى الميدان المبحوث: يعكس مضمون هذا التحليل اختبار الفرضية الفرعية المنبثقة من الفرضية الرئيسة الأولى والتي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين كل نوع من أنواع الابتكار (منفرداً) ومتطلبات الإنتاج الرشيق على مستوى الميدان المبحوث)، وتفصح معطيات الجدول (٤) بأنه توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين كل نوع من أنواع الابتكار (منفرداً) بوصفها متغيراً مستقلاً ومتطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة) بوصفها متغيراً معتمداً، إذ بلغت قيمة المؤشر الكلي لمعامل الارتباط (0.82) وتشير هذه النتيجة إلى أن زيادة اهتمام إدارة الميدان المبحوث بأنواع الابتكار سيسهم في تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق مستقبلاً، ويمكن التعبير عن العلاقة بين كل نوع من أنواع الابتكار (منفرداً) ومتطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة) كالآتي: الجدول (٤): نتائج علاقة الارتباط بين كل نوع من أنواع الابتكار (منفرداً) ومتطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة) على مستوى الميدان المبحوث

المؤشر الكلي	أنواع الابتكار				المتغير المستقل
	الابتكار الإداري	الابتكار التسويقي	الابتكار العملية	الابتكار المنتج	المتغير المعتمد
0.82**	0.78**	0.67**	0.75**	0.60**	متطلبات الإنتاج الرشيق

** P ≤ 0.01

n = 83

- المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي SPSS.
- أ. وجود علاقة ارتباط معنوية بين ابتكار المنتج الذي يمثل أحد أنواع الابتكار ومتطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة)، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.60) عند مستوى معنوية (0.01) مما يؤشر قوة العلاقة بينهما إذ أن زيادة اهتمام إدارة الميدان المبحوث بابتكار المنتج يعزز من تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق.
- ب. وجود علاقة ارتباط معنوية بين ابتكار العملية الذي يمثل أحد أنواع الابتكار ومتطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة)، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.75) عند مستوى معنوية (0.01) مما يؤشر قوة العلاقة بينهما إذ أن زيادة اهتمام إدارة الميدان المبحوث بابتكار العملية يعزز من تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق.
- ج. وجود علاقة ارتباط معنوية بين الابتكار التسويقي الذي يمثل أحد أنواع الابتكار ومتطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة)، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.67) عند مستوى معنوية (0.01) مما يؤشر قوة العلاقة بينهما إذ أن زيادة اهتمام إدارة الميدان المبحوث بالابتكار التسويقي يعزز من تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق.
- د. وجود علاقة ارتباط معنوية بين الابتكار الإداري الذي يمثل أحد أنواع الابتكار ومتطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة)، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.78) عند مستوى معنوية (0.01) مما يؤشر قوة العلاقة بينهما إذ أن زيادة اهتمام إدارة الميدان المبحوث بالابتكار الإداري يعزز من تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق.
- اعتماداً على ما تقدم من نتائج تحليل علاقات الارتباط المعنوية لكل نوع من أنواع الابتكار ومتطلبات الإنتاج الرشيق يمكن قبول الفرضية الفرعية المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الأولى على مستوى الميدان المبحوث.

ثانياً. تحليل طبيعة الأثر بين متغيري البحث: يهدف هذا المحور الى اختبار معنوية الأثر بين متغيري البحث الرئيسة والفرعية المتمثلة بـ (أنواع الابتكار ومتطلبات الإنتاج الرشيق)، اعتماداً على معامل الانحدار البسيط وعلى النحو الآتي:

١. تحليل تأثير أنواع الابتكار (مجتمعة) في متطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة) على مستوى الميدان المبحوث: يعبر مضمون هذه العلاقة عن اختبار الفرضية الرئيسة الثانية التي تنص على "يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لأنواع الابتكار (مجتمعة) في متطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة) على مستوى الميدان المبحوث"، لتحديد هذا التأثير تم إعداد الجدول (٥) الذي يوضح تأثير أنواع الابتكار مجتمعة في تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق مجتمعة على مستوى الميدان المبحوث، إذ تبين وجود تأثيراً معنوياً لأنواع الابتكار (مجتمعة) بوصفها متغيراً مستقلاً في متطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة) بعدها متغيراً معتمداً، إذ بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.61) وهذا يعني أن (61%) من الاختلافات المفسرة في تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق تعود الى تأثير أنواع الابتكار مجتمعة، ويعود الباقي إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها، أو إنها غير داخلة في نموذج الانحدار أصلاً، ويدعم ذلك قيمة (F) المحسوبة (128.779) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (6.96) عند درجتي حرية (1, 81) وضمن مستوى معنوية (0.01)، كما يمكن تحديد تأثير أنواع الابتكار مجتمعة في الإنتاج الرشيق باعتماد معامل الانحدار ($Beta$) الذي يشير الى أن التغيير في أنواع الابتكار مجتمعة بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى التغيير في الإنتاج الرشيق ما نسبته (0.784)، ويدعم معنويته قيمة (T) المحسوبة البالغة (11.348) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.67) عند مستوى معنوية (0.01) ودرجتي حرية (1, 81).

وتأسيساً على ما تقدم، يمكن الإشارة الى أن تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق يعتمد على ما يمتلكه الميدان المبحوث من أنواع الابتكار المتمثلة بـ (ابتكار المنتج، ابتكار العملية، الابتكار التسويقي، الابتكار الإداري) إذ أنه كلما تبنت إدارة الميدان المبحوث هذه الأنواع كلما تمكنت من تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق، وتؤشر النتائج قبول الفرضية الرئيسة الثانية على مستوى الميدان المبحوث.

الجدول (٥): نتائج تأثير أنواع الابتكار (مجتمعة) في متطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة) على مستوى الميدان المبحوث

أنواع الابتكار							متغير مستقل
P	T		B		F		متغير معتمد
-	الجدولية	المحسوبة	β_1	β_0	الجدولية	المحسوبة	متطلبات الإنتاج الرشيق
0.000	1.67	11.348	0.784	1.243	6.96	128.779	0.61

n=83

**P ≤ 0.01

D.F (1, 81)

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي SPSS.

٢. تحليل تأثير أنواع الابتكار (منفردة) في تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة) على مستوى الميدان المبحوث: يعكس هذا الاختبار الفرضية الفرعية المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الثانية والتي تنص على يوجد تأثير ذو دلالة معنوية بين كل نوع من أنواع الابتكار (منفرداً) في متطلبات الإنتاج الرشيق (مجتمعة) على مستوى الميدان المبحوث، إذ تفصح معطيات الجدول (٦) عن الآتي:

أ. وجود تأثير ذو دلالة معنوية لابتكار المنتج في تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق مجتمعة، إذ بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.35) وهذا يعني أن (35%) من الاختلافات المفسرة في تأمين

متطلبات الإنتاج الرشيق تعود الى تأثير ابتكار المنتج منفرداً، ويعود الباقي إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها، أو أنها غير داخلية في نموذج الانحدار أصلاً، ويدعم ذلك قيمة (F) المحسوبة البالغة (45.36) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (6.96) عند درجتي حرية (1,81) وضمن مستوى معنوية (0.01)، كما يمكن تحديد تأثير ابتكار المنتج في متطلبات الإنتاج الرشيق باعتماد معامل الانحدار (Beta) الذي يشير الى ان التغيير في ابتكار المنتج بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى التغيير في متطلبات الإنتاج الرشيق ما نسبته (0.60)، ويدعم معنويته قيمة (T) المحسوبة البالغة (6.736) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.67) عند مستوى معنوية (0.01) ودرجتي حرية (1, 81)، وهذه النتيجة تشير إلى ان تحسين ابتكار المنتج منفرداً سيسهم في تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق مجتمعة.

ب. وجود تأثير ذو دلالة معنوية لابتكار العملية في تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق مجتمعة، اذ بلغت قيمة معامل التحديد (R²) (0.57) وهذا يعني ان (57%) من الاختلافات المفسرة في تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق تعود الى تأثير ابتكار العملية منفرداً، ويعود الباقي إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها، أو أنها غير داخلية في نموذج الانحدار أصلاً، ويدعم ذلك قيمة (F) المحسوبة البالغة (110.33) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (6.96) عند درجتي حرية (1,81) وضمن مستوى معنوية (0.01)، كما يمكن تحديد تأثير ابتكار العملية في متطلبات الإنتاج الرشيق باعتماد معامل الانحدار (Beta) الذي يشير الى ان التغيير في ابتكار العملية بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى التغيير في متطلبات الإنتاج الرشيق ما نسبته (0.76) ويدعم معنويته قيمة (T) المحسوبة البالغة (10.50) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.67) عند مستوى معنوية (0.01) ودرجتي حرية (1, 81)، مما يؤشر إسهام ابتكار العملية في تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق مجتمعة على مستوى الميدان المبحوث.

ج. وجود تأثير ذو دلالة معنوية للابتكار التسويقي في تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق مجتمعة، اذ بلغت قيمة معامل التحديد (R²) (0.42) وهذا يعني ان (42%) من الاختلافات المفسرة في تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق تعود الى تأثير الابتكار التسويقي منفرداً، ويعود الباقي إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها، أو أنها غير داخلية في نموذج الانحدار أصلاً، ويدعم ذلك قيمة (F) المحسوبة البالغة (59.89) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (6.96) عند درجتي حرية (1,81) وضمن مستوى معنوية (0.01)، كما يمكن تحديد تأثير الابتكار التسويقي في متطلبات الإنتاج الرشيق باعتماد معامل الانحدار (Beta) الذي يشير الى ان التغيير في الابتكار التسويقي بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى التغيير في متطلبات الإنتاج الرشيق ما نسبته (0.65)، ويدعم معنويته قيمة (T) المحسوبة البالغة (7.739) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.67) عند مستوى معنوية (0.01) ودرجتي حرية (1, 81). وهذه النتيجة تشير إلى ان تحسين الابتكار التسويقي منفرداً سيسهم في تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق مجتمعة.

د. وجود تأثير ذو دلالة معنوية للابتكار الإداري في تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق مجتمعة، اذ بلغت قيمة معامل التحديد (R²) (0.49) وهذا يعني ان (49%) من الاختلافات المفسرة في تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق تعود الى تأثير الابتكار الإداري منفرداً، ويعود الباقي إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها، أو أنها غير داخلية في نموذج الانحدار أصلاً، ويدعم ذلك قيمة (F) المحسوبة البالغة (80.63) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (6.96) عند درجتي حرية

(1, 81) وضمن مستوى معنوية (0.01)، كما يمكن تحديد تأثير الابتكار الإداري في متطلبات الإنتاج الرشيق باعتماد معامل الانحدار (Beta) الذي يشير الى ان التغيير في الابتكار الإداري بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى التغيير في متطلبات الإنتاج الرشيق ما نسبته (0.71)، ويدعم معنويته قيمة (T) المحسوبة البالغة (8.98) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.67) عند مستوى معنوية (0.01) ودرجتي حرية (1, 81)، ويستدل من هذه النتيجة إلى أن تحسين إدارة الميدان المبحوث للابتكار الإداري منفردا والاهتمام به سيسهم في تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق مجتمعة.

ومن خلال عرض نتائج علاقات التأثير بين المتغيرات الرئيسة تم قبول الفرضية الفرعية المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الثانية على مستوى الميدان المبحوث. الجدول (٦): تأثير كل نوع من أنواع الابتكار منفرداً في تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق مجتمعة في الميدان المبحوث

متطلبات الإنتاج الرشيق								المتغير المعتمد	
P	T		B		F		R2	المتغير المستقل	نوع الابتكار
-	الجدولية	المحسوبة	β_1	0β	الجدولية	المحسوبة	-		
0.000	1.67	6.736*	0.60	2.137	6.96	45.36*	0.35	ابتكار المنتج	
0.000	1.67	10.50*	0.76	1.55	6.96	110.33*	0.57	ابتكار العملية	
0.000	1.67	7.739*	0.65	2.025	6.96	59.89*	0.42	الابتكار التسويقي	
0.000	1.67	8.980*	0.71	2.030	6.96	80.63*	0.49	الابتكار الإداري	

n=83

**P ≤ 0.01

D.F (1, 81)

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي SPSS.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً. الاستنتاجات: توصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات التي تخص الجانب النظري والجانب الميداني يمكن والتي يمكن تحديدها على النحو الآتي:

١. لتفعيل دور الابتكار ومتطلبات الإنتاج الرشيق لا بد أن يكون لدى الإدارة العليا ومتخذي القرار رغبة لتشجيع الابتكار وتحسين الأداء والقدرة على تحقيق الإنتاج الرشيق كونه يمثل نقطة الانطلاق التي يتم من خلالها القضاء على الهدر والتقليل منه واستخدام الموارد المتاحة بكفاءة وفاعلية.

٢. إن الإيفاء بمتطلبات الإنتاج الرشيق يؤدي الى استخدام الموارد المتاحة بكفاءة وفاعلية وتخفيض التكاليف وتحسين إنتاج العمليات والتخلص من الهدر والمخلفات والرقابة على العملية الإنتاجية بشكل أفضل.

٣. إن الابتكار له دور كبير في دعم القدرة التنافسية واغتنام الفرص في البيئة المحيطة سواء كانت في مجال المنتج أو العملية أو التسويقي أو الإداري ومن ثم القدرة على توفير متطلبات الإنتاج الرشيق التي تسهم في تحقيق أهداف الميدان المبحوث.

٤. كشفت نتائج تحليل علاقات الارتباط بين متغيري البحث في الميدان المبحوث وعلى المستوى الكلي قوة أنواع الابتكار في تفسير تأمين متطلبات الإنتاج الرشيق والتنبؤ بها في ضوء الاقتران الموجود بينهما.

٥. أظهرت نتائج تحليل الأثر وعلى المستوى الكلي لمتغيري البحث في الميدان المبحوث، تأثر متطلبات الإنتاج الرشيق بأنواع الابتكار، أي أن إمكانية تأمين هذه المتطلبات يعتمد على أنواع الابتكار التي يمتلكها الميدان المبحوث.

ثانياً. التوصيات: بعد عرض الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، يقدم البحث جملة من التوصيات للميدان المبحوث ومنها:

١. إيلاء الميدان المبحوث ضمن استراتيجيته الإدارية الاهتمام بكافة أنواع الابتكار وتوفير متطلبات الإنتاج الرشيق وزيادة وعي القيادات الإدارية والعاملين من خلال إقامة الدورات التدريبية والندوات العلمية التي تهتم بالابتكار والإنتاج الرشيق باعتبارهما مطلباً أساسياً للتحسين المستمر في الإنتاج والتسويق والإدارة، لتحقيق الكفاءة في استخدام الموارد والفاعلية في تحقيق الأهداف بشكل أمثل والبقاء والنمو في بيئة الأعمال.

٢. ضرورة الاهتمام باستخدام التقنيات الحديثة والأساليب المتطورة في الإنتاج من خلال البحث والتطوير والتصميم الجديد للمنتجات وتوفير البيئة اللازمة لدعم الباحثين والعاملين لتقييم الأفكار الجديدة التي ترتقي بموقع الميدان المبحوث التنافسي في بيئة الأعمال، بقصد إدخال أساليب جديدة بالعمليات الإنتاجية وتنظيم موقع العمل والصيانة الإنتاجية والتغيير وتحسين جودة المنتجات وتقديم منتجات تلبي احتياجات الزبائن.

٣. ضرورة اهتمام الميدان المبحوث ضمن استراتيجياته بأنواع الابتكار المتمثلة بـ (ابتكار المنتج، ابتكار العملية، الابتكار التسويقي، الابتكار الإداري)، وبخاصة (الابتكار التسويقي) من خلال المعرفة والتنبؤ ببيئة الأعمال وأنماط وحاجات السوق ومتطلبات الزبائن.

٤. إيلاء الاهتمام بـ (التحسين المستمر) كأحد متطلبات الإنتاج الرشيق وإدخال التحسينات على العمليات الإنتاجية وتحسين جودة منتجاتها وتعظيم قيمته.

٥. ضرورة إنشاء إدارة للابتكار في الميدان المبحوث ووضعها ضمن قمة الهرم التنظيمي له وتتركز مهامها الأساسية في إجراء الدراسات والأبحاث لموقع العمل الميداني والاتصال بالخبراء ونشر البرامج والنشرات وتشجيع ثقافة الابتكار والإنتاج الرشيق بهدف استمرار الميدان المبحوث بتطوير منتجاته والمحافظة على مكانته وحصته السوقية.

المصادر

أولاً. المصادر العربية:

١. أبو النصر، مدحت، ٢٠٠٢، تنمية القدرات الابتكارية لدى الفرد والمنظمة، مجموعة النيل العربية، مصر.
٢. الترك، حمادة صلاح، ٢٠١٨، درجة تطبيق نظام الإنتاج الرشيق لدى الشركات العاملة في القطاع الصناعي في غزة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية بغزة.
٣. الربيعي، بشرى عبد الحمزة عباس، ٢٠١٩، تصميم نظام التصنيع الرشيق باستخدام خارطة تدفق القيمة وتأثيره في تحسين الإنتاجية دراسة حالة مدعومة بالمحاكاة في مصنع إطارات الديوانية، أطروحة دكتوراه في فلسفة علوم إدارة الأعمال (غير منشورة)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، العراق.
٤. رشيد، فراح وعادل، قنور، ٢٠١٧، إدارة المعرفة ودورها في تحقيق الابتكار لدى منظمات الأعمال، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، العدد (٨)، ص ٤٠٧-٤٢٧، جامعة البويرة، الجزائر.

٥. الشعار، إسحق محمود، ٢٠١٤، أثر تطبيقات إدارة الجودة في الابتكار: دراسة تطبيقية على المنظمات الصناعية الأردنية، دراسات، العلوم الإدارية، المجلد ٤١، العدد ٢، ص ٢٢٢-٢٣٩.
 ٦. صباح، ترغيني، ٢٠١٨، دور التعلم التنظيمي في دعم الابتكار في المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة مؤسسة كوندور -برج بوعريريج-، أطروحة دكتوراه علوم في علوم التسيير (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر.
 ٧. الصرايرة، وائل عبد الفتاح والشورة، عبدالله أحمد والكساسبة، محمد مفضي، ٢٠٢٠، الدور الوسيط للرشاقة الاستراتيجية في العلاقة بين الإنتاج الرشيق والأداء المستدام، مجلة الباحث الاقتصادي، مجلد (٨)، العدد (٢).
 ٨. صولاج، ايمن، ٢٠١٩، دور رأس المال المخاطر في تمويل الابتكار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، دراسة ميدانية لمؤسسة صوفينانس (Sofinance)، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي، الجزائر.
 ٩. الطويل، أكرم أحمد والغضنفر، مارب حازم والطالبي، أحمد عبد الستار، ٢٠١٩، تقنيات التصنيع الرشيق وأثرها في أبعاد التنمية المستدامة: دراسة استطلاعية في عدد من المنظمات الصناعية الصغيرة في محافظة نينوى، المؤتمر العلمي الثالث لكلية الإدارة والاقتصاد (الحكم الرشيد والتنمية المستدامة: دعائم التطور الاقتصادي)، جامعة الأنبار.
 ١٠. عباس، سامي احمد، ٢٠١٩، ممارسات التفكير الاستراتيجي وأثره في تحقيق الإنتاج الرشيق: دراسة تحليلية لمصنع صناعة النسيج الصوفي في الكاظمية. مجلة كلية المعارف الجامعة، المجلد (٢٩)، العدد (١).
 ١١. عبدالوهاب، نادية لطفي والشمري، ابراهيم سكران عبدالله، ٢٠١٦، تطوير المنتج باستخدام ادوات الإنتاج الرشيق بحث تطبيقي في الشركة العامة لصناعة السيارات في بابل/الإسكندرية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (٢٢)، العدد (٨٨).
 ١٢. قريمس، مسعود، ٢٠١٧، التنظيم الرشيد (الرشيق) في المؤسسة الاقتصادية الحديثة، مجلة دراسات في علم اجتماع المنظمات، مجلد (٦)، العدد (١).
 ١٣. محمد، مسلم، ٢٠٢٠، مساهمة الابتكار في المنتجات الجديدة في تبني المستهلك النهائي لها (دراسة ميدانية لعينة من مستخدمي الهواتف النقالة الذكية بولاية البويرة، أطروحة دكتوراه في العلوم التجارية (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة اكلي محند اولحاج، البويرة، الجزائر.
 ١٤. نور الدين، بيطاط وصابر، بو الزليفة، ٢٠١٧، آليات تدعيم وتنمية الابتكار والإبداع كأداة لاستدامة المشاريع المقاولاتية، مجلة اقتصاديات المال والاعمال JFBE، المجلد ١، العدد ٢، ص ١٧٥-١٩٧
- ثانياً. المصادر الأجنبية:**

1. Ahmed W., Najmi A., Ikram M., 2020, Steering firm performance through innovative capabilities: A contingency approach to innovation management, Technology in Society, Vol., (63), pp,1-9
2. Bakri, A. H., Rahim, A. R. A., Yusof, N. M., & Ahmad, R., (2012), Boosting lean production via TPM. Procedia-Social and Behavioral Sciences, Vol. (65). Pp. 485-491.

3. Boachie-Mensah, F., & Acquah, I. S., 2015. The effect of innovation types on the performance of small and medium-sized enterprises in the Sekondi-Takoradi Metropolis. *Archives of Business Research*, Vol., (3), No., (3), pp77-98.
4. Bon, A. T., & Mustafa, E. M., 2013, Impact of total quality management on innovation in service organizations: Literature review and new conceptual framework, *Procedia Engineering*, Vol., (53), pp516-529.
5. Canh, Nguyen T., Liem, Nguyen T., Thu, Phung, A., 2019, the Impact of Innovation on the Firm Performance and Corporate Social Responsibility of Vietnamese Manufacturing Firms, *Sustainability*, MDPI, Open Access Journal, Vol., (11), No. (13).
6. Efrata, T. C., Radianto, W. E. D., Marlina, M. A. E., & Budiono, S. C., 2019, October, The Impact of Innovation, Competitive Advantage, and Market Orientation on Firm's Marketing Performance in the Garment Industry in Indonesia. In 2019 International Conference on Organizational Innovation, Vol., (100), (ICOI 2019), Atlantis Press, pp399-403.
7. Gupta, S., Malhotra, N. K., Czinkota, M., & Foroudi, P., 2016, marketing innovation: A consequence of competitiveness. *Journal of Business Research*, Vol. (69), No. (12), pp5671-5681.
8. Janjić, V., Todorović, M., & Jovanović, D., 2020, Key success factors and benefits of Kaizen implementation. *Engineering Management Journal*, Vol. (32). No. (2).
9. Khalaf, B. A., Abd Alrda, N. Y., & Hisham, A. H., 2020, The Role of Total Productive Maintenance in Improving the Agile Manufacturing System Applied Research in The Military Industries Company" *Productivity management*, Vol. (25). No. (1). pp483-505.
10. Kim, D. Y., Kumar, V., & Kumar, U., 2012, Relationship between quality management practices and innovation. *Journal of operations management*, Vol., (30), No. (4), pp 295-315.
11. Kogabayev, T., & Maziliauskas, A., 2017, the definition and classification of innovation, *Holistica-Journal of Business and Public Administration*, Vol. (8), No. (1), pp59-72.
12. Leksic, I., Stefanic, N., & Veza, I., 2020, the impact of using different lean manufacturing tools on waste reduction. *Advances in Production Engineering & Management*, Vol. (15). No. (1). pp81-92.
13. Liu, Q., & Yang, H., 2020, An Improved Value Stream Mapping to Prioritize Lean Optimization Scenarios Using Simulation and Multiple-Attribute Decision-Making Method. *IEEE Access*, Vol. (8).
14. Mabenge, B. K., Ngorora-Madzimure, G. P. K., & Makanyeza, C., 2020, Dimensions of innovation and their effects on the performance of small and medium enterprises: The moderating role of firm's age and size, *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, pp1-25. <https://doi.org/10.1080/08276331.2020.1725727>
15. Madeira, M.J., Carvalho, J., Miguel Moreira, J.R., Duarte, F.AP. & de São Pedro Filho, F., 2017, Barriers to Innovation and the Innovative Performance of Portuguese Firms. *Journal of Business*, Vol., (9), No. 1, pp2-22

16. Mokhadkar, P. A., Sambhe, R. U., & Gandhewar, V. R., 2020, A Review on Lean Thinking and It's applicability for Implementation on Farming, *International Journal of Scientific Research in Science, Engineering and Technology*, Vol. 7, No. 2. pp 565-570.
17. Montero, R., Pennano, C., & Sánchez, L. C. O., 2017, Determinants of Product Innovation Performance: Why Are Some Innovations More Successful than Others? *Economía y Desarrollo*, Vol. (158), No. (2), pp43-62.
18. Popa, Ioan L., Preda G., Boldea M., 2010, A Theoretical Approach of the Concept of Innovation, *Managerial Challenges of the Contemporary Society*, Vol. (6), No. (1), pp151-156.
19. Pushina, N. N., Sokolova, N. G., & Koretskiy, V. P., 2020, Cost Efficiency Indicators of Lean Production Instruments. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, Vol. (753) No. (6). IOP Publishing.
20. Spyropoulos, TS, 2018, Innovation marketing: from idea to start ups: a holistic literature review, *MIBES Transactions International Journal*, Vol. 12, No. 1, pp145-159.
21. Suárez-Barraza, M. F., & Miguel-Davila, J. A., 2020, Kaizen-Kata, a problem-solving approach to public service health care in Mexico. A multiple-case study. *International journal of environmental research and public health*, Vol. (17). No. (9). Pp. 1-18.
22. Tiwari, P., Sadeghi, J. K., & Eseonu, C., 2020, a sustainable lean production framework with a case implementation: Practice-based view theory. *Journal of Cleaner Production*, Vol. (277), pp1-50.
23. Vargas, S. M. L., Gonçalves, C. R., Ribeirete, F., & Souza, Y. S. D., 2017, Organizational practices required for innovation: a study in an information technology company, *Gestão & Produção*, Vol. (24), No. (2), pp221-235
24. Vital, J. C. M., & Lima, C. R. C., 2020, Total Productive Maintenance and the Impact of Each Implemented Pillar in the Overall Equipment Effectiveness. *International Journal of Engineering and Management Research (IJEMR)*, Vol. 10, No. 2, pp142-150.
25. Zhang, Y., Khan, U., Lee, S., & Salik, M., 2019, the influence of management innovation and technological innovation on organization performance, A mediating role of sustainability. *Sustainability*, Vol. (11), No. (2), pp1-21.