

## Agile Management system role in achieving the development and creativity of employees in Industrial companies in Jordan: A field study on workers in industrial companies - Jordan 2023

Musab Abdullah Ali Alrawajfa\*, Safaa Mahmoud Bashir Al-Sarayrah

Faculty of Engineering | Mutah University | Jordan

Received:  
23/05/2023

Revised:  
02/06/2023

Accepted:  
17/06/2023

Published:  
30/03/2024

\* Corresponding author:

[MusabAlrawajfah@act.com.jo](mailto:MusabAlrawajfah@act.com.jo)

**Citation:** Alrawajfa, M. A., & Al-Sarayrah, S. M. (2024). Agile Management system role in achieving the development and creativity of employees in Industrial companies in Jordan: A field study on workers in industrial companies - Jordan 2023.

*Journal of Economic, Administrative and Legal Sciences*, 8(4), 1–9.  
<https://doi.org/10.26389/AJSRP.D230523>

2024 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

• Open Access



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) [license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

**Abstract :** This research aims to identify the role of Agile Management in achieving development and creativity among employees of industrial companies in Jordan, where the problem of the study lies in identifying and identifying the most important challenges faced by owners of small and medium-sized companies in Jordan when applying the principles of agile manufacturing. The study community consists of all the companies that applied the agile manufacturing system in Jordan, where the researcher used the descriptive analytical approach. As for the study sample, the comprehensive survey method was used due to the small study community, which consists of 9 industrial companies, where two data collection tools were used, namely: interview and questionnaire, the questionnaire was distributed to all members of the study sample, the questionnaire consisted of 25 paragraphs Data, obtaining and analyzing results. To processes and then use the statistical analysis program. One of the most important findings of the research focused on the most important challenges of applying agile manufacturing in Nineteen out of 25 challenges, the weakness of labor resources with efficiency and resistance to change from employees, poor training, lack of knowledge about agile manufacturing and the absence of the idea of creativity and innovation among workers are the five most important challenges for the application of agile manufacturing. The most important goal measured was to reduce the percentage of errors by about 40 to 60 %. During the research, many recommendations emerged, the most important of which was to adopt a culture of investment in workers, managers and company owners should adopt agile manufacturing systems in their facilities, and they should adopt sound scientific foundations for management, production processes and strategic planning.

**Keywords:** management, development and creativity, industrial companies, agile management

### دور نظام الإدارة الرشيقية في تحقيق التطوير والإبداع لدى العاملين في الشركات الصناعية في الأردن "دراسة ميدانية على العاملين في الشركات الصناعية – الأردن 2023"

مصعب عبدالله علي الرواجفة\*, صفاء محمود بشير الصرايرة

كلية الهندسة | جامعة مؤتة | الأردن

**المستخلص:** يهدف هذا البحث للتعرف على دور الإدارة الرشيقية في تحقيق التطوير والإبداع لدى العاملين في الشركات الصناعية في الأردن حيث تكمن مشكلة الدراسة في بيان ومعرفة أهم التحديات التي تواجه أصحاب الشركات صغيرة ومتوسطة الحجم في الأردن عند تطبيق مبادئ التصنيع الرشيق.

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الشركات التي طبقت نظام التصنيع الرشيق في الأردن ، حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي . أما بالنسبة لعينة الدراسة فقد تم استخدام أسلوب المسح الشامل نظرا لصغر مجتمع الدراسة والذي يتكون من 9 شركة صناعية ، حيث استخدم أداتين لجمع البيانات هما: المقابلة والاستبانة، وتم توزيع الاستبانة على جميع أفراد عينة الدراسة ، وتكونت الاستبانة من 25 فقرة

البيانات والحصول على النتائج وتحليلها. لمعالجة spss وتم استخدام برنامج التحليل الإحصائي حيث كان من أهم النتائج الذي توصل اليه البحث تتمحور حول أهم تحديات تطبيق التصنيع الرشيق في تسعة عشر تحديا أساسيا من أصل 25 تحديا، فالضعف في الموارد العمالية ذوي الكفاءة ومقاومة التغيير من الموظفين وضعف التدريب ونقص المعرفة حول التصنيع الرشيق وغياب فكرة الإبداع والابتكار لدى العمال أهم خمس تحديات لتطبيق التصنيع الرشيق . وكان أهم هدف تم قياسه بأنه تقليل نسبة الأخطاء بنسبة تقارب من 40 الى 60 % وبرزت خلال البحث توصيات عديدة كان أهمها تبني ثقافة الاستثمار في العمال وعلى المدراء وأصحاب الشركات تبني أنظمة التصنيع الرشيق في منشآتهم، ويجب عليهم تبني الأسس العلمية السليمة للإدارة والعمليات الإنتاجية والتخطيط الاستراتيجي.

**الكلمات المفتاحية:** الإدارة ، التطوير والإبداع ، الشركات الصناعية ، الإدارة الرشيقية

## 1. المقدمة

في بدايات التسعينات ظهر مفهوم الانتاج الرشيق و التصنيع الجيد والذي يسعى إلى إعادة دراسة كامل مسار العملية الإنتاجية والتخلص من كل الزوائد او النشاطات التي لا تضيف قيمة للزبائن او العملاء ، ثم ما لبثت فكرة الإنتاج الرشيق أن تتحول إلى فكر شامل يتم تطبيقها في كافة المجالات وأنشطة الأعمال المختلفة كالمجالات الخدمية والتعليمية حاملا نفس المضمون. وتحقيق الاداء الافضل من خلال أفضل المخرجات لينشأ عنها مفهوم ثقافة القيمة المضافة فتشكل مفهوم الإدارة الرشيقة. وهي فلسفة إدارية حديثة تقوم على أساس تحقيق القيمة القصوى للزبائن من خلال الحد من الهدر والنفايات وضياح الوقت).رادن العبيدي، (2010) سوف تتناول هذه الدراسة مناقشة وتحليل و تصميم أبعاد الإدارة الرشيقة من خلال (تنظيم موقع العمل، والتحسين المستمر، والعمل القياسي، والعاملين متعددي الوظائف، وستة سيجما) لتحقيق عوامل الإبداع من خلال (حل المشكلات، والقابلية للتغيير، وتقبل المخاطر، وتشجيع الإبداع) وقياس مدى تأثير هذه العوامل على تطوير وتحسين سير العمليات داخل الشركة وكيفية تطوير الإبداع لدى العاملين في حال تطبيق هذه الأدوات. أسماء جلولي(2013)

إن الشركات الصناعية الصغيرة والمتوسطة الحجم لها دور محوري في التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، وتتجسد أهميتها بدرجة أساسية في قدرتها على توليد فرص العمل بمعدلات كبيرة وتكلفة رأسمالية قليلة ، وتعمل على إعادة توزيع الدخل بشكل يضمن العدالة الاجتماعية ، وكما تتمتع الشركات الصغيرة والمتوسطة بروابط خلفية وأمامية قوية مع الشركات الكبيرة ، وتساهم في زيادة الدخل وتنوعه ، كما أنها تمتاز بكفاءة استخدام رأس المال نظرا للارتباط المباشر للملكية المشروع بإدارته ، وحرص المالك على نجاح مشروعه وإدارته بالطريقة المثلى .

ومع التقدم والتطور الكبير في مجال الصناعة في العقود الأخيرة، برزت أهمية تطبيق ممارسات التصنيع الرشيق على نطاق واسع في جميع الدول وفي مختلف الصناعات ، حيث كانت البداية من اليابان ، فقد طورت شركة تويوتا اليابانية في العقود الأخيرة في القرن العشرين نظام إنتاجي جيد اصطلح عليه بدايةً اسم نظام تويوتا الإنتاجي ، إلا أنه سرعان ما تم تطويره فيما بعد ليصبح بمفهوم جديد وهو التصنيع الرشيق .

تم استخدام التصنيع الرشيق من قبل العديد من الشركات الصناعية لأجل الحد من والقضاء على كل أشكال الهدر ، إذ أن الفكرة الأساسية من وراء هذا المفهوم إزالة كل أشكال الهدر الناجمة عن العمليات التصنيعية التي لا تضيف قيمة للمنتج ، والتركيز على إيجاد القيمة في المنتج النهائي ومن منظور الزبون).رادن العبيدي، (2010، فمنذ مطلع القرن العشرين ظهرت توجهات كثيرة تسعى إلى ترشيح عمليات الإنتاج ، بمعنى آخر الاقتصاد في استخدام الموارد على اختلاف أنواعها وعدم التبذير فيها ، من اجل تحقيق الكفاءة العالية في استخدامها ، حيث يدور مفهوم التصنيع الرشيق بشكل عام حول تحقيق إنجاز عال مع التقليل من استخدام الوقت ، التخزين ، العمل (جهد العاملين ) ، ورأس المال ، في سبيل تحقيق زيادة في الإنتاج، والإنتاجية، وتقليل التلف وكل أشكال الهدر، فضلا عن الاستخدام الكفء للطاقة الإنتاجية ، إلا أن الشركات الصناعية الصغيرة والمتوسطة الحجم في الاردن لم تعر أهمية لموضوع التصنيع الرشيق ومدى تأثيره من اجل تحقيق المزايا التنافسية والعمل على استدامته وكذلك تواجه العديد من التحديات عند تبنيها لتطبيق مبادئ التصنيع الرشيق.(أسماء جلولي، 2013)

## 1.1 أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة بأنها تتناول موضوع الإنتاج الرشيق الذي يعتبر أحد الأساليب والتقنيات الحديثة في إدارة الإنتاج والعمليات، ومن الآليات المهمة التي تتمكن خلالها الشركة من تحقيق ميزة تنافسية مستدامة في ظل بيئة الأعمال التي تتسم بالتغيرات السريعة في التكنولوجيا، وتنوع حاجات ورغبات الزبائن وزيادة حدة المنافسة بين الشركات. ولقد ازدادت أهمية الإنتاج الرشيق في القرن الحادي والعشرين لارتباطه بمجموعة من العناصر والمبادئ والأبعاد التي تهدف إلى إزالة واستبعاد كافة أشكال الهدر والضياح في العملية الإنتاجية، والتي لا تضيف قيمة للمنتج النهائي، وهذا ما يشغل تفكير إدارات الشركات المعاصرة التي تسعى إلى تحسين الأداء في عملياتها الإنتاجية وتحقيق الميزة التنافسية.

وأيضاً نتائج هذه الدراسة تساهم في تحسين أداء الشركات صغيرة ومتوسطة الحجم في الاردن، وتحفيزها لتبني وتطبيق أنظمة التصنيع الرشيق من خلال تحديد وإبراز أهم التحديات الرئيسية التي تواجه تطبيق مبادئ نظام التصنيع الرشيق في هذه الشركات .

## 2.1 فرضيات الدراسة

1- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين أبعاد الإدارة الرشيقة وهي ( تنظيم موقع العمل، والتحسين المستمر، والعمل القياسي، والعاملين متعددي الوظائف، وستة سيجما)، وعوامل الإبداع وهي (حل المشكلات، والقابلية للتغيير، وتقبل المخاطر، وتشجيع الإبداع) في الشركات الصناعية؟

2- لا يوجد فروقات بين آراء مجتمع الدراسة حول متغيرات الدراسة تعزى للعوامل التالية: (المؤهل العلمي، سنوات الخدمة، المستوى الوظيفي)؟

### 3.1 متغيرات الدراسة

- المتغير المستقل: الإدارة الرشيقة (تنظيم موقع العمل، والتحسين المستمر، والعمل القياسي، والعاملين متعددي الوظائف، وستة سيجما)
- المتغير التابع: الإبداع الإداري (حل المشكلات، والقابلية للتغيير، وتقبل المخاطر، وتشجيع الإبداع)

#### 4.1 أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على:

- 1- أدوات الإدارة الرشيقة واستخدام هذه الأدوات في الشركات الصناعية
  - 2- العمل على تحسين واحداث فرق في تطوير الاداء عند استخدام ادوات الادارة الرشيقة
  - 3- التعرف على عوامل الابداع والتحسين المستمر جراء استخدام ادوات الادارة الرشيقة
  - 4- أثر استخدام أدوات الإدارة الرشيقة في تحقيق عوامل الإبداع وتحسين سير العمليات وتطويرها
- كما وتهدف الدراسة إلى بلوغ عدة أبعاد يمكن إيجازها بما يلي:
- استعراض وتجميع الأدب النظري السابق حول موضوع التصنيع الرشيق وما وصل إليه العالم اليوم
  - تحديد وإبراز أهم التحديات الرئيسية التي تواجه تطبيق مبادئ نظام التصنيع الرشيق في الشركات صغيرة ومتوسطة الحجم في الأردن
  - المساهمة من خلال هذه الدراسة في تحسين أداء الشركات صغيرة ومتوسطة الحجم وتحفيزها لتبني وتطبيق أنظمة التصنيع الرشيق

#### 5.1 مشكلة الدراسة:

أصبح الإنتاج الرشيق حاجة ملحة في عالم اليوم لمواجهة تحدي المنافسة في بيئة الأعمال المتغيرة والصراع من أجل النمو والبقاء والتكيف، حيث اكتسب نظام الإنتاج الرشيق أهمية بالغة خلال العقد الماضي، لما حققه من نجاحات باهرة وملفتة للنظر في العديد من الشركات الإنتاجية والخدمية وبات حديث الساعة في أوساط الأعمال .

على الرغم من أن هناك اهتماماً هائلاً في التصنيع الرشيق في جميع أنحاء العالم، إلا أن تطبيق مبادئ التصنيع الرشيق ليست واضحة. ولكن على الرغم من وجود الأدب النظري والأكاديمي ووجود ممارسين وخبراء لتطبيق التصنيع الرشيق بشكل عملي، فإن غالبية الشركات تفشل عند محاولة اعتماد مفهوم التصنيع الرشيق في منشآتهم.

تتمثل مشكلة البحث في معرفة تأثير تطبيق أدوات الإدارة الرشيقة في تطوير وتحقيق الإبداع لدى العاملين في الشركات الصناعية في الأردن خلال النصف الأول من عام 2023 .

#### 6.1 اسئلة الدراسة

- سوف تستعرض هذه الدراسة الاجابة عن السؤال الرئيسي:
- ما دور تطبيق ادوات الادارة الرشيقة في تطوير وتحقيق الابداع لدى العاملين في الشركات الصناعية في الاردن ؟
- ويتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:
- 1- ما مدى توافر أبعاد الإدارة الرشيقة في الشركات الصناعية؟
  - 2- هل هنالك أثر ذو دلالة إحصائية بين أبعاد الإدارة الرشيقة وعوامل التطوير والإبداع؟
  - 3- هل هناك فروقات بين آراء مجتمع الدراسة حول متغيرات الدراسة تعزى للعوامل التالية: (النوع، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة)؟
- وعلى الرغم من أن هناك اهتماماً هائلاً في التصنيع الرشيق في جميع أنحاء العالم، إلا أن تطبيق مبادئ التصنيع الرشيق ليست واضحة. ولكن وعلى الرغم من وجود الأدب النظري والأكاديمي ووجود ممارسين وخبراء لتطبيق التصنيع الرشيق بشكل عملي، فإن غالبية الشركات تفشل عند محاولة اعتماد مفهوم التصنيع الرشيق في منشآتهم

كما يعد موضوع الإنتاج الرشيق من الموضوعات الحديثة كونه يعتبر احد الأساليب والتقنيات الحديثة في إدارة الإنتاج والعمليات ومن الآليات المهمة التي تتمكن خلالها الشركة من تحقيق ميزة تنافسية مستدامة في ظل بيئة الأعمال التي تتسم بالتغيرات السريعة في التكنولوجيا وتنوع حاجات ورغبات الزبائن وزيادة حدة المنافسة بين الشركات. ولقد ازدادت أهمية الإنتاج الرشيق في القرن الحادي والعشرين لارتباطه بمجموعة من العناصر والمبادئ والأبعاد التي تهدف إلى إزالة واستبعاد كافة أشكال الهدر والضياع في العملية الإنتاجية والتي لا تضيف قيمة للمنتج النهائي، وهذا ما يشغل تفكير إدارات الشركات المعاصرة التي تسعى إلى تحسين الأداء في عملياتها الإنتاجية وتحقيق الميزة التنافسية

#### 7.1 حدود الدراسة

- الحد المكاني والفئة المستهدفة للدراسة: استهدفت الدراسة جميع العاملين في الشركات الصناعية التي تطبق مبدأ الادارة الرشيقة ممن تلقو تدريبات على استخدام ادوات الادارة الرشيقة ؟
- الحد الزمني للدراسة طبقت هذه الدراسة في العام 2023 ( احتاجت مدة زمنية تقدر ب 4 شهور بين توزيع استبيان خاص لاستطلاع الاراء على الموظفين الذين تلقو دورات الادارة الرشيقة وبين قياس عوامل الابداع لدى الموظفين في الشركات التي تطبق نظام الادارة الرشيقة )
- الحد الموضوعي: تستعرض هذه الدراسة استخدام ادوات الادارة الرشيقة ودورها في تحقيق الابداع وتحسين سير العمليات داخل الشركات الصناعية

#### 8.1 مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الشركات التي طبقت نظام التصنيع الرشيق في الاردن حيث بلغ عددها 9 شركات كبرى ذات تصنيف صناعي تجاوز عدد الموظفين فيها عن 200 شخص من اصل مجموع كل الشركات التي بلغت 23 شركة كبرى صناعية

#### 9.1 منهجية الدراسة :

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، أما بالنسبة لعينة الدراسة فقد تم استخدام أسلوب المسح الشامل نظرا لصغر مجتمع الدراسة والذي يتكون من 9 شركة ، حيث استخدم أداتين لجمع البيانات هما: المقابلة والاستبانة، وتم توزيع الاستبانة على جميع أفراد عينة الدراسة ، وتكونت الاستبانة من 25 فقرة ، وتم استخدام برنامج التحليل الاحصائي لمعالجة البيانات والحصول على النتائج وتحليلها .

#### 2. الدراسات السابقة

دراسة (أبو سليم وآخرون ، 2018) هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع الإدارة الرشيقة في شركة جوال من وجهة نظر موظفيها ، وبيان مدى توافر أدوات الإدارة الرشيقة (تنظيم العمل ، الموقع ، التحسين المستمر ، العمل القياسي ، متعدد الوظائف ، ستة سيجم) استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. تم تطبيق الدراسة على شركة جوال بمحافظة غزة - فرع الشمال. بلغ عدد العاملين (85) عامل. حيث تم استخدام الاستبيان كأداة للدراسة باستخدام الطريقة الشاملة و (75) استبانة تم استرجاعها بمعدل (96٪). وخلصت الدراسة إلى عدد من النتائج ، كان من أهمها تطبيق أبعاد الإدارة الرشيقة في شركة جوال ، والأبعاد التي حظيت بأقل قدر من الاهتمام من منظور موظفي شركة جوال (ستة سيجم والعاملين متعددي الوظائف). كما لا توجد فروق بين آراء الموظفين حول توافر أبعاد الإدارة الرشيقة من حيث (النوع ، المؤهل ، سنوات الخدمة

هدفت دراسة (التلة وآخرون ، 2018) إلى التعرف على البيئة الإبداعية وعلاقتها بالإدارة الرشيقة للكليات التقنية العاملة في قطاع غزة. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال استبيان وزع عشوائياً على 289 من موظفي الكليات التقنية في قطاع غزة بإجمالي عدد (1168) موظفاً وبنسبة استجابة بلغت (79.2٪) من عينة الدراسة. أظهرت النتائج درجة عالية من الموافقة على أبعاد البيئة الإبداعية بوزن نسبي (75.19٪). كما أظهر مستوى عال من البيئة الإبداعية حيث كان الترتيب والوزن النسبي على النحو التالي: الطلاقة (76.86٪) ، الإحساس بالمشاكل (74.89٪) ، المرونة (74.59٪) والأصالة (74.41٪). أظهرت النتائج أن الكليات التقنية حققت مستوى عالٍ من الإدارة الرشيقة بوزن نسبي 76.69٪ ومستوى عالٍ من الإدارة الرشيقة. (79.56٪) استجابة لمتطلبات العملاء (79.14٪) ، خفض التكاليف (75.68٪) ، تعظيم التنافسية والربحية (74.59٪) ، تحسين الخدمة (74.52٪) ، وأظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين أبعاد البيئة الإبداعية والإدارة في الكليات التقنية الخالية من الهدر في قطاع غزة

دراسة (سبارو وأوتي ، 2014 ) كان الهدف من الدراسة تحديد العلاقة بين التفكير الخالي من الهدر ودور إدارة الموارد البشرية في تحقيق الاستدامة من الهدر الملح تستند الدراسة إلى 18 مقابلة مع كبار المديرين عن الإدارة الرشيقة واستراتيجية الموارد البشرية في 12 منظمة بناءً على دراسة دراسة الحالة. وخلصت الدراسة إلى مؤسسة الموارد البشرية في أمريكا الشمالية.

هدفت الدراسة (دمارث ، 2012 ) إلى تطوير إطار عام يمكن استخدامه كدليل مفاهيمي لتطبيق مفهوم الإدارة الرشيقة في قطاع الخدمات. كانت منهجية الدراسة وصفية لوصف مبادرات الإدارة الرشيقة باستخدام الاستبيان كأداة دراسة ، وزعت على 123 عاملاً في 35 شركة خدمية. توصلت الدراسة إلى عدد من الاستنتاجات أهمها: تطبيق الإدارة الرشيقة في قطاع الخدمات بالاعتماد على عدد من الأدوات المرنة .

هدفت دراسة (جلوريا ، 2013 ) إلى التعرف على اتجاهات العاملين في جامعة بسكرة نحو مستوى ثقافتهم التنظيمية ومعرفة تأثير الثقافة التنظيمية على أبعادها المختلفة في الإبداع الإداري للموظفين. تكونت مجتمع الدراسة من 808 عامل وعامل من جامعة بسكرة ، (160) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي. وخلصت الدراسة إلى أن مستوى الثقافة التنظيمية السائدة في جامعة بسكرة كان عالياً ، وكان مستوى الإبداع الإداري لدى العاملين مرتفعاً ، بالإضافة إلى ما سبق ، أوضحت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الباحثين حول مستوى الثقافة التنظيمية السائدة في جامعة بسكرة حسب الجنس ، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الباحثين حول مستوى الإبداع الإداري لدى الموظفين تعزى لمتغيرات الجنس ، والعمر ، والمؤهل الأكاديمي ، السنوات والخدمة .

صممت دراسة (محمد وشنتر 2015) لاختبار العلاقة بين جودة الحياة العملية والإبداع التنظيمي في وزارة التخطيط. جمعت البيانات من عينة قوامها (100) مدير يمثلون مراكز القرار في وزارة التخطيط. اعتمدت الدراسة على عدة أدوات: استبيان ، مقابلات وتقارير رسمية. يظهر البحث وجود العلاقات وتأثير متغيرات البحث

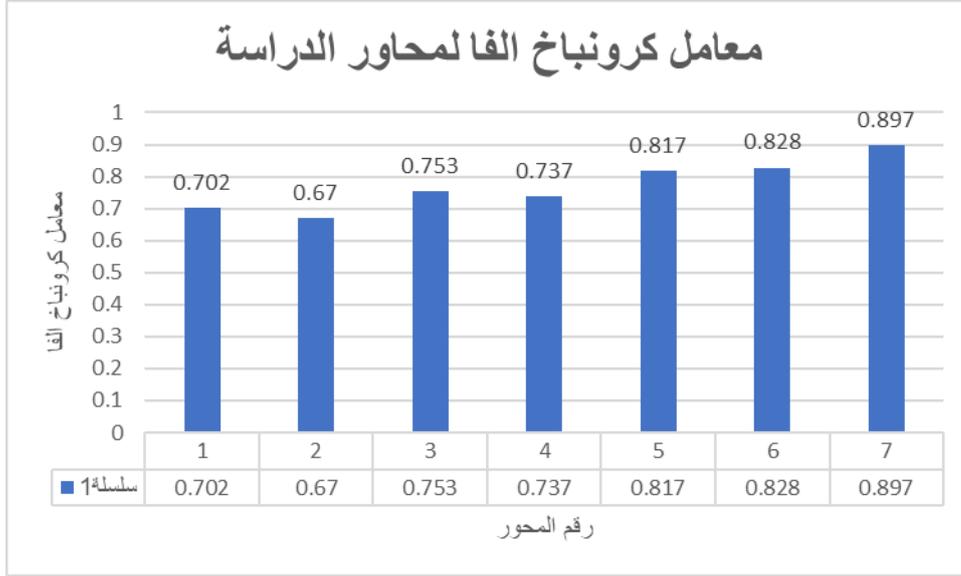
هدفت دراسة (الأيوبي والحيلة ، 2015) إلى التعرف على دور الإبداع والابتكار في تعزيز القدرة التنافسية لموظفي بنك فلسطين المحدود ، وكشف الفروق في ردود أفراد العينة حسب متغير (المؤهل ، سنوات الخدمة والجنس). استخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي. كانت أداة الدراسة عبارة عن استبيان تم تطبيقه على عينة عشوائية بسيطة مكونة من (60) مفردة ، توصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها: مستوى تحقيق الميزة التنافسية (الجودة والتميز وسرعة الاستجابة) في بنك فلسطين. عالية ، ووجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الإبداع والابتكار وتحقيق الميزة التنافسية

### 3. تحليل النتائج

باستخدام برنامج التحليل الإحصائي تم تحليل البيانات الناتجة من الاستبانة الموزعة على عينة الدراسة للاجابة عن أسئلة الدراسة . يبين الجدول رقم (1) بالاسفل معامل كرونباخ الفا لمحاور الدراسة . وتظهر نتائج التحليل ثبات الاستبانة .

الجدول رقم (1) بالاسفل معامل كرونباخ الفا لمحاور الدراسة السبعة

رقم المحور	اسم المحور	عدد الفقرات	كرونباخ الفا
1	تحديات تتعلق بالعمل	2	0.702
2	تحديات تتعلق بالأمور التعليمية والثقافية	3	0.670
3	تحديات تتعلق بالإدارة	4	0.753
4	تحديات تتعلق بالأمور التنظيمية	5	0.737
5	تحديات تتعلق بالأمور المالية	4	0.817
6	تحديات تتعلق بالأمور التغييرية لنظام الإدارة الرشيق	4	0.828
7	تحديات تتعلق بطبيعة تطبيق التصنيع الرشيق	3	0.897



صورة (1) : معامل كرونباخ الفا لكل محور من محاور الدراسة  
 يبين الجدول رقم (2) بالاسفل التحديات التي طرحت خلال الاستبانة وحساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل سؤال من اسئلة الدراسة .

جدول (2) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لاسئلة الدراسة

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	التحديات	الرقم
0.513	4.50	ضعف في الموارد العمالية ذوي الكفاءة	1
0.510	4.45	مقاومة التغيير من الموظفين	2
0.503	4.40	ضعف في التدريب حول التصنيع الرشيق	3
0.587	4.35	نقص في المعرفة حول التصنيع الرشيق	4
0.639	4.25	غياب وجود فكرة الإبداع والابتكار لدى العمال	5
0.410	4.20	غياب التخطيط وعدم وجود فلسفة طويلة الأجل	6
0.768	4.20	العودة والانزلاق إلى الطرق القديمة في العمل	7
0.489	4.15	عدم شعور العاملين بالمسؤولية عن تطبيق ممارسات الإنتاج الرشيق وحل المشاكل	8
0.489	4.15	غياب ثقافة التصنيع الرشيق في الشركة	9
0.671	4.15	عدم استقرار الوضع الاقتصادي بالشركة	10
0.447	4.10	عدم وجود منظور وخطة إستراتيجية	11
0.887	4.05	افتقار الشركة للتخطيط والترتيب الداخلي	12
0.686	4.05	نقص في وجود أبحاث ودراسات حول التصنيع الرشيق	13
0.562	4.00	ضعف في تحديد الأهداف	14
0.641	3.90	التصنيع الرشيق ليس تركيز يومي	15
0.641	3.90	عدم وجود معايير رئيسية للعمليات الإنتاجية	16
0.366	3.85	ضعف هوية ونوعية أعضاء فريق التحسين والتطوير	17
1.040	3.85	عدم وجود هيكل تنظيمي	18
0.894	3.80	ضعف التزام الإدارة العليا بتطبيق التصنيع الرشيق	19
0.696	3.80	تجنب اتخاذ القرارات وتحمل المسؤولية	20

الرقم	التحديات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
21	عدم وجود ميزانية للتدريب	3.80	.0768
22	ضعف دعم مفهوم الإبداع والابتكار من قبل الإدارة	3.75	.0639
23	عدم سهولة تنفيذ التصنيع الرشيق	3.65	1.089
24	صعوبة تنفيذ وتطبيق مبادئ التصنيع الرشيق	3.25	0.910
25	خوف العاملين من فقدان عملهم بسبب التغييرات	2.65	0.875

أهم التحديات التي تواجه الشركات موضوع الدراسة هي الضعف في الموارد العمالية ذوي الكفاءة و مقاومة التغيير من الموظفين وضعف التدريب حول التصنيع الرشيق ونقص المعرفة حول التصنيع الرشيق وغياب فكرة الإبداع والابتكار لدى العمال أهم خمس تحديات لتطبيق التصنيع الرشيق ، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى غياب المؤهلات العلمية والثقافية لدى قطاع العمال في هذه الشركات، وكذلك نظام التوظيف في الشركات غير قائم على الأسس العلمية الصحيحة، ومن التحديات أيضا غياب التخطيط وعدم وجود فلسفة طويلة الأجل وهذا يقود إلى العودة والانزلاق إلى الطرق القديمة في العمل وعدم شعور العاملين بالمسؤولية عن تطبيق ممارسات الإنتاج الرشيق ، وسبب ذلك يعود إلى غياب ثقافة التصنيع الرشيق والحد من الهدر في الشركات.

حيث برز من خلال تحليل معامل كرونباخ الفا كما في الجدول رقم (2) بان المحور السابع كان اعلى قيمة من باقي المحاور (0.897) وهو تحديات تتعلق بطبيعة تطبيق التصنيع الرشيق ، في حين بان المحور السادس كان (0.828) وتحديات تتعلق بالامور التغييرية لنظام الادارة الرشيق ، وجاء المحور الاول حول تحديات تتعلق بالعمال (0.702)

### 1.3 النتائج المتوقعة من تطبيق نظام الادارة الرشيقية والتحسين المستمر :

- تخفيض في زمن التشغيل بنسبة تقارب من 50 الى 70 %
- تقليل نسبة الاخطاء بنسبة تقارب من 40 الى 60 %
- تمكين الموارد البشرية وصقل القدرات والمهارات لدى العاملين
- زيادة في الكفاءة بنسبة تقارب من 25 الى 45 %
- تحسين ملموس في معنويات العاملين واشراكهم في صنع القرار
- تخفيض في التكلفة بنسبة تقارب من 30 الى 40 %

وقد كانت أهم التحديات في المقام الثاني تتمثل في ضعف المعرفة وقلة الأبحاث حول التصنيع الرشيق وكذلك ضعف عام في نظم الإدارة العلمية للشركات، فغياب التخطيط الاستراتيجي وضعف في وضع الأهداف وضعف التنبؤ بالمبيعات وافتقار الشركة للتخطيط والترتيب الداخلي كانت أهم التحديات التي تعيق تطبيق التصنيع الرشيق في الشركات صغيرة ومتوسطة الحجم اما التحديات التي تأتي بدرجة متوسطة من الأهمية فكان العنصر الأبرز فيها ضعف التزام الإدارة العليا وتجنبا لاتخاذ القرارات وتحمل المسؤولية وكذلك عدم كفاية المهارات الإدارية لتطبيق التصنيع الرشيق، هذا الامر الذي اختلف بشكل واضح جدا مع معظم الدراسات السابقة حيث ان ضعف التزام الإدارة العليا كان يمثل واحد من أهم اول 3 تحديات في معظم الدراسات السابقة ، ويعزو الباحث سبب عدم اتفاق نتيجة دراسته في هذا الخصوص مع الدراسات السابقة إلى أن المستجيبين على أداة الدراسة (الاستبان) كانوا معظمهم من الإدارة، وهذا الامر بدى واضحا جدا من خلال المقابلات الشخصية التي اجراها الباحث مع العديد من افراد عينة الدراسة، حيث كان محور اهتمام افراد العينة حول التحديات لتطبيق التصنيع الرشيق تلك التي تختص بالعمال وخاصة الامور الثقافية وتعليمية منها

### 2.3 أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة :

- 1- تتمحور أهم تحديات تطبيق التصنيع الرشيق في تسعة عشر تحديا أساسيا من أصل 25 تحديا، فالضعف في الموارد العمالية ذوي الكفاءة و مقاومة التغيير من الموظفين وضعف التدريب ونقص المعرفة حول التصنيع الرشيق وغياب فكرة الإبداع والابتكار لدى العمال أهم خمس تحديات لتطبيق التصنيع الرشيق.
- 2- أهم التحديات في المقام الثاني تتمثل في ضعف المعرفة وقلة الأبحاث حول التصنيع الرشيق وكذلك ضعف في نظم الإدارة العلمية السليمة للشركات، فغياب التخطيط الاستراتيجي وضعف في وضع الأهداف وضعف التنبؤ بالمبيعات وافتقار الشركة للتخطيط والترتيب الداخلي كانت من أهم التحديات التي تعيق تطبيق التصنيع الرشيق في هذه الشركات
- 3- اما التحديات التي تأتي بدرجة متوسطة من الأهمية فكان العنصر الأبرز فيها ضعف التزام الإدارة العليا وتجنبا لاتخاذ القرارات وتحمل المسؤولية وكذلك عدم كفاية المهارات الإدارية لتطبيق التصنيع الرشيق.

4- طبيعة العمليات وطبيعة المنتج وطبيعة الشركة لا تمثل تحدياً من تحديات تطبيق التصنيع الرشيق، وكذلك الأمر بالنسبة لصعوبة تطبيق التصنيع الرشيق وعدم وجود وقت لتطبيقه وتكلفة تطبيقه لا تمثل تحدياً أو معيقاً لتطبيق التصنيع الرشيق.

#### 4. توصيات البحث

- 1- على المدراء وأصحاب الشركات تبني أنظمة التصنيع الرشيق في منشآتهم، ويجب
- 2- عليهم تبني الأسس العلمية السليمة للإدارة والعمليات الإنتاجية والتخطيط الاستراتيجي
- 3- تبني ثقافة الاستثمار في العمال، وذلك من خلال توفير دورات تدريبية حول أنظمة التصنيع الرشيق، وزرع ثقافة الحد من الهدر والتصنيع الرشيق في سلوكياتهم
- 4- على المدراء وأصحاب الشركات الاستعانة بأهل الخبرة والمتخصصين في تطبيق أنظمة التصنيع الرشيق لكي تتغلب على التحديات التي تواجه تطبيق التصنيع الرشيق
- 5- على الجامعات وضع مساق خاص بالتصنيع الرشيق لجميع طلبة كليات الهندسة وإدارة الأعمال
- 6- وكذلك تشجيع البحث العلمي وعمل الندوات والدورات التدريبية حول التصنيع الرشيق
- 7- على وزارة الصناعة وبالتعاون مع اتحاد الغرف الصناعية تبني معايير رئيسية تحتوي تطبيق
- 8- أنظمة التصنيع الرشيق عند تسجيل وترخيص الشركات الصناعية

#### 1.4 توصيات متعلقة بالبحوث المستقبلية

هناك حاجة ماسة إلى عمل بحوث ودراسات حول موضوع التصنيع الرشيق التي من شأنها أن تطرح التساؤلات التالية

- 1- ما هو واقع تطبيق أدوات التصنيع الرشيق في الشركات الاردنية ؟
- 2- ما هو مدى تأثير تطبيق التصنيع الرشيق على الشركات ؟
- 3- ما مدى إمكانية تطبيق التصنيع الرشيق في قطاع الخدمات ؟
- 4- ما هي التحديات التي تواجه تطبيق التصنيع الرشيق في قطاع الخدمات؟

#### المصادر والمراجع

##### أولا المراجع العربية

- أسماء جلوي، ( 2013 )، " أثر الثقافة التنظيمية على الإبداع الإداري لدى العاملين في مؤسسات التعليم العالي ، دراسة حالة جامعة بسكرة"، جامعة بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، رسالة ماجستير
- رادن العبيدي، ( 2010 )، "ثقافة المعلومات والتفكير الاستراتيجي وتأثيرهما في إستراتيجية الإبداع التنظيمي: دراسة تطبيقية على كليات الجامعة المستنصرية"، أطروحة دكتوراه، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، بغداد
- طلال نصير ونجم العزاوي، "أثر الإبداع الإداري على تحسين مستوى أداء إدارة الموارد البشرية في البنوك التجارية الأردنية المؤتمر الدولي الموسوم "الإبداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة دراسة وتحليل تجارب وطنية ودولية" الذي تقيمه جامعة سعد دحلب – البليدة –كلية العلوم -19/ 5/2011.الاقتصادية وعلوم التسيير، الفترة للفترة18
- عبد الرحمن بن وارثو أحمد جابة، ( 2016 )، " دور المؤسسات الإنتاجية في تطبيق أسلوب الإدارة الرشيق: دراسة ميدانية على المؤسسات الصيدلانية الجزائرية"، جامعة باجي مختار عنابة ( الجزائر، مجلة العلوم الاقتصادية المجلد ( 17 ) العدد2)
- محمد العتيبي، ( 2007 )، الإبداع والتميز الإداري، القاهرة، مصر، دار الفجر للنشر
- منصور محمد الأيوبي وآمال عبد المجيد الحيلة، ( 2015 )، " دور الإبداع والابتكار في تعزيز التنافسية: دراسة حالة بنك فلسطين المحدود، الجامعة الإسلامية"، غزة، كلية التجارة، المؤتمر العلمي الخامس " الريادة والإبداع في تطوير الأعمال الصغيرة".
- نسرين محمد وعبد الرحمن شنيتر، ( 2015 )، "العلاقة بين نوعية حياة العمل والإبداع التنظيمي بحث تطبيقي في ديوان وازرة التخطيط"، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، المجلد ( 21 )، العدد ( 81 )، بحث مستل من رسالة ماجستير
- نائر أحمد سعدون السمان. ( 2008 ). التكامل بين استراتيجيات التصنيع الفعال وأساليب التصنيع الرشيق وأثرهما في تعزيز أداء العمليات ، دراسة تطبيقية في مجموعة مختارة من المنظمات الصناعية في مدينة الموصل. العراق: أطروحة دكتوراه في إدارة الأعمال ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة الموصل

- محمد احمد أبو سليم وعبدالله السمان ، ( 2018 ) واقع الإدارة الرشيقة في شركة جوال من وجهة نظر موظفيها . دراسة على عمال شركو جوال فلسطين .
- ابراهيم التلة ومحمد اسعد ، ( 2018 ) البيئة الإبداعية وعلاقتها بالإدارة الرشيقة للكليات التقنية العاملة في قطاع غزة . دراسة حالة ميدانية 2018
- احمد الأيوبي والحيلة ، ( 2015 ) دور الإبداع والابتكار في تعزيز القدرة التنافسية لموظفي بنك فلسطين المحدود

#### المراجع الاجنبية

- Abdullah, F. (2003). Lean manufacturing and techniques in the process industry with A focus on steel. Pittsburgh: University of Pittsburgh.
- Alves, A. D.-C. (2012). Lean production as promoter of thinkers to achieve companies: agility. The Learning Organization, pp. Vol. 19 No. 3, pp. 219-237.
- Bywaters, R. G. (2000). Vocational A Level Business. Longman.
- Chalice, R. (2007). Improving Healthcare Using Toyota Lean Production Methods: 46 Steps for Improvement. Second Edition, ASQ Quality Press Milwaukee, Wisconsin.
- Chase, R. F. (2008). Operations and Supply Chain Management: The Core. McGraw Hill, Irwin.
- Čiarnienė, R. (2013). Lean Manufacturing Implementation: The Main Challenges and Barriers. Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure , pp. Vol. 35. No. 1., pp 43-49.
- Deng, A. C. (2012). Challenges of Lean Manufacturing Implementation: A Hierarchical Model. Proceedings of the 2012 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, (pp. pp: 2091- 2099). Istanbul, Turkey,.
- Eirin Lodgaard, J. A. (2016). Barriers to lean implementation: perceptions of top managers, middle managers and workers. 49th CIRP 102 Conference on Manufacturing Systems (CIRP-CMS 2016). ScienceDirect
- Evans, J. R. (2008). Quality and performance excellence: management organization strategy. 5th Ed, Thomson, South-Western.
- Farris, P. K. (2004). The Strategic Role of the Kaizen Event in Driving and Sustaining Organizational Change.
- Gopalakrishanan, N. (2010). Simplified lean manufacture elements, rules,tools.
- Groover, M. P. (2002). Fundamentals of modern manufacturing: materials, processes, and systems. New York: 2nd Ed, John Wiley of Sons.
- Heizer, B. R. (2011). Operations management. New Jersey: 10th Ed, Prentice Hill, inc.
- Hussain, Z. A. (2016). An Investigation of Lean Manufacturing Implementation in Textile Industries of Pakistan. Proceedings of the 2016 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management (pp. 23-25). Detroit, Michigan, USA: IEOM Society International.
- Johnston, N. S. (2005). Operation Management. 4th Ed, Prentice-Hall.
- Kerper, D. A. (2006). Lean improvement methodologies. Misty River Consulting.
- Kodalib, N. V. (2015). Lean production: literature review and trends. International Journal of Production Research , pp. Vol. 53, No. 3, 867– 885.
- Krajewski, J. L. (2010). Operations management processes and supply chains. New Jersey: 9th Ed, Pearson.
- kumar, A. (2014). A Qualitative Study on the Barriers of Lean Manufacturing Implementation: An Indian Context (Delhi Ncr Region). The International Journal Of Engineering And Science (IJES) , pp. Volume 3 , Issue 4 , Pages 21-28.
- Kumar, R. (2014, July). Barriers in Implementation of Lean Manufacturing System in Indian industry: A survey. International Journal of Latest Trends in Engineering and Technology (IJLTET) , pp. Vol. 4 Issue 2 pp 243-251.
- Manoj Dora, M. K. (2016). Determinants and barriers to lean implementation in food-processing SMEs – a multiple case analysis. Production Planning & Control , pp. Vol. 27, No. 1, 1–23.
- Mehta, R. K. (2012). An Exploratory Study on Implementation of Lean Manufacturing Practices (With Special Reference to Automobile Sector Industry). Yönetim ve Ekonomi , pp. pp 289-299.
- Milita Vienazindiene, R. C. (2013). Lean Manufacturing Implementation and Progress Measurement. ECONOMICS AND MANAGEMENT , pp.pp 366-373.