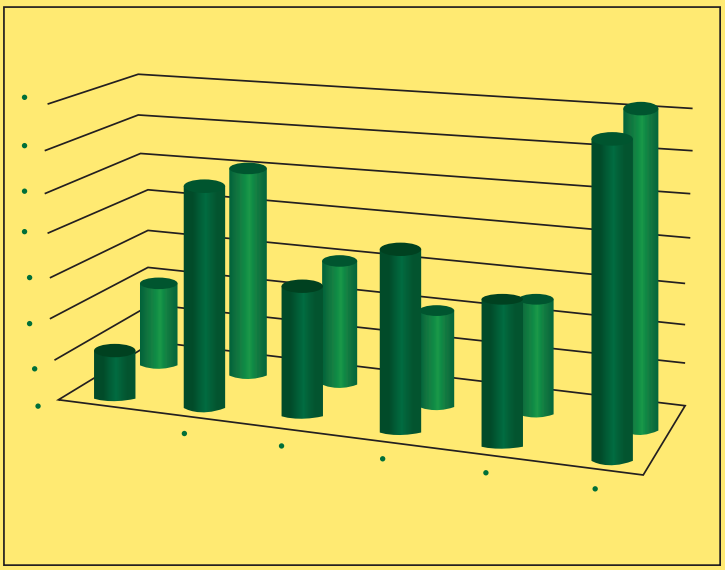
المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية

مجلة العلوم الإحصائية



العدد رقم 28

مجلة علمية محكمة

يصدرها المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية

معتمدة في قائمة المجلات العلمية ulrich´s

www.ulrichsweb.com

مصنفة في معامل التأثير والاستشهادات المرجعية العربي (أرسيف)

www.emarefa.net/arcif/

ISSN 2522-64X (Online), ISSN 2519-948X (Print)

مجلة العلوم الإحصائية

No. 28 Dec. 2025

مجلة العلوم الإحصائية

مجلة علمية محكمة

هيئة التحرير

رئيس هيئة التحرير

الدكتور زياد عبد الله

أمين التحرير

الدكتور لحسن عبد الله باشيوه

أعضاء هيئة التحرير

أ. د. فيصل الشرعبي | أ. د. عبد الخالق التهامي | ا. د. مختار الكوكي

أ.د. عيسى مصاروه | أ. د. احمد شاكر المتولي | أ.م. د. سلوى محمود عسار

أ. م. د. حسان أبو حسان | أ. م. د. حميد بوزيدة

أعضاء الهيئة الاستشارية

د. قاسم الزعبي | د. نبيل شمس | أ. د. عوض حاج علي

د. ضياء عواد | د. خليفة البرواني | أ. د. ميثم العيبي اسماعيل

د. لؤي شبانه | أ. د. غازي رحو | أ.م. د. محمد حسين علي الجنابي

د. علا عوض

معتمدة في قائمة المجلات العلمية **Ulrich's**

www.ulrichsweb.com

مصنفة في معامل التأثير والاستشهادات المرجعية العربي (أرسيف)

www.emarefa.net/arcif/

ISSN 2522-64X (Online), ISSN 2519-948X (Print)

شروط النشر في مجلة العلوم الإحصائية

1 – تنشر المجلة البحوث والدراسات العلمية في المجالات الإحصائية والمعلوماتية المكتوبة باللغة العربية والانكليزية والفرنسية على أن لا يكون البحث المقدم للنشر قد نشر او قدم للنشر في مجلات او دوريات أخرى او قدم ونشر في دوريات لمؤتمرات أو ندوات.

2 – ترسل البحوث والدراسات الى أمين التحرير على أن تتضمن اسم الباحث او الباحثين وألقابهم العلمية وأماكن عملهم مع ذكر عنوان المراسلة وأرقام الهواتف والبريد الالكتروني. وان يرسل البحث المراد نشره الكترونيا (على قرص او بالبريد الالكتروني) وفق المواصفات أدناه:

أ – أن يكون مطبوعاً على ورق حجم A4 وان يكون على شكل عمود واحد ويستخدم للغة العربية نوع حرف (Simplified Arabic) و(Times New Roman) للإنجليزية والفرنسية وبحجم خط (12). وباستخدام Microsoft Word وعلى وجه واحد للورقة.

ب – الهامش مسافة 2.5 سم لجميع جوانب الورقة.

ج – يرفق الباحث ملخصاً عن بحثه باللغتين العربية والانجليزية والفرنسية بما لا يزيد عن صفحة واحدة.

د - يتم الإشارة الى المصادر العلمية في متن البحث وفي نهايته، مع مراعاة أن لا يتضمن البحث سوى المصادر التي تم الإشارة إليها في المتن ووفق الأصول المعتمدة في ذلك (اسم المؤلف، سنة النشر، عنوان المصدر، دار النشر، البلد).

هـ– ترقم الجداول والرسوم التوضيحية وغيرها حسب ورودها في البحث، كما توثق المستعارة منها بالمصادر الأصلية.

و– أن لا يزيد عدد صفحات البحث اوالدراسة عن (25) صفحة.

3 – يتم إشعار الباحث باستلام بحثه خلال مدة لا تتجاوز يومين عمل من تاريخ استلام البحث.

4 – تخضع كافة البحوث المرسلة الى المجلة للتقييم العلمي الموضوعي ويبلغ الباحث بالتقييم والتعديلات المقترحة إن وجدت خلال مدة لا تتجاوز اسبوعان من تاريخ استلام البحث.

5 – لهيئة تحرير المجلة الحق في قبول او رفض البحث ولها الحق في إجراء أي تعديل او إعادة صياغة جزئية للمواد المقدمة للنشر بما يتماشى والنسق المعتمد في النشر لديها بعد موافقة الباحث.

6 – يصبح البحث المنشور ملكاً للمجلة ولا يجوز إعادة نشره في أماكن أخرى.

7 – تعبر المواد المنشورة بالمجلة عن آراء أصحابها، ولا تعكس وجهة نظر المجلة او المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية.

8 – ترسل البحوث على العنوان الالكتروني للمجلة:

journal@aitrs.org / Info@aitrs.org

المحتويات

ت	عنوان البحث	رقم الصفحة
1	**أستخدام نماذج بوكس جينكز للتنبؤ بمبيعات النفط خلال الفترة (2012-2024)** م.م رفل ليث طاهر ، قسم الآحصاء/ كلية الادارة والاقتصاد / الجامعة المستنصرية	1
2	**القيم التربوية التي تنميها كليات التربية لدى طلبتها من وجهة نظر طلبة كلية التربية في جامعة عمران** رامز قائد محمد سفيان جامعة صنعاء/مركز التدريب والدراسات السكانية	16
3	**أهمية الإحصاءات السكانية في تحقيق الرؤى الاستراتيجية لعمليات التخطيط والتنمية المستدامة وتجويد مؤشرات الحياة للأفراد والمجتمع** أ.د. لحسن باشيوة ، OUS الأكاديمية السويسرية الملكية للإقتصاد والتكنولوجيا بسويسرا.	44
4	**العوامل المؤثرة في القبول ضمن برامج المؤسسة الأردنية لتطوير المشاريـع الاقتصادية للشركات الصغيرة والمتوسطة: دراسة حالة برنامج تحديث الصناعة** د. رانية السطل اختصاصي أبحاث ودراسات/ مديرية الابتكار والريادة وزارة التجارة والصناعة الاردنية	72

العوامل المؤثرة في القبول ضمن برامج المؤسسة الأردنية لتطوير المشاريـع الاقتصادية للشركات الصغيرة والمتوسطة: دراسة حالة برنامج تحديث الصناعة

د. رانية السطل
اختصاصي أبحاث ودراسات/ مديرية الابتكار والريادة
وزارة التجارة والصناعة الاردنية

تاريـخ استلام البحث: 2025/08/25

تاريـخ قبول البحوث: 2025/09/29

نشر البحث في العدد الثامن والعشرين: كانون اول / ديسمبر 2025

رمز التصنيف ديوي / النسخة الالكترونية (Online): 2522-64X/338.642

رمز التصنيف ديوي / النسخة الورقية (Print): 2519-948X/338.642

العوامل المؤثرة في القبول ضمن برامج المؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الاقتصادية للشركات الصغيرة والمتوسطة: دراسة حالة برنامج تحديث الصناعة

د. رانية السطل
اختصاصي أبحاث ودراسات/ مديرية الابتكار والريادة
وزارة التجارة والصناعة الاردنية

المُستخلص

خلُصت الدراسة إلى أن موقع الشركة، نشاط الشركة، وحجم الشركة كانت من أبرز العوامل المؤثرة في قبول الطلب على برنامج تحديث الصناعة. وفي المقابل فقد توصلت الدراسة إلى أن النوع الاجتماعي لمدير الشركة، والثقافة الرقمية كانت عوامل غير مؤثرة على القبول.

ونرى ضرورة توجيه الحملة الترويجية والتعريفية لبرامج المؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الاقتصادية للشركات الصغيرة والمتوسطة المتواجدة في إقليم الشمال وإقليم الجنوب، وإعداد ورش تدريبية للبرامج بهدف المساهمة في زيادة الكفاءة المهنية للمتقدمين وتمكينهم من الاستفادة القصوى من الفرص التمويلية المتاحة.

الكلمات المفتاحية: برنامج تحديث الصناعة، الانحدار اللوجستي الثنائي، نسبة التَرجيح، الشركات الصغيرة والمتوسطة، المؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الاقتصادية

Factors Influencing Acceptance within the Jordan Enterprise Development Corporation's Support Programs for Small and Medium Enterprises: A Case Study of the Industrial Modernization Program

Dr. Rania A. Al-Satel
Specialist/ Researches & Studies Department /Innovation & Entrepreneurship directorate/ Jordan Enterprise Development Corporation (JEDCO)

Abstract

Objectives: This study investigates the factors influencing the acceptance for the Industrial Modernization Program among small and medium-sized enterprises (SMEs) in Jordan. This demand remains significant, as evidenced by the number of applicants, making the exploration of factors influencing this acceptance or rejection an important research issue. The study aims to identify the most influential factors on this acceptance.

Methods: The study adopted the descriptive and econometrics methodology through binary logistic regression model that is used in the analysis of qualitative data. The study tool used to collect data was electronic questionnaire.

Results: Several variables that were expected to affect the demand for the Industrial Modernization Program as independent factors were studied. However, the statistical analysis revealed that the company's location had a significant positive effect on program acceptance, with an odds ratio of 8 times, ranking first. The company's activity followed in importance, with a positive effect on acceptance into the program and an odds ratio of 5 times, while company size ranked third in significance, with a positive effect and an odds ratio of 2 times.

Conclusions: The study concluded that the company location, company activity, and company size were the most prominent factors influencing the acceptance for Industrial modernization program. Conversely, the study found that the gender of the company manager and the digital literacy were not influential factors on this demand.

Recommendations: The study recommends focusing marketing and informational campaigns for Jordan Enterprise Development Corporation's Programs on SMEs were located in the northern and southern territories of Jordan, and preparing training workshops for programs aimed at contributing to increasing the professional competence of applicants, and empowering them to fully capitalize on the available funding opportunities.

Keywords: Industrial modernization program; Binary logistic regression; OR; SMEs; JEDCO

الأهداف: تبحث الدراسة في العوامل المؤثرة في قبول طلب أصحاب الشركات الصغيرة والمتوسطة للاستفادة من برنامج تحديث الصناعة في الأردن، وذلك في ظل استمرار الطلب عليه من خلال أعداد المتقدمين؛ مما جعل البحث في العوامل المؤثرة على القبول أو الرفض مسألة بحثية مهمة. إذ تهدف الدراسة إلى معرفة أكثر تلك العوامل تأثيرًا على هذا القبول.

المنهجية: اعتمدت الدراسة في تحليلها على المنهج الوصفي والقياسي عن طريق نموذج الانحدار اللوجستي ثنائي القيمة والذي يستخدم في تحليل البيانات الوصفية. وكانت أداة الدراسة في جمع البيانات هي الاستبانة الإلكترونية.

النتائج: تم دراسة العديد من المتغيرات والتي كان من المتوقع أن تؤثر في قبول الطلبات على برنامج تحديث الصناعة كمتغيرات مستقلة؛ إلا أن نتائج التحليل الإحصائي أظهرت أن موقع الشركة له تأثير كبير وموجب على القبول في البرنامج وبنسبة ترجيح 8 مرات، إذ يأتي في المرتبة الأولى، وفي المرتبة الثانية يأتي نشاط الشركة من حيث الأهمية في التأثير الموجب على القبول في برنامج تحديث الصناعة وبنسبة ترجيح 5 مرات، بينما يأتي حجم الشركة في المرتبة الثالثة في الأهمية وبتأثير موجب ونسبة ترجيح 2 مرة.

الخُلاصة: خلُصت الدراسة إلى أن موقع الشركة، نشاط الشركة، وحجم الشركة كانت من أبرز العوامل المؤثرة في قبول الطلب على برنامج تحديث الصناعة. وفي المقابل فقد توصلت الدراسة إلى أن النوع الاجتماعي لمدير الشركة، والثقافة الرقمية كانت عوامل غير مؤثرة على القبول.

التوصيات: توجيه الحملة الترويجية والتعريفية لبرامج المؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الاقتصادية للشركات الصغيرة والمتوسطة المتواجدة في إقليم الشمال وإقليم الجنوب، وإعداد ورش تدريبية للبرامج بهدف المساهمة في زيادة الكفاءة المهنية للمتقدمين وتمكينهم من الاستفادة القصوى من الفرص التمويلية المتاحة.

1. المُقدمة

تُشغل الشركات الصغيرة والمتوسطة عادةً حيزًا كبيرًا في سوق الأعمال، ويعتمد نظامنا الاقتصادي الأردني على الشركات الصغيرة والمتوسطة أكثر من الشركات الكبيرة. حيث أن سوق الأعمال في الأردن يتكون من الشركات الصغيرة والمتوسطة بما يعادل 90% من حجم الأعمال بدلالة أن الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم تُمثل ما يقرب 95% من جميع الشركات المسجلة لدى دائرة مراقبة الشركات بوزارة الصناعة والتجارة، وهي تساهم بما نسبته 50% في الناتج المحلي الإجمالي[1] تقريبًا، وتوظف ما يقرب من 60% من القوى العاملة الأردنية (The Economic and Social Council, 2020)؛ مما يؤشر على أهمية هذه الشركات للاقتصاد الأردني ومدى أهمية إدراجها في خطط التنمية الاقتصادية.

يُعتبر التحديث الصناعي في الأردن من أهم الرؤى الاقتصادية حاليًا؛ لذلك اتجهت كل الجهود والسياسات إلى تطوير القطاع الصناعي وتحسين قدراته التنافسية في الأسواق المحلية والدولية. إذ يعتبر القطاع الصناعي جزءًا مهمًا من الاقتصاد الأردني كونه العمود الفقري للاقتصاد، إن رسالة التحديث الصناعي التي وجهها جلالة الملك عبد الله الثاني في 30 كانون الثاني من عام 2022 إلى أبناء الوطن تناول فيها ملامح مستقبل الأردن في إطار رؤيةٍ وطنية شاملة وعابرة للحكومات يتشارك فيها الجميع، إذ دعا جلالة الملك إلى تحديد وتنفيذ خطوات فاعلة لجذب الاستثمارات الخارجية، وتحفيز الاستثمارات الوطنية، إلى جانب وضع خارطة طريق واضحة بسقوف زمنية للتغلب على العقبات التي تعيق نمو القطاع الخاص، ولمعالجة السلبيات التي تشوب العمل المؤسسي في القطاع الإداري للدولة (Economic Modernization Vision Guide, 2022).

وعليه تقع مسؤولية تنفيذ الأهداف الوطنية على عاتق المؤسسات الحكومية ذات الصلة، وفي مقدمتها **المؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الاقتصادية** باعتبارها الذراع الرسمي الداعم للقطاع الخاص في الأردن. وتعمل المؤسسة على تقديم الدعم الفني والمالي لبناء قدرات المشاريع الاقتصادية، وتعزيز توجهها نحو التكنولوجيا والتحول الرقمي، إضافة إلى رفع جودة الحياة وتمكين هذه المشاريع للوصول إلى بيئة إنتاج متكاملة. وفي هذا الإطار، أطلقت المؤسسة عبر موقعها الإلكتروني مجموعة من البرامج الهادفة إلى تحقيق تلك الغايات الاقتصادية، كان أبرزها **برنامج تحديث الصناعة** [2].

---

[1] يعتبر من أهم مؤشرات النمو الاقتصادي، إذ يُظهر ما إذا كان الاقتصاد ينمو أم يعاني من الركود.

[2] من الجدير بالذكر بدايةً بأنه تم اختيار المؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الاقتصادية من قبل البنك الدولي لتنفيذ برنامج تحديث الصناعة 2023 على شكل قرض حكومي وذلك تقديرًا لدورها في تقديم خدمات متميزة لقطاع ريادة الأعمال والمشاريع الصغيرة والمتوسطة في الأردن.

2. أهمية الدراسة

تكمُن أهمية هذه الدراسة في تقديم تحليل علمي دقيق للعوامل المؤثرة في قبول المتقدمين لبرنامج تحديث الصناعة في ظل استمرار الطلب عليه[3]، مما يفيد القائمين على البرنامج عند إطلاق الجولة الثالثة، ومما يُمكّن مصممي البرامج المستقبلية بشكل عام من وضع برامج مميزة لتحفيز الإقبال عليها في ضوء النتائج والتوصيات. كما أن نتائج هذه الدراسة ستساعد على فهم دقيق للعوامل المؤثرة في قبول الطلب على برامج المؤسسة بشكل أفضل، وتوسيع قاعدة البيانات عن المتقدمين للاستفادة من برامج المؤسسة.

3. أهداف الدراسة

- التنبؤ بالعوامل الأكثر أهمية والتي تؤثر معنوياً في قرارات القبول والرفض لبرنامج تحديث الصناعة المنبثق من صندوق دعم الصناعة التابع لوزارة الصناعة والتجارة والتموين الأردنية.
- الكشف عن الإسهام النسبي لمتغيرات الدراسة في التنبؤ بقرارات القبول أو الرفض في الاستفادة من برنامج تحديث الصناعة.

4. مُجتمع وعينة الدراسة والأداة

تكوَن مجتمع الدراسة من جميع المتقدمين خلال الجولة الأولى للبرنامج، إذ بلغ مجموعهم 633 شركة، ومن أجل تحديد العينة تم الرجوع إلى الجدول الذي قدَمه كل من كريجيسي ومورجان لتسهيل قرار اتخاذ حجم العينة المطلوبة اعتمادًا على حجم المجتمع الكلي وهامش الخطأ المسموح به (5%)، وبدرجة ثقة (95%)، وبناءً عليه كان حجم العينة المطلوب هو 242 شركة[4] (Sekran, 2003).

تم استخدام مفهوم العينة العشوائية البسيطة بهدف **تقليل التحيز** وضمان أن العينة تعكس خصائص المجتمع الإحصائي بشكل دقيق وممثلة للمجتمع ككل. وقد تم تصميم استبيانًا إلكترونيًا[5] عبر Google Form وإرساله عبر الإيميل الإلكتروني إلى كافة المتقدمين. وكانت الاستبيانات الموزعة على الشركات أكثر من 300 استبيان لضمان الوصول التقريبي إلى حجم العينة المطلوب بعد استبعاد الاستبيانات غير الصالحة للتحليل، إذ كانت الردود الصالحة للتحليل والقريبة من حجم العينة المطلوبة هي 250 استبيانًا. بفارق إيجابي عن العدد المطلوب ولصالح التحليل.

5. مصادر البيانات

اعتمدت الدراسة على التعاون مع مسؤولي الأقسام والمديريات المهتمة بإطلاق برامج دعم المشروعات الصغيرة والمتوسطة الحجم في المؤسسة للحصول على المعلومات اللازمة[6]؛

---

[3] تقدم للبرنامج خلال الجولة الثانية 474 شركة.

[4] كما تم التأكد من حجم العينة من خلال الرابط التالي: https://www.calculator.net/sample-size-calculator.html

[5] أنظر الملحق رقم (1)، الذي يوضح أسئلة ومتغيرات الاستبيان بعد أن تم عرضه على المعنيين في المؤسسة والمسؤولين عن إطلاق البرامج وأخذ التغذية الراجعة منهم للتأكد من الصدق الظاهري للأداة.

[6] إما عن طريق الإيميل الرسمي أو المقابلة الشخصية مع المعنيين بالبرنامج.

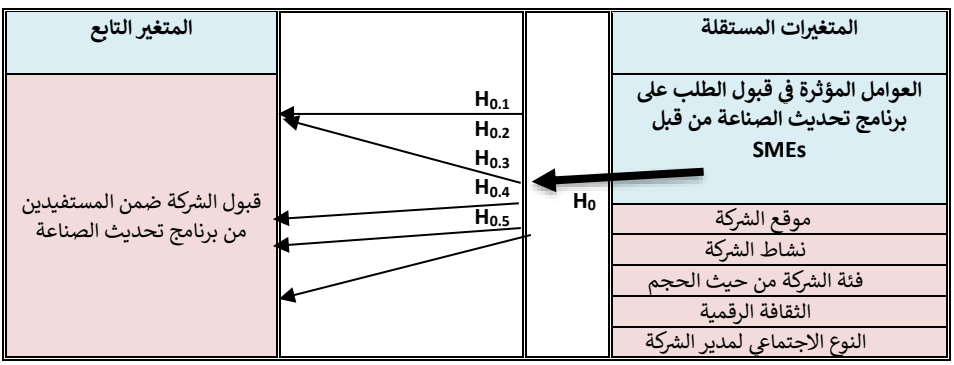
وذلك كمصدر للبيانات والمعلومات الأولية، أما البيانات والمعلومات الثانوية فتم الرجوع إلى التقارير والبرامج المنشورة على موقع المؤسسة الإلكتروني.

6. حدود الدراسة

الحدود الزمنية: أنجزت هذه الدراسة في الفترة الممتدة من 1-9-2024 إلى 1-12-2024.
الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة من حيث التطبيق على الشركات الصناعية الصغيرة والمتوسطة العاملة في أقاليم المملكة المختلفة، والتي تقدمت للاستفادة من برنامج تحديث الصناعة.
الحدود البشرية: تَمثّل مجتمع الدراسة في جميع المدراء العاملين في الشركات الصغيرة والمتوسطة في الأردن.

7. أنموذج الدراسة الافتراضي

من أجل أهداف الدراسة تمّ بناء نموذج للدراسة لتوضيح العوامل المؤثرة:



الشكل 1. أنموذج الدراسة الافتراضي

المصدر: إعداد الباحثة

8. الإطار النظري

- نظرة عامة

يُعد دعم الشركات الصغيرة والمتوسطة ضرورة ملحة في الدول النامية ليس فقط لدورها في دفع عجلة الاقتصاد ولكن أيضا لتحقيق تنمية مستدامة وشاملة، ومن هنا يجب التغلب على التحديات التي تواجهها قدر المستطاع وتوفير بيئة مشجعة للاستثمار والابتكار؛ الأمر الذي سيكون له أثر إيجابي كبير على الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي في الأردن وغيره من الدول التي تعتمد على هذه الشركات كمحرك رئيسي للنمو والتنمية الاقتصادية. علمًا أن الأردن يحتل المرتبة الثانية من حيث إجمالي أنشطة ريادة الأعمال في مراحلها المبكرة مقارنة مع دول المنطقة وبنسبة تبلغ حوالي 16% (Global Entrepreneurship Report, 2023).
تواجه الشركات الصغيرة والمتوسطة مجموعة من التحديات التي قد تعيق استدامتها وتحد من قدرتها على النمو والتوسع، من أبرزها الإجراءات التأسيسية المرتبطة بالتسجيل والحصول على التراخيص

اللازمة لممارسة الأعمال، إضافة إلى محدودية الموارد المالية التي تحول دون الاستعانة بالاستشارات المالية والقانونية المتخصصة في مراحل التأسيس وما بعدها. كما تُعد متطلبات الامتثال القانوني بعد التسجيل ونقص قنوات التمويل من أبرز القيود التي تحد من توسع هذه الشركات وزيادة قدرتها التصديرية. ولضمان نموها واستمراريتها، فإن هذه الشركات بحاجة إلى خدمات استشارية متخصصة في المجالات المالية والقانونية والموارد البشرية والتسويق، إذ تمثل هذه الخدمات عنصرًا محوريًا في تعزيز مقومات النجاح والاستدامة. وفي هذا السياق، توفر بعض الجهات التمويلية والمالية هذه الخدمات مجانًا أو بتكاليف مخفضة، دعمًا لرواد الأعمال وأصحاب المشاريع الصغيرة والمتوسطة لمساعدتهم على تجاوز العقبات القانونية والمالية والإدارية منذ مرحلة التأسيس وما بعدها.

ومن أجل المساهمة في تخطي تلك التحديات؛ قامت المؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الاقتصادية بإطلاق عدة برامج تخدم جميع أحجام الشركات وفي مختلف القطاعات خلال الفترة 2016-2024 كما هي مذكورة في الجدول رقم (1) أدناه ومن الأحدث للأقدم.

الجدول (1): البرامج التي أطلقتها المؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الاقتصادية خلال الفترة (2016-2024)

السنة	أسماء البرامج
2024	- برنامج تمكين - اعمل مشروعك - تطوير - جودة الحياة في المنزل
2023	- **برنامج تحديث الصناعة (موضوع الدراسة)** - برنامج ثمار - برنامج استشارة - اعمل مشروعك 2023 - ارفع قدراتك 2023 - تنمية رواد الأعمال وانشاء المؤسسات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة (EDIP)
2022	- ارفع قدراتك بالتسويق 2022 - تصديرك على حسابنا - اعمل مشروعك 2022
2021	- صناعتي للتصدير - أعمالي للتصدير - برنامج Level up Accelerator - الترابطات الوطنية بهدف استبدال المستوردات بالمنتج المحلي - بهمتكم لدعم المشاريع الشبابية - زيادة صادرات من خلال التجارة الإلكترونية والأسواق الافتراضية - عزز اعتمادك على مدخلات الإنتاج المحلية من خلال الترابطات الوطنية
2020	- دعم وتنمية الأعمال من المنزل - تحويل نماذج الاختراعات الى مشاريع تجارية (تتجير)

	- دعم الشركات الصناعية من خلال الخدمات المنفردة (التجارة الإلكترونية او العمل عن بعد) - البوابة الوطنية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة - دعم الشركات الصناعية من أجل تصدير اللوازم والمعدات الطبية وملابس السلامة العامة لمكافحة فيروس كورونا
2019	- دعم الشركات الخدمية من أجل التصدير دعم فني ومالي - دعم الشركات الصناعية من أجل التصدير لأول دعم فني ومالي - دعم الشركات الخدمية من أجل التصدير
2018-2016	- مشروع التنمية الاقتصادية الريفية والتشغيل - خدمة تسريع نمو المشاريع الاقتصادية

Source: Jordan Enterprise Development Corporation

ومن الجدير بذكره أنه عند الرجوع إلى دائرة الإحصاءات العامة الأردنية تبين أنه خلال تلك الفترة قد زادت الصادرات الوطنية من السلع والخدمات؛ من ما يقارب 10 مليون دينار أردني إلى ما يقارب 16 مليون دينار أردني (Jordanian Department of General Statistics, 2023).

- الدراسات السابقة

أظهرت المراجعات الأكاديمية أن الدراسات السابقة حول برامج الدعم الحكومي للشركات الصغيرة والمتوسطة ما زالت محدودة ومتفرقة، إذ يتركّز معظمها على الجوانب العامة لريادة الأعمال أو التمويل، بينما يندر وجود بحوث معمقة تُقيِّم فعالية البرامج الحكومية أو الدولية الموجهة لدعم هذه الشركات؛ ويرجع ذلك إلى حداثة هذه المبادرات في كثير من الدول العربية، إضافة إلى ضعف توثيق البيانات وغياب آليات منهجية لقياس الأثر على المستفيدين. هذه الفجوة البحثية تبرز الحاجة الملحّة إلى دراسات علمية معمقة تكشف مدى نجاح تلك البرامج في تحقيق أهدافها التنموية، مما يمنح الدراسة الحالية قيمة مضافة وأهمية خاصة في سد هذا النقص وإغناء الأدبيات المتعلقة بالموضوع. لكن بعد البحث والتقصي استطاعت الباحثة التوصل لبعض الدراسات الحديثة والقريبة من الدراسة الحالية، نستعرض منها التالي:

- قامت تواتي (2024) بدراسة حول معالجة إشكالية مساهمة هيئات الدعم الحكومية الجزائرية في ضمان استمرارية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المنشأة في إطارها، إضافة إلى توضيح العلاقة بين خدمات الدعم المقدمة للمؤسسات الناشئة وقدرتها على البقاء؛ وذلك بهدف تمكين صناع القرار في هذه الهيئات من تقييم فعالية آليات الدعم المتبعة وإدخال التعديلات اللازمة في حال وجود أي قصور. ولقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي من خلال تحليل ظاهرتي بقاء المؤسسات والدعم المقدم للمؤ النتائج اهتمام الحكومة العمانية الكبير بدعم هذه المنشآت من خلال التدريب، والدعم المالي والتقني، والمنصات الرقمية، وتعزيز الوعي التقني. وأوصت الدراسة بمواصلة الدعم وتطوير البرامج الحالية وزيادة التعاون بين القطاعين العام والخاص لتعزيز التحول الرقمي وتحقيق الاستدامة.قامت حياهم وغويلة (2022) بدراسة تقييمية حول ما قامت به الحكومة الجزائرية بإنشاء وزارة متخصصة للنهوض بقطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من خلال تبني استراتيجية شاملة للدعم والترقية. وقد أثمرت تلك الجهود الحكومية في مجالات متعددة، من بينها إنشاء مراكز التسهيل، المجلس الوطني الاستشاري، وبرامج التأهيل. أوضحت الدراسة المراحل التطورية التي مر بها قطاع SMEs، وما تبنته الجزائر من برامج وآليات ووكالات دعم لتوفير بيئة مناسبة تُمكّن هذه المؤسسات من الاستمرار، الحفاظ على حصصها السوقية، والتوسع نحو الأسواق الوطنية والدولية.
- تناول الشمري (2021) في دراسته الإطار القانوني المنظم للتمويل الجماعي للمشاريع الصغيرة والمتوسطة في الكويت. ركزت الدراسة على مدى ملاءمة قانون هيئة أسواق المال

ولائحته التنفيذية لتوفير بيئة تمويلية فعالة للمشاريع الصغيرة والمتوسطة. أظهرت النتائج أن التشريعات الحالية تُعد خطوة إيجابية نحو تنظيم هذا النوع من التمويل، لكنها تعاني من قصور في الجوانب الرقابية وحماية المستثمرين وضمان الشفافية. أوصت الدراسة بضرورة تطوير الإطار التشريعي والمؤسسي بشكل يواكب التجارب الدولية، ويعزز ثقة المستثمرين وأصحاب المشاريع، ويدعم تنويع مصادر التمويل خارج النظام المصرفي التقليدي.

- **نبذة تعريفية عن برنامج تحديث الصناعة**

إن برنامج تحديث الصناعة في الأردن، الذي أُطلق بالتعاون مع صندوق دعم الصناعة في شباط 2023، يهدف إلى تطوير القطاع الصناعي ورفع كفاءته وتنافسيته استجابة للتحديات المتمثلة في ارتفاع التكاليف الإنتاجية وشدة المنافسة والحاجة للتقنيات الحديثة والمستدامة. ويركز البرنامج على دعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة لما لها من أثر إيجابي في تعزيز الاقتصاد الوطني وخلق فرص عمل، خاصة للشباب وأصحاب المشاريع الساعين إلى التوسع والتطوير.

- **أولًا: هدف برنامج تحديث الصناعة**

يهدف البرنامج إلى دعم المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة لزيادة الإنتاج وتوسيع الصادرات الأردنية عالميًا، وذلك من خلال رفع كفاءة العمليات الإنتاجية، وتشجيع الابتكار وتطوير منتجات جديدة، وتعزيز التنافسية عبر تحسين الجودة وخفض التكاليف، إضافة إلى دعم دخول الأسواق الخارجية وترسيخ ممارسات صناعية مستدامة تراعي البيئة (الموقع الرسمي للمؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الاقتصادية).

- **ثانيًا: الجهة التابع لها برنامج تحديث الصناعة والجهة الممولة**

برنامج تحديث الصناعة في الأردن يتبع لوزارة الصناعة والتجارة والتموين ويُدار بالتعاون مع صندوق دعم الصناعة، الممول الرئيس للبرنامج. يهدف الصندوق إلى تعزيز تنافسية الشركات الصناعية من خلال دعم مالي وفني، ويتم التنفيذ عبر المؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الاقتصادية. تصل قيمة المنحة إلى 100,000 دينار أردني، تصرف 25% عند توقيع الاتفاقية، و25% بعد الربع الأول، و50% عند استكمال النتائج، بحيث تغطي المنحة 50–70% من تكلفة المشروع، فيما تتحمل الشركات 30–50% المتبقية (الموقع الرسمي للمؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الاقتصادية).

- **ثالثًا: الجهات الداعمة لبرنامج تحديث الصناعة**

تدعم الحكومة الأردنية وصندوق دعم الصناعة برنامج تحديث الصناعة بالتعاون مع وزارة الصناعة والتجارة والتموين، وبمشاركة شركاء دوليين مثل البنك الدولي والاتحاد الأوروبي و"اليونيدو"، إضافة إلى وكالات التنمية والقطاع الخاص أحيانًا، لتوفير الدعم المالي والفني وتعزيز تنافسية وتطوير القطاع الصناعي.

- **رابعًا: الفئات المستهدفة في برنامج تحديث الصناعة**

يستهدف برنامج تحديث الصناعة في الأردن الشركات الصناعية الصغيرة والمتوسطة، والقطاعات الحيوية كالدواء والأغذية والكيماويات والنسيج والتكنولوجيا، إضافة إلى المصانع التي تتبنى ممارسات مستدامة والشركات الموجهة للتصدير، بهدف رفع الكفاءة وتعزيز التنافسية ودعم الدخول إلى الأسواق الخارجية.

- **خامسًا: متطلبات القبول في برنامج تحديث الصناعة**

شروط الاستفادة من برنامج تحديث الصناعة في الأردن عبر صندوق دعم الصناعة تتضمن مجموعة من المعايير التي يجب على الشركات الصناعية تحقيقها لتكون مؤهلة للحصول على الدعم[7]. تشمل هذه الشروط، المتطلبات الأساسية التالية:

1. التسجيل الرسمي، إذ يجب أن تكون الشركة مسجلة قانونيًا لدى وزارة الصناعة والتجارة والتموين ولديها التراخيص المطلوبة لمزاولة النشاط الصناعي.
2. النشاط الصناعي الفعّال، إذ يجب أن تكون الشركة مُزاولة للنشاط الصناعي وتعمل في أحد القطاعات الصناعية المستهدفة، مثل الأغذية، الأدوية، الكيماويات، الألبسة، أو قطاعات أخرى حيوية[8].
3. الحجم المؤسسي، إذ يستهدف البرنامج الشركات الصغيرة والمتوسطة فقط.
4. القدرة على التطوير[9]، إذ يجب أن تظهر الشركة نية وقدرة على تنفيذ خطط لتطوير منتجاتها أو عملياتها الإنتاجية، مثل تحسين الجودة، زيادة الإنتاجية، أو تبني تقنيات حديثة.
5. تقديم خطة عمل واضحة، إذ يجب على الشركة تقديم خطة عمل أو مشروع يوضح كيف سيتم استخدام الدعم لتحسين العمليات الصناعية، مثل تحسين الكفاءة، خفض التكاليف، أو رفع مستوى الابتكار.
6. الالتزام بالمعايير البيئية، فالشركات التي تلتزم بتطبيق معايير الإنتاج المستدام وتقليل الأثر البيئي قد تحصل على أولوية في الحصول على الدعم.
7. التركيز على التصدير، فالشركات التي تسعى لزيادة صادراتها أو تحسين قدرتها التنافسية في الأسواق الخارجية تعتبر من أولويات القبول للاستفادة من البرنامج.
8. التقارير المالية المدققة، إذ يُطلب من الشركات تقديم تقارير مالية موثوقة أو تدقيق مالي يثبت جدوى المشروع وإمكانية الاستفادة من الدعم بشكل فعال (الموقع الرسمي للمؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الاقتصادية).

- **العوامل المؤثرة في قبول الشركات الصغيرة والمتوسطة ضمن برنامج تحديث الصناعة**

واجهت الدراسة صعوبة في تحديد متغيرات النموذج القياسي؛ لكن من خلال البحث المستمر والاطلاع على البيانات المنشورة وغير المنشورة والمتعلقة ببرامج المؤسسة والمستفيدين، والرجوع إلى المعنيين؛ تمكنت الباحثة من الإلمام ببعض تلك العوامل التي يُمكن أن تؤثر في

[7] الشروط قد تختلف قليلًا بناءً على نوع الدعم المطلوب، سواءً كان تمويلاً ماليًا أو دعمًا فنيًا أو تدريبًا للعاملين. كما أن هناك مزيد من شروط الأهلية التفصيلية حسب نشاط الشركة متوفرة في دليل الخدمات على موقع المؤسسة الإلكتروني.

[8] هناك قطاعات غير مؤهلة مثل: صناعة النبيذ، وصناعة التبغ ومنتجاته، وصناعة المشروبات الكحولية، وصناعة الإسمنت أو الأنشطة التعدينية التي تتم في المقالع أو المحاجر مع قبول بعض الصناعات التحويلية بعد الاستخراج.

[9] يجب أن تقدم الشركة مقترح خطة تطويرية واضحة للمشروع المراد دعمه.

احتمالية قبول أو رفض الطلب على برنامج تحديث الصناعة دون التطرق لعوامل غير متوقعة أو عوامل صعب الحصول على بيانات تخصها.

فمثلًا **الثقافة الرقمية** قد تكون من أهم العوامل الدافعة للقبول في برامج المؤسسة؛ فالمتقدمين الذين يمتلكون المهارة والقدرة على التعامل الإلكتروني فرصتهم أعلى في القبول؛ خاصةً أن المؤسسة اتجهت للتحول الرقمي في تقديم خدماتها في الآونة الأخيرة. إذ إن البرامج المستندة إلى تقنية المعلومات والتي تمكن العملاء من تلبية احتياجاتهم التمويلية بسرعة قادرة على جذب عدد أكبر من الشركات التي تنتهج ايضًا التعامل الرقمي في معاملاتها. إن الثقافة الرقمية لدى كافة الأطراف باتت ضرورة ملحة حاليًا؛ خصوصًا في ظل التسارع نحو الرقمية وتوفير الوقت والجهد في المعاملات. وتشير العديد من الدراسات الحديثة المتعلقة بالتقدم الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة، ومن بينها دراسة مختار(2023) إلى ضرورة وجود الثقافة الرقمية لدى تلك الشركات والسعي نحوها، وقد تم تحديد المنافسة التجارية في تقديم الخدمات من خلال قدرة المؤسسات على تبني وتقديم خدمات قائمة على تقنية المعلومات. كما أثبتت دراسة Agwu & Carter (2018) أن الخدمات المستندة إلى تقنية المعلومات قد تطورت لتكون مصدر جذب ومحرك رئيسي لإقبال العملاء المستهدفين.

كما إن **فئة الشركة** من حيث الحجم قد يؤثر على القبول؛ إذ أن الأحجام الصغيرة والمتوسطة لها أولوية القبول في برامج المؤسسة – علمًا أن الرسالة والرؤيا الخاصة بالمؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الاقتصادية تصب في دعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة، إذ لوحظ أن الإقبال على الحصول على التمويل يكون من الشركات الصغيرة[10] والمتوسطة بهدف تحقيق نمو أسرع، وتحسين الكفاءة، والتوسع بشكل مستدام. إذ غالبًا ما تحتاج الشركات الصغيرة والمتوسطة إلى تمويل لتوسيع عملياتها خاصةً الصغيرة منها، بهدف توظيف موظفين جدد، أو زيادة الإنتاج، أو فتح فروع جديدة. والتوسع يتطلب استثمارًا كبيرًا، وهو ما يصعب على الشركات تحقيقه من خلال الأرباح المتاحة فقط ولا بد هنا من الإشارة إلى ما قام به مجلس الوزراء عام 2019 من اعتماد تصنيف موحد لأحجام الشركات في القطاع الصناعي والخدمي والتجاري؛ تلتزم فيه الوزارات والدوائر الحكومية، وهذا التصنيف اعتمدته المؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الاقتصادية في برامجها المُطلقة، إذ أوضح التصنيف أن الشركات الصغيرة في القطاع الصناعي هي التي تكون قيمة المبيعات فيها أقل من مليون دينار ويعمل فيها ما بين 20-5 عاملًا، أما الشركات المتوسطة في نفس القطاع فهي تلك التي تكون قيمة المبيعات فيها أقل من 3 مليون دينار ويعمل فيها ما بين 100-21 عاملًا كما هو موضح أدناه في الجدول رقم (2).

جدول (2): تصنيف حجم الشركات في القطاع الصناعي

معيار التصنيف	متناهية الصغر[11]	الصغيرة	المتوسطة
عدد العمال[12]	أقل من 5	5-20	21-100
قيمة المبيعات	أقل من 100 ألف دينار أردني	أقل من مليون دينار أردني	أقل من 3 ملايين دينار أردني

المصدر: مجلس رئاسة الوزراء

[10] تجدر الإشارة هنا إلى أن المؤسسة تدعم الشركات الصغيرة المتقدمة في التقييمات الفنية عن طريق زيادة في نسبة التمويل بمقدار 10%.

[11] لم يستهدف البرنامج هذا الحجم من الشركات.

[12] خلال التقييمات الإدارية لطلبات المتقدمين تم تعديل التصنيف من حيث عدد العمال، إذ تم اعتبار الشركات التي عدد عمالها 24-5 صغيرة والتي عدد عمالها 249-25 متوسطة.

كما أن النوع الاجتماعي قد يؤثر في القبول للاستفادة من تلك البرامج خاصةً أن هناك توجه حكومي واضح في الدولة لدعم ريادة المرأة وتشجيعها على الانخراط في الأنشطة الاقتصادية والمهنية، وذلك من خلال سياسات وبرامج متعددة تهدف إلى تمكين المرأة وتعزيز مشاركتها في ريادة الأعمال. إذ تعمل المؤسسة على دعم ثقافة ريادة الأعمال من قبل السيدات13. كما أنه خلال السنوات الماضية بذلت الحكومة الأردنية العديد من الجهود لتمكين النساء في المملكة على الصعيدين التشريعي والفني؛ خاصةً أنّ مشاركة رواد الأعمال الذكور في المرحلة المبكرة وأصحاب الأعمال التجارية القائمة أعلى بكثير من مشاركة الإناث، إذ أظهرت نتائج تقرير المرصد العالمي لريادة الأعمال لعام 2024/2023 أن 20% و11% من الذكور هم رواد أعمال في المرحلة المبكرة وأصحاب أعمال تجارية قائمة على التوالي. في حين بلغت النسب المئوية للإناث 11% و3% في إجمالي أنشطة ريادة الأعمال في مراحلها المبكرة وملكية الأعمال التجارية القائمة على التوالي. وهذه الفجوة بين الجنسين في الأردن أوسع منها في دول المنطقة.

كما أن نشاط الشركة والقطاع الذي تعمل فيه قد يعتبر من العوامل المهمة في القبول للاستفادة من برنامج تحديث الصناعة خاصةً أن هناك قطاعات تم تصنيفها بأنها عالية القيمة وذات أولوية حسب رؤية التحديث الاقتصادي لعام 2022، فمن المعلوم أن قطاع التصنيع الغذائي من أهم القطاعات الصناعية في المملكة وأكثرها حيوية، إذ تمثل الصناعات الغذائية حوالي 27.6% من مساهمة قطاع الصناعة في الناتج المحلي الإجمالي، الأمر الذي يجعلها من أهم القطاعات الفرعية ضمن هذا القطاع، وأقل نسبة مساهمة كانت الصناعات الهندسية والميكانيكية، إذ بلغت النسبة 5%، وأعلى نسبة تصدير كانت في الصناعات الكيماوية، إذ بلغت 30.4%، وأقل نسبة تصدير كانت في الصناعات الهندسية والميكانيكية، إذ بلغت 4.1%، كما هو موضح في الجدول رقم (3).

جدول (3): التوزيع النسبي للقطاعات الصناعية من الناتج المحلي الإجمالي لقطاع الصناعة وصادراتها

القطاع الصناعي	النسبة من الناتج المحلي الإجمالي لقطاع الصناعة (%)	النسبة من صادرات قطاع الصناعة (%)
الصناعات الغذائية	27.6	17.8
الصناعات الدوائية	10.2	4.7
الصناعات الهندسية والميكانيكية	5	4.1
الصناعات الكيماوية	11.7	30.4
المحيكات	8.1	27.5

المصدر: دليل رؤية التحديث الاقتصادي، 2022

كما أن **الموقع الجغرافي**[14] للشركة قد يؤثر في القبول للاستفادة من تلك البرامج خاصةً برنامج تحديث الصناعة، إذ أن الشركات المتواجدة في إقليم الوسط قد تكون فرصتها أعلى في القبول

[13] أقرت المؤسسة زيادة على مبلغ التمويل بمقدار 10% إذا كانت مملوكة أو مدارة من قبل سيدة. بالإضافة إلى أن هناك امتيازات للشركات التي لديها عمالة نسائية في التقييمات الفنية عند تقديم المنح.

[14] تم تقسيم أماكن تواجد الشركات حسب أقاليم المملكة كالتالي:

- المحافظات الواقعة في إقليم الشمال: إربد، عجلون، جرش، المفرق.
- المحافظات الواقعة في إقليم الوسط: العاصمة عمان، الزرقاء، البلقاء، مادبا.
- المحافظات الواقعة في إقليم الجنوب: الكرك، الطفيلة، معان، العقبة.

من الشركات المتواجدة في باقي الأقاليم؛ خاصةً تلك المتواجدة في مدن صناعية مرخصة ومهيئة للعمل الصناعى أو في تجمعات صناعية[15] ؛ فمن المعلوم الامتيازات التى تقدمها هذه المدن والتجمعات للمصانع كخفض التكاليف، وتحسين الإنتاجية، وسهولة الوصول إلى الأسواق، والتسهيلات الحكومية. كما قد تساهم هذه المدن في تعزيز التعاون بين الشركات، وتوفير موارد بشرية مؤهلة، وتحقيق أهداف الاستدامة البيئية. لذلك تعتبر المدن الصناعية أو التجمعات الصناعية بيئة مثالية للشركات التي تسعى للنمو والتوسع والابتكار. علمًا أن شركة المدن الصناعية الأردنية قد راعت في اختيارها لمواقع المدن الصناعية في المملكة عند إنشائها الالتزام بمخرجات الخارطة الصناعية الوطنية؛ وذلك وفق دراسات مستفيضة اهتمت فيها بحسن التوزيع فى كافة مناطق المملكة وإنشاء مدن صناعية صديقة للبيئة، إذ بدأت مسيرتها بمدينتين صناعيتين وصولًا الى عشرة مدن صناعية الى يومنا هذا. ويوضح الجدول رقم (4) أدناه المدن الفاعلة والعاملة حاليًا.

جدول (4): توزيع المدن الصناعية العاملة حسب الأقاليم

المدينة الصناعية	الإقليم
مدينة الحسن الصناعية فى إربد	الشمال
مدينة عبد الله الثاني الصناعية في سحاب، مدينة الموقر الصناعية، مدينة مادبا الصناعية، مدينة السلط الصناعية	الوسط
مدينة الحسين بن عبد الله الثاني الصناعية في الكرك، مدينة العقبة الصناعية الدولية فى العقبة، مدينة الطفيلة الصناعية	الجنوب

المصدر: التقرير السنوي، شركة المدن الصناعية الأردنية، 2023

9. منهجية الدراسة

تم توظيف إطار تحليلي على مستويين: إحصاءات وصفية لبنود الاستبيان؛ بغرض توصيف المتغيّرات وتوزيعاتها، ونموذج تنبؤي متعددة المتغيّرات لتقدير العوامل الحاسمة المؤثرة في احتمالية قبول أو رفض طلبات الالتحاق ببرنامج تحديث الصناعة.

- **أولًا: التحليل الوصفى ونتائجه**

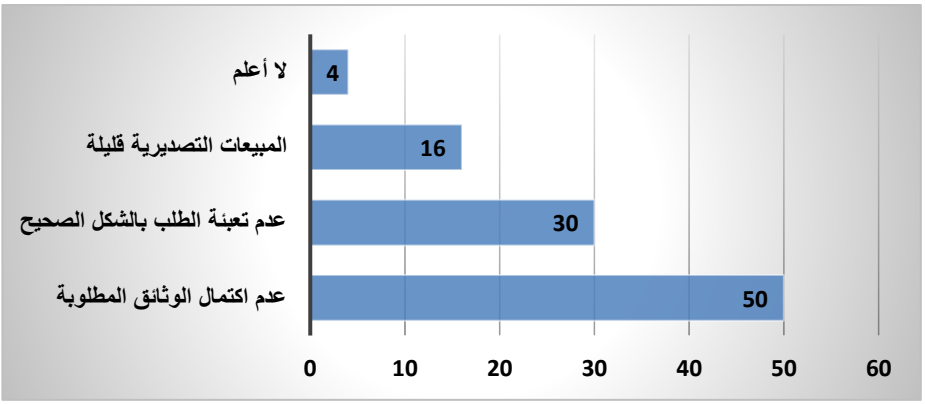
تم تحليل بعض العوامل للوصول إلى فهم أوسع عن موضوع الدراسة؛ فقد تبين عند البحث عن أسباب رفض المتقدمين[16] من أصحاب الشركات الصغيرة والمتوسطة للتأهل والاستفادة من برنامج تحديث الصناعة ومن خلال ردود العينة المدروسة؛ تبين أنّ عدم اكتمال الوثائق المطلوبة[17] كان السبب الأكثر أهميةً في الرفض، إذ بلغت النسبة 50% من حجم العينة. بينما كان عدم تعبئة الطلب بالشكل الصحيح[18] بنسبة 30%، وأقل نسبة هى عدم معرفتهم بأسباب الرفض، إذ بلغت 4% حسب ما هو موضح في الشكل رقم (2) أدناه.

[15] كالتجمع الصناعي في منطقة ماركا الشرقية، وأبو علندا، والقسطل.

[16] قرار الرفض يبنى على عملية التقييم التي تمر بعدة مراحل: الإداري، ثم الفني، ثم الميداني. ويُكلّف بعملية التقييم لجان متخصصة ذات كفاءة مهنية.

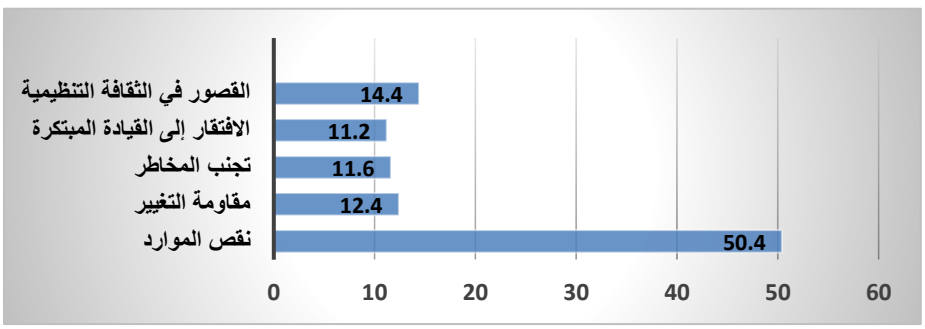
[17] من أهم تلك الوثائق التي يجب إرفاقها **الخطة التطويرية** للشركة.

[18] يلجأ البعض من أصحاب الشركات إلى أفراد غير مؤهلين لتعبئة الطلب الإلكتروني؛ مما يعرضهم لاحتمال رفض الطلب.



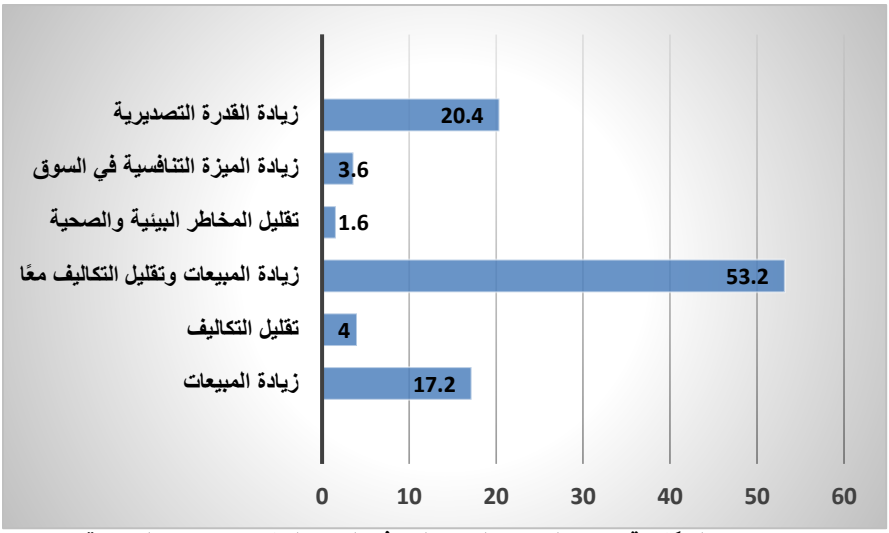
الشكل رقم (2): التوزيع النسبي لأسباب عدم التأهيل لبرنامج تحديث الصناعة

كذلك تم رصد التحديات والمعيقات لدى أصحاب الشركات الصغيرة والمتوسطة لتطوير أعمالهم، فحسب عينة الدراسة كان نقص الموارد هو التحدي الأكبر لأصحاب تلك الشركات إذ بلغت النسبة 50.4% من عينة الدراسة، الأمر الذي يدفعهم للتقدم إلى كافة برامج المؤسسة للحصول على دعم مالي. وأقلها كان بسبب الافتقار إلى القيادة المبتكرة في الشركة مما يدل على ضعف ثقافة الريادة والابتكار لدى الشركات، إذ بلغت النسبة 11.2% من حجم العينة الخاضعة للدراسة، وكما هو موضح في الشكل رقم (3) أدناه.



الشكل رقم (3): التوزيع النسبي لمعيقات تطوير الأعمال في الشركات

كما أنه عند البحث والاستفسار عن دوافع الشركات للتقدم لبرنامج تحديث الصناعة؛ تبين أن زيادة المبيعات وتقليل التكاليف معًا كان من أهم تلك الدوافع لدى متقدمي البرنامج إذ بلغت النسبة 53.2% من حجم العينة الخاضعة للدراسة، وتلك الغاية المشتركة كانت من أهم الغايات التي أعلن البرنامج عنها لاستقطاب أصحاب الشركات الصغيرة والمتوسطة. وأقل دافع كان تقليل المخاطر البيئية والصحية المتعلقة بنشاط الشركة، إذ بلغت النسبة 1.6%، مما يدل على ضعف المسؤولية المجتمعية لدى أصحاب تلك الشركات. كما هو موضح في الشكل رقم (4) أدناه.



الشكل رقم (4): التوزيع النسبي لدوافع التقدم لبرنامج تحديث الصناعة

- ثانيًا: النموذج القياسي ونتائجه

استخدمت الدراسة نموذج الانحدار اللوجستي[19] ثنائي الاستجابة (Binary Logistic Regression) من خلال برنامج SPSS لتحديد أهم العوامل المُؤثرة في القبول على طلب برنامج تحديث الصناعة واختبار الفرضيات، والذي يعتبر حالة خاصة من النموذج الخطي العام (Generalized Linear Model). علمًا أن دوال النَموذج اللوجستي تُستخدم عندما يكون المتغير التابع المراد التنبؤ به هو متغيَر اسمي فيه صفتين فقط (ثنائي القيمة) والذي يتبع توزيع بيرنولي (Bernoulli) للمتغيرات ذات الحدين، ولتحديد حجم واتَجاه التأثير النَسبي لكل متغيَر من المتغيرات المستقلة والمقترحة في تأثيرها على المتغير التابع (Pallant, 2013).

ومن هنا، فإن النَموذج اللوجستي الثنائي (Binary Logistic Model) هو الأنسب في التحليل كون بيانات المتغير التابع الثنائي تتبع التوزيع غير الطبيعي، والأكثر قوَة من الأساليب الإحصائية الأخرى كالانحدار الخطي (البسيط والمتعدد)، وبخاصة في تحليل العوامل الأقوى في تفسير الظاهرة (الراوي، 2017)، وبالتالي فإن هذا يعني أنَ استخدام هذه المنهجيَة، وبناؤها على بيانات الشركات الخاضعة للدراسة؛ من المفترض أن تعطي معلومات أكثر دقة في التركيز على المتغيَرات المعنوية وترتيبها حسب الأهميَة، ومن ثمَ يتم تقدير معلمات النَموذج بعد إدخال العوامل المؤثرة في قبول الطلب على برنامج تحديث الصناعة باستخدام تقدير الإمكان الأعظم (Maximum Likelihood Estimation)، الذي يختار المعلمات التي تجعل احتمال حدوث القيم المشاهدة أعظميًا، فالهدف في طريقة (ML) هو تعظيم لوغاريتم دالة الإمكان (LLF) للحصول على قيم المعلمات المجهولة بحيث يكون احتمال مشاهدة قيم ال Y's كبير أي معظَم بقدر الإمكان (Gujarati & Porter, 2009).

تُعبر المعادلة (1) عن النَموذج القياسيّ العام المستخدم في هذه الدراسة، وكالآتي:

[19] يسمى أيضًا بالنموذج المنطقي.

$$\boldsymbol{pr\ (Y_i = 1|X_i) = F(X_i, \dots\dots\dots\dots, X_j)} \qquad (1)$$

علمًا أن:

$\boldsymbol{Y_i}$: المتغير التَابع والذي يُعبر عن احتمالية قبول أو رفض الطلب على برنامج تحديث الصناعة، وهو متغير اسمي ثنائي القيمة، يأخذ القيمة (1) إذا كانت الشركة من المتقدمين المقبولين، والقيمة (0) إذا كانت من المتقدمين المرفوضين.

$\boldsymbol{X_{ij}}$: مجموعة من المتغيَرات المستقلة الأسمية[20]، والتي يتوقَع أن يكون لها تأثير على قرار الموافقة على منح الدعم أو الرفض. وتشمل عوامل اقتصاديَة واجتماعية مختلفة، كالنوع الاجتماعي لمدير الشركة، وفئة الشركة من حيث الحجم (صغيرة أم متوسطة)، وطبيعة نشاط الشركة المتقدمة، والموقع الجغرافي للشركة، ووجود الثقافة الرقمية لدى الشركات [21].

ومن هنا، وبما أنَ المتغيَر التَابع في مثل هذه النَماذج من المتغيَرات غير الكمية، فإن استخدام نموذج الانحدار الخطي لن يكون ملائمًا احصائيًا في دراسة تحليل العوامل المؤثرة في قرار القبول أو الرفض، وهذا يناقض الافتراضات الأساسية لتحليل الانحدار الخطي، وأهمها افتراضيين رئيسيين، الأول اعتدالية التوزيع (Normality) والثاني تجانس التباين (Homoscedasticity)، إذ تنشأ هاتان المشكلتان بسبب الطبيعة الثنائية للمتغير التابع (Greene, 1993).

وبالتالي، فإن المتغيَر التابع سيأخذ فقط قيمتين (1,0) تعبَران عن وجود القبول على منح الدعم من عدمه، أي انَ هذا المتغير يأخذ القيمة (1) باحتمال (P) إذا كانت الشركة تم قبولها، والقيمة 0 باحتمال (P-1) إذا كانت مرفوضة. وبما أن قيمة $0 \le P_i \le 1$ فإنَ هذا يعني أنَ $\frac{P_i}{1-P_i}$ ستأخذ قيمة موجبة ومتصلة بين $0 \le \frac{P_i}{1-P_i} \le \infty$ وبأخذ اللوغاريتم الطبيعي لهذه القيمة تصبح القيم عندها محصورة بين $-\infty \le ln\frac{P_i}{1-P_i} \le \infty$ وبالتالي، فإنه يمكن كتابة نموذج الانحدار في المعادلة (1) السابقة بصيغة الانحدار اللوجستي، وبالاعتماد على الافتراضات السَابقة كما يأتي:

$$\boldsymbol{ln\frac{P_i}{1-P_i} = \beta_0 + \sum_{j=1}^{k}\beta_j X_{ij} + v_i} \qquad (2)$$

علمًا أن $\frac{P_i}{1-P_i}$ تسمى نسبة التَرجيح أو الفُرصة أو الوزن (Odds ratio).

ولتحليل المتغيَر التَّابع ثنائي القيمة يتم عادة استخدام النَموذج اللوجستي (بابطين، 2010)، والذي يعتمد على دالة التَوزيع التَراكمي الطبيعي (Normal cumulative distribution function) التي تكون على شكل حرف S، والذي يفترض دالَة الكثافة الاحتماليَة التراكميَة (Cumulative probability density function) الآتية:

$$\boldsymbol{P(Y) = \frac{1}{1+e^{-(\beta_0+\sum_{j=1}^{k}\beta_j X_{ij})}}} \qquad (3)$$

وتعبر معادلة (3) عن احتمال حدوث Y (أي احتمال أن تنتمي حالة ما إلى فئة معينة). وبالتالي فإن القيمة الناتجة عن المعادلة هي قيمة احتمال تتراوح بين 0 و1. وتعني القيمة القريبة من 0 أنه من غير المحتمل أن تحدث Y، أما القيمة القريبة من 1 فتعني أنه من المرجح جدًا حدوثY.

[20] البيانات الأسمية نوع من أنواع البيانات الوصفية (النوعية).

[21] الإحصاء الوصفي للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع موضح في الملحق رقم (3).

وبالتالي، فإن التَحليل القياسي لهذه الدَراسة سيعتمد على تقدير معلمات النَموذج اللوجستي الثَنائي لاحتمالية القبول على طلب برنامج تحديث الصناعة من قبل الشركات الصغيرة والمتوسطة الصناعية في المعادلة التالية:

$$IAP = \beta 0 + \sum_{i=1}^{6} \beta 1 Cai + \sum_{i=1}^{3} \beta 2 Cli + \beta 3 Cci + \beta 4 Dl + \beta 5 Gen + \varepsilon i \quad (4)$$

إذ تمثّل β_0 إلى β_5 معلمات الدالّة اللوجستيّة الثّنائية، وتعرّف المتغيّرات[22] في المعادلة السابقة كالتالي:

IAP: احتماليّة قبول أو رفض الطلب على برنامج تحديث الصناعة وتأخذ القيمة بين الصفر والواحد.

Cai: قطاع نشاط الشركة، وقد تمّ تقسيم هذا المتغيّر إلى مجموعات (مستويات) فرعية رئيسة كما يأتي:

Ca1: الصناعات الغذائية والزراعية

Ca2: الصناعات الدوائية

Ca3: الصناعات الهندسية والميكانيكية والكهربائية

Ca4: الصناعات الكيماوية

Ca5: الصناعات الاستخراجية والتعدينية

Ca 6: غير ذلك (كل نشاط لا يقع ضمن الصناعات السابقة)

Cl$_i$: الموقع الجغرافي للشركة[23] في المملكة، وقد تمّ تقسيم هذا المتغيّر إلى مجموعات (مستويات) فرعية كما يأتي:

Cl1: إقليم الوسط

Cl2: إقليم الشمال

Cl3: إقليم الجنوب

Cc: تصنيف الشركة من حيث الحجم، إذ يأخذ هذا المتغيّر قيمة واحد إذا كانت متوسطة، والقيمة صفر إذا كانت صغيرة.

Dl: وجود الثقافة الرقمية لدى الشركات، إذ يأخذ هذا المتغيّر قيمة واحد إذا كانت متوفرة، والقيمة صفر إذا كانت الإجابة بلا.

Gen: النوع الاجتماعي لمدير الشركة، إذ يأخذ هذا المتغيّر قيمة واحد إذا كان مدير الشركة ذكرًا، والقيمة صفر إذا كانت سيدة أعمال.

حد الخطأ.**εi**[24] :

مع مراعاة أن تكون قيمة كلّ متغَير تفصيلي من المتغيّرات المُصنفة السَابقة =1 إذا كانت الشركة من ضمن الفئة المحدَدة، وخلاف ذلك فإن قيمته = 0 أثناء التحليل، وقد تم اعتماد الفئة الأخيرة لتكون فئة مرجعية في المقارنة. تعتمد هذه الدراسة على الفرضية العدمية التالية:

---

[22] أنظر ملحق رقم (2)

[23] المقصود المبنى الإداري الرئيسي للشركة.

[24] عند استخدام معادلة الانحدار لتوقع قيم المُتغير التابع بناءً على المُتغيرات المستقلة، هناك دائمًا بعض الانحرافات أو الأخطاء بسبب عوامل أخرى غير مدروسة أو غير قابلة للقياس، مثل المتغيرات المخفية أو العشوائية، ويتم تمثيل هذا الخطأ رياضيًا برمز حد الخطأ.

الفرضية الرئيسة: لا تُسهم العوامل الاقتصادية والاجتماعية في التنبؤ باحتمالية قبول او رفض الطلب على برنامج تحديث الصناعة من قبل الشركات الصغيرة والمتوسطة في القطاع الصناعي.

ويتفرّع عن هذه الفرضية الفرضيات التالية:

الفرضية الفرعية الأولى: لا يُسهم نشاط الشركة في التنبؤ باحتمالية قبول او رفض الطلب على برنامج تحديث الصناعة.

الفرضية الفرعية الثانية: لا يُسهم الموقع الجغرافي للشركة في التنبؤ باحتمالية قبول او رفض الطلب على برنامج تحديث الصناعة.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا يُسهم حجم الشركة في التنبؤ باحتمالية قبول او رفض الطلب على برنامج تحديث الصناعة.

الفرضية الفرعية الرابعة: لا يُسهم وجود الثقافة الرقمية لدى الشركات في التنبؤ باحتمالية قبول او رفض الطلب على برنامج تحديث الصناعة.

الفرضية الفرعية الخامسة: لا يُسهم النوع الاجتماعي لمدير الشركة في التنبؤ باحتمالية قبول او رفض الطلب على برنامج تحديث الصناعة.

بدايةً، أوضح جدول رقم (5) والخاص بعدد الدورات التكرارية لمشتقات دالة الإمكان الأعظم بهدف الحصول على أقل قيمة لسالب ضعف لوغاريتم دالة الإمكان الأعظم على التقدير الأمثل للمعالم في النموذج الخاص بمتغيرات الدراسة، وقد تم الحصول في الدورة الخامسة على أقل قيمة وهي 308.995، ولقد توقف التحليل عند هذه الدورة لكونها حققت أقل فروق بين المعاملات، بما يعكس أن معالمها تمثل أفضل النتائج الممكنة. ويُلاحظ أن العملية استقرت عند المحاولة الثالثة نتيجة ضآلة الفارق بين هذه المحاولة وسابقتها.

جدول (5): عدد الدورات التكرارية لمشتقات دالة الإمكان الأعظم في نموذج العينة

		Iteration History				
Iteration		Coefficients				
		-2 Log Likelihood	Constant	Gen	Cc	Dl
Step 1	1	309.628	-.939	.289	.661	.181
	2	309.002	-1.206	.342	.737	.216
	3	308.995	-1.237	.344	.739	.217
	4	308.995	-1.237	.344	.739	.217
	5	308.995	-1.237	.344	.739	.217
Iteration		Coefficients				

		-2 Log Likelihood	Ca1	Ca2	Ca3	Ca4	Ca5	Cl1	Cl2
Step 1	1	309.628	-.926	-1.259	1.099	-1.603	-2.093	1.744	0.960
	2	309.002	-1.014	-1.372	1.529	-1.755	-2.299	2.039	1.204
	3	308.995	-1.016	-1.375	1.611	-1.760	-2.305	2.069	1.234
	4	308.995	-1.016	-1.375	1.613	-1.760	-2.305	2.070	1.234
	5	308.995	-1.016	-1.375	1.613	-1.760	-2.305	2.070	1.234

المصدر: إعداد الباحثة من مخرجات SPSS

كما أوضحت إحصائيَة كاي تربيع (Chi-square statistic) والتي تستخدم لفحص مدى ملائمة معلمات النموذج ككل (والتي هي بديل عن استخدام قيمF وR^2 في حالة الانحدار الخطي)، إلى أنَ النموذج المستخدم ملائم، إذ بلغت قيمة هذه الإحصائيَة 31.78 وهي قيمة معنويَة عند مستوى معنوية 0.000، كذلك اختبار (Hosmer & Lemeshow) الذي بلغت قيمته 21.88 عند مستوى معنوية 0.003 وبالتالي لا نستطيع رفض الفرضية العدمية التي تنص أن النموذج ملائم، كما يظهر في الجدول رقم (6). كما وتشير قيم كل من (R^2 (Cox & Snell و (R^2 (Negelkerkel والتي تظهر القوَة التَفسيرية للنَموذج إلى أنَ النَموذج المُستخدم استطاع أن يفسَر ما نسبته 16% بحسب قيمة (R^2 (Negelkerke و11% بحسب قيمة (R^2 (Cox & Snell من التغيَرات في احتماليَة القبول في برنامج تحديث الصناعة.

إنَ هذه القيم والتي تقيس مدى ملائمة وجودة النَموذج في قياس العوامل التي يمكن أن تؤثر في قبول الشركات في برنامج تحديث الصناعة، تدلَ على أنَ النموذج المفترض مقبول إحصائياً، ويمكن الاعتماد عليه في تفسير اتَجاه وقوَة المتغَيرات المستخدمة في التَقدير. إذ أظهرت هذه الإحصائيات أنَ الانحدار اللوجستي ثنائي القيمة والمستخدم في هذا الجزء من الدَراسة يعطي نتائج موثوقة نسبيَاً؛ مما يزيد فعاليَة الاعتماد على نتائج هذه الدالَة.

جدول رقم (6): اختبارات جودة توفيق النموذج

		Chi-square	df	Sig.
Goodness of Fit		31.780	10	.000
		Hosmer & lemeshow	7	.003
		21.883		
Cox & Snell R^2	.119	Negelkerke R^2	.160	

المصدر: إعداد الباحثة من مخرجات SPSS

كما أظهرت نتائج التَقدير أنَ الدَالَة اللوجستيَة المستخدمة قد استطاعت التَنبؤ بقرابة 169[25] حالة من أصل 250 شركة بشكل صحيح، وبنسبة تنبَؤ 67.6 % من إجمالي الحالات، وهي نسبة مقبولة تؤكد معنويَة النَموذج بشكل عام، كما هو مبين في الجدول رقم (7).

[25] مجموع القيم المشاهدة الفعلية والقيم المتوقعة الصحيحة في الجدول.

جدول رقم (7): النسبة المئوية للتصنيف الصحيح للنموذج

Observed			Predicted		
			Var. IAP		Percentage Correct
			0.00	1.00	
Step 1	Var. IAP	0.00	115	29	79.9
		1.00	52	54	50.9
Overall Percentage					67.6
The cut value is 0.50					

المصدر: إعداد الباحثة من مخرجات SPSS

وتظهر نتائج التَقدير كما هو موضح في الجدول رقم (8) التَأثير النَسبي لكلّ متغيّر من المتغيّرات المستقلة[26]، والتي من الممكن أن تؤثر في قرار القبول في برنامج تحديث الصناعة، إذ أظهرت نتائج تقدير دالّة الانحدار اللوجستي الثّنائي أنّ هناك متغيّرات مستقلّة كانت ذات دلالة إحصائية عالية جدًا، مقارنة بمتغيّرات مستقلة أخرى كانت دلالتها الإحصائية منخفضة. إذ كان الموقع الجغرافي للشركة، ونشاط الشركة، وحجم الشركة من أبرز العوامل ذات الدلالة الإحصائية والتأثير المعنوي المرتفع على قبول الطلب على برنامج تحديث الصناعة. وفي المقابل فقد أشارت النّتائج بشكل عام إلى أن النوع الاجتماعي، والثقافة الرقمية غير معنوية، ولا تؤثر بشكل كبير على القبول في برنامج تحديث الصناعة.

تشير النتائج القياسيّة للدالة اللوجستية إلى أن من أكثر المتغيرات أهمية في التأثير على القبول في برنامج تحديث الصناعة هو الموقع الجغرافي للشركة والذي جاء في المرتبة الأولى، إذ أظهرت النتائج أن تأثير هذا المتغير كان معنويًا بدرجة كبيرة وبقوة تأثير موجبة، إذ إنّ نسبة ترجيح (فرصة القبول) في برنامج تحديث الصناعة تزداد بمقدار 8 مرات تقريبًا في حالة أن تكون الشركة متواجدة في إقليم الوسط عن الشركات المتواجدة في إقليم الجنوب. تليها الشركات المتواجدة في إقليم الشمال، إذ تزداد نسبة الترجيح في القبول في البرنامج بمقدار 3 مرات تقريبًا عن الشركات المتواجدة في إقليم الجنوب.

كما أشارت النتائج أيضًا إلى أن نشاط الشركة يأتي بالمرتبة الثانية من ناحية القوة والأهمية في القبول في برنامج تحديث الصناعة، إذ تشير النتائج إلى أنّ تأثير هذا المتغير كان معنويًا بدرجة كبيرة وبقوة تأثير موجبة، إذ إنّ نسبة ترجيح القبول تزداد بمقدار 5 مرّات تقريبًا في حالة أن يكون نشاط الشركة ضمن الصناعات الهندسية والميكانيكية والكهربائية عن الشركات التي نشاطها لا يقع ضمن القطاعات الصناعية الرئيسة التالية (الغذائية والدوائية والكيماوية والاستخراجية). بينما إذا كان نشاط الشركة ضمن الصناعات الاستخراجية والتعدينية فإن نسبة ترجيح القبول تقل بنسبة 0.90، وإذا كان نشاط الشركة ضمن الصناعات الكيماوية فإنها تقل بنسبة 0.82، وإذ كان نشاط الشركة ضمن الصناعات الدوائية فإن نسبة القبول تقل إلى 0.74، أما إذا كان نشاطها ضمن الصناعات الغذائية والزراعية فإن النسبة تقل إلى 0.63.

وفي المقابل أظهرت النتائج أن حجم الشركة جاء في المرتبة الثالثة من ناحية القوة والأهمية في القبول في برنامج تحديث الصناعة، إذ تشير النتائج إلى أن نسبة ترجيح القبول في برنامج تحديث

[26] تم التأكد من عدم وجود ارتباطات خطية عالية ومتوسطة بين المتغيرات المستقلة، وبالتالي لا يوجد لدينا مشكلة Multicollinearity وذلك لضمان ملاءمة البيانات لافتراضات تحليل الانحدار، أنظر الملحق رقم (4).

الصناعة إذا كانت الشركة ضمن الشركات المتوسطة تزداد بمقدار 2 مرة تقريبًا عن الشركات المصنفة ضمن الشركات الصغيرة وبمعنوية إحصائية عالية وقوة تأثير موجبة.

وفي الجانب الآخر فقد أظهرت نتائج الدالة اللوجستية باستخدام عينة الدراسة أن بعض المتغيرات التي كان يعتقد أنها مؤثرة في القبول كانت غير معنوية، ولا تؤثر في احتمالية القبول في برنامج تحديث الصناعة وهي النوع الاجتماعي، والثقافة الرقمية لدى الشركات.

وفي ضوء تلك النتائج تم التوصل إلى نموذج الانحدار اللوجستي في شكله النهائي للتنبؤ بأهم العوامل المؤثرة في قبول الطلب على برنامج تحديث الصناعة، ويشتمل على ثلاثة عوامل من أصل خمسة عوامل تم إجراء الدراسة عليها، وبذلك يكون النموذج الرياضي كالتالي:

$$\boldsymbol{Log\ Odds}\ (\boldsymbol{Y}) = -\mathbf{1.237} + \mathbf{2.070}\boldsymbol{Cl} + \mathbf{1.613}\boldsymbol{Ca} + \mathbf{0.739}\boldsymbol{Cc} \qquad (5)$$

جدول رقم (8): تقدير الدَالَة اللوجستيَة لمحددات القبول في برنامج تحديث الصناعة من قبل الشركات الصغيرة والمتوسطة

Dependent Var. Industrial Modernization Acceptance Probability (IAP) No. of Observations:250						
Variable[27]	**β**	**S.E.**	**Wald**	**df**	**Sig.**	**Exp(β)**
Gen	.344	.512	.452	1	.501	1.411
Ca			19.973	5	.001	
Ca 1	-1.016	.694	.144	1	.143	.362
Ca 2	-1.375	.788	3.046	1	.081	.253
Ca 3	1.613	1.339	1.452	1	.228	5.02
Ca 4	-1.760	.849	4.292	1	.038	.172
Ca 5	-2.305	.765	9.079	1	.003	.100
Cc	.739	.331	4.970	1	.026	2.09
Dl	.217	.334	.422	1	.516	1.243
Cl			9.46	2	.009	
Cl1	2.070	.764	7.337	1	.007	7.922
Cl2	**1.234**	**.751**	**2.701**	**1**	**.100**	**3.436**
Constant	**-1.3728**	**.899**	**1.896**	**1**	**.169**	**.290**

المصدر: إعداد الباحثة من مخرجات SPSS

10. خاتمة الدراسة والتوصيات

خلُصت الدراسة إلى أن الموقع الجغرافي للشركة، ونشاط الشركة، وحجم الشركة كانت من أبرز العوامل المؤثرة في القبول في تحديث الصناعة. وفي المقابل فقد توصلت الدراسة إلى أن النوع

[27] متغيرات الدراسة هي متغيرات فئوية وغير عددية لذا تم تحويلها إلى عددية قابلة للتحليل الإحصائي وأصبحت متغيرات وهمية.

[28] الجزء المقطوع من المحور الصادي، عندما تكون المتغيرات المستقلة تساوي صفرًا، ويكون التفسير ليس له معنى واقعي.

الاجتماعي، والثقافة الرقمية لدى الشركات كانت عوامل غير مؤثرة في القبول. وفي ظل هذا السياق، قد يتطلب من المؤسسة المزيد من الجهود لترويج برنامج تحديث الصناعة.

بناءً على ما تقدم من تحليل ونتائج تم التوصل إليها، يُمكن وضع التوصيات والمقترحات الآتية:

- أظهرت نتائج الدراسة بأن الشركة التي نشاطها في الصناعات الهندسية والميكانيكية والكهربائية هم الأكثر طلبًا على البرنامج بالنسبة لباقي القطاعات، لذلك توصي الدراسة بدعم باقي القطاعات أكثر خاصةً القطاع الغذائي بناءً على توجهات الرؤيا الاقتصادية المستقبلية والمتجهة نحو تحقيق الأمن الغذائي في الأردن.
- أظهرت نتائج الدراسة بأن أصحاب الشركات الصغيرة والمتوسطة المتواجدة في أقليم الوسط هم الأكثر طلبًا على برنامج تحديث الصناعة بالنسبة إلى باقي الأقاليم، ومن هنا توصي الدراسة بتكثيف الترويج والتسويق عن برامج المؤسسة في تلك الأقاليم خاصةً المناطق التي تعتبر الأقل حظًا من حيث التنمية الاقتصادية، والخدمات الأساسية، والفرص المعيشية.
- أظهرت نتائج الدراسة بأن الشركات صغيرة الحجم فرصتها أقل في القبول لتلقي الدعم؛ لذا توصي الدراسة بوضع نظام حوكمة مالي وقانوني وإداري متطور لتلك الشركات لحمايتها في السوق وتمكينها، وحتى يساعدها في أعمال الاستدامة والنمو، ويجنبها المخاطر المالية والقانونية والإدارية خاصةً في طل البيئة التشريعية غير المواتية لكثير من أصحاب المشاريع الصغيرة.
- إعداد ورشات تدريبية عند إطلاق البرامج لتوعية المتقدمين حول كيفية تعبئة الطلبات إلكترونيًا بالشكل الصحيح لتفادي رفض الطلبات؛ إذ أظهرت نتائج الدراسة أن معظم الطلبات يتم رفضها في مرحلة تقييم الطلبات إداريًا؛ بسبب عدم اكتمال الوثائق المطلوبة أو ضعفها خاصَة الخطة التطويرية للشركة.
- التعريف بالمؤسسة وبرامجها بشكل أوسع والاستفادة من تطبيقات الذكاء الصناعي في حملات الترويج والتسويق؛ والتركيز على الظهور الإعلامي لكادر المؤسسة عن طريق المؤتمرات والفعاليات، والتعاون مع المؤثرين، والتوجه للتسويق الإلكتروني عبر إعلانات الإنترنت (كإعلانات جوجل، والفيسبوك، والإنستغرام)، أو الإعلانات التقليدية (كالإعلانات في الصحف والمجلات أو عبر اللوحات الإعلانية) في الأماكن الاستراتيجية العامة لزيادة الوعي. بالإضافة إلى المشاركة في الأنشطة المجتمعية أو الأعمال الخيرية التي يمكن أن تحسن من صورة المؤسسة وتجعلها أكثر قربًا من المواطنين الأردنيين.
- أظهرت نتائج الدراسة عدم اهتمام المتقدمين بتقليل المخاطر البيئية والصحية في دوافعهم للتقدم لبرامج المؤسسة، ومن هنا توصي الدراسة بضرورة زيادة الوعي لديهم حول أهمية هذا الجانب؛ خاصةً مع اهتمام رؤية التحديث الاقتصادي نحو التوجه نحو الاقتصاد الأخضر.
- إجراء دراسات مستقبلية مستمرة وذلك بإدخال متغيرات جديدة وعوامل مؤثرة في قبول أو رفض الاستفادة من برامج المؤسسة، وباستخدام أنواع أخرى من العينات مثل العينة غير العشوائية وغيرها تبعًا للمجتمع المستهدف، خاصةً مع ظهور تحدِّيات اقتصادية واجتماعية وثقافية عديدة مؤخرًا تستدعي البحث والاهتمام، وكذلك دراسات تقييمية لقياس أثر كل برنامج بشكل مستقل.

- توسيع استخدام الانحدار اللوجستي في تصنيف البيانات ذات الاستجابة الثنائية والمتعددة في قياس العوامل المؤثرة على القبول في برامج المؤسسة وذلك لإعداد خطط على أساس علمي لاتخاذ القرارات المناسبة من قبل المسؤولين عند طرح البرامج.

المراجع العربية

1. بابطين، عادل .(2010) .**الانحدار اللوجستي وكيفية استخدامه في بناء نماذج التنبؤ للبيانات ذات المتغيرات التابعة ثنائية القيمة** .جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
2. الراوي، زياد .(2017) .**طرق التحليل الإحصائي متعدد المتغيرات** (الطبعة الأولى). دار المكتبة الوطنية، عمّان، الأردن.
3. الشمري، ف. ن. (2021). الإطار القانوني لتمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة وفق التمويل الجماعي: دراسة لبحث مدى قدرة تنظيم نظام التمويل الجماعي وفقاً لقانون هيئة أسواق المال الكويتي ولائحته التنفيذية .**مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، 47**(183)، 181-216.
4. الإحصاءات العامة الأردنية .(2023) .**الكتاب السنوي** .عمّان، الأردن.
5. تواتي، فاطمة الزهراء .(2024) .**مساهمة هيئات الدعم الحكومية في بقاء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المنشئة في إطارها**]أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 3، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير.[
6. حياهم، أ.، &غويلة، ي. (2022). واقع الدعم الحكومي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر.
7. المجلس الاقتصادي والاجتماعي .(2020) .**تقرير حالة البلاد** .عمّان، الأردن.
8. مختار، أ. (2023). تحول المنشآت الصغيرة والمتوسطة إلى الرقمية في سلطنة عمان: مسار النجاح والعقبات المحتملة .**مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، 11** .(1)السودان.

المراجع الأجنبية

1. Agwu, E., & Carter, A. L. (2018). Mobile phone banking in Nigeria: Benefits, problems and prospects.
2. Greene, W. H. (1993). *Econometric analysis* (2nd ed.). Prentice Hall International, Inc.
3. Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill.
4. Pallant, J. (2013). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (5th ed.). Open University Press.
5. Prasannath, V., Adhikari, R. P., Gronum, S., & others. (2024). Impact of government support policies on entrepreneurial orientation and SME performance. *International Entrepreneurship and Management Journal, 20*, 1533–1595.
6. Sekaran, U. (2003). *Research methods for business: A skill-building approach* (4th ed.). John Wiley & Sons.

المواقع الإلكترونية

1. الموقع الرسمي للمؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الاقتصادية: http://www.jedco.gov.jo

2. الموقع الرسمي لمجلس رئاسة الوزراء: http://www.pm.gov.jo
3. الموقع الرسمي لتقرير ريادة الأعمال العالمي: https://shorturl.at/Qyu0E
4. الموقع الرسمي لتقرير رؤية التحديث الصناعي https://shorturl.at/z5j28
5. الموقع الرسمي شركة المدن الصناعية الأردنية: https://www.jiec.com/ar/jordan

المُلحق (1)
أداة الدراسة (الاستبانة)

العوامل المؤثرة في القبول ضمن برامج المؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الاقتصادية للشركات الصغيرة والمتوسطة: دراسة حالة برنامج تحديث الصناعة

(دراسة تحليلية موجّهة إلى قطاع الشركات الصغيرة والمتوسطة في الأردن)

تحية طيبة وبعد،،،،،

في إطار الدراسة الحالية حول العوامل المؤثرة في احتمالية قبول الطلب على برنامج تحديث الصناعة المطروح من قبل المؤسسة، تم تصميم هذه الاستبانة لمعرفة تلك العوامل، ويتوقع ألا يستغرق إكمال تعبئة هذه الاستبانة أكثر من دقيقة، ولا حاجة لكتابة اسمك أو عنوانك، كما أنه لا داعي للتفكير كثيرًا بإجابة الأسئلة حيث إنه لا توجد إجابة خاطئة أو صحيحة، فقط أجب حسبما يتبادر إلى تفكيرك أولًا، وتؤكد الباحثة أن المعلومات التي ستزودونها بها ستعامل بسرية تامة ولأغراض البحث العلمي فقط؛ لذا يرجى عند إكمال تعبئة الاستبانة إعادة إرسالها إلى الباحثة.

مع خالص الشكر والتقدير لتعاونكم في دعم البحث العلمي.

الباحثة

د. رانية السطل

اختصاصي أبحاث ودراسات/ مديرية الابتكار والريادة

الرجاء وضع دائرة حول رمز الإجابة المناسبة:

1- النوع الاجتماعي لمدير الشركة	ذكر	أنثى

2- فئة الشركة (من حيث الحجم)	صغيرة	متوسطة

3- قطاع نشاط الشركة	الصناعات الغذائية والزراعية
	الصناعات الدوائية
	الصناعات الهندسية والميكانيكية والكهربائية
	الصناعات الكيماوية
	الصناعات الاستخراجية والتعدينية
	غير ذلك (كل نشاط لا يقع ضمن الصناعات المذكورة أعلاه)

4- دوافع التقدم للبرنامج	زيادة المبيعات
	تقليل التكاليف
	زيادة المبيعات وتقليل التكاليف معًا
	تقليل المخاطر البيئية والصحية
	زيادة الميزة التنافسية في السوق
	زيادة القدرة التصديرية

5- هل تمت الموافقة عليكم للاستفادة من برنامج تحديث الصناعة؟	نعم	لا
في حال الرفض، يرجى ذكر السبب.		

6- هل لديكم الثقافة والمهارات اللازمة للتعامل الرقمي مع برامج المؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الاقتصادية؟	نعم	لا

7- موقع الشركة	إقليم الوسط	إقليم الشمال	إقليم الجنوب

8- برأيكم، ما هي معيقات تطوير الأعمال في الشركة	نقص الموارد
	مقاومة التغيير
	تجنب المخاطر
	الافتقار إلى القيادة المبتكرة
	القصور في الثقافة التنظيمية

خالص الشكر والتقدير للوقت الثمين في تعبئة الاستبانة ،،،،،

المُلحق (2)
قائمة الاختصارات والرموز

ABBREVIATIONS OR SYMBOLS	WORD
IAP	Industrial Modernization Acceptance Probability
Ca	Company activity
Cl	Company location
Dl	Digital literacy
Gen	Gender
Cc	Company category
ε	Error term

مُلحق (3)
Descriptive statistics

Var.	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Accept	250	0.00	1.00	0.4240	0.49518	0.245
Cc	250	0.00	1.00	0.4520	0.49869	0.249
Ca	250	1.00	6.00	2.5480	1.83662	3.373
Cl	250	1.00	3.00	1.7880	0.54428	0.296
Dl	250	0.00	1.00	0.5160	0.50075	0.251
Gen	250	0.00	1.00	0.7800	0.41508	0.172

مُلحق (4)
Correlations

		Accept	Cc	Ca	Cl	Dl	Gen
Accept	**Pearson Correlation**	1	.115	-.031	-.082	-.011	.026
	Sig. (2-tailed)		.069	.622	.194	.859	.685
	N	250	250	250	250	250	250
Cc	**Pearson Correlation**	.115	1	.106	.014	-.375**	.172**
	Sig. (2-tailed)	.069		.096	.824	.000	.006
	N	250	250	250	250	250	250

Ca	**Pearson Correlation**	-.031	.106	1	-.245**	-.108	-.463*
	Sig. (2-tailed)	.622	.096		.000	.089	.000
	N	250	250	250	250	250	250
Cl	**Pearson Correlation**	-.082	.014	-.245**	1	.020	.166*
	Sig. (2-tailed)	.194	.824	.000		.755	.009
	N	250	250	250	250	250	250
Dl	**Pearson Correlation**	-.011	-.375**	-.108	.020	1	.143*
	Sig. (2-tailed)	.859	.000	.089	.755		.024
	N	250	250	250	250	250	250
Gen	**Pearson Correlation**	.026	.172**	-.463**	.166**	.143*	1
	Sig. (2-tailed)	.685	.006	.000	.009	.024	
	N	250	250	250	250	250	250

**correlation is significant at the 0.01 level (2-tailded).

*correlation is significant at the 0.05 level (2-tailded).

Publication Prerequisites and terms

1- The journal publishes scientific research and studies in statistics and informatics written in Arabic, English and French, to make it clear that research submitted for publication has been published or submitted for publication in magazines or other periodicals or presented and published in periodicals for conferences or seminars.
2- Send electronic copies (word & PDF) of the research and studies to the editor should include the name of the researcher or researchers and their scientific titles and places of work with the address of the correspondence, the numbers of telephones and e-mail. The research to be published should be sent electronically in accordance with the specifications below:
   a. To be printed on A4 paper and be in the form of a single column and use the Type simplified Arabic and Times New Roman for English and French and with a font size (12). Using Microsoft Word and on one face of the paper.
   b. The margin is 2.5 cm for all sides of the paper.
   c. The researcher will attach a summary of his research in Arabic, English, or French in no more than one page.
   d. Place references at the end of the paper and separated page. It is recommended to use the Harvard system of referencing, which (author's name, year of publication, source address, publishing house, country).
   e. Numbered tables, illustrations, and others as they are received in the research, documents as aliases of the original sources.
   f. The number of search or study pages should not exceed (25) pages.
3- Authors will notified of receiving their research within two working days from the date of receipt of the research.
4- Referees will evaluate all submitted research, the Authors will informed of the proposed evaluation and modifications if any within two weeks of receipt of the research.
5- The editorial board of the Journal has the right to accept or reject the research and has the right to make any modification or partial redrafting of the material submitted for publication in accordance with the format adopted in its publication after the approval of the researcher.
6- Published research becomes the property of the Journal and may not republished elsewhere.
7- The articles published in the magazine reflect the opinions of the authors, and do not necessarily reflect the view of the Journal or the Arab Institute for Training and Research in Statistics.
8- The research is sent to the magazine's e-mail address:
   journal@aitrs.org or **Info@aitrs.org**

Journal of Statistical Sciences

Scientific Referred Journal

Editorial Board

Editor-in Chief

Dr. Ziad Abedallah

Editorial Secretary

Dr. Bachioua Lahcene

Editorial Board Members

Prof. Dr. Faisal Al-Sharabi
Dr. Salwa Mahmoud Assar
Dr. Hassan Abuhassan
Prof. Dr. Abed Khaliq Tohami
Prof Dr. Ahmed Shaker Almutwali
Dr. Hamid Bouzida
Prof. Dr. Mukhtar Al-Kouki
Prof. Dr. Issa Masarweh

Scientific Consulting Committee

Dr. Qassim Al-Zoubi
Dr. Diaa Awad
Dr. luay shabaneh
Dr. Nabeel M. Shams
Dr. Khalifa Al-Barwani
Prof. Dr. Ghazi Raho
Dr. Ola Awad
Prof. Dr. Awad Haje Ali
Prof. Dr. Maytham Elaibi Ismael
Dr. Mohammed Husain Ali Al-Janabi

Listed in Ulrich's website
www.ulrichsweb.com
Classified in The Arab Citation & Impact Factor (Arcif)
www.emarefa.net/arcif/
ISSN 2522-64X (Online), ISSN 2519-948X (Print)

P.O. Box: 851104- Amman 11185 Jordan ص.ب: 851104 عمان 11185 الأردن
Tel: +96265549805 – Fax: +96265549804- www.aitrs.org , info@aitrs.org

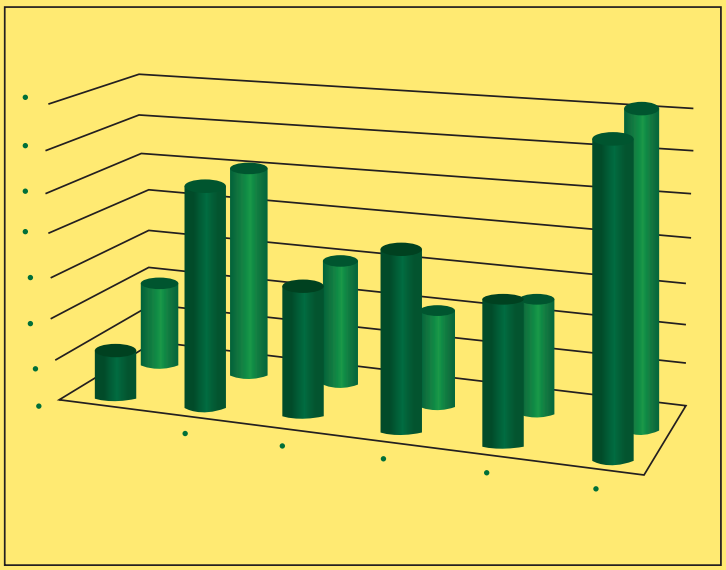
مجلة العلوم الإحصائية

Dec. 2025

No. 28

Arab Institute for Training and Research in Statistics

Journal of Statistical Sciences



Issue No. 28

Scientific Peer-reviewed Journal issued by
Arab Institute for Training and Research in Statistics
Listed in Ulrich's website
www.ulrichsweb.com
Classified in The Arab Citation & Impact Factor (Arcif)
www.emarefa.net/arcif/
ISSN 2522-64X (Online), ISSN 2519-948X (Print)