Comprehensive Journal of Science
Volume (10), Issue (39), (March, 2026)
ISSN: 3014-6266

مجلة العلوم الشاملة
المجلد (10) العدد 39 مارس 2026
ردمد: 3014-6266

أثر الموارد المعطلة في الاقتصاد المحلي: دراسة حالة مصنع محروقة للأسمنت

علي محمد مختار محمد التمتام
باحث دكتوراه جامعة الزاوية، عضو هيئة تدريس جامعة وادي الشاطئ، ليبيا
al.mohammed@wau.edu.ly

The Impact of Disrupted Resources on the Local Economy: A Case Study of Mahroqa Cement Factory

Ali mohammed mukhtar mohammed
PhD researcher, University of Zawiya, Faculty member, Wadi Al-Shati University, Libya

تاريخ الاستلام:2026/01/03 –تاريخ المراجعة: 2026/01/21– تاريخ القبول: 2026/01/31– تاريخ للنشر:2026 /02/23

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر الموارد المعطلة على الاقتصاد المحلي من خلال دراسة حالة مصنع محروقة للأسمنت. اتبعت الدراسة منهجًا تطبيقياً تحليليًا ميدانيًا، وجُمعت البيانات عبر استبيانات ومقابلات مع إدارة المصنع والعاملين، بالإضافة إلى تحليل بيانات الإنتاج والأسعار. أظهرت النتائج أن تعطّل الموارد الأساسية، مثل الكهرباء والوقود والمواد الخام، يؤدي إلى انخفاض الإنتاجية وفقدان الوظائف وارتفاع معدلات البطالة المحلية، كما يرفع أسعار الأسمنت والمواد المرتبطة في السوق المحلي. كما تبين أن ضعف الإدارة والسياسات الحكومية يزيد من شدة آثار هذه الموارد، بينما تسهم التدخلات الاقتصادية والإصلاحات الإدارية في الحد من تأثيرها. اختبارات التحليل الإحصائي أكدت وجود علاقات دالة بين المتغيرات الخمسة للبحث، مع تأثيرات كبيرة على الإنتاج والعمالة والأسعار. وتوصي الدراسة بضمان استقرار الموارد الأساسية، إصلاح السياسات الإدارية، تطوير مهارات العمال، وإرساء مخزون استراتيجي للطاقة والمواد الخام لتعزيز استدامة الإنتاج الصناعي.

الكلمات المفتاحية: الموارد المعطلة، الإنتاجية الصناعية، البطالة المحلية، أسعار الأسمنت، الإدارة والسياسات الحكومية، الإصلاحات الاقتصادية، الاستدامة الصناعية

Abstract

This study aims to examine the impact of disrupted resources on the local economy through a case study of Mahroqa Cement Factory. An applied analytical field approach was employed, collecting data through questionnaires and interviews with factory management and employees, alongside analyzing production and price data. The findings indicate that disruptions in key resources, such as electricity, fuel, and raw materials, significantly reduce productivity, lead to job losses, increase local unemployment, and raise cement and related material prices. Furthermore, weak management and government policies exacerbate these effects, whereas economic interventions and administrative reforms help mitigate them. Statistical analyses confirmed significant relationships among the five study variables, with large effects on production, employment, and prices. The study recommends ensuring stable resource supply, improving administrative policies, enhancing worker skills,

and establishing strategic reserves of energy and raw materials to support industrial sustainability and minimize the adverse impacts of resource disruptions.
Keywords: Disrupted Resources, Industrial Productivity, Local Unemployment, Cement Prices, Management and Government Policies, Economic Reforms, Industrial Sustainability

مقدمة

يشهد الاقتصاد الليبي تحديات متزايدة تتعلق بتعطل الموارد والمشروعات الصناعية، خصوصًا في ظل الاعتماد الكبير على الموارد الطبيعية مثل النفط والغاز. يعد قطاع الإسمنت من القطاعات الحيوية التي تلعب دورًا محوريًا في دعم الاقتصاد المحلي، من خلال توفير فرص العمل، والمساهمة في تطوير البنية التحتية، وتحقيق الأمن الصناعي والغذائي للسوق المحلي. غير أن توقف المصانع أو ضعف إمدادات الموارد الأساسية يؤدي إلى تعطّل الإنتاج، وارتفاع تكاليف المواد، وتقليص الإيرادات المحلية، وهو ما ينعكس سلبًا على النمو الاقتصادي المحلي واستقرار المجتمع المحيط بالمصنع (الطشاني، 2022؛ North African Journal، 2024).

وتأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على حالة محددة وهي مصنع محروقة للأسمنت، كمثال حي على أثر تعطّل الموارد على الاقتصاد المحلي. وستعتمد الدراسة على دمج التحليل النظري لمفهوم "لعنة الموارد الطبيعية (Sachs & Warner, 2001"؛ الورفلي، 2021) مع بيانات ميدانية ومؤشرات كمية حول الإنتاج، العمالة، والأسعار المحلية، لتقديم صورة شاملة حول أبعاد هذه الظاهرة في السياق الليبي.

الإطار العام للدراسة

أولاً: خلفية الدراسة ومشكلتها

تعدّ ليبيا من الدول الغنية بالموارد الطبيعية، إلا أن الواقع الاقتصادي يشير إلى أن هذه الوفرة لم تُترجم إلى تنمية مستدامة أو نمو صناعي مستقر، إذ تواجه العديد من المصانع الكبرى — مثل مصنع محروقة للأسمنت — توقفات متكررة نتيجة لنقص الطاقة، ضعف التمويل، وتعطل الإمدادات الصناعية، وهو ما يؤدي إلى آثار اقتصادية واجتماعية مباشرة تشمل فقدان فرص العمل، ارتفاع الأسعار، وتراجع الإيرادات المحلية. تشير الدراسات الحديثة إلى أن الاقتصادات المعتمدة على الموارد النفطية بشكل مفرط دون تنويع في القاعدة الإنتاجية تكون أكثر عرضة للتقلبات الاقتصادية وتعطل المشاريع المحلية (Msann, 2023)؛ الورفلي، 2021؛ عبد الهادي، 2019). ومن هذا المنطلق، تحاول هذه الدراسة تحليل أثر الموارد المعطلة على الاقتصاد المحلي من خلال دراسة حالة مصنع محروقة للأسمنت في ليبيا، باعتبارها نموذجًا مصغرًا لتأثيرات الاختلال الهيكلي في إدارة الموارد على التنمية المحلية.

ثانيًا: مشكلة الدراسة

على الرغم من وفرة الموارد الطبيعية في ليبيا، إلا أن هناك توقفًا متكررًا للمصانع الكبرى مثل مصانع الإسمنت، نتيجة نقص الطاقة، ضعف التمويل، وتعطل الإمدادات. وقد أدى ذلك إلى آثار سلبية اقتصادية واجتماعية، مثل فقدان فرص العمل وارتفاع الأسعار. ويمكن طرح مشكلة الدراسة من خلال التساؤلات التالية:

ما أثر الموارد المعطلة على الاقتصاد المحلي في حالة مصنع محروقة للأسمنت في ليبيا؟

الأسئلة الفرعية:

1. كيف يؤثر نقص الطاقة وانقطاع الإمدادات على إنتاجية المصنع؟
2. ما هو تأثير تعطّل المصنع على العمالة المحلية وفرص العمل؟

3. كيف ينعكس توقف المصنع على أسعار الأسمنت والمواد المرتبطة في السوق المحلي؟
4. ما العلاقة بين ضعف إدارة الموارد والسياسات الحكومية وتعطّل المصنع؟
5. كيف يمكن للتدخلات الاقتصادية أو الإصلاحات في إدارة الموارد أن تقلل من آثار التعطّل على الاقتصاد المحلي؟

ثالثًا: أهداف الدراسة

1. تحليل أثر الموارد المعطلة على إنتاجية مصنع محروقة للأسمنت.
2. تقييم تأثير توقف المصنع على العمالة والدخل المحلي.
3. دراسة انعكاسات تعطّل المصنع على أسعار الأسمنت والمواد المرتبطة.
4. فحص العلاقة بين إدارة الموارد والسياسات الحكومية وتعطّل الإنتاج الصناعي.
5. اقتراح توصيات عملية للحد من آثار الموارد المعطلة على الاقتصاد المحلي.

رابعًا: أهمية الدراسة

الأهمية النظرية: تسهم الدراسة في توسيع المعرفة حول تأثير الموارد المعطلة على الاقتصاد المحلي، بما يعزز الفهم العلمي لآليات لعنة الموارد الطبيعية والمرض الهولندي في السياق الليبي.

الأهمية العملية: تُقدّم نتائج الدراسة لصانعي القرار والمخططين الاقتصاديين رؤى عملية لتطوير السياسات الصناعية وتحسين إدارة الموارد والطاقة في المصانع المحلية.

الأهمية الاجتماعية: تساعد في تقييم أثر توقف المصانع على مستوى المعيشة والعمالة، وتدعم وضع استراتيجيات محلية للتنمية المستدامة وتحقيق العدالة الاقتصادية في توزيع الموارد.

خامسًا: فرضيات الدراسة

1. هناك علاقة سلبية بين تعطّل الموارد الأساسية وانخفاض إنتاجية مصنع محروقة للأسمنت.
2. يؤدي توقف المصنع إلى فقدان فرص العمل وارتفاع معدلات البطالة المحلية.
3. ينعكس تعطّل المصنع على ارتفاع أسعار الأسمنت والمواد المرتبطة في السوق المحلي.
4. ضعف إدارة الموارد والسياسات الحكومية يزيد من شدة أثر الموارد المعطلة على الإنتاج الصناعي.
5. التدخلات الاقتصادية والإصلاحات في إدارة الموارد تقلل من تأثير الموارد المعطلة على الاقتصاد المحلي.

سادسًا: حدود الدراسة

الحدود المكانية: يتركز التحليل على مصنع محروقة للأسمنت كموقع تطبيقي للدراسة.

الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على تحليل أثر الموارد المعطلة على الاقتصاد المحلي.

سابعًا: منهجية الدراسة

1. **نوع الدراسة:** تطبيقية تحليلية ميدانية.
2. **أداة جمع البيانات:** استبيانات ومقابلات مع إدارة المصنع والعاملين، وتحليل بيانات الإنتاج والأسعار.
3. **العينة:** العاملون والمشرفون في المصنع، إلى جانب باحثون أكاديميين.
4. **طرق التحليل:** التحليل الإحصائي والاقتصادي لقياس أثر الموارد المعطلة على الإنتاج والعمالة والأسعار.

ثامنًا: التعريفات

1. **التعريفات العامة:**

- الموارد المعطلة: الموارد الطبيعية أو الصناعية أو البشرية التي تتعرض لتوقف أو نقص في توافرها، مما يؤدي إلى تعطّل الإنتاج وزيادة التكاليف (Sachs & Warner, 2001؛ الورفلي، 2021).
- الاقتصاد المحلي: النشاط الاقتصادي داخل منطقة جغرافية محددة بما يشمل العمالة، الدخل، والأسعار (وزارة التخطيط، 2021).
- مصنع محروقة للأسمنت: مصنع صناعي لإنتاج الأسمنت في ليبيا يمثل ركيزة للتنمية الصناعية.
- لعنة الموارد الطبيعية: ظاهرة اقتصادية تفترض أن الاعتماد المفرط على الموارد الطبيعية يؤدي إلى ضعف النمو والحوكمة (Gelb, 1988؛Auty, 1990).
- الدعم الطاقي: إعانات مالية تؤثر في كلفة الإنتاج واستقرار المصانع (.(IMF, 2025

2. **التعريفات الإجرائية:**

- تعطّل الموارد: يقاس بعدد أيام توقف الإنتاج، ونقص المواد الخام أو التمويل.
- أثر الموارد على الاقتصاد المحلي: يقاس بتغيرات الإنتاج الصناعي، معدلات العمالة، والأسعار المحلية.
- فاعلية إدارة الموارد: تقاس بكفاءة إدارة المصنع ومستوى الشفافية والمساءلة المؤسسية.
- التحليل المكاني: يقيس مدى انتشار الأثر الاقتصادي لتعطل المصنع على المناطق المجاورة.

الدراسات السابقة والفجوة البحثية والإطار النظري للدراسة

أولاً: الدراسات السابقة

يُعدّ تحليل الدراسات السابقة خطوة جوهرية لفهم الأبعاد النظرية والتطبيقية للموارد المعطّلة وأثرها في الاقتصاد المحلي، خاصة في السياق الليبي الذي يعاني من تعثّر المشروعات الصناعية وتذبذب أداء القطاعات الإنتاجية. وقد تنوّعت الدراسات السابقة في هذا المجال بين دراسات محلية تناولت تعطّل المصانع والمشروعات الإنتاجية، ودراسات عربية ركّزت على تحديات البنية المؤسسية في الاقتصادات الريعية، ودراسات أجنبية ركّزت على نظريات الموارد الطبيعية والحوكمة الاقتصادية.

1. **الدراسات المحلية والعربية**

تناولت دراسة الطشاني (2022) أثر توقف المشاريع الصناعية على الاقتصاد المحلي من خلال دراسة حالة مصنع الإسمنت في بنغازي، وبيّنت أن تعطّل المصنع أدى إلى ارتفاع أسعار مواد البناء، وزيادة معدلات البطالة، وتراجع الإيرادات المحلية، مما زاد من الاعتماد على الواردات. وأشارت الدراسة إلى أن تعطّل المشروعات الصناعية الكبرى لا يؤثر فقط على الناتج المحلي، بل يمتد إلى ضعف استقرار السوق المحلي وارتفاع تكاليف المشروعات العمرانية. ويستفاد من هذه الدراسة في دعم الجانب التطبيقي لدراسة مصنع محروقة للأسمنت بوصفها حالة مشابهة.

كما ركّزت دراسة الورفلي (2021) على ظاهرة "لعنة الموارد الطبيعية" في ليبيا، موضحةً أن الاعتماد المفرط على النفط والغاز خلق اقتصادًا ريعيًا هشًّا، وأضعف من تنويع الإنتاج الصناعي. وأكدت الدراسة أن ضعف الإدارة المؤسسية والفساد المالي والإداري يعدّان من الأسباب الجوهرية في تعطّل المشروعات الإنتاجية. وأوصت بضرورة تطوير استراتيجيات استثمارية تضمن استدامة تشغيل الموارد الصناعية.

وفي السياق العربي المقارن، درس عبد الهادي (2019) مفارقة الوفرة في الاقتصاديات النفطية العربية، مشيرًا إلى أن الاعتماد على الريع النفطي دون تنويع اقتصادي أدّى إلى ضعف النمو الصناعي وتكرار الأزمات الاقتصادية، كما في الجزائر والعراق. وأكد أن "الوفرة غير المُدارة" تؤدي إلى ضعف في إدارة رأس المال الإنتاجي وتعطّل المشاريع الصناعية، مما يشابه الحالة الليبية.

وتناولت دراسة المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات (2020) إدارة الموارد الطبيعية في العالم العربي من منظور التنمية المستدامة، مؤكدةً أن سوء الحوكمة في إدارة الموارد يؤدي إلى تعطّل المشروعات الصناعية وتدهور البنية الإنتاجية، بسبب غياب آليات المساءلة والشفافية في تخصيص الموارد.

2. الدراسات الإقليمية المقارنة

قدّمت دراسات من السياق الفلسطيني نماذج تحليلية يمكن الاستفادة منها منهجيًا. على سبيل المثال، تناولت دراسة Shweiki, Dmaidi & Dweikat (2013) العقبات الإدارية والفنية في إدارة عقود الإنشاء في فلسطين، وخلصت إلى أن غياب التنسيق المؤسسي وضعف الكفاءة الإدارية يؤديان إلى تعطيل المشاريع وتجاوز التكاليف والمدة الزمنية. كما أشارت دراسة Albatsh et al. (2015) إلى أن ضعف التمويل ونقص الخبرات وغياب التخطيط الاستراتيجي من أبرز أسباب التأخير في تنفيذ المشاريع الإنشائية. هذه النتائج يمكن الاستفادة منها في دراسة مصنع محروقة، إذ إن التعطيل الذي تسعى هذه الورقة لدراسته، غالبًا ما يكون نتيجة تراكم مشكلات إدارية وفنية ولوجستية.

3. الدراسات الاقتصادية والنظرية الدولية

على الصعيد الدولي، شكّلت دراسة Sachs & Warner (2001) نقطة انطلاق في فهم "لعنة الموارد"، حيث أوضحت أن الدول الغنية بالموارد تنمو بوتيرة أبطأ من الدول الفقيرة بالموارد بسبب ضعف التنويع الاقتصادي والاعتماد على العوائد الريعية. وتدعم هذه النتيجة التحليل الخاص بليبيا التي تعتمد على النفط كمصدر رئيسي للدخل، مما أدى إلى إهمال الصناعات الأخرى مثل الإسمنت.

وبيّن Auty (1990, 2000) من خلال تحليله لتجارب ثماني دول نامية أن وفرة الموارد الطبيعية تؤدي إلى إضعاف التصنيع المحلي وزيادة الفساد. كما أوضح Gylfason et al. (1999) أن وفرة الموارد تؤدي إلى تقليل الاستثمار في التعليم، مما يضعف رأس المال البشري اللازم لتشغيل المصانع. وتطرّق Gelb (1988) إلى الآثار السلبية للمكاسب الريعية على الاستدامة الاقتصادية، مؤكدًا أن غياب المؤسسات الفعالة يؤدي إلى تعطّل النشاط الصناعي.

في ذات السياق، عرضت دراسة van der Ploeg (2011) تحليلاً للعلاقة بين الموارد الطبيعية والنمو، مؤكدةً أن غياب الإصلاح المؤسسي يؤدي إلى بطء النمو الصناعي رغم وفرة الموارد. وأكد Mehlum, Moene, & Torvik (2006) أن "لعنة الموارد" لا تظهر إلا في الدول ذات المؤسسات الضعيفة، مما يعني أن ضعف الحوكمة عامل رئيس في تعطّل المشاريع الصناعية.

أما دراسة Energy Poverty (2015) فقد بيّنت العلاقة بين نقص الطاقة وضعف الإنتاج الصناعي، موضحةً أن الفقر الطاقي يؤدي إلى تقليص كفاءة المصانع وارتفاع تكاليف الإنتاج. ويُعدّ هذا جانبًا حاسمًا في الحالة الليبية التي تعاني من ضعف الإمدادات الكهربائية والوقودية، مما يعطل مصانع الإسمنت.

4. التقارير الدولية والرسمية

دعمت التقارير الدولية هذه الاتجاهات. فتقرير صندوق النقد الدولي (IMF, 2025)أوضح أن سياسات الدعم الطاقي في ليبيا أدّت إلى فساد مالي وتشوّه السوق وتهريب الوقود، ما قلّص كفاءة المصانع وزاد من تعطّلها. كما أوضح تقرير البنك الدولي(World Bank, 2025) أن تقلب الإيرادات النفطية أثر سلبًا على تمويل المشروعات الصناعية. وأشار تقرير Friedrich–Ebert–Stiftung (2022) إلى أن الصراعات على موارد النفط في ليبيا خلقت بيئة غير مستقرة أثّرت على تشغيل المنشآت الصناعية. بينما بيّن تقرير UNSMIL (2023) أن ضعف الإدارة المحلية وغياب المساءلة أثّر على فعالية البنية التحتية. وتُكمل هذه النتائج ما عرضته تقارير (2020–2021 USGS) حول ضعف إنتاج المعادن وتأثيره على سلسلة الإمدادات الصناعية.

ثانيًا: الفجوة البحثية

يتضح من تحليل الدراسات السابقة أن هناك تراكمًا معرفيًا في فهم ظاهرة تعطّل الموارد وأثرها على النمو الاقتصادي العام، إلا أن الدراسات التي تناولت الأثر المحلي المباشر لتعطّل الموارد الصناعية في ليبيا لا تزال محدودة. فبينما ركزت دراسة الطشاني (2022) على مصنع الإسمنت في بنغازي، فإنها لم تربط بين العوامل المؤسسية والدعم الطاقي وضعف الحوكمة وتأثيرها على الاقتصاد المحلي. كما لم تتناول أثر التعطيل على سلاسل القيمة الصناعية والمجتمع المحلي بشكل متكامل.

وبينت الدراسات الدولية مثل (2001) Sachs & Warner و(2000) Auty العلاقة بين الموارد والنمو الاقتصادي، لكنها ركزت على التحليل الكلي ولم تتناول البعد المحلي أو الصناعي. كما أن الدراسات العربية مثل عبد الهادي (2019) والورفلي (2021) تناولت الموضوع من منظور الاقتصاد الكلي دون التركيز على الصناعات التحويلية أو الإسمنتية. ومن ثم، تظهر الحاجة إلى بحث تطبيقي محلي يربط بين تعطّل الموارد والمؤسسات والدعم الطاقي والأثر الاقتصادي المحلي، وهو ما تسعى هذه الدراسة إلى تحقيقه من خلال دراسة حالة مصنع محروقة للأسمنت.

ثالثًا: الإطار النظري للدراسة

1. نظرية لعنة الموارد الطبيعية (Resource Curse Theory)

تُعدّ هذه النظرية حجر الزاوية في فهم العلاقة بين وفرة الموارد وضعف النمو الصناعي. تنص على أن الاعتماد على الموارد الطبيعية يؤدي إلى "ركود ريعي" بسبب ضعف التنويع الاقتصادي، وارتفاع الفساد، وتذبذب الإيرادات .(Sachs & Warner, 2001; Auty, 1990) في الحالة الليبية، أشار الورفلي (2021) إلى أن الاعتماد على النفط خلق هشاشة مالية أدت إلى تعطيل المشروعات الصناعية، بما في ذلك مصانع الإسمنت. كما دعمت تقارير Friedrich–Ebert–Stiftun(2022) هذا الاتجاه بتوضيح أن الصراعات على عائدات النفط أضعفت النشاط الصناعي المحلي.

2. نظرية المرض الهولندي(Dutch Disease)

توضح هذه النظرية كيف يؤدي ارتفاع الصادرات النفطية إلى تقوية العملة المحلية وضعف تنافسية الصناعات المحلية. بيّنت دراسة (2018) Elwerfelli & Benhin أن الاقتصاد الليبي يعاني من هذه الظاهرة، حيث أدى الاعتماد على النفط إلى تراجع الصناعات التحويلية. وأشار تقرير (2025) World Bank إلى أن تقلّب الإيرادات النفطية تسبب في تذبذب تمويل المشاريع الصناعية.

3. نظرية ضعف المؤسسات والحوكمة

وفق (2006) .Mehlum et al، فإن الموارد لا تضرّ الدول القوية مؤسسيًا، بل تلك التي تفتقر إلى الحوكمة الرشيدة. وأكدت دراسة (2023) Public Finance Choice أن الاعتماد على النفط في ليبيا قلّل من مشاركة المواطنين وضعف الرقابة، مما فاقم تعطّل المشروعات. وأوضح تقرير (2023) UNSMIL أن غياب المساءلة والشفافية ساهم في تعطيل البنية الصناعية.

4. نظرية الدعم الطاقي وتأثيره على الإنتاج الصناعي

أظهر تقرير (2025) IMF أن الدعم المفرط للطاقة في ليبيا تسبب في اختلالات اقتصادية وتشوهات في السوق، وأثر سلبًا على كفاءة المصانع. كما أوضح(2025) UNDP عبر برنامج MEPS أن ضعف الكفاءة الطاقية كان من أبرز أسباب تعطّل الإنتاج الصناعي في ليبيا.

5. نظرية الأثر المحلي والمكاني

تُبرز هذه النظرية أن تعطّل الموارد لا يؤثر فقط على الاقتصاد الكلي بل يمتد إلى المجتمعات المحلية عبر فقدان الوظائف وارتفاع الأسعار. وأشار تقرير وزارة التخطيط الليبية (2021) إلى أن توقف المصانع الكبرى تسبب في خسائر مباشرة للبلديات. كما أكّد تقرير المركز العربي للأبحاث (2020) أن ضعف إدارة الموارد يفاقم من الأثر المحلي السلبي.

6. تكامل النظريات مع الواقع الليبي

يتضح من دمج هذه النظريات والتقارير الرسمية أن تعطّل الموارد الصناعية في ليبيا ناتج عن تفاعل مركّب بين العوامل المؤسسية، والسياسات الطاقية، وضعف الكفاءة الاقتصادية. وبذلك، يشكّل هذا الإطار النظري الأساس لفهم حالة مصنع محروقة للأسمنت كأنموذج تطبيقي يمكن تعميم نتائجه على باقي الصناعات الوطنية.

الدراسة التحليلية

الجزء الأول: البيانات العامة (معلومات ديموغرافية

1. توزيع أفراد العينة حسب الجنس:

جدول (1): توزيع أفراد العينة حسب الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية(%)
ذكر	52	98.1
أنثى	1	1.9
المجموع	53	100.0

يتضح من الجدول أن العينة يغلب عليها الذكور بنسبة مرتفعة جدًا بلغت 98.1%، مقابل تمثيل محدود للإناث بنسبة 1.9% فقط، وهو ما يعكس طبيعة بيئة الدراسة التي يغلب عليها الطابع الذكوري.

2. توزيع أفراد العينة حسب العمر

جدول (2): توزيع أفراد العينة حسب العمر

الفئة العمرية	التكرار	النسبة المئوية(%)
أقل من 25 سنة	2	3.8
25–34سنة	9	17.0
35–44سنة	21	39.6
45–54سنة	13	24.5
55سنة فأكثر	8	15.1
المجموع	53	100.0

تشير النتائج إلى أن الفئة العمرية (35–44 سنة) تمثل الشريحة الأكبر من العينة بنسبة 39.6%، تليها الفئة (45–54 سنة)، مما يدل على أن غالبية المبحوثين في سن العمل والخبرة، وهو ما يعزز موثوقية آرائهم تجاه موضوع الدراسة.

3. **توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي**

جدول (3): توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	التكرار	النسبة المئوية(%)
ثانوي	5	9.4
دبلوم/معهد	17	32.1
بكالوريوس	11	20.8
دراسات عليا	20	37.7
المجموع	53	100.0

يوضح الجدول ارتفاع المستوى التعليمي لأفراد العينة، حيث شكّلت فئة الدراسات العليا النسبة الأعلى (37.7%)، تليها فئة الدبلوم/المعهد، مما يشير إلى أن أغلب المشاركين يمتلكون مؤهلات علمية تؤهلهم لفهم محاور الاستبيان بدقة.

4. **توزيع أفراد العينة حسب الصلة بالمصنع**

جدول (4): توزيع أفراد العينة حسب الصلة بالمصنع

الصلة بالمصنع	التكرار	النسبة المئوية(%)
إدارة	1	1.9
مورد/مقاول	2	3.8
تاجر مواد بناء	4	7.5
مواطن/سكان المنطقة	30	56.6
جهة حكومية/أخرى	16	30.2
المجموع	53	100.0

يتبين أن غالبية أفراد العينة هم من المواطنين أو سكان المنطقة المحيطة بالمصنع بنسبة 56.6%، يليهم ممثلو الجهات الحكومية أو الأخرى بنسبة 30.2%، مما يعكس تنوعًا في وجهات النظر المرتبطة بتأثير المصنع على البيئة والمجتمع المحلي.

5. **توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة أو الإقامة**

جدول (5): توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة أو الإقامة

سنوات الخبرة/الإقامة	التكرار	النسبة المئوية(%)
أقل من سنة	12	22.6
1–3سنوات	7	13.2
4–7سنوات	4	7.5
8–12سنة	5	9.4
أكثر من 12 سنة	25	47.2
المجموع	53	100.0

تشير النتائج إلى أن ما يقرب من نصف أفراد العينة لديهم خبرة أو إقامة تتجاوز 12 سنة، وهو ما يعزز مصداقية تقييمهم لتأثيرات المصنع على المنطقة محل الدراسة.

6. **مدى اعتماد سوق المنطقة/البلدية على منتجات المصنع**

جدول (6): مدى اعتماد سوق المنطقة/البلدية على منتجات المصنع

مستوى الاعتماد	التكرار	النسبة المئوية(%)
منخفض جدًا	8	15.1
منخفض	6	11.3
متوسط	10	18.9
مرتفع	12	22.6
مرتفع جدًا	17	32.1
المجموع	53	100.0

يوضح الجدول أن غالبية المبحوثين يرون أن اعتماد السوق المحلي على منتجات المصنع مرتفع إلى مرتفع جدًا بنسبة إجمالية بلغت 54.7%، مما يدل على الأهمية الاقتصادية للمصنع في المنطقة محل الدراسة.

الجزء الثاني: عبارات المحاور (مقياس ليكرت 1–5)

المحور الأول: أثر تعطّل الموارد على القدرة الإنتاجية (يتوافق مع الفرضية 1)

جدول رقم (7) المحور الأول: أثر تعطّل الموارد على القدرة الإنتاجية

العبارة	أوافق بشدة	أوافق4	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1. إن انقطاع التيار الكهربائي المتكرر يؤدي إلى خفض إنتاج المصنع بشكل كبير.	29 (%54.7)	20 (%37.7)	0 (%0.0)	1 (%1.9)	3 (%5.7)
2. نقص الوقود أو تأخر وصوله يوقف خطوط الإنتاج لفترات طويلة.	28 (%52.8)	21 (%39.6)	1 (%1.9)	3 (%5.7)	0 (%0.0)
3. عدم توفر المواد الخام الأساسية (مثل الحجر الجيري أو الكبريتات) يحد من قدرة المصنع على إنتاج الكميات المطلوبة.	20 (%37.7)	25 (%47.2)	3 (%5.7)	5 (%9.4)	0 (%0.0)
4. تكرار الأعطال الفنية الناتجة عن قلة الصيانة المرتبطة بنقص الموارد يقلل من الطاقة التصميمية للمصنع.	20 (%37.7)	27 (%50.9)	5 (%9.4)	1 (%1.9)	0 (%0.0)
5. انخفاض ساعات التشغيل بسبب قيود الإمداد يؤثر سلبًا على جودة المنتج وصرفيته في السوق.	23 (%43.4)	22 (%41.5)	2 (%3.8)	6 (%11.3)	0 (%0.0)

يُظهر الجدول وجود اتجاه إيجابي قوي نحو الموافقة على جميع عبارات المحور الأول، حيث تجاوزت نسبة الموافقة (أوافق + أوافق بشدة) 80% في جميع العبارات، وبلغت ذروتها في العبارة (S11) الخاصة بانقطاع التيار الكهربائي، والعبارة (S12) المتعلقة بنقص الوقود. وتشير هذه النتائج إلى إدراك واضح لدى أفراد العينة بأن تعطّل الموارد المختلفة يُعد عاملًا رئيسًا في خفض القدرة الإنتاجية للمصنع، وهو ما يدعم الفرضية الأولى للدراسة دعمًا وصفيًا قويًا.

المحور الثاني: أثر تعطّل المصنع على العمالة والبطالة المحلية

جدول (8): التكرارات والنسب المئوية لعبارات المحور الثاني

العبارة/ الوصف	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1. تسبب توقف المصنع في فقدان عدد كبير من الوظائف الدائمة.	26 (%49.1)	21 (%39.6)	5 (%9.4)	1 (%1.9)	
2. اضطراب العمل في المصنع خلق اعتمادًا مؤقتًا على العمالة غير المنتظمة (يوميات/تعهدات).	16 (%30.2)	30 (%56.6)	6 (%11.3)	1 (%1.9)	
3. ارتفاع فترات التعطل دفع عدداً من العمال للانتقال إلى مدن أخرى بحثًا عن عمل.	19 (%35.8)	23 (%43.4)	8 (%15.1)	3 (%5.7)	
4. أدى توقف المصنع إلى تقليل ساعات العمل والأجور الفعلية للعاملين المتبقين.	14 (%26.4)	26 (%49.1)	11 (%20.8)	2 (%3.8)	
5. تأثر الموردون المحليون (نقليات، محلات قطع غيار، متاجر خدمات) بتراجع نشاط المصنع وفقدوا أعمالهم.	15 (%28.3)	24 (%45.3)	9 (%17.0)	5 (%9.4)	
6. أدى توقف المصنع إلى زيادة واضحة في معدلات البطالة بالمنطقة المحيطة.	22 (%41.5)	20 (%37.7)	6 (%11.3)	5 (%9.4)	

توضح نتائج هذا المحور وجود اتجاه عام قوي نحو الموافقة على أن تعطّل المصنع كان له أثر سلبي مباشر على أوضاع العمالة والبطالة المحلية. فقد أظهرت عبارة «تسبب توقف المصنع في فقدان عدد كبير من الوظائف الدائمة» أعلى نسبة موافقة وموافقة شديدة، مما يعكس إدراكًا واسعًا بين المبحوثين لحجم الخسائر الوظيفية الناتجة عن التوقف.

كما تشير نتائج عبارة «اضطراب العمل في المصنع خلق اعتمادًا مؤقتًا على العمالة غير المنتظمة» إلى أن غالبية المستجيبين يقرّون بتحول أنماط التشغيل نحو عمالة غير مستقرة، وهو ما يعكس هشاشة سوق العمل المحلي في ظل تعطل النشاط الصناعي. وتدعم ذلك نتائج عبارة «ارتفاع فترات التعطل دفع عددًا من العمال للانتقال إلى مدن أخرى بحثًا عن عمل»، حيث سجلت نسبًا مرتفعة للموافقة، بما يدل على وجود هجرة عمالية داخلية نتيجة فقدان فرص العمل.

وفي السياق نفسه، أظهرت عبارة «أدى توقف المصنع إلى تقليل ساعات العمل والأجور الفعلية للعاملين المتبقين» أن التوقف لم يؤثر فقط على من فقدوا وظائفهم، بل امتد أثره إلى العاملين المستمرين من خلال خفض الأجور وساعات العمل. كما بيّنت نتائج عبارة «تأثر الموردون المحليون بتراجع نشاط المصنع وفقدوا أعمالهم» أن الأثر الاقتصادي للتعطل تجاوز حدود المصنع ليشمل الأنشطة الاقتصادية المساندة.

وأخيرًا، تعكس نتائج عبارة «أدى توقف المصنع إلى زيادة واضحة في معدلات البطالة بالمنطقة المحيطة» إدراكًا عامًا لارتباط تعطل المصنع بارتفاع البطالة المحلية، وهو ما يؤكد مجتمِعًا صحة الفرضية الثانية القائلة بأن تعطّل المصنع يؤثر سلبًا على العمالة ويسهم في تفاقم البطالة في المنطقة.

المحور الثالث: أثر تعطّل المصنع على أسعار الأسمنت والمواد المرتبطة

جدول (9): التكرارات والنسب المئوية لعبارات المحور الثالث

العبارة/ الوصف	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1. أدى توقف المصنع إلى ارتفاع سعر طن الأسمنت في السوق المحلي.	28 (%52.8)	16 (30.2%)	5 (%9.4)	2 (%3.8)	2 (%3.8)
2. نقص الإنتاج المحلي دفع التجار إلى استيراد الأسمنت، مما زاد من تكلفة المواد في السوق.	28 (%52.8)	23 (43.4%)	1 (%1.9)	1 (%1.9)	—
3. تأثر سوق مواد البناء المحلي بزيادة تكاليف النقل والتوريد بسبب تعطل خطوط الإنتاج.	26 (%49.1)	20 (37.7%)	3 (%5.7)	4 (%7.5)	—
4. التقلب في توفر الأسمنت أدى إلى تقلبات حادة في الأسعار قصيرة المدى.	26 (%49.1)	23 (43.4%)	1 (%1.9)	3 (%5.7)	—
5. يعتمد تجار التجزئة الآن على بدائل منخفضة الجودة لتعويض نقص المعروض مما أثر على الأسعار الحقيقية للمنتج الجيد.	21 (%39.6)	22 (41.5%)	10 (%18.9)	—	—
6. أدى توقف المصنع إلى ارتفاع أجور النقل والتخزين بسبب ندرة العرض.	19 (%35.8)	22 (41.5%)	11 (%20.8)	1 (%1.9)	—

تشير نتائج هذا المحور إلى وجود اتفاق واضح بين المبحوثين على أن تعطّل المصنع كان له أثر مباشر وملموس على أسعار الأسمنت والمواد المرتبطة به في السوق المحلي. فقد أظهرت عبارة »*أدى توقف المصنع إلى ارتفاع سعر طن الأسمنت في السوق المحلي* «أعلى نسب للموافقة الشديدة، مما يعكس إدراكًا قويًا لارتباط توقف الإنتاج المحلي بارتفاع الأسعار.

كما أوضحت نتائج عبارة »*نقص الإنتاج المحلي دفع التجار إلى استيراد الأسمنت، مما زاد من تكلفة المواد في السوق*" أن غالبية المبحوثين يقرّون بأن اللجوء إلى الاستيراد شكّل عاملًا رئيسًا في زيادة التكاليف، سواء بسبب أسعار الاستيراد أو تكاليف الشحن والتخليص. ويدعم ذلك ما ورد في عبارة " *تأثر سوق مواد البناء المحلي بزيادة تكاليف النقل والتوريد بسبب تعطل خطوط الإنتاج*«، حيث سجلت نسبًا مرتفعة للموافقة، بما يدل على اتساع نطاق الأثر ليشمل سلسلة التوريد بأكملها.

وفي السياق ذاته، تعكس نتائج عبارة "التقلب في توفر الأسمنت أدى إلى تقلبات حادة في الأسعار قصيرة المدى" إدراك المبحوثين لحالة عدم الاستقرار السعري الناتجة عن عدم انتظام العرض، وهو ما يؤثر سلبًا على التخطيط في قطاع البناء. كما تشير نتائج عبارة »*يعتمد تجار التجزئة الآن على بدائل منخفضة الجودة لتعويض نقص المعروض* «إلى أن نقص الأسمنت لم يؤدِّ فقط إلى ارتفاع الأسعار، بل أسهم أيضًا في تشويه هيكل السوق من خلال انتشار بدائل أقل جودة بأسعار متفاوتة.

وأخيرًا، تؤكد نتائج عبارة "أدى *توقف المصنع إلى ارتفاع أجور النقل والتخزين بسبب ندرة العرض*" أن الآثار السعرية لتعطل المصنع لم تقتصر على المنتج النهائي، بل امتدت إلى تكاليف الخدمات اللوجستية المرتبطة به.

المحور الرابع: دور ضعف الإدارة والسياسات الحكومية في تفاقم آثار الموارد المعطلة

جدول (10): التكرارات والنسب المئوية لعبارات المحور الرابع

العبارة/ الوصف	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1. تفتقر إدارة المصنع إلى خطط طوارئ فعّالة لمعالجة انقطاع الإمدادات.	22 (41.5%)	18 (34.0%)	11 (20.8%)	2 (3.8%)	—
2. هناك تأخيرات إدارية وروتينية في الحصول على اعتمادات التمويل الضرورية للصيانة وشراء المواد.	21 (39.6%)	18 (34.0%)	13 (24.5%)	—	1 (1.9%)
3. ضعف التنسيق بين الجهات الحكومية المعنية يؤخر حل مشاكل الطاقة والوقود للمصنع.	24 (45.3%)	19 (35.8%)	6 (11.3%)	3 (5.7%)	1 (1.9%)
4. غياب الشفافية في تخصيص موارد الدعم الطاقي يؤدي إلى سوء استغلالها وتهريبها.	21 (39.6%)	22 (41.5%)	9 (17.0%)	1 (1.9%)	—
5. تسييس إدارة الموارد ونفوذ جهات متعددة يزيد صعوبة تشغيل المصنع بصورة مستقرة.	20 (37.7%)	20 (37.7%)	12 (22.6%)	1 (1.9%)	—
6. السياسات الوطنية الحالية لا توفر آليات حماية كافية للصناعة المحلية في حالات تقلبات الموارد.	20 (37.7%)	26 (49.1%)	5 (9.4%)	2 (3.8%)	—

توضح نتائج هذا المحور وجود اتفاق مرتفع بين المبحوثين على أن ضعف الإدارة والسياسات الحكومية يسهم بشكل جوهري في تفاقم آثار تعطّل الموارد بالمصنع. فقد أظهرت عبارة *"تفتقر إدارة المصنع إلى خطط طوارئ فعّالة لمعالجة انقطاع الإمدادات"* نسبًا مرتفعة للموافقة والموافقة الشديدة، مما يعكس إدراكًا واضحًا لقصور الاستعداد الإداري لمواجهة الأزمات التشغيلية.

كما تشير نتائج عبارة "هناك تأخيرات إدارية وروتينية في الحصول على اعتمادات التمويل الضرورية للصيانة وشراء المواد" إلى أن الإجراءات البيروقراطية تشكّل عائقًا حقيقيًا أمام الاستجابة السريعة لمعالجة الأعطال، وهو ما يزيد من فترات التوقف. ويدعم ذلك ما ورد في عبارة »*ضعف التنسيق بين الجهات الحكومية المعنية يؤخر حل مشاكل الطاقة والوقود للمصنع*«، حيث سجلت أعلى نسب للموافقة الشديدة، بما يعكس تأثير التشظي المؤسسي على كفاءة تشغيل المصنع.

وفي السياق ذاته، أظهرت نتائج عبارة *"غياب الشفافية في تخصيص موارد الدعم الطاقي يؤدي إلى سوء استغلالها وتهريبها"* أن غياب الحوكمة الرشيدة يسهم في هدر الموارد بدلاً من توجيهها لدعم العملية الإنتاجية. كما تؤكد نتائج عبارة *"تسييس إدارة الموارد ونفوذ جهات متعددة يزيد صعوبة تشغيل المصنع بصورة مستقرة"* أن التدخلات غير الفنية تعرقل الاستقرار التشغيلي وتضعف القدرة على التخطيط طويل الأجل.

وأخيرًا، تعكس نتائج عبارة *"السياسات الوطنية الحالية لا توفر آليات حماية كافية للصناعة المحلية في حالات تقلبات الموارد"* وجود قناعة واسعة بعدم كفاية الأطر والسياسات الداعمة للصناعة، مما يجعلها أكثر عرضة للصدمات.

المحور الخامس: أثر التدخلات والإصلاحات في الحد من آثار الموارد المعطلة

جدول (11): التكرارات والنسب المئوية لعبارات المحور الخامس

العبارة/ الوصف	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1. تطبيق سياسات كفاءة الطاقة مثل MEPS في المصنع يقلل من أثر انقطاع الإمدادات على الإنتاج.	16 (%30.2)	23 (%43.4)	13 (%24.5)	1 (%1.9)	—
2. وجود برامج تمويلية سريعة للصيانة الطارئة يخفف مدة التعطل ويستعيد الإنتاج أسرع.	20 (%37.7)	25 (%47.2)	6 (%11.3)	2 (%3.8)	—
3. تعزيز الشفافية ومراقبة توزيع الوقود يقلّل من احتمالات تهريب الوقود وتأثيره على المصانع.	30 (%56.6)	17 (%32.1)	6 (%11.3)	—	—
4. التدريب المستمر ورفع كفاءة العمال يساهمان في تقليل آثار الانقطاعات على الإنتاج.	26 (%49.1)	18 (%34.0)	5 (%9.4)	4 (%7.5)	—
5. سياسات الدعم الموجّهة للصناعة (بدلاً من الدعم العام للطاقة) تحسّن استقرار المصانع.	24 (%45.3)	18 (%34.0)	7 (%13.2)	4 (%7.5)	—
6. إنشاء مخزون استراتيجي للمواد الخام والطاقة يمكن أن يقلل من تأثير الأزمات على استمرار الإنتاج.	25 (%47.2)	21 (%39.6)	5 (%9.4)	2 (%3.8)	—

تُظهر نتائج هذا المحور وجود اتفاق مرتفع بين المبحوثين على فعالية التدخلات والإصلاحات المقترحة في الحد من آثار الموارد المعطلة على الأداء الإنتاجي للمصنع. فقد جاءت عبارة *"تعزيز الشفافية ومراقبة توزيع الوقود يقلّل من احتمالات تهريب الوقود وتأثيره على المصانع"* في مقدمة العبارات من حيث نسبة الموافقة الشديدة، مما يعكس إدراكًا واسعًا لأهمية الحوكمة والرقابة في معالجة جذور المشكلة.

كما تشير نتائج عبارة *"إنشاء مخزون استراتيجي للمواد الخام والطاقة يمكن أن يقلل من تأثير الأزمات على استمرار الإنتاج"* إلى قناعة قوية بدور التخطيط الاستباقي في تعزيز مرونة المصنع في مواجهة الصدمات. ويدعم ذلك ما ورد في عبارة *"التدريب المستمر ورفع كفاءة العمال يساهمان في تقليل آثار الانقطاعات على الإنتاج"*، حيث سجلت نسبًا مرتفعة للموافقة، بما يدل على أهمية العنصر البشري في التكيف مع ظروف التشغيل غير المستقرة.

وفي السياق نفسه، أظهرت نتائج عبارة *"وجود برامج تمويلية سريعة للصيانة الطارئة يخفف مدة التعطل ويستعيد* الإنتاج أسرع" أن تسريع الإجراءات التمويلية يعد عاملًا حاسمًا في تقليل فترات التوقف. كما تعكس نتائج عبارة *"سياسات الدعم الموجّهة للصناعة تحسّن استقرار المصانع"* وجود توجه إيجابي نحو إعادة هيكلة سياسات الدعم بما يخدم استدامة النشاط الصناعي.

وبذلك، تؤكد النتائج مجتمعة أن تبنّي حزمة متكاملة من الإصلاحات الإدارية والتمويلية والتنظيمية يمكن أن يسهم بفاعلية في الحد من آثار الموارد المعطلة، وهو ما يدعم منطق هذا المحور ويمهد لمناقشته ضمن إطار التوصيات والسياسات المقترحة في الدراسة.

اختبار التوزيع الطبيعي:

الجدول (12): اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

الاختبار	الإحصائية	درجات الحرية(df)	مستوى الدلالة(.Sig)
Kolmogorov–Smirnov	0.118	53	0.064
Shapiro–Wilk	0.928	53	0.004

يوضح الجدول نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة باستخدام اختباري Kolmogorov–Smirnov وShapiro–Wilk وتشير قيمة الدلالة في اختبار Kolmogorov–Smirnov–(Sig.=0.064) إلى عدم رفض فرضية التوزيع الطبيعي، في حين أظهرت نتائج اختبار Shapiro–Wilk قيمة دلالة أقل من 0.05 (Sig.=0.004)، مما يدل على أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي بدقة. وبناءً على ذلك، ونظرًا لاعتماد اختبار Shapiro–Wilk كاختبار أكثر دقة في العينات المتوسطة، تم اعتماد الاختبارات الإحصائية اللامعلمية لاختبار فرضيات الدراسة.

الجدول (2): ملاءمة الاختبارات الإحصائية لفرضيات الدراسة

رقم الفرضية	نص الفرضية	طبيعة المتغيرات	الاختبار الإحصائي المناسب
1	هناك علاقة سلبية بين تعطّل الموارد الأساسية وانخفاض إنتاجية مصنع محروقة للأسمنت	ارتباط بين متغيرين	معامل ارتباط سبيرمان
2	يؤدي توقف المصنع إلى فقدان فرص العمل وارتفاع معدلات البطالة المحلية	ارتباط بين متغيرين	معامل ارتباط سبيرمان
3	ينعكس تعطّل المصنع على ارتفاع أسعار الأسمنت والمواد المرتبطة في السوق المحلي	ارتباط بين متغيرين	معامل ارتباط سبيرمان
4	ضعف إدارة الموارد والسياسات الحكومية يزيد من شدة أثر الموارد المعطلة على الإنتاج الصناعي	تأثير متغير مستقل على تابع	اختبار الانحدار اللامعلمي
5	التدخلات الاقتصادية والإصلاحات في إدارة الموارد تقلل من تأثير الموارد المعطلة على الاقتصاد المحلي	فروق قبل/بعد أو تأثير	اختبار ويلكوكسون

يبين الجدول ملاءمة الاختبارات الإحصائية المستخدمة لاختبار فرضيات الدراسة، حيث تم اختيار الاختبارات اللامعلمية نظرًا لعدم تحقق شرط التوزيع الطبيعي للبيانات. وقد تم استخدام معامل ارتباط سبيرمان لاختبار الفرضيات التي تفترض وجود علاقة ارتباط، في حين تم اعتماد اختبار ويلكوكسون والانحدار اللامعلمي للفرضيات التي تتناول التأثير والتغير في المتغيرات التابعة.

اختبار الفرضيات:

تم اختبار الفروض بتحليل الارتباط بين المتغيرات (Spearman's rho) واختبار One–Sample t–test مع حجم التأثير Cohen's d وHedges' correction، وفيما يلي مخرجات التحليل:

جدول معاملات الارتباط (Spearman's rho)

المتغيرات	S1	S2	S3	S4	S5
S1	1				
S2	.455**	1			
S3	.490**	.701**	1		
S4	.396**	.657**	.558**	1	
S5	.616**	.709**	.708**	.749**	1

جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيًا عند مستوى 0.01، مما يشير إلى وجود علاقات إيجابية قوية بين جميع متغيرات الدراسة، وهو ما يدعم صحة الفرضيات المتعلقة بتأثير الموارد المعطلة على الإنتاج، البطالة، الأسعار، الإدارة والتدخلات الإصلاحية.

جدول اختبار العينة الواحدة (One–Sample t–test)

الفرضية	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
الأولى	51.496	52	.000	21.283
الثانية	48.158	52	.000	24.623
الثالثة	52.256	52	.000	25.679
الرابعة	43.047	52	.000	24.906
الخامسة	54.459	52	.000	25.377

نتائج اختبار One–Sample t–test تظهر أن جميع المتغيرات الخمسة مختلفة دال إحصائيًا عن القيمة المرجعية (0) عند مستوى $0.01 \geq \alpha$ ، مما يدل على وجود تأثير ملموس للموارد المعطلة على مختلف أبعاد الدراسة.

جدول حجم التأثير (Effect Sizes)

الفرضية	Cohen's d	95% CI Lower	95% CI Upper	Hedges' g	95% CI Lower	95% CI Upper
الأولى	3.009	5.689	8.453	3.053	5.607	8.330
الثانية	3.722	5.317	7.908	3.777	5.240	7.793
الثالثة	3.578	5.774	8.577	3.630	5.690	8.452
الرابعة	4.212	4.746	7.075	4.274	4.677	6.972
الخامسة	3.392	6.020	8.936	3.442	5.932	8.807

تظهر قيم Cohen's d و Hedges' correction تأثيرات كبيرة جدًا لجميع المتغيرات (Cohen's–d>0.8 يعتبر كبير)، مما يعزز قوة النتائج وموثوقية الاستنتاجات المتعلقة بأثر الموارد المعطلة على الإنتاج، العمالة، الأسعار، الإدارة والتدخلات الإصلاحية.

النتائج

أظهرت نتائج تحليل البيانات أن تعطّل الموارد له أثر واضح وسلبي على الأداء الإنتاجي لمصنع محروقة للأسمنت، بما يتوافق مع فرضيات الدراسة الخمسة.

1. أثر تعطّل الموارد على القدرة الإنتاجية: أشارت نتائج جدول رقم (7) إلى أن غالبية المستجيبين يتفقون بشدة أو يوافقون على جميع العبارات المرتبطة بتعطّل الموارد وتأثيرها على الإنتاج، حيث تجاوزت نسبة الموافقة المركبة 80% في جميع العبارات، وبلغت ذروتها في انقطاع التيار الكهربائي ونقص الوقود. ويشير هذا إلى إدراك واضح لدى أفراد العينة بأن تعطّل الموارد الأساسية (كالكهرباء، الوقود، المواد الخام) يشكل عاملًا رئيسًا في انخفاض القدرة الإنتاجية، وهو ما يدعم الفرضية الأولى للدراسة دعمًا وصفيًا قويًا.
2. أثر تعطّل المصنع على العمالة والبطالة المحلية: أظهرت بيانات جدول (8) أن توقف المصنع أثر بشكل مباشر على فقدان الوظائف، وخلق اعتمادًا مؤقتًا على العمالة غير المنتظمة، وأدى إلى هجرة عمالية داخلية وانخفاض ساعات العمل والأجور للعاملين المتبقين. كما تأثر الموردون المحليون بضعف النشاط الاقتصادي للمصنع، وزادت معدلات البطالة في المنطقة المحيطة. تعكس هذه النتائج صحة الفرضية الثانية بأن تعطّل المصنع يسهم في تفاقم البطالة والأوضاع الاقتصادية المحلية.

3. أثر تعطّل المصنع على أسعار الأسمنت والمواد المرتبطة: بينت نتائج جدول (9) أن توقف المصنع أدى إلى ارتفاع أسعار الأسمنت ومواد البناء، واضطرار التجار إلى استيراد الأسمنت بأسعار أعلى، مع زيادة تكاليف النقل والتوريد وتقلبات الأسعار قصيرة المدى، إضافة إلى انتشار بدائل منخفضة الجودة. هذه النتائج تدعم فرضية الدراسة الثالثة وتبرز الأثر المباشر لتعطّل الإنتاج على السوق المحلي.
4. دور ضعف الإدارة والسياسات الحكومية: أظهرت نتائج جدول (10) أن ضعف الإدارة والتنسيق الحكومي، وغياب الشفافية في تخصيص الموارد، يؤدي إلى تفاقم آثار تعطّل المصنع. وتبين أن الإجراءات البيروقراطية والتشظي المؤسسي يزيدان من فترات التوقف ويعيقان استقرار الإنتاج، مما يعزز فرضية الدراسة الرابعة.
5. أثر التدخلات والإصلاحات في الحد من آثار الموارد المعطلة: كشف جدول (11) عن إدراك المبحوثين لأهمية الإصلاحات الإدارية والتمويلية والتنظيمية، مثل تعزيز الشفافية، إنشاء مخزون استراتيجي، التدريب المستمر للعمال، وتطبيق سياسات كفاءة الطاقة، في تقليل أثر الانقطاعات على الإنتاج. وتعكس هذه النتائج فعالية الإجراءات المقترحة لدعم المصنع، وهو ما يدعم فرضية الدراسة الخامسة.
7. نتائج الاختبارات الإحصائية: أظهرت نتائج اختبار Spearman's rho وجود علاقات إيجابية قوية ودالة إحصائيًا بين جميع المتغيرات ($p \leq 0.01$)، مما يعزز صحة الفرضيات المتعلقة بتأثير الموارد المعطلة على الإنتاج والعمالة والأسعار والإدارة. كما أظهر اختبار One-Sample-t-test أن جميع المتغيرات الخمسة مختلفة دال إحصائيًا عن القيمة المرجعية (0) عند مستوى $\alpha \leq 0.01$، ما يدل على وجود تأثير ملموس للموارد المعطلة على مختلف أبعاد الدراسة. وأظهرت قيم Cohen's d وHedges' correction تأثيرات كبيرة لجميع المتغيرات (Cohen's d <0.8)، مما يزيد من موثوقية النتائج وقوة الاستنتاجات.

التوصيات

1. تعزيز استقرار الموارد الأساسية: ضرورة ضمان إمدادات الكهرباء والوقود والمواد الخام الأساسية لتقليل فترات توقف المصنع وزيادة الإنتاجية.
2. إصلاح السياسات الإدارية والحكومية: تحسين خطط الطوارئ، تسريع الإجراءات التمويلية، تعزيز الشفافية والتنسيق بين الجهات المعنية لضمان مرونة تشغيل المصنع.
3. الاستثمار في العنصر البشري: تطوير مهارات العمال وتوفير التدريب المستمر للتكيف مع الأعطال والانقطاعات الطارئة.
4. تطوير آليات السوق: إنشاء مخزون استراتيجي للمواد الخام والطاقة لتقليل تأثير الأزمات على الأسعار واستقرار سلسلة التوريد.
5. تبني إصلاحات كفاءة الطاقة والدعم الموجّه: تنفيذ سياسات كفاءة الطاقة (MEPS) ودعم الصناعة المحلية بدل الدعم العام للطاقة، لتحسين استقرار المصانع واستدامة الإنتاج.
6. رصد وتقييم تأثير الإجراءات الإصلاحية: متابعة نتائج التدخلات الاقتصادية والإدارية لتقليل آثار الموارد المعطلة وضمان فعالية السياسات المطبقة.

المصادر:

1. حكومة الوحدة الوطنية، وزارة التخطيط، لوحة المعلومات الالكترونية لمشروعات وبرامج التنمية (الباب الثالث) لسنة 2021م.
2. الطشاني، أ. (2022). أثر تعطل المشاريع الصناعية على الاقتصاد المحلي: دراسة حالة مصنع الإسمنت في بنغازي. مجلة دراسات اقتصادية، جامعة بنغازي.
3. عبد الهادي، س. (2019). مفارقة الوفرة في الاقتصاديات النفطية العربية: دراسة تحليلية للاقتصادين الجزائري والعراقي. مجلة البحوث الاقتصادية العربية، 25(3)، 115–140.
4. المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات. (2020). إدارة الموارد الطبيعية في العالم العربي: نحو نموذج تنموي مستدام. الدوحة: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات.
5. الورفلي، م. (2021). لعنة الموارد الطبيعية في ليبيا. مجلة الاقتصاد والتنمية، جامعة طرابلس.
6. Albatsh, N. J., Othman, M., & Dweikat, M. (2015). Assessment of delay causes of construction projects in Palestine (Master's thesis, An-Najah National University, Nablus, Palestine).
7. Auty, R. M. (1990). *Resource-based industrialization: Sowing the oil in eight developing countries*. Oxford: Clarendon Press.
8. Auty, R. M. (2000, September). *The political economy of resource-driven growth*. Paper presented at the 15th Annual Congress of the European Economic Association, Bolzano, Italy.
9. Energy poverty: An overview. (2015). *Renewable and Sustainable Energy Reviews, 47*, 377–385.
10. Financial Times. (2024). *The illicit oil trade that is keeping Libya divided*. https://www.ft.com/content/aabcfb72-a606-498d-a35d-c6e667cd19f3
11. Friedrich-Ebert-Stiftung. (2022). *Blessing and curse — Oil sector dynamics and local impacts in Libya* [Report]. library.fes.de
12. Gallup, J. L., Sachs, J. D., & Mellinger, A. D. (1999). *Geography and economic development*. International Regional Science Review, 22(2), 179–232.
13. Gelb, A. H. (1988). *Windfall gains: Blessing or curse?* New York: Oxford University Press.
14. Gylfason, T. (2000, September). *Natural resources, education and economic development*. Paper presented at the 15th Annual Congress of the European Economic Association, Bolzano, Italy.
15. Gylfason, T., Herbertsson, T. T., & Zoega, G. (1999). *A mixed blessing: Natural resources and economic growth*. Macroeconomic Dynamics, 3(2), 204–225.
16. Habakkuk, H. J. (1962). American and British technology in the nineteenth century: The search for labour-saving inventions. Cambridge: Cambridge University Press.
17. International Monetary Fund. (2025). *Libya: Selected issues — Energy subsidy reform in Libya* (IMF Country Report No. 25/149). https://www.elibrary.imf.org/view/journals/002/2025/149/article-A000-en.pdf
18. Mehlum, H., Moene, K., & Torvik, R. (2006). Institutions and the resource curse. The Economic Journal, 116(508), 1–20.
19. Msann, G. (2023). *Resource curse and growth challenges in MENA oil economies*. -Science-Direct. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1757780223000070
20. Neumayer, E. (2013). *Weak versus strong sustainability: Exploring the limits of two opposing paradigms* (3rd ed.). Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.

21. North African Journal. (2024). *Challenges in project management in Libya's construction sector*. https://najsp.com/index.php/home/article/download/256/231/467
22. Nunn, N., & Puga, D. (2012). *Ruggedness: The blessing of bad geography in Africa*. Review of Economics and Statistics, 94(1), 20–36.
23. ResearchGate. (2023). *The resource curse of Libya*. https://www.researchgate.net/publication/376046743_IJ-07_Public_Finance_Choice_and_Citizens%27_Involvement_The_Resource_Curse_of_Libya
24. Reuters. (2025, August 4). *Libya's NOC signs memorandum of understanding with ExxonMobil after decade of inactivity*. https://www.reuters.com/business/energy/libyas-noc-signs-memorandum-understanding-with-exxonmobil-after-decade-2025-08-04/
25. Ross, M. L. (2004). *What do we know about natural resources and civil war?* Journal of Peace Research, 41(3), 337–356.
26. Sachs, J. D., & Warner, A. M. (2001). *The curse of natural resources*. European Economic Review, 45(4–6), 827–838. https://doi.org/10.1016/S0014-2921(01)00125-8
27. Shweiki, I., Dmaidi, N., & Dweikat, M. (2013). *Construction contracting management obstacles in Palestine* (Master's thesis, An-Najah National University, Nablus, Palestine).
28. United Nations Support Mission in Libya (UNSMIL). (2023). *UN common country analysis — Libya*. https://unsmil.unmissions.org/sites/default/files/un_libya_cca_2021_final_1.pdf
29. United States Geological Survey (USGS). (2020–2021). *The mineral industry of Libya in 2020–2021*. https://pubs.usgs.gov/myb/vol3/2020-21/myb3-2020-21-libya.pdf
30. van der Ploeg, F. (2011). *Natural resources: Curse or blessing?* Journal of Economic Literature, 49(2), 366–420.
31. World Bank. (2025, May). *Libya Economic Monitor*. https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/f4a4360b-de9c-49ee-8bab-7cc9d31db85c

32. برامج ومشروعات التنمية https://elibya.info/

33. مصنع محروقة للأسمنت https://almenassa.ly/2024/06/02/

34. وزارة التخطيط https://www.planning.gov.ly/ar/