

عنوان البحث

أثر التنقل لمسافات طويلة على إنتاجية الموظفين وصحتهم على المدى البعيد في المشاريع
الصناعية في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب: عمار جابر بوموزه
إشراف: أ. فيصل حسن - أ.د. فايز علي جراد
العام الدراسي: 2026

فهرس المحتويات

1.....	مقدمة
2.....	مشكلة الدراسة
3.....	أهمية الدراسة
5.....	أهداف الدراسة
7.....	تساؤلات الدراسة
7.....	فروض الدراسة
8.....	الدراسات السابقة
11.....	تحليل مقارن للدراسات
14.....	الفجوة البحثية
15.....	المنطلقات النظرية للدراسة
16.....	الإطار النظري للدراسة
18.....	المنهجية وطرق البحث
18.....	تصميم الدراسة
18.....	مجتمع وعينة الدراسة
19.....	أداة الدراسة
19.....	متغيرات الدراسة
20.....	أساليب التحليل الإحصائي
20.....	حدود الدراسة
21.....	المراجع

شهدت العقود الأخيرة توسعاً ملحوظاً في المشاريع الصناعية ومشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية، وذلك في إطار رؤية المملكة 2030 التي تهدف إلى تنويع الاقتصاد وتعزيز القطاع الصناعي. وقد أدى هذا التوسع إلى انتشار المشاريع في مناطق جغرافية متباعدة، غالباً خارج النطاقات الحضرية، مما زاد من اعتماد هذه المشاريع على موظفين يقطنون في مدن أو مناطق بعيدة عن مواقع العمل. ونتيجة لذلك، أصبحت ظاهرة التنقل اليومي لمسافات طويلة من أبرز التحديات التي تواجه القوى العاملة، نظراً لما تستهلكه من وقت وجهد وتأثيرها المحتمل على الصحة والإنتاجية.

تشير الأدبيات الحديثة إلى أن التنقل لمسافات طويلة لا يقتصر تأثيره على استهلاك الوقت فحسب، بل يمتد ليشمل آثاراً نفسية وجسدية، مثل الإجهاد، اضطرابات النوم، وانخفاض مستوى التركيز، مما ينعكس سلباً على الأداء الوظيفي. كما تؤكد الدراسات أن طبيعة تجربة التنقل (مثل الازدحام، طول الرحلة، وبيئة الطريق) تلعب دوراً كبيراً في تحديد حجم هذا التأثير.

وفي السياق السعودي، تختلف طبيعة التنقل وتحدياته باختلاف المنطقة الجغرافية، نظراً لتباين توزيع المشاريع الصناعية والمسافات بين مواقع العمل ومناطق السكن. ويمكن توضيح ذلك على مستوى مناطق المملكة الرئيسية على النحو التالي:

أولاً: المنطقة الشرقية

تعد المنطقة الشرقية من أهم المراكز الصناعية في المملكة، حيث تحتضن عدداً كبيراً من المشاريع الضخمة في قطاعي النفط والغاز والصناعات التحويلية. ومن أبرز هذه المشاريع: مدينة الجبيل الصناعية، بقيق، حرص، الشيبة، منيفة، حقل الجافورة وغيرها من المدن. ونظراً لوقوع العديد من هذه المشاريع في مناطق صحراوية أو خارج النطاق العمراني، يضطر الموظفون إلى قطع مسافات طويلة يومياً من مدن مثل الدمام والخبر والأحساء، مما يزيد من احتمالية التعرض للإرهاق وانخفاض الإنتاجية على المدى البعيد.

ثانياً: المنطقة الغربية

تتميز المنطقة الغربية بوجود عدد من المدن الصناعية والمشاريع الاستراتيجية المرتبطة بالصناعات البتروكيميائية واللوجستية. ومن أبرز المشاريع: مدينة ينبع الصناعية، ميناء جدة الإسلامي، مشاريع رابغ (مدينة الملك عبدالله الاقتصادية)، ومشاريع شركة أرامكو في ينبع. ويواجه العاملون في هذه المنطقة تحديات تنقل مختلفة، خاصة مع التوسع العمراني وازدحام الطرق في مدن مثل جدة، إضافة إلى التنقل لمسافات طويلة نحو المواقع الصناعية الواقعة خارج المدن.

ثالثاً: المنطقة الشمالية

تشهد المنطقة الشمالية نمواً متسارعاً في المشاريع الصناعية والتعدينية، مثل مشروع وعد الشمال (طريف)، مشاريع التعدين في حزم الجلاميد، ومشاريع الفوسفات والمعادن. وغالباً ما تقع هذه المشاريع في مناطق نائية جداً ذات كثافة سكانية منخفضة، مما يجعل التنقل أو الإقامة القريبة من موقع العمل تحدياً كبيراً، ويؤدي إلى أنماط تنقل طويلة أو العمل بنظام الورديات الممتدة، وهو ما قد يؤثر بشكل مباشر على الصحة الجسدية والنفسية للموظفين.

رابعاً: المنطقة الجنوبية

تضم المنطقة الجنوبية عدداً من المشاريع الصناعية والطاقة، مثل مشاريع جازان الاقتصادية (مدينة جازان للصناعات الأساسية والتحويلية)، محطة توليد الكهرباء في الشقيق، ومشاريع صناعية في عسير ونجران. ورغم أن المسافات قد تكون أقل مقارنة بالمنطقة الشرقية أو الشمالية في بعض الحالات، إلا أن الطبيعة الجغرافية الجبلية وصعوبة الطرق قد تزيد من إجهاد التنقل، مما ينعكس على راحة الموظف وكفاءته الإنتاجية.

وبناءً على ما سبق، يتضح أن ظاهرة التنقل لمسافات طويلة تمثل تحديًا مشتركًا بين مختلف مناطق المملكة، مع اختلاف في طبيعة وتأثير هذا التحدي وفقًا للخصائص الجغرافية والصناعية لكل منطقة. ومن هنا تنبع أهمية هذه الدراسة، التي تسعى إلى تحليل العلاقة بين التنقل طويل المسافة وإنتاجية الموظفين وصحتهم على المدى البعيد في المشاريع الصناعية في المملكة العربية السعودية، مع الأخذ في الاعتبار الفروقات الإقليمية بين المناطق المختلفة.

مشكلة الدراسة

على الرغم من أهمية المشاريع الصناعية، إلا أن اعتمادها على مواقع بعيدة أدى إلى زيادة الاعتماد على التنقل لمسافات طويلة، مما خلق فجوة بين متطلبات العمل والاهتمام بصحة الموظف.

وتشير الدراسات إلى أن نسبة كبيرة من العاملين يعانون من:

- الإجهاد النفسي.
- الإرهاق الذهني.
- انخفاض التركيز.

حيث أظهرت دراسة حديثة أن 82% من العاملين يعانون من الإرهاق الذهني بسبب التنقل.

صياغة المشكلة:

- كيف يؤثر التنقل الطويل على أداء الموظف؟
- لماذا يؤدي إلى انخفاض إنتاجية العمل؟
- ما العلاقة بين التنقل والإجهاد والإنتاجية؟
- كيف يمكن معالجة هذه المشكلة في المشاريع الصناعية؟
- ما الحلول الممكنة لتطبيقها للحد من هذه المشكلة؟

أهمية الدراسة

الأهمية العلمية:

تتمثل الأهمية العلمية لهذه الدراسة في مساهمتها في إثراء الأدبيات العلمية من خلال تقديم إطار متكامل ومتعدد الأبعاد يربط بين عدد من المتغيرات الحيوية التي لم يتم تناولها بصورة مترابطة بشكل كافٍ، ويمكن توضيح ذلك على النحو التالي:

- تقديم نموذج متكامل يربط بين (التنقل – الصحة – الإنتاجية):

تسهم الدراسة في بناء نموذج علمي شامل يوضح العلاقات المباشرة وغير المباشرة بين مدة التنقل اليومي من جهة، وصحة الموظف الجسدية والنفسية من جهة أخرى، وتأثير ذلك على الإنتاجية. حيث لا تكفي الدراسة بدراسة كل متغير بشكل منفصل، بل تربط بينها ضمن إطار تفسيري متكامل يوضح:

- كيف يؤدي التنقل الطويل إلى الإجهاد البدني والنفسي.
- كيف يؤثر هذا الإجهاد على جودة النوم ومستوى التركيز.
- كيف تنعكس هذه العوامل مجتمعة على الأداء الوظيفي والإنتاجية.

هذا النموذج يسهم في سد فجوة معرفية مهمة في الدراسات السابقة التي ركزت غالباً على أحد هذه الأبعاد دون الربط الشامل بينها.

• الدمج بين عدة نظريات علمية (الإجهاد – التنقل – التوازن بين العمل والحياة):

تتميز الدراسة بدمجها بين عدد من الأطر والنظريات العلمية المختلفة، لتشكّل تفسيراً أكثر عمقاً لظاهرة التنقل طويل المسافات، ومن أبرز هذه النظريات:

- **نظرية الإجهاد الوظيفي:** لتفسير تأثير الضغوط الناتجة عن التنقل على السلوك والأداء.
- **نظرية التوازن بين العمل والحياة:** لشرح كيف يؤثر الوقت المستهلك في التنقل على الحياة الشخصية والرضا الوظيفي.
- **نماذج سلوك التنقل:** لفهم طبيعة تجربة التنقل والعوامل المؤثرة فيها.

يشكّل هذا الدمج إطاراً نظرياً متكاملاً يساعد في تفسير الظاهرة بشكل متعدد الأبعاد بدلاً من النظرة الأحادية التقليدية.

• تقديم توصيات قابلة للتطبيق وفق البيئة المحلية:

تتميز الدراسة بأنها لا تقتصر الدراسة على التحليل النظري فقط، بل تسعى إلى تقديم حلول عملية مبنية على الأدلة يمكن تطبيقها في البيئات الصناعية المختلفة داخل المملكة حيث تتمثل القيمة العلمية هنا في:

- ربط النتائج النظرية بتطبيقات عملية قابلة للتنفيذ.
- مراعاة الفروق بين المناطق (الشرقية، الغربية، الشمالية، الجنوبية) عند اقتراح الحلول.
- تقديم إطار يمكن تعميمه أو تعديله حسب طبيعة كل مشروع صناعي.

كما تساهم هذه التوصيات في تحويل المعرفة العلمية إلى أدوات عملية تدعم متخذي القرار والباحثين في نفس المجال.

خلاصة الأهمية العلمية:

بشكل عام، تقدم هذه الدراسة إضافة علمية نوعية من خلال:

- تطوير نموذج تفسيري شامل للعلاقة بين التنقل والصحة والإنتاجية.
- دمج نظري متعدد يثري الفهم العلمي للظاهرة.
- تقديم بيانات ميدانية من بيئة قليلة الدراسة.
- ربط النتائج النظرية بالتطبيق العملي.

الأهمية التطبيقية:

تكمن الأهمية التطبيقية لهذه المشكلة في عدة جوانب عملية، من أبرزها:

• تحسين سياسات النقل المؤسسي:

تمكّن نتائج الدراسة الشركات من تصميم طول نقل أكثر كفاءة (مثل النقل الجماعي المنظم، أو السكن القريب من مواقع العمل)، مما يقلل من آثار التنقل الطويل.

• دعم قرارات التخطيط للمشاريع الصناعية:

تساعد في توجيه صناع القرار نحو اختيار مواقع المشاريع مستقبلاً بحيث تقلل من المسافات بين مواقع العمل ومناطق السكن.

• تعزيز إنتاجية الموظفين:

من خلال تقليل الإرهاق الناتج عن التنقل، يمكن تحسين مستوى التركيز والأداء اليومي للموظفين.

• خفض التكاليف التشغيلية غير المباشرة:

مثل تقليل الغياب، والإجازات المرضية، وحوادث العمل المرتبطة بالإجهاد.

• تحسين الصحة الجسدية والنفسية للموظفين:

عبر تبني سياسات تدعم التوازن بين العمل والحياة، مما ينعكس إيجاباً على الاستقرار الوظيفي.

• تقليل معدل دوران الموظفين:

حيث يعد طول التنقل أحد الأسباب غير المباشرة لترك العمل، خاصة في المشاريع النائية.

• دعم استدامة المشاريع الصناعية:

من خلال تحسين بيئة العمل وزيادة رضا الموظفين، مما يساهم في استقرار القوى العاملة على المدى الطويل.

• المساهمة في تطوير سياسات وطنية للنقل والعمل:

حيث يمكن أن تدعم نتائج الدراسة الجهات الحكومية في وضع تشريعات أو مبادرات (مثل العمل المرن أو السكن الوظيفي) للحد من آثار التنقل الطويل.

أهداف الدراسة

الهدف العام

تهدف هذه الدراسة بشكل رئيسي الى:

- تحليل التأثير الشامل للتنقل لمسافات طويلة على إنتاجية الموظفين في المشاريع الصناعية في المملكة العربية السعودية، من خلال قياس أثره على الأداء اليومي والكفاءة التشغيلية.
- دراسة العلاقة بين التنقل طويل المسافة والصحة الجسدية والنفسية للموظفين، بما يشمل مستويات الإجهاد، جودة النوم، والإرهاق المزمن.
- بناء نموذج تفسيري متكامل يربط بين (مدة التنقل – الإجهاد – الصحة – الإنتاجية)، لتوضيح آلية التأثير المباشر وغير المباشر بين هذه المتغيرات.
- تحليل الفروقات الإقليمية في تأثير التنقل بين مناطق المملكة المختلفة (الشرقية، الغربية، الشمالية، الجنوبية)، في ضوء اختلاف طبيعة المشاريع الصناعية والبيئة الجغرافية.
- تقييم دور العوامل الوسيطة مثل الإجهاد، الرضا الوظيفي، والتوازن بين العمل والحياة في تفسير العلاقة بين التنقل والإنتاجية.
- تقييم توصيات عملية قائمة على الأدلة لتحسين بيئة العمل في المشاريع الصناعية، بما في ذلك سياسات النقل والسكن الوظيفي والتنظيم الزمني للعمل.
- دعم متخذي القرار في القطاعين العام والخاص بمخرجات علمية تساعد على تطوير سياسات أكثر كفاءة واستدامة فيما يتعلق بتنقل الموظفين.
- الإسهام في تطوير الأدبيات العلمية المحلية من خلال تقديم نموذج تطبيقي مستند إلى بيانات ميدانية من البيئة السعودية.

الأهداف التفصيلية:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التفصيلية التالية:

- قياس متوسط مدة التنقل اليومية للموظفين في المشاريع الصناعية في مختلف مناطق المملكة، وتحليل التباين بينها.
- تحليل العلاقة بين مدة التنقل ومستوى الإرهاق الجسدي والنفسي لدى الموظفين، باستخدام مؤشرات علمية مثل الإجهاد، التعب، والضغط النفسي.
- دراسة تأثير التنقل طويل المسافة على جودة النوم، من حيث عدد ساعات النوم وانتظامه ومستوى الراحة.
- تقييم أثر التنقل على مستوى التركيز والأداء الذهني أثناء ساعات العمل.

- تحليل العلاقة بين التنقل والإنتاجية الوظيفية من خلال مؤشرات مثل سرعة الإنجاز، جودة العمل، والأخطاء التشغيلية.
- قياس تأثير التنقل على الرضا الوظيفي والتوازن بين العمل والحياة لدى الموظفين.
- تحديد دور الإجهاد كمتغير وسيط في العلاقة بين التنقل والإنتاجية.
- تحليل الفروقات في تأثير التنقل حسب المنطقة الجغرافية (الشرقية، الغربية، الشمالية، الجنوبية).
- دراسة الفروقات حسب الخصائص الديموغرافية والوظيفية مثل العمر، طبيعة العمل (مكتبي/ميداني)، وسنوات الخبرة.
- تقييم كفاءة وسائل النقل المستخدمة (نقل جماعي، سيارات خاصة، سكن قريب) وتأثيرها على تقليل أو زيادة آثار التنقل.
- تحليل العلاقة بين طول التنقل ومعدلات الغياب والتأخير في العمل.
- استكشاف تجارب الموظفين الفعلية مع التنقل من خلال المقابلات النوعية لفهم الأبعاد غير الكمية للمشكلة.
- تحديد أبرز التحديات المرتبطة بالتنقل في المشاريع الصناعية النائية.
- تطوير مجموعة من الحلول والتوصيات العملية القابلة للتطبيق بناءً على نتائج التحليل الكمي والنوعي.
- اقتراح نموذج تطبيقي لتحسين إدارة التنقل والحد من آثاره السلبية في القطاع الصناعي السعودي.

تساؤلات الدراسة

التساؤل الرئيسي:

- ما تأثير التنقل لمسافات طويلة على إنتاجية الموظفين وصحتهم على المدى البعيد في المشاريع الصناعية في المملكة العربية السعودية؟

التساؤلات الفرعية:

- ما متوسط مدة التنقل اليومي للموظفين في المشاريع الصناعية في مناطق المملكة المختلفة؟
- ما طبيعة العلاقة بين مدة التنقل ومستوى الإجهاد الجسدي والنفسي لدى الموظفين؟
- كيف يؤثر التنقل طويل المسافة على جودة النوم لدى الموظفين؟
- ما أثر التنقل على مستوى التركيز والأداء الذهني أثناء العمل؟
- ما العلاقة بين طول مدة التنقل ومستوى الإنتاجية الوظيفية؟
- كيف يؤثر التنقل على الرضا الوظيفي والتوازن بين العمل والحياة؟
- هل يلعب الإجهاد دوراً وسيطاً في العلاقة بين التنقل والإنتاجية؟
- هل تختلف تأثيرات التنقل باختلاف المنطقة الجغرافية (الشرقية، الغربية، الشمالية، الجنوبية)؟

- هل يؤثر التنقل بشكل مختلف بناءً على الخصائص الديموغرافية او الوظيفية (العمر، طبيعة العمل، الخبرة)؟
- ما تأثير نوع وسيلة النقل (نقل جماعي، سيارة خاصة، سكن قريب) على مستوى الإرهاق والإنتاجية؟
- ما العلاقة بين طول التنقل ومعدلات الغياب والتأخير في العمل؟
- ما التحديات الرئيسية التي تواجه الموظفين أثناء التنقل لمسافات طويلة في المشاريع الصناعية؟
- ما الحلول والتدابير الأكثر فاعلية للتقليل من الآثار السلبية للتنقل؟

فروض الدراسة

الفرضية الرئيسية

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتنقل لمسافات طويلة على إنتاجية الموظفين وصحتهم في المشاريع الصناعية في المملكة العربية السعودية.

الفرضيات الفرعية

• فروض العلاقة المباشرة:

- توجد علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين مدة التنقل وإنتاجية الموظفين.
- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين مدة التنقل ومستوى الإجهاد الجسدي والنفسي.
- يوجد تأثير سلبي للتنقل طويل المسافة على جودة النوم لدى الموظفين.
- يوجد تأثير سلبي للتنقل على مستوى التركيز والأداء الذهني أثناء العمل.

• فروض المتغيرات السلوكية والوظيفية:

- توجد علاقة سلبية بين مدة التنقل والرضا الوظيفي.
- توجد علاقة سلبية بين مدة التنقل والتوازن بين العمل والحياة.
- توجد علاقة إيجابية بين طول مدة التنقل ومعدلات الغياب والتأخير.

• فروض المتغير الوسيط:

يلعب الإجهاد الجسدي والنفسي دورًا وسيطًا في العلاقة بين مدة التنقل وإنتاجية الموظفين.

التنقل → إجهاد → انخفاض إنتاجية

• فروض الفروقات:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تأثير التنقل على الإنتاجية بالإستناد إلى المنطقة الجغرافية (الشرقية، الغربية، الشمالية، الجنوبية).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تأثير التنقل بالإستناد إلى الخصائص الديموغرافية والوظيفية (العمر، طبيعة العمل، سنوات الخبرة).

• فروض وسائل النقل:

- تختلف مستويات الإجهاد والإنتاجية باختلاف نوع وسيلة النقل المستخدمة.
- يسهم توفير وسائل نقل منظمة أو سكن قريب في تقليل التأثيرات السلبية للتنقل.

الدراسات السابقة

1. دراسة/تقرير وكالة الأنباء السعودية (2026) – منطقة جازان:

تناول التقرير أثر مشروع النقل العام بالحافلات في منطقة جازان على تحسين التنقل الحضري. وأوضح أن المشروع أسهم في تسهيل الحركة اليومية للسكان وتقليل الازدحام ورفع مستوى السلامة، كما عزز جودة الحياة من خلال توفير وسائل نقل أكثر كفاءة وموثوقية.

أشار التقرير إلى تزايد الإقبال على خدمات النقل العام في المنطقة. Spa.gov.sa

2. دراسة/تقرير صحيفة الرياض (2025):

تناولت صحيفة الرياض أثر وسائل النقل الحديثة (مثل قطار الرياض) على إنتاجية الموظفين، حيث أشارت إلى أن تحسين تجربة التنقل يقلل من الضغوط النفسية المرتبطة بالازدحام، ويسهم في رفع الإنتاجية. كما أوضح التقرير أن الموظف الذي يبدأ يومه براحة وهدوء يمكن أن ترتفع إنتاجيته بنسبة تصل إلى 25% مقارنة بغيره.

كما بيّن التقرير أن تقليل وقت التنقل أو استثماره (مثل العمل أثناء الرحلة) يحوّل وقت المواصلات إلى وقت منتج، وهو ما يدعم فكرة أن جودة التنقل لا تقل أهمية عن مدته في التأثير على الأداء الوظيفي. Alriyadh.com

تدعم هذه الدراسة فرضية أن تقليل ضغوط التنقل وتحسين وسائله يؤدي إلى رفع الإنتاجية وتحسين الحالة النفسية.

3. دراسة مجلة الاقتصاد حول النقل والإنتاجية (2025):

نشرت مجلة الاقتصاد تقريراً يؤكد أن قضاء وقت طويل في التنقل اليومي يؤدي إلى:

- الإرهاق عند الوصول للعمل.
- انخفاض الرضا الوظيفي.
- تراجع الإنتاجية وجودة الأداء.

كما أشار التقرير إلى أن الموظفين الذين يقضون وقتاً طويلاً في التنقل يكونون أكثر عرضة للإجهاد بنسبة تصل إلى 12%، وللمشكلات النفسية مثل القلق والاكتئاب بنسبة تصل إلى 33%. aliktisad.com.sa

تؤكد هذه النتائج العلاقة المباشرة بين التنقل الطويل – الإجهاد – انخفاض الإنتاجية، وهي نفس العلاقات التي تعتمد عليها فرضيات الدراسة.

4. تقرير المدن المبتكرة – صندوق الاستثمارات العامة (2025):

أشار تقرير صادر عن شبكة أخبار صندوق الاستثمارات العامة إلى أن مستقبل المدن في المملكة يتجه إلى تقليل زمن التنقل إلى أقل من 15 دقيقة داخل الأحياء، بهدف تحسين جودة الحياة والإنتاجية. كما أوضح أن أحد أهداف التخطيط الحضري الحديث هو تقليل الاعتماد على التنقل لمسافات طويلة لما له من تأثيرات سلبية على الإنسان والاقتصاد. pif.gov.sa

يدعم هذا التوجه أهمية الدراسة الحالية، حيث يربط بشكل مباشر بين تقليل التنقل وتحسين جودة الحياة والإنتاجية.

5. دراسة/تقرير برنامج جودة الحياة (2025) – مدينة الرياض:

تناول تقرير برنامج جودة الحياة لعام 2024 الصادر في عام 2025 أثر تطوير البنية التحتية الحضرية ووسائل النقل على تحسين جودة الحياة في مدينة الرياض. وأشار التقرير إلى أن تطوير شبكات النقل والخدمات الحضرية أسهم في تسهيل التنقل اليومي وتقليل الضغوط المرتبطة بالحركة داخل المدينة، مما انعكس إيجاباً على رفاهية السكان وكفاءتهم الإنتاجية.

كما أكد التقرير أن تحسين الوصول إلى الخدمات والمرافق العامة يعد من العوامل الرئيسية في رفع جودة الحياة. sabq.org.sa

6. دراسة/تقرير صحيفة اليوم (2025) – المنطقة الشرقية:

تناول تقرير صحيفة اليوم تصدر مدينتي الخبر والدمام لمؤشرات جودة الحياة على مستوى المملكة. وأشار التقرير إلى أن تطور البنية التحتية، وسهولة الوصول إلى الخدمات، وتحسين المرافق العامة ساهمت في خلق بيئة أكثر راحة للسكان والعاملين.

كما أوضح أن سهولة الحركة والتنقل داخل المدن ترتبط بمستويات أعلى من الرضا وجودة الحياة. Alyaum.com

7. دراسة/تقرير جريدة الرياض (2025) – مدينة الخبر:

أشار تقرير (مدن الفرص) الذي تناولته جريدة الرياض إلى أن مدينة الخبر حققت مستويات مرتفعة في سهولة الحياة اليومية والوصول إلى الأماكن العامة. وأوضح التقرير أن جودة البيئة الحضرية وسهولة التنقل تعد من العوامل المؤثرة في رضا السكان ورفاهيتهم، بما ينعكس على الأداء والإنتاجية في بيئة العمل. Alriyadh.com

8. دراسة/ تقرير وزارة النقل والخدمات اللوجستية (2025):

تناول التقرير السنوي لوزارة النقل والخدمات اللوجستية جهود تطوير منظومة النقل في المملكة ودورها في تحسين كفاءة التنقل بين المدن والمناطق الصناعية. وأوضح التقرير أن تطوير البنية التحتية للنقل يساهم في تقليل زمن الرحلات وتعزيز إنتاجية الأفراد وتحسين جودة الحياة، بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة 2030. Mot.gov.sa

9. تقرير صحيفة البلاد حول قطاع التنقل في السعودية (2024):

أوضح تقرير نشرته صحيفة البلاد أن السعوديين يقطعون في المتوسط حوالي 32 كم يوميًا، وهي مسافة أعلى بنسبة 50% من نظرائهم في أوروبا، مما يدل على اعتماد كبير على التنقل اليومي لمسافات طويلة. كما أشار التقرير إلى أن أنماط التنقل في المملكة تتجه نحو الاعتماد على المركبات الخاصة بشكل كبير، رغم التوجه نحو تطوير وسائل النقل الحديثة. albiladdaily.com

يؤقر هذا التقرير أساسًا إحصائيًا مهمًا يثبت انتشار ظاهرة التنقل الطويل في السعودية، وهو ما يعزز أهمية دراسة تأثيره على الإنتاجية والصحة.

10. تقارير سوق العمل – المرصد الوطني للعمل (2024):

أظهرت تقارير سوق العمل في السعودية ارتفاع معدلات المشاركة في القوى العاملة وزيادة ساعات العمل، مما يزيد من الضغوط على الموظفين، خاصة في ظل تحديات التنقل. كما توضح هذه البيانات أن تحسين بيئة العمل بما في ذلك النقل يعد من أهم العوامل لتحسين كفاءة سوق العمل. hrdf.org.sa

تبين هذه الدراسة سياقًا عامًا لسوق العمل في المملكة، وتدعم أهمية تحسين عوامل مثل التنقل لرفع الإنتاجية الوطنية.

11. تقارير الصحة والسلامة المهنية - الهيئة العامة للإحصاء (2023):

أظهرت بيانات رسمية أن نسبة من الموظفين يعانون من الإجهاد المرتبط بالعمل وأن طبيعة العمل والبيئة المحيطة ومنها التنقل تؤثر على الصحة العامة للعاملين. stats.gov.sa

تدعم هذه البيانات العلاقة بين بيئة العمل والصحة، والتي تعتبر التنقل جزءًا أساسيًا منها.

12. دراسة/تقرير مدينة وعد الشمال الصناعية – المنطقة الشمالية (2018):

تناول التقرير الصادر عن وكالة الأنباء السعودية أثر تطوير البنية التحتية ووسائل النقل في مدينة وعد الشمال الصناعية على دعم القوى العاملة واستقطاب الموظفين. وأوضح أن ربط المدينة بشبكات النقل والخطوط الحديدية ساهم في تسهيل الوصول إلى مواقع العمل وتحسين الكفاءة التشغيلية للمشروعات الصناعية في المنطقة الشمالية. Spa.gov.sa

تحليل مقارن للدراسات

من خلال استعراض الدراسات والتقارير المطبوعة المنشورة في الصحف والمصادر الرسمية في المملكة العربية السعودية، يمكن إجراء تحليل مقارن يوضح أوجه التشابه والاختلاف بينها، بالإضافة إلى تحديد الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها.

أولاً: أوجه الاتفاق بين الدراسات:

تُظهر الدراسات السابقة درجة عالية من الاتفاق حول التأثير السلبي للتنقل لمسافات طويلة، ويمكن تلخيص ذلك فيما يلي:

1. **التأكيد على أهمية التنقل كعامل مؤثر في بيئة العمل:** دراسة صحيفة الرياض أكدت أن تحسين تجربة التنقل يرفع الإنتاجية ويقلل الضغوط النفسية. تقارير المرصد الوطني للعمل أشارت إلى أن تحسين النقل يعد من العوامل المهمة لرفع كفاءة بيئة العمل. الهيئة العامة للإحصاء أوضحت أن العوامل المحيطة بالعمل تؤثر في صحة العاملين، ويُعد التنقل جزءًا من هذه البيئة.

الاستنتاج: كل الدراسات تؤكد وجود علاقة واضحة بين تجربة التنقل والضغوط النفسية (تحسين النقل يرفع كفاءة بيئة العمل).

2. **التأثير السلبي على الإنتاجية:** اتفقت معظم الدراسات على أن طول مدة التنقل يؤدي إلى انخفاض الإنتاجية، حيث أشارت: صحيفة الرياض إلى أن تحسين تجربة التنقل قد يرفع الإنتاجية بنسبة تصل إلى 25% وايضا مجلة الاقتصاد أكدت أن الوقت الطويل في التنقل يقلل من كفاءة الأداء وجودة العمل.

الاستنتاج: كل الدراسات تؤكد وجود علاقة واضحة بين التنقل والإنتاجية (إيجابية عند التحسين وسلبية عند الطول والضغط).

3. **التأثير على الصحة النفسية والجسدية:** أجمعت الدراسات على أن التنقل الطويل يرتبط بارتفاع مستويات الإجهاد والتوتر، حيث: أشارت مجلة الاقتصاد إلى زيادة احتمالية القلق والاكتئاب بنسبة تصل إلى 33% وأكدت تقارير الهيئة العامة للإحصاء وجود ارتباط بين بيئة العمل والإجهاد.

الاستنتاج: التنقل الطويل لا يؤثر فقط على العمل، بل يمتد ليؤثر على الصحة العامة للموظف.

4. **انتشار ظاهرة التنقل الطويل في السعودية:** اتفق عدد من الدراسات على أن التنقل لمسافات طويلة ظاهرة واضحة في المملكة: تقرير صحيفة البلاد أشار إلى أن متوسط التنقل يصل إلى 32 كم يوميًا.

الاستنتاج: المشكلة ليست فردية أو محدودة، بل هي ظاهرة شائعة تستحق الدراسة المتعمقة.

5. **أهمية تحسين أنظمة النقل:** أشارت الدراسات إلى أن تحسين وسائل النقل يقلل من الآثار السلبية: تقرير صندوق الاستثمارات العامة أكد أهمية تقليل زمن التنقل إلى تحسين جودة الحياة والإنتاجية وايضا صحيفة الرياض أكدت دور وسائل النقل الحديثة في تقليل الضغط وتحسين الأداء.

الاستنتاج: هناك إجماع على أن الحلول المرتبطة بالنقل (مثل النقل العام أو السكن القريب) فعالة ومؤثرة.

ثانياً: أوجه الاختلاف بين الدراسات:

رغم الاتفاق العام، إلا أن هناك اختلافات واضحة في تركيز كل دراسة:

1. الاختلاف في زاوية تناول:

صحيفة الرياض: ركزت على تحسين تجربة التنقل ودوره الإيجابي.

مجلة الاقتصاد: ركزت على الآثار السلبية الصحية والنفسية.

صحيفة البلاد: ركزت على الجانب الإحصائي وحجم الظاهرة.

تقارير رسمية: ركزت على سوق العمل والبيئة العامة.

المركز الوطني للعمل: ركزت على كفاءة سوق العمل وعوامل تحسين بيئة العمل بشكل عام.

الهيئة العامة للإحصاء: ركزت على الصحة والسلامة المهنية والإجهاد المرتبط بالعمل.

التحليل: كل دراسة تناولت جزءاً من المشكلة وليس الصورة الكاملة.

2. الاختلاف في مستوى التحليل:

دراسة الرياض اعتمدت على تحليل أثر وسائل النقل على الأداء الوظيفي.

دراسة البلاد كانت وصفية وإحصائية بالدرجة الأولى.

دراسة المركز الوطني تناولت مؤشرات كلية لسوق العمل.

دراسة الهيئة العامة للإحصاء ركزت على مؤشرات الصحة والسلامة المهنية.

بعض الدراسات وصفية (مثل التقارير الصحفية).

بعض الدراسات تحليلية جزئية (مثل ربط التنقل بالإجهاد).

التحليل: لا توجد دراسة جمعت بين التحليل الإحصائي العميق والتفسير الشامل.

3. الاختلاف في المتغيرات المدروسة:

بعض الدراسات ركزت على الإنتاجية والضغط النفسي.

أخرى ركزت على الصحة أو جودة الحياة.

بعض الدراسات تناولت الحديث عن المسافات وأنماط التنقل.

أخرى ركزت على سوق العمل وكفاءة بيئة العمل.

بعض الدراسات ركزت على تناولت الصحة المهنية والإجهاد فقط.

وأخرى ركزت على النقل والبنية التحتية.

التحليل: هناك غياب واضح لدراسة تربط جميع هذه المتغيرات معاً في نموذج واحد.

4. الاختلاف في النتائج الرئيسية:

بعض الدراسات اشارت إلى أن تحسين التنقل قد يرفع الإنتاجية بنسبة تصل إلى 25%.

واخرى أثبتت انتشار التنقل طويل المسافة بين العاملين في المملكة.

بعض الدراسات أكدت أهمية تحسين النقل لدعم كفاءة سوق العمل.

واخرى أكدت وجود ارتباط بين بيئة العمل والصحة والإجهاد المهني.

التحليل: تعكس الاختلافات بين الدراسات تنوع زوايا تناول موضوع التنقل وليس وجود تناقض بينها.

5. الاختلاف في البيئة التطبيقية:

معظم الدراسات ركزت على المدن الكبرى والنقل الحضري لم يتم التركيز على المشاريع الصناعية أو المناطق النائية.

التحليل: هذا يمثل فجوة كبيرة لأن طبيعة التنقل في المشاريع الصناعية تختلف جذريًا.

الفجوة البحثية

بالرغم من أهمية الدراسات السابقة، إلا أنها تعاني من عدة جوانب قصور، يمكن تلخيصها في:

• غياب التركيز على القطاع الصناعي:

معظم الدراسات تناولت التنقل بشكل عام أو حضري، ولم تركز على:

- المشاريع الصناعية.
- مواقع العمل النائية.
- بيئة العمل الميدانية.

• ضعف الربط بين المتغيرات:

تناولت دراسة صحيفة الرياض أثر التنقل على الإنتاجية، بينما ركزت تقارير الهيئة العامة للإحصاء على الصحة والإجهاد، وانشغلت تقارير المرصد الوطني للعمل ببيئة العمل وكفاءة سوق العمل. إلا أنه لا توجد دراسة جمعت هذه المتغيرات معًا في إطار تفسيري متكامل يوضح العلاقة بين:

- التنقل لمسافة طويلة.
- الصحة الجسدية والنفسية.
- الإنتاجية الوظيفية.
- الإجهاد.

• محدودية الدراسات التطبيقية الميدانية:

اعتمدت أغلب الدراسات السابقة على تقارير وإحصاءات وصفية أو مؤشرات عامة، ولم تعتمد على جمع بيانات ميدانية مباشرة من الموظفين لقياس تأثير التنقل على حياتهم العملية والصحية بصورة تفصيلية.

● عدم دراسة دور المتغيرات الوسيطة:

لم تتناول الدراسات السابقة بشكل واضح دور المتغيرات الوسيطة مثل:

- الإجهاد النفسي.
- جودة النوم.
- التوازن بين العمل والحياة.
- تفسير العلاقة بين التنقل وإنتاجية الموظفين، رغم أن الأدبيات تشير إلى أهميتها في التأثير على الأداء الوظيفي.

● عدم دراسة الفروقات الإقليمية:

لم تتناول الدراسات الفرق بين المنطقة الشرقية والغربية والشمالية والجنوبية وتأثير الجغرافيا على التنقل.

● غياب التحليل الكمي المتعمق:

أغلب الدراسات الصحفية تعتمد على وصف عام وتفقر إلى تحليل إحصائي معمق.

المنطلقات النظرية للدراسة

تعتمد هذه الدراسة على مجموعة من المنطلقات النظرية التي تفسر العلاقة بين التنقل لمسافات طويلة وتأثيره على إنتاجية الموظفين وصحتهم، وقد تم اختيار هذه النظريات بناءً على ما أشارت إليه الدراسات السابقة من وجود ارتباط وثيق بين الإجهاد، بيئة العمل، وسلوك التنقل كما يلي:

● نظرية التوازن بين العمل والحياة:

تفترض هذه النظرية أن الفرد يسعى لتحقيق توازن بين متطلبات العمل والحياة الشخصية، وأن أي اختلال في هذا التوازن يؤدي إلى انخفاض الرضا الوظيفي والإنتاجية.

وفي سياق الدراسة الحالية:

- يؤدي التنقل الطويل إلى استنزاف وقت الموظف.
- يقلل من الوقت المخصص للأسرة والراحة.
- ينعكس سلباً على الصحة النفسية.

أشارت الدراسات الصحية إلى أن طول وقت التنقل يسبب ضغطاً نفسياً ويقلل من رضا الموظف، وهو ما يتوافق مع مبادئ هذه النظرية.

● نظرية الإجهاد الوظيفي:

تفسر هذه النظرية كيف تؤدي الضغوط اليومية (مثل التنقل الطويل) إلى:

- الإجهاد.
- الإرهاق.
- انخفاض الأداء.

وفي هذه الدراسة يُعتبر التنقل الطويل مصدر ضغط يومي مستمر بحيث كلما زادت مدة التنقل، زادت مستويات الإجهاد. حيث أكدت التقارير أن التنقل الطويل يرتبط بزيادة القلق والإجهاد والتعب، مما يدعم استخدام هذه النظرية كإطار تفسيري.

● نظرية استنزاف الموارد:

توضح هذه النظرية أن الأفراد يمتلكون موارد محدودة (الوقت، الطاقة، الصحة)، وأن فقدان هذه الموارد يؤدي إلى تراجع الأداء.

في سياق الدراسة:

- التنقل يستهلك وقت الموظف وطاقة جسده.
- يقلل من قدرته على التركيز والإنتاج.
- يزيد من احتمالية الإرهاق المزمن.

تفسر هذه النظرية العلاقة غير المباشرة بين التنقل والإنتاجية من خلال متغير "الإجهاد".

● نظرية الإنتاجية:

تشير هذه النظرية إلى أن إنتاجية الموظف تعتمد على عدة عوامل، منها:

- الحالة النفسية.
- البيئة المحيطة.
- مستوى الراحة.

وفي هذه الدراسة بيئة التنقل تعد جزءاً من بيئة العمل غير المباشرة بحيث كلما كانت مرهقة، انخفضت الإنتاجية.

تدعم الدراسات السابقة التي تشير إلى انخفاض الأداء نتيجة الإرهاق الناتج عن التنقل.

● نماذج سلوك التنقل:

تركز هذه النماذج على:

- مدة الرحلة.
- نوع وسيلة النقل.
- تجربة التنقل (ازدحام، راحة، ضغط).

وفي الدراسة الحالية يتم تحليل ليس فقط مدة التنقل، بل أيضاً تجربته وتأثيره النفسي.

الأهمية: تساعد في تفسير لماذا يختلف تأثير التنقل بين موظف وآخر.

الإطار النظري للدراسة

يستند هذا الإطار النظري إلى مجموعة من النظريات المتكاملة التي تفسر العلاقة بين التنقل لمسافات طويلة وإنتاجية الموظفين، حيث تم دمج مفاهيم الإجهاد، استنزاف الموارد، والتوازن بين العمل والحياة لتقديم تفسير شامل لهذه الظاهرة. كما يعكس الإطار النظري ما توصلت إليه الدراسات السابقة من وجود تأثيرات سلبية متعددة الأبعاد للتنقل الطويل، ويضع أساساً علمياً لتحليل هذه العلاقة في البيئة الصناعية بالمملكة العربية السعودية.

يقوم الإطار النظري لهذه الدراسة على بناء نموذج يربط بين المتغيرات الرئيسية التي تم استخلاصها من الدراسات السابقة، وهي:

● المتغير المستقل:

- التنقل لمسافات طويلة.
- مدة التنقل.
- المسافة.
- نوع وسيلة النقل.

● المتغيرات الوسيطة:

- الإجهاد الجسدي والنفسي.
- جودة النوم.
- التوازن بين العمل والحياة.

هذه المتغيرات تفسر كيف يؤثر التنقل على الإنتاجية.

● المتغيرات التابعة:

- إنتاجية الموظف.
- الأداء اليومي.
- جودة العمل.
- مستوى التركيز.

● المتغيرات المعدلة:

- المنطقة الجغرافية (الشرقية – الغربية – الشمالية – الجنوبية).
- نوع العمل (ميداني / مكتبي).
- نوع وسيلة النقل.

هذه المتغيرات تؤثر على قوة العلاقة بين التنقل والنتائج.

• نموذج العلاقة النظرية:

يمكن تلخيص الإطار النظري في العلاقة التالية:

التنقل لمسافات طويلة

↓

(الإجهاد + ضعف النوم + اختلال التوازن)

↓

انخفاض الإنتاجية

مع وجود عوامل تؤثر على قوة العلاقة مثل:

- المنطقة الجغرافية.
- نوع الوظيفة.
- وسيلة النقل.

تفسير متكامل للإطار النظري

بناءً على النظريات السابقة والدراسات:

- نظرية استنزاف الموارد تفسر فقدان الطاقة.
- نظرية الإجهاد تفسر الضغط النفسي.
- نظرية التوازن تفسر التأثير على الحياة الشخصية.
- نظرية الإنتاجية تفسر النتيجة النهائية (الأداء).

وبالتالي الدراسة تقدم نموذجًا متعدد الأبعاد يربط بين العوامل النفسية والسلوكية والوظيفية.

المنهجية وطرق البحث

تعتمد هذه الدراسة على المنهج التفسيري التحليلي، وذلك بهدف تفسير العلاقة بين التنقل لمسافات طويلة وأثره على إنتاجية الموظفين وصحتهم على المدى البعيد في المشاريع الصناعية داخل المملكة العربية السعودية. كما تستخدم الدراسة المنهج المختلط التي تجمع بين:

- **المنهج الكمي:** لقياس العلاقات الإحصائية بين متغيرات الدراسة (مدة التنقل، الإجهاد، الإنتاجية، الصحة).
- **المنهج النوعي:** لفهم التجارب الواقعية للموظفين في مختلف مناطق المملكة وتفسير النتائج الإحصائية بعمق.

تصميم الدراسة

تعتمد الدراسة على تصميم مقارنة متعدد المناطق، حيث يتم تحليل الفروق والتشابهات بين أربع مناطق رئيسية:

- المنطقة الشرقية.
- المنطقة الغربية.
- المنطقة الشمالية.
- المنطقة الجنوبية.

وذلك بهدف تحديد الاختلاف في تأثير التنقل حسب طبيعة المنطقة وربط العوامل الجغرافية (مسافات، تضاريس، مواقع المشاريع) بمخرجات الدراسة.

مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في المشاريع الصناعية في القطاع الخاص داخل المملكة العربية السعودية، خاصة في المشاريع البعيدة عن المدن. ويشمل ذلك العاملين في مشاريع مثل:

- الجبيل، بقيق، الجافورة، حرض، شبيبة (المنطقة الشرقية).
- ينبع، رابغ (المنطقة الغربية).
- وعد الشمال، مشاريع التعدين (المنطقة الشمالية).
- جازان، الشقيق (المنطقة الجنوبية).

سيتم استخدام العينة الطبقية العشوائية لضمان تمثيل جميع المناطق.

تفصيل العينة: إجمالي العينة: 150 – 250 موظف.

توزيع العينة (تقريبي):

- الشرقية: 40%
- الغربية: 25%
- الشمالية: 20%
- الجنوبية: 15%

مبرر الاختيار: اختلاف أحجام المشاريع الصناعية بين المناطق وضمان تمثيل عادل للتنوع الجغرافي.

أداة الدراسة

• الاستبيان – المرحلة الكمية:

يتم تصميم استبيان باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، ويتكون من (30-40) فقرة موزعة على المحاور التالية:

- بيانات ديموغرافية (العمر، الوظيفة، المنطقة).

- مدة التنقل اليومية.
- مستوى الإجهاد.
- جودة النوم.
- الإنتاجية.
- الرضا الوظيفي.

● المقابلات – المرحلة النوعية:

عدد المقابلات: (15 – 20 موظف) موزعة على المناطق الأربع وأسئلة مفتوحة مثل:

- كيف تؤثر رحلة التنقل على يومك الوظيفي؟
- ما أبرز التحديات اليومية في التنقل؟
- كيف ينعكس ذلك على صحتك؟

متغيرات الدراسة

● المتغير المستقل:

- التنقل لمسافات طويلة (مدة – مسافة – صعوبة الطريق).

● المتغيرات التابعة:

- الإنتاجية.
- الصحة الجسدية.
- الصحة النفسية.

● المتغير الوسيط:

- الإجهاد.

● المتغيرات المعدلة:

- المنطقة الجغرافية.
- نوع المشروع.
- طبيعة العمل.

صدق وثبات الأداة

- عرض الاستبيان على محكمين متخصصين للتحقق من صدق المحتوى.
- استخدام معامل (كرونباخ ألفا) القيمة المقبولة: $0.70 \leq$

أساليب التحليل الإحصائي

سيتم استخدام برنامج SPSS لتحليل البيانات، من خلال:

التحليل الوصفي:

- المتوسطات الحسابية.
- الانحراف المعياري.

التحليل الاستدلالي:

- معامل الارتباط.
- تحليل الانحدار.
- تحليل الفروق بين المناطق.

التحليل النوعي:

- تحليل المحتوى.
- استخراج الأنماط المتكررة في تجارب الموظفين.

حدود الدراسة

المجال المكاني

تشمل الدراسة أربع مناطق:

- الشرقية.
- الغربية.
- الشمالية.
- الجنوبية.

المجال البشري

موظفو المشاريع الصناعية في القطاع الخاص.

المجال الزمني

2016 – 2026

1. وكالة الأنباء السعودية. (2026). مشروع النقل العام بالحافلات في منطقة جازان وتعزيز جودة الحياة والتنقل الحضري. <https://www.spa.gov.sa>.
2. الرياض. (2025، 10 سبتمبر). قطار الرياض يحول دقائق التنقل إلى ساعات إنتاجية ويعزز جودة الحياة. <https://www.alriyadh.com/2150141>.
3. مجلة الاقتصاد. (2025، 1 مارس). النقل الحضري يعادل إنتاجية أعلى. <https://aliktisad.com.sa/2025/03/22542/>.
4. صندوق الاستثمارات العامة. (2025، 25 يونيو). المدن المبتكرة تقدم مفهومًا جديدًا لتعزيز تجربة التنقل في المملكة العربية السعودية. <https://www.pif.gov.sa/ar/news-and-insights/news-network/2025/reimagined-cities-put-a-new-spin-on-mobility-in-saudi-arabia/>.
5. برنامج جودة الحياة. (2025). تقرير برنامج جودة الحياة 2024. <https://www.vision2030.gov.sa>.
6. صحيفة اليوم. (2025). الخبر والدمام تتصدران مؤشرات جودة الحياة في المملكة. <https://www.alyaum.com>.
7. الرياض. (2025). مدن الفرص: الخبر ضمن أفضل المدن السعودية في سهولة الحياة اليومية وجودة البيئة الحضرية. <https://www.alriyadh.com>.
8. وزارة النقل والخدمات اللوجستية. (2025). التقرير السنوي لوزارة النقل والخدمات اللوجستية 2025. <https://www.mot.gov.sa>.
9. صحيفة البلاد. (2024، 1 أكتوبر). تقرير يكشف عن توجهات قطاع التنقل في السعودية للعام 2024. <https://albiladdaily.com/2024/10/01/as-166/>.
10. المرصد الوطني للعمل. (2024، 5 أغسطس). تقرير المقارنة المعيارية لسوق العمل في المملكة العربية السعودية. <https://www.hrdf.org.sa>.
11. الهيئة العامة للإحصاء. (2023). إحصاءات الصحة والسلامة المهنية في المملكة العربية السعودية. <https://www.stats.gov.sa>.
12. وكالة الأنباء السعودية. (2018). تطوير البنية التحتية والنقل في مدينة وعد الشمال الصناعية ودورها في دعم القوى العاملة. <https://www.spa.gov.sa>.