

# Investigating the Application of Remote Work for Construction Projects in Libya: Experience, Challenges, and Solutions

Khaled Alajali<sup>1\*</sup>, Reda Elhuni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Civil Engineering, The Higher Institute of Engineering Technologies, Gharyan, Libya.

<sup>2</sup>Department of Engineering Project Management, School of Applied Sciences and Engineering, Libyan Academy for Postgraduate Studies, Tripoli, Libya.

\*Corresponding author email: [k.alajali@bonyan-ce.com](mailto:k.alajali@bonyan-ce.com)

Received: 09-09-2025 | Accepted: 02-12-2025 | Available online: 25-12-2025 | DOI:10.26629/jtr.2025.66

## ABSTRACT

This study aims to analyze the experience of managing construction projects through the implementation of remote work within the United Nations Development Program (UNDP), and to examine the potential for adopting information and communication culture as a methodology for organizing and managing production in Libya's construction sector. It further seeks to identify the main challenges encountered during the application of remote work and the success factors that supported its effectiveness and continuity. A descriptive-analytical methodology was employed, using a validated questionnaire to collect data from 45 participants out of a total population of 50, achieving a 90% response rate. The sample included managers and employees in finance, planning, development, and communications, all directly engaged in construction projects. Data analysis was conducted using the SPSS software package. Results indicated that remote work enhanced efficiency and facilitated task completion by improving flexibility and reducing commuting time. Nevertheless, several challenges emerged, including technical limitations, the need for continuous skill development, and difficulties in monitoring performance without direct supervision. The study concludes that addressing these challenges requires strengthening technological infrastructure and embedding a remote work culture within institutions. Recommendations include expanding training and development programs, ensuring provision of equipment and technical support, and emphasizing data protection alongside clear remote work policies. These measures are expected to improve performance efficiency and enable organizations to achieve their objectives more effectively.

**Keywords:** Remote work, importance of remote work, success factors of remote work, obstacles to remote work.

## التحقيق في تطبيق العمل عن بُعد لمشاريع البناء في ليبيا

### التجربة والتحديات والحلول

## دراسة ميدانية لآراء الهيكل الوظيفي بمقر برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بليبيا

خالد أحمد العجيلي<sup>1</sup>، رضا محمود الهوني<sup>2</sup>

<sup>1</sup> قسم الهندسة المدنية، المعهد العالي للتقنيات الهندسية، غريان، ليبيا.

<sup>2</sup> قسم إدارة المشاريع الهندسية، كلية العلوم التطبيقية والهندسية، الأكاديمية الليبية للدراسات العليا، طرابلس، ليبيا.

## ملخص البحث

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تجربة إدارة المشاريع الإنشائية الناتجة عن تطبيق العمل عن بُعد في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)، واستقصاء مدى قابلية قطاع التشييد في ليبيا لتبني ثقافة المعلومات والاتصالات كمنهجية معتمدة في إدارة المنظمة والعملية الإنتاجية. كما تسعى إلى تحديد أبرز التحديات والمعوقات التي واجهت البرنامج أثناء تطبيق العمل عن بُعد، بالإضافة إلى تحديد عوامل النجاح التي أسهمت في استمرارية وفعالية هذه التجربة. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت أداة الاستبيان التي تم التحقق من صدقها وثباتها لجمع البيانات من عينة مكونة من 45 مشاركاً من أصل مجتمع الدراسة البالغ 50 فرداً من موظفي برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، شملوا مدراء وموظفين في مجالات المالية، التخطيط، التطوير، والاتصالات، ممن لهم ارتباط مباشر بالمشاريع الإنشائية. بلغت نسبة الاستجابة 90%، ما يعكس تمثيلاً مرتفعاً لمجتمع الدراسة. تم تحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS)، وأظهرت النتائج أن العمل عن بُعد ساهم في تحسين كفاءة الأداء وتسهيل إنجاز المهام في قطاع التشييد، من خلال تعزيز المرونة وتقليل الوقت المستهلك في التنقل. في المقابل، برزت تحديات جوهرية تمثلت في القيود التقنية، والحاجة المستمرة إلى تطوير مهارات العاملين، إضافة إلى صعوبة متابعة الأداء في غياب الإشراف المباشر. خلصت الدراسة إلى أن مواجهة هذه التحديات يتطلب تطوير البنية التحتية التكنولوجية، وترسيخ ثقافة العمل عن بُعد داخل المؤسسات، إلى جانب تعزيز برامج التدريب والتطوير، وتوفير الأجهزة والدعم الفني اللازم، مع إيلاء أهمية خاصة لـ حماية البيانات ووضع سياسات واضحة للعمل عن بُعد. وتؤكد النتائج أن تبني هذه الإجراءات من شأنه رفع كفاءة الأداء وتحقيق أهداف المنظمة بفاعلية أكبر.

**الكلمات المفتاحية:** العمل عن بُعد، أهمية العمل عن بُعد، عوامل نجاح العمل عن بُعد، معوقات العمل عن بُعد.

## 1. المقدمة

هدفت الدراسة إلى تحليل تجربة إدارة المشاريع الإنشائية الناتجة عن استخدام العمل عن بُعد في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومعرفة مدى إمكانية التحول واستخدام قطاع التشييد بليبيا لمفردات ثقافة المعلومات والاتصالات في إدارة المنظمة والعملية الإنتاجية والاستفادة من التحديات والمعوقات والعيوب والمميزات التي واجهه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في تطبيق العمل عن بُعد في ليبيا. ومن أجل ذلك قدمت الدراسة التحليل الوظيفي الناتج عن استخدام التواصل كأسلوب تقليدي اعتيادي روتيني في عملية مراقبة تنفيذ خطط المشاريع وبرامجها الزمنية فضلاً عن استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والكمية لتحليل استمارة الفحص مثل الوسط الحسابي والانحراف المعياري والتكرارات والنسب المئوية.

## 2. مفهوم العمل عن بُعد

### 2.1 تعريف العمل عن بُعد

تعددت التعريفات لمفهوم العمل عن بُعد، والذي يُعرف أيضًا بالعمل من مسافة بعيدة، أو العمل الافتراضي، أو

العمل من المنزل. ويعود أصل المصطلح إلى الكلمة الأجنبية (Tele Work) المكوّنة من (Tele) وتعني "عن بُعد" كلمة يونانية الأصل، و (Work) وتعني العمل، ليصبح المعنى "العمل عن بُعد" [1]. عزّفه [2] بأنه أداء العمل الاعتيادي وفق جدول ساعات العمل من مواقع غير مكان العمل المعتاد، وليس بالضرورة من المنزل، باستخدام شبكة الإنترنت. بينما يرى [3] أنه ترتيب عمل مرّن يمكّن الموظف من أداء مهامه ومسؤولياته من موقع جغرافي بعيد عن الشركة، بالاعتماد على الوسائل التكنولوجية الحديثة. ووفق الهيئة الاتحادية للموارد البشرية الحكومية في الإمارات [4]، فهو خيار بديل لاستمرارية العمل وإنجاز المهام كلياً أو جزئياً، باستخدام الوسائل التكنولوجية التي تتيح الاتصال الإلكتروني بين الموظفين. أما [5] فيعرّفونه كنمط عمل يتيح للموظفين أداء مهامهم بعيداً عن مقر العمل التقليدي، باستخدام التكنولوجيا والاتصالات الحديثة للتواصل والتعاون، من أي مكان يتوفر فيه اتصال جيد بالإنترنت.

الإجازات المرضية بنسبة 50% وتوفير 2000 دولار سنوياً لكل موظف في تكاليف المكاتب.

### 2.5 سلبيات العمل عن بُعد

تتمثل أبرز سلبيات العمل عن بُعد بالنسبة للموظفين في زيادة مخاطر العمل لساعات أطول من المعتاد، مما يسبب مشاكل أسرية وضعفاً في التفاعل والتعاون، إضافة إلى صعوبة تحديد ساعات العمل وزيادة الضغوط دون تعويض مادي [6]. وعلى مستوى الشركات، قد يؤدي العمل عن بُعد إلى ضعف الولاء التنظيمي نتيجة العزلة وقلة التواصل مع الإدارة [8] كما تواجه الإدارة صعوبة في متابعة الأداء بشكل فعال، مما يخلق فجوات في الإنجاز ويزيد من شعور الموظف بالتهديد الوظيفي [9]. كذلك، قد يعزز العمل عن بُعد فقدان الانتماء المؤسسي وعدم شعور الموظفين بأنهم جزء من فريق العمل [10].

### 2.6 تحديات العمل عن بُعد

التحديات التكنولوجية، أمن المعلومات، التحديات الإدارية، و التحديات الاجتماعية [11].

### 2.7 أبعاد العمل عن بُعد

العمل عن بُعد هو نمط عمل يتيح للموظفين العمل خارج المكتب التقليدي والتواصل مع فريق العمل وإنجاز المهام عن بُعد باستخدام التكنولوجيا المناسبة. وهناك عدة أبعاد للعمل عن بُعد تؤثر في تنظيم ونجاح هذا النمط من العمل وهي: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، والتوازن النفسي والاجتماعي، ومرونة ساعات العمل، وفيما يلي توضيحاً لكل منها:

أ- البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وتشمل (المكونات المادية، البرمجيات، الموارد البشرية، قواعد البيانات، والشبكات والاتصالات).

ب- التوازن النفسي والاجتماعي.

ج- مرونة ساعات العمل.

### 2.8 أنواع العمل عن بُعد

يشمل العمل عن بُعد مستويات الهيكل التنظيمي جميعها، بما فيها المؤسسات الحكومية وشركات

وقد تعزز هذا النمط بفضل التطور التكنولوجي في الاتصالات وتبادل المعلومات، من خلال البريد الإلكتروني، والدرشة الفورية، والمكالمات الهاتفية، والاجتماعات عبر الفيديو، والأدوات المشتركة لإدارة المشاريع ومشاركة الملفات. ويوفر العمل عن بُعد مزايا للموظفين، منها تحقيق التوازن بين الحياة العملية والشخصية، وتوفير الوقت والتكاليف، وزيادة الإنتاجية، ولأصحاب العمل يحقق الكفاءة والمرونة وإمكانية استقطاب الكفاءات عالمياً.

وبناءً على ما سبق، يمكن تعريف العمل عن بُعد بأنه عملية يقوم فيها الموظفون بأداء مهامهم خارج مقر الشركة، سواء من المنزل أو أي موقع آخر، باستخدام الحاسوب أو الهواتف الذكية وشبكة الإنترنت والتطبيقات المختلفة، بما يتيح التواصل الفعال مع الإدارة والزملاء ومتابعة وإنجاز العمل.

### 2.2 أهمية العمل عن بُعد

توفير الوقت والتنقل، تحقيق التوازن بين الحياة العملية والشخصية، زيادة الإنتاجية والتركيز، توظيف المواهب العالمية، تقليل التكاليف، و تحسين استخدام المساحة والموارد [5].

### 2.3 خصائص العمل عن بُعد

المرونة الزمنية، الاستقلالية والمسؤولية الشخصية، استخدام التكنولوجيا، العمل الجماعي الافتراضي، التنوع الجغرافي، وإدارة الوقت [5].

### 2.4 إيجابيات العمل عن بُعد

يساهم العمل عن بُعد في تحقيق التوازن بين الحياة الشخصية والعملية، مما يحسن جودة حياة الموظفين ويزيد من رضاهم الوظيفي واستقلاليتهم، وبالتالي يرفع الإنتاجية [6]. كما يحقق فوائد تنظيمية من خلال خفض التكاليف التشغيلية وتقليل التفاعلات غير الضرورية، مما يعزز جودة العمل [7]. كذلك، خلصت دراسة ستانفورد [5] إلى أن العاملين عن بُعد أكثر سعادة وصحة، مع انخفاض

مع مفردات التعاملات الادارية والعلمية والفنية الحديثة. وفي ظل الإطار البطيء الذي يعيشه قطاع التشييد ستطرح الدراسة العديد من التساؤلات والتي يمكن إجمالها بما يلي:

هل هناك إمكانية لاستخدام منهجية العمل عن بُعد في مجال الإدارة والمنتوج في الوقت الراهن والمستقبل بقطاع التشييد في ليبيا من خلال تجربة (UNDP)؟.

### 2.11 أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى معرفة مدى إمكانية تطبيق العمل عن بُعد في إدارة تنفيذ المشاريع الإنشائية بليبيا كهدف رئيسي، ويمكن ذكر أهم الأهداف الفرعية على النحو التالي:

- أ- تحديد وتقييم أهمية تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا.
- ب- تحديد وتقييم أهم عوامل النجاح التي تساعد في إمكانية تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا.
- ج- تحديد وتقييم أبرز معوقات والمشاكل التي تحول دون تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا.

### 2.12 أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة من خلال النهوض بواقع إدارة قطاع التشييد بليبيا من روتين التعاملات التقليدية باعتباره من القطاعات المهمة التي تساهم في تطوير البنى التحتية والانتقال بها إلى الأساليب الإلكترونية بالعمل للمحافظة عليها من الهدر في الوقت والجهد والكلفة لتحقيق أهدافها في استكمال الأعمال المتوقفة وصيانة المتهالك منها على كامل الرقعة الليبية. وتكمن هذه الأهمية من خلال الآتي:

- أ- المساهمة في تحديد أهم المعوقات والمشاكل التي تحول دون تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا.
- ب- المساهمة في تسليط الضوء على أهمية تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا من خلال

الأعمال، إذ يُعد العمل عن بُعد من أهم الاستراتيجيات التي ساهمت في إكمال سير الأعمال بطريقة طبيعية خلال جائحة "كوفيد-19" وما بعدها، وتمكنت من النهوض بالشركات وتحسين إيراداتها المادية بشكل جوهري، لما له دور في تمكين الموظفين من القيام بمهامهم وأدائها بالشكل المطلوب وهم في منازلهم [12]. ويمكن تقسيم العمل عن بُعد إلى نوعين، أحدهما مكان العمل (عن بُعد)، والآخر زمان العمل (عن بُعد)، ويمكن تفصيلها على النحو الآتي [13]:

- أ- مكان العمل عن بُعد ويشمل (العمل من المنزل، المكتب التابع، والعمل المتنقل).
  - ب- زمان العمل عن بُعد ويشتمل (العمل بدوام كلي، العمل بدوام جزئي، والعمل عند الطلب).
- باختصار، توفر الأنماط المختلفة لزمان العمل عن بُعد فرصاً متنوعة للموظفين لتنظيم وقتهم ومكان عملهم وفقاً لاحتياجاتهم وظروفهم الشخصية.

### 2.9 نبذة مختصرة عن برنامج الأمم المتحدة بليبيا

يعمل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في نحو 170 دولة لدعم القضاء على الفقر، والحد من عدم المساواة، وتعزيز القدرة على مواجهة الأزمات، والمساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. بدأ عمله في ليبيا عام 1976، ويركز على النمو المستدام، وبناء السلام، وتعزيز الحكم الديمقراطي، بدعم من جهات مانحة دولية ومحلية بينها الاتحاد الأوروبي، ألمانيا، إيطاليا، هولندا، النرويج، اليابان، كوريا، الدولة الليبية، والبرنامج نفسه.

### 2.10 خلفية ومشكلة الدراسة

تسعى المنظمات المعاصرة في ظل زحمة التعاملات الإلكترونية والانتقال إلى الديناميكية في العمل للنهوض من روتين التعاملات التقليدية إلى تطبيق برامج الإدارة عن بُعد (R- Management) لمواكبة حركة التغيير والتكيف

شركة كبيرة، ما قد يحد من تعميم نتائجها، لكنها توفر أساساً لتطوير العمل عن بُعد في القطاع.

ب- دراسة [16] في بولندا حول العمل عن بُعد في صناعة التصميم والبناء في سياق الاستدامة، مستخدمين منهجية (Colizzi) وتحليل المجموعات لتحديد العوائق والعوامل الداعمة. خلصت النتائج إلى أن العمل عن بُعد ليس جديداً لكنه تسارع بفعل جائحة COVID-19، وأن الرقمنة توفر كفاءة وراحة وتوفيراً للموارد بما يتماشى مع أهداف التنمية المستدامة. أبرز المعوقات كانت الحواجز القانونية وصعوبات التواصل مع العملاء، وقدمت الدراسة فهماً أعمق للتصور الإيجابي للعمل عن بُعد وأثاره الإدارية والبيئية، مما أفاد الباحث في صياغة متغيرات دراسته.

ج- [17] درست أثر العمل عن بُعد على إنتاجية موظفي القطاع الهندسي في الأردن خلال جائحة كوفيد-19، باستخدام منهج كمي واستبانة على عينة عشوائية من 380 موظفاً. النتائج: موافقة مرتفعة على سياسات العمل عن بُعد (البنية التحتية، التوازن النفسي والاجتماعي، مرونة الساعات) وارتفاع الإنتاجية، مع علاقة إيجابية قوية بينهما. التوصيات: توفير الدعم الفني والتقني، تطوير أدوات قياس الإنتاجية، ودراسة العوامل المؤثرة عليها.

### 3.4 المساهمات المتوقعة من هذه الورقة

إن التقارب في موضوع هذه الدراسة وموضوعات الدراسات السابقة لا يعني بالضرورة التطابق في النتائج، فكل دراسة لها ظروفها وطريقتها ومعطياتها وبالتالي نتائجها التي تتسجم مع متغيراتها وفرضياتها. إلا أن المساهمة المتوقعة من هذه الدراسة هي التركيز على ضرورة فهم واستخدام البناء بليبيا. ووجه الاختلاف عن الدراسات السابقة هي أن الدراسة سيكون موضوعها جديداً من نوعه في ليبيا وكذلك قلة البحوث في المنطقة العربية لمشكلة موضوع الدراسة.

الجدول (1) التالي يوضح أوجه الشبه والاختلاف، وما يمكن أن تضيقه هذه الورقة أو الفجوة التي قامت الدراسة الحالية بتغطيتها.

النتائج والتوصيات التي تسعى الدراسة للوصول إليها.

### 3. المنهجية

اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي الوصفي لغرض الوصول إلى نتائج الدراسة.

#### 3.1 مجتمع وعينة الدراسة

أ- اشتمل مجتمع الدراسة على دراسة ميدانية عن بُعد لآراء الهيكل الوظيفي بمقر برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بليبيا.

ب- ضمت عينة الدراسة 45 من مدراء وموظفي المشاريع والإدارات المختلفة من مالية والتخطيط والتطوير والاتصالات وغيرها من الهيكل الوظيفي. من أصل 50 استبيان تم توزيعه.

#### 3.2 حدود الدراسة

أ- الحدود المكانية: مشاريع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الإنشائية بليبيا.

ب- الحدود الزمنية: خلال 2017 - 2024.

#### 3.3 المسح الأدبي

بينما سرّع فيروس كورونا نمو العمل عن بُعد بشكل كبير، كانت هناك بالفعل شعبية متزايدة في هذا المجال داخل الولايات المتحدة. بين عامي 2005 و 2017، شهدت الولايات المتحدة نمواً بنسبة 115% في العمل من المنزل [14]. من خلال الدراسة في المراجع والكتب وشبكة الإنترنت لمعرفة الدراسات التي تناولت المواضيع القريبة من هذه الدراسة فقد تم العثور على الدراسات التالية:

أ- دراسة [15] بعنوان: (Remote Working in Construction: Assessing the Affordance of Digitization) في المملكة المتحدة حول العمل عن بُعد في قطاع البناء ودور الرقمنة في دعمه، بالاعتماد على حالة لإحدى أكبر شركات المقاولات واستبيان شمل 125 متخصصاً. أظهرت النتائج تفضيل نموذج عمل مرّن يجمع بين العمل في الموقع وخارجه لما يحققه من توفير في الوقت والتكلفة وزيادة الإنتاجية، مع التأكيد على أهمية الأنظمة المترابطة والبنية التحتية الرقمية. واقتصرت الدراسة على

تمت هذه الدراسة في منظمة دولية تعمل بليبيا بحيث تناولت التحديات والمعوقات والعيوب والمميزات.	اقتصرت معظم الدراسات السابقة على أداء صناع البناء والتصميم بالشركات.		
تناولت الدراسات السابقة وهذه الدراسة مدى تأثير تطبيق العمل عن بُعد إلى تسهيل الأعمال وتبسيطها وتسييرها مما يسمح بتحسين أداء الموظفين وتطويره.			

### 3.5 أدوات جمع البيانات

تمثلت أداة جمع البيانات الدراسة في استمارة الاستبيان والتي تعد أسلوباً مناسباً في مثل هذه الدراسات لجمع البيانات وآراء المجتمع حول ظاهرة أو موقف معين من خلال الإجابة على مجموعة الأسئلة التي تمثل "فقرات الاستبيان" والتي تقدم لهم في صفحات محددة تسمى استمارة استبيان. وقد تم استخدام ليكرت الخماسي للتعبير على المتغيرات. و الجدول التالي يبين عدد فقرات الاستبيان حسب كل محور من محاوره.

### جدول 2. عدد فقرات الاستبيان حسب كل محور من محاوره

الرقم	المحور	عدد الفقرات
1	خصائص عينة الدراسة	5
2	أهمية تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد في ليبيا	17
3	أهم عوامل النجاح التي تساعد في إمكانية تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا	11
4	أبرز معوقات والمشاكل التي تحول دون تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا.	14
المجموع		47

### جدول 1. مقارنة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية.

الرقم	المجال	الدراسات السابقة	الدراسة الحالية
1	بيئة الدراسة	معظم الدراسات السابقة تمت في بلاد أجنبية متقدمة وبعضها في دول نامية.	سيكون موضوع هذه الدراسة جديداً من نوعه في ليبيا وكذلك مع قلة البحوث في المنطقة العربية لمشكلة موضوع الدراسة.
2	الموضوعات	تناولت الدراسات السابقة بالاهتمام وثقافة العمل عن بُعد بالإضافة لمعدل الإنتاجية.	تناولت هذه الدراسة الاستفادة من التحديات والمعوقات والعيوب والمميزات التي واجهه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في تطبيق العمل عن بُعد في ليبيا.
3	مجتمع الدراسة	تناولت الدراسة آراء صناع البناء والتصميم والاستشارات الهندسية (مقاولين واستشاريين وموظفين بقطاع البناء).	تناولت هذه الدراسة آراء موظفي برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بليبيا قاموا بالعمل عن بعد لتقييم تجربتهم.
4	أهداف الدراسة	تناولت الدراسات السابقة قياس أثر تطبيق العمل عن بُعد على الإنتاجية.	أضافت هذه الدراسة أهمية العمل عن بُعد وكذلك عوامل النجاح والعوائق.

## 4. النتائج والمناقشة

تعرض الجداول أدناه أبرز النتائج التي تم التوصل إليها ومناقشتها، وبالتالي تم وضع التوصيات الهادفة إلى الاستفادة القصوى من العمل عن بُعد.

جدول 3. تقييم أهمية تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا.

العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	معامل الاختلاف	نسبة التجانس والاتفاق
17	3.85	0.69	موافق	19 %	81 %

جدول 4. عوامل النجاح التي تساعد في إمكانية تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا.

العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	معامل الاختلاف	نسبة التجانس والاتفاق
11	4.15	0.82	موافق	20 %	80 %

جدول 5. معوقات والمشاكل التي تحول دون تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا

العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	معامل الاختلاف	نسبة التجانس والاتفاق
14	3.76	0.56	موافق	15 %	85 %

جدول 6. الفرضية الأولى: نتائج اختبار (T) مدى أهمية تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا.

العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة المحسوبة	قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة المعتمدة
45	3.58	0.69	0.00	15.397	0.05

جدول 7. الفرضية الثانية: نتائج اختبار (T) تقييم عوامل نجاح تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا.

العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة المحسوبة	قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة المعتمدة
45	4.15	0.82	0.00	17.62	0.05

جدول 8. الفرضية الثالثة: نتائج اختبار (T) تقييم معوقات ومشاكل تواجه تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا.

العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة المحسوبة	قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة المعتمدة
45	3.76	0.56	0.00	21.23	0.05

**جدول 9.** الفرضية الرابعة: نتائج تحليل التباين المتعلقة بأثر المتغيرات الشخصية على مدى أهمية تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا.

المتغير الشخصي	الاختبار المستخدم	الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الاتجاه	Sig المحسوبة	الدالة المعنوية	النتيجة
الجنسية	T	ليبي	34	3.5	موافق	0.996		
				5				
		أجنبي	11	3.6				
المؤهل العلمي	ANOVA	بكالور	18	3.8	موافق	0.162		قبول العلم
		يوس		1				
		ماجس	26	3.4				
		تير		2				
		دكتورة	1	3.8				
				2				

أ- النتائج المتعلقة بمعامل (ألفا كرونباخ):

يُستخدم معامل ألفا كرونباخ (معامل الثبات) لقياس درجة اتساق إجابات المبحوثين على أسئلة الاستبيان، وتتراوح قيمته بين (0) و(1)، حيث تشير القيمة الصفرية إلى انعدام الارتباط بين الإجابات، بينما تدل القيمة (1) على ارتباط تام. وتُعد القيمة (0.6) الحد الأدنى المقبول، في حين أن القيم المثلثي تتراوح بين (0.7) و(0.8) [18].

ولقياس الثبات، تم اختيار عينة استطلاعية أولية من (20) موظفًا، وأظهرت النتائج أن قيم معامل ألفا كرونباخ لمحاور الدراسة تراوحت بين (0.885) و(0.955)، في حين بلغت القيمة الكلية (0.954)، وهي قريبة من الواحد الصحيح، مما يؤكد تمتع الاستبيان بدرجة عالية جدًا من الثبات الداخلي وصلاحيته للتحليل. كما تم حساب معامل الصدق (Validity)، الذي يساوي الجذر التربيعي لمعامل الثبات، وبلغ للمحاور مجتمعة (0.960)، وهو ما يعزز التأكد من صدق أداة الدراسة.

ب - النتائج المتعلقة بأهمية تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا: شكل عام، النتائج تدل على اتجاه إيجابي نحو تطبيق الإدارة عن بُعد، مع متوسط حسابي كلي قدره 3.58 وانحراف معياري 0.69، مما يشير إلى تجانس بنسبة 81% بين أفراد العينة في موافقتهم على أهمية تطبيق الإدارة عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا.

ج - النتائج المتعلقة بعوامل نجاح تساعد في إمكانية تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا: بلغ المتوسط الحسابي الكلي لتقييم عوامل النجاح 4.15، مما يشير إلى قبول كبير بين أفراد العينة. الانحراف المعياري المنخفض (0.82) يدل على تجانس واستقرار في آراء الدراسة حول هذه العوامل مما يشير إلى قبول كبير لهذا النهج

د - النتائج المتعلقة بمعوقات ومشاكل تحول دون تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا: أظهرت النتائج أن هناك تجانساً واتفاقاً بنسبة (85%) على أن اتجاهات أفراد الدراسة لهذا المحور في اتجاه (موافق) بمعامل اختلاف (15%)، هذه النسبة تعد تمثيلاً للرؤى والآراء التي جمعتها الدراسة حول التحديات المتعلقة بتطبيق العمل عن بُعد. هـ- النتائج المتعلقة بالفرضية الرئيسية الأولى استهدفت هذه الفرضية قياس مدى أهمية تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا، وصيغت على النحو الآتي:

الفرضية الصفرية ( $H_0$ ): لا توجد أهمية لتطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد.

الفرضية البديلة ( $H_1$ ): توجد أهمية لتطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد.

أظهرت النتائج الإحصائية قبول الفرضية البديلة، بما يؤكد أن العمل عن بُعد يمثل استراتيجية فعّالة ذات أثر إيجابي وملاموس على أداء الموظفين وتطويره. فقد تبين أن هذا النمط من العمل يساهم في تبسيط الإجراءات، وتحسين التنسيق بين الفرق الموزعة جغرافيًا، وتعزيز التكامل بين



الأقسام، إضافة إلى خفض التكاليف التشغيلية وزيادة الكفاءة والربحية، مع توفير مستويات أعلى من أمان المعلومات من خلال سياسات حماية متقدمة.

وتشير هذه النتائج إلى أن العمل عن بُعد لا يقتصر على كونه إجراءً استثنائيًا في حالات الطوارئ، بل يعد نهجًا مستدامًا يتوافق مع متطلبات بيئة العمل الحديثة، مدعومًا بتقنيات اتصال وتنظيم متطورة. وتتسق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة [17] التي أثبتت وجود علاقة إيجابية قوية بين تطبيق العمل عن بُعد وتحسين الأداء والإنتاجية، ورفع الروح المعنوية، وتقليل الإجهاد والتغيب غير المبرر، وتحسين جودة الحياة الوظيفية. كما تتفق مع دراسة [7] التي أكدت أن العمل عن بُعد يساهم في خفض التكاليف التشغيلية عبر تقليص المساحات والخدمات اللوجستية، وزيادة الإنتاجية من خلال الحد من التفاعلات غير الضرورية واستثمار طاقات الموظفين في مواقعهم المختلفة، مما ينعكس إيجابًا على جودة العمل.

و - النتائج المتعلقة بالفرضية الرئيسية الثانية، التي تناولت عوامل نجاح تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا، رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، مما يؤكد وجود عوامل أساسية تدعم إمكانية تطبيق هذا النمط من العمل. وتبين أن هذه العوامل لا تقتصر على توفير التسهيلات التكنولوجية فحسب، بل تشمل استراتيجيات جوهرية تعزز القدرة التنافسية للشركات، وتدعم نموها، وتضمن استمرارية التواصل وجودة التنفيذ، بما يرفع من كفاءة الأداء ويسهل تحقيق الأهداف المستقبلية للصناعة.

وتوضح النتائج أن توافر البنية التحتية الرقمية والاتصالات القوية يمثل حجر الأساس لضمان تواصل سلس وفعال، حيث يساهم في تمكين الموظفين من أداء مهامهم بكفاءة أعلى، ويزيد من حماسهم ودافعيتهم، ويسرع إنجاز الأعمال بدقة، مع القدرة على اكتشاف الأخطاء والانحرافات مبكرًا، وهو ما ينعكس إيجابًا على الإنتاجية، بما يتفق مع ما

توصلت إليه دراسة [9] التي أثبتت وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والإنتاجية. كما تبرز أهمية التخطيط والتنظيم الجيدين في رفع كفاءة إدارة الفرق والمشاريع عن بُعد وتحقيق الأهداف المحددة بفاعلية، وهو ما يتسق مع نتائج دراسة [15] التي أوضحت أن الشركات التي تتبنى خططًا وتنظيمًا محكمين للعمل عن بُعد تحقق نجاحًا أكبر وتتمتع بقدرة أعلى على التكيف مع التحديات. إضافة إلى ذلك، تؤكد النتائج أن التوعية والتدريب على أدوات وتقنيات العمل عن بُعد يمثلان استثمارًا حيويًا في تطوير مهارات الموظفين، بما يمكنهم من مواكبة التقنيات الحديثة وضمان استدامة الأداء، وهو ما تدعمه أيضًا نتائج دراسة [15] التي بينت أن الموظفين الذين تلقوا تدريبًا في هذا المجال كانوا أكثر كفاءة ورضا عن عملهم مقارنة بغيرهم.

ز - أظهرت نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة، التي تنص على عدم وجود معوقات ومشاكل تحول دون تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا، رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، مما يؤكد وجود عوائق ذات دلالة إحصائية تؤثر على إمكانية التطبيق الفعال لهذا النمط من العمل. وقد كشفت النتائج أن ضعف البنية التحتية الرقمية وقيود التكنولوجيا يمثلان أحد أبرز التحديات، حيث يعكس ذلك نقص التجهيزات التقنية وصعوبة توفير البرمجيات والأدوات اللازمة، إضافة إلى المشكلات التقنية التي قد يواجهها الموظفون في منازلهم أو أماكن عملهم خارج المكاتب، وهو ما يؤدي إلى تأخير إنجاز المهام وانخفاض الدافعية، بما يتفق مع ما توصلت إليه دراسة [19]. كما برزت قلة الثقة والثقافة التقليدية للعمل كعائق اجتماعي وثقافي يحد من تبني العمل عن بُعد، إذ يمكن أن تؤدي الثقة المنخفضة إلى زيادة القلق بشأن الرقابة والمتابعة وتأثير ذلك على الإنتاجية. أما القيود الإدارية، فتتمثل في القوانين واللوائح التي تفرضها الجهات الحكومية أو التنظيمية، والتي قد تعرقل التطبيق الفعال للعمل عن بُعد نتيجة متطلبات الإبلاغ أو قيود الخصوصية، وهو ما يتسق مع ما أشار إليه [20] من

لتطبيق العمل عن بُعد، بما يضمن مراعاة التنوع الوظيفي والأكاديمي للعاملين.

#### 4. الخاتمة

##### 4.1 الاستنتاجات

من أهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة:  
أ- إن سياسة العمل عن بُعد تعد إحدى الأساليب الإدارية الحديثة التي تسهم في حل كثير من مشاكل العمل التقليدي.

ب - أظهرت النتائج أن تطبيق العمل عن بُعد يساهم في تسهيل الأعمال وتبسيطها وتسييرها مما يسمح بتحسين أداء الموظفين وتطويره. وأن هناك علاقة إيجابية قوية بين مجالات تطبيق العمل عن بُعد تحسين أداء وكفاءة الموظفين وانتاجيتهم.

ج - أظهرت الدراسة أن تطبيق العمل عن بُعد يمثل استراتيجية ذات أثر إيجابي وملحوظ على أداء الموظفين وتطويرهم في مختلف القطاعات.

د - أظهرت النتائج وجود عوامل نجاح تساعد في إمكانية تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا.

هـ - أظهرت النتائج وجود معوقات ومشاكل تحول دون تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا.

و - توجد دراية بإدارة المشاريع لمجتمع الدراسة، حيث كان قيمة النسبة المئوية (100 %) في اتجاه نعم.

ز - بينت نتائج الدراسة بأن العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا " يساهم في تحسين إدارة المشروع بشكل كامل وذلك من تعزيز الفعالية والكفاءة في التخطيط والتنفيذ والمراقبة والتقييم، وتعتبر ذات أهمية قصوى.

ح - يمكن تخفيض التكاليف الناتجة عن السفر والإقامة والتجهيزات بفضل تطبيق الإدارة عن بُعد.

ط - من أهم عوامل نجاح تطبيق العمل عن بُعد هو تزويد الموظفين بالتدريب اللازم للعمل عن

ضرورة إعادة النظر في المنطق المؤسسي السائد والتفاوض حول مفهوم العمل داخل المنظمة لتجاوز الشكوك الإدارية وتوضيح التوقعات للموظفين. وتبرز هذه النتائج أن نجاح تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا يتطلب معالجة هذه التحديات من خلال تطوير البنية التحتية التكنولوجية، وتعزيز الثقة بين الفرق، والاستثمار في التوعية والتدريب على فوائد العمل عن بُعد، إلى جانب مراجعة وتبسيط الأطر التشريعية والإدارية بما يتيح بيئة أكثر مرونة وداعمة للتطبيق.

ح - أظهرت نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الرابعة، التي بحثت في وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى أهمية تطبيق العمل عن بُعد في قطاع التشييد بليبيا تبعاً لمتغيري الجنسية والمؤهل العلمي، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنسية، وهو ما يشير إلى أن الانتماء الوطني لم يكن عاملاً مؤثراً في تقييم أهمية العمل عن بُعد ضمن هذا القطاع. ويعكس ذلك توافقاً عاماً في الآراء بين الأفراد من جنسيات مختلفة، مما قد يُفسّر بأن العمل عن بُعد، كنمط عمل، يحمل تأثيراً موحداً عبر الثقافات المختلفة، أو أن عوامل أخرى مثل الخبرة العملية، والتكنولوجيا المتاحة، وبيئة العمل، تلعب دوراً أكبر في تشكيل هذه الإدراكات. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي، وهو ما يوحي بأن مستوى التعليم أو الخبرة الأكاديمية لا يؤثران بشكل ملحوظ على تقييم أهمية العمل عن بُعد في هذا القطاع، حيث يتشارك الأفراد، بغض النظر عن مؤهلاتهم، في الرأي حول جدوى هذا النمط من العمل. وتقدم هذه النتيجة دلالة مهمة على توحّد التصورات بين مختلف المستويات الأكاديمية، بما يشير إلى أن برامج التدريب والتوعية المتعلقة بالعمل عن بُعد ينبغي أن تُوجّه على نطاق واسع لتشمل جميع الفئات دون الاختصار على مستوى تعليمي معين. كما تمثل هذه المعطيات مؤشراً لصانعي السياسات والمديرين في قطاع التشييد على ضرورة تبني استراتيجيات شاملة ومتكاملة عند التخطيط

استراتيجيات لدعم علاقات الموظفين وثقافتهم عندما يعملون من المنزل.

- ج. دراسة العلاقة بين الإدارة الأجنبية والعمل عن بُعد من خلال تحليل تأثير الخبرة في هذين المجالين.
- د. تطبيق هذه الدراسة على شركات الاتصالات والكهرباء وقطاعات التشييد، ومقارنة اتجاهات المديرين في الإدارات العليا في التعاطي مع التغيرات في سياسات الأعمال والتعامل مع الموظفين الذين يزاولون العمل عن بعد.

## 17. المراجع

- [1] موسى، خالد (2014). أحكام عقد العمل عن بعد. الرياض: مكتبة العلوم والاقتصاد.
- [2] Vilhelmson, B. & Thulin, E. (2016). Who and where are the flexible workers? Exploring the current diffusion of telework in Sweden. *New Technology, Work and Employment*, 31(1), 77-96
- [3] فليح، نجلاء، وقزمار، نادية (2018). التكيف القانوني للعمل عن بعد " دراسة مقارنة "، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، 219 - 214. (1) 18.
- [4] الهيئة الاتحادية للموارد البشرية الحكومية (2021). دليل تطبيق العمل عن بعد في الحكومة الاتحادية وإرشادات إجرائية في الظروف الطارئة، الهيئة الاتحادية، الإمارات العربية المتحدة.
- [5] Bloom, N., Liang, J., Roberts, J., & Ying, Z. J. (2015). Does Working from Home Work? Evidence from a Chinese Experiment. *The Quarterly Journal of Economics*, 130(1), 165-218.
- [6] Aguilera, A., Lethiais, V., Rallet, A., & Proulhac, L. (2016). Home-based telework in France: Characteristics, barriers and perspectives. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 92, 1-11.
- [7] Boell, S. K., Cecez-Kecmanovic, D., & Campbell, J. (2016). Telework paradoxes and practices: the importance of the nature of work. *New Technology, Work and Employment*, 31(2), 114-131.
- [8] Kirk, J., & Belovics, R. (2006). Making E-Working Work. *Journal of Employment Counseling*, 43 (1), 39-46.
- [9] نجم، علي رزق. (2018). قابلية خريجي الجامعات للعمل عن بعد وعلاقته بالإنتاجية. رسالة ماجستير، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.

بُعد، وتطوير مهاراتهم في استخدام التكنولوجيا والتواصل الفعال.

ي - من أهم معوقات تطبيق العمل عن بُعد هي القيود التقنية والتي تشمل قدرة الاتصال الضعيفة في المناطق النائية والتحديات التي تواجه استخدام تقنيات الاتصال والتعاون الافتراضي.

## 4.2 التوصيات

توصي الدراسة:

- أ. تعزيز برامج التدريب لتأهيل العاملين على التقنيات الحديثة والعمل عن بُعد.
- ب. توفير الأجهزة والدعم الفني ووسائل الاتصال اللازمة للعمل عن بعد.
- ج. ضمان سرعة توفير البيانات وتحليلها لدعم اتخاذ القرار.
- د. تهيئة بيئة عمل داعمة مع توفير حوافز ومكافآت للعاملين عن بعد.
- هـ. تطوير أساليب قياس الإنتاجية وتقييم الأداء.
- و. وضع سياسات واضحة للعمل عن بعد تشمل ساعات العمل وطرق التواصل.
- ز. عقد اجتماعات دورية عبر الفيديو للحفاظ على التفاعل.
- ح. مراجعة سياسات العمل عن بعد بانتظام بما يتماشى مع التطورات واحتياجات المؤسسات.

## 4.3 المقترحات للدراسات المستقبلية

بناءً على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج وتوصيات فإن الدراسة تقترح التالي:

- أ. دراسة تأثير الإمكانات المتميزة للتكنولوجيا المختلفة على العمل عن بعد. وينبغي أيضاً تحليل أي اختلافات بين مختلف المتخصصين في مجال البناء من حيث قدرات العمل عن بعد من خلال الإمكانات التكنولوجية.
- ب. دراسة تأثير العمل عن بعد على العلاقات الاجتماعية والثقافية: من المهم فهم تأثير العمل عن بعد على العلاقات الاجتماعية والثقافية. يمكن أن تساعد هذه المعلومات الشركات على تطوير

- Working In Construction: Assessing The Affordance Of Digitisation”.
- [16] Bartosz Orzeł and Radosław Wolniak. (2021). “Digitization in the Design and Construction Industry—Remote Work in the Context of Sustainability: A Study from Poland”.
- [17] علا عيسى محمود الخطيب. (2021). أثر تطبيق العمل عن بعد على إنتاجية الموظفين في القطاع الهندسي (الاستشارات والتصميم الهندسي) في الأردن خلال جائحة (كوفيد-19).
- [18] صلاح الدين حسين الهيتي (2006). الأساليب الإحصائية في العلوم الإدارية، دار وائل للطباعة والنشر، عمان الأردن؛ ط2.
- [19] Popovici, V., & Popovici, A. L. (2020). Remote Work Revolution: Current Opportunities and Challenges for Organizations. Ovidius University Annals, Economic Sciences Series, 20(1), 468-472.
- [20] Martina Hartner-Tiefenthaler, Melanie Goisauf, Cornelia Gerdenitsch and Sabine T. Koeszegi. (2021). “Remote Working in a Public Bureaucracy: Redeveloping Practices of Managerial Control When Out of Sight”
- [10] Guy, M. (2008). A Desk Too Far? The Case for Remote Working .Ariadne (online). No. (56), July.
- [11] Hatashima, T., & Sakamoto, Y. (2017). Study on Effect of Company Rules and Regulations in Telework Involving Personal Devices. IEICE TRANSACTIONS on Information and Systems, 100(10), 2458-2461.
- [12] Curtis, M. (2020). Awakening to the benefits and climate impacts of telework during COVID-19. Master Thesis, Scripps Institution of Oceanography, California.
- [13] أبو ماضي، تسنيم (2015). تقييم تجربة العمل عن بعد في قطاع غزة التحديات والمستقبل: دراسة تطبيقية على الشركات التجارية العاملة في قطاع غزة، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- [14] Razif, M., Miraja, B.A., Persada, S.F., Nadlifatin, R., Belgiawan, P.F., Redi, A.A.N.P, & Lin, S.C. (2020). Investigating the role of environmental concern and the unified theory of acceptance and use of technology on working from home technologies adoption during COVID-19. Entrepreneurship and Sustainability Issues, 8(1), 795-808.
- [15] Zahirah Mokhtar Azizi, James Cochrane, Niraj Thurairajah & Nurul. (2021). “Remote