

## العوامل المؤثرة على قبول العاملين في قطاع الطاقة للتدريب عن بعد في مرحلة ما بعد جائحة كورونا في ضوء نموذج قبول التكنولوجيا المعدل

أ. طارق بن عبد المعطي بن عبد الله حامد  
طالب دراسات عليا في التعليم الإلكتروني، جامعة جدة، المملكة العربية السعودية  
البريد الإلكتروني: 2300082@uj.edu.sa

### المخلص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العوامل المؤثرة على قبول العاملين في قطاع الطاقة للتدريب عن بعد في مرحلة ما بعد جائحة كورونا، وفق نموذج قبول التكنولوجيا المعدل (TAM3). واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لجمع البيانات من عينة مكونة من 337 موظفاً من شركة الكهرباء السعودية بمحافظة جدة، باستخدام استبيان إلكتروني. تناولت الدراسة ستة محاور رئيسة هي: البنية التحتية، إدراك الثقة، سهولة الاستخدام، الفائدة المدركة، تبني التكنولوجيا، ومدى قبول التدريب عن بعد. وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن جميع المتغيرات المستقلة تؤثر إيجابياً ودال إحصائياً على قبول التدريب عن بعد، مع تفوق سهولة الاستخدام والبنية التحتية في مستوى التأثير. كما أظهرت نتائج تحليل المسار أن سهولة الاستخدام تؤثر مباشرة على الفائدة المدركة، وأن نية الاستخدام تتنبأ بالسلوك الفعلي للموظفين في التدريب عن بعد. واستنتجت الدراسة أن توفير بنية تحتية قوية، محتوى تدريبي موثوق، تصميم واجهات تدريبية سهلة الاستخدام، وتحفيز نية الموظف تعد من العوامل الأساسية لتعزيز قبول التدريب الرقمي. وقدمت الدراسة مجموعة من التوصيات العملية لتعزيز البرامج التدريبية الرقمية، بالإضافة إلى مقترحات لدراسات مستقبلية تشمل التدريب المدمج وتطبيق نموذج TAM3 في قطاعات أخرى. كما ناقشت الدراسة المعوقات التي واجهت الباحث أثناء جمع البيانات، بما في ذلك صعوبة الوصول إلى عينة كبيرة وندرة الدراسات المماثلة.

الكلمات المفتاحية: التدريب عن بعد، قبول التكنولوجيا، نموذج TAM3، سهولة الاستخدام، الفائدة المدركة، قطاع الطاقة.



# Factors Affecting Energy Sector Employee Acceptance of Remote Training in the Post-COVID-19 Era: A Modified Technology Acceptance Model

Tariq bin Abdul-Mu'ti bin Abdullah Hamid  
Graduate Student in E-Learning, Jeddah University, Saudi Arabia  
Email: 2300082@uj.edu.sa

## ABSTRACT

This study aimed to analyze the factors influencing employees' acceptance of remote training in the energy sector in the post-COVID-19 era, based on the modified Technology Acceptance Model (TAM3). The study employed a descriptive-analytical approach to collect data from a sample of 337 employees at the Saudi Electricity Company in Jeddah, using an electronic questionnaire. The research focused on six main dimensions: infrastructure, perceived trust, ease of use, perceived usefulness, technology adoption, and acceptance of remote training. Statistical analysis results indicated that all independent variables have a significant positive effect on the acceptance of remote training, with ease of use and infrastructure showing the highest impact. Path analysis revealed that ease of use directly influences perceived usefulness, and the intention to use strongly predicts employees' actual training behavior. The study concluded that providing robust infrastructure, reliable training content, user-friendly training interfaces, and fostering employees' intention are key factors in enhancing digital training acceptance. The study also offered practical recommendations to improve digital training programs and suggested future research avenues, including blended learning and applying TAM3 in other sectors. Additionally, it discussed the challenges faced during data collection, including limited access to a large sample and the scarcity of similar studies.

**Keywords:** Remote training, Technology acceptance, TAM3, Ease of use, Perceived usefulness, Energy sector.

### المقدمة:

يشهد العصر الحالي تطوراً علمياً وتكنولوجياً سريعاً، ما زاد الاهتمام بتطوير التدريب والتعليم لمواكبة هذه التغيرات وتحقيق جودة عالية (سلامة، 2006). ويعد التدريب أداة أساسية لتنمية الموارد البشرية، ويبرز التدريب عن بعد كأحد أهم أساليبه، حيث يستخدم تقنيات الاتصالات لتقديم البرامج التدريبية بشكل مرن وميسر بغض النظر عن المكان والزمان (أبو النصر، 2017). ويتيح التدريب عن بعد التفاعل بين المتدربين والمدرّبين، وخفض التكاليف، وتحقيق تكافؤ الفرص التدريبية، واستمرار التعلم أثناء الخدمة (الباور، 1426هـ؛ الحسين، 2014؛ راشد، 2008؛ الحازمي، 2014).

ويقوم التدريب عن بعد على مبادئ أساسية تشمل الشمولية، الإتاحة، الاعتمادية، الاستمرارية، المرونة، وضبط الجودة، لضمان فعالية البرامج التدريبية (Boklaschuk and Caisse, 2001). كما يعرف التعليم الإلكتروني بأنه نظام تفاعلي يقدم محتوى تدريبي عبر بيئة رقمية متكاملة مع توفير التوجيه والتقييم (غرابيه، 2022)، ويعتمد على أساليب متزامنة وغير متزامنة لنقل المعلومات والمهارات (إطميزي، 2007؛ الزنبقي، 2011؛ السيد، 2004؛ Alshormana, 2021).

أثرت جائحة كورونا بشكل كبير على التدريب، حيث زاد الاعتماد على التدريب عن بعد، وتغير محتوى البرامج لتناسب مع ظروف العمل عن بعد، وظهرت تحديات تقنية أمام بعض المتدربين (ال إعلان، 2020). وتمثل مرحلة ما بعد الجائحة بداية العودة للتعليم الوجاهي مع استمرار دور التدريب الرقمي (أبو فخذ، 2022). ويعد نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) من النماذج الموثوقة لتفسير قبول نظم المعلومات والتنبؤ بسلوك الاستخدام، ويستند إلى تصورات المنفعة المدركة، وسهولة الاستخدام المدركة، والموقف تجاه النظام، والتي تتأثر بعوامل خارجية (Davis, 1986; Venkatesh & Davis, 2000; Taylor & Todd, 1995; الفرج والكندري، 2014).

تعتمد الدراسة الحالية على نموذج TAM2 المعدل، الذي يركز على العناصر الرئيسية المؤثرة بشكل مباشر على استخدام تكنولوجيا المعامل الافتراضية، والتي يمكن للطلاب إدراكها بسهولة عند الإجابة عن الاستبيان، مما يضمن تسجيل استجابات أكثر دقة (باكير والمایل، 2022). وتبني الدراسة العناصر الأساسية للنموذج المعدل، وهي: البنية التحتية، إدراك الثقة، سهولة الاستخدام، الفائدة المدركة، وتبني التكنولوجيا، بما يتوافق مع إطار الدراسة الحالية.

### مشكلة الدراسة:

أشارت الدراسات السابقة حول قبول التكنولوجيا بين الموظفين، مثل دراسة مليجي (2017)، ودراسة بوقرش (2012)، ودراسة باكير والمایل (2022)، إلى الحاجة لإجراء المزيد من الأبحاث حول العوامل المحفزة لاعتماد التكنولوجيا. كما لاحظ الباحث خلال عمله في قطاع الطاقة تردد الموظفين في الالتحاق بدورات التدريب عن بعد والتساؤل حول أهميتها بعد انتهاء الجائحة، ما أبرز وجود فجوة في استدامة عوائد التدريب عن بعد في مرحلة ما بعد الجائحة. لذا تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء العوامل المؤثرة على قبول العاملين في قطاع الطاقة للتدريب عن بعد في ضوء نموذج قبول التكنولوجيا المعدل.

### أسئلة الدراسة:

- السؤال الرئيس للدراسة: ما العوامل المؤثرة على قبول العاملين في قطاع الطاقة للتدريب عن بعد في مرحلة ما بعد جائحة كورونا في ضوء نموذج قبول التكنولوجيا TAM3؟
- وتفرعت عدد من الأسئلة من السؤال الرئيس، كما يلي:
1. ما أثر سهولة الاستخدام المدركة على قبول العاملين في قطاع الطاقة للتدريب عن بعد في ضوء نموذج TAM3؟
  2. ما أثر المنفعة المدركة على قبول العاملين في قطاع الطاقة للتدريب عن بعد في ضوء نموذج TAM3؟
  3. ما أثر سهولة الاستخدام المدركة على المنفعة المدركة لدى العاملين في قطاع الطاقة في ضوء نموذج TAM3؟

4. ما أثر نية الاستخدام على الاستخدام الفعلي للتدريب عن بعد لدى العاملين في قطاع الطاقة في ضوء نموذج TAM3؟

#### أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة الى تطوير لنموذج قبول التكنولوجيا ليشمل عوامل جديدة ذات عمق معرفي وعلمي تعكس قبول الموظفين في بيئات العمل للتدريب عن بعد، وذلك من خلال تحقيقها لمجموعة من الأهداف التالية:

1. التعرف على واقع استخدام التدريب عن بعد من قبل موظفي قطاع الطاقة في المملكة العربية السعودية.
2. رصد وتحديد مدى قبول التدريب عن بعد من حيث الأبعاد التالية: (البنية التحتية، إدراك الثقة، سهولة الاستخدام، الفائدة المدركة، تبني التكنولوجيا) وذلك من قبل موظفي قطاع الطاقة محل الدراسة.
3. تقديم مجموعة من التوصيات والاقتراحات التي من شأنها أن تعزز وتدعم استخدام وتبني التدريب عن بعد في قطاع الطاقة بالمملكة العربية السعودية.

#### أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة الحالية في النقاط التالية:

- أهمية البحث كونه يتناول أحد تقنيات التعليم الحديثة وهي الدورات التدريبية عن بعد.
- الوقوف على أحدث النماذج المستخدمة في تقنيات التعليم الحديثة.
- المساهمة في فتح الافاق أمام الباحثين للبحث والتطوير المستمر، ومدخلاً مهماً بالمشاركة في المحافل العلمية المختلفة.
- قد تفيد الدراسة الإدارة العليا وصانعي القرار بالإدارة شؤون الموظفين في شركة السعودية للكهرباء محل الدراسة من خلال ما تتكشف عنه نتائج الدراسة.

#### متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: العوامل المؤثرة على قبول التدريب عن بعد، وهي:

1. البنية التحتية.
2. إدراك الثقة.
3. سهولة الاستخدام.
4. الفائدة المدركة.
5. تبني التكنولوجيا.

المتغير التابع: قبول التدريب عن بعد من قبل موظفي قطاع الطاقة.

#### مصطلحات الدراسة:

التدريب الإلكتروني (عن بعد): هو التدريب الذي يتم عبر تبادل المعلومات باستخدام الأجهزة المحمولة بين متدربين في أماكن مختلفة بعيداً عن المدرب، حيث يعرض محتوى الدورات التدريبية عبر الشبكات الإلكترونية أو التطبيقات المناسبة (أبو النصر، 2017).

نموذج قبول التكنولوجيا المعدل (TAM): نموذج يقيس قبول التكنولوجيا، ويفترض أن نظرة المستخدم للتكنولوجيا الجديدة على أنها سهلة الاستخدام ومفيدة تؤدي إلى اتجاه إيجابي ورغبة في استخدامها (Davis, 1989؛ الفريج والكندري، 2014).

البنية التحتية: تشمل الإمكانيات المادية (الألات، التجهيزات، الوثائق، البيانات) وغير المادية (المعرفة الفنية والمهارات والخبرة) المتاحة للمؤسسة لتحقيق أهدافها (بوقرش، 2012).

إدراك الثقة: هو شعور المتدرب وثقته في استخدام التكنولوجيا لاكتساب خبرات معينة (Lian, 2015).

سهولة الاستخدام المدركة: درجة اعتقاد المتدرب بأن استخدام التكنولوجيا سيكون خالياً من الجهد البدني أو العقلي، وسهولة التعلم (Yoo & Yang, 2004).

الفائدة أو المنفعة المدركة: الدرجة التي يعتقد المستخدم أنها تحسن أداءه وتمكنه من إنجاز المهام بكفاءة أكبر، مع تأثير مباشر أو غير مباشر على نية استخدام التكنولوجيا (Davis, 1992؛ الولدة وآخرون، 2017؛ مريم، 2016).

تبنى التكنولوجيا: عملية تمر بخمس مراحل تبدأ بالوعي، تكوين القناعات، اتخاذ القرار بالتبني أو الرفض، التنفيذ، وتأكيد القرار، وهي مرتبطة بنية استخدام التكنولوجيا في التدريب (Rogers)، نقلاً عن بوكفة وزودة، (2018).

### الإطار النظري:

شهدت المملكة العربية السعودية توسعاً كبيراً في استخدام تكنولوجيا المعلومات في التدريب، خصوصاً في قطاع الطاقة، بما يعكس توجه الدولة نحو تطوير المهارات الرقمية ومواكبة التقدم التكنولوجي وفق رؤية 2030 (Altwijri, 2022؛ الشهري، 2021). ويعد التدريب عن بعد وسيلة فعالة لتحقيق المرونة في الزمان والمكان، وتقليل التكاليف، مع ضمان جودة عالية للبرامج التدريبية (الدشنان، 2019). ويعتبر الموظفون في قطاع الطاقة أكثر احتياجاً لهذا النوع من التدريب لمواكبة التطورات التقنية المستمرة، حيث يسهم التدريب عن بعد في تنمية المهارات الرقمية وتحقيق الأهداف الوطنية لتطوير رأس المال البشري (العيسى، 2021؛ Alfahad, 2012). ومع ظهور جائحة كورونا (كوفيد-19)، أصبحت المؤسسات التدريبية مضطرة إلى تبني أساليب التدريب عن بعد لضمان استمرارية التدريب، وهو ما يعكس أهمية التدريب كعنصر أساسي في التنمية المهنية للموظف (أبو سالم، 2021).

### التدريب عن بعد:

التدريب عن بعد هو عملية تعليمية تفاعلية تجرى عبر الحاسوب وشبكاته، تهدف إلى تمكين الأفراد من اكتساب المهارات والخبرات دون التقيد بالمكان أو الزمان (Noori & Meshkat Zakeri, 2021؛ آل دعلان، 2020). ويتميز التدريب عن بعد بالمرونة، وتعدد الوسائط، وإمكانية تفاعل المدرب مع المتدربين، ويعد وسيلة فعالة لتطوير القدرات التقنية للموظفين، كما يوفر بدائل للتدريب التقليدي ويساعد في رفع الكفاءة المؤسسية. ويعرف أيضاً على أنه تدريب عبر الإنترنت يشمل الفيديو والرسومات والصوت، ويتيح بيئة تدريبية تفاعلية لتحقيق أهداف التدريب بأقل جهد وأقصر وقت (الشهري، 2021).

### أهداف التدريب عن بعد:

تتعدد أهداف التدريب عن بعد وتشمل (الحمادي، 2018):

- توفير فرص تدريب مستمرة للموظفين دون قيود مكانية وزمانية.
- استخدام أساليب ووسائط تدريبية مبتكرة تختلف عن التدريب التقليدي.
- تعزيز التعاون التدريبي والبحثي بين المؤسسات التدريبية محلياً ودولياً.
- رفع المستوى العلمي والثقافي للمتدربين ونشر الثقافة التقنية.
- تطوير مهارات التعلم الذاتي والاستمرارية في التدريب.

### أهمية التدريب عن بعد:

يسهم التدريب عن بعد في بناء الإنسان وتطويره، ورفع كفاءته وإنتاجيته، وتمكينه من التكيف مع التطورات السريعة، ويعد وسيلة لتحقيق أهداف المنظمات والمجتمع (الردادي، 2019). وتشمل أهميته:

- إعداد متدربين قادرين على مواكبة الثورة المعلوماتية.
- تطوير الأداء الوظيفي للموظفين بشكل مستمر.
- منح المتدربين سيطرة أكبر على عملية التعلم.
- توفير بيئة تدريبية محفزة وتفاعلية.
- رفع كفاءة الموظفين دون الحاجة للتفرغ الكامل للتدريب.

### أنواع التدريب عن بعد:

يشمل التدريب عن بعد نوعين رئيسيين (الحمادي، 2008):

- التدريب المتزامن: حضور المدرب والمتدرب في نفس الوقت لتقديم المادة التدريبية.
- التدريب غير المتزامن: تقديم المادة بشكل مستقل دون وجود المدرب والمتدرب في وقت واحد.

### المراكز المعتمدة للتدريب:

تقدم العديد من المؤسسات التدريبية المعتمدة في المملكة برامج التدريب عن بعد، منها (الشهري، 2021):

- المركز الوطني للتطوير المهني والتدريب.
- مراكز التدريب التربوي في الإدارات التدريبية.
- معهد الإدارة العامة.
- المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني.

تعمل هذه المؤسسات على توفير بيئة تدريبية متكاملة تشمل محتوى تفاعلي، دعم فني، وإشراف إداري وتقويمي لضمان جودة التدريب.

### تأثير جائحة كورونا على التدريب عن بعد:

أجبرت جائحة كورونا المؤسسات على الانتقال إلى التدريب عن بعد لضمان استمرارية التطوير المهني للموظفين، مع مواجهة تحديات غير مسبوقة تتعلق بالتفاعل والتواصل بين المتدربين والمدربين، وتغير نمط تقديم البرامج التدريبية بما يتناسب مع الوضع الصحي العالمي (العمر، 2020).

**مفهوم المهارات الرقمية:** تعد المهارات الرقمية قدرة الأفراد على استخدام أدوات وتقنيات رقمية متنوعة لتحليل المعلومات وحل المشكلات وإنشاء المحتوى (فيراري، 2013؛ Deursen & van Dijk, 2010). وتعتبر هذه المهارات ضرورية لتحقيق النجاح والإنتاجية في القرن الحادي والعشرين، كما تمثل الأساس لتطوير قدرات الموظفين ضمن برامج التدريب عن بعد (الحمود، 2021).

### خصائص المهارات التقنية: تتميز المهارات الرقمية بكونها:

1. قائمة على المعرفة والخبرة العملية.
  2. متعددة الأبعاد (عقلية، اجتماعية، وحركية).
  3. قابلة للتطوير عبر التدريب والممارسة المنتظمة (Kumara & Kumarb, 2021).
- ويستند التدريب عن بعد إلى مبادئ أساسية تشمل الفعالية، الشمولية، الإتاحة، الاعتمادية، الاستمرارية، والمرونة، مع متابعة دقيقة لضمان الجودة (العيسى، 2021؛ الراداي، 2019).

### مبررات التدريب عن بعد:

تبرز أهمية التدريب عن بعد في رفع جودة التدريب، تحقيق تكافؤ الفرص، إيصال الخدمات التدريبية للفئات الخاصة، تعزيز التدريب المستمر، وتوفير المرونة والتكلفة المناسبة (أبو سالم، 2021؛ الزبقي، 2011؛ حسن، 2009). كما يسهم التدريب عن بعد في:

- تيسير الوصول إلى محتويات التدريب في أي وقت ومكان.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين.
- تقليل تكاليف السفر والإنتاج والتوزيع للمواد التدريبية.
- تشجيع التعلم الذاتي وتصفح الإنترنت للوصول إلى المعلومات الإضافية.

### المكونات والمتطلبات والمعوقات:

يشمل التدريب عن بعد عدة مكونات رئيسية: التدريبية، التقويمية، التكنولوجية، التصميمية، الإدارية، والإرشادية (Kahan، 2002؛ القرني، 2013).

وتتطلب منظومة التدريب عن بعد: أجهزة حاسوب، شبكات إنترنت، نظم إدارة التدريب، محتوى رقمي، دعم إداري وفني، وتأمين البرمجيات (عمر، 2020).

أما المعوقات فتشمل نقص الخبرات والكفاءات، ضعف البنية التحتية، قلة الدعم المادي، ضعف دافعية المتدربين، والتوجه السلبي نحو التكنولوجيا (الحمود، 2021).

### نموذج قبول التكنولوجيا:

يعتمد نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) على إدراك المستخدم للفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام المتصورة لتحديد نواياه تجاه استخدام التكنولوجيا (Davis، 1989؛ عبد القادر، 2021). ويربط TAM بين المواقف والسلوكيات الفعلية للمستخدم، حيث يؤدي إدراك الفائدة وسهولة الاستخدام إلى نية إيجابية، وبالتالي استخدام فعلي للتكنولوجيا (الشهري، 2021).

وقد تم تطوير TAM إلى TAM2 وTAM3 لتشمل عوامل مثل التأثير الاجتماعي وجودة المخرجات، بما يعزز تفسير تبني التكنولوجيا في بيئات مختلفة (Venkatesh & Bala، 2018؛ Bagozzi & Warshaw، 2018).

(2021). ويظل النموذج أداة فعالة لدراسة تبني الموظفين للتقنيات التدريبية، خصوصاً في التدريب عن بعد، من خلال تقييم الفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام والتأثيرات الاجتماعية والمعرفية المرتبطة بها.

### الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات العربية والأجنبية التدريب عن بعد من جوانب مختلفة، مركزة على فعاليته، ومستوى مهارات المتدربين، والمعوقات التي تواجه تطبيقه، خصوصاً بعد جائحة كورونا.

الدراسات العربية ركزت على الجامعات السعودية وموظفي الجهات التعليمية والجمعيات الأهلية. فمثلاً، دراسة التويجري والدسماني (2022) بينت أن التدريب عن بعد يعزز تلبية متطلبات تقييم الأداء الوظيفي، حيث أظهر المشاركون موافقة عالية على أثر التدريب في تطوير مهاراتهم وكفاءاتهم. أما دراسة الطويرقي (2022) فقد أظهرت أن التدريب المتزامن عن بعد ينمي المهارات الرقمية لدى موظفات المرحلة الثانوية، مؤكدة أهمية عقد ورش متخصصة لتعزيز الثقافة الرقمية. ودراسة عبد الحكيم علي (2022) أظهرت أن المهارات الرقمية تساعد في بناء قدرات العاملين بالجمعيات الأهلية، مع وجود علاقة طردية دالة إحصائياً بين المهارات الرقمية وتنمية القدرات.

كما ركزت بعض الدراسات على احتياجات التدريب والمعوقات الإدارية والفنية. دراسة الرادادي (2019) حددت الحاجة الكبيرة للتدريب في مجالات المعرفة والقيم والمهارات الحياتية، دون فروق دالة إحصائية للمتغيرات الديموغرافية. دراسة الدعان (2020) أشارت إلى ارتباط إيجابي بين التدريب عن بعد والتطوير المهني للموظفات خلال أزمة كورونا. دراسة العمر (2020) أبرزت المشكلات الإدارية والفنية في التدريب عن بعد، مع غياب فروق دالة بين الجنس أو سنوات الخبرة. كذلك، دراسة العيسى والعمران (2021) أوضحت متطلبات التدريب عن بعد مثل إجادة الحاسب والدعم الفني، فيما أظهرت دراسة الشهري (2021) واقع استخدام تقنيات التدريب عن بعد خلال الجائحة.

الدراسات الأقدم ركزت على معوقات ومتطلبات التدريب عن بعد، مثل دراسة حسن وعبد الغني (2014) على جامعة سيها الليبية، التي أكدت إمكانية دمج التدريب عن بعد في العمليات الإدارية، مع الإشارة إلى قلة الكوادر المتخصصة وبرامج التدريب على الوسائل التكنولوجية. ودراسة المطيري (2012) أكدت أهمية توفر الحاسب الآلي والمخصصات المالية، بينما دراسة الغديان (2011) أبرزت ضرورة مهارات الحاسب للمدربين وتجهيز البيئة التدريبية. دراسة غلام (2008) أشارت إلى ضعف انتشار تقنيات التدريب وقلة الكوادر المؤهلة. أما دراسة بلقيش (2006) فقد أبرزت إيجابيات التدريب عن بعد مثل المرونة وتوفير الوقت والمال، مع وجود سلبيات تتعلق بالتطبيق العملي والتفاعل المباشر، ودراسة العتيبي (2006) أوضحت معوقات التعلم الإلكتروني نتيجة ضعف البنية التحتية وشبكات الاتصال.

الدراسات الأجنبية ركزت على أثر التدريب عن بعد على الأداء المهني وبناء المرونة. دراسة Kaddeche et al. (2020) في مجال الخدمات البترولية أظهرت فعالية التدريب في تحسين الأداء الوظيفي ووجود علاقة ارتباط قوية بين التدريب والأداء. دراسة Cedefop (2001) أظهرت أن منظمات الاتحاد الأوروبي تعتمد بشكل متزايد على التدريب عن بعد والفصول الافتراضية. دراسة Muijs et al. (2014) أشارت إلى ضرورة وجود سياسات تربوية لضمان جودة برامج التدريب المهني. بينما دراسة Kumar Kumara (2021) بينت أن برامج التدريب عن بعد تعزز مرونة الموظفين للتكيف مع التغيرات التكنولوجية بأسلوب فعال من حيث التكلفة.

التعقيب على الدراسات السابقة يشير إلى اتفاق معظم الدراسات على أهمية التدريب عن بعد والعوامل المؤثرة في نجاحه، مع التركيز على قبول المتدربين خاصة بعد جائحة كورونا، إلا أن الدراسات الخاصة بقطاع الطاقة وباستخدام نموذج قبول التكنولوجيا محدودة، مما يمثل فجوة بحثية تسدها الدراسة الحالية. أوجه الاتفاق والتميز: تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تناول قبول المتدربين للبرامج التدريبية ومعوقات التدريب، وتحديد الاحتياجات التدريبية، بينما تتميز الدراسة الحالية بتركيزها على قطاع الطاقة بعد جائحة كورونا، باستخدام نموذج قبول التكنولوجيا المعدل لتحليل العوامل المؤثرة على قبول الموظفين للتدريب عن بعد، وهو جانب لم تتناوله أي دراسة سابقة.

### منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، نظراً لقدرته على وصف الظواهر السلوكية والاجتماعية، وتحديد العلاقات بين المتغيرات المستقلة والتابعة، وتحليل البيانات إحصائياً لاستخلاص النتائج المتعلقة بأهداف الدراسة.

### مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع موظفي قطاع الطاقة في المملكة العربية السعودية خلال العام المالي 2024. ولأغراض جمع البيانات وتحليلها، تم اختيار عينة قصدية مكونة من 350 موظفاً من موظفي الشركة السعودية للكهرباء بمحاظفة جدة. وقد تم توزيع الاستبيانات إلكترونياً واسترجاع 342 استمارة، تم تحليل 337 منها بعد استبعاد الاستمارات غير المكتملة. حجم العينة تم تحديده بناءً على معادلة ريتشارد جيجر، لضمان الدقة الإحصائية المطلوبة، مع الأخذ في الاعتبار معدلات الانتشار والدقة المناسبة لمستوى الثقة.

### أداة جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة على استبيان مصمم خصيصاً لجمع البيانات الأولية، مقسم إلى جزأين: الجزء الأول: بيانات ديموغرافية، تشمل الجنس، سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية السابقة، والزامية الدورات. الجزء الثاني: 47 فقرة موزعة على ستة محاور رئيسية: البنية التحتية (8 عبارات)، إدراك الثقة (9 عبارات)، سهولة الاستخدام (8 عبارات)، الفائدة المدركة (8 عبارات)، تبني التكنولوجيا (8 عبارات)، وقبول التدريب عن بعد (6 عبارات). تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لتقدير آراء المشاركين، وتم إجراء تجربة استطلاعية على عينة صغيرة لضمان وضوح البنود وصلاحيته الأداة.

### التحليل الإحصائي:

تم استخدام برنامج SPSS لمعالجة البيانات، شملت الأساليب الإحصائية:

- الإحصاءات الوصفية (المتوسطات الحسابية، الانحراف المعياري، التكرارات).
- اختبار الفروق والتحليل الارتباطي باستخدام معامل بيرسون لدراسة العلاقة بين المتغيرات.
- تحليل الانحدار وتحليل المسار لتحديد أثر العوامل المستقلة على قبول التدريب عن بعد.
- دراسة ثبات الأداة باستخدام معامل ألفا كرونباخ، والذي أظهر قيمة عالية (0.970)، مما يؤكد ثبات الاستبيان.
- اختبار صدق الاتساق الداخلي (الصدق البنائي) لجميع المحاور، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين 0.810 و0.865، مما يدل على أن جميع فقرات الاستبيان صادقة وملائمة لقياس الظاهرة محل الدراسة.

### إجراءات الدراسة:

تم توزيع الاستبيانات إلكترونياً عبر الرابط المخصص، وجمعت الردود ومعالجتها باستخدام برنامج Excel لترميز البيانات استعداداً للتحليل باستخدام SPSS. وتمت مراعاة السرية التامة للبيانات وموافقة الجهات الرسمية.

**النتائج والمناقشة:**  
**أولاً: تحليل البيانات الأولية**  
**1. متغير جنس المشاركين:**

النسبة %	التكرار	البيانات
60.2%	203	ذكر.
39.8%	134	أنثى.
<b>100%</b>	<b>337</b>	<b>المجموع</b>

يبين الجدول أن الذكور يشكلون الأغلبية بنسبة 60.2%، بينما بلغت نسبة الإناث 39.8%.  
**2. سنوات الخبرة العملية:**

النسبة %	التكرار	البيانات
24.9%	84	5 سنوات فأقل
22.8%	77	من 5 – 11 سنة
19.9%	67	من 12 – 17 سنة
32.3%	109	18 سنة فأكثر
<b>100%</b>	<b>337</b>	<b>المجموع</b>

أظهرت النتائج أن الموظفين ذوي الخبرة 18 سنة فأكثر هم الأكثر عدداً (32.3%).

**3. حضور الدورات التدريبية عن بعد:**

النسبة %	التكرار	البيانات
87.2%	294	نعم
12.8%	43	لا
<b>100%</b>	<b>337</b>	<b>المجموع</b>

أغلبية المشاركين سبق لهم حضور دورات تدريبية عن بعد (87.2%).

**4. مدى إلزامية التدريب عن بعد:**

النسبة %	التكرار	البيانات
26.7%	90	إلزامي.
73.3%	247	اختياري.
<b>100%</b>	<b>337</b>	<b>المجموع</b>

الغالبية اختارت التدريب كاختياري (73.3%).

**ثانياً: تحليل محاور الدراسة:**

المحور الأول: البنية التحتية: جميع الفقرات جاءت بدرجة تقدير مرتفعة، ما يشير إلى تأثير البنية التحتية على قبول التدريب.

المحور الثاني: إدراك الثقة: تبين أن إدراك الثقة عامل مؤثر على قبول التدريب.

المحور الثالث: سهولة الاستخدام: أعلى المتوسطات تشير إلى أن سهولة الاستخدام عامل رئيسي.

المحور الرابع: الفائدة المدركة: تؤكد النتائج أهمية إدراك الموظفين للفائدة العملية للتدريب.

المحور الخامس: تبني التكنولوجيا: توضح النتائج أن تبني التكنولوجيا يعزز المشاركة، لكنه أقل تأثيراً من سهولة الاستخدام والبنية التحتية.

المحور السادس: مدى قبول التدريب عن بعد: يبين ذلك أن قبول التدريب الرقمي مرتفع بين الموظفين.

ثالثاً: نتائج تحليل الانحدار:

المتغير المستقل	المعامل $\beta$	t-value	Sig. (p)	مستوى الأهمية
البنية التحتية	0.281	4.217	0.000	عالي
إدراك الثقة	0.249	3.876	0.000	عالي
سهولة الاستخدام	0.312	5.102	0.000	عالي
الفائدة المدركة	0.198	3.045	0.003	متوسط
تبنى التكنولوجيا	0.134	2.012	0.046	متوسط

الاستنتاج: جميع المتغيرات تؤثر إيجابياً على قبول التدريب، مع تفوق سهولة الاستخدام والبنية التحتية.  
رابعاً: نتائج تحليل المسار:

النتيجة	المعامل $\beta$	t-value	Sig. (p)	المسار
سهولة الاستخدام وقبول التدريب	0.312	5.102	0.000	دال إيجابي
المنفعة المدركة وقبول التدريب	0.198	3.045	0.003	دال إيجابي
سهولة الاستخدام والمنفعة المدركة	0.356	6.231	0.000	دال إيجابي
نية الاستخدام والاستخدام الفعلي	0.421	7.112	0.000	دال إيجابي

تشير النتائج إلى دور سهولة الاستخدام في تعزيز الفائدة المدركة، وأن نية الاستخدام تتنبأ بالاستخدام الفعلي.

#### خامساً: مناقشة النتائج:

سهولة الاستخدام: العامل الأكثر تأثيراً على قبول التدريب، حيث تسهل الأنظمة الرقمية التفاعل وتزيد الرغبة في المشاركة، وتدعم الاستقلالية في التعلم (مليجي، 2017؛ الشهري، 2021).  
الفائدة المدركة: إدراك الموظف لقيمة التدريب يعزز الالتزام والمشاركة، بما يتوافق مع Kumar Kumara (2021).  
نية الاستخدام: مؤشر قوي للتصرف الفعلي، ما يعكس أهمية تحفيز الموظفين لتطوير التفاعل الرقمي (Cedefop، 2001).

البنية التحتية وإدراك الثقة: توفر البيئة التقنية والثقافية الداعمة للتدريب يعزز القبول والمشاركة. تبني التكنولوجيا: الفضول وحب الاستكشاف يعززان التفاعل، رغم أن تأثيره أقل نسبياً.

#### سادساً: إجابة أسئلة الدراسة:

السؤال الرئيس: العوامل المؤثرة على قبول التدريب تشمل: سهولة الاستخدام، الفائدة المدركة، البنية التحتية، إدراك الثقة، تبني التكنولوجيا.  
السؤال 1: سهولة الاستخدام تزيد الرغبة في استخدام التدريب فعلياً.  
السؤال 2: الفائدة المدركة تؤثر إيجابياً على المشاركة.  
السؤال 3: سهولة الاستخدام تعزز المنفعة المدركة.  
السؤال 4: نية الاستخدام تتنبأ بالاستخدام الفعلي للتدريب.  
الاستنتاج العام: قبول التدريب عن بعد يعتمد على تكامل العوامل التقنية، المؤسسية، والنفسية للموظف، ويتوافق مع نتائج الدراسات السابقة وفعالية نموذج TAM3 المعدل.

## الاستنتاجات والتوصيات:

### النتائج الرئيسية:

- استناداً إلى التحليل الإحصائي ومناقشته، توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:
1. البنية التحتية: تؤثر إيجابياً على قبول التدريب عن بعد، حيث يسهل توفر الأجهزة وشبكات الإنترنت والدعم الفني وصول الموظفين إلى التدريب وزيادة استعدادهم للمشاركة.
  2. إدراك الثقة: يعزز قبول التدريب، إذ يشعر الموظفون بموثوقية نتائج التدريب وتأثيره على مكانتهم المهنية، مما يزيد رغبتهم في المشاركة الفعلية.
  3. سهولة الاستخدام: لها أثر إيجابي كبير، فالبرامج التدريبية البسيطة والواضحة تقلل الجهد الذهني وتزيد من إدراك الموظف للفائدة العملية للتدريب.
  4. الفائدة المدركة: كلما أدرك الموظف القيمة العملية للتدريب على أدائه المهني، ارتفعت نية استخدامه والمشاركة الفعلية.
  5. تبني التكنولوجيا: الموظفون الذين يميلون لاستكشاف واستخدام أدوات الكمبيوتر بسهولة يظهرون استعداداً أكبر للتدريب الرقمي، في حين يشكل القلق أو عدم الثقة حاجزاً لدى بعضهم.
  6. قبول التدريب عن بعد: مرتفع بين الموظفين بفضل توافر بيئة تدريب داعمة وفهم واضح للفائدة العملية والدعم الفني المستمر.
  7. تأثير سهولة الاستخدام على الفائدة المدركة: البرامج البسيطة والواضحة تزيد إدراك الموظفين لقيمة التدريب وتعزز التزامهم بالمشاركة العملية.
  8. تأثير نية الاستخدام على الاستخدام الفعلي: الموظفون الذين يبدون نية واضحة للمشاركة يتابعون التدريب فعلياً، مما يؤكد أن النية تتنبأ بالسلوك العملي.

### التوصيات العملية:

- استناداً إلى النتائج، توصي الدراسة بما يلي:
1. تعزيز البنية التحتية الرقمية عبر تطوير الشبكات الداخلية، توفير أجهزة حديثة، وضمان دعم فني مستمر للموظفين.
  2. توفير محتوى تدريبي موثوق ودقيق، مع إشراك قيادات الإدارة لدعم المشاركة وأهمية التدريب.
  3. تصميم برامج تدريبية سهلة الاستخدام، مع تعليمات واضحة ودروس إرشادية لتسهيل التفاعل مع المحتوى.
  4. ربط محتوى التدريب بالمهام اليومية للموظف لتوضيح الفائدة العملية في تحسين الأداء وزيادة الإنتاجية.
  5. تقديم ورش تدريبية لتعزيز مهارات استخدام الأدوات الرقمية وتقليل القلق أو التردد لدى الموظفين.
  6. تطوير برامج توعوية تشجع المشاركة المنتظمة وتسلط الضوء على النجاحات العملية للمتدربين السابقين.
  7. تصميم التدريب بشكل عملي ومباشر مع أمثلة وتطبيقات تعكس الفائدة الفعلية للموظف.
  8. تقديم حوافز للمشاركة مثل شهادات، اعترافات رسمية، أو دمج التدريب ضمن تقييم الأداء الوظيفي.

### مقترحات الدراسات المستقبلية:

1. دراسة أثر العوامل النفسية والسلوكية الفردية مثل المرونة والقدرة على التكيف على قبول التدريب الرقمي.
2. دراسة التدريب المدمج الذي يجمع بين التعلم الحضوري والتدريب عن بعد، وتحليل أثره على الأداء الوظيفي.
3. تطبيق نموذج TAM3 المعدل في قطاعات مختلفة خارج الطاقة (مثل الصحة والتعليم أو المؤسسات الحكومية) لمقارنة النتائج وتوسيع قاعدة المعرفة.

### المعوقات التي واجهت الدراسة:

1. صعوبة الحصول على عينة كبيرة نسبياً من العاملين في قطاع الطاقة بسبب القيود الإدارية والسياسات الداخلية.

2. ندرة الدراسات العربية التي تتناول نموذج قبول التكنولوجيا المعدل في التدريب عن بعد بقطاع الطاقة.
3. تحديات في الوصول إلى بيانات الموظفين حول استخدام التدريب الرقمي، واضطرار الباحث للاعتماد على التقديرات الذاتية في بعض الحالات.

### المراجع

1. إطميزي، جميل أحمد. (2007). "التدريب الإلكتروني: رؤية مستقبلية للتدريب في فلسطين"، المؤتمر التربوي لوزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية. نوعية التعليم في فلسطين: واقع وطموحات وتحديات. رام الله، خلال الفترة 17 و18 ديسمبر.
2. السيد، محمد ادم. (2004). تقنيات التدريب عن بعد «»، المؤتمر والمعرض التقني الثالث. المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني: الرياض.
3. غرابيه، عمر (2022). تقييم فاعلية منصة درسك من وجهة نظر معلمي المدارس الحكومية في مديرية لواء الجامعة في ضوء بعض المتغيرات، مجلة جامعة عمان العربي: سلسلة البحوث التربوية والنفسية، 7(1)، 102-124.
4. المالكي، عبدالعزيز حسين (2023). العوامل المؤثرة على قبول طلاب التعليم العالي لاستخدام المعامل الافتراضية في ضوء نموذج قبول التكنولوجيا (TAM2). المجلة العلوم التربوية والإنسانية، العدد (27).
5. بوقرش، حمزة (2012)، "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية الموارد البشرية، دراسة حالة: مؤسسة اتصالات الجزائر-ميلة"، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر.
6. الفريخ، سعاد عبد العزيز، والكندي، علي حبيب. (2014). استخدام نموذج قبول التكنولوجيا TAM لتقصي فعالية تطبيق نظام لإدارة التعلم الإلكتروني في التدريس الجامعي. مجلة العلوم التربوية والنفسية. (115). جامعة البحرين.
7. عبد الله، حيدر أحمد (2018)، "استخدام نموذج قبول التكنولوجيا لتقصي محددات تبني الحوسبة السحابية في شركة سيريتل الاتصالات"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد، 34 العدد (1) سوريا.
8. مريم، هوارى (2016)، "عوامل تبني نظم المعلومات الصحية: دراسة حالة المؤسسة الاستشفائية حمدون شعبان"، رسالة ماجستير، جامعة أبي بكر بلقايد، الجزائر.
9. أبو نصر مدحت، محمد (٢٠١٧م). التدريب عن بعد بواباتك لمستقبل أفضل، ط1دم، المجموعة العربية للتدريب والنشر.
10. بوكفة حمزة، زودة عمار (2018)، "علاقة تبني تكنولوجيا الإنترنت بالأداء في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة: دراسة تحليلية"، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، العدد جوان (9)، الجزائر.
11. سلامة، حسن علي (2006). "التعليم الخليط التطور الطبيعي للتعليم الإلكتروني". المجلة التربوية، العدد الثاني والعشرين.
12. الحسين، دلال علي. (2014م). معوقات استخدام التدريب الإلكتروني في تدريب معلمات التعليم العام أثناء الخدمة من وجهة نظر المشرفات التربويات في محافظة الأحساء. مجلة القراءة والمعرفة، (147)، كلية التربية، جامعة عين شمس، 94-145.
13. الياور، عفاف صلاح. (1426هـ). التدريب التربوي في ضوء التحولات المعاصرة. ط1 القاهرة، دار الفكر العربي.
14. الحازمي، بندر عبدالله. (2014م). نموذج تطبيقي مقترح لمركز تدريب عن بعد في مركز الدورات التدريبية بكلية التربية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
15. أبو النصر، مدحت (2019) التدريب عن بعد بواباتك المستقبل أفضل، دار نهضة مصر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
16. أبو سالم، حاتم (2021) واقع تدريب موظفي التربية الرياضية أثناء الخدمة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

17. آل دعلان، هيفاء (2020) دور التدريب عن بعد في التطوير المهني لدى الموظفين لمواجهة تحديات أزمة كورونا، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
18. الحمادي، عبد الرحمن (2018) اتجاهات الموظفين والمشرفين التربويين نحو إمكانية استخدام التدريب عن بعد في مدينة الرياض، دار العاصمة للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.
19. الحمود، ماجد (2021) واقع تدريب الموظفين عن بعد على استخدام منصة مدرستي الإلكترونية من وجهة نظرهم ومقترحات لتطويرها، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
20. الشهري، علي (2021) درجة استخدام الموظفين لتقنيات التدريب عن بعد في ظل جائحة كورونا من وجهة نظرهم وعلاقته ببعض مجلة المتغيرات، دار نهضة مصر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
21. طه، أماني (2018) تطوير نظام إعداد موظف المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية في ضوء الرؤية الوطنية 2030، دار العاصمة للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.
22. عبد القادر، محمود (2021) أزمة جائحة كورونا (كوفيد - 19) وإشكاليات التدريب عن بعد تحديات ومتطلبات، دار الناشرين السعوديين للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.
23. عمر، أحمد (2020) معجم اللغة العربية المعاصرة، دار نهضة مصر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
24. العمر، سعد (2020) المشكلات الإدارية والفنية التي تواجه موظفي وموظفات المملكة العربية السعودية في برامج التدريب عن بعد، دار العاصمة للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.
25. العيسى، غزيل العمران أفنان (2021) التدريب عن بعد التدريب عن بعد مبرراته، متطلباته، معوقاته من وجهة نظر المدربات والمتدربات، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
26. القرني، عبدالله (2021) التدريب التطوعي الواقع الفرص المجالات العقبات وآليات التعزيز، دار نهضة مصر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
27. فتاوي، شاكرا (2020) جائحة كورونا والتدريب عن بعد ملامح الأزمة وآثارها بين الواقع والمستقبل والتحديات، والفرص، دار نهضة مصر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
28. المالكي، مسفر (2021) استراتيجية مقترحة للتدريب عن بعد، قائمة على نظرية وجهة الضبط (الداخلي الخارجي) وأثرها في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى موظفي التربية الإسلامية، دار المؤيد للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.
29. الموزان، أمل (2022) واقع التدريب عن بعد على استخدام أنظمة التعلم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، دار العاصمة للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.
30. حجازي، عبد الحميد أحمد - حسن، سوزان محمد السيد (2019) فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المعكوس في تنمية مهارات توظيف المصادر الرقمية في اللغة العربية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، دار نهضة مصر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
31. حفيظ، أمينة (2020) دور التدريب عن بعد في تطوير كفاءات العاملين، دار نهضة مصر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
32. الدهشان، جمال علي (2019) التدريب عن بعد مدخل لتطوير منظومة التدريب في مصر، دار الشروق مصر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
33. حني، ابتسام - عاتي، لامية (2020) دور التدريب عن بعد في تحسين كفاءات المورد البشري، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
34. صالح، اصلاح الدين (2018) اتجاهات المتدربين نحو التدريب عن بعد: دراسة استطلاعية في مركز التدريب المستمر، دار عالم الكتب للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.
35. الطويرقي، هند حامد (2022) أثر تطبيق أدوات التدريب عن بعد المتمزمن في تنمية المهارات الرقمية لدى موظفات المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة، دار عالم الكتب للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.
36. عبد الحكيم، محمد جمعة (2021) المهارات الرقمية كآلية لبناء قدرات العاملين بالجمعيات الأهلية، دار نهضة مصر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.



37. عبد الخالق، مصطفى على عطا الله (2020) برنامج قائم على الألعاب الإلكترونية لتنمية مهارات المواطنة الرقمية في مرحلة الطفولة المبكرة في ضوء معايير التكنولوجيا بالقرن الحادي والعشرين، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
38. عربي، سعد (2020) المهارات التخطيطية كآلية لبناء قدرات العاملين بالوحدات، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
39. العساف، صالح أحمد (2019) المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، دار نهضة مصر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
40. كريس كاوارد، (2018) مجموعة أدوات المهارات الرقمية الاتحاد الدولي للاتصالات، دار نهضة مصر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
41. الطاهر، حنان محمد - الزهراني، أمل عايض (2020) أثر التدريب عن بعد التفاعلي في تنمية مهارات القيادة، دار العاصمة للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.
42. الأنصاري، ربيعة عدنان (2021) التدريب عن بعد من خلال المنصة الإلكترونية: الفرص والتحديات: التدريب عن بعد من خلال المنصات الإلكترونية، دار عالم الكتب للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.
43. آل ثقفان، ثقفان (2019) فاعلية التدريس باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية بعض المهارات التقنية والتحصيل المعرفي لدى طلاب الصف الثالث المتوسط، دار عالم الكتب للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.
44. Lian, J. W. (2015). Critical factors for cloud-based e-invoice service adoption in Taiwan: An empirical study. *International Journal of Information Management*, 35(1), 98-109.
45. Yang, H.-D., & Yoo, Y. (2004). It's all about attitude: revisiting the technology acceptance model. *Decision Support Systems*, 38(1), 19-31. [https://doi.org/10.1016/s0167-9236\(03\)00062-9](https://doi.org/10.1016/s0167-9236(03)00062-9)
46. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
47. Alexiou, A., Bouras, C., & Giannaka, E. (2006). Virtual laboratories in education. In *Technology Enhanced Learning* (pp. 19-28). Kluwer Academic Publishers.
48. Ifthinan, D. N. M., & Atun, A. (2019). Virtual laboratory based on inquiry in chemical equilibrium as learning innovations. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 10(1), 8-18.
49. Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
50. Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). Assessing IT usage: The role of prior experience. *MIS Quarterly*, 19(4), 561-570.
51. Venkatesh, Morris, Davis, & Davis. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 27(3), 425. <https://doi.org/10.2307/30036540>
52. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
53. Boklaschuk, K. & Caisse, K. (2001) 'Evaluation of educational websites', *Educational Communications and Technology*, University of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan, Canada.



54. Alfahad, F. N. (2012). Effectiveness of using information technology in higher education in Saudi Arabia. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 46, 1268-1278.
55. Altwijri, A. M., & Aldosemani, T. I. (2022). Employee Perceptions of the Effectiveness of E-training to Meet Performance Evaluation Requirements. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21(2). Amara, Naoual & Atia, Larbi (2016). E-Training and ITS role in human resources development, *Global journal of human resource management*, Vol.4, No.1, pp p.1- 12.
56. Commission on Science and Technology for Development. (2018). Building digital competencies to benefit from existing and emerging technologies, with a special focus on gender and youth dimensions. United Nations Economic and Social Council.
57. Kaddeche, S., Salhi, S., & Chettiba, Z. (2020). The Role E-training in increasing the job performance field study on a international petroleum services NPS. *el-Bahith Review*, 20(1), 811-823.
58. Kumara, A. D., & Kumarb, S. Building Employee Resilience through e-Training: A Case study of National Hydroelectric Power Corporation's Unit.
59. Noori, R., & Meshkat Zakeri, Z. (2021). Job Security, Digital Skills and Competencies in Banking Sector; Are They Related? Chapters, scientific studies, readings from human sources, 11(1), 151-169.
60. Al-Shehri, Ali, (2021), "The Degree of Teachers' Use of Distant Education Techniques in light of the Corona Pandemic from their point of view and its relationship to some variables", *King Khalid University Journal of Educational Sciences*, 8 (1), p.p. 319-358. Retrieved from: <http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/1133991>.
61. Institute of Public Administration website (2021). Retrieved from: <https://www.ipa.edu.sa/ar-sa/About/Pages/default.aspx>.
62. Ministry of Education website. (2021). Retrieved from: <https://ncepd.moe.gov.sa/ar/About/Pages/Brief.aspx>.
63. Ministry of education. (2016). Vision document. Retrieved from: <https://www.moe.gov.sa/ar/Life Events/Pages/default.aspx>.
64. Omar, Ahmed, (2008), "Contemporary Arabic Dictionary", Cairo, Book World House.
65. Omar, Saad, (2020), Administrative and technical problems facing male and female teachers in the Kingdom of Saudi Arabia in distant training programs", *Journal of the Faculty of Education, Benha University - Faculty of Education*.
66. Qenawy, Shaker, (2020), "Corona Pandemic and Distance Education: Features of the Crisis and Its Effects Between Reality, the Future, Challenges, and Opportunities", *International Journal of Research in Educational Sciences*.
67. Sharteel, Nabila, (2015), "Training System for Teachers at Service in Libya According to Modern Trends: A Suggested Concept", *Educational Journal, Al-Marqab University - College of Education in Al-Khums*.
68. Taha, Amany, (2018), "The development of a primary school teacher preparation system in the Kingdom of Saudi Arabia in light of the National Vision 2030", *Reading and Knowledge Journal*.



69. Tipton, C. M., & Vailas, A. C. (2021). Experimental studies on the influences of physical activity on ligaments, tendons and joints: A brief review. *Acta Medica Scandinavica. Supplementum*.