

أثر برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج على تنمية مهارات التشغيل لدى موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات

إعداد

د. إيهاب مصطفى جادو

أستاذ مشارك تكنولوجيا التعليم
كلية الشرق العربي للدراسات العليا
المملكة العربية السعودية
emjadu@arabeast.edu.sa

عبد الله ضاحي الخالدي

ماجستير وسائل وتكنولوجيا التعليم
كلية الشرق العربي للدراسات العليا
المملكة العربية السعودية
411411415@arabeast.edu.sa

المستخلص:

هدف البحث إلى تعرف أثر برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج على تنمية مهارات التشغيل لدى موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات، واستخدام البحث المنهج شبه التجريبي للإجابة عن أسئلة البحث، وتم اجراء البحث على عينة البحث التي تكونت من (١٥) موظفًا من موظفي شركة صدارة في مدينة الجبيل الصناعية خلال الفصل الدراسي الثاني للعام ١٤٤٣هـ / ٢٠٢٢م، حيث تم اختيارهم عشوائيًا، وقد استخدم البحث التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة، كما استخدم البحث بطاقة ملاحظة الأداء العملي للموظفين كأداة للبحث، وقد أظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لصالح التطبيق البعدي؛ مما يؤكد أن استخدام البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج قد ساعد على تنمية مهارات التشغيل لدى موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات. وفي ضوء النتائج التي توصل لها البحث، خرج البحث بعدد من التوصيات؛ منها ضرورة الاهتمام بالبيئة التدريبية للموظفين؛ بحيث تواكب عصر تطور التكنولوجيا في مجال التدريب وتناسب تطبيق النظم التدريبية الحديثة مثل التعلم المدمج، واستخدام البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج في العملية التدريبية لتنمية مهارات التشغيل لدى الموظفين باستخدام تكنولوجيا التعلم الحديثة، وأوصى البحث أيضًا بتشجيع المدربين في مجال تدريب الموظفين في قطاع الشركات على استخدام برامج التدريب القائمة على التعلم المدمج لتنمية مهارات الموظفين.

الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي - التعلم المدمج - مهارات التشغيل - الموظفون - شركة صدارة

مقدمة:

لقد أصبح العالم يعيش في كوكبة من التطورات العلمية التي تجعل من الضروري على المجتمعات مواكبة هذه التطورات للارتقاء بجميع مناحي الحياة، ومن أهمها مجال التعليم والتدريب، وقد انعكست التطورات العلمية في مجال التعليم والتدريب على تكنولوجيا التعليم مما جعل منها عنصراً لا غنى عنه في التعليم والتدريب، فأصبح توظيف تكنولوجيا التعليم وما توفره من نظم تعليمية وتدريبية، ووسائل تعليمية حديثة يؤدي دوراً مهماً في الارتقاء بعملية التعليم والتدريب.

ولقد تطورت الوسائل التعليمية التكنولوجية الحديثة، وأصبح لا غنى عنها في التعليم والتدريب، ذلك لأن الوسائل التعليمية الحديثة تؤدي دوراً مهماً في عملية التدريب، ولقد شهد القرن الحادي والعشرين تطورات سريعة في مجال تكنولوجيا التعلم، وقد نتج عن ذلك ظهور كثير من الطرق والتطبيقات الحديثة التي يمكن توظيفها في مجال التدريب والارتقاء بمستوى مخرجاتها مثل التعلم المدمج (العبادي، ٢٠٢٠).^(١)

فالتعلم المدمج يعد نظاماً تعليمياً متكاملًا يهدف إلى مساعدة المتعلم على التعلم الذاتي، ويقوم على الدمج بين التعلم التقليدي والتعلم الإلكتروني بجميع أشكاله (عصر، ٢٠١٨).

ونظرًا لأن الطريقة التقليدية في التدريب وما يتبعها من أساليب تعليمية معتمدة على المدرب في القاعات التدريبية تتميز بالتفاعل المباشر وجهًا لوجه بين المدرب والمتدربين، وعلى الرغم من سلبية المتدربين في هذه الطريقة، واعتمادهم على المدرب؛ إلا أن لها جوانب إيجابية، لذلك استدعت الحاجة لاستراتيجية تجمع ما بين الطريقة التقليدية بما بها من مميزات، وبين التعليم الإلكتروني الذي لا يمكن تجاهله، لهذا ظهرت استراتيجية التعلم المدمج التي تمزج بين التعلم الإلكتروني والطريقة التقليدية في التعلم، وتميزت هذه الاستراتيجية بالمرونة وهي بمثابة إعادة تصميم لكافة أركان العملية التعليمية (المجالي، ٢٠١٩).

وللتعلم المدمج أهمية تعليمية كبيرة حيث يعد من أفضل الأساليب لتدريب الموظفين لتنمية مهاراتهم عبر دمج بين التعلم التقليدي، وتقنيات التعلم عبر الإنترنت (Wannasawade & Klentien, 2016).

1 - استخدم البحث الإصدار السابع من نظام التوثيق الخاص بجمعية علم النفس الأمريكية (APA7ed).

وقد أكدت عديد من الدراسات على فاعلية التعلم المدمج في العمليات التدريبية؛ حيث توصلت دراسة توليب (Tealib, 2020) إلى فاعلية التعلم المدمج لتطوير تحصيل الطلاب في المرحلة الثانوية، وكما توصلت دراسة عصر (٢٠١٨) إلى فاعلية التعلم المدمج في تنمية مهارات الاستخدام الآمن للإنترنت والوعي بأخلاقيات التكنولوجيا المعاصرة، وتوصلت دراسة دياب (Diab, 2020) إلى فاعلية برنامج التعلم المدمج القائم على التدريب المهني المعرفي لتطوير القراءة، وأشارت دراسة راديا (Radia, 2019) إلى فاعلية التدريب القائم على التعلم المدمج في تدريب معلمي اللغة الإنجليزية.

ومما سبق يتبين؛ أن الدراسات السابقة التي اهتمت باستخدام التعلم المدمج تتفق على فاعليته في تحقيق الأهداف ومنها تنمية المهارات، مما يدعو إلى توظيف التعلم المدمج في تنمية المهارات، وهو ما يهدف إليه البحث الحالي من خلال توظيف التعلم المدمج في تنمية مهارات التشغيل لدى موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات.
مشكلة البحث وأسئلته:

تسعى الشركات والمؤسسات المختلفة لاستخدام التكنولوجيا الحديثة لتطوير أداؤها؛ وعلى ذلك فإن شركة صدارة للبتروكيماويات تسعى جاهدةً لتطوير برامجها التدريبية، والتي تسعى لتنفيذ برامج تدريب موظفيها بأحدث التقنيات المتوفرة، وهي من الشركات الرائدة في المملكة العربية السعودية في مجال إنتاج المواد الخام والبتروكيماويات.

ومن خلال عمل أحد الباحثين في شركة صدارة للبتروكيماويات لاحظ وجود حاجة لتطوير برامج التدريب لدى موظفي الشركة، وتدريبهم على مهارات تشغيل الآلات، وهي عملية مستمرة ومهمة لرفع كفاءة الموظفين الجدد، وكذلك الموظفين الذين لديهم الخبرة ويعملون على تطويرها، وإلحاحتهم بجميع التقنيات الفنية المطلوبة ولتطوير أساليب التعلم باستخدام التكنولوجيا الحديثة من خلال التعلم المدمج الذي يهدف إلى تحسين البيئة التدريبية لشركة صدارة.

وقد قام الباحثان بعمل دراسة استكشافية من خلال مقابلات غير مقننة مع العاملين بالتدريب في الشركة أكدت نتائجها، إجماع عينة البحث على وجود حاجة إلى تطوير أساليب التدريب، ووجود حاجة لتطوير برامج التدريب في الشركة بالاستعانة بنظم التدريب الحديثة

مثل التعلم المدمج، وهذا ما أوصت به دراسات سابقة مثل: دراسة توليب (Tealib, 2020)، ودراسة عصر (٢٠١٨)، ودراسة العبادي (٢٠١٩)، ودراسة دياب (Diab, 2020)، ودراسة العجمي (٢٠١٨)، ودراسة العمري (٢٠٢٠).

تتحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي: ما أثر برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج على تنمية مهارات التشغيل لدى موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- 1- ما مهارات التشغيل لدى موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات؟
- 2- ما التصميم التعليمي لبرنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج على تنمية مهارات التشغيل لدى موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات؟
- 3- ما أثر البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج على تنمية مهارات التشغيل لدى موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات؟

فرض البحث:

يمكن صياغة فرض الدراسة كما يلي:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الداء العملي.

أهداف البحث:

هدف البحث إلى تحقيق الآتي:

1. إعداد برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج لتنمية مهارات التشغيل لدى موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات.
2. قياس أثر البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج على تنمية مهارات التشغيل لدى موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث فيما يلي:

• أهمية نظرية (علمية):

قد يسهم البحث في الآتي:

- 1- يضيف البحث إلى المكتبة العربية لندرة الدراسات -على حسب علم الباحثان- التي تناولت موضوع التدريب لبرنامج قائم على تنمية مهارات التشغيل لدى موظفي الشركات.
- 2- يفيد البحث المدربين في أهمية توظيف التعلم المدمج عبر برنامج تدريبي للموظفين لتنمية مهارات التشغيل.

• أهمية تطبيقية (عملية):

قد يسهم البحث في الآتي:

- 1- تشجيع إدارة التدريب والتطوير والمدربين لدى الشركة على استخدام برامج تزيد من تنمية المهارات مثل التعلم المدمج واستخدامها في تشغيل الأجهزة.
- 2- التغلب على الصعوبات المصاحبة التي تواجه المتدرب لتعلم الأجهزة المعقدة من خلال التعلم الإلكتروني الذي يتيح رؤية الأجزاء الدقيقة التي لا يمكن رؤيتها على الواقع.

منهج البحث:

اتباع البحث المنهج شبه التجريبي من أجل تحقيق أهداف البحث وللإجابة عن أسئلته؛ حيث يعرف القحطاني وآخرون (٢٠٢١، ٣٥) المنهج شبه التجريبي بأنه: "منهج يقوم على جمع البيانات مع تقديم معالجة أو تدخل للباحث بتعيين غير عشوائي لأكثر من مجموعة، مثل: دراسة أثر طريقة تدريس من خلال تطبيقها على مجموعة ومقارنتها بمجموعة أخرى متجانسة بدون تعيين عشوائي".

مجتمع البحث وعينته:

يتكون مجتمع البحث من موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات في الجبيل الصناعية والبالغ عددهم (١٢٦) موظفًا، كما أعلنت إدارة ورش الصيانة المركزية في الموقع الرسمي للشركة للعام ١٤٤٣هـ، وتكونت عينة البحث من موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات، حيث تم اختيار عينة تجريبية واحدة وعددها (١٥) موظفًا.

أدوات البحث:

لتحقيق أهداف البحث تم بناء الآتي:

1- استخدم البحث بطاقة الملاحظة الأداء العملي للموظفين كأداة دراسة. (إعداد الباحثان)

حدود البحث:

اقتصر البحث على الآتي:

- 1- حدود موضوعية: اقتصر البحث على قياس أثر برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج على تنمية مهارات التشغيل لموظفي شركة صدارة للبتروكيماويات.
- 2- حدود زمنية: طُبق البحث خلال الفصل الدراسي الثاني من العام ١٤٤٣ هـ.
- 3- حدود مكانية: طُبق البحث في شركة صدارة للبتروكيماويات في الجبيل الصناعية.
- 4- حدود بشرية: اقتصر البحث على عينة عشوائية من موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات في الجبيل الصناعية.

خطوات البحث:

- 1- مسح الدراسات السابقة ذات العلاقة بالبحث الحالية وجمع المعلومات من المصادر المتوفرة عن البحث.
- 2- صياغة الأهداف السلوكية:
- 3- تصميم وإنتاج المحتوى التدريبي، وتضمن الخطوات التالية:
3/أ- تم تجميع المحتوى التدريبي من المختصين عبر المراسلة.
3/ب- رفع المحتوى التدريبي على برنامج الأرتكليت ستوري لاين (Articulate storyline).
- 4- إعداد أدوات البحث، وهي: بطاقة الملاحظة القبلية والبعديّة.
- 5- تطبيق التجربة الميدانية على عينة البحث وقياس الأثر بتطبيق أدوات البحث.
- 6- تحليل النتائج باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.
- 7- تقديم النتائج والتوصيات.

مصطلحات البحث:

1. برنامج تدريبي Training Program:

يعرفه الحياصات (٢٠٢٠، ٢٢٩) بأنه: "نشاط مخطط يهدف إلى تنمية القدرات والمهارات الفنية والسلوكية للأفراد العاملين لتمكينهم من أداء فاعل ومثمر يؤدي لبلوغ أهدافهم الشخصية وأهداف المنظمة بأعلى كفاءة ممكنة".

ويعرفه الباحثان إجرائيًا بأنه: وسيلة حديثة وفعالة تستهدف المتدرب لكسب بعض مهارات التشغيل التي تساعده على رفع كفاءته وتطوير مهاراته بما يناسب العمل الذي يقوم به.

2. التعلم المدمج Blended Learning:

يعرفه الغامدي (٢٠٢٠، ٤٤٢) بأنه "نوع من التعلم دمج كل من التعلم التقليدي والتعلم الإلكتروني، والتعلم المبني على الاتصال بشبكة الإنترنت والتعلم وجهًا لوجه مع المعلم، بالإضافة إلى الدمج بين التعلم القائم على الاتصال المتزامن والتعلم القائم على الاتصال غير المتزامن".

ويعرفه الباحثان إجرائيًا: بأنه طريقة من الطرق الحديثة التي تساعد موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات على اكتساب مهارات التشغيل من خلال التعلم الإلكتروني ومن خلال الفصول التدريبية التقليدية ليصبح المدرب موجهًا وداعمًا لهم.

3. شركة صدارة للبتروكيماويات Sadara Chemical Company:

شركة صدارة للبتروكيماويات: هي شركة تمثل تحالفًا فريدًا بين اثنتين من الشركات الرائدة في صناعات كل منهما - أرامكو السعودية وشركة داو للكيماويات- تم جمعهما معًا من خلال قيم مشتركة ورؤية مخصصة لإحداث تغيير في الصناعة الكيميائية. في عام ٢٠١٧م، بدأت صدارة العمليات التجارية الكاملة لمجمعها الكيميائي في مدينة الجبيل الصناعية الثانية بالمملكة العربية السعودية - أكبر مجمع في العالم من نوعه تم بناؤه على الإطلاق في مرحلة واحدة، مع ٢٦ مصنعًا متكاملًا عالميًا مصممًا لإنتاج أكثر من ثلاثة ملايين طن من المنتجات كل عام. كما تسعى صدارة، لخلق قيمة من خلال الكيمياء ولتحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠م.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: التعلم المدمج:

التعلم المدمج يشير إلى الجمع بين التعلم التقليدي والتعلم الإلكتروني بشكل مناسب، حسب ما تتطلبه الحالة التعليمية، ويهدف إلى تحسين تحقيق الأهداف التعليمية بأقل تكلفة ممكنة.

ويعد مفهوم التعلم المدمج من المفاهيم الحديثة في التعلم، وهو مزج بين الطرق التقليدية في التعلم وبين التعلم الإلكتروني بحيث لا يكون التعلم مجرد حدث، ولكن هو عملية دائمة الاستمرارية والتجدد، وعملية تحول دور المدرب الملحق إلى المدرب الميسر للمعلومة للمتعلمين (شهاب، ٢٠٢٠).

والتعلم المدمج أسلوب قائم على نظام تعليمي متكامل، ويهدف إلى مساعدة المتعلم على التعلم الذاتي خلال كل مرحلة من مراحل تعلمه، ويكون بدمج التعلم التقليدي والتعلم الإلكتروني بأشكاله المختلفة داخل الفصول الدراسية (عصر، ٢٠١٨).

وقد ذكر سلامة (٢٠١٨) أن من صور التعلم الحديثة الذي مزج بين التعلم وجهًا لوجه في التدريس الصفّي التقليدي وبين نظم التعلم الإلكتروني هو التعلم المدمج الذي أصبح له تأثير إيجابي في تفاعل المتعلمين مع المحتوى.

والتعلم المدمج هو الذي يمزج بين الطريقتين في التعلم؛ فمن خلاله يتم القضاء على ارتفاع الكثافة في الفصول الدراسية؛ فيكون باستطاعة المتعلمين أن يقتسموا الأيام الدراسية على مدار الأسبوع، وهذا بلا شك يحسّن عملية التعلم ويجعلها أكثر جودة ويوفر بيئة تعليمية آمنة لكل أطراف العملية التعليمية؛ كما يمكن أيضًا تطبيق في الأيام الأخرى نظام التعلم عن بُعد التي من خلاله تقدم بدائل تعليمية لتضمن استمرار العملية التعليمية (النكلاوي، ٢٠٢١).

وقد أشارت شرشوح (٢٠٢٠) بأن التعلم المدمج يعد طريقة للتعلم تهدف إلى مساعدة المتعلم على تحقيق المخرجات المرجوة من خلال مزج بين طرق التعلم التقليدية وبين التعلم الإلكتروني، وكما أنه مزيج هادف يسعى إلى تحسين التعلم.

تعريف التعلم المدمج:

يعرفه اسماعيل (2009، 99-100) بأنه "توظيف المستحدثات التكنولوجية في الدمج بين الأهداف والمحتوى ومصادر وأنشطة التعلم وطرق توصيل المعلومات من خلال أسلوب التعلم وجهًا لوجه والتعلم الإلكتروني لإحداث التفاعل بين المعلم والطلاب من خلال المستحدثات التي لا يشترط أن تكون إلكترونية محددة".

ويعرفه الباحثان إجرائيًا: بأنه طريقة من الطرق الحديثة التي تساعد موظفي شركة صدارة للبتر وكيمياء على اكتساب مهارات التشغيل من خلال التعلم الإلكتروني ومن خلال الفصول التدريبية التقليدية ليصبح المدرب موجهًا وداعمًا لهم.

الأسباب التي أدت إلى ظهور التعلم المدمج:

التعلم المدمج يتيح فرص التغلب على أغلب سلبيات التعلم التقليدي والإلكتروني، وإلى جانب المساهمة في التغلب على الأزمات الاقتصادية التي تواجه المؤسسات التعليمية خاصة مع تزايد أعداد المتعلمين، فالتعلم المدمج يساعد في إيجاد حلول للعديد من القضايا التي تواجه التعلم التقليدي والإلكتروني (الشرمان، ٢٠١٥).

وقد أشارت المغربي (٢٠١٨) إلى أن من الأسباب التي أدت لظهور التعلم المدمج ما يلي:

- أ. غياب الاتصال الاجتماعي المباشر بين عناصر العملية التعليمية الذي أثر سلبيًا على الاتصال الاجتماعي بين المتعلمين، مما أدى إلى استحسان التعلم غير مباشر.
 - ب. الاحتياج إلى تدريب المدربين والمتدربين لإكسابهم المهارات اللازمة لتمكينهم من استخدام تكنولوجيا التعلم الإلكتروني بشكل صحيح.
 - ج. صعوبة إجراء عمليات التقويم التكويني والنهائي وخصوصًا عندما يكون المقرر يتطلب مهارات عملية أدائية.
 - د. نظم التعلم الإلكتروني لا تناسب طلاب المرحلة الابتدائية، وكذلك لا تتناسب مع بعض المناهج والمقررات الدراسية، وكذلك المقررات المهارية التي تعتمد على المهارات العملية.
- متطلبات التعلم المدمج:

أشارت فخري (٢٠٢١)، وعبد السلام (٢٠٢٠)، وكريت (٢٠١٨) أن التعلم الإلكتروني يحدث تغييرات كثيرة في الفصول التقليدية، لذا تحتاج المؤسسات التعليمية للاستثمار ليس فقط في التكنولوجيا، ولكن أيضًا في التنمية المهنية، والتي تتكون من متعلمين أساسيين:

1- المتطلبات التقنية:

وتكمن في توافر البنية التحتية واحتياجات المدرب إلى مصادر التعلم المختلفة، وكذلك توافر البرمجيات الخاصة بإدارة التعلّم الإلكتروني والأدوات والوسائل التي تُستخدم في التدريب العملي لتصبح الفصول الافتراضية بجانب الفصول التقليدية بحيث يكمل كل منهما الآخر.

2- المتطلبات البشرية:

المتطلبات البشرية تتكون من المدرب والمتدرب، حيث يكون للمتدرب القدرة على المشاركة بفاعلية في العملية التعليمية، وكذلك لديه القدرة للتعامل مع تكنولوجيا التعلم والتواصل الإلكتروني أو وجهًا إلى وجه، وكذلك التعاون والتفاعل مع المدرب وزملائه في العمليات التطبيقية والتشاركية، ولديه القدرة على الحوار والمناقشة والتعامل مع مصادر التعلم المختلفة سواء كانت إلكترونية أو مطبوعة. إضافةً على ما سبق فإن المدرب لديه القدرة على تصميم الاختبارات وأدوات التقييم المطبوعة والإلكترونية، والتحول من التعلم التقليدي إلى الإلكتروني، والبحث عن المعلومات في المصادر المطبوعة وغير المطبوعة، وكذلك لديه القدرة على تقديم التغذية الراجعة.

مميزات التعلم المدمج:

ذكر العجلان (٢٠٢٠)، والحمادي (٢٠١٧)، وعبد العاطي (٢٠١٦)، وعبد الله (2020)، أن للتعلم المدمج عديد من المميزات عند استخدامه في التدريب، ومنها ما يلي:

- 1- يستطيع المتدرب الرجوع إلى الدليل الإرشادي أو (Help) الموجودة على شبكة الإنترنت كلما احتاجها.
- 2- يشارك المتدرب في الحوار المتزامن في القاعات التدريبية الافتراضية بشكل دائم أو شبه دائم بوجود المدرب مع المتدربين، وغير المتزامن ويكون داخل القاعات التدريبية الافتراضية ليتسنى للمتدربين الدخول في أي وقت ليشارك بوجود المدرب أيضًا.
- 3- يستطيع المتدرب أن يبني علاقات اجتماعية مع زملائه الآخرين.
- 4- يشارك في البرامج التدريبية المتزامنة (Online Class).
- 5- يستطيع أن ينفذ الكثير من المهام مع زملائه في مجموعات تعاونية سواء كان ذلك التعاون متزامنًا أو غير متزامن.

يتبين من مميزات التعلم المدمج أنه يساهم في علاج كثير من المعوقات لدى المتدربين مما يساعد بتحويل المتدرب من متلقٍ سلبي إلى متلقٍ نشطٍ فعال يخدم العملية التدريبية، ويساهم في تطوير التعلم لدى المتدربين والمدربين.

فاعلية استخدام التعلم المدمج:

أكدت عديد من الدراسات على أهمية التعلم المدمج في تنمية جوانب تدريبية عديدة، ومنها: دراسة شهاب (٢٠٢٠) والتي هدفت إلى تحديد فاعلية توظيف التعلم المدمج في المدارس الخاصة الأردنية في ضوء متغيري المؤهل العلمي والخبرة من وجهة نظرهم، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٢٣) معلماً ومعلمة من معلمي العلوم في المدارس الخاصة الأردنية في المرحلة الأساسية العليا التابعة للواء قصبة عمان. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن تصورات معلمي العلوم للمرحلة الأساسية لفاعلية توظيف التعلم المدمج كانت مرتفعة، بالإضافة إلى عدم وجود فروق تُعزى لكل من متغيري المؤهل العلمي وعدد سنوات الخبرة، وأوصت الدراسة بالاهتمام بالتعلم المدمج وضرورة عقد دورات تدريبية لمعلمي العلوم لزيادة وعيهم بفاعلية توظيف التعلم المدمج. ودراسة شرشوح (2020) وهدفت إلى الكشف عن أثر التعلم المدمج على تحسين نواتج التعلم للضربة الساحقة المستقيمة في الكرة الطائرة، حيث بلغت عينة الدراسة (٤٠) طالبة مقسمة إلى مجموعتين؛ إحداهما تجريبية وعددها (٢٠)؛ حيث تم التدريس لها بتطبيق برنامج التعلم المدمج والأخرى ضابطة، وعددها (٢٠) تم تدريسها بالأسلوب المتبع في الكلية والنموذج العملي في الملعب، وقد أشارت النتائج إلى تفوق المجموعة التجريبية التي تم تدريسها باستخدام التعلم المدمج على المجموعة الضابطة.

ودراسة المعينر (2020) هدفت الدراسة إلى تعرف دور التعليم المدمج في تنمية مهارات الكتابة البحثية لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن ومستوى الرضا نحوه، وقد بلغت عينة الدراسة (٢٢) طالبة طُبِّقت عليهم بطاقة الملاحظة قبل بدء التعلم المدمج، وبعد إتمام عملية التعلم تم تطبيق بطاقة الملاحظة ومقياس الرضا عن الاستراتيجية المستخدمة في التجربة. وأثبتت النتائج فاعلية الاستراتيجية المستخدمة في تنمية مهارات الكتابة البحثية بدرجة كبيرة جداً كما أن عينة الدراسة راضيات بدرجة كبيرة؛ حيث إن التعلم المدمج وفق استراتيجية التجربة ساهم في زيادة التواصل والتفاعل.

ثانياً: برامج التدريب:

تعد برامج التدريب من الأساسيات لتطوير وتحسين الإنسان سواء كان هذا التحسين لتنمية القدرات والمهارات أو رفع مستوى الكفاءة المهنية، لذلك فإن البرامج التدريبية تحتل أهمية قصوى وعنصرًا رئيسيًا لتنمية المهارات التشغيلية لدى الموظفين، وضمنًا لتحقيق الغايات المنشودة، حتى يتمكن الموظف من تأدية عمله بشكل أفضل وأدق، وكلما كانت برامج التدريب تتبع نهج الطرق الحديثة وتكنولوجيا العصر كان ذلك أجدر بأن تحقق الأهداف القائمة على الوسائل وتكنولوجيا التعلم التي تجعل المتعلم أكثر تطورًا وتعلمًا لاكتساب مهارات متعددة لتزيد من إنتاجية العمل لدى الموظف (عزت، ٢٠١٦).

تعريف برامج التدريب:

يعرف الحمادي (٢٠١٧، ١٠) برامج التدريب بأنها: "عملية منظمة ومخططة مسبقًا تهدف إلى تغيير المعارف والمهارات والسلوكيات وكذلك اتجاهات المتدربين إلى الأفضل، وتتكون من مجموعة من الأنشطة والإجراءات لتجعل المتعلم قادرًا على مزاولة مهنة أو زيادة إنتاجية عمل ما أو تطويره ورفع سقف إمكانياته".

وعرفها مصطفى (٢٠١٥، ١١) بأنها: "عملية اكتساب المتدرب للمعرفة والمهارات اللازمة والاتجاهات المرتبطة بكيفية أداء عمل ما، أو ما هو التصرف المناسب في مواقف محددة تحتاج إلى قدرة وكفاءة عالية".

ويعرفها الباحثان إجرائيًا بأنها: وسيلة حديثة وفعالة تستهدف المتدرب بشركة صادرة للبروتوكيماويات لكسب مهارات التشغيل التي تساعد على رفع كفاءته وتطوير مهاراته بما يناسب العمل الذي يقوم به.

أنواع برامج التدريب:

ذكرت عضيبات (٢٠٢٢) بأن البرامج التدريبية قسمت إلى عدة أنواع؛ وهي:

١- برامج التدريب للمبتدئين:

وهي برامج تدريب تقدم للمبتدئين في المجال التدريبي، وهي برامج هامة نظرًا لما تسهم به في تطوير الخبرات وشحنها، وإكساب الملتحقين بها من المبتدئين بمهارات جديدة تواكب تطورات العصر.

٢-برامج التدريب السريع:

هي برامج تدريب تهدف إلى تقديم محتوى تدريب في زمن تدريب قصير، وذلك باستغلال الدماغ بنسبة أكبر من الإنسان الطبيعي؛ حيث يتم من خلال تطبيق طرق معينة لتوصيل المعلومة، وهذه الطرق تقوم بتوصيل المعلومة للشخص حسب نمط التعلم الذي يتماشى معه.

٣-برامج التدريب أثناء العمل:

وهي برامج تدريبية تهدف إلى تحسين وتطوير الموظفين بقصد رفع مهاراتهم ومستوى الإنتاجية لديهم.

٤-برامج إعادة التدريب:

هي برامج تقوم بها الشركات والمؤسسات بإعادة التدريب للموظفين (إما سنوية، أو كل سنتين) تهدف إلى تحسين وضمان إبقاء المعارف والمهارات لتجنب نسيانها لدى الموظف أو تجديدها.

٥- برامج التدريب المستمرة:

تقدم هذه البرامج إلى الموظفين أثناء الخدمة؛ وهي تهدف لمساعدة الموظف على التطور المستمر لتحقيق الأهداف المرجوة من برامج التدريب، والتي تجعل الموظف في تدريب مستمر ليوافق تلك التحديات، وبرامج التدريب المستمر تمنح الموظف مهارات متعددة، ومن أمثلتها التواصل الفعال الذي يُمكنه من تقديم أشياء رائعة تحقق أحلامه.

فاعلية استخدام برامج التدريب:

تناولت عديد من الدراسات أهمية برامج التدريب في تنمية عديد من الجوانب التدريبية ومنها: دراسة سليمان (٢٠٢١) وهدفت الدراسة إلى تعرف التدريب الرقمي أثناء جائحة كورونا والتخطيط لإدارة الأزمة في مصر لإدارة أزمة جائحة كورونا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وقد تكونت عينة الدراسة من معلمي مدارس التعلم قبل الجامعي بلغت (140) فردًا، وأظهرت نتائج الدراسة ضرورة التخطيط لإدارة جائحة كورونا، والحفاظ علي مرونة توقيت المتعلم، ومحو الأمية الرقمية للمدرّب والمتدرب، ومراعاة الفروق الفردية بين المتدربين، وتصميم

خطة التعلم لتلائم ظروف جائحة كورونا، وتوفير بيئة تفاعلية، ودراسة صالح (٢٠٢٠) وهدفت الدراسة إلى الكشف عن دور التدريب في تطوير المهارات الفردية. عبر دراسة حالة بنك فيصل الإسلامي السوداني، وتكونت عينة الدراسة (٧٠) من العاملين ببنك فيصل الإسلامي السوداني، وقد أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين كفاءة البرامج التدريبية وتطوير المهارات الفردية، والتي يلعب التدريب دورًا كبيرًا في تطوير المهارات الفردية للعاملين ببنك فيصل الإسلامي السوداني، وقد أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بالعملية التدريبية بصورة عامة والاعتماد على الأساليب الحديثة في العملية التدريبية. ودراسة الحمادي (2017) وهدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر تصميم بيئة تدريب مدمج قائمة على دعائم التعلم في عمق التدريب والتنظيم الذاتي لعمليات التدريب، وتكونت عينة الدراسة من (٣٦) معلمًا ومعلمة بمدارس مختلفة وتخصصات مختلفة من المرحلة الثانوية في مدارس البحرين الحكومية، موزعين على مجموعتين (١٨) معلمًا ومعلمة للمجموعة التجريبية و (١٨) معلمًا ومعلمة للمجموعة الضابطة، وأظهرت النتائج أن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية في اختبار تحصيل الكفايات المعرفية، كما أن استخدام بيئة التدريب المدمج حقق درجة (٨٥٪) في المهارات الأدائية للمجموعة التجريبية.

ثالثاً: مهارات التشغيل لدى موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات:

المهارات هي جمع مهارة، والمهارة في الأصل أن يؤدي الإنسان أي عمل بدقة وسرعة وفهم، وتُقاس الدقة والسرعة عن طريق معايير يحددها المختصون في كل مجال، وتتميز المهارة في الفهم وهي الميزة التي ميّزها الله للإنسان وجعله يكتسب المهارات بفهمه ويبدع بنطاق العقل البشري؛ إذ إن المهارة تركز على النشاط والسلوك المكتسب والقدرة على الأداء الناجح والسهل لتحقيق هدف معين أو مهمة ما بسهولة وسرعة وبطريقة صحيحة ناتجة عن فهم وتدريب مسبق مما تعلمه سواء كان عقلياً أو حركياً، ويمكن للأجهزة أن تقوم بأعمال بمنتهى الدقة والسرعة، ولكن هذا الفهم هو الذي يميز الإنسان عن الآلة مهما كان مستوى تطورها (الحضرمي، ٢٠٢١).

تعريف المهارات:

عرف صالح (٢٠٢٠، ٤٠) المهارات بأنها: "قدرات عالية ورغبة لتطور عمل ما واستجابة لمتغيرات البيئية في محيط العمل".

كما عرف سدكي (Sidky, 2021, 51) المهارات بأنها "تنمية الإبداع والابتكار والخيال وتنمية التفكير النقدي والتقييم والنقد الفني، وتتضمن تطوير الاتصال المرئي واللفظي والتنوع الثقافي، وتطوير المعرفة والفهم البصري واللفظي، وفهم الدور الإنتاجي للحرف اليدوية وورش العمل الفنية والمعارض في المجتمع".

ويعرفها الباحثان إجرائياً بأنها: منح المهارات ميزة الكفاءة والقدرة لموظفي شركة صادرة للبتروكيماويات لأداء المهام بإتقان في وقت زمني سريع وبتكلفة وجهد أقل.

أنواع المهارات:

تم تقسيم المهارات إلى أنواع عبر عدة تصنيفات منها التصنيف الذي ذكره إيسون (Alison, 2020) والذي قسم المهارات إلى مهارتين أساسيتين:

١-المهارات الشخصية:

وهي قدرة الشخص على تطوير المهارات وتحسينها لخلق آلية تواصل أفضل مع الأشخاص من حوله، وتصنف هذه المهارات إلى قسمين؛ أولهما المهارات الداخلية المتعلقة بكيفية تفاعل الشخص مع غيره، وثانيهما المهارات الخارجية التي تتعلق بكيفية حديث الشخص مع الآخرين والسيطرة على علاقته معهم.

ومن تلك المهارات الشخصية التواصل الكتابي والشفهي، وخدمة الزبائن، ومهارات التعامل مع الآخرين، وإدارة الوثائق، البرامج الخاصة بالوظيفة، وتنسيق الحدث، وإدارة الوقت، وحل المشكلات، والعمل الجماعي، ومجموعات المهارات لوظائف المبيعات، وإدارة الحساب، واكتساب العملاء والاحتفاظ بهم، وإدارة فريق، وإدارة مشروع، وإدارة علاقات العملاء، والاستماع الفعال، والتفاوض، والإقناع.

٢-المهارات التعليمية:

هي مجموعة المهارات التي يمتلكها المعلم المتميز، وتراوح من القيادة والرحمة إلى جانب مهارات التنظيم والحاسب، ومن تلك المهارات اللازمة للعمل في مجال التعلم ما يلي: إدارة الفصول التدريبية، ومهارات التعامل مع الآخرين، والاستماع الفعال، والتواصل الكتابي

والشفهي، والقيادة، وإدارة الوقت، المرونة، مهارات الحاسب، مهارات التقييم، المهارات التعليمية، الخطابة، إيصال المعلومة.

كما أن هناك تصنيفًا آخر للمهارات؛ حيث أشار سليمان (٢٠١٦) إلى أن المهارات تختلف باختلاف المجالات التي تُستخدم لأجلها، مثل:

1-المهارات المرنة:

وهي المهارات القابلة للاستخدام والموجهة نحو الآخرين، والتي تُعبّر عن شخصية الفرد وقدراته وإمكانياته، كالقدرة على التفكير والتواصل والتخاطب والحوار مع الآخرين والقراءة والكتابة وإدارة العلاقات العامة وتطوير الذات وغيرها.

2-المهارات التحويلية:

هي المهارات القابلة للتوظيف والاستخدام في مجالات مختلفة كالقيادة، وهي الأساس في المهارات التحويلية، وتسمى كذلك القيادة التحويلة والقدرة على الإدارة، والتفكير النقدي، والتفاوض والتركيز والعمل في فريق، والابتكار والإبداع وغير ذلك.

3-المهارات المهنية أو الفنية:

وهي عبارة عن مجموعة من المهارات المكتسبة طوال الحياة، بعضها يتم كسبها خلال سنوات الدراسية من الأعمال التطبيقية والمشاركة في النشاطات التطوعية وعمليات التدريب والتأهيل المهني، والبعض الآخر من الخبرة والعمل، كالمهارات الحرفية، وصيانة الأجهزة، وإجراء الحسابات، وتشغيل الأجهزة والآلات وصيانتها واكتساب المهارات وتنميتها، وغير ذلك.

4-المهارات المعرفية:

هي عبارة عن المهارات المكتسبة طوال فترة التعلم والبحث والبيحوث والاطلاع، كتفسير الظواهر الطبيعية والفيزيائية والفلكية، وحل المعادلات الرياضية والتعامل مع الأزمات الاقتصادية.

وقد تناولت عديد من الدراسات المهارات وأهميتها ومنها: دراسة الحامدي (٢٠٢١) وهدفت الدراسة إلى تعرف تنمية المهارات القيادية وأثرها على تعزيز مبادئ الحوكمة الرشيد، وقد بلغت عينة الدراسة (٢٥) موظفًا وموظفة من شاغلي الوظائف القيادية بكلية العلوم

الشرعية، حيث استخدمت الدراسة الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، وتوصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أبرزها: ارتفاع مستوى المهارات القيادية لدى شاغلي الوظائف الريادية بالكلية، وكما أظهرت النتائج عدم وجود تأثير لتنمية المهارات القيادية لتعزيز الشفافية، ووجود تأثير لتنمية المهارات لتعزيز الكفاءة والفعالية. ودراسة الخوالدة (Alkhawaldeh, 2020) هدفت الدراسة للكشف عن أثر تطبيق استراتيجية ظرفية على مهارة التحدث لدى الطلبة الذين يتعلمون اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية، وقد بلغت عينة الدراسة (٣٥) طالبًا، كما بلغت عينة الدراسة التجريبية (١٨) طالبًا، والعينة الضابطة (١٧) طالبًا؛ حيث تم تطبيق برنامج مستند إلى استراتيجية الظرفية على المجموعة. تم تطبيق إجراء اختبار قبلي وبعدي كأداة لهذه الدراسة بهدف قياس مهارة التحدث لدى المتعلمين في المجموعة التجريبية، وأشارت نتائج الدراسة إلى تحسن كبير في مهارة التحدث المكتسبة في المجموعة التجريبية. ودراسة الرياحي (2019) وهدفت الدراسة إلى تعرف مدى أثر برامج التدريب المهني في تطوير قدرات خريجي مؤسسة التدريب المهني في الأردن، تمثل مجتمع هذه الدراسة من جميع العاملين في معاهد التدريب المهني التابع لمديرية التدريب المهني في إقليم الشمال البالغ عددها (٦) معاهد تدريب، تألفت عينة الدراسة من (١٦٨) مبحوثًا يشغلون الوظائف الإدارية والتدريبية، وقد أظهرت النتائج أن مستوى تصورات المبحوثين لبرامج التدريب المهني قد جاءت بمتوسط حسابي (٣,٤٤) ضمن درجة متوسطة، أظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية لبرامج التدريب المهني في تطورات قدرات خريجي مؤسسة التدريب المهني.

وقد تناول البحث الحالي تنمية مهارات التشغيل لدى موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات لأهمية ذلك في التنمية المهنية للموظفين ورفع كفاءة الأداء الوظيفي لديهم، حيث تم تحديد قائمة لمهارات التشغيل شملت (٨) مهارات رئيسية، والتي احتوت على (٣٥) مهارة فرعية.

إجراءات البحث:

تمت إجراءات التصميم التعليمي باستخدام النموذج العام المتبع في التصميم التعليمي (ADDIE)، لتصميم البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج، وذلك على خمس مراحل (التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، التقييم) وذلك على النحو التالي:

أولاً: مرحلة التحليل:

اشتملت مرحلة التحليل الخطوات التالية:

1. تحليل خصائص المتدربين:

تم اختيار الموظفين بشكل عشوائي والذي بلغ عددهم (١٥) موظفًا، مع مراعاة الموظفين الجدد الذين لم يسبق لهم التدريب من قبل، وقد اتضح للباحثين أن كل الموظفين الذين تم مقابلتهم يستخدمون الحاسب بشكل جيد ولديهم خدمة الإنترنت مناسبة للتدريب على البرنامج وكذلك لديهم بعض الخبرات على البرامج التعليمية.

واتضح من المقابلات الآتي:

- أ. جميع الموظفين الذين تم اختيارهم كعينة تجريبية لم يسبق لهم التدريب على برامج القائمة على التعلم المدمج.
- ب. جميع الموظفين الذين تم اختيارهم كعينة تجريبية لم يسبق لهم استخدام برنامج الأرتكليت ستوري لاین (Articulate storyline).
- ج. جميع الموظفين الذين تم اختيارهم كعينة تجريبية أبدوا رغبتهم بالبرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج.

٢. تحليل البيئة التدريبية:

من خلال تحليل البيئة التدريبية تم ملاحظة الآتي:

- أ. الحاجة إلى تخصيص وقت لتدريب الموظفين خلال وقت العمل (التعلم التقليدي).
- ب. رفع البرنامج التدريبي القائم على التعلم الإلكتروني على الحوسبة السحابية بواسطة رابط ليتسنى لكل من المتدربين الدخول بشكل ميسر.
- ج. الحاجة لتجهيز جدول يتم فيه توضيح أوقات التدريب القائم على التعلم الإلكتروني، وأوقات التدريب القائم على التعلم التقليدي.

٣. تحديد المحتوى التدريبي:

تم تحديد محتوى البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج لتنمية مهارات التشغيل للموظفين، وتم اختيار ماكينة Ventil Machine لاكتساب مهارات استخدامها، وقد تم اختيار

ماكينة Ventil Machine لوجودها بمكان عمل أحد الباحثين وسهولة تطبيق البحث عليها
وضمن جودة التدريب.

٤. الأهداف العامة للبرنامج:

تتكون الأهداف العامة من هدفين رئيسيين هما:

- أ. إلمام المتدرب بالمهارات اللازمة لتشغيل ماكينة Ventil Machine.
- ب. تطبيق المتدرب للمهارات المكتسبة لتشغيل ماكينة Ventil Machine.

ثانياً: مرحلة التصميم:

تم في هذه المرحلة تصميم البرنامج التدريبي، وذلك على النحو التالي:

١- صياغة الأهداف السلوكية:

تم إعداد قائمة الأهداف السلوكية باتباع الآتي:

تم تصميم الأهداف السلوكية مع مراعاة أسس صياغة الأهداف السلوكية، والتي اشتملت على المستويات المعرفية الثلاث (التذكر، الفهم، التطبيق) في ضوء محتوى البرنامج القائم على التعلم المدمج الذي تم عرضه على السادة المحكمين، حيث تم التوصل إلى الصورة النهائية للأهداف السلوكية، والتي اشتملت على (٣٨) هدفاً؛ منها هدفان في مستوى التذكر، وهدف واحد في مستوى الفهم، و(٣٥) هدفاً في مستوى التطبيق. (ملحق (1) الأهداف السلوكية)

2- إعداد قائمة المهارات:

تم إعداد قائمة مهارات التشغيل لدى الموظفين لكون الدراسة تهدف إلى تحديد أثر برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج على تنمية مهارات التشغيل لدى موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات، وذلك عبر اشتقاقها من المصادر التالية:

أ. الاطلاع على المصادر التعليمية والدراسات السابقة المتعلقة بمهارات التشغيل لدى الموظفين.

ب. الاطلاع على عدد من البرمجيات والمواقع الإلكترونية الخاصة بتدريب الموظفين على مهارات التشغيل، وذلك للاستفادة منها في تحديد أفضل هذه البرمجيات لاستخدامها في الدراسة، وتحديد المهارات اللازمة لمهارات التشغيل لدى الموظفين عبر البرنامج

- التدريبي المختار، وقد قام الباحث باختيار برنامج الأرتكليت ستوري لاين (Articulate-storyline) نظرًا لسهولة استخدامه، وقابليته للتشغيل على أجهزة الحاسب المحمولة، وقابلية تحميل البرنامج على الحواسيب الموظفين أو الحاسب الخاص، كما أنه برنامج آمن، على الأجهزة وإمكانية نقله عبر وحدة التخزين المحمولة (Flash).
- ج. إعداد قائمة مبدئية بالمهارات، ففي ضوء ما سبق توصل الباحث إلى قائمة مبدئية لمهارات التشغيل لدى الموظفين.
- د. استطلاع رأى مجموعة من المحكمين؛ حيث تم عرض قائمة المهارات المبدئية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم؛ وذلك لإبداء الرأي في قائمة المهارات، وعمل ما يرونه من تعديلات بالحذف والإضافة والتعديل.
- هـ. إعداد قائمة المهارات النهائية، فبعد الانتهاء من عمل ما اقترحه المحكمون من تعديلات تم إعداد القائمة النهائية لمهارات التشغيل لدى موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات؛ حيث شملت (٨) مهارات رئيسية، والتي احتوت على (٣٥) مهارة فرعية. (ملحق (٢) قائمة مهارات التشغيل لدى موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات).

3- إعداد أداة البحث:

تم إعداد أداة البحث وهي بطاقة الملاحظة للأداء العملي، وذلك باتباع إعداد بطاقة ملاحظة للأداء العملي، وذلك على النحو التالي:

- أ. تحديد الهدف من البطاقة: تهدف البطاقة إلى قياس مهارة موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات عينة البحث، في قدرتهم على أداء مهارات التشغيل.
- ب. اختيار أسلوب الملاحظة المناسب: قام الباحثان باختيار نظام العلامات كأسلوب ملاحظة؛ حيث إن البحث يهدف إلى قياس مستوى الأداء العملي الذي يؤديه الموظف المفحوص.
- ج. صياغة مفردات البطاقة: في ضوء قائمة مهارات التشغيل التي قام الباحثان بإعدادها، تمت صياغة مفردات البطاقة، والتي تكونت من (٣٥) مفردة، وقد روعي عند صياغة البطاقات أن تصف عباراتها الأداء المراد ملاحظته بدقة، بحيث لا تحتمل العبارة الواحدة أكثر من تفسير.

- د. التقدير الكمي: تم وضع ثلاثة مستويات من الدرجات لتقييم كل معيار وهي (١-٢)، ويتم اختيار المستوى في ضوء مدى تحقق المعيار، وبذلك تكون الدرجة النهائية للبطاقة هي (70) درجة.
- هـ. ضبط البطاقة: لضبط البطاقة قام الباحثان بعرضها على المحكمين من خبراء ماكينة Ventil Machine للتأكد من مدى ملاءمتها للهدف التي أُعدت من أجله، وسلامة الصياغة اللغوية لها، وقد اتفق المحكمون على صلاحية البطاقة للتطبيق (صدق المحكمين).
- و. حساب ثبات البطاقة: تم حساب ثبات البطاقة من خلال تطبيق معادلة كوبر (Cooper) لحساب نسبة اتفاق الملاحظين، وذلك بتطبيق البطاقة على أربعة متدربين قبل تطبيق البرنامج وبعده من موظفي الشركة؛ حيث طبق كل ملاحظ البطاقة منفردًا على المتدربين، ثم تم حساب نسبة الاتفاق بين الملاحظين، وقد تراوحت نسبة الاتفاق ما بين (88.88% - 93.33%) وهي نسب مرتفعة تدل على ثبات البطاقة، وذلك تصحح البطاقة قابلة للتطبيق. (ملحق (2) بطاقة الملاحظة)

ثانيًا: مرحلة التطوير:

اشتملت مرحلة التطوير على الخطوات الآتية:

١- التخطيط للإنتاج:

تم التخطيط للإنتاج وترتيبها بالخطوات التالية:

أ. تحديد مصادر التعلم: واشتملت مصادر التعلم على التدريب العملي القائم على التعلم التقليدي (الفصول التدريبية) والتعلم الإلكتروني عبر برنامج الأرتكليت ستوري لاين (Articulate storyline).

ب. وضع خطة زمنية محددة: بلغت (٥) أسابيع تم إعداد تحضير كل متطلبات الإنتاج.

٢- رفع المحتوى التعليمي عبر برنامج الأرتكليت ستوري لاين (Articulate storyline):

تم تجميع المحتوى التعليمي من الشركة المصنعة للماكينة Ventil Machine من قبل خبراء التدريب للماكينة، وتم توفير المحتوى عبر مراسلتهم بالبريد الإلكتروني، وبعد توفير المحتوى تم رفعه على برنامج الأرتكليت ستوري لاين (Articulate storyline).

٣- الإخراج النهائي:

بعد الانتهاء من رفع المحتوى والتأكد من صحة المدخلات وإجراءات التعديل اللازمة، تم إعداد النسخة النهائية للبرنامج.

ثالثاً: مرحلة التنفيذ:

في مرحلة التنفيذ قام الباحثان تبعاً لما تم من تحليل وتصميم وتطوير في المراحل السابقة بإجراء عملية التدريب التطبيقي على التدريب القائم على الفصول التقليدية والتعلم الإلكتروني القائم عبر برنامج الأرتكليت ستوري لاين (Articulate storyline)، تم توزيع البرنامج على المتدربين عبر ذاكرة (Flash) لعملية التعلم المدمج، الوقت المستغرق لإنهاء التدريب الإلكتروني معدل يومي من أصل خمسة أيام، وتم تطبيق التدريب القائم على التعلم التقليدي (الفصول التدريبية) بمعدل ثلاثة أيام لإكمال الفترة المحددة للتدريب خمسة أيام.

رابعاً: مرحلة التقييم:

وفي مرحلة التقييم تمت عملية التدريب الفعلية، وقد تخللها بعض النقاط:

1. إعطاء المتدربين نبذة مبسطة عن كيفية استخدام برنامج الأرتكليت ستوري لاين (Articulate storyline).
2. التواصل عبر تطبيق واتس آب (WhatsApp) للرد على الأسئلة حول استخدام برنامج الأرتكليت ستوري لاين (Articulate storyline).
3. فتح باب الأسئلة في الفصول التدريبية لإعطاء المتدرب حرية الحوار والتطبيق على المعدة لفهم بشكل أوسع.
4. تم توزيع مذكرة لكل متدرب لتدوين النقاط المهمة والرجوع لها في وقت التطبيق على المعدة.
5. تم تطبيق بطاقة الملاحظة القبليّة والبعدية على عينة البحث للمجموعة الواحدة وعدددهم (١٥) متدرّباً.

نتائج البحث ومناقشتها:

يتناول الجزء الحالي النتائج التي توصل لها البحث مع مناقشتها، والتي تضمنت عرضاً لنتائج البحث، وذلك بالإجابة عن أسئلة البحث، بالإضافة إلى مناقشة جميع نتائج البحث.

أولاً: الإجابة على السؤال الأول:

للإجابة عن السؤال الأول، وهو:

ما مهارات التشغيل لدى موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات؟

قام الباحثان بإعداد قائمة مهارات التشغيل لدى موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات؛ حيث شملت (٨) مهارات رئيسية و(٣٥) مهارة فرعية، كما تم توضيح ذلك في إجراءات البحث، وبذلك يكون قد تمت الإجابة عن السؤال الأول.

ثانياً: الإجابة على السؤال الثاني:

للإجابة عن السؤال الثاني، وهو:

ما التصميم التعليمي لبرنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج على تنمية مهارات التشغيل لدى موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات؟

قام الباحثان باتباع نموذج العام المتبع في تصميم التعليمي ADDIE، لإعداد التصميم التعليمي للبرنامج، وهو ما تم توضيحه في إجراءات البحث، وبذلك يكون قد تمت الإجابة عن السؤال الثاني.

ثالثاً: الإجابة على السؤال الثالث:

للإجابة عن السؤال الثالث، وهو:

ما أثر برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج، وقياس أثره على تنمية مهارات التشغيل لدى موظفي شركة صدارة للبتروكيماويات؟

تمت الإجابة عن السؤال الثالث للدراسة تبعاً لفرض البحث، وذلك بالتحقق من نتائج القياس القبلي والقياس البعدي (بطاقة ملاحظة الأداء العملي) للمتدربين للمجموعة الواحدة، ولمعرفة الفروق بين درجات القياس القبلي والقياس البعدي، والتأكد من مدى تحقق فرض البحث وذلك على النحو التالي:

1- حساب المتوسط والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للقياس القبلي والبعدي:

- القياس القبلي:

جدول (١)

يوضح قيم المتوسط والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لدرجات القياس القبلي

المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١٠,٢٧	٩	٣,٣٠٥	١,١٥٢

- الاختبار البعدي:

جدول (٢)

يوضح قيم المتوسط والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لدرجات القياس البعدي.

المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
٥٠,٥٣	٥١	٢,١٣	٠,٦٦١

- يتضح من نتائج الاختبار القبلي ونتائج الاختبار البعدي ما يلي:

- ارتفاع المتوسط في القياس البعدي حيث بلغ (٥٠,٥٣)، في حين كان (١٠,٢٧)، في القياس القبلي.
- ارتفاع الوسيط في القياس البعدي حيث بلغ (٥١)، في حين كان (٩)، في القياس القبلي.
- اقتراب معامل الالتواء في القياس القبلي والبعدي من الصورة الاعتدالية، حيث اقترب معامل الالتواء من الصفر فبلغ (١,١٥٢)، في القياس القبلي و (٠,٦٦١)، في القياس البعدي.

2- حساب قيمة (ت):

قام الباحثان بحساب قيمة (ت) بهدف معرفة الفروق بين درجات القياس القبلي والبعدي. وهذا

ما يوضحه جدول (٣):

جدول (٣)

حساب قيمة (ت) للعينه

البيان	المتوسط	فوق المتوسط	العينه	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	مستوى الدلالة	الدلالة
							التطبيق
بعدي	٥٠,٥٣	٤٠,٢٦	١٥	٤٢,٤٥	١,٧٦	٠,٠٥	دالة
قبلي	١٠,٢٧						

يتبين من جدول (٤) أن قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمة ت الجدولية، وذلك يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي.

3- بحساب معدل الكسب المعدل لبلاك:

لقياس مدى فاعلية البرنامج، ولقياس فاعلية البرنامج قام الباحثان باستخدام معادلة بلاك كما في الجدول (٤):

جدول (٤)

متوسطات درجات عينه البحث قبل تطبيق البرنامج وبعده

البيان	المتوسط	النهاية العظمى للبطاقة	نسبة الكسب المعدل	الدلالة
				التطبيق
بعدي	٥٠,٥٣	٧٠	١,٢٥	مقبولة
قبلي	١٠,٢٧			

ويتضح من الجدول (٤) أن نسبة الكسب المعدل لبطاقة الملاحظة هي (١,٢٥) وهي معدل كسب عالٍ، والحد الأدنى لقبول نسبة الكسب في معدل بلاك وهي (>١,٢)، مما يعني عدم تحقق فرض البحث وهو: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الداء العملي.

توصيات البحث:

بناءً على النتائج التي توصلت لها البحث فإن البحث توصي بالآتي:

1. الاهتمام بالبيئة التدريبية للموظفين؛ بحيث تواكب عصر تطور التكنولوجيا في مجال التدريب، وكذلك تعتمد على تكنولوجيا التعلم الحديثة لتم توظيفها في العملية التدريبية بشكل أنسب للمتدربين.
2. استخدام برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج في العملية التدريبية، وتشجيع المتدربين على استخدام برنامج الأرتكليت ستوري لاین Articulate-storyline لتنمية مهارات التشغيل لدى الموظفين باستخدام تكنولوجيا التعلم الحديثة.
3. تحفيز الموظفين للبرامج التدريبية القائمة على التعلم المدمج لمواكبة عصر تكنولوجيا التعلم.
4. تشجيع المدربين في مجال تدريب الموظفين في قطاع الشركات على استخدام برامج التدريب القائم على التعلم المدمج لتنمية مهارات الموظفين.
5. تشجيع المدربين على استخدام وسائل وتكنولوجيا التعلم الحديثة في تدريب الموظفين مثل برنامج الأرتكليت ستوري لاین Articulate-storyline لتنمية مهارات التشغيل.

مقترحات البحث:

في ضوء نتائج وتوصيات البحث، فإن البحث تقترح الآتي:

1. إجراء دراسة عن أثر برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج على تنمية مهارات الإدارة والتخطيط لدى موظفي الشركة، ومقارنتها مع نتائج البحث.
2. إجراء دراسة عن أثر البرامج التدريبية المختلفة القائمة على التعلم المدمج.
3. إجراء دراسات وصفية عن اتجاهات المتدربين نحو استخدام البرامج التدريبية القائمة على التعلم المدمج في تنمية المهارات.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

إسماعيل، الغريب زاهر. (2009). التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة، القاهرة: عالم الكتب.

الحامدي، خليفة محمد خليفة. (٢٠٢١). تنمية المهارات القيادية وأثرها على تعزيز مبادئ الحوكمة الرشيدة: حالة دراسية كلية العلوم الشرعية. [رسالة ماجستير غير منشورة [الكلية الحديثة للتجارة والعلوم.

الحمادي، أمينة عبدالله علي عبدالله (٢٠١٧) أثر تصميم بيئة تدريب مدمج قائمة على دعائم التعلم في عمق التدريب والتنظيم الذاتي لعمليات التدريب، [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الخليج العربي.

الحضرمي، فضل قاسم محمد رزق. (٢٠٢١). استراتيجية مقترحة لتنمية المهارات الحياتية والمواطنة في الجامعات اليمنية، [رسالة دكتوراه منشورة]. جامعة إب.

الحياصات، وائل بشير عبد الكريم. (٢٠٢٠). أثر البرامج التدريبية في الأداء الوظيفي: دراسة تطبيقية على البنوك في محافظة البلقاء. *المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال*، ٩ (٢)، ٢٤٣-٢٢٦.

الرياحي، هيا محمد شاتي (٢٠١٩) أثر برامج التدريب المهني في تطوير قدرات خريجي مؤسسة التدريب المهني في الأردن [رسالة ماجستير]. جامعة آل البيت.

الشمران، عواطف أبو حميد. (٢٠١٥). التعلم المدمج والتعلم المعكوس. عمان: دار الميسر للنشر والتوزيع.

العبادي، مجدولين عبد الرحمن عبدالله. (٢٠٢٠). فاعلية استخدام تطبيق الكاهوت في زيادة الدافعية والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مادة التاريخ في لواء ناعور. [رسالة ماجستير غير منشورة] جامعة الشرق الأوسط.

العجمي، حمد علي صالح. (٢٠١٨). أثر تصميم التعلم المدمج وفق نموذج كمبر في تنمية كفايات طلبة تكنولوجيا التعليم. [رسالة ماجستير غير منشورة] جامعة الخليج العربي كلية الدراسات العليا. البحرين.

العجلان، عبد الرحمن عبد العزيز عبد الرحمن. (٢٠١٠). الكفايات المتطلب توافرها لمعلمي المرحلة الثانوية لتطبيق التعليم المدمج في المملكة العربية السعودية من وجهة نظرهم في ضوء بعض المتغيرات. مجلة البحث العلمي في التربية، ١٢ (٢٠)، ٣٦١-٣١٨.

العمرى، عائشة بلمش محمد. (٢٠٢٠). فاعلية التعلم المدمج في تنمية مهارات إنتاج تقنية الواقع المعزز لدى طلاب الجامعات السعودية. مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية، ١٥ (١)، ١٠٧-١١٩.

الغامدي، علي بن مرزوق بن معيض. (٢٠٢٠). دور القيادة التربوية في بيئة التعلم المدمج. مجلة كلية التربية جامعة كفر الشيخ، ٢٠ (٤) ٤٣٥-٤٧٢.

القحطاني، حمد محمد؛ كليبي، رشا عبدالله؛ الداود، منال سعد. (٢٠٢١). الكتابة الأكاديمية والنشر العلمي. جدة: شركة تكوين العالمية.

المجالي، وفاء بشير فلاح. (٢٠١٩). درجة استخدام استراتيجيات التعلم المدمج لدى معلمي المرحلة الأساسية في لواء وادي السير. [رسالة ماجستير] جامعة الشرق الأوسط.

المعيزر، ريم عبد الله. (٢٠٢٠). فاعلية التعليم المدمج في تنمية مهارات الكتابة البحثية لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن ومستوى الرضا نحوه، المجلة التربوية، ١ (٧٤) ٩٩-٦٤.

المغربي، فايزة عبد الرحمن. (٢٠١٨). التعلم المدمج. FLIPHTML5. <https://fliphtml5.com/bhhng/jfgy/basic>

النكلاوي، شوق عبادة أحمد. (٢٠٢١). التعلم المدمج في زمن كورونا: هل نملك رفاهية الاختيار؟ مجلة خطوة، ١ (٤١) ٣٦-٣٨.

سلامة، عبد العزيز محمد جودة. (٢٠١٨). تحسين مستوى الرضا عن التعلم والتحصيل المعرفي باستخدام التعلم المدمج التعاوني لدى طلبة الدراسات العليا. المجلة العربية للتربية والعلوم التربوية والنفسية، ١ (٣)، ٥٦-٤١.

سليمان، إيناس السيد محمد. (٢٠٢١). التدريب الرقمي: جائحة كورونا والتخطيط لإدارة الأزمة في مصر لإدارة أزمة جائحة كورونا في مصر. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ٥ (٢٢) ٥٧-٢٨.

سليمان، عباس محمد حسن. (٢٠١٦). تنمية المهارات العملية لطلاب المرحلة الجامعية الأولى في ظل العولمة، مؤتمر رؤساء الجامعات الصينية والأجنبية، الصين: جامعة جنوب الصين.

شرشوح، منى محمد عطية. (٢٠٢٠). تأثير التعلم المدمج على تحسين نواتج التعلم للضربة الساحقة المستقيمة في الكرة الطائرة. *مجلة أسبوت لعلوم وفنون التربية الرياضية*، ٣ (٥٥) ١١٤٠-١١٠٨.

شهاب، عبد الله محمد حسن. (٢٠٢٠). تصورات معلمي العلوم لفاعلية توظيف التعلم المدمج في المدارس الخاصة الأردنية في ضوء متغيري المؤهل العلمي والخبرة من وجهة نظرهم. *جامعة مؤتة - مجلة مؤتة للبحوث والدراسات*، ٣٥ (٥)، ٢٤٧-٢٧٦.

صالح، مجتبي عوض عبد العزيز. (٢٠٢٠). دور التدريب في تطوير المهارات الفردية: دراسة حالة بنك فيصل الإسلامي السوداني. [رسالة ماجستير] جامعة النيلين.

عبد السلام، شيرين. (٢٠٢٠).

<https://www.mosoah.com/career-and-education/education/the-concept-of-blended-learning/>

عبد العاطي، محمد (٢٠١٦). *تكنولوجيا التعلم المدمج*. الإسكندرية: المكتبة التربوية.
عبد الله، ولاء صقر. (٢٠٢٠). التعلم المدمج حلقة الوصل بين التعلم التقليدي والتعلم الإلكتروني. *مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية*، ٢ (٤) ١٣-٢٠.

عزت، أماني بهجت (٢٠١٦) التدريب: مفهومه واستراتيجيته وأهدافه وأهميته: جامعة أسيوط.
المجلة العلمية لكلية الآداب، (عدد خاص) ٣٢١-٣٤٠.

عصر، رضا مسعد السعيد. (٢٠١٨). التعلم المدمج: مدخل تكنولوجيا لتنمية مهارات
الاستخدام الآمن للإنترنت والوعي بأخلاقيات التكنولوجيا المعاصرة. مجلة تربويات
الرياضيات، ٢١ (٣) ٦-٣٩.

عضيبات، ولاء. (٢٠٢٢).

<https://e3arabi.com/money-and->

[business/%D8%A3%D9%86%D9%88%D8%A7%D8%B9-](https://e3arabi.com/money-and-business/%D8%A3%D9%86%D9%88%D8%A7%D8%B9-)

[/D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D9%85%D8%AC-](https://e3arabi.com/money-and-business/%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D9%85%D8%AC-)

[/D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D8%A8%D9%8A%D](https://e3arabi.com/money-and-business/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D8%A8%D9%8A%D)

[8%A9-%D9%84%D9%84%D9%85%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%AF-](https://e3arabi.com/money-and-business/%D8%A7%D9%84%D9%84%D9%85%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%AF-)

[/D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B4/](https://e3arabi.com/money-and-business/%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B4/)

فخري، مديحة. (٢٠٢١). التعلم المدمج: متطلبات تطبيق التعليم المدمج بجامعة حلوان " دراسة ميدانية". مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ١٥ (١) ٢٥٧-٣٦٧.

كريت، نادين كمال. (٢٠١٧). ما هو التعليم المدمج؟

<https://www.neweduc.com/%d9%85%d8%a7%d9%87%d9%88%d8%a7%d9%8>

[4%d8%aa%d8%b9%d9%84%d9%8a%d9%85%d8%a7%d9%84%d9%85%d8%af](https://www.neweduc.com/%d9%85%d8%a7%d9%84%d9%85%d8%af)

[/d9%85%d8%ac](https://www.neweduc.com/%d9%85%d8%ac)

مصطفى، محمد (٢٠١٥) موسوعة ١٠٠ سؤال في إدارة التدريب: مع نماذج إرشادية في إعداد
وتصميم سياسات واستراتيجيات التدريب القاهرة: مركز الخبرات المهنية للإدارة.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Alison, D. (June 29, 2020), What is a skill set?

<https://www.thebalancecareers.com/what-is-a-skill-set-2062103>

- Alkhalwaldeh, O. M. (2020), The Effect of Using Situational Strategy on EFL Students' Speaking Skill, Al al-Bayt University
- Diab, A. A. (2020). A Blended Learning Program Based on Cognitive Apprenticeship for Developing Critical Reading and Academic Enablers among EFL Pre-Service Teachers. Educational Journal, Sohag University , (20) 43-92.
- Radia, B. (2019). Approaching a reading course via moodle-based blended learning: EFL learners' insights. Modern. Journal of Language Teaching Methods, (MJLTM), 9(11).
- Tealib, S. (2020). The Effect of Blended Learning Model on Secondary Stage Students ' Achievement. International Journal of Educational and Psychological Sciences, (60), 113-130.
- Klentien, U & Wannasawade, W .(2016) .Development of Blended Learning Model with Virtual Science Laboratory for Secondary Students .Procedia - Social and Behavioral Sciences, (217),706-711 .

The Effect of a Training Program Based on Blended Learning on Developing the Operational Skills of Sadara Petrochemical Company Employees

Abdullah AL Khaldi

Arab East College for Graduate
Studies

khaldiad@gmail.com

Dr. Ehab Gado

Arab East College for Graduate
Studies

emg11@fayoum.edu.eg

Abstract:

The study aimed to identify the impact of a training program based on blended learning on the development of operating skills among employees of the Sadara Petrochemical Company. The study used the semi-experimental method to answer the questions of the study. The study sample consisted of (15) employees, who were randomly selected. An experimental sample was chosen for one group. The study used the employees' practical performance observation card as a study tool. The results of the research showed that there were statistically significant differences at the level of significance ($0.05 \geq \alpha$) between the mean scores of the experimental group in the pre and post application of the practical performance observation card in favor of the post application; This confirms that the use of the training program based on blended learning has helped develop the operating skills of Sadara Petrochemical Company employees. In light of the findings of the research, the research came out with many recommendations. Including the need to pay attention to the training environment for employees; So that it keeps pace with the era of technology development in the field of training and is suitable for the application of modern training systems such as blended learning, and the use of a training program based on blended learning in the training process, to develop employees' operating skills using modern learning technology, and recommended encouraging trainers in the field of employee training in the corporate sector to use training programs based on blended learning to develop employee skills.

Keywords : Training Program; Blended Learning; Operational Skills; Employees; Sadara Company