مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

# توظيف مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في تنمية جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع والإنخراط في التعلم لطلاب المدارس الثانوية التجارية"

إعداد

**د/ محمد إبراهيم رضوان**

مدرس المناهج وطرق تدريس علوم التجارة

كلية التربية – جامعة طنطا

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

**المستخلص:**

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن مدي فاعلية توظيف مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في تنمية جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية، وتكونت عينة البحث من (30) طالب عينة تجريبية، (30) طالب مجموعة ضابطة، وقد استخدم المنهج الوصفي التحليلي في تحديد جدارات فني لوجستيات الأعمال في سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية، والمنهج التطويري في تطوير المنظومات التعليمية للوحدات المقترحة، والمنهج شبه التجريبي لقياس فاعلية مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية على تنمية جدارات إدارة الأعمال اللوجستية وسلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية، والمنهج المختلط ذات التصميم التفسيري التتابعي(كمي_نوعي)، وتمثلت أدوات البحث في اختبار معارف جدارات فني لوجستيات الأعمال، وكذلك اختبار مهارات جدارات فني لوجستيات الأعمال، وبطاقة تقييم منتج مخرجات التعلم وفق منهجية الجدارات المهنية، ومقياس الإنخراط في التعلم، والأدوات النوعية حيث تم التأكد من صدق الأدوات بعرضها على المحكمين والتعديل في ضوء آرائهم ومقترحاتهم، وتم تطبيق أدوات البحث قبلياً، وتنفيذ المعالجة التجريبية، وتطبيق أدوات البحث بعدياً، وبعد إجراء المعالجات الإحصائية والنوعية اللازمة، أسفرت نتائج البحث عن تفوق المجموعة التجريبية التي درست بمستودعات الوحدات التعليمية الرقمية علي المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في معارف جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع، وتفوقت المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في مهارات جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع، وتفوقت المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في الإنخراط في التعلم، وأوصى البحث بضرورة توظيف مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في تدريس برامج الجدارات المهنية بالمدارس الثانوية التجارية نظام الثلاث سنوات، وإضافة الوحدات الرقمية لجدارات فني لوجستيات الاعمال في برنامج متخصص في الأعمال اللوجستية ضمن برامج منظومة الجدارات المهنية المطبق بالتعليم الثانوي الفني التجاري، وقدم البحث مجموعة من المقترحات.

***الكلمات المفتاحية:*** *مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية، جدارات فني لوجستيات الأعمال، إدارة سلاسل الإمداد والتوزيع، الإنخراط في التعلم، التعليم الثانوي الفني التجاري.*

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

# "Employing Digital Educational Unit Repositories in Developing Business Logistics Technician Competencies for Supply Chain Management, Distribution, and Learning Engagement among Commercial High School Students"

**Dr. Mohamed Ibrahim Radwan**
Lecturer of Curriculum and Methods of Teaching Commercial Sciences Faculty of Education – Tanta University

**Abstract:**

The current research aimed to reveal the effectiveness of employing digital educational unit repositories in developing the competencies of the business logistics technician to manage supply chain management, distribution and learning engagement for commercial secondary school students. The research sample consisted of 30 experimental sample students and 30 control group students. The descriptive analytical approach was used in determining the competencies of the business logistics technician in supply and distribution chains for commercial secondary school students. The developmental approach in developing the educational systems of the proposed units, the semi-experimental approach to measure the effectiveness of the repository of digital educational units on the development of logistics business management competencies and supply chains and distribution for commercial secondary school students, and the mixed curriculum with sequential interpretive design (quantitative, qualitative). The research tools were represented in testing the knowledge of the competencies of the business logistics technician, as well as testing the skills of the competencies of the business logistics technician. The tools of the study included: a cognitive test for business logistics technician competencies, a test for business logistics technician competencies skills, an evaluation sheet for learning outcomes based on professional competency methodology, and learning engagement scale in addition to qualitative tools. The tools were authenticated and validated after being reviewed by experts. The tools were applied before implementing the main experiment, then followed by post-application.

Based on the statistical and qualitative processing of data, the experimental group outperformed the control group in knowledge related to competencies of business logistics technician for supply chain and distribution management. Moreover, the study found that the experimental group outperformed the control group in the skills related to business logistics technician competencies for supply chain and distribution management. Additionally, the experimental group

outperformed the control group in learning engagement for commercial secondary school students. Hence, the study recommends incorporating digital educational unit repositories into teaching professional competency programs in three-year commercial secondary schools. Additionally, it suggests including digital units for competence of business logistics technician within a specialized logistics program in the professional competency system implemented in technical secondary commercial education.

***Keywords:*** *Digital Educational Unit Repositories, Business Logistics Technician Competencies, Supply Chain and Distribution Management, Learning Engagement, Technical Commercial Secondary Education.*

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

**مقدمة البحث:**

في عالم يتسارع فيه وتيرة التطور التكنولوجي وتشتد المنافسة التجارية بين شركات الأعمال نظراً لأهمية إدارة اللوجستيات التي لا غنى عنها لضمان نجاح الشركات واستمراريتها في السوق، وتعد إدارة اللوجستيات أحد أهم العناصر التي تسهم في تحقيق كفاءة عمليات الشركة وتحسين جودة الخدمات والمنتجات التي تقدم لتحقيق رضا العملاء وتحقيق التنافسية العالية.

ويُعد أداء الأنشطة اللوجستية في بيئة الأعمال الحديثة متطلباً رئيسي في عمليات التوريد والإمداد والإنتاج وتوزيع المنتجات والنقل والتخزين والتعبئة والتغليف وأي خدمات لوجستية أخري لتحسين جودة تقديم منتجاتها في الوقت المناسب للمستهلك النهائي.

(Christopher,2016; Smith, & Brown, 2021[1])

وتوسعت مجموعة الخدمات التي يوديها مقدمي الخدمات اللوجستية حيث لم تعد مقصورة علي النقل والتخزين فقط إلي المنظور الشامل لإدارة سلاسل الإمداد الأكثر تعقيداً والذي تناسب معها إستحداث نهجاً جديداً يعرف بتقديم لوجستيات الأعمال وإدارة سلاسل الإمداد والتوريد.(Lampe, 2013;Abbasi et al.,2021)

والإدارة الجيدة لسلسلة الإمداد واللوجستيك أصبحت عاملاً رئيسياً في نجاح الشركات ومحوراً فاعل في تحقيق أهدافها الأستراتيجية، مما يخلق ميزة تنافسية لها بين منافسيها.

(Ganbold, et.al.,2020)

وإستخدام اللوجستيات تم إعتبارها بأنها مجموعة الأنشطة الرئيسية والداعمة التي تتم داخل عمليات الإمداد والإنتاج والتوزيع والتي تمثل العمود الفقري لنشاط أي منظمة تجارية في بيئة الأعمال الراهنة.(Polat, et al.,2022)

ومفهوم اللوجستيات هو الأداة الرئيسية لتحديد كيف ومتي يجب أن تكون المواد الخام والسلع شبة المصنعة وتامة الصنع مطلوبة، والكيفية الملائمة في توزيعها ونقلها وتخزينها وقد أشار إلي أن اللوجستية هي مصطلح يشير إلي الكيفية التي يتم بها الحصول علي الأفراد والنقل والإمدادات ومعدات التخزين والكيفية في الحصول علي الموارد وطريقة النقل والتخزين لها وتوفيرها في نقطة الطلب إلي الوصول نقطة الإستهلاك النهائي.

(Smith,2019:105;Ali,2021)

[1] يتبع التوثيق نظام(APA 6th ed)

وعمليات الإمداد قبل الإنتاج تتمثل في شراء المواد الخام وإجراءات إستيرادها ونقلها وتخزينها والتأمين عليها والقيام بالعمليات البنكية اللازمة، وأثناء الإنتاج مثل عمليات (المناولة الداخلية والرص والتستيف ثم التعبئة والتغليف)، وبعد الإنتاج تتمثل في التخزين والنقل والتأمين وإدارة نظم المعلومات وخدمات مابعد البيع.

(دسوقي،2014 : 50؛ Rushton, Croucher, & Baker, 2017)

وقد أوضح عبدالعزيز، وآخرون(2019) أن الخدمات اللوجستية تتكون من العديد من الانشطة المختلفة والتي يعتبر أهمها (عمليات النقل والتخزين والتعبئة والتغليف والتوزيع، والخدمات اللوجستية تنقسم إلي أنشطة لوجستية رئيسية وأنشطة فرعية، وأن الأنشطة الرئيسية منها تشمل علي إدارة النقل، وإدارة التخزين، وتنفيذ الطلبات، وخدمة العملاء، أما الأنشطة الفرعية منها تشمل علي تصميم الشبكة التوزيع، والتخزين، وتخطيط العرض والطلب، ومنالة المواد وإدارة مصادر الخدمات اللوجستية والمشتريات،والتعبئة والتجميع، وتخطيط الإنتاج، والجدولة.(Ali,et,al.,2022)

والأنشطة اللوجستية تمثل مجموعة الإجراءات المرتبطة بإيصال المنتج إلي المكان المناسب بالسعر المناسب إلي العميل المناسب بالحالة المناسبة في الوقت المناسب والكمية المناسبة.(Koch,2019)

وسلسلة الإمداد تتطلب التنسيق في المدخلات والمخرجات، وتخزين البضائع، وإدارة المخزون، وتوزيع المنتجات النهائية ونصف المصنعة عبر الوسائط المختلفة للنقل.

(Peng,Wang,2022)

وتنقسم الأنشطة اللوجستية إلي خدمات لوجستية كالنقل والتخزين، وإدارة المستودعات والتعبئة والتغليف ووضع العلامات، وشحن البضائع، وإجراءات التخليص الجمركي، وخدمات توثيق السلع والخدمات، والتأمين والمعلومات، والتعاقد علي النقل البحري ودفع الشحن لوصول البضائع إلي مخزن الشاحن (المستورد)، وإدارة الأنشطة اللوجستية مع شركات الشحن ووكلاء الشحن ومقدمي الخدمات اللوجستية، وأتمتة الخدمات اللوجستية من خلال تكامل تكنولوجيا المعلومات. (Wang, et al. 2022; Kalkan, Aydın, 2020)

**وإدارة لوجستيات الاعمال تتضمن العديد من المهام والممارسات والانشطة التي تتطلبها بيئة الأعمال المعاصرة ومنها:**

(مصطفي،2023: 609؛ محمد؛2021؛ Pavlić Skender, et al., 2017)

- إدارة مفاوضات الشراء والتعاقدات والتوريدات.
- تنسيق الشحن والتخزين والتسليم والنقل وإدارة المطالبات وإدارة المدفوعات.
- تقديم الخدمات الإستشارية لأطراف سلسلة الإمداد.
- المسئولية التشغيلية عن جدول النقل، وعمليات المستودعات، والتصنيع، والمشتريات الإلكترونية، وإدارة خدمات العملاء، وإدارة المخزون وإدارته.
- يعظم من فائدة مزود الخدمة(مزود تكنولوجيا المعلومات، مركز الاتصال) والإشراف علي عملية الطلب، وإدارة المخزون الإفتراضي، وتتبع الخدمات اللوجستية وشركات الشحن.
- إدارة التوزيع، واستراتيجيات المشتريات، ودعم خدمة العملاء، والمساهمة في إعادة تصميم العمليات، وإدارة التغيير التنظيمي.
- استخدام التكنولوجيات والتقنيات الحديثة لإدارة اللوجستيات.
- القدرة المالية في تغطية كافة التكاليف عبر سلسلة الإمداد.

ومنظمات الأعمال الحديثة توجهت إلي تصميم وإدارة وتنفيذ الأنشطة اللوجستية داخل سلاسل الإمداد بإتباع نهج التكامل بين العمليات اللوجستية أو قد تستعين بمصدر لوجستيي خارجي للقيام بمثل هذه الخدمات اللوجستية (Gao et al., 2020)، وهذا ما ساهم في ظهور وتشكيل مفهوم جديد في عالم الخدمات اللوجستيات وعالم الأعمال التجارية، وخدمات اللوجستيات وتنظيمها وتوفيرها هو بمثابة العمود الفقري بالغ الأهمية في إدارة سلاسل الإمداد.(Council, 2019)

وبالتالي سلسلة الإمداد تحتاج إلي العديد من الأنشطة اللوجستية مثل (عمليات التخزين، والنقل وحركة البضائع والشحن والتخليص الجمركي.(Savina et. al, 2021)

ونظراً للتحديات التي تواجه سلسلة الإمداد من تنسيق الإمدادات في المدخلات والمخرجات، وتخزين البضائع، وإدارة المخزون، وتوزيع المنتجات النهائية ونصف المصنعة عبر الوسائط المختلفة للنقل والتوزيع ، وبالتالي تسعي المنظمات إلي البحث عن أفضل الطرق لإدارة خدماتها اللوجستية الداعمة للنشاط الأساسي باستخدام التكنولوجيات المستحدثة للتغلب علي مشكلات التأخيرات للمنتجات والتوريدات وسوء الإتصال وأخطاء الأفراد وتقليل المخاطر في أداء المهام والخدمات اللوجستية بكفاءة وفعالية لتحسين خدمة العملاء.

(Budler et. al, 2021; Peng, Wang, 2022)

ونظام الوجستيات يقوم بتخطيط وإعداد وتنفيذ ومراقبة جميع مراحل العملية اللوجستية بإستخدام النظم الإلكترونية لضمان تدفقات المعلومات والمواد داخل سلاسل الإمداد لتحسين القدرة اللوجستية وعائدها للمنظمة لتحسين وزيادة قدراتها التنافسية بين منظمات الأعمال.

(Rushton, Croucher & Baker, 2017; Shukor, et al., 2020)

وإدارة العمليات والمهام اللوجستية تحتاج إليها الشركات ومنظمات الأعمال للتحكم في جميع الموارد والقدرات والتكنولوجيا لسلسلة الإمداد، والإشراف والإدارة لمجموعة للشحن والتوزيع والنقل وذلك بإدارة استراتيجية لسلسلة الإمداد بمستوي عالٍ من الخدمات للحصول علي أفضل قيمة، وتوفير نقطة اتصال واحدة لسلسلة الإمداد بأكملها، يوفر رؤية شاملة لسلسلة الإمداد بأكملها للوصول للموردين وإدارة المخزون وأتمتة العملية اللوجستية من خلال تكامل تكنولوجيا الأعمال والمعلومات في مجال أداء الخدمات اللوجستية.

(Kalkan, Aydın, 2020)

وتمتاز الخدمات اللوجستية بالقدرة علي النقل والتخزين ومعدات المناولة للمواد والتغليف والتعبئة، ونظم المعلومات الإلكترونية لتسهيل الإتصال وتنفيذ العمليات اللوجستية لعملائة، وذلك من خلال التبادل المعلوماتي الإلكتروني، والتتبع للشحنات وإعلام العميل بحركتها ومكان تواجدها، وأمن المعلومات اللوجستية هام في مجال أداء الخدمات اللوجستيات، وكذلك الإنتشار الجغرافي والمرونة لتغطية نطاق الأسواق ووجهات الشحن للبضائع، والتعامل مع الحاويات والشحنات.(Kalkan, Aydın, 2020;Fu, et al.,2021)

والأعمال اللوجستية في بيئة الأعمال الحديثة لها دور داخل سلسلة التوريد في شركات الأعمال للتشغيل وخدمة النقل والتوزيع ومفاوضات الأسعار وتقييم التكلفة وخدمات إدارة التعاقد والتخطيط والتوجيه والتحكم في جميع الإجراءات اللوجستية، لضمان فعالية سلسلة الإمداد في التحكم في المواد والسلع النهائية والتوزيع للوصول للعميل وتقديم خدمات العملاء بعد البيع.(Khanuja ,Jain, 2021)

وإدارة سلسلة التوريد تكمن في كونها تبدأ فاعليتها من الخطوة الأولي عند الموردين إلي الخطوة الأخيرة لتسليم المنتج النهائي إلي المستهلك، فهي تتضمن كافة الأنشطة اللازمة للمنتج بداية من كونة مادة خام حتي تحويلها إلي منتج نهائي في يد المستهلك، وأن أي خلل في أي مرحلة من مراحل المنتج سوف يؤدي إلي تأخير المنتج وانخفاض الجودة ونقص القدرة في تلبية إحتياجات العملاء بالكيفية التي تناسب تفضيلاتهم.

(Kerdpitak, et al., 2022)

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

وفي حين أن المنافسة العالمية في الوقت الراهن تستند بشكل مباشر علي مجموعة من القدرات ومجوعة معقدة من المعارف والمهارات المتراكمة لإدارة سلسلة الإمداد، والتي تدار من خلال مجموعة العمليات اللوجستية المختلفة، فأصبح شأن الإدارة الفعالة لسلسلة الإمداد أمراً أكثر قيمة وأهمية في الأعمال التجارية لتحقيق ميزة تنافسية للتقدم المستقبلي لتحسين ربحية الأعمال.(Ataseven, et al., 2020)

حيث أهتمت منظمات الأعمال المعاصرة بإدارة سلسلة الإمداد (SCM) لأنها شرطاً أساسياً للبقاء في صدارة منافسيها لبناء علاقات وروابط متكاملة بداية من الجزء الخفي لسلسلة التوريد(الموردين) حتي نهايتها الجزء الأمامي(تجار الجملة والتجزئة والعملاء) بالإضافة إلي العمليات والأنشطة المختلفة التي تنتج قيمة في شكل منتجات وخدمات في أيدي المستهلكين النهائيين للوصول إلي قيمة مضافة للعملاء.(Kumar, et al., 2020)

وبالتالي فإن إعداد خريجي المدارس الثانوية التجارية علي جدارات إدارة الأعمال اللوجستية وتأهيله ليكون فني لوجستيات في مجال الخدمات اللوجستية مثل إدارة الشراء والإمداد، والتخزين والمخزون وإدارة المخازن، وإدارة عمليات الإنتاج والتشغيل، وإدارة عمليات النقل والشحن والتفريغ، وأعمال الإستيراد والتصدير والتخليص الجمركي، والتعبئة والتغليف، والتوزيع للمنتجات وإدارة الأعمال العكسية (إعادة التدوير للمنتجات) بإعتبارها مجالات هامة وضرورية في بيئة الأعمال الحديثة في سوق العمل في العديد من الشركات ومؤسسات الأعمال والمشروعات.

ونظراً لأن الاتجاه السائد اليوم بالتوجه نحو التوسع في توظيف تطبيقات التكنولوجيا المستحدثة في العملية التعليمية للتغلب على الطرق التقليدية في التدريس، ومنها إنتاج وحدات تعليمية ومستودعات تعلم إلكترونية، حيث تَعد الوحدات التعليمية الرقمية قابلة للإستخدام وإعادة الإستخدام في التعلم ويتم تخزينها في مستودعات رقمية مصنفة وفقاً لمعايير ومواصفات محددة، ولكل وحدة تعليمية هدف أو مجموعة من الأهداف محددة.

حيث تمثل الوحدات التعليمية الرقمية أحد التطبيقات الحديثة للتكنولوجيا الرقمية التي يمكن استخدامها المعلم في تدريس المواد الدراسية حيث تقوم وحدات التعلم الرقمية Digital learning Objects"DLOs" على فكرة حديثة في تفعيل استخدام الوسائط الرقمية في تدريس الموضوعات الدراسية وذلك بإعداد بنوك تعليمية مصغره أو مواد التعلم المصغر، أو مستودعات لعدد من جزئيات الوسائط الرقمية بمحتوي التعلم، واستخدامها

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

وإعادة إستخدامها كمستودعات تعليمية متعددة في إطارات تعليمية جديدة تساهم في التعليم والتعلم بطرق وسياقات مختلفة.

وتمثل مستودعات التعلم للوحدات التعليمية الرقمية بأنها مصادر رقمية متاحة في صورة مقاطع ومحتويات تعليمية رقمية تستخدم للتعلم، مدعومة بالإنفوجرافيك التفاعلي والألعاب التعليمية والفيديوهات، والأشكال والمحاكاة التفاعلية ويمكن إعادة استخدامها لعدة مرات في التعلم.

وتمكن وحدات التعلم الرقمية ( DLOs ) المتعلم من اكتساب مجموعة من الخبرات لدى المتعلمين، ومساعدة المتعلم في أداء المهام المكلف بها في الموقف التعليمي، والسير في التعلم وفقاً لقدراته، وتتيح لكل متعلم من اكتساب المعارف والمهارات والإتجاهات التي يحتاج إليها، وتمكن المتعلم من البحث عن وحدات معينة، وإعادة الإستخدام في التعلم، وتتيح إستخدام استراتيجيات تعليم وتعلم جديدة، وتدعم التعلم القائم علي الإكتشاف والبحث عن المعلومة.

وتمثل مكونات وحدات التعلم الرقمية في المستودعات التعليمية مقاطع من النص Text، والصورة Pictures ، والصوت Audio ، والرسوم البيانية Diagrams, graphies، والرسوم المتحركة Animation، ولقطة الفيديو Video clip، والخلفيات Backgrounds، والصور الرقمية Digital Images، والصورة الفوتوغرافية Photography، والفيديو التعليمي Video ، خرائط المفاهيم Concept Map، العروض التقديميةPPT، وأفلام فلاش Flash Movies، ومن مصادر الحصول علي الوحدات التعليمية مستودعات التعلم – مكتبات البرمجيات – وحدات التعلم عبر الانترنت – المواد التي تم إدخالها عبر الماسح الضوئي، كائنات التعلم.(عبدالباسط،2011؛Zuccala,2008)

وتساعد مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية الطلاب علي الإنخراط في أداء أنشطة ومهام التعلم، وذلك نظراً لتنظيم الوحدات التعليمية، والمحتويات الرقمية والأنشطة الفعالة في الوحدات التي تجعل المتعلم نشط في التعلم، ويشير مفهوم الانخراط في التعلم الي درجة الانتباه والاهتمام، وحب الاستطلاع والحماس واستغلال القدرات والتفكير التي يظهرها الطلاب أثناء تعلمهم والتي تزيد من مستوى الدافعية لديهم في التعلم، وبالتالي مفهوم انخراط الطلاب مبني علي الاعتقاد بإن التعلم يتحسن عندما يكون الطلاب نشيطين ومهتمين بأداء مهام وأنشطة التعلم.

والانخراط في التعلم Engagement Learning هو مقدار الوقت والجهد الذى ي بذله الطالب في إنجاز دراسته التي تؤدى به إلى خبرات ونتائج مساهمة في نجاحه.

(الفار، 2012: 201)

ويشير بيكر وآخرون(Baker,et.al. ,2008) الإنخراط في التعلم هو الانهماك النشط في مهمات وأنشطة تيسر حدوث التعلم وكف أنماط السلوك التي تبعد الطالب عن الاستمرار في عملية التعلم ويساعد انخراط المتعلم في التعلم علي التنبؤ بمستواه التعليمي.

ويذكر شنيتزلر (Schnitzler, et al, 2021) أن انخراط الطالب في التعلم علي أنه بناء متعدد الابعاد، وهو المدي الذي يوظف فيه الطلاب ويعبرون عن أنفسهم بشكل سلوكي ومعرفي وعاطفي في أنشطة التعلم، ويعالج الإنخراط العديد من المشكلات في التعلم ضعف التحصيل، والملل الذي يشعر به المتعلمين أثناء التعلم.

كما ركز تعريف كل من (Bowden et al., 2021;Schnitzler et al.,2021) علي المكون السلوكي والمعرفى والوجداني، فجميع مكونات الإنخراط في التعلم لها أهمية كبيرة حيث تغطى جوانب عديدة من خبرات الطلاب ويتم تنشيط تلك المكونات من خلال الدافعية الذاتية لديهم.

ويشتمل الإنخراط في التعلم علي أبعاد معرفية، وسلوكية، وانفعالية؛ حيث تعمل الأبعاد المعرفية علي تحديد الجهود العقلية المبذولة في معالجة المحتوي وأساليب التفكير والخبرات المعرفية. اما المكونات السلوكية فتتضمن الاستجابات الحسية لمهام التعلم، والمشاركة النشطة والتفاعل مع المحتوي، وتأتي المكونات الإنفعالية لتصور مشاعر الطلاب واتجاهاتهم نحو التعلم. (زيدان، 2018: 30-31؛ Sokmen,2021:10) ومستودعات التعلم الرقمية تعزز مقومات وأبعاد الإنخراط في التعلم من خلال مهام وأنشطة التعلم التي تدفع المتعلم للمشاركة في إنجازها ومن خلال الإستمتاع بالتعلم بالوسائط المتعددة المدعمة للمحتوي التعليمي في الوحدات.

ويشير فورد (Ford,2009) إلي أن استخدام التكنولوجيا الحديثة متمثلاً في التعلم الإلكتروني المنظم في يزيد من سهولة انخراط الطلاب في التعلم، حيث يوفر طرق تعلم ومصادر تعليمية متنوعة تساعد علي دعم الإنخراط في التعلم، وترجع أسباب إنخفاض التعلم والانخراط به لدي المتعلمين الي طريقة التعليم والتدريس المتبعه وتقديم المحتوي الدراسي بصوره بعيدة التفاعل والوسائط الرقمية باستخدام التكنوجيا، وانخفاض الانشطة والمهام للتعلم، وعدم استخدام أدوات واساليب متعددة في قياس التعلم وتقييمه وتقويمه.(علام،2018: 82)

وبالتالي فإن توظيف مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية تساعد علي التغلب علي طرق تقديم المحتوي التعليمي بصورة أقل تعقيداً من خلال استخدام النص المدعم بالوسائط المتعددة، والإعتماد علي دعم التكنولوجيا والتقنيات المستحدثة في عرض المحتوي داخل مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية سوف يسهم بشكل فعال في تنظيم الوحدات لتعلم جدارات الأعمال اللوجستية في سلاسل الإمداد والتوزيع.

واستثمار التكنولوجيا الرقمية في التعليم، وخاصة في المجال المهني والتجاري. يهدف إلى تطوير المهارات والكفاءات الأساسية لفني لوجستيات الأعمال لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية، وذلك من خلال استخدام الوحدات التعليمية الرقمية كمصادر تعليمية رئيسية.

**الإحساس بمشكلة البحث:**

**نبع لدي الباحث الإحساس بمشكلة البحث من خلال مايلي:**

- لاحظ الباحث من خلال مراجعة برامج الجدارات المهنية المطبقة بالمدارس الثانوية التجارية نظام الثلاث سنوات تتمثل في إعداد فني جدير في خمس مسارات (فني سكرتير – فني تأمينات – فني مبيعات – فني كاتب حسابات – فني تسويق وتجارة الكترونية)، وبفحص الإطار العام ومحتوي البرامج لنظام الجدارات الفنية تبين أنها لم تستعرض إدارة لوجستيات الأعمال بشكل دقيق، وعدم توافر برنامج لإعداد فني لوجستيات الأعمال، وتم تضمين بعض مهارات اللوجستيات بشكل غير مباشر في برنامج "فني مبيعات" في الصف الثاني الثانوي التجاري مثل جدارة شراء البضائع بغرض البيع، وتخزين البضائع، ومتاجر التجزئة وهي الموضوعات التي ذكرت بها مسميات لبعض أعمال اللوجستيات البسيطة، وأغفلت الجدارات عمليات هامة متكاملة مثل إدارة الوجستيات في مجال الشراء والإمداد، والتخزين وإدارة المخازن، وإدارة عمليات المنتج والتشغيل، وإدارة عمليات النقل والشحن والتفريغ والمناولة، وعمليات الإستيراد والتصدير والتخليص الجمركي، وعمليات التعبئة والتغليف، وعمليات إدارة الأعمال العكسية (إعادة التدوير)، وعمليات وأنشطة التوزيع للمنتجات للقيام بمهام الأعمال اللوجستية لإعداد كوادر فنية متوسطة تختص بأعمال إدارات المخازن والمستودعات وسلاسل لإمداد بالوازارت والمصالح الحكومية والمؤسسات والشركات والمنشأت في مجال العمل اللوجستي.
- مقابلة عدد (10) من العاملين بمجال المخازن والأعمال اللوجستية وسلاسل الإمداد والتوريدات، وذلك للتعرف علي أساليب العمل اللوجستية في سلاسل الإمداد والتوريدات في

المستودعات والمخازن، وأوصوا بأهمية إضافة محتوي بالمناهج التجارية يرتبط بالوجستيات الأعمال المتكاملة يتضمن تدريب الطلاب علي الأنشطة والمهام اللوجستية لإعداد فني جدير بإدارة الأعمال اللوجستية، وتزويدهم بالتقنيات التكنولوجية المستحدثة من البرامج الحديثة اللازمة لإدارة أعمال اللوجستيات في مجال التخزين والشراء والإمداد والتوريد، والإستيراد والتصدير وتخليص المنتج في الجمارك، والنقل والتعبئة والتغليف، والإنتاج، والتوزيع، وإعادة التدوير للمنتجات.

- من خلال ملاحظة مجموعة من المعلمين اتضح استخدامهم الشروحات النظرية للجدارات المهنية دون استخدام تقنيات ومنصات تعلم تتيح مصادر ووسائط متعددة مثل مستودعات التعلم الرقمية.
- توصيات المؤتمرات والدراسات السابقة: بتوظيف مستودعات التعلم للوحدات التعليمية الرقمية ومنها دراسة(عبدالخالق 2009؛ سعد،2011؛ خليل، 2012؛ محمد وأخرون،2015؛ الحايس،2018؛ Zuccala,2008; Albert,2010; Unal et. Al.,2012)؛ وكذلك الإهتمام بتنمية المهارات اللوجستية في سلاسل الإمداد لدي الأفراد للعمل بالشركات ومؤسسات ومنظمات الأعمال مثل دراسة كل من (Harrison, & Hoek, 2014; Mangan,2016; Rushton,Croucher & Baker,2017; Kuhn, Pijpers,2018; McKinnon,& Forslund,2019; Wang,2019 ;Solidor, Verytelnyk, Anikin,2021, Wang, et al.,2022)

لذا كان من الضرورى الإهتمام باستخدام المستودعات التعليمية الرقمية، والتي تساهم في التعلم لموضوعات إدارة الأعمال اللوجستية وإعداد فني لوجستيات قادراً علي ممارسة إدارة الأعمال اللوجستية المختلفة بعد التخرج، والتي تساعد الطلاب علي الإنخراط في التعلم لوحدات إدارة الأعمال اللوجستية.

مما تقدم نبع الإحساس بفكرة البحث الحالي، واستشعر الباحث أهمية إجرائه بتوظيف مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية لتنمية جدارات فني لوجستيات الاعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع والإنخراط في التعلم لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

**مشكلة البحث:**

تكمن مشكلة البحث في وجود ضعف وقصور فى جدارات لوجستيات الأعمال لدي طلاب المدارس الثانوية التجارية، على الرغم من أهميتها لإدارة سلاسل التوريد والإمداد مثل جدارات الشراء والتخزين وإدارة المخازن والمستودعات، وعمليات التشغيل والإنتاج، والتعبئة

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

والتغليف للمنتجات، والإستيراد والتصدير والتخليص الجمركي، والنقل والشحن والتفريغ والمناولة، والتوزيع، وإعادة التدوير المنتجات لإعداد فني جدير لمواكبة مهام ووجبات العمل اللوجستي المستحدثة في بيئة الأعمال الحديثة، ومسايرة استخدام المستحدثات والتقنيات التكنولوجية في مجال إدارة لوجستيات الأعمال، وهو ما يعزز إجراء البحث الحالى للكشف عن جوانب توظيف مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في تنمية جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع والإنخراط في التعلم لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

وبالتالي تكمن فكرة البحث في السؤال الرئيس التالي: كيف يمكن توظيف مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في تنمية جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع والإنخراط في التعلم لطلاب المدارس الثانوية التجارية؟

**ويسعي البحث إلي الإجابة عن التساؤلات التالية:**

1) ما الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع اللازم توافرها لطلاب المدارس الثانوية التجارية ؟
2) ما مدي توافر هذه الجدارات في البرامج الحالية القائمة علي منهجية الجدارات المهنية بالمدارس الثانوية التجارية "نظام الثلاث سنوات"؟
3) ما التصميم المقترح لتوظيف مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية لتنمية جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع والإنخراط في التعلم لطلاب المدارس الثانوية التجارية؟
4) ما فاعلية توظيف مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في تنمية معارف جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية؟
5) ما فاعلية توظيف مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في تنمية مهارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية؟
6) ما فاعلية توظيف مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في تنمية الإنخراط في التعلم لجدرات فني لوجستيات الأعمال لطلاب المدارس الثانوية التجارية ؟

**أهداف البحث:**

**هدف البحث إلي:**

1) إعداد قائمة الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع اللازم توافرها لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

2) تحديد مدي توافر هذه الجدارات في برنامج منهجية الجدارات المهنية" برنامج فني مبيعات" بالمدارس الثانوية التجارية "نظام الثلاث سنوات".

3) إعداد تصور مقترح للمستودعات الوحدات التعليمية الرقمية لتنمية الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع والإنخراط في التعلم لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

4) تصميم مستودعات وحدات تعليمية رقمية لتنمية الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع والإنخراط في التعلم لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

5) التعرف علي فاعلية توظيف مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في تنمية الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع والإنخراط في التعلم لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

**أهمية البحث:**

يسهم هذا البحث في تعزيز جودة التعليم التجاري المهني وتقديم وحدات رقمية فعالة لتنمية جدارات فني لوجستيات الأعمال، مما يرفع من جاهزيتهم المهنية ويزيد من فرصهم في الانخراط بنجاح في سوق العمل، وتتحدد أهمية البحث فيما يلي:

1) يفيد في تطوير برامج الجدارات المهنية بالتعليم الفني التجاري ليتضمن إعداد برنامج فني متخصص في لوجستيات لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

2) تضمين المستحدثات والتطبيقات التكنولوجية في مجال أعمال اللوجستيات لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لإعداد فني لوجستيك تكنولوجي.

3) استخدام المستودعات للوحدات التعليمية الرقمية في تدريس برامج منهجية الجدارات المهنية بالمدارس الثانوية التجارية.

4) تطوير الجدارات المهنية : يُمكّن الطلاب من اكتساب المهارات الأساسية اللازمة للعمل في مجالات سلاسل الإمداد والتوزيع، مثل التخطيط والتنظيم وإدارة العمليات اللوجستية.

5) تهيئة الطلاب لسوق العمل : يساعد على إعداد الطلاب لشغل وظائف في مجال اللوجستيات وسلاسل الإمداد، مما يلبي احتياجات السوق المتزايدة لهذه التخصصات في ظل النمو المستمر في قطاعي التجارة والأعمال.

6) تعزيز التفاعل والتعلم الذاتي : حيث تسمح الوحدات الرقمية بتفاعل أكبر بين المتعلم والمادة التعليمية، وتعزز من التعلم والإنخراط الذاتي، حيث يمكن للطلاب الوصول إلى المعلومات والمواد التعليمية في أي وقت.

7) تكامل التعليم الرقمي والتقني : يعكس أهمية الدمج بين التعليم الرقمي ومتطلبات سوق العمل الحديث، مما يُعزز من الاستفادة القصوى من التقنيات الرقمية لتحسين جودة التعليم المهني التجاري.

8) تلبية احتياجات التنمية الاقتصادية : تطوير فنيين مهرة في مجال اللوجستيات والإمداد يساهم في تحسين كفاءة سلاسل الإمداد والتوزيع، مما يسهم في التنمية الاقتصادية من خلال دعم قطاعات حيوية تعتمد على كفاءة هذه السلاسل.

9) تطوير التعلم مدى الحياة: من خلال تشجيع الطلاب على الانخراط المستمر في التعلم، فإن هذا البحث يسهم في بناء مجتمع تعليمي مستمر يتكيف مع التغيرات السريعة في سوق العمل، ويظل على اطلاع بأحدث التقنيات والمعارف في مجال اللوجستيات ومجال الإدارة عامة.

**فروض البحث:**

- **الفروض البحثية:**

1) يؤدي توظيف مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية إلي تنمية معارف الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية؟

2) يؤدي توظيف مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية إلي تنمية مهارات الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية؟

3) يؤدي توظيف مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية إلي تنمية الإنخراط في التعلم لطلاب المدارس الثانوية التجارية؟

- **الفروض الإحصائية:**

**1)** "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدي لاختبار معارف الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لصالح المجموعة التجريبية"

2) " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدي لاختبار مهارات الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لصالح المجموعة التجريبية"

3) " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة(0.05≥ a) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدي لبطاقة تقدير منتج/مخرجات تعلم الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لصالح المجموعة التجريبية"

4) " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة(0.05≥ a) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدي لمقياس الإنخراط في التعلم للجدارت المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لصالح المجموعة التجريبية".

**- حدود البحث:**

**يقتصر البحث على الحدود الآتية:**

- **الحدود البشرية:** عينة البحث تمثلت في (30) طالب مجموعة تجريبية، (30) طالب مجموعة ضابطة مشاركين من طلاب المدارس الثانوية التجارية.
- **الحدود العلمية :** تقديم المستودعات التعليمية الرقمية لتنمية الجدارت المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية.
- **الحدود الزمنية :** الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 2024/2023م
- **الحدود المكانية :** مدرسة الجلاء الثانوية التجارية التابعة لإدارة شرق طنطا التعليمية.
- **اختبار التحصيل علي مستويات** (التذكر – الفهم – التطبيق)

**أدوات البحث:**

- اختبار معارف الجدارات المهنية"لفني لوجستيات الأعمال"
- اختبار مهارات الجدارات المهنية"لفني لوجستيات الأعمال"
- بطاقة تقدير منتج الجدارات المهنية"لفني لوجستيات الأعمال"
- مقياس الإنخراط في التعلم للجدارات المهنية"لفني لوجستيات الأعمال".

**مصطلحات البحث:**

تناول الباحث المصطلحات الإجرائية للبحث بعد الإطلاع علي العديد من الأدبيات والدراسات السابقة كمايلي:

**– مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية: Digital Educational Unit Repositories**

مجموعة من الوحدات التعليمية المستخدمة في البحث الحالي لتنمية جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية، والتي تم تأليفها

وحفظها وتصنيفها وتجميعها في محتوى رقمي مدعم بالوسائط الرقمية بحيث يتم استخدامها أو إعادة استخدامها في مختلف أنظمة التعلم الإلكتروني.

**- جدارات فني لوجستيات الأعمال: Business Logistics Technician Competencies**

ويعرف البحث الحالي الأعمال اللوجستية "بأنها مجموعة من عمليات ومهام ومسئوليات خاصة بأداء الخدمات والأنشطة اللوجستية في سلاسل الإمداد والتوزيع مثل (الشراء والإمداد والتوريد، وعمليات الإنتاج والتشغيل، وتخزين المنتجات وإدارة المخزون، والنقل والشحن والتفريغ، والتعبئة والتغليف، والتصدير والإستيراد والتخليص الجمركي، وتوزيع المنتجات، وإعادة التدوير للمنتجات".

**- فني لوجستيات الأعمال: Business Logistics Technician**

هو الشخص الذي يعمل علي تنسيق وتنظيم العمليات اللوجستية داخل الشركة من خلال قيامه بالعديد من المهام الخاصة بشراء المواد الخام لإحتياجات الإنتاج والتشغيل، واستلام البضائع، ومتابعة حركة النقل والشحن والتفريغ والتخليص الجمركي، وإدخال البضاعة بالمخازن، لضمان أداء كافة العمليات بكفاءة وفاعلية وإدارة المخزون والتعرف علي الموارد الناقصة أو قاربت علي النفاذ لمحاولة توفيرها، وتوزيع المنتجات، وتلبية متطلبات وإحتياجات العملاء.

وهو المسؤول عن تنسيق ورصد سلسلة التوريد ويوظف تكنولوجيا إدارة الأعمال اللوجستية لتحسين أداء تقديم الخدمات اللوجستية.

**- الإنخراط في التعلم: Engagement in learning**

يُعرف إجرائياً بأنه المؤشرات المعرفية والسلوكية والوجدانية الدالة علي المشاركة النشطة للطلاب أو إشغالهم بالتعلم لجدارات فني لوجستيات الأعمال، ويتحدد بمتوسط درجات الطلاب في مقياس الانخراط في التعلم، وذلك من خلال ثلاثة أبعاد هى:

- **الإنخراط المعرفى: Cognitive Engagement** يُعرف إجرائياً بالمؤشرات الدالة علي إكتساب المعارف المتضمنة بوحدات جدارات فني لوجستيات الأعمال.
- **الانخراط السلوكى: Behavioral Engagement** يُعرف إجرائياً بالمؤشرات الدالة علي مشاركة الطلاب في الأنشطة ومهام تعلم جدارات فني لوجستيات الأعمال وإكمال المهام في الوقت المحدد، والتفاعل أثناء عملية التعلم.

- **الإنخراط الوجدانى : Emotional Engagement** يُعرف بالمؤشرات الدالة علي مشاعر واتجاهات الطلاب الإيجابية نحو تعلم جدارات فني لوجستيات الأعمال.

**إجراءات البحث:**

**للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه سار البحث في الخطوات التالية:**

**أولاً: للإجابة علي السؤال الأول من أسئلة البحث والذي ينص علي: ما الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع اللازم توافرها لطلاب المدارس الثانوية التجارية؟ اتبع الباحث الإجراءات التالية:**

**1-** مراجعة البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بمجال البحث.

**2-** دراسة نظرية تتضمن:

- المستودعات للوحدات التعليمية الرقمية.
- طبيعة الأعمال اللوجستيه في سلاسل الإمداد والتوزيع.
- تحليل العمل لموظفي المستودعات وسلاسل الإمداد والتوريدات، وعمليات التشغيل للمنتج، والتخزين وإدارة المخازن والتعبئة والتغليف، والنقل والشحن والتفريغ، والإستيراد والتصدير والتخليص الجمركي، والتوزيع للمنتجات، وإعادة تدوير المنتجات.
- الإتجاهات المستحدثة والتقنيات التكنولوجية في إدارة لوجستيات الأعمال في سلاسل الإمداد والتوزيع.

**3-** إعداد قائمة مبدئية بالجدارات المهنية "لفني لوجستيات الأعمال" لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع اللازم توافرها لطلاب المدارس الثانوية التجارية، وعرض هذه القائمة المبدئية على مجموعة من الخبراء والممارسين المتخصصين لاستطلاع آرائهم ووجهات نظرهم حولها، وتدقيق صياغتها وشموليتها وتمثيلها للمتطلبات الوظيفية لخريجى المدارس الثانوية التجارية، والتأكد من صدقها وملاءمتها لهدف البحث، وتحديد درجة أهمية المهارات المتضمنه بها، ومن ثم إدخال التعديلات المقترحة.

**4-** بناء قائمة نهائية بالجدارات المهنية "لفني لوجستيات الأعمال" لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية لطلاب المدارس الثانوية التجارية فى ضوء البند أعلاه.

**ثانياً: للإجابة علي السؤال الثاني من أسئلة البحث والذي ينص علي: ما مدي توافر الجدارات التي تم التوصل إليها بمناهج الجدارات المطبقه بالمدارس الثانوية التجارية"ببرنامج فني المبيعات"؟ اتبع الباحث الإجراءت التالية:**

1. تحليل محتوي مناهج الجدارات المهنية (برنامج فني مبيعات الصف الثاني الثانوي التجاري) وتضمن البرنامج مخرجات التعلم" توزيع المنتجات – شراء البضائع بغرض البيع– تخزين البضائع – متاجر التجزئة – أساسيات اللوجستيات"
2. مقارنة قائمة المهارات المتضمنة ببرامج الجدارات المهنية (برنامج فني مبيعات) المرتبطة باللوجستيات، بقائمة جدارات فني لوجستيات الأعمال المقترحة بالبحث الحالي، واللازم توافرها لطلاب المدارس الثانوية لإعداد فني لوجستيات في مجال سلاسل الإمداد والتوزيع.

**ثالثاً: للإجابة علي السؤال الثالث من أسئلة البحث والذي ينص علي: ما التصميم التعليمي المقترح لمستودعات الوحدات التعليمية الرقمية لتنمية جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع والإنخراط في التعلم لطلاب المدارس الثانوية؟ اتبع الباحث الإجراءات التالية:**

1. اختيار نموذج التصميم التعليمي العام (ADDIE) والعمل وفق إجراءاته المنهجية بما يتناسب مع متطلبات البحث الحالي.
2. تحديد معايير مستودعات وحدات التعلم الرقمية.
3. صياغة أهداف التعلم لوحدات التعلم الرقمية.
4. إختيار وتنظيم محتوي وحدات التعلم الرقيمة.
5. إختيار طرق التدريس والخبرات المناسبة.
6. تحديد أدوات وتقنيات التعلم الرقمية.
7. تحديد الانشطة والمهام التعليمية الرقمية.
8. تحديد أساليب التقويم للوحدات التعليمية الرقمية.
9. إنتاج الوحدات التعليمية الرقمية.
10. إعداد أدلة التعليم والتعلم دليل المعلم، وكتيب الطالب للإسترشاد به في تدريس الوحدات التجريبية.
11. عرض وحدات التجريب الرقمية المقترحة في مجال إدارة اللوجستيات، ودليل التعلم علي الخبراء والمتخصصين لمراجعتها وضبطها.

12. إعداد اختبار معارف الجدارات المهنية"لفني لوجستيات الأعمال"، بوحدات التجريب المقترحة وحساب صدقه وثباته.

13. إعداد اختبار مهارت الجدارات المهنية"لفني لوجستيات الأعمال" المتضمنة بوحدات التجريب المقترحة وحساب صدقه وثباته.

14. إعداد بطاقة تقدير الأداء "بطاقة تقييم المنتج/ مخرجات التعلم" للقياس الكمي والنوعي لجدارات الأعمال اللوجستية.

15. إعداد مقياس الإنخراط في التعلم لجدارات فني لوجستيات الأعمال.

**رابعاً: للإجابة علي سؤال البحث الرابع والخامس والسادس من أسئلة البحث والذي ينص علي: ما فاعلية مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في تنمية جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع والإنخراط في التعلم لطلاب المدارس الثانوية التجارية؟ اتبع الباحث الإجراءات التالية:**

- إختيار عينة البحث الأساسية والتى تمثلت فى (30) طالب من طلاب الصف الثاني الثانوى التجارى بمدرسة الجلاء التابعة لإدارة شرق طنطا التعليمية المطبق بها منهجية الجدارات المهنية فى العام الدراسى(2023-2024م).
- إجراء مقابلة مع عينة البحث الأساسية لتهيئتهم لدراسة مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في مجال أعمال اللوجستيات لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية.
- تطبيق اختبار المعارف واختبار المهارات ومقياس الإنخراط في التعلم المرتبطة بالجدرات المهنية لفني لوجستيات الأعمال علي مجموعة البحث قبلياً.
- تطبيق تجربة البحث من خلال مواد المعالجة التجريبية: بتوظيف مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية.
- تطبيق اختبار المعارف واختبار المهارات ومقياس الإنخراط في التعلم المرتبطة بالجدرات المهنية لفني لوجستيات الأعمال علي مجموعتي البحث بعدياً، وبطاقة تقييم منتج لمخرجات التعلم للجدرات المهنية لفني لوجستيات الأعمال علي المجموعة التجريبية بعدياً.
- **تحليل البيانات: من خلال الطرق التالية:**

- تحليل إحصائي: يُستخدم لتحليل الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة، والأدوات النوعية للتجريبية فقط.

- تحليل وصفي: لتحليل الاستبيانات والملاحظات والمقابلات وبطاقة تقييم المنتج وملفات الإنجاز، والتعرف على مدى استجابة الطلاب للوحدات التعليمية الرقمية وتقبلهم الأسلوب التعليمي.
- رصد نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها.
- تقديم التوصيات والمقترحات.

**الإطار النظري للبحث:**

وسوف يتناول الإطار النظري للبحث عدة محاور هي: المحور الأول مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية، المحور الثاني إدارة لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع، المحور الثالث الإنخراط في التعلم، وفيما يلي عرضاً لهذه المحاور:

**المحور الأول: مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية: Digital Educational Unit Repositories**

ساهمت الاتجاهات المستحدثة لتكنولوجيا التعليم في ظهور نظم جديدة ومتطورة للتعليم والتعلم والتي كان لها الأثر الأكبر في إحداث تغييرات وتطورات إيجابية على الطريقة التي يتعلم بها المتعلمين وطرائق وأساليب توصيل المعلومات اليهم، ومن النظم والاتجاهات الحديثة لكنولوجيا التعليم المستودعات الرقمية حيث بات اليوم يعتمد علي مدخل جديد وهو العناصر التعليميةLearning Objects التي تنشر عبر الانترنت، ويمكن إعادة استخدامها في مواقف تعليمية مختلفة حيث يستطيع كل معلم استخدام العنصر التعليمي طبقاً لمتطلبات الموقف التعليمي، يتم تخزين تلك العناصر التعليمية الرقمية داخل مستودعات يرمز لها بالرمز "LOR" إختصارا لكلمة Learning Objects Repositories وهي تنظيم موسع للعناصر التعليمية القابلة للاستخدام في أنشطة تعليمية متنوعة، ويظهر دور المستودعات الرقمية في توفير وجمع العناصر التعليمية المخزنة في بيئة متكاملة تسمح للمعلم استخدام ما يناسب من نصوص وملفات وصور ورسوم توضيحية وفق نظام ادارة التعلم وإعداد المحتوى المطلوب تقديمه.

التعليم الإلكتروني يعرفه هارتون (Horton,2006:1) فقد عرفه بأنه استخدام لتكنولوجيا المعلومات والحاسوب من أجل إنشاء خبرات تعلم.

ومن مستحدثات التعليم الإلكتروني بأنها: مجموعة النماذج والنظم والأساليب والتقنيات التعليمية التفاعلية الحديثة مثل (التعلم الإلكتروني، التعلم المتنقل، التعليم المتفرد، التعليم

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

الإفتراضي والمعزز، الوسائط المتعددة التفاعلية والفائقة، المقررات الإلكترونية، البرمجيات، الحاسوب التعليمي، الفيديو التفاعلي، الوحدات التعليمية الرقمية. (سالم،2009: 70)

**أولاً: مفهوم وحدات التعلم الرقمية: DLO**

يعرف ويلي (Wiley, (2003 :4) وحدات التعلم الرقمية DLO بأنها مصادر تعلم رقمية يمكن إعادة استخدامها لعدة مرت في مواقف تعليمية مختلفة، أما بولساني (Polsani,2003: 8)، فقد عرفها بأنها وحدات تعلم مستقلة وقائمة بذاتها من محتوى التعلم ويفترض إعادة استخدامها في إطارات تعليمية متعددة، ويرى الخطيب(2009: 20) أن وحدات التعلم الرقمية هي عبارة عن كتلة تدريبية يختلف حجمها من استراتيجية تعلم لأخرى، وتتميز بأنها وحدات قائمة بذاتها ولها هدف تعليمي محدد يشير إلى ما يحصل عليه المتدرب في نهاية الوحدة، وتستهدف تخفيض الوقت والجهد المبذول في عملية التصميم والتطوير، كما عرفها بريان (Brian،2005: 6) ، بأنها مجموعة من قطع البيانات التي تم تأليفها وحفظها وتصنيفها وتجميعها في محتوى رقمي بحيث يتم استخدامها أو إعادة استخدامها في مختلف أنظمة التعلم الإلكتروني.

وقد أشار الجزار (2001:28) إلى أن وحدات التعلم الرقمية DLO في نظم إدارة التعلم تتكون من عدة موضوعات أو عدة دروس مترابطة، ولها أهداف كثيرة ومتنوعة، ويتوافر في الوحدات الرقمية أنظمة مختلفة للتفاعل، وتتسم بالتغير في المحتوى بحسب وجهة نظر المصمم، ويتكون من عدة وحدات مثل الصفحة الرئيسية، وصفحة المحتوى والدروس للوحدات، وأدوات التواصل، وسجل الدرجات وقائمة المراجع والاختبارات ولوحة الإعلانات وغيرها.

والمستودعات التعليمية الرقمية Digital Repository قاعدة بيانات يتم فيها تخزن عدد هائل من وحدات التعلم "Object Learning" المتنوعة بحيث يسهل استخدامها واسترجاعها لتحقيق أهداف تعليمية محددة.(الحايس، 2018: 659)

ويعرفها جودت وعبدالعزيز (2009) على أنها نظام معلومات متاح عبر الانترنت يعمل على حفظ الكائنات التعليمية والوحدات التعليمية ومعالجتهما وإدارتها بالتكامل مع نظام ادارة المقررات الالكترونية CMC.

**ثانيا: خصائص وحدات التعلم الرقمية :**

الوحدات التعليمية لها نفس بنية ملفات الوسائط المتعددة إلا أن لها عدة خصائص ترجع لطبيعة توظيفها والهدف منها، ومن هذه الخصائص ما يلي:

(مصطفى، وعبد العزيز، : 2007: 52 ؛ الحايس،2018: 664: 665)

1. **الاستقلالية: Autonomy** حيث يمكن تعلم عناصر المحتوي التعليمي للوحدات بالمستودعات التعليمية بشكل منفرد ومركز بدون الحاجة إلي محتويات أخري.
2. **إعادة الاستخدام: Reusability** حيث يمكن إعادة تعلم الوحدات بالمستودعات التعليمية الرقمية في مساقات تعليمية متعددة لتحقيق نواتج تعلم مختلفة.
3. **إمكانية التصفح: Browsing** بمعنى أن وحدة التعلم قد تستخدم مع نظم إدارة مختلفة المحتوى دون الحاجة إلى إعادة تصميمها، كما يسهل نقل المحتوى المكون من عدد من وحدات التعلم من نظام لآخر دون الحاجة لتعديل المحتوى.
4. **قابلية التحديث: Updateability** أي أن هناك إمكانية لتحديث المعلومات داخل وحدات التعلم دون الحاجة لإعادة التصميم. وتختلف وحدات التعلم الرقمية DLO عن وحدات المعلومات الرقمية DIO في أن وحدة المعلومات مصممة لتوضيح شيء محدد (مفهوم، قاعدة، إجراء، عملية، سؤال، ملخص، حقيقة) وليس لتحقيق هدف تعليمي محدد، وأن وحدات من المعلومات تتكامل معا لتحقيق هدف تعليمي.
5. **سهولة الاستخدام: Usability** حيث أنها لاتحتاج من المتعلم مهارات متقدمة أو تدرب مسبق لاستخدامها.
6. **التفاعلية: Interactivity** حيث أنه لا بد أن تقدم وسيلة لتفاعل المتعلم أو المعلم مع وحدة التعلم من خلال واجهة تفاعل معينة.
7. **التشاركية: Sharability** يمكن لوحدة تعلم واحدة أن ترتبط بعدة مقررات في نفس الوقت.

ويمكن ضبط وحدات التعلم في مجال إدارة لوجستيات الأعمال التي سيتم إضافتها إلى المستودع التعليمي الرقمي لتنمية جدارات فني اللوجستيات ضمن حدود الخصائص السابقة وذلك لتحقيق الفائدة المرجوة منها، لأن وحدات التعلم الرقمية DOL تمتلك العديد من المزايا يمكن الإستفادة منها لتفعيل تدريس جدارات إدارة الاعمال اللوجستية في سلاسل الإمداد والتوريد والتوزيع والإنخراط في التعلم لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

**ثالثاً: أشكال وحدات التعلم الرقمية:**

ترتبط وحدات التعلم الرقمية في أغلب الأحيان بحاجة المصمم التربوي لأشكال معينة دون غيرها، وقد قسم عبد المجيد (2009 294- 293؛ الحايس،2018: 665: 666) وحدات التعلم إلى الأنواع التالية :

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

1. **الوحدات التعليمية العامة:** تضم الوحدات التعليمية صور رقمية، وملفات فيديو، وصوتيات، ورسومات متحركة، ونصوصا مكتوبة وفلاشات وغيرها من الوحدات التعليمية توضح المادة التي تستخدم فيها الوحدة، وتنظم هذه الوحدات ضمن مستودعات إلكترونية من أجل إعادة استخدامها .
2. **الوحدات التعليمية التفاعلية:** وهي برمجية تحتوي على مادة تعليمية نصية بها إمكانيات بحث وتصفح وعلامات إلكترونية، وامكانية اقتناء المحتوى النصي، وكتابة تعليقات عليه، وقد تسمى هذه الوحدات بالكتاب الإلكتروني التفاعلي "E- Book Interactive" حيث ينظم المحتوي في شكل روابط تربط بين أجزئه أو بمصادر خارجية مثل : روابط إثرائية، حيث يمكن توجيه المتعلم عند مكان معين من نص الكتاب عن طرق الرابط التشعبي "Hyper Link " بأن يشاهد تجربة عملية، أو لقطات فيديو، أو يقرأ شرحا إضافيا، أو يطلب منه إجابة سؤال أو أداء اختبار .
3. **الوحدات التعليمية المتكاملة:** تنوعت الدراسات في ذكر أشكال محددة لوحدات التعلم، ومن هذه الأشكال مايلي: (مصطفى، وعبد العزيز، 2007 :19)

- **المواد النصية:** وهي ملفات رقمية لنصوص تعليمية تسمح للمستخدم أن يقرأها أو ينسخ جزءا منها، أو يربطها بموقعه، ومن أكثر تلك الأشكال إتاحة الكتب الإلكترونية والموسوعات والقواميس والبحوث.
- **الصور والرسومات الرقمية:** حيث تقدم الصور بطريقتين الأولى هي الربط مباشرة بصفحة المحتوى التعليمي دون الحاجة لإعادة تحميلها على موقعه، والطريقة الثانية هي إمكانية حفظها، واعادة استخدامها ضمن المحتوى التعليمي الرسومات المتحركة وملفات الفيديو: حيث يتم إتاحتها إما من خلال التحميل واعادة الاستخدام أو الربط المباشر بين المستودع والمحتوى التعليمي.
- **ملفات الصوت الرقمي:** حيث يتم إتاحة الصوت الرقمي كملفات يمكن للمستخدم تحميلها على جهازه واعادة استخدامها ويمكن تقديم ملفات الصوت عن طرق ربط عنصر الصوت في المستودع بالمحتوى التعليمي بحيث يتم إذاعته مباشرة دون التحميل .البرامج والملفات الخدمية: تتيح بعض المستودعات إمكانية تحميل برامج صغيرة وملفات خدمية على أجهزة المعلم أو الطالب في بعض الأحيان.
- **الوحدات التعليمية التفاعلية:** هي برامج صغيرة لا تستخدم منفردة بل يتم دمجها ضمن المحتوى التعليمي لخدمة هدف تعليمي محدد مثل برامج المحاكاة، والوحدات التفاعلية ثلاثية

الأبعاد: حيث تتيح للمعلم أن يعرض على طلابه أشكال ثلاثية الأبعاد مع إعطائهم إمكانية استعراضها من جميع الزوايا عن طرق الالتفاف، وامكانية تكبيرها أو تصغيرها، ويمكن إستخدامها في ادارة المخازن والتعبئة والتغليف والنقل والشحن.

**رابعاً: تصميم مستودعات الوحدات الرقمية:**

إعداد الوحدات الرقمية داخل المستودعات يتضمن عمليات تحديد الأهداف، والمحتوي، والأنشطة والمهام، وطرق عرضها وتقديمها، وأساليب تقويمها. (عبدالسلام،2009: 187)، وذلك من خلال:

1- **تحديد الأهداف التعليمية للوحدات الرقمية:** حيث يتم صياغتها في صياغات إجرائية تحدد السلوك النهائي.

2- **إعداد محتوي الوحدات الرقمية:** وذلك في دروس وموضوعات فرعية تتكامل في وحدة الموضوع العام.

3- **تحديد مهام التعلم في الوحدات الرقمية:** حيث يتم تحديد المهام الأساسية، ثم ترجمة هذه المهام الأساسية إلي مهام فرعية، التي يختلف عددها من مهمة رئيسية إلي أخري.

4- **تحديد الأنشطة التعليمية في الوحدات الرقمية:** حيث تتنوع هذه الأنشطة تبعاً للهدف منها ودورها في الوحدة (أنشطة يقوم بها المعلم، أنشطة يقوم بها المتعلم).

5- **تنظيم محتوي الوحدات الرقمية:** يتم تنظيم المحتوي وفقاً لما هو معمول به في تنظيم محتوي المنهج(في ضوء معايير تنظيم محتوي المنهج).

6- **بناء الوحدات التعليمية الرقمية:** يتم إعداد الصورة الأولية والنهائية للوحدات التعليمية في المستودع الرقمي.

7- **تجريب الوحدات التعليمية الرقمية:** استخدام الوحدات التعليمية في عملية التعلم وتطبيقها علي الطلاب.

8- **تقويم تعلم الوحدات التعليمية الرقمية:** استخدام أساليب وادوات قياسات لتعلم الوحدات التعليمية للتحقق من فاعليتها.

9- **التغذية الراجعة:** المعلومات والبيانات المرتدة من التنفيذ والتقويم للوحدة في التجريب الإستطلاعي، لمراعاتها في التصميم والإعداد مرة أخري للوحدة التعليمية في التجريب الأساسي.

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

**خامساً: أهمية المستودعات الرقمية:**

تساهم المستودعات الرقمية للوحدات التعليمية في تطوير التدريس والتعلم من خلال: (عبدالمجيد،2009:299)

- تخزين وادارة عناصر التعلم لتسهيل بناء أي محتوى للتعلم.
- إتاحة المحتوى التعليمي في أي مكان وزمان.
- يتيح اندماج المتعلمين في التعلم وتشجيع التفاعلية.
- انتشار الوصول إلى المحتوى على نطاق واسع.
- تفصيل خبرات التعلم، والتحديث المستمر للمحتوي.
- الاستخدام المناسب للتكنولوجيا.

**سادساً: استخدامات المستودعات التعليمية الرقمية:**

يشير دونكان (Duncan ،2002:22) إلى عدد من استخدامات المستودعات التعليمية الرقمية ومنها:

- **الإيجاد: Locate** يعد البحث والوصول إلى وحدات التعلم الرقمية من أكثر استخدامات مستودعات الوحدات التعليمية، حيث يتم البحث داخل المستودعات باستخدام بعض الكلمات المفتاحية.
- **التصفح: Browsing Keywords** تستخدم أنظمة مستودعات وحدات المواد التعليمية لتخزين وتيسير الوصول للمواد التعليمية، لذا يتم تصنيف المواد التعليمية داخل كل مستودع بنفس طريقة تصنيف وفهرسة الكتب داخل المكتبات الإلكترونية، وذلك باستخدام البروتكولات العالمية
- **الاستعراض: Preview** حيث أنه بمجرد تخزين وحدات المواد التعليمية، أصبح من المهم التأكد من أنها تخدم الهدف التعليمي، ومن أحد الطرق التي تستخدم للتأكد من ذلك هي فحص وصائف البيانات (Metadata) الخاصة بوحدات المواد التعليمية، والتأكد من أنها تصف الوحدات بصورة صحيحة ومكان الوصول إليها بسهولة، وهناك طرق أخرى وهي فحص وحدات التعلم نفسها.

**سابعاً: وظائف المستودعات التعليمية الرقمية:**

يحقق مستودع الوحدات التعليمية وظائف متبادلة ومتوافقة مع النماذج الثلاثة التالية: (عبد المجيد، 2009: 298)

1. **التأليف الآلي: Automated authoring application** يتيح هذا التطبيق إعادة استخدام الوحدات التعليمية المخزنة عن طريق تزويد المؤلفين بالقوالب التعليمية إما لإعادة استخدامها، أو لتصميم وحدات تعليمية جديدة أو الجمع ما بين الوحدات القديمة والحديثة في التعليم، ويمكن أن يكون المؤلفين من الخبراء، أو المصممين التعليميين، وغيرهم وقد تصبح هذه الأدوات الموجودة في مستودع الوحدات التعليمية مع مرور الوقت أشبه بمكتبات مزودة بأنماط مختلفة للمحتويات التعليمية..
2. **الوصلات التنفيذية الفعالة: Interface delivery Dynamic** حتى يتم تقديم وحدات تعليمية وفقا لاحتياجات المتعلمين، والاستفسارات المختلفة، ويتطلب ذلك تكوين وصلات ذات فعالية عالية، وهذا مهم لوصول المتعلمين إلى المعلومات عن طريق البحث في المصادر ودعم اختبارات التقييم التي يستفاد منها كتغذية راجعة للحكم على سير النظام كله.
3. **المتطلبات الإدارية: application Administrative** تهدف إلى إدارة عمليات تسجيل الطلاب في المواد، وضبط انطلاقاتهم وتفاعلاتهم مع المقررات التعليمية، وتمام المهام الإدارية المتعلقة بالعملية التعليمية، وهنا يشترك كل من نظام إدارة المحتوى التعليمي LCMS، ونظام إدارة التعلم LMS في توفير هذه الوظائف المتعددة .

**ثامناً: برامج إدارة المستودعات التعليمية الرقمية:**

إن نظام إدارة المستودعات التعليمية الرقمية والوحدات التعليمية الإلكترونية يتيح إدارة فعالة، ومشاركة مصادر التعلم لكل من المعلمين والطلاب بما يساعد على تحسين الاستخدام للعملية التعليمية، ويعرف(Papamarkos,Keenoy،2003) برامج إدارة مستودعات وحدات التعلم بأنها تلك البرامج التي تساعد على إنشاء وادارة مستودعات وحدات التعلم من حيث التخزين والإدارة، بالإضافة إلى إدارة البيانات الواصفة المصاحبة لهذه الوحدات، مع إدارة حقوق النشر والتأليف وامكانية البحث عن هذه الوحدات داخل المستودعات الرقمية، ويذكر (عزمي، 2014: 335) أن هناك أهمية كبيرة لبرمج إدارة مستودعات وحدات التعلم حيث أنها :

- تحفظ وحدات التعلم على المدى البعيد، وتوفر تكلفة ووقت إدارة هذه الوحدات.
- توفر واجهات استخدام( interface–User) بسيطة للمستخدمين.
- تسرع الحصول على نتائج من مستودعات وحدات التعلم.
- تدعم جميع فئات المستخدمين وتلبي احتياجاتهم.

- تمكن من الوصول إلى وحدات التعلم.

*** التصميم التعليمي للمستودعات التعليمية الرقمية:**

**أولاً : مفهوم نموذج التصميم التعليمي:**

يعرف خميس (58:2003) نموذج التصميم التعليمي بأنه "تصور عقلي مجرد لوصف الإجراءات والعمليات الخاصة بتصميم التعليم وتطويره، والعلاقات التفاعلية المتبادلة بينها، وتمثيلها، إما كما هي، أو كما ينبغي أن تكون، وذلك بصورة مبسطة، وتزودنا بإطار عمل توجيهي لهذه العمليات والعلاقات وتنظيمها وتفسيرها وتعديلها واكتشاف علاقات جديدة فيها والتنبؤ بنتائجها"، بينما يعرفه الجزار (2000: 720) بأنه "تمثيل رسوماتي أو لفظي للعمليات التي تتم في المرحل التطويرية التي تؤدي إلى الحصول على منظومات تعليمية فعالة، وذلك بتطبيق أسلوب المنظومات في الدراسة والتحليل والتصميم والإنتاج والتقويم والاستخدام والتغذية الراجعة، وعمليات الضبط والمراجعة للمنظومة التعليمية، وبذلك يكون لنموذج التصميم التعليمي خطوات وإجراءات يتم تباعها لتطوير منظومة تعليمية

**ثانياً: نموذج التصميم التعليمي واختيار نموذج التصميم المناسب للبحث الحالي:**

ومن خلال دراسة ومراجعة العديد من أدبيات التصميم وبناء المستودعات والوحدات التعليمية الرقمية، فإن الأنسب لطبيعة البحث الحالي والأكثر شهرة واستخدماً في البحوث نموذج (ADDIE) وتم استخدام مراحلة لتصميم المستودعات التعليمية الرقمية ويرجع ذلك إلى ما يلي : أثبتت العديد من الدراسات والبحوث فاعلية هذا النموذج في تصميم المستودعات والوحدات والموديولات التعليمية الرقمية، كدراسة خليل(2012)، ودراسة طلبة (2011)، (الحايس،2018)، (رضوان،2021)، ويحتوى هذا النموذج على الخطوات التفصيلية للتصميم التعليمي( التحليل، والتصميم، والتطوير، والتنفيذ، والتقويم) ويحدد هذا النموذج الصياغة الجيدة لتنفيذ خطوات التصميم التعليمية في صورة إجراءات واضحة وسهلة القياس ويعرض هذا النموذج خطوات التصميم التعليمي بالتفصيل مما يسهل على الباحث التحقق من إنجاز جميع خطوات التصميم بشكل صحيح.

**المحور الثاني: إدارة لوجستيات الأعمال:Business Logistics Management**

**أولاً: مفهوم إدارة اللوجستيات:**

اللوجستيات هي عملية تخطيط وتنظيم وتنفيذ العمليات والأنشطة المتعلقة بحركة المواد والمنتجات من نقطة الأصل إلى نقطة الوجهة بأقل تكلفة ممكنة وبأعلى كفاءة ممكنة. تشمل هذه العمليات إدارة النقل والتخزين والتوزيع وإدارة سلسلة التوريد، والهدف من إدارة

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

اللوجستيات هو التأكد من توزيع السلع والخدمات إلى المكان المطلوب بسرعة ودقة، وتكلفة أقل، مما يسهم في تحسين كفاءة العمليات وتحقيق رضا العملاء.

(Zhao,et al.,2023:259)

وإدارة الخدمات اللوجستية هي عملية تنظيم وإدارة حركة البضائع والمواد من مصادرها إلى وجهتها، بطريقة فعالة وفي الوقت المناسب. (Zhou,et al.,2008)

وتشمل إدارة الخدمات اللوجستية جميع الأنشطة التي تتعلق بالتخزين والتوزيع والنقل والإمداد والتخليص الجمركي وغيرها من الخدمات المتعلقة بسلسلة التوريد، وتهدف إدارة الخدمات اللوجستية إلى تحديد أفضل السبل لتحسين تدفقات المواد والمعلومات في سلسلة التوريد بطريقة تساعد على تحقيق الربحية ورضا العملاء. (Zawawi,2017:9)

والخدمات اللوجستية تَعد مجال يهتم باستخدام أفضل الطرق والتقنيات التكنولوجية لإدارة هذه الخدمات، وتشمل هذه الخدمات العديد من النشاطات مثل تخزين المنتجات، وإدارة المخزون، والنقل والشحن، والتوزيع..وغيرها من العمليات التي تساعد على إدارة سلسلة التوريد بكفاءة.(Yu, Huo ; Zhang, 2021)

وتعد الخدمات اللوجستية من أهم التخصصات في مجال الأعمال والتجارة، ولا يقتصر على الشركات الكبرى فقط، بل يمكن للشركات الصغيرة والمتوسطة الاستفادة منه أيضاً، حيث يساعدها على تحقيق الكفاءة في عمليات الشحن والتوريد وتحقيق توفير في التكاليف، وبالتالي تحسين الأرباح وتعزيز التنافسية في السوق. (Yuen ;Van Thai, 2017)

**ثانياً: أهمية إدارة اللوجستيات في الأعمال**

يمكن تحديد أهمية إدارة اللوجستيات في الجوانب التالية:

(Smith & Brown,2021:129)

1. **تقليل التكاليف** :من خلال تحسين تنظيم وتخطيط العمليات اللوجستية، يمكن تقليل التكاليف الناتجة عن التخزين الزائد، والنقل غير الفعال، والتأخير في التسليم، مما يؤدي إلى زيادة الربحية للمؤسسة.
2. **تحسين كفاءة العمليات** :تساهم ادارة اللوجستيات في تحسين كفاءة عمليات الإنتاج والتوزيع، وبالتالي تقليل الفاقد والتأخير والإرباك، مما يساهم في تحقيق أداء متميز وتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل.

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

3. **تحسين خدمة العملاء** :من خلال تنظيم وتسريع عمليات التسليم وتقليل الأخطاء والتأخير في التوريد، يمكن لإدارة اللوجستيات تحسين تجربة العملاء وزيادة رضاهم، مما يعزز الولاء للعلامة التجارية ويسهم في زيادة الإيرادات.

4. **تعزيز التنافسية:** تعمل ادارة اللوجستيات علي تحقيق التنافسية للمؤسسة، حيث تمكنها من تقديم منتجات ذات جودة عالية بأسعار تنافسية وتقديم خدمات سريعة وفعّالة للعملاء.

5. **تحسين سلسلة التوريد** :يمكن لادارة اللوجستيات تحسين أداء سلسلة التوريد بشكل عام من خلال تنسيق وتنظيم عمليات النقل والتخزين والتوزيع بين مختلف الجهات المشاركة، مما يزيد من فاعلية وكفاءة السلسلة بأكملها.

**ثالثاً: إتجاهات إدارة اللوجستيات في الأعمال**

تشمل اتجاهات إدارة اللوجستيات الرئيسية ما يلي: (Wang, 2016; Krishen,et al.,2021:185)

- **الاستدامة:** التركيز على الاستدامة البيئية والاجتماعية في العمليات اللوجستية.
- **الذكاء الاصطناعي** : استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة وفعالية العمليات اللوجستية.
- **التكنولوجيا الرقمية:** استخدام التكنولوجيا الرقمية لربط سلاسل التوريد وتحسين الشفافية.
- **التعاون:** زيادة التعاون بين الشركات في مجال اللوجستيات.

**رابعاً: تخصصات إدارة اللوجستيات في الأعمال**

تتضمن تخصصات العلوم اللوجستية تشمل مجموعة واسعة من المجالات التي تركز على إدارة وتحسين عمليات النقل والتخزين والتوزيع من بين هذه التخصصات:
(Kirono, 2019; Tiwari, 2020; Wang,et al, 2021:110)

1. **إدارة سلسلة التوريد (Supply Chain Management):** تركز على تخطيط وتنفيذ ومراقبة العمليات التي تشمل توريد المواد وتحويلها إلى منتجات نهائية وتوزيعها إلى العملاء بأقل تكلفة ممكنة، تشمل عمليات التخطيط والتنسيق والتحكم في تدفق المواد والمعلومات من الموردين وحتى وصول المنتجات إلى الزبائن.

2. **إدارة المخازن والمستودعات (Warehousing and Inventory Management):** تركز على تخزين المواد وإدارة المخزون بكفاءة لضمان توافر المواد في الوقت المناسب وتقليل تكاليف التخزين، تتضمن تحليل الطلب والتنبؤ به، وتخطيط الإنتاج وإدارة مستويات المخزون والتعامل مع المخاطر المتعلقة بالجودة والحفظ والتلف.

3. **إدارة النقل والشحن والتخليص الجمركي (Transportation and Shipping Management)** تركز على تنظيم وتخطيط عمليات النقل لضمان تسليم المواد والبضائع إلى الوجهات المحددة لها بسرعة وأقل تكلفة، وتشمل تنظيم وتخطيط عمليات النقل وتوزيع المنتجات، واستخدام أفضل الطرق والوسائل للحد من التكاليف وتحسين الخدمات، تتضمن تسهيل عمليات الاستيراد والتصدير من خلال إنجاز الإجراءات الجمركية المتعلقة بالشحنات.

4. **تكنولوجيا لوجستيات الأعمال (Logistics Information Technology):** تركز على استخدام وتنفيذ نظم معلومات اللوجستيات مثل نظم إدارة العلاقات مع العملاء (CRM)، ونظم إدارة المستودعات (WMS) لتحسين كفاءة عمليات اللوجستيات.

5. **تخطيط الموارد والإنتاج (Resource Planning and Production):** تركز على تنظيم عمليات التصنيع والإنتاج لتحقيق التوازن بين العرض والطلب وزيادة إنتاجية العمليات، تشمل تخطيط وتنظيم عمليات الإنتاج وإدارة استخدام الموارد والتأكد من جودة المنتجات وتحقيق الكفاءة والربحية.

6. **إدارة العمليات والجودة (Operations and Quality Management):** تركز على تحسين جودة العمليات اللوجستية وضمان تنفيذ أفضل الممارسات وتحقيق أقصى فعالية وكفاءة للعمليات.

**خامساً: ما هي المكونات الرئيسية لإدارة الخدمات اللوجستية:**

تتكون إدارة الخدمات اللوجستية من مكونات رئيسية تتفاعل مع بعضها البعض وتشكل سلسلة التوريد التي تخدم العملاء، ومن بين هذه المكونات: (Kumar, et al.,2020; Kerdpita, 2022,180)

- **التخطيط:** يتضمن تحديد الأهداف والمخططات لتلبية احتياجات العملاء، وتحديد الموردين وتخطيط الإنتاج والتخزين والتوزيع.
- **المشتريات:** يتضمن البحث عن الموردين والاتصال بهم وإجراء عمليات المفاوضات والشراء وإدارة علاقات العمل معهم.
- **التخزين:** يتضمن إدارة وتنظيم أماكن التخزين وتحديد الكميات المخزنة وإدارة دورة حياة المنتجات في المستودع.
- **النقل:** يتضمن تخطيط وتنظيم عمليات النقل والتوزيع واستخدام أفضل الطرق والوسائل للحد من التكاليف وتحسين الخدمات.

- **التخليص الجمركي:** يتضمن إنجاز الإجراءات الجمركية المتعلقة بالشحنات والتأكد من توافر جميع الوثائق اللازمة.
- **العمليات:** يتضمن تطبيق العمليات اللازمة لضمان سير عملية الإنتاج والتخزين والتوزيع بشكل فعال وذكي.
- **التقارير والمتابعة:** يتضمن إعداد التقارير المتعلقة بأداء سلسلة التوريد ومتابعة تحسين العمليات بشكل مستمر.
- **تقنية المعلومات:** يتضمن استخدام التكنولوجيا والبرامج الحديثة لتحسين سلسلة التوريد وضمان الدقة والكفاءة في اعتمادها

**سادساً: تحديات إدارة اللوجستيات**

إدارة اللوجستيات تواجه العديد من التحديات التي يجب التغلب عليها لضمان سلامة وكفاءة سلسلة التوريد والتوزيع. ومن بين هذه التحديات:

1. **تكاليف النقل والتخزين** : إرتفاع تكاليف النقل والتخزين يمكن أن يؤثر سلبًا على هامش الربحية للشركات، لذا يجب إدارة هذه التكاليف بفعالية، و يمكن أن تواجه مشكلات في عمليات النقل، مثل الازدحام المروري والتأخيرات الناجمة عن ظروف الطقس والمشاكل المتعلقة بالنقل الدولي.
2. **التغيرات الجيوسياسية** : التغيرات في السياسات التجارية والتحركات الجيوسياسية يمكن أن تؤثر على تدفق المواد والبضائع عبر الحدود، مما يسبب تأخيرات وتعطيلات في سلسلة التوريد.
3. **التغيرات في الطلب والعرض** : تقلبات الطلب والعرض يمكن أن تؤثر على تخطيط الإنتاج والتوزيع، مما يتطلب مرونة في العمليات اللوجستية لتلبية احتياجات السوق، ويمكن أن يتغير الطلب بشكل مفاجئ مما يجعل تحديد المخزون وتخطيط الإنتاج والنقل أصعب ويؤدي إلى فقدان العملاء.
4. **تقنيات التكنولوجيا الجديدة** :تطورات التكنولوجيا مثل الذكاء الصناعي والإنترنت من الأشياء يمكن أن تساعد في تحسين عمليات اللوجستيات، ولكن يجب مواكبة هذه التقنيات وتطبيقها بشكل فعال.
5. **التحديات البيئية** : زيادة الإهتمام بالتحديات البيئية تطلب من الشركات اتخاذ إجراءات للحد من الانبعاثات وتقليل الآثار البيئية لعمليات اللوجستيات يجب الإلتزام بالضوابط البيئية وتتبع الممارسات الخضراء، مما يجعل تحقيق إدارة الخدمات اللوجستية الفعالة أكثر صعوبة.

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

6. **الامتثال التنظيمي** :تزايد التشريعات واللوائح المتعلقة باللوجستيات يمكن أن تعرض الشركات لمخاطر قانونية إذا لم يتم الامتثال لهذه اللوائح.

7. **تعقيد سلسلة التوريد:** حيث تتكون سلسلة التوريد من العديد من المراحل والأطراف المتورطة، مما يزيد من صعوبة تنظيمها وإدارتها.

8. **تزايد حجم الطلبات:** يمكن أن يؤدي زيادة حجم الطلبات إلى تحديات في توفير كميات كافية من المنتجات وتخزينها وتوزيعها في الوقت المناسب.

9. **الضغوط الزمنية:** يجب تلبية احتياجات العملاء في الوقت المحدد، مما يتطلب تحديد أفضل الوسائل والطرق لتوفير وتسليم المنتجات في الوقت المحدد.

10. **التغييرات في الأسعار:** يمكن أن تؤثر التغييرات في الأسعار على الطلب والعرض وتجعل من الصعب تخطيط الإنتاج والتخزين والنقل بشكل دقيق.

**سابعاً: السمات الشخصية للأفراد في مجال اللوجستيات**

الأفراد في عمل اللوجستيات يتمتعون بمجموعة من السمات الشخصية التي تساعدهم على التفوق في هذا المجال، وتشمل بعض هذه السمات:

(Kalkan & Ydın, 2020:10 ;Kiggell, et al.,2021: 14)

1. **التفكير التحليلي** :قدرة على تحليل البيانات والمعلومات بشكل منهجي ومنطقي لفهم العمليات اللوجستية وتحديد الفرص والتحسينات.

2. **المرونة والتكيف** : مسايرة المستجدات المستمرة علي البيئة التجارية وتطورات سلسلة التوريد واتخاذ القرارات السريعة والفعالة.

3. **التواصل الفعال** :القدرة على التواصل بشكل فعّال مع فرق العمل والعملاء والشركاء لضمان سير عمليات اللوجستيات بسلاسة.

4. **التحفيز والقيادة** :قادرة على تحفيز وإلهام الفرق لتحقيق الأهداف المحددة وتوجيهها نحو التفوق والابتكار في مجال اللوجستيات.

5. **القدرة على حل المشكلات** :القدرة على التعامل مع التحديات وحل المشكلات بشكل فعّال وابتكار حلول لتحسين العمليات اللوجستية.

6. **المسؤولية والتفاني** :الاهتمام بالتفاصيل والالتزام بالمواعيد النهائية والقدرة على تحمل المسؤولية لضمان تنفيذ العمليات اللوجستية بكفاءة وفعالية.

7. **المعرفة التقنية** :فهم عميق للتكنولوجيا والأدوات اللوجستية المتقدمة والقدرة على استخدامها بشكل فعّال لتحسين العمليات وزيادة الكفاءة.

**وتتمتع العديد من الشركات في مجال إدارة لوجستيات الأعمال مثل:**

(Ganbold, et al.,2020 ;Dabas, et al.,2022:5)

1. **شركة أمازون:** تُعرف شركة أمازون بقدرتها على إيصال المنتجات للعملاء بسرعة وكفاءة، وتعتمد الشركة على شبكة لوجستية واسعة النطاق تتضمن مستودعات ومراكز توزيع متطورة، ونظامًا متقدمًا لإدارة الطلبات.
2. **شركة فيدكس:** تُعد شركة فيدكس من أكبر شركات الشحن في العالم، وتتمتع الشركة بسمعة ممتازة في مجال التسليم في الوقت المناسب والموثوقية، وتمتلك فيدكس شبكة واسعة من مراكز التوزيع وخطوط النقل، وتستخدم تقنيات متقدمة لتتبع الطرود.
3. **شركة تويوتا:** تُعرف شركة تويوتا بقدرتها على تصنيع سيارات عالية الجودة بكفاءة عالية، وتعتمد الشركة على نظام لوجستي يُمكنها شراء مستلزمات الإنتاج، وتوصيل السيارات للعملاء بسرعة وكفاءة.
4. **شركة IBM:** تُعرف شركة IBM بقدرتها على تقديم حلول تكنولوجية متقدمة للعملاء. تعتمد الشركة على نظام لوجستي فعال يُمكنها من توصيل المنتجات والخدمات للعملاء بسرعة وكفاءة.
5. **شركة Nike:** تُعرف شركة Nike بقدرتها على طرح منتجات رياضية جديدة في السوق بسرعة وكفاءة، وتعتمد الشركة على شبكة لوجستية معقدة تتضمن مصانع ومراكز توزيع ومنافذ بيع.
6. **شركة IKEA:** تُعرف شركة IKEA بقدرتها على تقديم أثاث بأسعار تنافسية، وتعتمد الشركة على نظام لوجستي فعال يُمكنها من نقل المنتجات من المصانع إلى المتاجر بسرعة وكفاءة.

**ثامناً: خصائص الشركات التي تتمتع بإدارة لوجستيات فعالة:**

أشار ملكونيان (Melkonyan,2022:15) إلي أن هناك عدة خصائص تتميز بها إدارة لوجستيات الأعمال مثل:

- **التخطيط:** تُخطط هذه الشركات بعناية لاحتياجاتها اللوجستية وتُطور استراتيجيات فعالة لإدارة سلاسل التوريد.
- **التنفيذ:** تُنفذ هذه الشركات خططها اللوجستية بكفاءة وفعالية، وتستخدم تقنيات متقدمة لتحسين كفاءة العمليات.

- **التحكم:** تُراقب هذه الشركات أداءها اللوجستي بشكل مستمر وتُجري تحسينات على العمليات بشكل دوري.
- **التعاون:** تتعاون هذه الشركات مع الموردين وشركات النقل والعملاء لتحسين كفاءة سلاسل التوريد.

- **تحسين التواصل والتعاون:** يجب على جميع الأطراف المتورطة في سلسلة التوريد أن يتواصلوا بشكل فعال ويتعاونون لتحسين كفاءة العمليات.
- **استخدام التكنولوجيا:** يجب استخدام التكنولوجيا والبرامج الحديثة لتحسين إدارة الخدمات اللوجستية والحصول على معلومات دقيقة وفورية.
- **تحليل البيانات:** يجب تحليل البيانات بشكل دوري لتحديد نقاط الضعف والتحسينات الممكنة في سلسلة التوريد.
- **توفير التدريب والتطوير:** يجب توفير التدريب المناسب للموظفين المسؤولين عن إدارة الخدمات اللوجستية لتحسين كفاءتهم ومهاراتهم.
- **التركيز على الجودة:** يجب وضع تركيز عالي على جودة المنتجات والخدمات المقدمة وضمان تلبية احتياجات العملاء بشكل متواصل.
- **تطوير خطط الطوارئ:** يجب وضع خطط الطوارئ المناسبة للتعامل مع أي حوادث غير متوقعة، مثل تعطل شحنة أو اضطرابات في النقل.
- **تحديد المؤشرات الرئيسية للأداء:** يجب تحديد المؤشرات الرئيسية للأداء ومراقبتها بشكل دوري لقياس الأداء وتحديد نقاط الضعف وتحسين العمليات.

**تاسعاً: أفضل الممارسات في إدارة اللوجستيات**

حدد كل من (Özdemir, Simonetti, Michalski, Montes-Botella, 2021; Jannell, 2015) عدد من الممارسات في إدارة اللوجستيات مايلي:

**1. التخطيط الاستراتيجي:**

- **تحديد احتياجات اللوجستيات:** تحديد احتياجات المنظمة من المواد والخدمات، وتطوير خطة لوجستية شاملة تلبي هذه الاحتياجات.
- **تقييم المخاطر:** تقييم المخاطر التي قد تُواجه العمليات اللوجستية، وتطوير خطط للتعامل مع هذه المخاطر.
- **التعاون مع الشركاء:** التعاون مع الموردين وشركات النقل والعملاء لتحسين كفاءة سلاسل التوريد.

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

**2. الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا:**

- **استخدام أنظمة إدارة المعلومات اللوجستية:** استخدام أنظمة متقدمة لإدارة المعلومات اللوجستية، مثل نظام خطة الموارد للمؤسسات، وأنظمة إدارة الاتصال مع المستهلكين.
- **استخدام تقنيات التتبع:** استخدام تقنيات متقدمة لتتبع المواد والمنتجات على طول سلسلة التوريد.
- **استخدام الروبوتات والأتمتة:** استخدام الروبوتات والأتمتة لتحسين كفاءة العمليات اللوجستية.

**3. تحسين كفاءة العمليات:**

- **تقليل المخزون:** تقليل كمية المخزون المُخزن إلى أدنى مستوى ممكن، مع ضمان توفر المواد والمنتجات عند الحاجة.
- **تحسين عمليات النقل:** اختيار أفضل وسائل النقل لنقل المواد والمنتجات، وتحسين عمليات الشحن والتسليم.
- **تقليل الهدر:** تقليل الهدر في جميع مراحل العمليات اللوجستية.

**4. قياس الأداء وتحسينه:**

- **قياس أداء العمليات اللوجستية:** قياس أداء العمليات اللوجستية بشكل دوري باستخدام مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs).
- **تحديد فرص التحسين:** تحديد فرص التحسين في العمليات اللوجستية، وتنفيذ التغييرات اللازمة لتحسين الأداء.
- **التعلم المستمر:** التعلم المستمر من أفضل الممارسات في مجال اللوجستيات، وتطبيق هذه الممارسات في المنظمة.

**5. إدارة المخاطر:**

- **تحديد المخاطر:** تحديد المخاطر التي قد تُواجه العمليات اللوجستية، مثل مخاطر التوريد ومخاطر الطلب ومخاطر النقل.
- **تقييم المخاطر:** تقييم المخاطر التي قد تُواجه العمليات اللوجستية، وتحديد تأثيرها على المنظمة.
- **تطوير خطط للتعامل مع المخاطر:** تطوير خطط للتعامل مع المخاطر التي قد تُواجه العمليات اللوجستية، وتقليل تأثيرها على المنظمة.

**6. التعاون مع الشركاء:**

- **التعاون مع الموردين:** التعاون مع الموردين لتحسين سلسلة الإمداد، بأقل تكاليف للشراء.
- **التعاون مع شركات النقل:** التعاون مع شركات النقل لتحسين كفاءة عمليات النقل، وتقليل تكاليف الشحن.
- **التعاون مع العملاء:** التعاون مع العملاء لتحسين تجربة العملاء، وتلبية احتياجاتهم بشكل أفضل.

**7. الاستثمار في رأس المال البشري:**

- **تدريب الموظفين:** تدريب الموظفين على أفضل الممارسات في مجال اللوجستيات، وتحسين مهاراتهم وقدراتهم.
- **توظيف الموظفين ذوي الخبرة:** توظيف الموظفين ذوي الخبرة في مجال اللوجستيات، وتوفير فرص التطوير المهني لهم.
- **تحفيز الموظفين:** تحفيز الموظفين لتحسين أدائهم، وتحقيق أفضل النتائج.

**عاشراً: أدوات والبرامج والتقنيات الحديثة ف إدارة اللوجستيات**

تتوفر العديد من الأدوات والبرامج لإدارة اللوجستيات، ولكل منها ميزاتها ووظائفها الخاصة. أدناه بعض من أشهر أدوات وبرامج إدارة اللوجستيات:

(Öz, Özyörük,2021:40)

**1. أنظمة خطة الموارد للمؤسسات (ERP):** تُستخدم هذه الأنظمة لإدارة جميع جوانب العمليات التجارية، بما في ذلك اللوجستيات. توفر أنظمة ERP وظائف مثل إدارة المخزون، وإدارة الطلبات، وتخطيط سلسلة التوريد.

**2. أنظمة إدارة الإتصالات مع العميل (CRM):** تُستخدم هذه الأنظمة لإدارة علاقات العملاء، بما في ذلك تتبع الطلبات وخدمة العملاء، يمكن أن تُستخدم أنظمة CRM لتحسين التواصل مع العملاء وتقديم خدمة أفضل لهم.

**3. أنظمة إدارة النقل (TMS):** تُستخدم هذه الأنظمة لإدارة عمليات النقل، بما في ذلك التخطيط للشحن وتتبع الشحنات. يمكن أن تُستخدم أنظمة TMS لتحسين كفاءة عمليات النقل وخفض تكاليف الشحنGallop , Freight Optimization للتخطيط الأمثل لعمليات النقل.

**4. أنظمة إدارة المستودعات (WMS):** تُستخدم هذه الأنظمة لإدارة العمليات داخل المستودع، بما في ذلك استلام البضائع وتخزينها وشحنها. يمكن أن تُستخدم أنظمة WMS لتحسين كفاءة عمليات المستودع وخفض تكاليف التخزين.

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

5. **برامج تتبع الشحنات:** تُستخدم هذه البرامج لتتبع موقع الشحنات أثناء نقلها. يمكن أن تُستخدم برامج تتبع الشحنات لتحسين التواصل مع العملاء وتقديم خدمة أفضل لهم. باستخدام الهواتف الذكية وتقنية RFID
6. **برامج التنبؤ بالطلب:** تُستخدم هذه البرامج للتنبؤ بالطلب على المنتجات والخدمات. يمكن أن تُستخدم برامج التنبؤ بالطلب لتحسين إدارة المخزون وتخطيط سلسلة التوريد.
7. **برامج إدارة سلسلة التوريد (ERP):** مثل SAP, Oracle لتخطيط وتنظيم عمليات التخزين والشراء والتوزيع.
8. **برامج إدارة المخازن والتخزين : مثل** Manhattan, Descartes لتسهيل عمليات الحجز والتخزين والاسترداد.
9. **تقنيات تحليل البيانات الكبيرة:** لاكتشاف الأنماط المستحدثة في العمل واتخاذ القرارات.

**حادي عشر: قياس كفاءة أداء الخدمات اللوجستية في سلاسل التوريد والتوزيع**

هناك عدة طرق لقياس كفاءة أداء الخدمات اللوجستية منها: (Olson,2021:25)

- معدل الطلبات المرسلة في المواعيد المحددة.
- متوسط أزمنة الانتظار في المخازن وسرعة الاستجابة لطلبات الشراء.
- نسبة الأخطاء والمطالبات على الشحنات.
- معدلات دوران المخزون واستخدامه الأمثل.
- التكاليف اللوجستية كنسبة مئوية من المبيعات.
- معدلات توفر المنتجات في نقاط البيع.
- نتائج استطلاعات رضا العملاء عن الخدمات اللوجستية.

وبالتالي فإن إدارة اللوجستيات تعتبر عملية ذات أهمية عالية في تحقيق نجاح الشركات في بيئة الأعمال الحديثة، حيث تلعب دوراً رئيسياً في ضمان وصول للمواد والمنتجات بدقة وجوده أعلي وأقل تكاليف، وتوفير خدمات عالية للمستخدمين حيث تتطلب هذه العملية فهماً عميقاً لسلاسل التوريد والإمداد والقدرة إدارتها بكفاءة عالية وفعالية.

وفني لوجستيات الأعمال هو الشخص المتخصص في تنفيذ الأنشطة العملية والإجرائية المرتبطة بإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع داخل المؤسسات ويشمل دوره التخطيط، والتنظيم، والمتابعة، والتنسيق بين مختلف العمليات اللوجستية لتسهيل تدفق البضائع والمواد والخدمات من الموردين إلى العملاء بكفاءة وفعالية.

**وبناءً علي ماسبق فإن الجدارات الأساسية لفني لوجستيات الأعمال تتمثل في:**

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

– **التنسيق والتواصل** :تنسيق عمليات النقل والشحن مع الموردين والعملاء والتأكد من تنفيذ الجداول الزمنية المحددة.

– **إدارة المخزون:** متابعة مستويات المخزون وتحديد احتياجات الإمداد وفقاً للطلب، وضمان تخزين البضائع بطريقة تضمن سهولة الوصول والحفاظ على جودتها.

– **التخطيط اللوجستي:** المشاركة في تخطيط وتنظيم عملية نقل البضائع من الموردين إلى مواقع التخزين أو العملاء، بما يضمن خفض التكاليف وتحسين كفاءة العمليات.

– **التعامل مع الوثائق اللوجستية:** إعداد ومراجعة الوثائق اللازمة لعمليات الشحن والنقل مثل أوامر الشحن والفواتير ووثائق التأمين.

– **حل المشكلات اللوجستية:** التعامل مع المشاكل الطارئة التي قد تعوق سلاسة عمليات النقل والتوزيع، مثل التأخيرات أو الأعطال، والعمل على إيجاد حلول سريعة.

– **استخدام الأنظمة الرقمية:** توظيف التقنيات الرقمية والبرمجيات المتخصصة في إدارة العمليات اللوجستية لتعزيز الكفاءة وتوفير الوقت.

وهو ما أكدت عليه العديد من الدراسات والبحوث السابقة علي أهمية إعداد الأفراد وتنمية مهاراتهم في إدارة الأعمال اللوجستية في سلاسل الإمداد والتوريد والتوزيع والنقل والشحن والتفريغ، والتشغيل لعمليات الإنتاج، والتخزين في المخازن والمستودعات، والتعبئة والتغليف والاستيراد والتصدير والتخليص الجمركي، وإعادة تدوير المنتجات مثل دراسة كل من:
(Mkwizu,2019;Olson,2021;Michalski, Montes-Botella, 2021;Melkonyan,2022)

**المحور الثالث: الإنخراط في التعلم: Engagement learning**

**أولاً: مفهوم الإنخراط في التعلم:**

تعددت التعريفات حول مفهوم الإنخراط في التعلم لذا يحاول الباحث تقديم رؤي مختلفة لهذا المفهوم في السياق التالي:

تناول أستن (Astin,1984) الإنخراط في النظرية التنموية التطويرية بأنه استثمار الطاقة النفسية والجسدية للمتعلم من خلال سلسلة متصلة من الأنشطة والإنخراط له سمات نوعية وكيفية، ويرتبط بأن تعلم الطالب البرنامج الدراسي يرتبط بنوعية وكمية الإنخراط في البرنامج، وترتبط الفاعلية بالبرنامج التعليمي بالقدرة علي الممارسة والإنخراط في التعلم.(علام،2018: 118)

الإنخراط هو مقدار المشاركة التي تدفع الطالب إلي المبادرة لبدء نشاط المتعلم والإستمرار فيه، ومن ثم فالإنخراط يمثل مكوناً سلوكياً وهو المشاركة في المهام والأنشطة

التعليمية المختلفة، والآخر انفعالياً ويتمثل في المشاعر والإتجاهات، وثالثاً معرفياً يشير إلي الإنخراط العقلي والنفسي في مهمات التعلم.

(Hu, et al, 2015;Gressick & Langston, 2017)

والإنخراط في التعلم يمثل انشغال المتعلم بصورة مستمرة في عملية التعلم وممارسة الأنشطة والتكليفات والمهام المرتبطة بالمقرر الدراسي وإنجازها في الوقت المحدد بمايساهم في تحسين التعلم (Crews & Butterfield,2014)

ويشير متولي،(2023: 190) إلي أن الإنخراط في التعلم هو أحد المؤشرات التي تدل علي الممارسة الفعالة في التعلم لتحسين وزيادة التحصيل الأكاديمي.

ويمثل الإنخراط في التعلم إنشغال، وإنهماك المتعلم في التعلم وأداء الأنشطة الإثرائية والتركيز والإنتباه والتفكير، وتكوين ميول واتجاهات إيجابية نحو التعلم والإستمرارية في التعلم (الحنان،2022: 116).

وعرف البحث الحالي الإنخراط في التعلم بأنه الممارسة النشطة والإنشغال أثناء التعلم للوحدات والأداء الفعال لإنجاز أنشطة ومهام تعلم جدارات فني لوجستيات الأعمال من خلال مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية، ويقاس من خلال الدرجة التي تحصل عليها عينة البحث علي مقياس الإنخراط في التعلم في الأبعاد التالية البعد الأول: المعرفي، والبعد الثاني: السلوكي، والبعد الثالث: الوجداني.

**ثانياً: أنواع الإنخراط في التعلم:**

توجد ثلاثة أنواع للإنخراط في التعلم تتمثل في :

1. **الإنخراط المعرفي: Cognitive Engagement** يشير إلى معالجة الطلاب للمعلومات والمعرفة وتنقسم إلي معالجة بسيطة أو معالجة عميقة تتسم بالتفصيل والتنظيم للبناء المعرفي، والقدرة علي فهم الأفكار العميقة. (Putarek ; Pavlin-Bernardić, 2020; Schnitzler, et al., 2021)
2. **الإنخراط السلوكي: Behavioral Engagement** مجموعة السلوكيات التي يمكن ملاحظتها وتتمثل في مشاركة الطلاب في التفاعل وإنهاء المهام والأنشطة، والإنجاز وتنمية المهارات وإكمال نشاط التعلم. (Caulfield, 2010: 3, Schnitzler, et al..2021; Salas-Pilco, et al., 2022)
3. **الإنخراط الوجداني: Emotional Engagement** ويشير إلى ردود الأفعال والاستجابات الوجدانية التي يصدرها الطلاب حول أنشطة التعلم، مثل: الاهتمام، والملل،

الاستمتاع، والسعادة، والخجل، والقلق والتي تعمل على تكوين اتجاهاتهم وتفاعلاتهم الوجدانية والاستجابة العاطفية لانشطة التعلم وبيئة التعلم.

ويمثل استجابات أو ردود فعل الطلاب العاطفية وزيادة المشاركة في أداء مهام وأنشطة التعلم، ويؤثر الإرتباط العاطفي بشكل غير مباشر علي الأداء الأكاديمي للطلاب ويبذل الطلاب جهدا والمثابرة علي الإنجاز عندما يشعرون بالإنخراط في التعلم.

(Schnitzler, et al, 2021, Salas-Pilco, et al, 2022)

**ثالثاً: أهمية الإنخراط في التعلم:**

يعتبر الانخراط في التعلم Learning in Engagement مؤشراً رئيسياً علي نجاح الطلاب في التعلم، وتؤدي المشاركة العالية إلي تحقيق إنجاز أعلي وتعلم تراكمي ومشاعر الكفاءة والصمود الأكاديمي وتفاعل اجتماعي أفضل مع المعلمين والأقران( Makkonen) et, al., 2021,505، ويمكن أن تكون مشاركة الطلاب أيضاً معياراً يشير إلي جودة الجهد ومستوي الالتزام، والمساعدة في تحديد الانشطة وتعزيز التعلم والانخراط له علاقة بالتحصيل الدراسي وينمي المهارات الشخصية.(Masri, et al., 2021:22)

ويؤكد خليل (326:2018) يمكن تحقيق الإنخراط في التعلم من خلال توفير بيئة تعليمية تجعل التلاميذ يتشاركون في ممارسة الأنشطة التعليمية مما يساعد على التعلم النش الفعال ، ويشجع التلاميذ علي الإنخراط التعلم ، ويساعد على تحقيق الأهداف التعتيمية المرجوة ، ويأخذ التلاميذ إلى مستويات فهم أعمق تمهنهم من تطبيق ما تعلموه ف حياتهم اليومية، بينما يشير يانج (Yang, 2011) أنه يمكن تحقيق الإنخراط للطلاب في التعلم من خلال انغماسهم في أنشطة تتطلب مستويات عليا من النشاط العقلي؛ مما يعمل على تنمية إدارة الأعمال اللوجستية لديهم، وذلك من خلال اختيار المهام التى تتسم بالتحدى والمثابرة كى يصلوا إلى مستويات عالية من الأداء الأكاديمى.

ونظراً لأهمية الإنخراط في التعلم فقد أشارت العديد من الدراسات: مثل دراسة زيدان، (2018) حيث كشفت النتائج عن فاعلية مدخل تصميم الأسئلة الضمنية بالفيديو التفاعلي عبر المنصات الرقمية داخل منصة الفيديو وخارجها على الانخراط في التعلم، بينما أكدت نتائج دراسة علام،(2018) عن استخدام تصميمين في التعلم الإلكتروني، في تنمية الإنخراط للتعلم، كما أشارت نتائج دراسة متولي(2023) إلي توقيت عرض الملخص بالفيديو التفاعلي "قبل وبعد "وأثره على تنمية الإنخراط في التعلم، بينما أوصت دراسة حسين (2024) باستخدام نمطا التعلم القائم على المشروعات الإلكترونية" الفردية / الجماعية "في بيئة

افتراضية لتنمية الانخراط في التعلم، بينما توصلت دراسة الحنان(2022) إلي فاعلية استخدام نموذج شوارتز "Swartz" في تنمية الإنخراط في التعلم.

حيث أهتمت هذه الدراسات بضرورة تصميم بيئات التعلم الإلكترونية، واستخدام الإستراتيجيات وطرق التدريس المناسبة لتنمية الإنخراط في التعلم لدي الطلاب، وأكدت نتائج تلك الدراسات علي فاعليتها في تحقيق الإنخراط في التعلم لدي الطلاب، وأنها تسهم بشكل كبير في تحقيق الإنخراط والدافعية لدي المتعلمين.

ويُعد الإنخراط في التعلم أحد الموضوعات الحيوية التى يجب الأهتمام بها في عملية التعلم، الأمر الذى قد يساهم في تحسين دافعية الطلاب ومشاركتهم الإيجابية فى التعلم، ويشير الجانب الأخر(Bowden et al., 2021) أن المشاركة الإيجابية هي أمر أساسي للنجاح الأكاديمي والإنجاز لدى الطلاب والانخراط في التعلم هو بناء متعدد الجوانب يشمل الجيد والمرونة والمثابرة أثناء مواجهة الصعوبات وتركيز الانتباه والتفكير والاستعداد لبذل المزيد من الجهد العقلي والاستجابات العاطفية والمشاركة في أنشطة ومهام التعلم.

وبالتالي يستهدف البحث تنمية الإنخراط في التعلم لدي الطلاب لدراسة جدارات إدارة الأعمال اللوجستية مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية وإندماجهم بشكل فعال التعلم.

**منهجية البحث وإجراءاته:**

**اتبع الباحث مجموعة من الخطوات والإجراءات البحثية؛ من أجل تنفيذ هذا البحث، والإجابة علي التساؤلات، والتحقق من صحة الفروض، وكانت هذه الخطوات كالتالي:**

**أولاً :إعداد قائمة الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع اللازم توافرها لطلاب المدارس الثانوية التجارية.**

**كان التساؤل الأول من تساؤلات البحث هو: ما الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع اللازم توافرها لطلاب المدارس الثانوية التجارية ؟ ومن أجل الإجابة عن هذا التساؤل البحثي، تم تنفيذ الخطوات التالية:**

1) **تحديد الهدف من قائمة الجدارات:** تمثل الهدف الأساسي من إعداد هذه القائمة في تحديد جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية؛ بحيث تكون هذه القائمة نقطة البداية فى إعداد الإطار العام لمستودعات الوحدات التعليمية الرقمية المقترحة.

2) **تحديد مصادر اشتقاق القائمة،** حيث تم اشتقاق القائمة بالاعتماد علي المصادر الآتية:

- **المصدر الأول:**

الإطلاع على الدراسات والبحوث والأدبيات السابقة التي تناولت إدارة المتسودعات المخازن ومهارات وأنشطة الأعمال اللوجستية وسلاسل التوريد والإمداد والشراء، التخزين، التوزيع، والنقل، والإستيراد والتصدير والتخليص الجمركي، وإعادة التدوير للمنتجات مثل دراسة (سلطان،2021؛ مصطفي، وآخرون،2023 ;Subramanian et al., 2016 Kiggell et al., 2021; Yu Shukor et al., 2020; Ataseven et al., 2020; et al., 2021, والمراجع ذات الصلة بموضوع الدراسة، لتحديد المحاور الأساسية للأداة.

- **المصدر الثاني:** الأدلة الصادرة في مجال الأعمال اللوجستية كالنقل والإستيراد والتصدير والتخزين..الخ)

- **المصدر الثالث:** آراء الخبراء والمتخصصين في التربية التجارية، وبعض معلمي وموجهي التعليم الثانوي التجاري حول جدارات إدارة الأعمال اللوجستية لإدارة سلاسل الإمداد والتوريد والتوزيع التي يجب توافرها لدي خرجي المدارس الثانوية التجارية لإعداد فني لوجستيك؛ حيث قام الباحث بإجراء بعض المقابلات المفتوحة غير المقننة لاستطلاع الأراء جدارات إدارة الأعمال اللوجستية.

وقد اعتمد البحث علي المصادر السابقة في تحديد ما يمكن أن تتضمنه القائمة من جدارات الأعمال اللوجستية الرئيسية ,وما يمكن أن يندرج تحتها من مهارات ومؤشرات أداء فرعية.

**3- محتوي قائمة الجدارات:** تضمنت الإستبانة في صورتها المبدئية قائمة بالجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال اللازمة لخريجي المدارس الثانوية التجارية؛ حيث استخلص الباحث(8) جدارات رئيسية لإدارة الأعمال والأنشطة والمهام اللوجستية، وتمثلت في جدارات إدارة الشراء والتوريد، وإدارة التشغيل والعمليات، والتخزين والمخازن، وإدارة عمليات النقل والشحن والتفريغ، وإدارة الإستيراد والتصدير والتخليص الجمركي، والتعبئة والتغليف، والتوزيع للمنتجات، وإدارة الأعمال العكسية/إعادة التدوير، ووضعت لكل مهارة مجموعة من المؤشرات الأدائية تم جمعها من المصادر التي اعتمد عليها في صياغة مفردات الاستبانة ,وقد وضع الباحث أمام كل مؤشر ثلاث إختيارات (ليكرت الثلاثي) ليختار أفراد العينة ما يتفق مع وجهة نظرهم.

**4 -صدق وثبات الاستبانه :اتبع البحث الإجراءات التالية:**

* **صدق المحتوي (الصدق الظاهري):** وتم التحقق بعرض الاستبانه في صورتها المبدئية علي عدد من اساتذه كليات التربية المتخصصين في المناهج وطرق التدريس، وأساتذة كلية

التجارة، ومعلمي وموجهي المواد التجارية وذلك لمعرفة وجهه نظرهم والاستفاده من ملاحظاتهم فيما احتوته القائمة من محاور ولتحديد:

- أهمية ما تتضمنه الإستبانه من جدارات فني لوجستيات الأعمال الرئيسية ومؤشرات الأداء الفرعية لخريجي المدارس الثانوية التجارية.
- إضافة ما يرون إضافته من مهارات ومؤشرات الأداء لجدارات فني لوجستيات الأعمال لإعداد الخريجين في مجال اللوجستيات لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع.
- حذف ما يرون حذفه من مؤشرات تضمنتها القائمة وهي غير ضرورية للخريجين في مجال لوجستيات الأعمال.

في ضوء الخطوة السابقة تم تحديد الصدق الظاهري للاستبانه ( صدق المحكمين) وبناء علي أراء السادة المحكمين تم تعديل صياغة بعض الجدارات الرئيسية، أجرى الباحث بعض التعديلات سواء في صياغة بعض الجدارات الفرعية لتصبح أكثر إجرائية ووضوحاً، وحذف بعض الجدارات الفرعية لتكرارها، وإضافة البعض الأخر.

* **الصدق الداخلي للاستبانه** : تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للقائمة وكل جدارة من الجدارات ,ومدي ارتباط كل مؤشر بالمهارة الرئيسية الذي تنتمي إليه ,وذلك عن طريق معامل الارتباط بيرسون حيث تراوحت معاملات ارتباط الجدارة الأولي: إدارة الشراء والتوريد ارتباط كل عباره بالبعد تراوحت مابين(0.856- 0.477)، الجدارة الثانية: إدارة عمليات المنتج ارتباط كل عباره بالبعد تراوحت مابين(0.820- 0.452)، الجدارة الثالثة: التخزين وإدارة المخازن ارتباط كل عباره بالبعد تراوحت مابين(0.789- 0.471)،، الجدارة الرابعة: إدارة عمليات النقل والشحن والتفريغ وارتباط كل عباره بالبعد تراوحت مابين(0.789- 0.491)، الجدارة الخامسة: أعمال الإستيراد والتصدير والتخليص الجمركي ارتباط كل عباره بالبعد تراوحت مابين(0.840- 0.461)، الجدارة السادسة: التعبئة والتغليف ارتباط كل عباره بالبعد تراوحت مابين(0.820- 0.415)، الجدارة السابعة: التوزيع وارتباط كل عباره بالبعد تراوحت مابين(0.798- 0.435)، الجدارة الثامنة: إدارة الأعمال العكسية (إعادة التدوير) وارتباط كل عباره بالبعد تراوحت مابين(0.812- 0.454)، وجاءت القيم مرتفعة، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوي دلاله (0.05) مما يدل علي قوة التماسك الداخلي لمحاور القائمة، والمؤشرات المرتبطة بكل جدارة.

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

**5- ثبات الاستبانة :** اعتمد البحث في التحقق من ثبات الاستبانة علي استخدام معامل ألفا كرونباخ ,حيث تراوحت معاملات الثبات لمحاور الاستبانة مابين (0.66 – 0.88) وهي معاملات ثبات مقبولة للإعتماد علي القائمة.

**6- إعداد القائمة في صورتها النهائية :** توصل الباحث من خلال الخطوات السابقة إلي إعداد القائمة في صورتها النهائية بحيث تتضمن (8) جدارات رئيسية، و(160) جدارة فرعية لخريجي المدارس الثانوية التجارية لإعداد فني لوجستيات الأعمال.

**7- تطبيق الاستبانه:** تم تطبيق الاستبانه وفقا لما يلي:

اختار الباحث عينه عشوائية من (20) من أساتذة الجامعات المتخصصين في المناهج وطرق تدريس العلوم التجارية(6) متخصصين، وأساتذة كلية التجارة(8) متخصص،(6) موجهين بالمدارس الثانوية الفنية التجارية.

وتم تحليل النتائج بإستخدام التكرارات والنسب المئوية لمعالجة البيانات الخاصة بالاستبانه وتحديد مستوي درجة الأهمية، وبذلك تم التوصل إلى قائمة جدارات فني لوجستيات الأعمال في صورتها النهائية(•)، والتي يمكن الارتكاز عليها ضمن مجموعة من الأسس الأخري لبناء محتوي الوحدات الرقمية بالمستودعات التعليمية، وجاءت القائمة في صورتها النهائية مشتملة علي (8) جدارات رئيسية للأعمال اللوجستية يندرج تحت كل جدارة مجموعة من المؤشرات الأدائية كما يوضحها الجدول (1)

*جدول (1) التكرارات والنسب المئوية لدرجة أهمية جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لخريجي المدارس الثانوية التجارية*

(•) ملحق(1): القائمة النهائية لجدارات فني لوجستيات الأعمال.

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

| الجدارة | درجة أهمية الجدارات | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | مهمة للغاية (4) | | مهمة جدا (3) | | مهمة (2) | | مهمة إلي حد ما (1) | | غير مهمة (0) | | | |
| | التكرار | النسبة | التكرار | النسبة | التكرار | النسبة | التكرار | النسبة | التكرار | النسبة | | |
| جدارة لوجستيات الشراء والإمداد والتوريد | 18 | %90 | 1 | %5 | 1 | %5 | - | - | - | - | | |
| جدارة لوجستيات المخزون والمخازن | 19 | %95 | 1 | %5 | - | - | - | - | - | - | | |
| جدارة لوجستيات التشغيل/العمليات للمنتج | 19 | %95 | 1 | %5 | - | - | - | - | - | - | | |
| جدارة لوجستيات التعبئة والتغليف | 18 | %90 | 1 | %5 | 1 | %5 | - | - | - | - | | |
| جدارة لوجستيات النقل والشحن والتفريغ | 18 | %90 | 1 | %5 | 1 | %5 | - | - | - | - | | |
| جدارة لوجستيات الاستيراد والتصدير والتخليص الجمركي | 18 | %90 | 1 | %5 | 1 | %5 | - | - | - | - | | |
| جدارة لوجستيات التوزيع | 19 | %95 | - | - | 1 | %5 | - | - | - | - | | |
| جدارة لوجستيات التدوير للمنتجات (المنتجات الخضراء) | 19 | %95 | - | - | 1 | %5 | - | - | - | - | | |

يتضح من نتائج الجدول السابق مستوي أهمية جدارات فني لوجستيات الأعمال المقترحة اللازمة لخريجي المدارس الثانوية التجارية، قد تراوحت درجة أهميتها بين(90%-95%)، وتشير النتائج المتعلقة بهذه الجدارات إلي مستوي درجة الأهمية لخريجي المدارس الثانوية التجارية لإعداد فني لوجستيات الأعمال، وبهذا يكون قد تم الإجابة علي التساؤل الأول من تساؤلات البحث والذي نص علي: "ما الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع اللازم توافرها لطلاب المدارس الثانوية التجارية؟

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

**ثانياً: ما مدي توافر هذه الجدارات في برامج الجدارات المهنية لطلاب المدارس الثانوية التجارية.**

استخدم الباحث بطاقة تحليل محتوي جدارات "برنامج جدارات فني مبيعات" للصف الثاني الثانوي التجاري 2024/2023م الوارد به جدارات وهو البرنامج الذي ذكر به بعض مسميات مرتبطة بإدارة لوجستيات الأعمال لتحديد المعارف والمهارات المرتبطة باللوجستيات وكانت خطوات التحليل كالتالي:

1- **مفهوم تحليل المحتوي:** الوصف الموضوعي والمنظم لمحتوي برنامج فني المبيعات لتحديد مايتعلق به من مهارات تتعلق بالوجستيات.

2- **الهدف من التحليل:** معرفة مدي توافر المعارف والمهارات المتضمنة ببرنامج فني مبيعات ذات الصله بجدارات لوجستيات الأعمال.

3- **مصدر التحليل:** وحدات من برنامج الجدارات المهنية "فني المبيعات" المطبق علي طلاب المدارس الثانوية التجارية نظام الثلاث سنوات 2024/2023م.

4- **وحدات التحليل:** تمثلت في المعرفة من المفاهيم والعناصر والتعميمات والمهارات في برنامج جدارات "فني المبيعات" ذات الصلة بالوجستيات.

5- **ثبات التحليل:** ويعني مدي الإتفاق في نتائج التحليل وذلك إذا إعيدت عملية التحليل مرات متتالية، ولإيجاد ثبات التحليل قام الباحث بإجراء عملية التحليل مرتين متتاليتين بفاصل زمني ثلاثة اسابيع، وتم حساب نسبة الإتفاق بين التحليلين عن طريقة معادلة هولستي Holsti (طعيمة،2004: 226)، والجدول التالي يبين نتائج أداة التحليل الكمي للمعارف والمهارات المرتبطة بجدارات فني المبيعات.

*جدول ( 2 ) نتائج عملية التحليل الكمي بين تحليل المقدرين الأول والثاني لجدارات برنامج جدارات فني مبيعات للصف الثاني الثانوي التجاري*

| المحتوي | الجدارات | التحليل الاول (المقدر الأول الباحث) | | التحليل الثاني (المقدر الثاني الباحث) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | المعارف | المهارات | المعارف | المهارات |
| ب4. توزيع المنتجات | ب1.4. يحدد سياسات وقنوات التوزيع المناسبة للمنتجات<br>ب2.4. ينقل المنتجات اماكن بيعها | 3 | 7 | 3 | 8 |
| ج1. شراء البضائع بغرض البيع | ج1.1. يحدد المنتجات التي ينبغي شراءها<br>ج2.1. يشتري البضائع من المصادر المناسبة | 15 | 7 | 16 | 7 |

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ج2. تخزين البضائع | ج1.2. يستلم السلع ويراجعها<br>ج2.2. يخزن السلع<br>ج3.2. يدير المخزون | 10 | 6 | 10 | 7 |
| د5. العمل بمتاجر التجزئة | د1.2. يحدد احتياجات متجر التجزئة من المنتجات<br>د2.2. يشتري المنتجات من تجار الجملة والموردين<br>د3.2. ينقل ويخزن البضائع المشتراه | 12 | 6 | 13 | 7 |
| أساسيات اللوجستيات | يطبق اساسيات اللوجستيات | 3 | 6 | 3 | 6 |
| الإجمالي | | 43 | 32 | 45 | 35 |
| نسب الإتفاق بين المقدرين(المحلل الأول، والثاني) | المهارات 91% | | المعارف 96% | | |

ويتضح لنا من الجدول السابق أن عملية التحليل تتمتع بدرجة عالية من الثبات حيث بلغت قيمته للمهارات 91%، والمعارف 96% بين التحليلين الاول والثاني للمقدرين.

**جدول (3): معيار الحكم علي درجة توافر جدارات اللوجستيات في برنامج فني المبيعات**

| المحتوي | الجدارات المستحدثة في البحث لفني اللوجستيات | الجدارات المضمنه ببرنامج "فني المبيعات" | نسبة توافر الجدارات |
|---|---|---|---|
| المعارف | 193 | 44 | %23 |
| المهارات | 160 | 33 | %21 |
| **معيار التقييم : النسبة المئوية ومستوي التوافر للجدارات في برنامج" فني المبيعات"** | | | |
| منخفضة | من 1% إلي 33.3% | من 33.4% إلي 66.7% متوسطة | من 66.8 % إلي 100% عالية |

يتضح من الجدول(3) أنه بتحليل محتوي برنامج "فني المبيعات" المطبق في منهجية الجدارات بالمدارس الثانوية التجارية بالتعليم الفني تم رصد(نسبة توافر المعارف 23%)، (ونسبة توافر المهارات، 21%)، بالبرنامج الحالي"فني المبيعات" وكانت درجة التوافر منخفضة، مقارنة بالجدارات المستحدثة في مجال اللوجستيات في البحث الحالي، ويعزي ذلك إلي القصور وعدم توافر جدارات فني لوجستيات الأعمال المتكاملة المستهدفة بالبحث الحالي ببرنامج "فني المبيعات" علي الرغم من لأهميتها في بيئة الأعمال الحديثة لإعداد الخريجين ليكونوا ممارسين وفنيين جديرين في مجال إدارة لوجستيات الأعمال.

**ثالثاً: للإجابة عن السؤال الثانى للبحث ونصه: ما التصميم المقترح لمستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في تنمية جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع والإنخراط في التعلم لطلاب المدارس الثانوية التجارية ؟ اتبع مايلي:**

أسترشد الباحث بعد مراجعة النماذج المختلفة المرتبطة بالتصميم التعليمي في بناء تصميم المستودع الرقمي للبحث الحالي، مثل نموذج(آمين، نصر،2015؛ مثل نموذج Ryan,et. al.,2000:43-51) (alex,kevin& cody,2011)؛خميس(2003)؛ المرسي والمبارك(2005، 154-179)، والطران،(2012)؛ الجزار(2013: 35)، شلتوت (2019: 21- 27)، وقد تم الإعتماد على أسلوب تطوير المنظومات لتصميم نموذج البحث الحالي بالإعتماد علي نموذج (ADDIE) بعد تعديل ودمج بعض الخطوات للنموذج، بما يتماشي وطبيعة المعالجات التجريبية المناسبة للبحث الحالي، ويسير تصميم النموذج المقترح للبحث وفقاً للمراحل التالية، ويتكون نموذج تصميم مستودع الوحدات التعليمية الرقمية من المراحل التالية:

**أولاً: مرحلة التحليل Analysis**

**1/1 تحليل الفئة المستهدفة:** اشتملت الفئة المستهدفة للبحث علي عينة من طلاب الصف الثاني الثانوي التجاري المدارس الثانوية المطبق عليها منهجية الجدارات المهنية "برنامج فني مبيعات" ، بمدرسة الجلاء الثانوية التجارية المشتركة التابعة لإدارة شرق طنطا التعليمية وتم تحديد خصائص واحتياجات المتعلمين والمعرفة المسبقه في اللوجستيات، والمهارات الرقمية والتكنولوجية، مستوى الدافعية، والميول والإهتمامات التعليمية، وكذلك تحديد توقعاتهم حول تطبيقات لوجستيات الأعمال.

**2/1 تحديد الأهداف التعليمية:** تم تحديد الهدف العام للوحدات الرقمية في جدارات فني لوجستيات الأعمال؛ مثل هدف: تمكين المتعلم من جدارات فني لوجستيات الأعمال، وكذلك في ضوء تحقيق الهدف العام، تم صياغة مجموعة من الاهداف بصورة إجرائية لمستودع الوحدات الرقمية في مجال إدارة أعمال اللوجستيات، وهي :

- أن يستخدم الطالب جدارات لوجستيات الأعمال في الشراء والتوريد والإمداد.
- أن يستخدم الطالب جدارات لوجستيات الأعمال في الإنتاج والتشغيل.
- أن يطبق الطالب جدارات لوجستيات الأعمال في التخزين والمخازن.
- أن يطبق الطالب جدارات لوجستيات الأعمال للتعبئة والتغليف.
- أن يستخدام الطالب جدارات لوجستيات الأعمال في النقل والشحن والتفريغ.
- أن يطبق الطالب جدارات لوجستيات الأعمال في الإستيراد والتصدير والتخليص الجمركي.
- أن يستخدم الطالب جدارات لوجستيات الأعمال في التوزيع وقنواته.

- أن يطبق الطالب جدارات لوجستيات الأعمال العكسية (إعادة التدوير للمنتج).

**3/1 تحليل المحتوى** : جمع المحتوي المتاح في ضوء معايير الإختيار، حيث تم تحديد موضوعات الوحدات الرئيسية في مجال لوجستيات الأعمال مثل الشراء، والإنتاج، والتخزين، والنقل والشحن، والإستيراد والتصدير، والتوزيع، وإعادة التدوير للمنتجات، وإدارة سلسلة التوريد، مع توضيح كيفية ربطها بالأدوات الرقمية والتقنيات التكنولوجية في إدارة اللوجستيات (مثل أنظمة تتبع الشحنات، برامج إدارة المخزون، وبرامج التعبئة والتغليف الذكية والتخليص الجمركي، وتنظيمه وتحديد الأنشطة التعليمية، والمواد والوسائل التكنولوجية المستخدمة.

**4/1 تحليل البيئة التعليمية التقنية** : تحديد المنصة المناسبة للتعلم الإلكتروني لمستودعات الوحدات التعليمية "Moodle" لإدارة نظم التعلم(LMS) للوحدات الرقمية، ومراجعة وتحليل معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني موودل Moodle.

**ثانياً: مرحلة التصميم: Design**

**1/2 هيكلة المحتوى التعليمي** : تم تقسيم كل وحدة من الوحدات التجريبية المقترحة إلي عدة دروس فرعية في ضوء معايير تنظيم المحتوي، بحيث تكون كل وحدة مرتبطة بجدارة من جدارات فني لوجستيات الأعمال، مثل "إدارة النقل والشحنات" وتضمن محتوى نظري وأنشطة تفاعلية وتقييمه.

**2/2 صياغة الأهداف الإجرائية:** تم صياغة الاهداف السلوكية المرتبطة بكل وحدة من الوحدات التجريبية الرقمية بالمستودع التعليمي، ثم تم صياغة الاهداف الإجرائية لكل درس من دروس وحدات جدارات فني لوجستيات الأعمال لطلاب المدارس الثانوية التجارية، ويتضح ذلك من أدلة التعلم ومخرجات التعلم والمعايير كل مخرج للجدارات المستخدم في البحث.

**3/2 تصميم وإعداد أدلة التعليم والتعلم:** تم إعداد دليل التعلم: كتيب الطالب(•) ، ودليل المعلم(•) وحدات جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

**4/2 تصميم المحتوى الرقمي** : تم تصميم سيناريو المحتوي والمواد التفاعلية والتي تشمل مقاطع فيديو، محاكاة، أو دراسات حالة فعلية، ورسوم بيانية ونماذج مرئية لتحليل عمليات اللوجستيات.

---

• ملحق(2): دليل التعلم : كتيب الطالب لوحدات لوجستيات الأعمال.

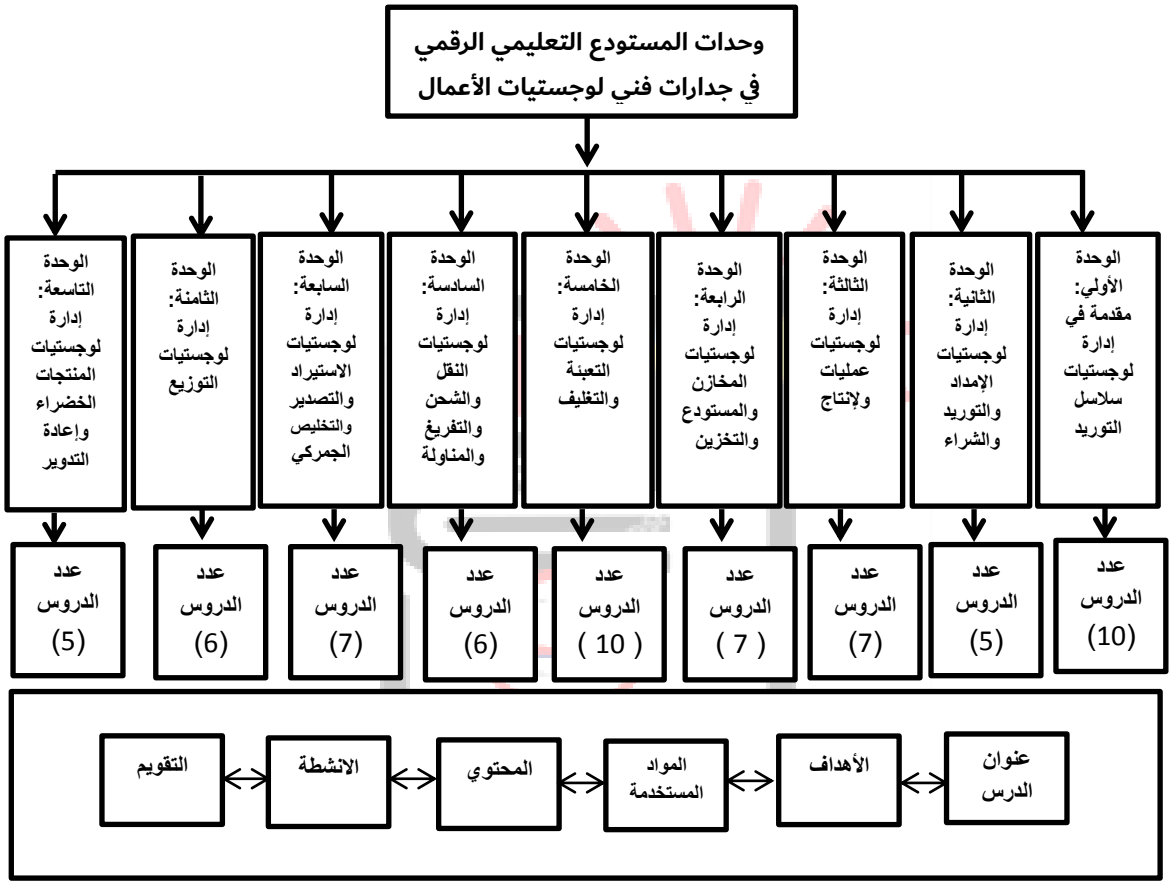
• ملحق(3): دليل التعليم : دليل المعلم لوحدات لوجستيات الأعمال.

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

**5/2 التخطيط للأنشطة التفاعلية:** تضمين اختبارات قصيرة، مناقشات تفاعلية، وأنشطة قائمة على حل المشكلات لتسهيل التطبيق العملي للمفاهيم، مثل محاكاة حالة لتدفق البضائع في سلسلة التوريد.

**5/2 اختيار أدوات التقييم :** تصميم اختبارات قصيرة، أسئلة متعددة الخيارات، وتقييمات عملية يمكن من خلالها قياس فهم المتعلمين واستيعابهم للمفاهيم والمهارات اللوجستية.

وبالتالي تكون محتوي الوحدات بالمستودع التعليمي الرقمي: قد نظم الباحث المحتوى لجدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوريد والتوزيع إلي (9) وحدات داخل المستودع التعليمي، كما يوضحه الشكل (1):




**شكل(1): مخطط تفصيلي يوضح تقسيم الوحدات داخل المستودع التعليمي الرقمي**

**ثالثاً: مرحلة التطوير : Development**

**1/3 إنتاج المحتوى الرقمي:** إعداد وإنشاء المحتوى التفاعلي باستخدام أدوات التأليف مثل Adobe Captivate أو Articulate ، وتصميم فيديوهات تعليمية وجرافيك توضّح العمليات اللوجستية، وتم إنتاج المحتوي بأداة التأليف "i spering suite 11"، واشتمل إنتاج المحتوي علي النص المكتوب بصيغ عروض PPT، عروض Interaction PPT،

والصور image، والصور Caracters ومقاطع الفيديو (اليوتيوب You tube، تسجيلات الفيديو "Clip champ" Record Vedio، Mange Narration) ، تسجيلات الصوت Record audio ، ويب web object ، لعب الأدوار Role –play ، الجرافيك، فلاشات، التقييمات الإلكترونية المرحلية والنهائية للوحدات quiz ، Minti Meter ، وقد تم مراعاة المعايير العلمية الخاصة بالإنتاج وأدوات التأليف بهدف إثراء المحتوى التعليمي.

**2/3 إنشاء المقرر(الوحدات):** تم إنشاء مقرر بمسمي "جدارات فني لوجستيات الأعمال" علي نظام إدارة التعلم موودل Moodel علي رابط الدخول للمقرر التالي https com Logistic_Bussiness://:، وبعد إكمال التسجيل على المقرر، وتفعيل حسابات الطلاب بإعداد الإيميل وكلمة السر للدخول علي المقرر، تم إرسال دعوة انضمام عبر البريد الالكتروني لكل للطلاب للدخول إلي المقرر وقد تضمنت واجهة المقرر ما يلي:

- **تبويب معلومات المادة :** يحتوى على رمز المادة، واسم الموضوع، والوصف، وتاريخ البدء، وتاريخ الانتهاء، والوقت.
- **تبويب المناقشة** :يتم من خلال هذا التبويب التفاعل وطرح المناقشات الجديدة والأسئلة والاستفسارات من قبل المتعلمين.
- **تبويب التكليفات والأنشطة :** يتم في هذا التبويب وضع التكليف/ التكليفات المطلوبة أدائها من الطلاب ذات النتائج الفورية أثناء التعلم.
- **تبويب المصادر :** يتم من خلالها وضع الروابط والمجلدات التي يمكن من خلالها مساعدة المتعلمين في أداء مهام التعلم للوحدات في المستودع الرقمي.

يمكن إضافة تبويبات أخري حسب الحاجة، وهذا يعد من مزايا النظام لمرونته في إضافة المزيد من الإمكانات التي تساعد المعلم على التواصل بفاعلية مع المتعلمين.

- **إدارة محتوي المقرر :** تحتوى خيارات الحضور على كيفية الانضمام للبيئة التعليمية، وعدد المشاركين، وإدارة المحتوي التعليمي.
- **خيارات متقدمة :** يتمتع النظام بمزايا من حيث تمكين أو تعطيل عرض المحتوى أو مزايا متقدمة للمادة.
- **إحصاءات :** لمتابعة نشاطات الطلاب في تعلم وحدات المستودعات التعليمية الرقمية في الأعمال اللوجستية.
- **أدوات التفاعل والتواصل :** إتاحة مجموعة من أدوات التواصل والتفاعل بين المتعلمين، من خلال بريدهم الإلكتروني، وذلك لتأمين دخولهم واعتمادها على نظام مراقبة الدخول من بعد،

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

وتعرف عدد مرات الدخول والتنقل بين صفحات وأدوات النظام لكل متعلم، وتم توجيه المتعلمين لإنجاز أنشطة التعلم وإتمام المهام التشاركية في بيئة المستودع التعليمي.

**3/3 تصميم الخريطة الانسيابية** (Flow Chart ) : للمستودع وذلك لتوضيح المسارات التي يسير فيها الطالب لدارسة وحدات التعلم إدارة الأعمال اللوجستية بما يحقق الهدف منها.

**4/3 اختبار المحتوى** :إجراء اختبار أولي للمحتوى الرقمي لضمان عمل جميع الوسائط التفاعلية والوظائف التقنية بشكل جيد، والتأكد من أن المحتوى يعمل بسلاسة على جميع الأجهزة.

**5/3 تحديد المهام التشاركية** :تم بتحديد المهام المطلوب تنفيذها من المتعلمين بشكل تشاركي، وتم وضعها في جزء المهام ببيئة المستودع الرقمي.

**رابعاً: مرحلة التنفيذ: Implementation**

**1/4 تهيئة المتعلمين للتعلم:** بعد رفع ونشر الوحدات الرقمية بالمستودع التعليمي منصة التعلم إلتقي الباحث بالمتعلمين وقدم لهم إرشادات حول كيفية استخدام المحتوى الرقمي، وإرشادات التفاعل والتواصل، وكيفية تطبيق الأنشطة التفاعلية، وتوضيح طرق الدعم الفني للمتعلمين عند الحاجة، مثل شرح كيفية التعامل مع الأدوات الرقمية أو إرشادات حول كيفية الوصول إلى المصادر التعليمية الإضافية.

**2/4 التجربة الاستطلاعية للبحث:**تم تنفيذ وإختبار أولي للمستودع التعليمي الرقمي متضمناً وحدات جدارات فني لوجستيات الأعمال على عينة استطلاعية من (15) طالب، للتأكد من وضوح صياغة المحتوي الرقمي للوحدات والأنشطة التفاعلية والتقييمات، ومناسبتها ، وسهولة الدخول للنظام والتنقل بين صفحاته، واستخدام جميع عناصره، وكتابة التعليقات والمناقشات، وسهولة تحميل الملفات، والمشاركة الإيجابية في الممارسات والأنشطة والمهام، ومعرفة مواعيد التسليم والتصحيح والحضور والغياب، والتقارير المفصلة لنتائج التعلم فور الاستجابة، وأشارت نتائج التجربة الاستطلاعية إلى وضوح موضوعات التعلم ومناسبة طريقة العرض وأسلوب تقديم المحتوى للمتعلمين، والأدوات التفاعلية، ووضوح الأنشطة والتقييمات الإلكترونية، وتم إجراء التعديلات الأخري أسفرت النتائج عنها لتحسين وتطوير المستودع التعليمي الرقمي لوحدات جدارات فني لوجستيات الأعمال تمهيداً للتجريب الأساسي للبحث.

**3/4 التجربة الأساسية للبحث** : تم تطبيق أدوات القياس كتطبيق قبلي على مجموعة البحث، ثم توظيف مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية لإدارة المحتوى من خلال الدخول للموقع والتسجيل ودراسة محتواه والمشاركة في المهام والأنشطة التفاعلية، حيث يصبح لكل

متعلم اسم دخول وكلمة مرور للحفاظ على سرية البيانات، ولكي يتمكن المتعلمين من التواصل مع بعضهم البعض، وإدارة المحادثات والنقاش والتعليقات الجماعية حول المهمة التشاركية التي كلفوا بها، وتضمين مستندات، وملفات، وعروض تقديمية، ونماذج، رسومات وشروحات ومشاركتها مع زملائهم، كما قام الباحث بدعم المتعلمين واستقبال استفساراتهم وتقديم الرجع لهم بالتعليق أو المشاركة.

**خامساً: مرحلة التقويم: Evaluation**

**1/5 التقييم التكويني:** جمع التغذية الراجعة من المتعلمين أثناء استخدام الوحدات الرقمية، لتقييم التعلم من خلال استخدام الإختبارات المرحلية للوحدات التعليمية(*)، وذلك لمعرفة الصعوبات التي يواجهونها وتقييم مدى تحقيق الأنشطة للأهداف.

**2/5 التقييم النهائي:** إجراء تقييم شامل للوحدات التعليمية بالمستودع الرقمي بعد انتهاء الدراسة، ويشمل نتائج الاختبارات والتقييمات العملية التي نفذها الطلاب.

حيث تم تطبيق أدوات القياس للبحث بعدياً، ثم رصد الدرجات تمهيداً لمعالجتها إحصائياً لاختبار صحة فروض البحث والتوصل إلى النتائج، وتفسير النتائج الكمية والنوعية لأدوات البحث للتأكد من فاعلية توظيف مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في تنمية جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع والإنخراط في التعلم لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

**3/5 تحليل النتائج والتطوير المستقبلي:** بناءً على نتائج التقييم والتغذية الراجعة، يتم إجراء تحسينات على المحتوى التفاعلي وتطوير وحدات جديدة تركز على سد الثغرات التي قد تكون ظهرت في الفهم أو التفاعل.

وبذلك يكون قد تمت الإجابة على التساؤل الثاني من تساؤلات البحث، والذى نص على: "ما التصميم المقترح لمستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في تنمية جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع والإنخراط في التعلم لطلاب المدارس الثانوية التجارية؟"

**ثالثاً: إعداد أدوات البحث، وذلك كما يلي :**

**أولاً: إختبار جدارات فني لوجستيات الأعمال.**

1) **تحديد الهدف من الإختبار:** هدف الإختبار إلي قياس معارف ومهارات جدارات فني لوجستيات لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

* ملحق(4): الإختبارات المرحلية لوحدات جدارات فني لوجستيات الأعمال.

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

**2) إعداد جدول مواصفات الإختبار:** وتم ذلك من خلال:

- تحديد الأهمية النسبية لوحدات المستودعات التعليمية الرقمية المقترحة وفقاً لأهمية كل وحدة بالنسبة لتنمية جوانب المعرفة والأداء لجدارات فني لوجستيات الأعمال لطلاب المدارس الثانوية التجارية، وأيضاً مدي تكرار كل موضوع من هذه الموضوعات بالدراسات السابقة وبالأدبيات التي تناولت جدارات التدريس.
- تحديد الأهمية النسبية لمستويات الأهداف لمستودعات الوحدات التعليمية الرقمية، ووفقاً لمدي أهمية كل مستوي من هذه المستويات لتنمية معارف ومهارات فني لوجستيات الأعمال

***جدول(4) مواصفات إختبار المعارف والمهارات لجدارات فني لوجستيات لطلاب المدارس الثانوية التجارية***

| المحتوي | مستويات الأهداف التعليمية | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | التذكر | الفهم | التطبيق (دراسة الحالة) | المجموع الكلي للمفردات | الأهمية النسبية |
| الوحدة الأولي: إدارة الأعمال اللوجستية في سلاسل التوريد | 4 | 5 | 1 | 10 | %10 |
| الوحدة الثانية: إدارة لوجستيات الإمداد والتوريد والشراء | 5 | 6 | 2 | 13 | %13 |
| الوحدة الثالثة: إدارة لوجستيات الإنتاج والتشغيل | 4 | 5 | 2 | 11 | %11 |
| الوحدة الرابعة: إدارة لوجستيات التخزين والمخازن | 4 | 5 | 2 | 11 | %11 |
| الوحدة الخامسة: إدارة لوجستيات التعبئة والتغليف | 5 | 4 | 2 | 11 | %11 |
| الوحدة السادسة: إدارة لوجستيات النقل والشحن والتفريغ | 4 | 5 | 2 | 11 | %11 |
| الوحدة السابعة: إدارة لوجستيات الإستيراد والتصدير والتخليص الجمركي | 5 | 4 | 1 | 10 | %10 |
| الوحدة الثامنة: إدارة لوجستيات التوزيع وقنواته | 4 | 5 | 2 | 11 | %11 |
| الوحدة التاسعة: إدارة الوجستيات العكسية (إعادة التدوير للمنتج) | 5 | 5 | 2 | 12 | %12 |
| المجموع الكلي للمفردات | 40 | 44 | 16 | 100 | %100 |
| الأوزان النسبية للأهداف | % 42 | %44 | % 33 | %100 | |

**3) صياغة مفردات الاختبارات:** تم بناء جدول مواصفات الاختبار التحصيلي، وصياغة مفردات الاختبار للمعارف من نمط الأسئلة الموضوعية، وتكون من عدد مفردات(84) مفردة نظراً لموضوعيتها وسهولة تصحيحها، وتمتعها بدرجة عالية من الصدق والثبات، وقدرتها علي قياس مستويات التحصيل المختلفة، وتغطية المفردات لكل الجوانب المعرفية في لجدارات فني اللوجستيات، وتم صياغة مواقف أدائية لإختبار مهارات جدارات فني لوجستيات الأعمال.

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

4) **إعداد مفتاح تصحيح الاختبار** : قام الباحث بإعداد مفتاح تصحيح للاختبار الموضوعي يشتمل علي الإجابات الصحيحة لأسئلته، وبطاقة تقدير منتج لمهارات جدارات فني لوجستيات الأعمال.

5) **وضع تعليمات الاختبار التحصيلي:** حيث راع الباحث أن تكون عباراتها سهلة وبسيطة وواضحة ومختصرة، وتوضح الهدف من الاختبار، وتؤكد علي ضرورة الإجابة عن كل أسئلة الاختبار، كذلك أهمية تدوين البيانات الشخصية للطالب في المكان المخصص لذلك، وأخيراً توضح زمن الإجابة عن الاختبار.

6) **تقدير درجات الإختبارات**.الأول: إختبار المعارف تم تحديد درجة لكل مفردة في مستوي (التذكر والفهم ) ليصبح مجموع درجات وتقاس كل مفرده بدرجة واحدة، بالإضافة إلي بعض الأسئلة تضمنت عدة إستجابات مثل الإكمال قدرت بأكثر من درجة، وبالتالي أصبحت درجات الإختبار المعرفي(100) درجة، والثاني: إختبار مواقف أدائية ترتبط بجدارات فني لوجستيات الأعمال، وتكون الإختبار من (16) حالة، وتقاس كل حالة بخمس درجات وقدرت درجة الإختبار الكلية (80) درجة.

7) **الخصائص السيكومترية للاختبار**: قام الباحث بالتحقق من توافر هذه الخصائص من خلال ما يلي:

- **صدق الاختبار:**

اعتمد الباحث في هذا البحث على صدق المحكمين، وصدق الاتساق الداخلي، وفيما يلي توضيح لذلك:

* ) **صدق المحكمين:**

قام الباحث بعرض الاختبار في صورته الأولية على (10) من المتخصصين في مجال مناهج وطرق تدريس العلوم التجارية؛ وكلية التجارة، وذلك لإبداء الرأي حول: مدى ملاءمة مفردات الاختبار للظاهرة موضع القياس، والمفردات وما قد يوجد بها من تداخل أو تكرار، وكفاية عدد المفردات لمحتوي المستودعات الوحدات التعليمية الرقمية، وبناءً على أرائهم قامت الباحث بإجراء التعديلات التي اتفق عليها المحكمين، وقد استبق الباحث على المفردات التي اتفق على صلاحيتها السادة المحكمين بنسبة 85 % فأكثر، وبناءً عليه فقد تم الإبقاء على جميع المفردات الواردة بالاختبار، والتي أجمع عليها السادة المحكمين بأنها مناسبة لقياس مدى إلمام طلاب المدارس الثانوية التجارية– عينة البحث – بالجوانب المعرفية لإدارة الأعمال اللوجستية في سلاسل الإمداد والتوزيع، وقد بلغت نسبة الاتفاق على

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

الاختبار ككل90 % وهي نسبة مرتفعة تدل على صلاحية الاختبار، وبعد إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون والتي تضمنت تعديل في صياغة بعض مفردات الاختبار، أصبح الاختبار التحصيلي مكون (84) مفردة، وإختبار المواقف الأدائية مكون من (16) حالة.

***) صدق اتساق الإختبار الداخلي:**

تم التحقق من صدق اتساق الاختبار الداخلي من خلال تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من طلاب المدارس الثانوية التجارية، وحساب معاملات الارتباط بين مفردات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار، و تراوحت معاملات الارتباط بين مفردات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار بين (0.396،0.870) وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) ومستوى (0.05)، وهو ما يدل على ترابط وتماسك المفردات والدرجة الكلية مما يشير إلى أن الاختبار يتمتع باتساق داخلي.

- **ثبات الاختبار:**

**تم حساب ثبات الاختبار من خلال معامل ألفا كرونباخ،، وذلك كما يلي:**

- **معامل ألفا كرونباخ (α) Cronbach›s Alpha:**

في حساب ثبات الاختبار، وذلك بتطبيقه على عينة استطلاعية من طلاب المدارس الثانوية التجارية من خارج العينة الأصلية.

**جدول(5): معاملات الفا كرونباخ (α) Cronbach›s Alpha**

| البعد | معامل الثبات |
|---|---|
| التذكر | 0.67 |
| الفهم | 0.65 |
| التطبيق | 0.68 |
| الإختبار ككل | 0.67 |

وقد بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ للاختبار ككل(0.67)؛ مما يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات، ويمكن الوثوق به، وتدل على صلاحية الاختبار للتطبيق.

* **تحليل مفردرات الاختبار:** تم تحليل مفردرات الاختبار لحساب معاملات (السهولة والصعوبة – التمييز) للإختبار كالتالي:

- **معامل السهولة والصعوبة:** تم حساب معامل السهولة والصعوبة للمفردات، بهدف التحقق من مناسبة مفردات الإختبار التحصيلي لمستوى الطلاب، حيث تراوحت معاملات السهولة بين(0.59–0.86)، ومعاملات الصعوبة تراوحت بين (0.18 – 0.48)، وقد تم إجراء

التعديلات علي المفردات التي تصل فيها الصعوبة أقل من (0.20)، والسهولة أكثر من(0.80).

- **معامل التمييز لمفردات الاختبار**: تم حساب معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار التحصيلي، وبعد حساب معامل التمييز وجد أن بعض المفردات يصل تمييزها إلي أقل من(0.20)، وقد تم حذف هذه المفردات من الاختبار ليصل عدد مفرداته في الشكل النهائي إلي (45) مفردة، والتي تراوحت معامل تمييزها ما بين(0.21-0.85).
- **حساب الزمن المناسب للاختبار** :من خلال نتائج التجريب الاستطلاعي للاختبار تبين أن الزمن المناسب للإنتهاء من الاختبار التحصيلي المعارف (60) دقيقة، والإختبار الأدائي للمهارات ( 60) دقيقة ذلك بحساب الزمن الذي استغرقه أول طالب أنتهي من الإجابة علي الاختبار وزمن آخر طالب، وأخذ المتوسط لهما ثم تم إضافة (5 )دقائق لكل إختبار لإتاحة الفرصة لقراءة تعليمات الاختبار وملئ البيانات الشخصية، وبهذا يكون اختبار معارف جدارات فني لوجستيات الأعمال في صورته النهائية(•) وإختبار مهارات جدارات فني لوجستيات الأعمال في صورتة النهائية(•)، ويمكن الاعتماد عليهم في المعالجات التجريبية للبحث.
- **ثانياً: إعداد بطاقة تقدير المنتج لمخرجات التعلم:**

حيث مرت عملية التصميم لبطاقة تقدير منتج لقياس مخرجات تعلم جدارات فني لوجستيات الأعمال بالخطوات التالية :

1. **الهدف من البطاقة:**

هو قياس أداء الطلاب وتحديد مدى نمو جدارات فني لوجستيات الأعمال بعد دراسة الوحدات التجريبية المقترحة في المستودع التعليمي الرقمي لدى طلاب الصف الثاني الثانوى الفنى التجارى بصورة تتعدى بكثير عملية التقدير الكمى/ أو العلامات التى يتم وضعها على إستجابات الطلاب حيث يظهر مرشد تقدير الأداء الوصفى خصائص أدائهم في ضوء محكات محددة.

2. **تحديد المعايير:**

- تحديد معايير وتوقعات الآداء.
- تحديد المعيار/المحك المستخدم كأساس للحكم على الآداء.

---

• **ملحق(5): اختبار معارف جدارات فني لوجستيات الأعمال.**

• **ملحق(6): اختبار مهارات جدارات فني لوجستيات الأعمال.**

- تحديد سمات ومؤشرات ومستويات الآداء المتوقع من خلال عملية توصيف للمصطلحات المتضمنة في معايير الأداء.
- تحديد نظام التقدير من خلال سلم تقدير يتراوح من ( 1 إلى 5) بصورة رقمية مع مراعاة المحكات التى تحدد سمات كل نقطة تقديرية كأساس للتقييم أو الحكم على الآداء.
- وقد تم إستخدام سلم تقدير يجمع بين النوعى والكمى، وحيث ان طبيعة المنهجية في البحث الحالى تنتمى إلى البحوث المختلطة، والتى تجمع بين التحليل النوعى والكمى للبيانات، تم إعداد سلم التقدير في المرحلة الأولى من خمس درجات كما يلى:

**أ- سلم التقدير النوعى:**

**جدير كفء متقدم متوسط ضعيف**

**ب – سلم التقدير الكمى:**

**(5) (4) (3) ( 2) (1)**

**3. مصادر إعداد البطاقة :**

تم إعداد بطاقة تقييم المنتج لمخرجات تعلم جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوريد والتوزيع في ضوء الدراسات التى استخدمت مرشد التقدير الوصفى(تحليلي أو شمولي)، والتى منها: فوده(2017)، عبد الصمد(2019)، (رضوان،2021) حيث تم إعداد بطاقة تقييم التقدير للمنتج/مخرج التعلم من الجدارات المهنية فى البحث الحالى لقياس أداء ها استناداً لمعايير إعداد أدوات التقييم.

**4. إعداد الصورة المبدئية للبطاقة :**

احتوت البطاقة على (ثمانية) جدارات رئيسية لإدارة أعمال اللوجستيات، (وتم تحديد مستويات للآداء، وتتكون من خمس درجات، لخمس مستويات أداء وهى: جدير – كفء- متقدم – متوسط- ضعيف، وتم تحويلها إلى تقدير رقمى حيث تحقيق الآداء النموذجى، يمثل الجدير (5) درجات، كفء(4) درجات، متقدم(3)، متوسط (2) درجتان، ضعيف (1) درجة واحدة بحيث أعلى أداء يكون خمس درجات.

**5. حساب صدق البطاقة:**

اعتمد الباحث فى حساب صدق بطاقة تقدير المنتج على صدق المحكمين، وعرضها على مجموعة من المحكمين المختصين فى المناهج وطرق تدريس العلوم التجارية، وذلك للتأكد مما يلى:

مدى ملائمة البطاقة للهدف الذى صممت من أجله.

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

- سلامة صياغة عناصر البطاقة إجرائياً ولغوياً بطريقة سليمة.
- تحديد مدى إمكانية مراعاة كل عنصر من عناصر البطاقة .
- مناسبة التقدير الكمى للأداءات التدريسية.

وقد أبدى السادة المحكمين بعض الملاحظات من أهمها مايلى:

إعادة صياغة مؤشرات الأداء والوصف بشكل مناسب للمهارة الرئيسية، وقد تم تعديل البطاقة طبقاً لأراء المحكمون بحيث احتوت على (8) جدارات متضمنة مؤشرات وصفية مقدرة رقمياً (الكمي والكيفي) وقدرت أعلي درجة (40) وأقل درجة(8).

**6. حساب ثبات بطاقة التقدير/ تقيم المنتج :**

استخدم الباحث برنامج Spss V.26 كطريقة لإتفاق الملاحظين على نسبة الإتفاق (95%)، من خلال حيث قام الباحث، ومعها مدقق أخر (معلم حاسب آلي) بعد تدريبية على بطاقة تقدير الأداء الوصفى لتقييم أداء عينة البحث؛ وبالتالى أصبحت البطاقة فى صورتها النهائية(•).

**ثالثاً: إعداد مقياس الإنخراط في التعلم:**

تم بناء مقياس الانخراط فى التعلم في ضوء الخطوات التالية:

أ – **تحديد الهدف من المقياس:** هدف المقياس الي التعرف على مدى انخراط طلاب الصف الثالث الثانوي التجاري في تعلم إدارة الأعمال اللوجستية.

ب– **إعداد الصورة الأولية :** تم الاطلاع على مجموعة من المقاييس والإستبانات المتضمنة في بعض البحوث السابقةمثل( Reeve & Tseng, 2011; Dogan,2014; Hidiroglu, 2014; Putarek & Pavlin-Bernardić, 2020)، وفى ضوء ذلك تم إعداد الصورة الأولية – في ضوء طريقة ليكرت "Likert" لقياس الإنخراط في التعلم – والتي تتكون من (30)عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد وهى: الانخراط المعرفى (10عبارات)، الانخراط السلوكي (10عبارات) ، الانخراط الوجدانى (10عبارات) ، وأمام كل منها استجابات هي (دائماً – غالباً – احياناً – أبداً ) وتأخذ درجات (4 – 3 – 2 – 1 ) على الترتيب، ويطلب من الطلاب الاستجابه لكل عبارة من عبارات المقياس بوضع علامة ( √) أمام ما يتوافق مع اختيارهم، كما اشتملت الصورة الأولية على تعليمات المقياس.

• ملحق(7): بطاقة تقدير منتج لقياس مخرجات التعلم لجدارات فني لوجستيات الأعمال.

– **التجربة الاستطلاعية:** بعد إعداد الصورة الأولية للمقياس، تم تطبيق المقياس علي عينة من طلاب الصف الثاني الثانوي التجاري (ن= 30 طالباً) بمدرسة الجلاء الثانوية التجارية المشتركة، وذلك بهدف: تحديد الزمن المناسب للمقياس، حساب الصدق والثبات للمقياس.

- **تحديد الزمن المناسب للمقياس:** تم تحديد زمن المقياس من خلال حساب متوسط الزمن الذي استغرقه طلاب العينة الاستطلاعية للإجابة عن عبارات المقياس. وقد وجد أن الزمن المناسب للإجابة عن عبارات المقياس في صورته النهائية هو (30) دقيقة
- **صدق المقياس** : تم التحقق من صدق الاختبار ببعض الطرق وهى:

أ– **صدق المحكمين:** قام الباحث بعرض مقياس الإنخراط في صورته المبدئية علي مجموعة من المحكمين، وذلك للحكم علي مدي ملاءمته لمستوي الطلاب، ومدي الصحة العلمية لمفرداته وتوافق مفردات المقياس مع الهدف الذي أعد من أجله المقياس، كذلك مدي وضوح تعليمات المقياس ودقتها وفي ضوء توجيهات المحكمين، تم اجراء التعديلات المناسبة وقد أجمع المحكمين بأن المقياس يقس ما وضع لقياسه، وتراوحت نسب الإتفاق بين المحكمين علي عبارات المقياس بين(87%– 100%).

ب– **الاتساق الداخلي للمقياس:** حيث أنه يعتبر الاتساق الداخلي مؤشراً لصدق المقياس، لذلك تم حساب معاملات الارتباط بين الدرجات التى حصل عليها الطلاب عينة الدراسة الاستطلاعية فى كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية للمقياس حيث تراوحت معاملات الارتباط للأبعاد الثلاثة بين ( 0,810–0.861)، وهى دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، وهذا يعنى ارتباط موجب وقوى بين كل العبارات مع الدرجة الكلية للمقياس، مما يشير إلى أن المقياس يتمتع بدرجة صدق عالية .

**ثبات المقياس:** تم حساب معامل ثبات المقياس بطريقة الفا كرونباخ ، للأبعاد الثلاثة والدرجة الكلية للمقياس، والجدول التالى يوضح قيمة معامل ثبات الفا كرونباخ.

**جدول (6) معاملات ثبات مقياس الانخراط فى التعلم**

| البعد | عدد العبارات | معامل الثبات |
|---|---|---|
| البعد المعرفي | 10 | 0.833 |
| البعد السلوكي | 10 | 0.879 |
| البعد الوجداني | 10 | 0.956 |
| المقياس ككل | 30 | 0.889 |

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

تضح من الجدول (6) أن المقياس يتمتع بدرجات مرتفعة من الثبات سواء للمقياس ككل وابعاده الثلاثة، وبالتالى يمكن الوثوق بنتائج المقياس

- **الصورة النهائية للمقياس:** تكون المقياس من (30) عبارة، موزعة علي الأبعاد كما يوضح جدول (7) التالي:

**جدول(7) أبعاد مقياس الإنخراط في التعلم وبنوده ودرجات كل بعد**

| البعد | عدد البنود | أرقام البنود | مدي الدرجات |
|---|---|---|---|
| الإنخراط المعرفي | 10 | 1- 10 | 10- 40 |
| الإنخراط السلوكي | 10 | 11- 20 | 10- 40 |
| الإنخراط الوجداني | 10 | 21- 30 | 10- 40 |
| الإجمالي | 30 | 1- 30 | 30- 120 |

بلغت الدرجة على المقياس بين (أدني درجة 30- وأعلي درجة 120) ، وأصبح المقياس في صورته النهائية.(*)

- **منهج البحث والتصميم التجريبي:**

**اعتمد البحث الحالي منظومة من المناهج البحثية التالية:**

- **المنهج الوصفي التحليلي:** استخدم في تحليل احتياجات الطلاب وتحديد الجدارات المطلوبة لفني لوجستيات الأعمال، إضافةً إلى دراسة الفوائد المحتملة للتعلم الرقمي بمستودع الوحدات التجريبية المقترحة، كما يتم تحليل استجابات الطلاب والمعلمين لجمع بيانات وصفية حول مدى تقبلهم لهذا النوع من التعلم.
- **المنهج التطويري:** استخدم في تطوير منظومات الوحدات التجريبية المقترحة بالمستودع التعليمي الرقمي لجدارات فني لوجستيات الاعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع.
- **المنهج المختلط:** استخدم في جمع البيانات الكمية والنوعية بالتصميم التفسيري التتابعي(كمي ثم نوعي) والتحقق من موثوقية النتائج.

**وتضمنت الأدوات النوعية علي:**

- استبيانات: تُستخدم لجمع آراء الطلاب والمعلمين حول فعالية الوحدات التعليمية الرقمية ومدى تأثيرها على تحفيز التعلم والإنخراط الذاتي تعلم جدارات فني لوجستيات الأعمال.
- الملاحظة: يتم متابعة الطلاب أثناء استخدامهم للوحدات التعليمية الرقمية لملاحظة مدى تفاعلهم واستجابتهم.

(*) ملحق(8): مقياس الإنخراط في التعلم.

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

- المقابلات المقننة: لجمع بيانات من الطلاب والمعلمين حول فعالية الوحدات التعليمية الرقمية في تعلم جدارات فني لوجستيات الأعمال.
- بطاقة تقييم منتج / مخرج التعلم.
- ملفات الإنجاز للتعلم.
- **المنهج شبه التجريبي:** استخدم لقياس فاعلية مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية فى تنمية جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع، واعتمد الباحث علي التصميم التجريبي القائم علي المعالجات التجريبية القبلية والبعدية لمجموعة البحث.

"**Design tow Group Pre – Test. Post – Test**"

**جدول(8) التصميم التجريبي للبحث**

| | مجموعة البحث | |
|---|---|---|
| | **" المجموعة التجريبية"** | **" المجموعة الضابطة"** |
| **التطبيق القبلي** | - اختبار معارف الأعمال اللوجستية<br>- اختبار مهارات الأعمال اللوجستية<br>- مقياس الإنخراط في التعلم | - اختبار معارف الأعمال اللوجستية<br>- اختبار مهارات الأعمال اللوجستية<br>- مقياس الإنخراط في التعلم |
| **المعالجة التجريبية** | **مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية** | **الطريقة المعتادة في التدريس** |
| **التطبيق البعدي** | - اختبار معارف الأعمال اللوجستية<br>- اختبار مهارات الأعمال اللوجستية<br>- بطاقة تقدير منتج جدارات فني اللوجستيات<br>- مقياس الإنخراط في التعلم | - اختبار معارف الأعمال اللوجستية<br>- اختبار مهارات الأعمال اللوجستية<br>- مقياس الإنخراط في التعلم |

**خامساً : تطبيق تجربة البحث:**

**1) تحديد عينة البحث:**

اختيرت عينة البحث من طلاب الصف الثاني الثانوي التجاري بمدرسة الجلاء التجارية التابعة لإدارة شرق طنطا التعليمية والمطبق بها برامج الجدارات المهنية الحالية، وقوامها (30) طالب مجموعة تجريبية، و(30) طالب مجموعة ضابطة.

- **التطبيق القبلى لأدوات البحث:** تم تطبيق كل من اختبار المعارف والمهارات لجدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوريد ومقياس الانخراط فى التعلم على طلاب عينة البحث قبلياً فى يوم 13 /2024/4م، ويوم 2024/4/14م، ويوم 2024/4/15م، من الفصل الدراسى الثاني عام 2024م، بهدف التأكد من تكافؤ المجموعتين ، والجدول التالى (9)، يوضح تلك النتائج.

**جدول (9) المتوسطات والانحراف المعيارى وقيم" ت "فى التطبيق القبلى لاختبار جدارات إدارة الأعمال اللوجستية للمجموعتين التجريبية والضابطة.**

| القياس | الاختبار | المجموعة | العدد | المتوسط | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة"ت" | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| جدارات فني لوجستيات الأعمال | المعارف | التجريبية | 30 | 12.73 | 3.33 | 58 | 1.60 | 0.88 |
| | | الضابطة | 30 | 11.73 | 3.97 | | | |
| | المهارات | التجريبية | 30 | 9.93 | 4.03 | 58 | 0.63 | 0.52 |
| | | الضابطة | 30 | 10.73 | 5.68 | | | |
| | الدرجة الكلية | التجريبية | 30 | 19.70 | 7.75 | 58 | 0.17 | 0.87 |
| | | الضابطة | 30 | 20.33 | 8.88 | | | |

يتضح من الجدول (9) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطى المجموعة التجريبية والضابطة على اختبار قياس معارف ومهارات جدارات فني لوجستيات الأعمال ككل ومهاراته الفرعية فى القياس القبلى.

**جدول (10) المتوسطات والانحراف المعيارى وقيم" ت "فى التطبيق القبلى لمقياس الإنخراط في تعلم جدارات فني لوجستيات الأعمال للمجموعتين التجريبية والضابطة.**

| المقياس | الأبعاد | المجموعة | العدد | المتوسط | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة"ت" | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الإنخراط في التعلم | البعد المعرفي | التجريبية | 30 | 7.39 | 1.69 | 58 | 0.70 | 0.42 |
| | | الضابطة | 30 | 7.07 | 1.81 | | | |
| | البعد السلوكي | التجريبية | 30 | 7.23 | 2.06 | 58 | 0.83 | 0.34 |
| | | الضابطة | 30 | 7.66 | 1.93 | | | |
| | البعد الوجداني | التجريبية | 30 | 6.39 | 2.58 | 58 | 0.70 | 0.53 |
| | | الضابطة | 30 | 5.95 | 2.45 | | | |
| | الدرجة الكلية | التجريبية | 30 | 22.00 | 3.47 | 58 | 0.76 | 0.91 |
| | | الضابطة | 30 | 22.66 | 3.22 | | | |

يتضح من الجدول (10) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطى المجموعة التجريبية والضابطة على مقياس الإنخراط في التعلم ككل وأبعاده الفرعية فى القياس القبلى.

**3) التدريس للمجموعتين التجريبية:** تم التدريس للمجموعة التجريبية وذلك فى الفصل الدراسي الثاني عام 2024 م حيث تم استخدام المستودعات للوحدات التعليمية الرقمية في تنمية جدارات فني لوجستيات الأعمال، وبدأ التدريس يوم (16 / 2 / 2024م ، واستمر حتى (26 / 4 / 2024 م) بواقع ثلاث حصص اسبوعياً وأثناء التدريس يتم عرض الوحدات وفق منهجية التصميم المقترح.

**4) التطبيق البعدي لأدوات البحث:** تم تطبيق كل من اختبار المعارف والمهارات لجدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع، ومقياس الانخراط فى التعلم على طلاب عينة البحث بعدياً فى يوم 28 /2024/4م من الفصل الدراسى الثاني عام 2024م

**5) رصد البيانات وتحليلها** بالأساليب الإحصائية المناسبةً، ومن ثم الحصول على نتائج البحث وتفسيرها، تقديم التوصيات والمقترحات.

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

**- أساليب المعالجة الإحصائية:**

تم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية في إجراء (SPSS V. 26) المعالجات والتحليلات الإحصائية، والأساليب المستخدمة في هذا البحث هي: معامل الارتباط، الفا كرونباخ، اختبار ت "T" للمجموعتين المستقلتين "Independent-Samples T- Test" لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة، اختبار ت "T" (Paired Samples T-Test) للعينات المرتبطة لدلالة الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، وقياس الفاعلية بمعدل الكسب لبلاك"Black"، وحجم التأثير Effect Size مربع إيتا ($\eta^2$) Eta Squared "، وكوهين Cohen's "d".

**نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:**

**فيما يلي عرض للمعالجة الإحصائية للنتائج التى أسفر عنها التطبيق البعدى لأدوات البحث؛ للتحقق من صحة الفروض والإجابة عن التساؤلات، ثم تفسير ومناقشة هذه النتائج في ضوء الإطار النظري للبحث والدراسات السابقة:**

**أولاً: التحقق من صحة الفرض الأول للبحث: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (a ≤0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدي لإختبار معارف جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لصالح المجموعة التجريبية".**

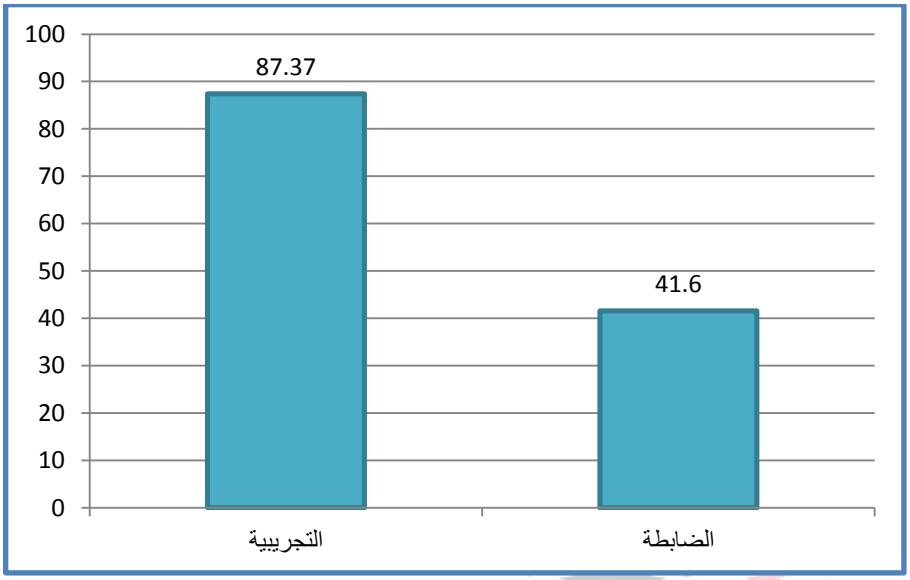
وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار" ت "للمجموعتين المستقلتين "Independent Samples Test"، وكذا قياس حجم الأثر مربع إيتا η2 للمعالجة التجريبية والجدول التالي يوضح ذلك جدول(11):

**جدول(11) قيمة" ت "ومستوى الدلالة ومربع ايتا فى التطبيق البعدى لإختبار معارف الجدارات المهنية لفني لوجستيات المجموعتي البحث**

| المجموعة | ن | التطبيق | المتوسط | الإنحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة "ت" | مستوي الدلالة | مربع إيتا η2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التجريبية | 30 | بعدي | 87.37 | 2.33 | 58 | 32.68 | 0.00 | 0.95 |
| الضابطة | 30 | | 41.60 | 7.31 | | | | |

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

**والشكل البيانى التالى (2) يوضح متوسطات طلاب المجموعتين فى التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار معارف الجدارات المهنية لفني لوجستيات لطلاب المدارس الثانوية التجارية:**




**شكل(2) : بروفيل متوسطات درجات التطبيق البعدي لمجموعتي البحث في اختبار معارف الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لطلاب المدارس الثانوية التجارية**

وتشير نتائج جدول (11) إلى أن هناك فرق دال إحصائياً عند مستوى (0,05) لصالح المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار معارف جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0,05)، وبناء على ذلك تم قبول الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على أنه" يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (≤0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة على التطبيق البعدي لاختبار معارف الجدارات المهنية لفني لوجستيات .

ولقياس فاعلية مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في تنمية معارف الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية، تم استخدام معادلة الكسب (لـ بلاك) (Black) وذلك للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار معارف الجدارات المهنية لفني لوجستيات لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

والجدول التالي يوضح فاعلية مستودعات وحدات التعلم الرقمية في تنمية معارف الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

**جدول (12): حساب فاعلية مستودعات وحدات التعلم الرقمية في تنمية معارف الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع بمعادلة الكسب المعدل (لـ بلاك).**

| المجموعة الاختبار | | الدرجة الكلية | متوسط درجات التطبيق القبلي | متوسط درجات التطبيق البعدي | نسبة الكسب المعدل | الفاعلية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| معارف جدارات فني لوجستيات الأعمال | التجريبية | 100 | 12.73 | 87.37 | 1.6 | يوجد فاعلية |

يتضح من الجدول السابق فاعلية مستودعات وحدات التعلم الرقمية في تنمية معارف الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية وتقع نسبة معدل الكسب في المدى من (1– 2) حيث كان فاعليته (1.6)، وبالتالي توجد فاعلية للمتغير المستقل(المستودع التعليمي الرقمي).

ويتضح أن المتغير المستقل (مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية) له فاعلية دال على المتغير التابع (معارف جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع)، ولكنه لا يدل على حجم التأثير أو درجة العلاقة القائمة بين المتغيرين، ولإيجاد قوة العلاقة بين المتغيرين ( المستقل والتابع ) تم حساب حجم التأثير مربع إيتا ($\eta^2$) " Eta Squared" وكانت (0.95) وقد تجاوزت هذه النتيجة القيمة الدالة على الأهمية التربوية للنتائج الإحصائية في البحوث النفسية والتربوية ومقدارها (0.14)، أي أن هناك حجم أثر كبير وقوي ومهم تربوياً للتدريب على مستودعات وحدات التعلم الرقمية في تنمية معارف جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة (عبدالعزيز وآخرون،2019؛ سالم،2021؛ Batarlien, Jarašūnienė,2017;Ganbold, et.al., 2020; Ali,Ahmed,2020;Abbasi et al.,2021; Savina, Dusheiko, & .Rozova, 2021; Ali, gruchmann& melkonyan, 2022; Polat et al ., 2022)

**ثانياً : التحقق من صحة الفرض الثاني من فروض البحث: " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في**

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

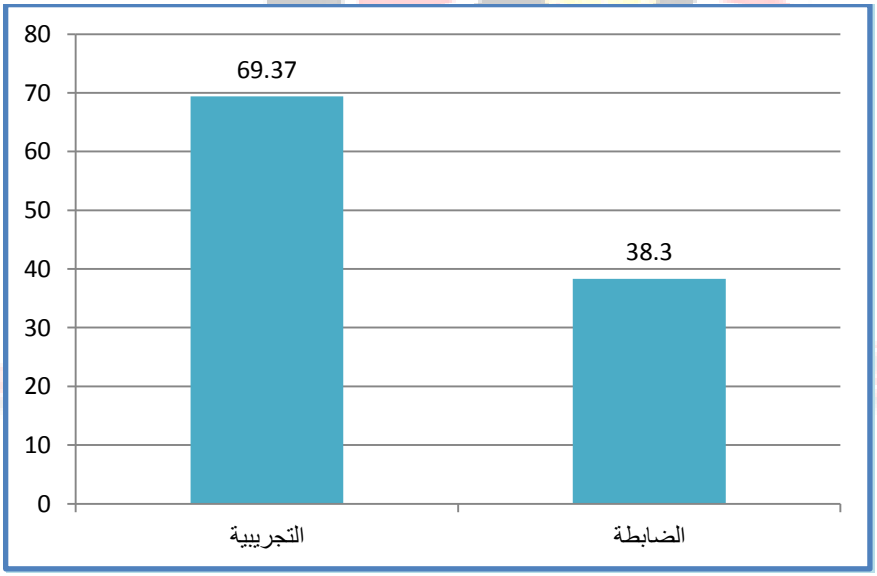
**التطبيق البعدي في اختبار مهارات جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لصالح التطبيق البعدي".**

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار" ت "للمجموعتين المستقلتين "Independent Samples Test"، وكذا قياس حجم الأثر مربع إيتا η2 للمعالجة التجريبية والجدول التالي يوضح ذلك جدول(13):

**جدول( 13 ) قيمة" ت "ومستوى الدلالة ومربع ايتا فى التطبيق البعدى لإختبار مهارات جدارات فني لوجستيات الأعمال**

| المجموعة | ن | التطبيق | المتوسط | الإنحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة "ت" | مستوي الدلالة | مربع إيتا η2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التجريبية | 30 | بعدي | 69.37 | 4.25 | 58 | 23.45 | 0.03 | 0.90 |
| الضابطة | 30 | | 38.30 | 5.89 | | | | |

**والشكل البيانى (3) يوضح دلالة الفرق بين متوسطات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات فني لوجستيات الأعمال لطلاب المدارس الثانوية التجارية:**




**شكل(3) : بروفيل دلالة الفرق بين متوسطات درجات التطبيق البعدي لطلاب المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار مهارات جدارات فني لوجستيات الأعمال لطلاب المدارس الثانوية التجارية**

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

وتشير نتائج جدول (13) إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0,05) لصالح المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لإختبار مهارات جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0,05) وبناءً على ذلك تم قبول الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على أنه" يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (≤0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة على التطبيق البعدي لاختبار مهارات جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية"

ولقياس فاعلية مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في تنمية مهارات جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية، تم استخدام معادلة الكسب (لـ بلاك) (Black) وذلك للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

والجدول التالي يوضح فاعلية مستودعات وحدات التعلم الرقمية في تنمية مهارات جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

**جدول (14): حساب فاعلية مستودعات وحدات التعلم الرقمية في تنمية مهارات جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع بمعادلة الكسب المعدل (لـ بلاك).**

| الاختبار | المجموعة | الدرجة الكلية | متوسط درجات التطبيق القبلي | متوسط درجات التطبيق البعدي | نسبة الكسب المعدل | الفاعلية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مهارات جدارات لوجستيات فني الأعمال | التجريبية | 80 | 9.93 | 69.37 | 1.6 | يوجد فاعلية |

يتضح من الجدول السابق فاعلية مستودعات وحدات التعلم الرقمية في تنمية مهارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية وتقع نسبة معدل الكسب في المدى من (1- 2) حيث كان فاعليته (1.6) وبالتالي توجد فاعلية للمتغير المستقل(المستودع التعليمي الرقمي).

ويتضح أن المتغير المستقل (مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية) له فاعلية دال على المتغير التابع (مهارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع)، ولكنه لا يدل على حجم التأثير أو درجة العلاقة القائمة بين المتغيرين، ولإيجاد قوة العلاقة بين

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

المتغيرين ( المستقل والتابع ) تم حساب حجم التأثير مربع إيتا ($\eta^2$) " Eta Squared" وكانت (0.90) وقد تجاوزت هذه النتيجة القيمة الدالة على الأهمية التربوية للنتائج الإحصائية في البحوث النفسية والتربوية ومقدارها (0.14)، أي أن هناك حجم أثر كبير وقوي ومهم تربوياً للتدريب على مستودعات وحدات التعلم الرقمية في تنمية مهارات جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة (عبدالعزيز وآخرون،2019؛ سالم،2021؛ Batarlien, Jarašūnienė,2017;Ganbold, et.al., 2020; Ali,Ahmed,2020;Abbasi et al.,2021; Savina, Dusheiko, & .Rozova, 2021; Ali, gruchmann& melkonyan, 2022; Polat et al ., 2022)

**ثانياً : التحقق من صحة الفرض الثالث من فروض البحث: " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (a ≤0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة تقدير منتج جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لصالح التطبيق البعدي".**

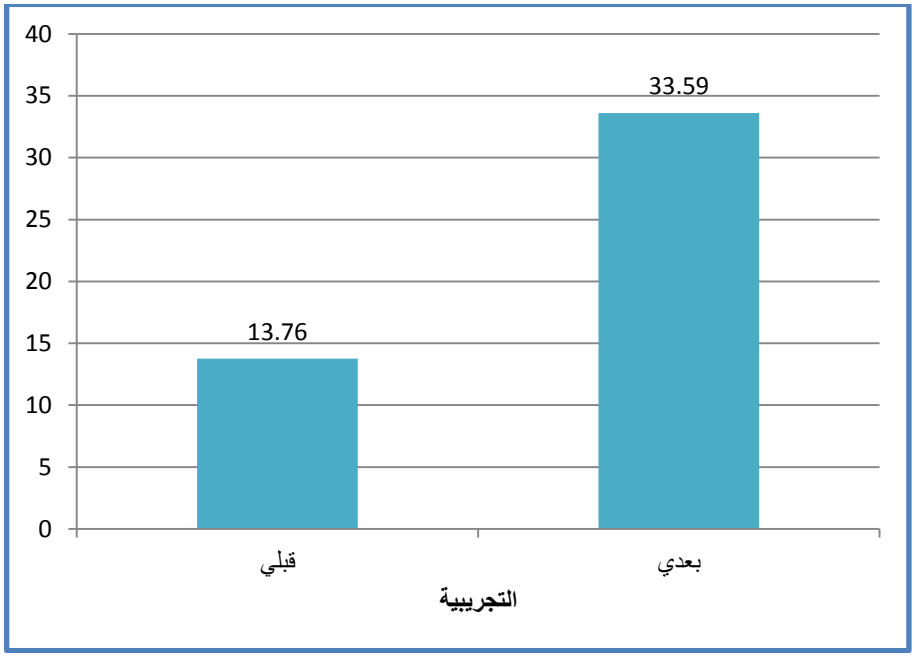
وللتحقق من صحة الفرض الثالث تم استخدام اختبار" ت "للمجموعتين المستقلتين Paired "Samples T-Test"، وكذا قياس حجم الأثر "d" Cohen's لكوهين للمعالجة التجريبية، والجدول التالي يوضح ذلك جدول(15):

**جدول(15) قيمة" ت "ومستوى الدلالة وحجم الأثر لكوهين "d" Cohen's فى التطبيق البعدى لبطاقة تقدير الأداء الوصفي لجدارات إدارة الأعمال اللوجستية**

| المجموعة | ن | التطبيق | المتوسط | الإنحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة "ت" | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التجريبية | 30 | قبلي | 13.76 | 2.66 | 29 | 19.27 | 0.00 |
| | 30 | بعدي | 33.59 | 4.76 | | | |

**والشكل البيانى التالى يوضح دلالة الفرق بين متوسطات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لبطاقة تقدير منتج لجدارات فني لوجستيات الأعمال لطلاب المدارس الثانوية التجاري**

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م




**شكل(4) : بروفيل دلالة الفرق بين متوسطات درجات التطبيق البعدي لطلاب المجموعة التجريبية في بطاقة تقدير المنتج لمخرجات تعلم جدارات فني لوجستيات الأعمال لطلاب المدارس الثانوية التجارية**

وتشير نتائج جدول (15) إلي وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0,05) لصالح المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة تقدير منتج لمخرجات تعلم جدارات فني لوجستيات الأعمال، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0,05) وبناء على ذلك تم قبول الفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص على أنه" يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (≤0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة على التطبيق البعدي لبطاقة تقدير منتج جدارات فني لوجستيات الأعمال.

ولقياس فاعلية مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في تنمية جدارات فني لوجستيات الأعمال لطلاب المدارس الثانوية التجارية، تم استخدام معادلة الكسب (لـ بلاك) (Black) وذلك للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي قائمة تقييم منتج جدارات فني لوجستيات الأعمال لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

والجدول التالي يوضح فاعلية مستودعات وحدات التعلم الرقمية في تنمية الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

**جدول (16): حساب فاعلية مستودعات وحدات التعلم الرقمية في تنمية جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع بمعادلة الكسب المعدل (لـ بلاك).**

| الاختبار | المجموعة | الدرجة الكلية | متوسط درجات التطبيق القبلي | متوسط درجات التطبيق البعدي | نسبة الكسب المعدل | الفاعلية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| معارف جدارات الأعمال اللوجستية | التجريبية | 40 | 13.79 | 33.59 | 1.3 | يوجد فاعلية |

يتضح من الجدول السابق فاعلية مستودعات وحدات التعلم الرقمية في تنمية جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية وتقع نسبة معدل الكسب في المدى من (1-2)، حيث كان فاعليته (1.3)، وبالتالي توجد فاعلية للمتغير المستقل(المستودع التعليمي الرقمي).

ومما سبق يتضح أن المتغير المستقل (المستودع التعليمي الرقمي) له فاعلية دال على المتغير التابع (جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع)، ولكنه لا يدل على حجم التأثير أو درجة العلاقة القائمة بين المتغيرين، ولإيجاد قوة العلاقة بين المتغيرين (المستقل والتابع) تم حساب حجم التأثير لكوهين "Cohen's "d (كامل،2022: 24)

$$d = \frac{t}{\sqrt{N}}$$

وكانت النتائج كما يلي:

**جدول (17): حجم الأثر ودلالته في اختبار بطاقة تقييم منتج**

| بطاقة تقييم منتج/مخرجات التعلم للجدارات | حجم الأثر | دلالة حجم الأثر |
|---|---|---|
| جدارات فني لوجستيات الأعمال | 3.5 | حجم تأثير كبير |

ويتضح من جدول السابق(17) أن قيمة حجم الأثر لنتائج المجموعة التجريبية في درجات التطبيق البعدي لبطاقة تقييم منتج جدارات فني لوجستيات الأعمال بلغت (3.5)، وقد تجاوزت هذه النتيجة القيمة الدالة على الأهمية التربوية للنتائج الإحصائية في البحوث النفسية والتربوية ومقدارها (0.80)، أي أن هناك حجم أثر كبير وقوي ومهم تربوياً للتدريب على مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في تنمية جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

سلاسل الإمداد والتوزيع، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة كل من: (عبدالعزيز وآخرون،2019؛ سالم،2021 ,Batarlien, Jarašūnienė,2017;Ganbold et.al., 2020; Ali,Ahmed,2020;Abbasi et al.,2021; Savina, Dusheiko, & .Rozova, 2021; Ali, gruchmann& melkonyan, 2022; Polat et al ., 2022)

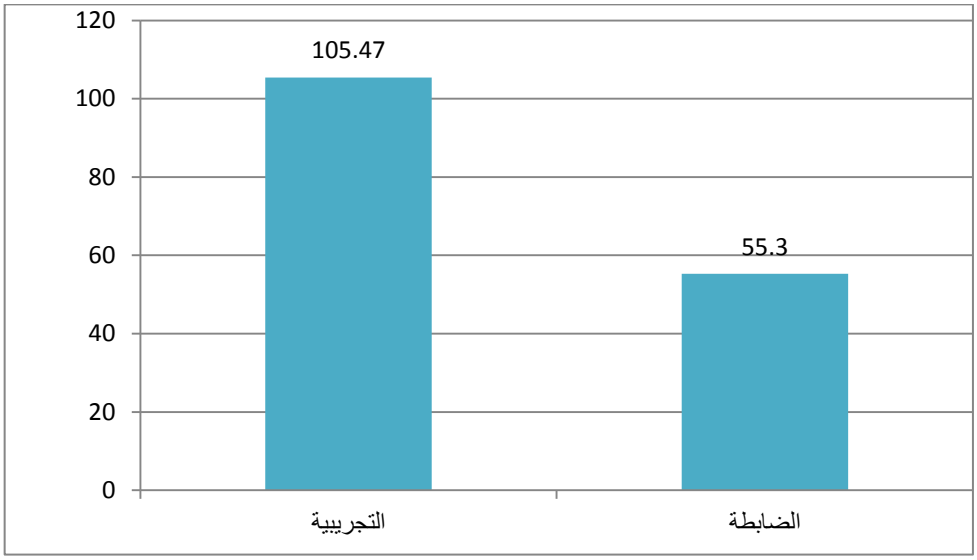
**رابعاً : التحقق من صحة الفرض الرابع من فروض البحث: " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (a ≤0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدي لمقياس الإنخراط التعلم لجدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لصالح المجموعة التجريبية"**

وللتحقق من صحة الفرض الرابع تم استخدام اختبار" ت "للمجموعتين المستقلتين "Independent Samples Test"، وكذا قياس حجم الأثر مربع إيتا $\eta^2$ للمعالجة التجريبية والجدول التالي يوضح ذلك جدول(18):

**جدول( 18 ) قيمة" ت "ومستوى الدلالة ومربع ايتا فى التطبيق البعدى لمقياس الإنخراط في التعلم لجدارات فني لوجستيات الأعمال لمجموعتي البحث**

| المجموعة | ن | التطبيق | المتوسط | الإنحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة "ت" | مستوي الدلالة | مربع إيتا H2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التجريبية | 30 | بعدي | 105.47 | 3.08 | 58 | 53.68 | 0.01 | 0.98 |
| الضابطة | 30 | | 55.30 | 4.09 | | | | |

**والشكل البيانى التالى يوضح متوسطات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس الإنخراط في تعلم جدارات فني لوجستيات الأعمال لطلاب المدارس الثانوية التجارية:**




**شكل(5) : بروفيل متوسطات درجات التطبيق البعدي لطلاب المجموعة التجريبية والضابطة في مقياس الإنخراط في التعلم لجدارات فني لوجستيات الأعمال لطلاب المدارس الثانوية التجارية**

ويتضح من نتائج الجدول (18) إلي وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0,05) لصالح المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الإنخراط في تعلم جدارات فني لوجستيات الأعمال، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0,05)، وبناء على ذلك تم قبول الفرض الرابع من فروض البحث والذي ينص على أنه" يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (≤0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة على التطبيق البعدي لمقياس الإنخراط في التعلم لجدارات فني لوجستيات الأعمال.

ولقياس فاعلية مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في تنمية الإنخراط في التعلم لجدارات فني لوجستيات الأعمال لطلاب المدارس الثانوية التجارية، تم استخدام معادلة الكسب (لـ بلاك) (Black) وذلك للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الإنخراط في التعلم لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

والجدول التالي يوضح فاعلية مستودعات وحدات التعلم الرقمية في تنمية الإنخراط في التعلم لجدارات فني لوجستيات الأعمال لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

**جدول (19): حساب فاعلية مستودعات وحدات التعلم الرقمية في تنمية الإنخراط في التعلم لجدارات فني لوجستيات الأعمال بمعادلة الكسب المعدل (لـ بلاك).**

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

| المقياس | المجموعة | الدرجة الكلية | متوسط درجات التطبيق القبلي | متوسط درجات التطبيق البعدي | نسبة الكسب المعدل | الفاعلية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الإنخراط في التعلم | التجريبية | 120 | 22.00 | 105.47 | 1.6 | يوجد فاعلية |

يتضح من الجدول السابق فاعلية مستودعات وحدات التعلم الرقمية في تنمية الإنخراط في التعلم لجدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية وتقع نسبة معدل الكسب في المدى من (1- 2) حيث كان فاعليته (1.6) وبالتالي توجد فاعلية للمتغير المستقل(المستودع التعليمي الرقمي).

ويتضح أن المتغير المستقل (مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية) له فاعلية دال على المتغير التابع (الإنخراط في التعلم لجدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع)، ولكنه لا يدل على حجم التأثير أو درجة العلاقة القائمة بين المتغيرين، ولإيجاد قوة العلاقة بين المتغيرين(المستقل والتابع) تم حساب حجم التأثير مربع إيتا ($\eta^2$) " Eta Squared" وكانت (0.98) وقد تجاوزت هذه النتيجة القيمة الدالة على الأهمية التربوية للنتائج الإحصائية في البحوث النفسية والتربوية ومقدارها (0.14)، أي أن هناك حجم أثر كبير وقوي ومهم تربوياً للتدريب على مستودعات وحدات التعلم الرقمية في تنمية الإنخراط في التعلم لجدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة (الدرديري، الشريف،2019؛ حجازي، وأخرون، 2020؛ حمدان،2022؛ أبو شامة،2022؛ علي، وأحمد،2022؛ محمد واخرون، 2022؛ الفرجاني،2023؛ ابراهيم، ابو الرايات، رسلان،2023؛ عريبي، 2023؛ العتيبي، اسماعيل،2023؛ عبدالرحمن،الجبالي، زغلول،2024؛ Cahyani,2016 ;Gressick, Langston., 2017; Cagırgan, soytürk, 2021; Chiu,2021; Javed, qureshi, & khawaja, 2022)

- **التقييم والتحليل/ التقدير النوعي لملفات الإنجاز الإلكتروني:**

تضمنت المستودعات الوحدات التعليمية الرقمية إعداد الطلاب مجموعة من الأعمال والمهام والتكليفات الإلكترونية المرتبطة بتعلم المعرفة والمهارات الخاصة بجدارات فني

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

لوجستيات الأعمال، ويوضح الجدول التالي معايير التقدير لملفات الإنجاز الإلكتروني للطلاب، ومتوسط أداء الطلاب لكل معيار من معايير التقدير بالنسبة لمجموعة البحث:

**جدول(20) : تحليل البيانات النوعية ومستوي التقدير لعينة البحث فى تقدير ملفات الإنجاز الإلكتروني(تقييم مستودع ملف إنجاز الطالب الرقمي)**

| معايير التحليل والتقدير | ن (30) | عينة البحث | |
|---|---|---|---|
| | | النسبة المئوية | مستوى التقدير النوعي |
| نوعية إختيار الأعمال والأنشطة الإلكترونية | 24 | %80 | أداء مرتفع |
| | 4 | %13 | أداء متوسط |
| | 2 | %7 | أداء منخفض |
| 2. نوعية التأملات في الأنشطة الإلكترونية | 25 | %83 | أداء مرتفع |
| | 2 | %7 | أداء متوسط |
| | 3 | %10 | أداء منخفض |
| إنجاز المهام والأنشطة الإلكترونية في الوقت المحدد | 27 | %90 | أداء مرتفع |
| | 2 | %7 | أداء متوسط |
| | 1 | %3 | أداء منخفض |

يتضح من جدول(19) أن الطلاب حققوا مستوي أداء مرتفع من خلال ملفات إنجازهم الإلكترونية علي المستودع التعليمي لكل درس من دروس الوحدات التعليمية في تعلم جدارات فني لوجستيات الأعمال، وهذا يُعد هذا تدعيماً لنتائج الأدوات الكمية والتحقق من موثوقية النتائج بالأدوات النوعية.

**تفسير نتائج البحث النوعية:**

أظهرت النتائج النوعية التي تم جمعها من المقابلات، الاستبانات، الملاحظات، وملفات الإنجاز أن الوحدات التعليمية الرقمية كان لها تأثير إيجابي على تطوير المهارات اللوجستية لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية. وقد أسهمت في تعزيز تفاعل الطلاب وتحفيزهم على التعلم الذاتي، بالإضافة إلى تحسين فهمهم لمفاهيم ومهارات جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع بشكل ملموس لتقديم فهم عميق حول تأثير الوحدات التعليمية الرقمية على تنمية مهارات الطلاب.

1. **نتائج المقابلات:**

- **تحليل استجابات الطلاب حول الوحدات الرقمية** : عبر الطلاب عن مدى استفادتهم من الوحدات الرقمية، وتحدثوا عن قدرتهم على فهم المفاهيم اللوجستية وتطور مهاراتهم في العمل اللوجستي بشكل أفضل بفضل المحتوى التفاعلي والمرئي.

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
المجلد (5) العدد الرابع أكتوبر 2024م

- **تحليل آراء المعلمين** : حيث وفر المعلمون ملاحظات حول أداء الطلاب قبل وبعد استخدام الوحدات الرقمية، حيث سلطوا الضوء على التغيرات في تفاعل الطلاب ومستوى تحفيزهم.

**2. نتائج الاستبانات:**

- **تحليل مدى القبول** : تم تحليل البيانات لمعرفة مدى تقبل الطلاب والمعلمين للوحدات التعليمية الرقمية، وأشارت نتائج الاستبيانات إلى مستويات الرضا ومدى استفادة الطلاب من الموارد الرقمية.
- **تحليل تأثير الوحدات الرقمية على التحصيل الدراسي** : أظهرت النتائج أن الوحدات التعليمية الرقمية قد حسنت من أداء الطلاب وساعدتهم على تنمية مهاراتهم في إدارة سلاسل الإمداد والتوزيع.
- **تحليل التحفيز والانخراط في التعلم**: تم تحليل استجابات الطلاب وتم من خلالها تحديد مدى تأثير الوحدات الرقمية على تحفيزهم لمتابعة التعلم وتطوير مهاراتهم بشكل مستقل، إضافةً إلى مدى تفاعلهم مع المحتوى الرقمي.

**3. نتائج الملاحظات:**

- **تفاعل الطلاب أثناء التعلم**: تم رصد كيفية تفاعل الطلاب مع الوحدات التعليمية الرقمية بشكل مباشر، وملاحظة مدى انخراطهم في الأنشطة الرقمية، وسرعة استيعابهم للمحتوى، وقدرتهم على تطبيق الجدرات اللوجستية المكتسبة.
- **التحسين في المهارات العملية** :من خلال متابعة أداء الطلاب أثناء استخدامهم للوحدات، مكنت الملاحظات من أن هناك زيادة في ثقة الطلاب بأنفسهم في تطبيق المهارات اللوجستية الأساسية.

**4. تحليل ملفات الإنجاز :**

- **تتبع التقدم الفردي للمتعلم** : أتاحت ملفات الإنجاز نظرة شاملة على تقدم كل طالب بشكل فردي، حيث يتم تقييم الواجبات والمشروعات التي قام بها الطلاب باستخدام الوحدات التعليمية الرقمية وتم رصدها من خلال نظم إدارة التعلم الإلكتروني.
- **تقييم التطور في المهارات اللوجستية** : تم تحليل ملفات الإنجاز لتحديد مدى تطور مهارات الطلاب العملية والنظرية على مدار فترة التعلم لجدارات فني لوجستيات الأعمال.
- **استمرارية التعلم** : تعكس ملفات الإنجاز مستوى التعلم الذاتي والإنخراط المستمر لدى الطلاب، حيث يتم رصد مدى استمرارهم في التعلم وتطوير مهاراتهم خارج نطاق الدروس.

وهذه النتائج دعمت فاعلية الوحدات الرقمية في تطوير الجدارات المهنية لفني لوجستيات الأعمال وتعزيز تفاعل الطلاب، مما يعزز من جاهزيتهم لدخول سوق العمل بكفاءة أعلى.

**التوصيات المستخلصة بناءً على النتائج النوعية:**

1. **تعزيز استخدام الوحدات الرقمية** : تشجيع المدارس على تبني الوحدات التعليمية الرقمية في البرامج التعليمية الأخرى، نظراً للفوائد التي تعود بها على تطوير المهارات المهنية.
2. **دمج التقييم النوعي والتقييم الكمي:** لتحقيق دقة أكبر في تقييم أثر التعلم الرقمي، يفضل دمج التقييمات الكمية والنوعية لضمان رؤية شاملة لأداء الطلاب.
3. **تشجيع التعلم المستمر** : توجيه الطلاب نحو استثمار التعلم الرقمي في تطوير أنفسهم خارج نطاق المدرسة.

***تفسير نتائج البحث :**

**ويرجع الباحث هذه النتائج إلى ما يلي:**

- بناء مستودعات التعلم للوحدات التعلم الإلكترونية لتنمية جدارات فني لوجستيات الأعمال لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية في ضوء متطلبات ومهام ووجبات مهنة ادارة اللوجستيات، وهذا بجانب تحديد الأهداف التعليمية للوحدات بشكل واضح ومن ثم تحديد الأنشطة ومصادر التعلم الرقمية المصاحبة وأساليب التقييمات الإلكترونية المناسبة للأهداف، كل ذلك كان له بالغ الأثر في تنمية جدارات إدارة الأعمال اللوجستية لإعداد فني جدير في مجال اللوجستيات لدي عينة البحث.
- شعور واحساس الطلاب – عينة البحث – بمدي أهمية موضوعات إدارة اللوجستيات ضمن متطلبات العمل في بيئة الأعمال الحديثة في سوق العمل في الشركات والمشروعات والمخازن والمستودعات وسلاسل التوريد والإمداد وتمثلت في جدارات الشراء والتوريد والتشغيل والإنتاج، والتعبئة والتغليف والتخزين وإدارة المخازن، والإستيراد والتصدير والتخليص الجمركي، والنقل والشحن والتفريغ، والتوزيع للمنتجات، ووجدوا أنفسهم في حاجة فعلية لمثل هذا الموضوعات الأكثر أهمية وأهميته في رفع كفاءتهم في بيئة العمل مما زاد من تحمسهم من دراسة الوحدات في مستودعات التعلم الإلكترونية والمشاركة في كل أنشطته بدافعية للتعلم.
- التوازن بين الجوانب النظرية والتطبيقية العملية في في جدارات الأعمال اللوجستية، كل ذلك ساعد علي إلمام الطلاب – عينة البحث – بالجوانب المعرفية والمهارات المتعلقة بجدارات إدارة اللوجستيات الأعمال.

- مراعاة مستودعات التعلم للوحدات الإلكترونية في مجال إدارة أعمال اللوجستيات لحاجات المتعلمين وميولهم واهتماماتهم فيما يقدم لهم من معارف ومهارات وتعديل اتجاهاتهم، وبهذا يكون التعلم أكثر نفعاً وأبقي أثراً.
- عمق المحتوى المعرفي والعملي لجدارات إدارة الأعمال اللوجستية ؛ حيث ركز فيه الباحث علي أهم المحاور النظرية والتطبيقية والتكنولوجية المطلوبة لمهنة إدارة اللوجستيات؛ مما ساعد في تنمية علي عمق الفهم لجدارات إدارة اللوجستيات لدى عينة البحث.
- توظيف داخل المستودعات الوحدات التعليمية النص التفاعلي والصوت والصور والفيديوهات التعليمية والأنشطة الإلكترونية، وبعض المهام التطبيقية ، والمحاكاة الإلكترونية والإختبارات الإلكترونية، أعطت لهم الفرصة لإعمال التفكير والبعد عن السلبية والإعتماد علي المعلم في تلقي المعلومة.
- اشتملت المستودعات التعليمية الإلكترونية للوحدات علي التنظيم المنطقي والعرض المنظم الشيق لنمو جدارات إدارة اللوجستيات بشكل متكامل.
- ترجع الباحث ارتفاع مستوى التحصيل للجانب المعرفي لجدارات إدارة لوجستيات الأعمال إلي المستودعات التعليمية من خلال :
- طريقة تقديم المحتوي المقترح للطلاب بشكل مبسط للمعرفة وكانت طريقة جديدة لم يدرس بها الطلاب من قبل لذلك جذبت انتباهم ورغبتيم للتعلم.
- تقديم المحتوى في شكل مقاطع قصيرة لتعلم معارف إدارة اللوجستيات ساعد الطلاب اتقان المحتوى قبل أداء الأنشطة.
- سهولة توصيل المفاهيم والأفكار للطلاب عن طريق تجزئتها لصور ومقاطع صغيرة بسيطة.
- شجعت محتويات المستودعات التعليمية الطلاب علي التعلم في بيئة إلكترونية.
- وجود جو من التفاعلات الإيجابية بين المعلم والمتعلم أدي إلي تحسن نتائج التعلم والمشاركة لدى الطلاب وأوجد فرصاً للتعلم التعاونى النشط، وإثراء خبرات التعلم لدي الطلاب.
- التسلسل المنطقي في تنظيم وعرض المحتوي ساعد الطلاب علي ربط الأفكار والتعلم.
- ممارسة المتعلمين للتقييم الذاتى لأنفسهم بعد كل مستوى ومعرفة الأخطاء وعلاجها ساعد علي التعلم.
- وفقاً لنظرية البنائية فالمتعلم يصل إلى المعرفة (التعلم)، ويبحث عن المعلومات التفصيلية المناسبة، من خلال التدرج فى مستويات التعلم للمعرفة.

- ممارسة الأنشطة مع المتابعة الآنية والتقييم والتعزيز الفورى من المعلم ساعد علي ارتفاع المستوى المعرفي لدي الطلاب.
- المناقشات والتفاعل وتبادل الحوار بين مجموعات الطلاب في شكل تعلم تعاونى رسخت لديهم الخلفية المعرفية بصورة جيدة عن إدارة اللوجستيات.
- جو الألفة بين المعلم والطلاب ساعد علي الإنخراط الوجداني ومن ثم كان لو تأثيره عمى الإنخراط المعرفي لدى الطلاب مما أدى إلي تحسن مستوى المعارف لديهم.
- أداء المهام والتكليفات وعدم الرفض أو التأجيل أو التأخير ساعد علي أداء المزيد من الجهد والمحاولات للتقدم والإنخراط في التعلم.
- عدد مرات زيارة الوحدات المستودعات وأداء المهام والأنشطة والتعلم مؤشر للإنخراط في التعلم.
- تفاعل الطلاب مع أقرانيهم في بيئة التعلم بفاعلية في التعلم، ساعد علي زيادة انخراطهم في التعلم.
- المشاركة المتزايدة أثناء التعلم في الأنشطة زاد من شعور الإرتباط والجدية في التعلم لإدارة اللوجستيات.
- التشجيع المستمر للطلاب علي بذل المزيد من الجيد والمثابرة لانجاز المهام التعليمية.
- التغذية الفورية المقدمة للطلاب وتقديم الدعم والتعزيز بصورة مستمرة.
- شعور الطلاب بالإيجابية علي نتيجة تعليمهم حمس الطلاب للتعلم الوحدات لإهميتها من الناحية العملية في حياتهم المهنية.
- تنوع عناصر التعلم في المستودعات التعليمية ساعد الطلاب علي مزيد من الإنخراط في محتوى التعلم للوحدات التجريبية المقترحة.
- توجية التعليمات والإرشادات اللازمة للطلاب ساعد الطلاب علي التعلم والإكتشاف.

**وخلص الباحث عدة نتائج هامة تسهم في تطوير مهارات وقدرات الطلاب في مجال اللوجستيات. فيما يلي تفسير لأبرز نتائج البحث:**

1. **تنمية المهارات التقنية لدى الطلاب:**

استخدام الوحدات التعليمية الرقمية يساهم بشكل كبير في إكساب الطلاب مهارات تقنية مهمة، حيث يتعلمون كيفية التعامل مع أنظمة إدارة سلسلة الإمداد وتخطيط الموارد، مما يجعلهم أكثر كفاءة في أداء المهام اللوجستية.

2. **تحفيز الانخراط في التعلم الذاتي:**

الوحدات التعليمية الرقمية تمكن من انخراط الطلاب في التعلم الذاتي من خلال الوصول إلى المحتوى التعليمي وقت الحاجة، مما يدعم استقلاليتهم وقدرتهم على التعلم الذاتي، ويشجع الطلاب على تطوير انضباط ذاتي ويزيد من حماسهم للمادة الدراسية والتعلم.

3. **تحسين الفهم النظري والعملي لسلاسل الإمداد:**

تكامل الوحدات الرقمية في التعليم يتيح للطلاب التعرف على المفاهيم النظرية لإدارة سلاسل الإمداد، وكذلك فهم تطبيقاتها العملية. من خلال هذه الوحدات، يستطيع الطلاب الاطلاع على دراسات حالة وأمثلة واقعية، مما يعزز من قدرتهم على تطبيق المعرفة المكتسبة في سياقات العمل الفعلية.

4. **تطوير مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار:**

تتضمن الوحدات التعليمية الرقمية عادةً أنشطة تفاعلية مثل المحاكاة التي تساعد الطلاب على مواجهة مشكلات واقعية واتخاذ قرارات مبنية على تحليل البيانات. هذا يساهم في تنمية مهاراتهم في حل المشكلات، وهي مهارة مهمة في مجال اللوجستيات.

5. **إعداد الطلاب لسوق العمل:**

توظيف الوحدات الرقمية يعزز من جاهزية الطلاب لدخول سوق العمل في مجالات اللوجستيات وسلاسل الإمداد. من خلال التعليم الرقمي، يتم إعدادهم لاستخدام الأدوات والأنظمة المعتمدة في العمل اللوجستي، مما يقلل من الفجوة بين التعليم وسوق العمل.

6. **زيادة الكفاءة والفعالية:**

تشير نتائج البحث إلى أن الطلاب الذين يستفيدون من هذه الوحدات الرقمية يصبحون أكثر كفاءة في أداء المهام اللوجستية، إذ يمكنهم تطبيق المعرفة النظرية مباشرة في بيئات العمل الافتراضية. هذا يعزز من إنتاجيتهم في سياق التدريب العملي.

7. **تعزيز مهارات العمل التعاوني والتواصل:**

بعض الوحدات التعليمية الرقمية تحتوي على مهام جماعية، مما يتيح للطلاب تطوير مهارات التواصل والعمل ضمن فرق. يعد ذلك ضروريًا في المجال اللوجستي الذي يتطلب تعاونًا مستمرًا بين مختلف الأقسام.

بناءً على هذه النتائج، يتضح أن استخدام الوحدات التعليمية الرقمية يعد خطوة هامة نحو إعداد طلاب المدارس الثانوية التجارية ليصبحوا فنيين لوجستيين مؤهلين لإدارة سلاسل الإمداد والتوزيع بفاعلية وكفاءة عالية، واتفقت نتيجة البحث الحالى في نمو إدارة الأعمال اللوجستية مع دراسة كل من(عبدالعزيز وآخرون،2019؛ سالم،2021؛ Batarlien,)

Jarašūnienė,2017;Ganbold, et.al., 2020; Ali,Ahmed,2020;Abbasi et al.,2021; Savina, Dusheiko, & .Rozova, 2021; Ali, gruchmann& melkonyan, 2022; Polat et al ., 2022 )؛ كما اتفقت نتيجة البحث الحالي في الإنخراط في التعلم مع دراسة كل من (الدرديري، الشريف،2019؛ حجازي، وأخرون، 2020؛ حمدان،2022؛ أبو شامة،2022؛ علي، وأحمد،2022؛ محمد واخرون، 2022؛ الفرجاني،2023؛ ابراهيم، ابو الرايات، رسلان،2023؛ عريبي، 2023؛ العتيبي، اسماعيل،2023؛ عبدالرحمن،الجبالي، زغلول،2024؛ Gressick, ;Cahyani,2016 Langston., 2017; Cagırgan, soytürk, 2021; Chiu,2021; Javed, qureshi, & khawaja, 2022)

**سادساً : توصيات البحث:**

1. في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج، يمكن اقتراح عدد من التوصيات لتفعيل هذه النتائج في الواقع التعليمى للتعليم الفني التجاري كما يلي:
2. الاهتمام بتنمية جدارات إدارة الأعمال اللوجستية في سلاسل الأعمال والتوريد والتوزيع، وملاحقة التطورات الحادثة في بيئة الأعمال الحديثة.
3. عمل برامج تدريبية وورش عمل للمعلمين لمساعدتهم علي فهم متطلبات مهام ووجبات مهنة إدارة اللوجستيات في مجال الأعمال.
4. توفير الإمكانيات التكنولوجية للتوسع في التدريب للطلاب علي نظام إدارة الأعمال اللوجستية بإستخدام التقنيات والتطبيقات الإلكترونية لإدارة اللوجستيات المستحدثة لما له من مردود تعلمي فعال وتحسين مخرجات التعلم للمهن في سوق العمل في مجال الشراء والتوريد والتوزيع والنقل والتعبئة والتغليف والإنتاج والتخزين وإعادة التدوير والإستراد والتصدير.
5. الاعتماد علي معايير تقييم واضحة ومحددة لجدارات إدارة الأعمال اللوجستية المتكاملة يتم الاستناد عليها في تقييم طلاب التعليم التجاري.
6. مواءمة وتكييف المناهج والبرامج الدراسية بالتعليم الثانوي التجاري في ضوء متطلبات العمل اللوجستي في الشركات وسلاسل التوريد والتوزيع والإمداد
7. مواءمة أساليب التقييم والامتحانات حيث أن أساليب الامتحانات والتقدير التقليدية قد تشكل عائقاً للأداء المهني لجدارات إدارة الأعمال اللوجستية.

8. توفير وتنظيم آلية متكاملة من خدمات الدعم والتدريب الميداني، لمساعدة الطلاب علي التعلم لجدارات إدارة الأعمال اللوجستية في الشركات وسلاسل الإمداد والتخزين والمخازن والتوزيع .
9. توفير الخدمات والتجهيزات والمعينات التقنية الأساسية في معامل بالمدارس للتدريب علي إدارة لوجستيات الأعمال وذلك طبقاً لمنهجية الجدارات المهنية بالتطبيق العملي.
10. تضمين برنامج بالتعليم الفني التجاري وفقاً لمنهجية برامج الجدارات " فني لوجستيات الأعمال"
11. تبني ودعم المدارس الثانوية التجارية استخدام برامج إنشاء وإدارة المستودعات الرقمية في برامج الجدارات المهنية.
12. تشجيع المتعلمين على استخدام المستودعات الرقمية المتاحة على شبكة الإنترنت في جدارات اللوجستيات
13. دراسة وتقصي أفضل الوسائل والأساليب التي يمكن توظيفها لإنشاء مستودعات رقمية لتحقق عامل الجودة في عرض المواد الرقمية وإتاحتها للمستخدمين.
14. التوسع في إنشاء وبناء المستودعات التعليمية الرقمية في ضوء معايير تصميم المستودعات التعليمية الرقمية بالتعليم الثانوي الفني التجاري. .
15. إنشاء مركزاً متخصصاً لتصميم وإنتاج المستودعات الوحدات التعليمية الرقمية في مختلف برامج الجدارات المهنية بالتعليم الثانوي التجاري.

**سابعاً :البحوث المقترحة:**

في ضوء الهدف من البحث والنتائج التي توصل إليها، يمكن اقتراح ما يلي:

- تصميم برنامج تدريبي مقترح للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة علوم التجارة لتدريس جدارات فني لوجستيات الأعمال بالمدارس الثانوية التجارية ببرنامج التربية العملية.
- تصميم مستودعات التعلم الرقمية لتنمية جدارات البرامج المهنية (فني مبيعات– فني تسويق وتجارة الكترونية – فني كاتب حسابات – فني تامينات ) لطلاب المدارس الثانوية التجارية.
- تصميم مستودعات إختبارات رقمية ذات التغذية الراجعة لتنمية جدارات لوجستيات الأعمال الإلكترونية لطلاب المدارس الثانوية التجارية.
- تصميم برنامج تدريبي لمعلمي العلوم التجارية لتنمية جدارات التدريس لبرنامج فني لوجستيات الأعمال لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

- استخدام التقنيات الإلكترونية المستحدثة بالذكاء الإصطناعي لتنمية جدارات إدارة الأعمال اللوجسيتة في مجال التسويق والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية.
- استخدام الوحدات الرقمية في تنمية جدارات إدارة الأعمال اللوجسيتة في مجال تأمينات البضائع لطلاب المدارس الثانوية التجارية.
- استخدام الإنفوجرافيك التفاعلي المدعم بالفيديو في تنمية جدارات إدارة الأعمال اللوجسيتة في مجال التخزين والمخازن والتعبئة والتغليف لطلاب المدارس الثانوية التجارية.
- فاعلية الوحدات التعليمية الرقمية في إكساب الطلاب مهارات تقنية أساسية مثل إدارة المخزون، وتخطيط الشحنات، وتتبع عمليات التوزيع.
- تحليل تأثير التعلم الذاتي والإنخراط في التعلم عبر الوحدات الرقمية على مستوى الاستيعاب المعرفي والعملي لإدارة لوجستيات سلاسل الإمداد لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية.
- تصميم وحدات تعليمية رقمية قائمة علي أنشطة تفاعلية لتطوير مهارات التفكير التباعدي وحل مشكلات لوجستيات الأعمال لطلاب المدارس الثانوية التجارية.
- دراسة واستكشاف تحديات دمج الوحدات التعليمية الرقمية في مناهج المدارس الثانوية التجارية مثل التحديات التقنية ونقص الموارد أو التدريب.
- تأثير التعلم التفاعلي عبر الوحدات الرقمية على مهارات الإتصال في مجال إدارة لوجستيات الأعمال في سلاسل التوريد والتوزيع لطلاب المدارس الثانوية التجارية.
- قياس أثر استخدام الوحدات التعليمية الرقمية على استعداد طلاب المدارس الثانوية التجارية للاندماج في سوق العمل في مجال لوجستيات الأعمال.
- تصميم وتطوير وحدات تعليمية رقمية لتهيئة طلاب المدارس الثانوية للتعامل مع تكنولوجيا إدارة سلاسل الإمداد الحديثة.
- دور الوحدات التعليمية الرقمية في تنمية مهارات التفكير التحليلي و اتخاذ القرار في مجال لوجستيات الأعمال لطلاب المدارس الثانوية التجارية.

## المراجع

### أولاً : المراجع باللغة العربية

إبراهيم، نيفين عزت شندي، أبو الرايات، علاء المرسى حامد، رسلان، محمد محمود(2023). فاعلية استراتيجية دورة التعلم الخماسية في تنمية مهارات التفكير الاحصائي والانخراط في التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية التجارية. **مجلة التربية في القرن 21 للدراسات التربوية والنفسية**، جامعة مدينة السادات – كلية التربية، ع25، 159 -197.

أبو شامة، محمد رشدي(2022). استخدام نموذج لاندا البنائي في تنمية التفكير التحليلي والانخراط في تعلم العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية منخفضي الدافعية العقلية، **مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف – كلية التربية**، مج 19، ع 115، 658- 729.

أحمد إبراهيم قنديل، محمد أبو ريا (2006). **التكنولوجيا الحديثة**، ط1، القاهرة: عالم الكتب.

إسماعيل، الغريب زاهر (2009). **المقررات الإلكترونية : تصميمها، إنتاجها، نشرها، تطبيقها، تقويمها**، القاهرة :عالم الكتب.

الحنان، أسامة محمود محمد(2022). استخدام نموذج شوارتز "Swartz" في تدريس الهندسة لتنمية مهارات التفكير المنتج والإنخراط في التعلم لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، **مجلة تربويات الرياضيات**، مج25،ع8، 89- 144.

الدرديري، اسماعيل محمد؛ الشريف، إيمان ذكي(2019). فاعلية المحفزات الرقمية في تحسين مستوى الانخراط في التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. **مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية**، ع22؛ 56-111.

الجزار، عبد اللطيف الصفي (2001). الخطط والسياسات الاستراتيجية الخاصة بالمدرسة الإلكترونية وتضميناتها على إعداد المعلم. **المؤتمر العلمي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ٣١-٢٩ أكتوبر، المدرسة الإلكترونية، كلية البنات، جامعة عين شمس.**

العتيبي،حصة عبدالله؛ إسماعيل،عبدالرؤف محمد محمد(2023). أثر تصميم كتاب إلكتروني تفاعلي على الانخراط في التعلم لدى تلميذات الصف السادس من ذوات صعوبات التعلم. **مجلة المناهج وطرق التدريس، المركز القومي للبحوث** غزة، مج2، ع11، 83- 112.

الفرجاني، إسراء عبدالسلام؛عزمي،نبيل جاد، حسنين إيمان صلاح الدين صالح، أحمد،رجاء عبدالعليم(2023). أثر التفاعل المرئي الإلكتروني ونمط التحكم فيه لتنمية الانتباه والانخراط في التعلم لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة دكتوراة"غ.م"، جامعة حلوان، 1-281.

حجازي، رحاب علي حسن، وآخرون(2020). فاعلية بعض تطبيقات التعلم النقال في تنمية التحصيل والانخراط في التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. **مجلة كلية التربية النوعية، جامعة بورسعيد – كلية التربية النوعية**، ع11 ، 60-92 .

حسين، محمد احمد عبد الباسط (2011). **وحدات التعلم الرقمية – تكنولوجيا جديدة للتعليم**، القاهرة: عالم الكتب.

حسين، نانيس نادر زكي(2024). نمطا التعلم القائم على المشروعات الإلكترونية" الفردية / الجماعية "في بيئة افتراضية لتنمية مهارات إنتاج التصوير التجسيمي والانخراط في التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، **الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم**،مج34،ع1، 3- 120.

حمدان، حلمي رؤوف حلمي(2022).مصادر التعليم التفاعلي المفتوحة ومساهمتها في انخراط الطلبة في التعليم الإلكتروني. **المجلة الليبية لعلوم التعليم، الجمعية الليبية لعلوم التعليم**،ع6، 316-333.

خليل، حنان حسن على (2012). بناء مستودع وحدات تعلم لتنمية مهارات إعداد الإختبارات الإلكترونية وتصميم بنوك الأسئلة لدى طلاب كلية التربية بجامعة المنصورة رسالة دكتوراة"غ.م"، كلية التربية، جامعة المنصورة.

خميس، محمد عطية ( 2003). **عمليات تكنولوجيا التعليم**، القاهرة: مكتبة دار الكلمة.

عبد الخالق، حنان محمد ربيع محمود (2009). تصميم وإنتاج كيانات تعلم لتنمية الثقافة التكنولوجية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية واتجاهاتهم نحو التكنولوجيا، القاهرة: المركز القومي للبحوث التربوية.

زيدان، أشرف أحمد عبدالعزيز(2018). مدخلا تصميم الأسئلة الضمنية بالفيديو التفاعلي عبر المنصات الرقمية داخل منصة الفيديو وخارجها (وأثرهما على الانخراط في التعلم ومؤشرات ما وراء الذاكرة تكنولوجيا التعليم. **الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم**، مج28، ع3، ج 2، 3-35.

سعد، هنداوي سعد (2011). نموذج مقترح لمستودع الوحدات التعليمية عبر الإنترنت في ضوء معايير الجودة وأثره على بعض جوانب التعلم لدي طلاب كلية التربية، رسالة دكتوراه "غ.م". كلية التربية. جامعة حلوان.

سالم، محمد (2021). **إدارة اللوجستيات وسلسلة التوريد: أسس وتطبيقات في الأسواق العربية**، دار أكاديمية الفنون.

عبد المجيد، احمد صادق (2009). المستودعات الرقمية للوحدات التعليمية في بيئة التعلم الإلكتروني، بحث مقدم إلى **المؤتمر العلمي العربي الرابع حول التعليم وتحديات المستقبل**، كلية التربية، جامعة سوهاج.

عبدالرحمن، سحر علي عبدالعزيز؛ الجبالي،سعد أحمد، برهامي،عبدالحميدزغلول، علام، اسلام جابر، علي، ميرفت محمود(2024). التفاعل بين الأسلوب المعرفي والتفضيلات التعليمية في بيئة تعلم تكيفية لتنمية مهارات التسويق الابتكاري والانخراط في التعلم لدي طلاب المدارس الثانوية التجارية المتقدمة،رسالة دكتوراة"غ.م" كلية التربية بالإسماعلية، جامعة قناة السويس، 1- 523.

عربيي، إيناس عبدالله غريب(2023). تصميم بيئة تعلم قائمة على تقنيات الواقع المعزز لتنمية التحصيل الدراسي والانخراط في تعلم العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. **مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم**، مج4، ع4، 1-34.

عزمي، نبيل جاد (2014). **بيئات التعلم الافتراضية**، القاهرة: دار الفكر العربي.

علام، إسلام جابر أحمد(2018). أثر التفاعل بين تصميمين للتعلم الإلكتروني (المنظم ذاتياً، وتقليدي والأسلوب المعرفي) في تنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. **الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم**، مج28، ع3، 77- 179.

علي، محمد يوسف أحمد؛ أحمد، نهى علي سيد(2022). نمط النمذجة الإلكترونية وتوقيت تقديمها على تنمية الأداء التقني والانخراط في التعلم للطلاب المعلمين، **مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية،جامعة المنيا – كلية التربية النوعية**،43 ، 2315- 2395.

كامل، أحمد عبدالبديع(2022). حجم التأثير والفاعلية في البحوث التجريبية. **المجلة الدولية لبحوث الإعلام والاتصالات**، مج2، ع3، 3-27

متولي، إيمان علي محمد(2023). توقيت عرض الملخص بالفيديو التفاعلي" قبل / بعد "وأثره على تنمية المهارات الحياتية والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. **الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم**، مج33،ع9، 157- 237.

محمد، رحاب خلف؛ إبراهيم، وليد يوسف محمد، ذكي، نسرين عزت (2022). بيئة تعلم إلكترونية قائمة على محفزات الألعاب وأثرها في تنمية الانخراط في التعلم وبقاء أثره لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية منخفضي ومرتفعي الدافعية للإنجاز. **مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا – كلية التربية النوعية**،ع43، 319-375.

محمد، زينب أمين؛ مبارز، منال عبدالعال، أحمد، نهي علي سيد(2015). أكادوكس كبيئة تعلم لتنمية مهارات إنشاء مستودع رقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وفقا لمستوى التفاعل الاجتماعي لديهم. **مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية،كلية التربية، جامعة المنيا**، ع2، 76- 120.

محمد، علي الحايس(2018). أثر استخدام المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية واتجاهاتهم نحو البرمجة الهيكلية ثر استخدام المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية واتجاهاتهم نحو البرمجة الهيكلية.**المجلة العلمية لكلية التربية النوعية**، ع14،ج1 أبريل 2018 . 653- 700.

**ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية:**

Abid, N., & Akhtar, M. (2020).Relationship between academic engagement and academic achievement: an empirical evidence of secondary school students. **Journal of educational research**, dept. Of education, 23(1), 48- 61.

Aguezzoul, A. (2014). **Third-party logistics selection problem: a literature review on criteria and methods**. Omega, 49, 69-78.

Albert R.(2010). Learning object systems and strategy: a description and discussion, interdisciplinary .**journal of elearning and learning objects**.6,45-60.

Alex k., kevin F., Cody s.(2011). Design of an open source learning objects authoring tool – the lo creator. **interdisciplinary journal of e-learning and learning objects**.7,111-123.

Ali, A. (2021). Exploring the impact of sustainable logistics service quality on relationship quality in logistics service providers. Dissertation, duisburg, essen, universität duisburg. An emergent market in latin america. The **international journal of logistics management and operation**, 15, 71-85.

Ali, A. H., gruchmann, T. & melkonyan, A. (2022). Assessing the impact of sustainable logistics service quality on relationship quality: surveybased evidence in egypt. **Cleaner logistics and supply chain**, 4, 10-36.

Ali, A., & Ahmed, B. (2020). The role of logistics in supply chain management. **International Journal of Supply Chain Management**. 9(4), 45-58.

Anderson, E. J., coltman, T., devinney, T. M. & keating, B. (2011). What drives the choice of a third,party logistics provider? **Journal of supply chain management**. 47, 97-115 .

Ayub, A. F. M., yunus, A. S. M., mahmud, R., salim, N. R., & sulaiman, T. (2017) **differences in students' mathematics engagement between gender and between rural and urban schools. 84 in aip conference proceedings**, 1795(1),084028.

Ballou, R. H. (2004). **Business logistics/supply chain management** (5th ed.). Pearson Education..

Berglund, M., & Möller, M. (2016). Logistics management in supply chain (2nd ed.). Springer.

Bowden, J., h., tickle, & naumann, k. (2021). The four pillars of tertiary student engagement and success: **a holistic measurement approach, studies in higher educati**on, 46(6), 1207-1224.

Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. (2013). **Supply chain logistics management** (4th ed.). Mcgraw-Hill.

Büyüközkan, G., feyzioğlu, O. & nebol, E. (2008). Selection of the strategic alliance partner in logistics value chain. **International journal of production economics**, 113, 148-158.

Cagırgan, D., soytürk, I. (2021).the relationship between math anxiety, student engagement in mathematics and responsibilities towards learning among middle school students. Ilkogretim online . 20(1), 456-4670.

Cahyani, A. D. (2016). Gamification approach to enhance students engagement in studying language course. In matec web of conferences (vol. 58). Edp sciences.

Chiu, T. K.f. (2021). Digital support for student engagement in blended learning based on self-determination theory. **Computers in human behavior**, 124, 1-100

Christopher, M. (2016). **Logistics and supply chain management** (5th ed.). Pearson.

Chu, Z. & wang, Q. (2012). Drivers of relationship quality in logistics outsourcing in china. **Journal of supply chain management**, 48,7,96.

Ciechomski, W. & strojny, S. (2022). Standardisation of logistics customer service. **Journal european research studies**, 25, 347-358 .

Cigolini, R., Pero, M., & Sianesi, A. (2011). I**ntroduction to logistics systems** *management* (2nd ed.). John Wiley & Sons.

Ćorovic, S., andrejić, M. & pajić, V. (2022). Digital marketing in logistics companies. Conference: proceedings of **the first international conference good practice** in road traffic and transportat. Belgrade :researchgate .countries. **Economic and business** review, 3, 23.

Council. (2019). **Supply chain and logistics terms and glossary**. Supply Chain Council Publishing.

Coyle, J. J., Bardi, E. J., & Langley, C. J. (2016). **The management of business logistics: A supply chain perspective** (9th ed.). Cengage Learning.

Dircksen, M. & magnin, G. (2017). Evaluation of synergy potentials in transportation networks managed by a fourth party logistics provider. **Transportation research procedia**, 25, 824-841 .

Dogan, u. (2014).validity and reliability of student engagement scale. **Journal of faculty of education**, 3(2), 390 – 403.

Govindan, K., palaniappan, M., zhu, Q. & kannan, D. (2012). Analysis of third party reverse logistics provider using interpretive structural modeling. **International journal of production economics**, 140, 204-211 .

Grant, D. B., wong, C .Y. & trautrims, A. (2017). Sustainable logistics and supply chain management: principles and practices for sustainable operations and management, kogan page publishers.

Grant, D. B. (2019). Outsourcing integration and third party logistics services: an appreciation of two 'classic'articles in industrial marketing management. Industrial marketing management, 79, 21-26 .

Gressick, J., & langston, J. B. (2017). The guilded classroom: using gamification to engage and motivate undergraduates. **Journal of the scholarship of teaching and learning**, 17(3), 109-123.

Gürcan, ö. F., yazıcı, I., beyca, ö. F., arslan, ç. Y. & eldemir, f. (2016). Third party logistics (3pl) provider selection with ahp application. Procedia-social and behavioral sciences, 235, 226-234.

Harrison, A., & Van Hoek, R. (2014).**Logistics management and strategy**: Competing through the supply chain (4th ed.). Pearson.

Hingley, M., lindgreen, A., grant, D. B. & kane, C. (2011). Using fourth- party logistics management to improve horizontal collaboration among grocery retailers. Supply chain management: **an international journal**.16(5),316-327.

Hofmann, E. & lampe, k. (2013). Financial statement analysis of logistics service providers: ways of enhancing performance. **International journal of physical distribution & logistics management**.43(4),321-342.

Horton, w. (2006). E-learning by design, san francisco : john wiley & sons, inc

Horzela, A., kolinski, A., domanski, R. & osmolski, W. (2018). Analysis of use of communication standards on the implementation of distribution processes in fourth party logistics (4pl). Business logistics in modern management .

Hsiao, H.-l., kemp, R., van der vorst, J. & omta, S. O. (2010). A classification of logistic outsourcing levels and their impact on service performance: evidence from the food processing industry. **International journal of production economics**,124, 75-86 .

Huang, S. T. (2014). Customer satisfaction assessment of fourth party logistics service providers by using quality function deployment. Transport & logistics, 14 . Humanitarian logistics and supply chain management .

Javed, R., qureshi, F. H., & khawaja, S. (2022). Academic intrinsic motivation and learning engagement in mature students in private higher education institutions in the **journal of logistics management**, (8), 1-14 .

Kerdpitak, C. (2022). The effects of innovative management, digital marketing, service quality and supply chain management on performance in cultural , tourism business. Uncertain supply chain management, 778-771,10 ,

Khanuja, A. & Jain, R. K. (2021) . The conceptual framework on integrated flexibility: an evolution to data-driven supply chain management. **The TQM journal** .35(1),131-152.

Kiggell, S., kilbourn, P. J. & heyns, G. J. (2021). Sustainable cost reductions obtained by using a fourth party logistics provider. **Journal of transport and supply chain management**, 15, 13.

Kim, M. & chai, S. (2016). Assessing the impact of business uncertainty on supply chain integration. **The international journal of logistics management** .

Kirono, J., armanu, A., hadiwidjojo, D. & solimun, S. (2019). Logistics performance collaboration strategy and information sharing with logistics capability as mediator

variable (study in gafeksi east java indonesia). **International journal of quality & reliability management**.36(8),1301-1317.

Koch, J. (2019). **Principles of logistics** (3rd ed.). Routledge.

Koohang, A., Riley, Smith, T. & Schreurs, J. (2009). E- learning and constructivism: from theory to application. **Interdisciplinary journal of e-learning & learning objects**, 5(1), 91-109.

Kuhn, J. R., & Pijpers, A. (2018). **Logistics management and strategy**: Competing through the supply chain (5th ed.). Pearson.

Kumar, V., Jabarzadeh, Y., jeihouni, P. & Garza-reyes, J. A. 2020. Learning orientation and innovation performance: the mediating role ofoperations strategy and supply chain integration. Supply chain management: **an international journal**.**25(4),457-474**.

Lindsey, H. L. (2017). Self-efficacy, student engagement, and student learning in introductory statistics. Unpublished doctoral dissertation, montana state university.

Ma, Y. And bennett, D. (2021), "the relationship between higher education students' perceived employability, academic engagement and stress among students in china.

Makkonen, T., tirri, K., & lavonen, J. (2021). Engagement in learning physics through projectbased learning: a case study of gifted finnish uppersecondary-level students. **Journal of advanced academics**, 32(4), 501–532.

Mangan, J., Lalwani, C., & Butcher, T. (2016). **Global logistics and supply chain management** (3rd ed.). Wiley.536.

Masri, N., abdullah, a., asimiran, s., & zaremohzzabieh, z. (2021).relationship between engagement in learning entrepreneurship education and entrepreneurial intention among vocational college students. **Social sciences & humanities**, 29, 19 – 380.

Mckinnon, A., & Forslund, H. (2019). **Logistics and supply chain management**: **Theories and practices**. Springer.352.

Morrison, A. L., rozak, s., gold, a. U. & kay, j. E. (2020). Quantifying student engagement in learning about climate change using galvanic hand sensors in a controlled educational setting. Climatic change, 159, 17–360.

Mortensen, O & .lemoine, O. W. (2008). Integration between manufacturers and third party logistics providers? **International journal of operations & production management**.28(11)1064-1083.

Mucundanyi, G.(2019).college student engagement in online learning. Unpublished doctoral dissertation, new mexico state university

Mukhopadhyay, S. K. & setaputra, R. (2006). The role of 4pl as the reverse logistics integrator: optimal pricing and return policies. **International journal of physical distribution & logistics management**.36(10),748-774.

Öz, H. H. & özyörük, B. (2021). Performance measurement in-fourth party reverse logistics. Measuring business excellence . Outsourcing: an integrated qfd and fuzzy ahp approach. Expert systems with applications, 39, 10841 10-85.

Pavlić S, H., mirković, P. A. & prudky, I. (2017). The role of the 4pl model in a contemporary supply chain. Pomorstvo, 31, 96-101 .

Pengman, H., Melan, M. & Hanan, S. (2022).a review on the role of logistics service providers in global supply chain towards competitive advantage. **Aip conference proceedings**,.aip publishing llc, 030014 .

Polat, M., kara, K. & yalcin, G. C (2022).clustering countries on logistics performance and carbon dioxide emission efficiency: an empirical analysis. **Business & economics research journal**, 13.

Putarek, V., & pavlin-bernardić, N.(2020).the role of self-efficacy for self-regulated learning, achievement goals, and engagement in academic cheating. European **journal of psychology of education**, 35, 647-671

Ramirez, M. J., roman, I. E., ramos, E. & patrucco, A. S. (2020). The value of supply chain integration in the latin american agri-food industry: trust, commitment and performance outcomes. **The international journal of logistics management**,31(2),281-301.

Reeve, J., & Tseng, C.-M. (2011).Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities.contemporary. **Educational psychology**, 36,257-267.

Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. (2017).**logistics and distribution management**: **Understanding the supply chain** (6th ed.). Kogan Page.

Salas-pilco, S. Z., Yang, Y., & Zhang, Z. (2022). Student engagement in online learning in latin american higher education during the covid-19 pandemic: a systematic review. British **journal of educational technology**, 53(3), 593-619.

Savina, H., Dusheiko, Y & .Rozova, A. (2021). The essence of the logistics activities of the enterprise in modern business conditions. Vuzf review, 6, 154-166 .

Shukor, A. A. A., newaz, m. S., rahman, M. K. & taha, A. Z. (2020). Supply chain integration and its impact on supply chain agility and organizational flexibility in manufacturing firms. International **journal of emerging markets**.

Singh, k., & abdullah, B. (2020). Influence of self-efficacy on student engagement of senior secondary school students. **Indian journal of public health research & development**, 11(01), 119-124.

Smith, J. (2019). The role of logistics in supply chain management. International **Journal of Supply Chain Management**, 8(3), 102-115. Https://doi.org/10.1234/ijscm.v8i3.5678.

Smith, J., & Brown, L. (2021). The impact of logistics on supply chain efficiency. **International Journal of Supply Chain Management**, 10(2), 123-135.

Soinio, J., tanskanen, k. & finne, M. (2012). How logistics- service providers can develop value- added services for smes: a dyadic perspective. **The international journal of logistics management**,23(1),31-49.

Sokmen, Y. (2021).The role of self-efficacy in the relationship between the learning environment and student engagement. Educational studies, 47(1), 2-200

Solidor, N., verytelnyk, S. & anikin, H. (2021). Formation of marketing strategies of enterprises in the market of logistics services in the context of world trends. Vuzf review, 6, 115-127.

Tseng, P.-H. & liao, C.-H. (2015). Supply chain integration, information technology, market orientation and firm performance in container shipping firms. **The international journal of logistics management**.Tourism themes,26(3),398-419.

Unal C., Adnan B., Yaşar A.(2012). The effects of using learning objects in two different settings, tojet: the turkish **online journal of educational technology** – january, 11(1),93-106.

Vega, D. & roussat, C. (2015). Humanitarian logistics :the role of logistics service providers. **International journal of physical distribution & logistics management** . Use of logistic labels by 3pl and 4pl operators-results of studies in poland. European research studies, 24, 871-881 .

Wang, F., Yang, X., Zhuo, X. & xiong, M. (2019). Joint logistics and financial services by a 3pl firm: effects of risk preference and demand volatility. Transportation research part e: logistics and transportation review, 130, 31 -328.

Wang, H ,.Huang, M. & wang, H. (2022). Fourth-party logistics environmental compliance management: investment and logistics audit. Sustainability, 14, 10-106 .

Yuen, k. F. & van thai, V. (2017). The influence of supply chain integration on operational performance: a comparison between product and service supply chains. **The international journal of logistics management**,28(3),739-758.

Zawawi, N. F. B. M., wahab, S. A., al mamun, A., ahmad, G. B. & fazal, S. A. (2017). Logistics capability, information technology, and innovation capability of logistics service providers: empirical evidence from east coast malaysia. International review of management and marketing, 7, 326-336.

Zhao, N., hong, J. & lau, k. H. (2023). Impact of supply chain digitalization on supply chain resilience and performance: a multi-mediation model. **International journal of production economics**, 259, 108817.

Zhou, G., min, H., xu, C. & Cao, Z. (2008). Evaluating the comparative efficiency of chinese third-party logistics providers using data envelopment analysis. **International journal of physical distribution & logistics management**.38(10),746-764.