

## أنماط الوكيل التربوي طبقاً لأساليب التعلم الحسية (السمعي/ البصري/ والسمعي بصري) في بيئة تعليم الكتروني وأثرها على تنمية مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية

د/ بشرى عبد الباقي أبو زيد

أستاذة تكنولوجيا التعليم المساعد  
كلية التربية النوعية - جامعة بنها

د/ منى عبد المنعم حسين فرهود

أستاذة تكنولوجيا التعليم المساعد  
كلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد

### مستخلص:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على صورة تصميم بيئة تعليم إلكترونية قائمة على الوكيل التربوي وأساليب التعلم الحسية لإكساب طلاب كلية التربية النوعية مهارات ريادة الأعمال، وتقصي أثرها على تنمية الجانب المعرفي والأدائي لهذه المهارات. استخدمت الباحثتان المنهج الوصفي التحليلي، منهج تطوير المنظومات، والمنهج التجريبي، وكانت العينة مكونة من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية النوعية بجامعة بنها، وتم تقسيمها إلى ثلاث مجموعات تجريبية على حسب نمط الوكيل التربوي الحسي (السمعي/ البصري/ السمعي بصري)، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الثلاث مجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لكل من

(الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة، وبطاقة تقييم المنتج التي اشتملت مهارات انتاج السيرة الذاتية وبطاقة الأعمال المهنية) لصالح المجموعة التجريبية الثالثة التي تلقت تدريبها من خلال بيئة تدريب إلكترونية قائمة على الوكيل التربوي السمعي بصري.

الكلمات المفتاحية: بيئة تعليم وتدريب الكتروني، الوكيل التربوي، الوكيل التربوي السمعي، الوكيل التربوي البصري، الوكيل التربوي السمعي بصري، ريادة الأعمال

### المقدمة:

زاد الاهتمام ببيئات التعليم والتدريب الإلكتروني، خاصة مع ظهور جائحة كورونا، وأصبحت هذه البيئات هي البديل الأساسي لبيئات التدريب التقليدية، وانتشرت هذه البيئات في كل

وقدراتهم بشكل إيجابي (هناء عبد الرحمن،  
٢٠١٩)\*.

وبينة التعليم والتدريب الإلكتروني هي  
الأسلوب الأمثل للتدريب، حيث توفر نظم لامركزية  
تفاعلية متكاملة من الوسائط تراعي الفروق الفردية  
بين المتدربين، كما تراعي الظروف الزمانية  
والمكانية لهم، ولديها القدرة على نشر ثقافة التعليم  
والتدريب الذاتي وجذب المتدربين وزيادة فاعليتهم  
ودافعتهم للتعلم والتدريب، فنجاح أي تدريب  
وتحقيقه للعائد المرجو منه يستلزم توافقه مع  
قدرات واستعدادات المتدربين وأساليب تعلمهم،  
ومراعاتها عند التخطيط والإعداد للتدريب (عبد  
الرازق السعيد، ٢٠١٢).

وظهر مصطلح التعليم والتدريب  
الإلكتروني كنظم تدريب إلكترونية تجمع بين  
تكنولوجيا التعليم والتدريب، نتيجة للتطورات في  
تكنولوجيا التدريب، من خلال تصميم نظم تدريب  
إلكترونية تراعي الفروق الفردية وقدرات المتدربين  
وخصائصهم والبنية التحتية لبيئة  
التدريب (Robert, 2000).

ويهدف المحتوى التدريبي الإلكتروني إلى  
تقديم تعلم مشخص، يضع في الاعتبار أهداف  
المتعلمين، وخلفياتهم، وأساليب تعلمهم، وتفضيلات

\* اتبعت الباحثتان نظام التوثيق الخاص بالجمعية الأمريكية  
للعلوم النفسية (APA 7) الإصدار السابع، وتم التعديل في  
أسماء مراجع اللغة العربية واستخدامها كما هي (الاسم واللقب،  
السنة).

مراكز التعليم والتدريب في كل أنحاء العالم الذي  
اعتمد عليها بشكل أساسي، واستمر الاعتماد عليها  
حتى بعد جانحة كورونا وتشهد تكنولوجيا التعليم  
تطورات هائلة في مستحدثاتها وبيئات التعلم  
والتدريب الإلكتروني، وترجع تلك التطورات إلى  
التقدم في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات،  
باعتبارها مصادر وموارد رقمية متجددة، وهذا  
التقدم أحدث ثورة في دور تكنولوجيا التعليم في  
تطوير العملية التعليمية وتطوير برامج التدريب  
خاصة القائمة على بيئات التعلم الإلكترونية لتتماشى  
مع التمكين الرقمي المنشود في التعليم.

وتهدف هذه البينات إلى التمرکز حول  
المتدرب، وتعتمد على التفاعل الاجتماعي بين  
المتدربين في بناء المعرفة، وتقوم على توظيف  
أدوات التفاعل والتواصل الإلكتروني التي تعمل على  
مساعدة المتدربين على إتقان المفاهيم والمهارات  
وزيادة القدرة على تقبل وجهات النظر المختلفة  
وتقبل الاختلافات بين الأفراد وتحقيق تعلم أفضل،  
كما يعد استخدام التعليم والتدريب الإلكتروني  
لتطوير مهارات المتعلمين أحد الحلول الممكنة  
للتغلب على المعوقات المرتبطة بالتنمية والتطوير  
المهني، مما يوفر للمتدربين متابعة عملية التعليم  
والتدريب، وينعكس على الأداء العام للعاملين في  
المؤسسات التعليمية، فيظهر ارتباطه بالكفاءة  
الإنتاجية والتنظيم وسد العجز، فيحقق التعليم  
والتدريب الإلكتروني تطويرا لمهارات المتعلمين

التعليم والتدريب المختلفة، حيث إن أحد الأهداف الأساسية للبحث في تكنولوجيا التعليم، كما يشير محمد عطية خميس (٢٠١٢) هو تحسين نواتج التعلم والتدريب من خلال تطوير تكنولوجيات تعليم وتدريب جديدة تؤدي إلى تحسين نواتج التعلم والتدريب المعرفية، المهارية، والوجدانية.

وبالتالي فهي تقدم تدريباً فاعلاً عن بعد كما ذكرته الأدبيات (Alley & Topp, 2018; Clark & Mayer, 2016; Khan, 2016; Moore & Kearsley, 2011) يتسم بعبء جوانب:

١. التفاعل المباشر بين المتدرب والمحتوى التعليمي، ويمكن المتدربين من طرح الأسئلة والمشاركة في نقاشات مع المدربين أو زملائهم للحصول على إجابات وتوضيحات فورية.
٢. توفير محتوى متنوع وشامل مسبقاً يتناسب مع احتياجات المتدربين، عن طريق توفير دروس تفاعلية ومحاكاة وتمارين تطبيقية لتعزيز فهم المفاهيم وتطوير المهارات.
٣. تكييف المحتوى وفقاً لاحتياجات وتيرة التعلم الفردية لكل متدرب، وتخصيص المسارات التعليمية وفقاً لمستوى المهارات والاهتمامات الفردية للمتدربين، مما يساعدهم على تحقيق أهدافهم بشكل أكثر فعالية.

العرض، ومتطلبات الأداء، وتحديد الفجوات في المعارف والمهارات، ووصف المواد التعليمية المناسبة للمتعلمين، وتمكين المتدربين من توجيه تقدمهم في التعلم، وتنفيذ المهمات التعليمية المطلوبة بكفاءة وفاعلية (محمد عطية خميس، ٢٠١٥).

وفي ذات السياق، ذكرت دراسة كارول (Carol, 2015) أن التعليم والتدريب الإلكتروني يقوم على مراعاة قدرات المتدربين، وسرعة وصعوبة تعلمهم، وحاجات واستعدادات المتدرب قبل التدريب، وأساليب تعلمهم.

وتتميز هذه البيئات بعديد من الفوائد والامكانيات، مثل دعم وإحداث نقلة نوعية للتدريب والمتدربين، وذلك من خلال تعزيز التطوير والتدريب المهني المستمر، وتطوير رأس المال البشري كمحور أساسي في رفع الكفاءة في العملية التعليمية، وبناء مفاهيم وسلوكيات تعزز المهارات العملية والعلمية لدى المتدربين، وإكسابهم المهارات والمعارف المطلوبة لأداء المهام الجديدة في المستقبل، وبما يحقق الرؤية والأهداف الاستراتيجية للمؤسسات التعليمية ووضعها بجانب المؤسسات التنافسية الرائدة في هذا المجال.

فظهرت الحاجة لضرورة الاهتمام بتصميم هذه البيئات وفقاً لنظريات التعليم والتعلم، بما يحقق أعلى فائدة ممكنة من هذه البيئات في تحقيق نواتج

تكنولوجيا التعليم . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

٣. أنظمة التواصل والتفاعل: تتضمن وسائل التواصل مثل الدردشة المباشرة، والمنتديات، والمجموعات، والبريد الإلكتروني، وغيرها، تسمح هذه الأدوات للمدرسين بالتواصل مع المدربين والزملاء وطرح الأسئلة ومناقشة الموضوعات التعليمية.

٤. آليات التقييم: تشمل آليات التقييم والمراقبة لقياس تقدم المتدربين وفهم مستوى استيعابهم للمواد التعليمية، وتشمل هذه الآليات اختبارات عبر الإنترنت، وتقييمات منتظمة، ومشروعات تطبيقية.

٥. الواجهة الرسومية: تمثل الواجهة الرسومية واجهة المستخدم التي يتفاعل من خلالها المتدربون مع بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني، ويجب أن تكون واجهة سهلة الاستخدام وجذابة لتعزيز تجربة التعلم (Allen, 2016; Bates, 2015; Clark & Mayer, 2016; Moore & Kearsley, 2012; Pappas, 2018; Piskurich, 2015).

وقد أجريت عدة بحوث ودراسات عديدة حول بيئات التدريب الإلكتروني، كما هو الحال في دراسة علي رزق (٢٠١٢) والتي هدفت إلى التعرف على أثر بيئات التعلم الافتراضية والشخصية على إكساب الطالب المعلم بعض

٤. تقديم آليات لتقييم تقدم المتدربين وتقديم ردود فعل فورية حول أدائهم ويتم تتبع التقدم وتقديم تقارير مفصلة حول الأداء والتحسينات الممكنة.

٥. يمكن للمدرسين الوصول إلى بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني من أي مكان وفي أي وقت يناسبهم، ويتيح التدريب الإلكتروني للمدرسين المرونة في تنظيم وقتهم ومتابعة التعلم حسب رغبتهم وجدولهم الشخصي.

تتكون بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني من عدة عناصر ومكونات، قد تختلف تلك المكونات وفقاً لمنصة التدريب، وتشمل بيئة التدريب الإلكتروني ما يأتي:

١. نظام إدارة التعلم: (LMS) هو النظام الأساسي الذي يستخدم لتنظيم وإدارة التعليم والتدريب الإلكتروني، ويسمح هذا النظام بإنشاء وتسجيل المتدربين في الدورات التدريبية، وتنظيم المحتوى التعليمي، وتتبع تقدم المتدربين، وتقديم التقييم والإحصاءات.

٢. المحتوى التعليمي: يتضمن المحتوى التعليمي المادة الدراسية المقدمة للمتدربين، قد يكون المحتوى عبارة عن فيديوهات تعليمية، ومقالات، وتمارين، وملفات تفاعلية، ومحاكاة، وغيرها من وسائل التعلم الإلكتروني.

بالسويد، وجامعة (San Jose state university) بالولايات المتحدة الأمريكية والتي هدفت إلى تحري كفاءة تصميم تفاعلي وتقييم لبيئات التعلم الافتراضي من خلال مجموعة من النماذج باستخدام أدوات تعلم افتراضية لتعلم بعض المفاهيم اليابانية، كدراسة إسماعيل حسونة (٢٠١٦) والتي هدفت إلى التعرف على أثر التدريب الإلكتروني القائم على الحوسبة السحابية في اكتساب مهاراتها وقابلية استخدامها لدى طلبة كلية التربية في جامعة الأقصى، ودراسة ناهض العطار (٢٠١٥) والتي هدفت إلى التعرف على معوقات تطبيق التدريب الإلكتروني أثناء الخدمة بمدارس وكالة الغوث في محافظات غزة، و سبل التغلب عليها، وحيث أن معظم البحوث والدراسات قد اتفقت على فاعلية بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني في تحقيق عديد من الأهداف ومخرجات التدريب، لذلك استخدمت الباحثان بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني في تنمية مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية لتحسين نواتج التعلم والتدريب المعرفية، المهارية، والوجدانية.

يلاحظ أن كل هذه الدراسات والبحوث قد أثبتت فاعلية بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني في تحقيق عديد من الأهداف التدريبية ونواتج التدريب، وقد أوصت هذه البحوث والدراسات بضرورة تحسين وتطوير هذه البيئات، وذلك من خلال دراسة

المهارات في تأمين الحاسب والاتجاه نحوها، ويهدف البحث إلى إكساب مجموعتي البحث بعض مهارات أمن الحاسب والمعلومات وأيضاً تكوين اتجاه إيجابي للتعلم من خلال بيئتي التعلم الافتراضية والشخصية، وقد أثبتت نتائج البحث أثراً إيجابياً كبيراً لبيئتي التعلم على أداء الطلاب لمهارات تأمين الحاسب التي تم تقديمها من خلال بيئتي التعلم الافتراضية والشخصية، كما أثبتت النتائج الأثر الإيجابي على اتجاه الطلاب والذي تمثل في إقبالهم الشديد على استخدام بيئتي التعلم، ولم تثبت النتائج أفضلية إحدى البيئتين على الأخرى، وقد أوصى الباحث بضرورة العمل على دمج بيئات التعلم الشخصية والافتراضية في بيئة إلكترونية تجمع مميزات إدارة المؤسسة وتحكمها في التعلم متمثلة في بيئات التعلم الافتراضية ومرونة وسرعة تطور بيئات التعلم الشخصية وقبولها لدى المستخدمين وغيرها من مميزات وتطويرها، وتتفق هذه الدراسة مع البحث الحالي في أن استخدام بيئات التعلم الإلكترونية تمكن المتدرب من الاندماج في بيئة التعلم والتواصل وتبادل الخبرات مع الآخرين مما يساعد على تلبية احتياجاته والتي تعمل على مساعدته وتطوير ذاته وإمكاناته التكنولوجية، ودراسة ميريامدوتر و اخرون (Mirijamdotter, et al., 2006) والتي أجراها فريق دولي من الباحثين بكل من جامعتي (Lulea university of technology)

تكنولوجيا التعليم . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

وتقديم دعم للتعليم الفردي، لمساعدتهم في فهم المفاهيم الصعبة وتجاوز الصعوبات التي قد يواجهها المتدربون أثناء التعلم عن بُعد.

والبحث الحالي يستخدم الوكيل التربوي في بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني بهدف كونه معلمًا افتراضيًا يقدم شرحًا وتوجيهات للمواضيع الدراسية ويساعد المتدربين في فهم المفاهيم والمهارات المختلفة.

وقد أجريت عدة بحوث ودراسات حول الوكيل التربوي بشكل عام، والوكيل التربوي في بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني بشكل خاص، مثل دراسة وفاء الاحيدب و ندى الصالح (٢٠٢١) التي هدفت إلى تحديد معايير تصميم شخصية الوكيل التربوي في بيئة التعلم الإلكتروني وفقا لثلاثة مجالات: المعايير التربوية والتعليمية، والمعايير الفنية (الصوت والتواصل اللفظي)، ومعايير المظهر الخارجي، وتوصلت الدراسة إلى تحديد المعايير الأساسية لشخصية الوكيل التربوي وتصنيفها بالاستناد إلى النظرية المعرفية لتعلم الوسائط المتعددة والنظرية البنائية الاجتماعية ودراسة دينا إسماعيل ونجلاء روبي (٢٠١٨) التي هدفت إلى تحديد النمط الأنسب لتصميم شخصية الوكيل التربوي في بيئات التعلم الإلكترونية. وما أثرها في خفض اضطراب اللجاجة لدى الأطفال من ٥-٧ سنوات، وتم بحث نمطين لتصميم شخصية الوكيل

متغيراتها التصميمية. ويعد الوكيل التربوي من أهم عناصر هذه البيئات ومتغيراتها، حيث إنه يضيف على بيئة التعلم الكثير من التفاعلية والديناميكية والمصداقية، ويجعل المتعلم مدركًا لموقعه الطبيعي داخل البيئة، ويرشده لكيفية التعامل مع المعرفة والوقوف على المعلومات الجديدة لتحقيق تعلم هادف ومفيد ويتيح الانخراط في عمليات التفاعل المختلفة، مما يؤدي إلى تحفيزه على التحرك والإبحار داخل البيئة والتفاعل مع مكوناتها، كما يسهم بشكل كبير في تسهيل عمليات الإبحار الموجه، ويساعد على زيادة الدافعية ومعدلات الفهم.

يشير الوكيل التربوي في البيئات الإلكترونية إلى شخصية الكترونية افتراضية أو جهة مسؤولة عن تنظيم وتوجيه العملية التعليمية في البيئات الرقمية أو الإلكترونية، ويمكن أن يكون الوكيل التربوي في البيئات الإلكترونية معلمًا، مشرفًا تربويًا، أو أي شخص يتحمل مسؤولية تنسيق وتنظيم التعليم والتعلم عبر الوسائط الإلكترونية.

ويهدف الوكيل التربوي في البيئات الإلكترونية إلى أداء العديد من الوظائف (Bates, 2019)، أهمها تحضير المحتوى التعليمي، كما يقوم بتوجيه الطلاب ومتابعة تقدمهم وتقييم أداءهم

كانت السمعية أو البصرية أو السمعية بصرية  
(Lester, et al., 2014).

وبالتالي توجد عدة تصنيفات لأنماط  
الوكيل التربوي، ويعد تصنيف الوكيل التربوي طبقاً  
لأساليب التعلم الحسية (السمعي/ البصري/ السمي  
بصري) من أهم هذه التصنيفات.

الوكيل التربوي السمي يقوم بتقديم  
المعلومات والتعليم عن طريق الصوت والكلام،  
سواء كان المحتوى مقروءاً أو مسموعاً. يستخدم  
التعليم الصوتي لشرح المفاهيم وتوجيه المتعلمين  
من خلال الإرشادات الصوتية والتفسيرات، كما يتيح  
هذا النهج المشاركة الفعالة للمتعلمين ويجعل عملية  
التعلم أكثر دافعية، ويستجيب لاحتياجات المتعلمين  
الذين يفضلون الاستماع للمعلومات وطلبها.  
وبالتالي، يكون هذا النهج مفيداً للأشخاص الذين  
يعانون من إعاقات بصرية أو يجدون صعوبة في  
استيعاب المعلومات المرئية. بفضل توفير المحتوى  
الصوتي، كما يمكن تخصيص تجربة التعلم لكل فرد  
عن طريق تقديم محتوى مخصص وتكييف مستوى  
الصعوبة وتقديم تمارين تلبي احتياجات كل متعلم  
وأهدافه التعليمية (Hwang & Chang, 2011; Wang & Sharma, 2018; Wu, et al.,  
2013; Yang & Wu, 2012).

ورغم أن الوكيل التربوي السمي يوفر  
العديد من المزايا، إلا أن هناك أيضاً بعض العيوب

التربوي في بيئة التعلم الإلكتروني، هما شخصية  
إنسانية (المعلمة) في مقابل شخصية كرتونية  
مشهورة (سبونج بوب)، وقدمت نتائج التجربة  
دليلاً إحصائياً على أن استخدام الوكيل التربوي  
المتحرك في بيئات التعلم الإلكترونية بشكل عام، له  
تأثير إيجابي على خفض اضطراب اللججة في  
الكلام لدى الأطفال مضطرب النطق والكلام،  
وأشارت النتائج أيضاً لأن نمط تصميم شخصية  
الوكيل التربوي على هيئة شخصية كرتونية  
مشهورة ومحبة للأطفال، كان له تأثير إيجابي ذو  
دلالة إحصائية على خفض اضطراب اللججة  
للأطفال مضطرب الكلام، مقارنة بالمجموعتين  
الآخرين، في مقياس تشخيص اضطراب النطق  
والكلام.

ونظراً لأن هذه البحوث والدراسات قد  
أكدت فاعلية استخدام الوكيل التربوي بشكل عام،  
وفي بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني بشكل  
خاص. ولذلك اتجه البحث نحو دراسة متغيرات  
تصميم الوكيل التربوي بهدف تحسين وزيادة  
فاعليته. ويعد نمط الوكيل التربوي من أهم هذه  
المتغيرات.

حيث يقصد بنمط الوكيل التربوي في بيئة  
التعليم والتدريب الإلكتروني، بأنه شخصية تصمم  
ببرنامج حاسوبي يتم استخدامه في تقديم المعلومات  
للمتدربين وتوجيههم وتدريبهم في مجالات مختلفة،  
معتمدة في ذلك على أنماط التعلم الحسية سواء  
تكنولوجيا التعليم . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

LeSage, 2009 ; Kiili, et al., 2018 ; Mayer, 2014).

إلا أن هناك أيضًا بعض العيوب المحتملة التي يجب مراعاتها عند استخدامها في بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية، ان المتدربين ذوي الإعاقات البصرية أو أولئك الذين يجدون صعوبة في معالجة المعلومات المرئية، قد يواجهون مشكلة كبيرة في الحصول على طرق بديلة للاتصال أو التقنيات المساعدة وتحديات في المشاركة الكاملة مع المحتوى البصري، تؤدي المعلومات البصرية التي تقدم صورًا معقدة أو تثقل كاهل المتدربين بالمعلومات الزائدة إلى الحمل المعرفي الزائد (Alshammari & Abuzaid, 2018; Annetta, et al., 2014; Sweller, 2010; Wouters, et al., 2013)

وأما الوكيل التربوي السمعي البصري، فهو يجمع بين العنصرين السمعي والبصري في تقديم المعلومات والتعليم، ويستخدم هذا الوكيل مزيجًا من التعليمات الصوتية والرسوم التوضيحية والفيديوهات لتوفير تجربة تعليمية متكاملة، ويتميز بكل ما تميز به الوكيل التربوي السمعي والوكيل التربوي البصري، ولكن من أهم العيوب التي تشكل تحدي في استخدام الوكيل التربوي السمعي البصري في بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني، تتمثل في تقديم المعلومات من خلال طرق متعددة (بصرية وسمعية) من العبء المعرفي، و يمكن ان تترك

التي يجب مراعاتها عند استخدامها في بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية، حيث يتم تقديم المعلومات من خلال الصوت، وبالتالي قد يجعل غياب المعلومات المرئية من الصعب فهم مفاهيم معينة، كما يفقد المتدربون الميزات التفاعلية، كما توجد بعض القيود التقنية، مثل جودة إخراج الصوت، ويمكن أن تؤثر هذه التحديات الفنية على تجربة المتدرب الإجمالية وفعالية الوكيل التربوي السمعي في بيئة التدريب الإلكترونية (Andre & Tiberghien, 2018; Chittaro, 2017; Fominykh, et al., 2013; Lee & Wong, 2018).

والوكيل التربوي البصري يركز على تقديم المعلومات والتعليم والتدريب من خلال الاستفادة من الرؤية والصور، ويستخدم النص المكتوب والرسوم التوضيحية والفيديوهات لتبسيط المفاهيم ونقل المعلومات بشكل فعال، تُعزز هذه الإشارات المرئية الفهم، خاصةً للمفاهيم المعقدة والعلاقات المكانية، وتجذب انتباه المتعلمين وتعزز مشاركتهم، تقوم هذه الطريقة بتقديم المعلومات بطريقة جذابة وتفاعلية، مما يحفز تعلم المتدربين، يتم ذلك من خلال تقديم عروض توضيحية ومحاكاة لسيناريوهات وعمليات تحدث في الواقع، كما يمكن تعديل مستوى الصعوبة بناءً على احتياجات المتعلمين ومستواهم التعليمي، مما يساعدهم في التقدم وتطوير مهاراتهم بشكل فعال (de Araujo Guerra Grangeia, et al., 2016 ; Kay &



ولكن هذه البحوث والدراسات لم تتفق على أفضلية نمط على آخر، لذلك الأمر يتطلب إجراء المزيد من البحوث والدراسات لتحديد نمط الوكيل التربوي طبقاً لأساليب التعلم الحسية (السمعي/ البصري/ السمعي بصري) من خلال نظام الموودل Moodle، حيث يشتمل هذا النظام على كل العناصر المطلوبة لبيئات التعليم والتدريب الإلكتروني القائمة على الوكيل التربوي.

ويوجد العديد من نماذج أساليب التعلم، ويحمل كل نموذج اسم العالم الذي قام بتطويره، وتطورت نماذج أساليب التعلم على مدار ٢٥ عاماً، من أجل تحسين الأداء الأكاديمي لجميع الطلاب وبخاصة ذوي التحصيل المنخفض، والهدف الرئيسي للنموذج هو تحسين فعالية التعليم من خلال تشخيص وملاءمة نمط التعلم عند الطالب مع الفرص التعليمية، وتقدم نماذج أساليب التعلم اطارا تعليميا علاجيا وتشخيصيا، ويعتمد على نظرية مفادها ان كل طالب يتعلم أفضل بطريقته الخاصة، ولذلك يدعو إلى تشخيص الطرق المفضلة لدى الطالب التي يتعلم بها بالشكل الافضل، واستخدام هذه المعلومات في تصميم الاجراء والاوزاع التعليمية التي تلائم نمط هذا الطالب ( Gilakjani, 2012).

وقد قامت الباحثتان بإعداد استبانة لتحديد أسلوب التعلم لكل متدرب واعتمدت في بناء هذه الاستبانة على نموذج فارك لأساليب التعلم

المعالجة المتزامنة للوكيل التربوي السمعي البصري المتدربين (Wang & Li, 2020).

وقد أجريت عدة بحوث حول أنماط الوكيل التربوي طبقاً لأساليب التعلم، مثل دراسة جونزاليس وآخرين (Gonzales, et al., 2017) على أن تحديد أساليب التعليم والتدريب في بداية عملية التدريب، وتقديم المحتوى التدريبي المناسب لتلك الأساليب يزيد من أداء المتدربين، وذلك لما أثبتته أساليب التعليم والتدريب والتعلم الفاعلية الكبيرة في عملية التعلم والتدريب، إذا ما تم تقديم تدريب وتعلم بناء عليها. دراسة ريتروسي وآخرين (Retrosi, et al., 2019) والتي أكدت على فاعليات نموذج (VARK) لتحديد أساليب التعلم والتدريب، وذلك في تدريب الطلاب على اكتساب المهارات فساهمت أساليب التعلم والتدريب داخل هذا النموذج في تحقيق فاعلية كبيرة داخل نظام لديه القدرة على التنبؤ بأسلوب التعلم الشخصي للمتدربين.

وفي هذا الصدد، أكدت دراسة ميديني واخرون (Medina, et al., 2018) على عرض كائنات التعلم الرقمية التي تمثل المحتوى التدريبي لطلاب التعليم العالي بطرق وأساليب تتطابق مع أساليب التعلم والتدريب وفقاً لنموذج (VARK)، وأشارت إلى مناسبة النموذج بشكل كبير كلما كانت الفئة العمرية كبيرة.

تكنولوجيا التعليم . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

**VAR K Learning Styles** نظرا لفعاليته في التغلب على العديد من التحديات التعليمية، حيث إن هذا النموذج يتيح للطلاب تجربة شخصية فريدة لاكتساب معرفة أو معلومات جديدة، ويستكشف العلم الكامن وراء كيفية تعلم الطلاب، لذلك من الممكن استخدام أدوات تعليمية مختلفة وغير تقليدية للتدريب أو التعليم أو التعلم، التي تحفز المتدربين وتثير دافعيتهم، مما يجعل التجربة أكثر فعالية، واقتصر البحث الحالي على النمط السمعي، والنمط البصري، والنمط السمعي بصري، للوكيل التربوي في بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية لملاءمتهم لأداة المعالجة التجريبية.

ومن هذا المنطلق، لا بد من إعادة صياغة نظم التعليم والتدريب ضمن مفاهيم ومبادئ الاقتصاد المعرفي، وذلك لتجاوز التراكم المعرفي وإكساب الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين والتي لا تمكنهم من اكتساب المعرفة فحسب، ولكنها تمنحهم القدرة على تطبيق تلك المعرفة أيضاً، وهذا ما أشارت إليه دراسات كل من ( احمد الرومي، ٢٠١٤؛ Vanevenhoven & Drago, 2015)؛ (Marti & Fernandez, 2015) بأن مع تزايد الاقتصاد المعرفي تزايد حاجة المجتمع إلى طلاب مؤهلين ومسلحين بالمهارات العلمية والعملية والحياتية حتى يستطيعوا أن يساعدوا المجتمع في نموه وازدهاره والمحافظة على تنافسيته في ظل هذا الاقتصاد العالمي.

تستخدم الباحثان بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على أنماط الوكيل التربوي الحسية (السمعي، البصري، السمعي بصري) بهدف تنمية مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية، حيث تعد هذه المهارات المطلوبة وتتفق مع مهارات القرن الحادي والعشرين، وتشير بعض الدراسات إلى أن ريادة الأعمال تستخدم في حل المشكلات المستقبلية (Hattab, 2014; Nabi & Liñán, 2011; Rogalla, 2003) كما أنها من المهارات التي اكتسبت اهتماماً متزايداً في مجالات التطور والتعليم، فقد ركز العديد من الباحثين (Almobaireek & Manolova, 2012; Hannon, 2013; Regni, 2010) على أهمية الريادة في عالم الأعمال اليوم وضرورة تعليمها للطلاب، وبينت بعض الدراسات (Casinader, 2004; Erikson, 2002) أن حل المشكلات المستقبلية أحد الوسائل المهمة في بناء أجيال قادرة على التعامل مع التحديات والمشكلات المعاصرة والمستقبلية وقيادة مجتمعاتها للمنافسة العالمية.

وتعد ريادة الأعمال من الحقول المهمة والواعدة في اقتصاديات الدول الصناعية المتقدمة، إذ تسهم المشاريع الريادية إسهاماً فاعلاً في تطوير التنمية الاقتصادية الشاملة، لكونها النواة الأولى في بناء منظمات الأعمال الصغيرة والكبيرة، ولذا أصبح إدخال تعليم ريادة الأعمال أو التعليم الريادي من أهم مجالات الدراسة حالياً لطلاب الجامعات بصورة

#### ١. ملاحظة الباحثان:

تعد مهارات الأعمال ريادة الأعمال من المهارات المطلوبة للجميع بشكل عام، ولطلاب كلية التربية النوعية بشكل خاص، حيث لاحظت الباحثتان ما يأتي:

- عدم توفر أساسيات مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية.
- الاعتماد الكلي على بيئات التعلم التقليدية لتقديم المحتوى النظري لمادة ريادة الأعمال للطلاب، التي لا تراعي الفروق الفردية للمتعلمين، وكذلك عدم مراعاة اهتماماتهم وميولهم، وتفضيلاتهم، وأساليب تعلمهم، مما يؤدي إلى افتقارهم لهذه المهارات الأساسية.
- عدم تناول البحوث السابقة لمدى تأثير بيئات التعلم الإلكتروني القائمة على تقديم الدعم والتوجيه باستخدام الوكيل التربوي معتمدة على أسلوب تعلم المتدرب الحسي على تنمية مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية من بعد ما أصبح مقرر ريادة الأعمال متطلب جامعي يجب على الطلاب الحصول عليه واكتساب مهاراته المعرفية والادانية لمواجهة سوق العمل.

#### ٢. الدراسات السابقة وتوصيات المؤتمرات:

قد أوصت بعض الدراسات والبحوث بأهمية تنمية مهارات ريادة الأعمال لدى الطلاب،

خاصة، حيث يعبر عن إقامة مشروعات صغيرة وناشئة وابتكارية لرواد الأعمال الشباب من خلال التخطيط الجيد لربط مخرجات التعليم الجامعي باحتياجات سوق العمل وتوفير فرص العمل والحد من البطالة (حمدي البيطار، ٢٠٢٠).

وقد أدرك القائمين على المؤسسات التعليمية أهمية الاستفادة من تكنولوجيا التعليم في تطوير منظومة التعليم الجامعي، فيري حمدي عبد العزيز (٢٠١٣) أن هذا جعلها تغير في هيكله معارفها التربوية لمساعدتها في اختيار الحلول وترتيب وتنظيم المعارف والمعلومات، وتوظيفها في إعداد أجيال قادرة على استيعاب التدفق التكنولوجي وتوظيف استخدامه.

وعلى ذلك، فالبحث الحالي يهدف إلى تطوير بيئة تدريب الكتروني طبقاً لأنماط الوكيل التربوي الحسية الثلاث (السمعي/ البصري/ السمعي بصري) لتنمية مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية.

#### مشكلة البحث:

تمكنت الباحثتان من بلورة مشكلة البحث وتحديدها، وصياغتها من خلال المحاور والابعاد الآتية:

أولاً: الحاجة إلى تنمية مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية:

حيث هدفت دراسة منى أحمد (٢٠١٣) إلى فحص فعالية استراتيجية مقترحة في تدريس مقرر تخطيط وإدارة الإنتاج لتنمية مهارات ريادة الأعمال والاتجاه نحو العمل الحر والتحصيل المعرفي لدى طلبة المدرسة الصناعية الثانوية الزخرفية، كما هدفت دراسة علاء الدين أيوب (٢٠١٥) إلى تنمية مهارات ريادة الأعمال وحل المشكلات المستقبلية لدى طلاب المرحلة الثانوية، وهدفت دراسة شيماء محمد (٢٠١٨) إلى أهمية تنمية مهارات ريادة الأعمال لدى المرأة المعيلة بمحافظة الفيوم، كما استهدفت دراسة عبير عثمان (٢٠١٨) إلى فحص فاعلية أنشطة متكاملة في تنمية معارف ومهارات ريادة الأعمال والاتجاه نحوها لدى طالبات شعبة الملابس الجاهزة بالمدرسة الثانوية الصناعية.

ودراسة مرسي عبید الله (٢٠١٨) هدفت إلى فحص فاعلية برنامج مقترح لتطوير أداء قيادات المدرسة الثانوية الصناعية في ريادة الأعمال، كما هدفت دراسة منال خيرى (٢٠١٩) إلى فحص فاعلية برنامج مقترح في ريادة الأعمال في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة وأثره في تنمية مفاهيم ريادة الأعمال لدى طلاب المدارس الفنية التجارية المتقدمة، دراسة أسماء مراد (٢٠١٨) هدفت إلى وضع تصور مقترح لتنمية مهارات ريادة الأعمال والتوظيف لدى طلاب جامعة القاهرة في ضوء مدخل إدارة الجودة الشاملة. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي. عرض الإطار النظري

متضمن على تنمية، وريادة الأعمال، والتوظيف، وإدارة الجودة الشاملة. وتكونت عينة الدراسة من طلاب كلية التجارة وكلية الحقوق وكلية الهندسة وكلية الزراعة جامعة القاهرة، للعام (٢٠١٧-٢٠١٨)، وأوصت بالإشارة إلى الجهات المنوط بها تنفيذ التصور ومنها، وزارة التعليم العالي، واتحاد الصناعات المصرية، ووزارة الإعلام.

### ٣. الدراسة الاستكشافية:

وقد لاحظت الباحثتان عدم تمكن طلاب كلية التربية النوعية من مهارات ريادة الأعمال بالشكل المطلوب، ولتأكد من ذلك، أجرت دراسة استكشافية بهدف تحديد مدى تمكن طلاب كلية التربية النوعية من مهارات ريادة الأعمال ومدى حاجتهم إليها، فأعدت استبياناً مخصصاً لذلك بهدف عرضه على عينة من طلاب الفرقة الأولى لتكون من (٢٠ طالباً) وكشفت النتائج عن عدم امتلاك هؤلاء الطلاب إلى تلك المهارات وليس لديهم أي فكرة عن كيفية تصميم (السيرة الذاتية- بطاقة الأعمال المهنية) وهم من أهم عناصر مهارات ريادة الأعمال، بالتالي توجد حاجة إلى تنمية هذه المهارات لدى هؤلاء الطلاب.

ثانياً: الحاجة إلى استخدام بيئة تدريب إلكترونية لتنمية مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية:

الوكيل التربوي يعد من الأساليب التقنية التي تحمل طابعا اجتماعيًا وشخصيًا من خلال تفاعله مع المتعلم، ويهدف إلى دعم المحتوى التعليم الإلكتروني من خلال شخصيات مساعدة وموجهة للمتعلم في بيئات التعلم الإلكترونية، والبحث الحالي يستخدم الوكيل التربوي في بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني بهدف كونه معلمًا افتراضيًا يقدم شرحًا وتوجيهات للمواضيع الدراسية ويساعد المتدربين في فهم المفاهيم والمهارات المختلفة.

لذلك، توجد حاجة إلى استخدام الوكيل التربوي في بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني لتنمية مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية.

رابعًا: الحاجة إلى تحديد نمط الوكيل التربوي (سمعي/ بصري/ السمعي بصري) في بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني لتنمية مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية:

كما ورد في المقدمة، أجريت عدة بحوث حول نمط الوكيل التربوي، ولكنها لم تتفق على أفضلية نمط على آخر، فبعض البحوث أكدت فاعلية النمط السمعي، والبعض الثاني أكد فاعلية النمط البصري، والبعض الثالث أكد فاعلية النمط السمعي بصري، ولذلك، توجد حاجة إلى تحديد نمط الوكيل

تستخدم بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني منذ وقت طويل كبديل أساسي لبيئات التدريب التقليدي، حيث تتميز هذه البيئات بالعديد من الخصائص والإمكانيات التي لا تتوفر في بيئات التعليم والتدريب التقليدية، حيث توفر بيئة تدريب آمنة عن بعد، وتستخدم فيها كل أنواع وأشكال وثائق التدريب، كما توفر الوقت والجهد والمال، وقد أثبتت البحوث والدراسات فاعلية استخدام بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني لتحقيق عديد من الأهداف ونواتج التدريب المختلف (سمية عبد الله السملوي، ٢٠٠٩؛ عمرو درويش، ٢٠٠٩؛ مروة الغزاوي، ٢٠٠٩؛ Feldmann & Schlagetwr, 2001; Kenneth, 2002).

وقد ازداد الاهتمام والانتشار لهذه البيئات بعد ظهور جائحة كورونا، وأصبحت يعتمد عليها بشكل كلي وأساسي، لذلك اعتاد الجميع عليها، وأصبحت هي الأسهل والأكثر راحة لهما، ولذلك استمر الاعتماد عليها حتى بعد جائحة كورونا لتوفير تدريب فعال عن بعد، لذلك توجد حاجة ملحة إلى استخدام بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني لتنمية مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية.

ثالثًا: الحاجة إلى استخدام الوكيل التربوي في بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني لتنمية مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية:

التربوي (السمعي/ البصري/ السمعي بصري)  
الأكثر مناسبة وفاعلية لتنمية مهارات ريادة الأعمال  
لدى طلاب كلية التربية النوعية.

### صياغة مشكلة البحث.

في ضوء المحاور والأبعاد السابقة، يمكن  
تحديد مشكلة البحث الحالي وصياغتها في العبارة  
التقريرية الآتية، توجد حاجة إلى تطوير بيئة تدريب  
إلكتروني قائمة على استخدام الوكيل التربوي  
بأنماطه (السمعي/ البصري/ السمعي بصري) لتنمية  
مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية  
النوعية

### أسئلة البحث:

يمكن عرض السؤال الرئيس للبحث:

كيف يمكن تصميم بيئة تدريب إلكتروني قائمة على  
أنماط الوكيل التربوي طبقاً لأساليب التعلم الحسية  
(السمعي/ البصري/ والسمعي بصري) وأثرها على  
تنمية مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية  
النوعية؟

وينبثق من السؤال الرئيس الأسئلة

الفرعية الآتية:

١. ما مهارات ريادة الأعمال اللازمة لطلاب  
كلية تربية نوعية؟

٢. ما المعايير التربوية والموصفات الفنية  
لتصميم بيئة إلكترونية قائمة على الوكيل  
التربوي وأساليب التعلم الحسية؟

٣. ما صورة التصميم التعليمي لبيئة التعليم  
والتدريب الإلكتروني القائمة على الوكيل  
التربوي وأساليب التعلم الحسية لإكساب  
طلاب تربية نوعية مهارات ريادة  
الأعمال؟

٤. ما أثر تطبيق بيئة التعليم  
والتدريب الإلكتروني القائمة على أساليب  
التعلم الحسية (سمعي/ بصري/ السمعي  
بصري) على الجانب المعرفي لمهارات  
ريادة الأعمال لدى طلاب كلية تربية  
نوعية؟

٥. ما أثر تطبيق بيئة التعليم  
والتدريب الإلكتروني القائمة على الوكيل  
التربوي وأساليب التعلم الحسية (سمعي/  
بصري/ السمعي بصري) على الجانب  
الأدائي لمهارات ريادة الأعمال لدى طلاب  
كلية التربية النوعية؟

٦. ما أثر تطبيق بيئة التعليم  
والتدريب الإلكتروني القائمة على الوكيل  
التربوي وأساليب التعلم الحسية (سمعي/  
بصري/ السمعي بصري) على بطاقة تقييم

الموضوع، خاصة لنقص الدراسات في نظم التعليم والتدريب الإلكترونية، وأساليب التعلم الحسية، على حد علم الباحثان.

### أهداف البحث:

1. هدف البحث الحالي إلى التوصل إلى ما يأتي:
2. تحديد مهارات ريادة الأعمال اللازمة لطلاب كلية التربية النوعية.
3. التعرف على صورة تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على الوكيل التربوي وأساليب التعلم الحسية لإكساب طلاب كلية التربية النوعية مهارات ريادة الأعمال.
4. تقصي أثر تطبيق بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني القائمة على أساليب التعلم الحسية على تنمية الجانب المعرفي لطلاب كلية التربية النوعية في تنمية مهارات ريادة الأعمال.
5. تقصي أثر تطبيق بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني القائمة على الوكيل التربوي وأساليب التعلم الحسية على تنمية الجانب الأدائي لطلاب كلية تربية نوعية في تنمية مهارات ريادة الأعمال.

المنتج لمهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية؟

### أهمية البحث:

يكتسب هذا البحث أهميته من خلال:

1. تزويد الباحثين والقائمين على تصميم برامج التعليم والتدريب الإلكترونية بنموذج تصميم تعليمي يلانم بينات التعليم والتدريب الإلكترونية.
2. تقديم معالجة تربوية وتكنولوجية قد تساعد المدربين في مراعاة أساليب التعلم الحسية من خلال نظم التعليم والتدريب الإلكترونية بهدف مساعدة المتدرب على أن يتعلم بفاعلية أكبر.
3. المساهمة في تحسين طرق وأساليب التعليم والتدريب الإلكترونية، وأهميتها في تنمية مهارات ريادة الأعمال لتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفعالية عالية.
4. لفت انتباه القائمين على التعليم والتدريب والتطوير المهني بوزارة التربية والتعليم بالاهتمام بالفروق الفردية بين المتدربين باستخدام الطرق والاستراتيجيات التي تناسب قدراتهم واستعداداتهم وميولهم.
5. قد تفتح هذه الدراسة الطريق لدى الباحثين في مواصلة البحث في هذا

**منهج البحث:**

الوكيل التربوي وفقاً لأساليب التعلم، وفي

ضوء المعايير، والمكونات ذات الصلة.

٣. المنهج التجريبي: فيما أن هدف البحث هو

تطوير بيئة تدريب إلكترونية افتراضية

مختلطة قائمة على الوكيل التربوي وأساليب

التعلم الحسية (السمعي، البصري، السمعي

بصري) وأثره على إكساب طلاب كلية التربية

النوعية مهارات ريادة الأعمال واتجاهاتهم

نحوه؛ كان المنهج التجريبي ذا التصميم شبه

التجريبي هو المنهج الملائم عند تطبيق تجربة

البحث.

**التصميم التجريبي للبحث:**

اعتمدت الباحثتان على التصميم التجريبي

بتصميم المجموعات المتكافئة، كما

يوضحه الشكل (١):

استخدمت الباحثتان منهج البحث

التطويري، وهو منهج يعتمد على الدمج بين ثلاثة

مناهج وتطويرها، ذكرها عبد اللطيف الجزار

(2014) Elgazzar وهي:

١. المنهج الوصفي التحليلي: وذلك في مرحلة

الدراسة النظرية، وتحليل المصادر، وتحليل

المحتوى والتوصل إلى قائمة مهارات ريادة

الأعمال، وذلك من خلال الاطلاع على

الأدبيات، والدراسات السابقة العربية

والأجنبية.

٢. منهج تطوير المنظومات: وذلك عند تطبيق

نموذج التصميم التعليمي المقترح لتصميم

المحتوى التدريبي الإلكتروني وتطويره داخل

بيئة التعلم والتدريب الإلكترونية القائمة على

شكل (١)

**التصميم التجريبي للبحث**

القياس البعدي	المتغير المستقل	القياس القبلي	المجموعات التجريبية	اختبار أساليب التعلم الحسية
١- اختبار تحصيلي ٢- بطاقة ملاحظة ٣- بطاقة تقييم منتج	بيئة تعليم وتدريب إلكتروني قائمة على وكيل تربوي سمعي	١- اختبار تحصيلي ٢- بطاقة ملاحظة	المجموعة التجريبية الأولى (سمعي)	
	بيئة تعليم وتدريب إلكتروني قائمة على وكيل تربوي بصري		المجموعة التجريبية الثانية (بصري)	
	بيئة تعليم وتدريب إلكتروني قائمة على وكيل تربوي سمعي بصري		المجموعة التجريبية الثالثة (سمعي بصري)	

**متغيرات البحث:**

تضمن البحث الحالي المتغيرات الآتية:



المتغير المستقل: بيئة تدريب الكترونية قائمة على الوكيل التربوي بأساليب التعلم الحسية (السمعي/ البصري/ السمعي بصري).

المتغير التابع: مهارات ريادة الأعمال (إنشاء السيرة الذاتية المهنية - إنشاء بطاقة الأعمال المهنية).

### فروض البحث:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05 ≤) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في التطبيق القبلي على الاختبار التحصيلي لمهارات ريادة الأعمال.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05 ≤) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي على الاختبار التحصيلي لمهارات ريادة الأعمال تُعزى لاختلاف أساليب التعلم الحسية لصالح أسلوب التعلم السمعي البصري.

٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05 ≤) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في التطبيق القبلي على بطاقة الملاحظة لمهارات ريادة الأعمال.

٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05 ≤) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي على بطاقة الملاحظة لمهارات ريادة الأعمال تُعزى لاختلاف أساليب التعلم الحسية لصالح أسلوب التعلم السمعي البصري.

٥. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05 ≤) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية على بطاقة تقييم المنتج لمهارات ريادة الأعمال تُعزى لاختلاف أساليب التعلم الحسية لصالح أسلوب التعلم السمعي البصري.

### حدود البحث:

اقتصرت البحث الحالي على الحدود الآتية:

١. الحدود البشرية: طلاب كلية التربية النوعية جامعة بنها

(٢٠ طالبًا عينة استكشافية - ٣٠ طالبًا عينة استطلاعية - ١٢٠ طالبًا تم تقسيمها على ثلاث مجموعات تجريبية متساوية كل مجموعة ٤٠ طالبًا بعد تحديد أسلوب تعلمهم سمعي، بصري، سمعي بصري)

٢. الحدود الموضوعية: الجانب المعرفي والادائي لمهارات ريادة الأعمال (مقرر ريادة الأعمال) واقتصرت الباحثان على تنمية مهارات (إنشاء السيرة الذاتية المهنية- إنشاء بطاقة الأعمال المهنية).
٣. الحدود المكانية: تم تطبيق البحث على طلاب كلية التربية النوعية جامعة بنها المسجلين في المقرر.
٤. الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠٢١-٢٠٢٢

### مصطلحات البحث:

#### بيئة تدريب إلكترونية:

هي بيئات تتيح التواصل بشكل متزامن وغير متزامن من خلال أدوات أكثر فاعلية تتناسب مع طبيعة الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني، تمكن المدرب من نشر المحتوى التدريبي، وضع الأنشطة والمهام التدريبية، الاتصال بالمتدربين باستخدام النصوص المكتوبة والصوت والصور والفيديو والمحادثات المباشرة والسيبورة الإلكترونية التفاعلية، مشاركة التطبيقات والملفات ونقل الملفات إرسال واستقبال وتحقيق المشاركة الفعالة من جانب المتدربين في ساحات النقاش والحوار.

#### الوكيل التربوي:

هو شخصية افتراضية تستخدم في بيئات التعلم عبر الإنترنت لخدمة الأهداف التعليمية المختلفة، يظهر كشخصية على الشاشة تشبه الإنسان وتقدم تلميحات وملاحظات وتوجه انتباه

### أدوات البحث:

قامت الباحثان بإعداد واستخدام الأدوات الآتية:

١. استبانة لتحديد أسلوب التعلم الحسي لدى طلاب كلية التربية النوعية (الأسلوب السمعي، الأسلوب البصري، والأسلوب السمعي البصري).
٢. تحليل محتوى مهارات ريادة الأعمال.
٣. قائمة معايير تصميم بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية القائمة على الوكيل التربوي وأساليب التعلم الحسية.
٤. قائمة معايير تصميم السيرة الذاتية المهنية وبطاقة الأعمال المهنية.
٥. اختبار تحصيلي لمهارات ريادة الأعمال.

الحصول على الربح من الأفكار والطرق التي تمكن من خلق وتطوير نشاط ما عن طريق مزج المخاطرة والابتكار أو الإبداع والفاعلية، فهي بذلك تعد عملية بموجبها يأخذ شخص أو عدة أشخاص وتحديدًا رائد العمل على عاتق إنشاء سيرة ذاتية وبطاقة أعمال مهنية جيدة تعبر عن مهاراته، من أجل تكوين منشأ جديدة تسخر تقنية جديدة أو إبداعًا مستحدثًا لتوليد منتج ذي قيمة للآخرين ولنفسه.

### الإطار النظري للبحث

نظرًا لأن البحث الحالي يهدف إلى تصميم بيئة تدريب إلكتروني قائمة على استخدام الوكيل التربوي (السمعي/البصري/السمعي بصري) لتنمية مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية، لذلك فقد تكون الإطار النظري للبحث من المحاور الآتية:

- نظم وبيئات التعليم والتدريب الإلكتروني.
  - الوكيل التربوي في بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني.
  - ريادة الأعمال.
  - العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة.
- و ذلك على النحو الآتي:

المتعلمين عن طريق استخدام الإيماءات، أو النظرات، أو الكلام، أو توليفات من تلك الطرائق.

### الوكيل التربوي السمعي

شخصية تصمم ببرنامح حاسوبي يتم استخدامه في تقديم المعلومات والتعليم عن طريق الصوت والكلام المقروء والمسموع، يمكن أن يتضمن ذلك استخدام التعليمات الصوتية أو الشروح الصوتية لتوضيح المفاهيم.

### الوكيل التربوي البصري

شخصية تصمم ببرنامح حاسوبي يتم استخدامه في تقديم المعلومات والتدريب عن طريق الرؤية والصور، يمكن أن يشمل ذلك استخدام النصوص المكتوبة، والرسوم التوضيحية، والفيديوهات لتوضيح المفاهيم وإيصال المعلومات.

### الوكيل التربوي السمعي البصري

شخصية تصمم ببرنامح حاسوبي يتم استخدامه في تقديم المعلومات والتعليم باستخدام مزيجًا من التعليمات الصوتية والرسوم التوضيحية والفيديوهات لتوفير تجربة تعليمية متكاملة.

### مهارات ريادة الأعمال :

هي الاستعداد لإدارة وتنظيم وتطوير المشروعات، وتعتمد ريادة الأعمال على المبادرة بإنشاء عمل جديد، عن طريق الاستفادة من الموارد المتاحة، العمل، ورأس المال الذي يسأهم في

تكنولوجيا التعليم . . . . سلسلة دراسات وبحوث مُحكَّمة

## المحور الأول: نظم وبيئات بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني:

تعد البيئات الإلكترونية أحد أهم المجالات في تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، كما يتطلب استخدامها الإعداد الجيد لها من حيث تصميمها وتطويرها واستخدامها وإدارتها وفق معايير محددة؛ من أجل ضمان فاعلية توظيفها في العملية التعليمية (مجدي عقل، ومحمد عطية خميس، ومحمد أبو شقير، ٢٠١٢). وتتنوع البيئات الإلكترونية التي يمكن تفعيلها في العملية التعليمية، ما بين بيئات تعليمية وتدريبية افتراضية، أو شخصية، أو تكيفية، أو نقالة، أو سحابية وغيرها، ويمكن تنفيذها على شكل مجموعات العمل الإلكترونية، أو مشاريع الإلكترونية، أو حل مشكلات إلكترونية، أو مناقشة إلكترونية، أو فصل مقلوب (فاطمة القرني، ٢٠١٨). ويتناول هذا المحور الموضوعات الآتية:

### مفهوم بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني:

تعددت التعريفات التي تناولت بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني، حيث عرفها عبد الرازق السعيد (٢٠١٢) بأنها بيئات إلكترونية تتيح التواصل بشكل متزامن وغير متزامن من خلال أدوات أكثر فاعلية تتناسب مع طبيعة الجيل الثاني للتدريب الإلكتروني وتمكن المدرب من نشر المحتوى التدريبي ووضع الأنشطة والمهام

التدريبية والاتصال بالمتدربين باستخدام النصوص المكتوبة والصوت والصور والفيديو والمحادثات المباشرة والسبورة الإلكترونية التفاعلية ومشاركة التطبيقات ونقل الملفات (إرسال واستقبال) وتحقيق المشاركة الفعالة من جانب المتدربين في ساحات النقاش والحوار.

وعرفها مندور فتح الله (٢٠١٤) بأنها تقديم البرامج التدريبية والتعليمية عبر وسائط إلكترونية متنوعة، تشمل شبكة الإنترنت بأسلوب متزامن أو غير متزامن، وباعتماد مبدأ التدريب الذاتي، أو التدريب بمساعدة مدرب، كما عرفها صفوت متولي، وهناء بخيت (٢٠١٨) على أنها عملية تدريب في بيئة إلكترونية أعدت لإشباع احتياجات المتدربين وتحقيق الأهداف المرجوة من التعليم والتدريب، من خلال إعداد برامج التدريب وتطبيق تقنيات التعلم والتدريب واستخدام الأجهزة والبرمجيات اللازمة، وعرفتها حسناء الطباخ، وآية إسماعيل (٢٠١٩) بأنها بيئة تعلم/تدريب قائمة على شبكة الإنترنت توفر مصادر التعلم بما تضمنه من وسائط متعددة ووسائط اتصال بين المعلم والمتعلم/المدرب والمتدرب.

وعلى ذلك يمكن تعريف بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني بأنها هي بيئة تعليمية تستخدم الإنترنت لتوفير تعليم وتدريب، تتيح للمتدربين الوصول إلى المواد التعليمية والدروس والتدريبات والمقاطع المرئية والاختبارات والمناقشات عبر

٢. المرونة والتعلم الذاتي: يتمتع المتدربون بالمرونة للتقدم من خلال المواد التدريبية بالسرعة التي تناسبهم، يمكنهم اختيار وقت ومكان المشاركة في أنشطة التعلم، مما يسمح بخبرات التعلم الشخصية، هذه المرونة تستوعب أنماط التعلم المختلفة والتفضيلات الفردية.

٣. المحتوى الغني بالوسائط المتعددة: غالبًا ما تشتمل بيانات التعليم والتدريب الإلكترونية على عناصر وسائط متعددة مثل مقاطع الفيديو والمحاكاة التفاعلية والرسوم المتحركة والتسجيلات الصوتية، تعمل موارد الوسائط المتعددة التفاعلية هذه على تحسين تجربة التعلم، مما يجعلها أكثر تفاعلية وغامرة وجاذبية للمتعلمين.

٤. التفاعلية: تشجع على التفاعل ومشاركة المتعلم النشطة، لأنها توفر أدوات مثل منتديات المناقشة وغرف الدردشة وأدوات التعاون التي تسهل التواصل وتبادل المعرفة بين المتدربين والمدربين، ويعزز هذا التفاعل المشاركة والتعلم من الأقران وتبادل الأفكار.

٥. التقييم والتغذية الراجعة: توفر هذه البيانات عادةً أشكالاً مختلفة من التقييمات، بما في ذلك الاختبارات القصيرة والواجبات

الإنترنت، يمكن الوصول إلى هذه الموارد من أي مكان وفي أي وقت، مما يتيح المرونة للمتدربين للتعلم وفقاً لجدولهم الزمني الخاص، وتعتمد على منصات ونظم إدارة التعلم (LMS)، حيث يتم تنظيم وتنفيذ الدروس والمهام والتقييمات من خلال هذه المنصات، وتسمح للمدربين بإنشاء محتوى تعليمي تفاعلي، وطرح الأسئلة والمناقشة مع المدرب وزملائهم في المجتمع التدريبي الافتراضي.

خصائص بيانات التعليم والتدريب الإلكتروني:

بيانات التعليم والتدريب الإلكترونية لها العديد من الخصائص الرئيسية التي تميزها عن التعليم والتدريب القائم على بيانات التعليم والتدريب التقليدية، ذكرها محمد عطية خميس (٢٠٠٩) في عشر خصائص هي: الفاعلية؛ الكفاءة؛ الملائمة؛ السهولة في التعليم والتدريب؛ الرضا؛ القدرة على التركيز؛ الوضوح والبساطة؛ القابلية للتعلم؛ التنوع؛ المرونة، فيما يأتي بعض الخصائص الرئيسية:

١. الوصول عبر الإنترنت: مما يسمح للمتدربين بالوصول إلى مواد التدريب والموارد والأنشطة من أي مكان به اتصال بالإنترنت، يتيح ذلك الانخراط في التدريب في الوقت الذي يناسبهم، دون قيود الموقع المادي أو قيود الوقت.

٨. توفير بيئة آمنة وخصوصية: يمكن للمدرسين العمل في بيئة آمنة وخصوصية، حيث يتمكنون من التعلم بدون الضغط الاجتماعي أو المنافسة مع زملائهم، كما يتم توفير آليات حماية البيانات الشخصية والخصوصية. Karahoca, et al., 2008; (Shih, et al., 2013)

أهداف بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني:  
الهدف الرئيسي من استخدام بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني هو تحسين وتعزيز عملية التعلم وتوفير تجارب تدريبية فعالة وملامنة للمدرسين، وتحقيق استدامة التعلم الذي يوفر فرص للتعلم مدى الحياة، مما يتيح لهم تطوير المهارات واكتساب المعرفة حسب احتياجاتهم الشخصية والمهنية، ويرى الغريب زاهر (٢٠٠٩) أن هذا الهدف يتحقق من خلال الأهداف الإجرائية الآتية:

- استخدام بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني لدعم التدريب من بعد.
- تغيير ثقافة إعادة تعلم المهارات للمدرسين والتوجيه نحو التسجيل في المؤسسات التدريبية الإلكترونية.
- تقييم وتطوير بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني.
- زيادة استخدام المصادر التدريبية الإلكترونية.

والامتحانات، يمكن للمتعلمين تلقي ملاحظات فورية على أدائهم، ومساعدتهم على تتبع تقدمهم وتحديد مجالات تحسين مستواهم اثناء التدريب، يمكن للمدرسين أيضاً مراقبة تقدم المتعلم وتقديم التوجيه والدعم في الوقت المناسب.

٦. تحليلات التعلم وتتبع التقدم: غالباً ما تشتمل بيئات التعليم والتدريب الإلكترونية على أدوات تحليلات التعلم التي تجمع البيانات حول مشاركة المتعلم وأدائه وتقدمه، يمكن استخدام هذه التحليلات لإنشاء تقارير حول الأداء الفردي والجماعي للمدرسين، مما يسمح للمدرسين بتحديد الأنماط، وتقييم فعالية مواد التدريب، واتخاذ قرارات تعتمد على البيانات.

٧. قابلية التوسع وخفض التكلفة المادية: يمكن لبيئات التعليم والتدريب الإلكترونية استيعاب عدد كبير من المدرسين في وقت واحد، مما يجعلها قابلة للتطوير ومناسبة لكل من برامج التعليم والتدريب الصغيرة والكبيرة، حيث التكلفة مقارنةً بالتدريب التقليدي القائم على الفصول الدراسية، حيث إنها تلغي الحاجة إلى المرافق المادية والمواد المطبوعة ونفقات الانتقال إلى مكان انعقاد التدريب.

وضعفهم، مما يساعد على تحديد التحسينات والمسارات التعليمية المناسبة.

٤. إدارة الدورات والتقويم: تسمح بإدارة الدورات التدريبية وتنظيم المحتوى في تسلسل منطقي، يمكن للمدربين إنشاء هياكل الدورات وتحديد المواضيع والمهارات والأهداف التعليمية لكل دورة، كما يمكن للمدربين الوصول إلى التقويم الزمني الذي يحدد المهام والمواعيد النهائية والأنشطة المختلفة.

٥. الدعم الفني والتقني: تقدم بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني دعماً فنياً وتقنياً للمدربين والمدربين في حالة وجود مشاكل تقنية أو استفسارات تتعلق بالاستخدام والواجهة البينية.

مميزات بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني:

تتيح بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية من خلال الأدوات المصاحبة لها توفير جو تعليمي تفاعلي يجذب المتدرب، بل يغمره في هذا الجو ليتعامل مع موضوعات تعلمه والأشياء الموجودة فيها بطريقة طبيعية ومما يسهل هذه العملية تزويد المتدرب بإرشادات مختلفة، نصية أو صوتية أو على شكل رسوم متحركة من خلال دراسته السياق

- إدارة وتكامل بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني.

إمكانيات بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني:

يتمتع المتدربون والمدربون بإمكانات كبيرة لتنظيم وتوجيه وتقييم وتحسين عملية التعلم، كما ذكرها (Ally & Prieto-Blázquez, 2013; Garrison & Vaughan, 2014; Picciano, 2017)

١. توفير مجموعة متنوعة من المواد التعليمية، مثل العروض التقديمية، والنصوص، والفيديوهات، والألعاب التعليمية، والتجارب الافتراضية، والمحاكاة، تتيح هذه المواد للمدربين الوصول إلى المعرفة والمعلومات بشكل مرن ومبتكر.

٢. تتيح التواصل والتفاعل بين المتدربين والمدربين، تمكنهم من المشاركة في منتديات نقاشية والردودشة وتبادل الأفكار والتجارب التعليمية، مما يعزز تجربة التعلم الاجتماعي.

٣. تقديم التغذية الراجعة وأدوات لتقييم أداء المتدربين، يمكنهم من خلالها أداء الاختبارات والتقييمات عبر الإنترنت، وتلقي تقارير حول أدائهم وتقديمهم ونقاط قوتهم

والمحتوى التعليمي بما يسهل عليه الانخراط في هذه البيئة (ممدوح سالم الفقي، ٢٠٠٩)، وذلك ما اعتمد عليه البحث في إضافة الوكيل التربوي لبيئة التعليم والتدريب الإلكترونية القائمة على الوكيل التربوي بأساليب التعلم الحسية الخاصة بالمتدرب، وفيما يأتي بعض الفوائد الرئيسية لاستخدام البيئات الإلكترونية في التعليم والتدريب كما أوردها كيبيرتشي وندي الدباغ (Dabbagh & Kitsantas, 2012; Kebritchi, et al., 2017):

١. القابلية للتعلم **Learnability**: حيث تشير إلى مدى السهولة التي يستطيع بها المتدرب إنجاز المهام المطلوبة منه من خلال التعامل مع النظام، وتقاس قابلية التعلم بالزمن المستغرق في إنجاز وتحقيق المهام المطلوبة، وعدد الأخطاء أثناء إنجاز المهمة، وعلى ذلك فإن قابلية التعلم لها علاقة بتصميم واجهة النظام.

٢. القدرة على التذكر: وتشير إلى مدى سهولة استدعاء المتدرب للمعلومات بعد مرور فترة من الزمن، وأن يتذكر كيف يكمل المهام المطلوبة أثناء استخدام النظام بعد فترة من استخدامه.

٣. الكونية: يوفر التعليم والتدريب الإلكتروني رؤية جديدة لعملية التدريب تتفق مع ما

يسمي في الفترة الحالية بالتدريب العالمي، حيث تتيح للمتدرب آفاقاً جديدة في عملية التدريب، مع إلغاء القيود الخاصة بالزمان والمكان، مع إتاحة الفرصة للاتصال بمصادر المعلومات المختلفة، ونشر العروض التعليمية في أماكن مختلفة من العالم بسهولة وببسر، مما يعطي للتدريب صبغة عالمية، ويساعده على الخروج من الإطار المحلي.

٤. التمرکز حول المتدرب: نظرًا لأن التعليم

والتدريب الإلكتروني له دور فعال في تطوير مفهوم التدريب الفردي، فقد وفر وسائل جديدة أمام المتدرب للحصول على المعلومات دون مساعدة الآخرين، ومن ثم يمكن للمتدرب الحصول على معلومات لا تتوفر لدى المتدربين بقاعات التدريب وذلك في حالة التدريب الجمعي.

٥. التنوع: حيث تُوفر نُظم التعليم والتدريب

الإلكتروني الافتراضي وسائل تدريبية متنوعة (مرئية- مسموعة- مطبوعة) يجد فيها كل متدرب ما يناسبه، من حيث البدائل والخيارات والمواد التعليمية، وتعدد مستويات المحتوى، مع العمل على إثارة القدرات العقلية لدى المتدرب من خلال تشكيله من المثبرات التي تخاطب الحواس



٩. الإشراف والتمكين: حيث يمكن للمتدربين السيطرة على تدريبهم، والاختيار بين أشكال المحتوى التدريبي الخاص بهم، للبقاء كمشاركين ومتابعين يوماً بيوم لتقدمهم وإنجازهم التدريبي.

عناصر ومتطلبات نظام التعليم والتدريب الإلكتروني:

يستلزم تطبيق التعليم والتدريب الإلكتروني وجود بعض العناصر والمتطلبات الأساسية لضمان نجاحها وتحقيق أهدافها، وتعد هذه العناصر هي الركائز والمكونات الرئيسية التي يقوم عليها التدريب، وبدون توفيرها لا تقوم منظومة التدريب، ويمكن توضيح هذه العناصر من خلال الشكل (٢):

المختلفة، ولذلك اعتمدت الباحثتان على تحديد الأساليب الحسية التي تناسب كل متدرب على حدة، حتى يمكن تحديد أثر ذلك على اكتساب مهارات ريادة الأعمال لدى المتدربين.

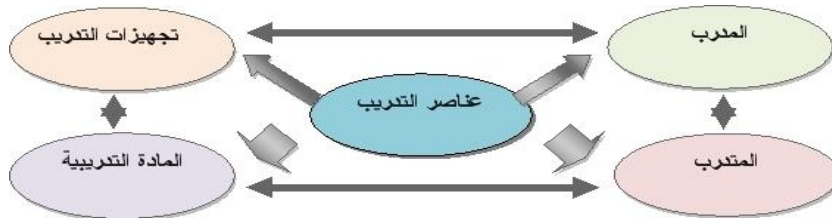
٦. السعة والقدرة: نظام التعليم والتدريب الإلكتروني الافتراضي غير محدود السعة، حيث يمكنه نقل كل أشكال المحتوى، المكتوب، والمسموع، والمصور، والمتحرك.

٧. الوضوح والبساطة: توفر عوامل الوضوح، والبساطة، والتركيز على وحدة الموضوع، ويعد ذلك من أهم معايير تصميمها أيضاً.

٨. إنجاز المهام: توضح الفرق بين إنجاز المهام بكفاءة، وفعالية، ودقة، وبين عدم إنجازها.

شكل (٢)

عناصر ومتطلبات التعليم والتدريب الإلكتروني



١. المدرّب: يتغير دور المدرّب في التعليم والتدريب الإلكتروني ليصبح دور المدرّب أكثر

ويمكن بيان هذه العناصر على النحو الآتي:

لذلك يعد المتدربون هم العنصر الذي يستهدفهم التدريب بشكل أساسي، ولذا يجب أن يراعى التعليم والتدريب الإلكتروني ما يأتي:

- مدى مناسبة المحتوى التدريبي المقدم للمتدرب.
- وجود وسائل وعناصر تفاعلية لمشاركة وخدمة المتدرب أثناء التعليم والتدريب الإلكتروني.
- إمداد المتدربين بالتغذية الراجعة والفورية.
- معرفة رأي المتدرب في التعليم والتدريب الإلكتروني.
- إتاحة العمل بين الأفراد المتدربين بشكل تشاركي إلكتروني.
- القدرة على تقييم مدى استفادة المتدرب من البرنامج.

بذلك يصبح دور المتدرب في التعليم والتدريب الإلكتروني دوراً تشاركياً فعالاً من خلال:

- الالتزام بمواعيد التدريب والمشاركة والتفاعل وفقاً لما يطلبه البرنامج التدريبي.
- الاستفادة والبناء على الخبرات السابقة، حيث إنه غالباً ما يكون زمن البرامج التدريبية الإلكترونية محدوداً مما يتطلب

ديناميكية وتعاون ويمكن تلخيص دورة في النقاط الآتية:

- تيسير عملية التعلم من خلال خلق بيئة آمنة متكاملة، تفاعلية.
  - توجيه العملية التدريبية حيث يقع على عاتقه تحديد إطار تفصيلي لجدول أعمال الجلسة التدريبية وتصميم الأنشطة المناسبة وتحديد الزمن لكل نشاط.
  - توفير الموارد العلمية من مواقع ومراجع متعلقة بالموضوع ومساعدة المتدربين في إحداث التعلم المطلوب.
  - تقييم المتدربين بمختلف اشكال التقييم الممكنة من خلال المناقشات والتفاعل خلال الجلسة، المهام الموكلة للمتدربين، بطاقات الملاحظة، الاختبارات، المشاريع، واختيار أداة التقييم المناسبة.
  - ادارة الاتصالات وتوفير الفرصة للمتدربين لطرح الاسئلة ومراعاة الفروق الفردية والتأكد من سير التدريب بطريقة متكاملة ومتكافئة.
٢. المتدربون: عند وضع أي محتوى تدريبي لابد وأن يراعى احتياجات المتدربين بشكل مباشر، وأن يكون للمتدربين دور فاعل ونشط أثناء عملية التدريب لتحقيق الأهداف التعليمية؛

١. البنية التحتية التكنولوجية: يجب أن تتوفر بنية تحتية تكنولوجية موثوقة وقوية لدعم البنية الإلكترونية للتدريب، يشمل ذلك الاستضافة السحابية، والخوادم، والشبكات، والأجهزة اللازمة لتشغيل المنصة التعليمية والتدريبية.

٢. منصة التدريب الإلكترونية: يجب أن تتوفر منصة تدريب إلكترونية قابلة للتخصيص وسهلة الاستخدام وتوفر واجهة مستخدم بديهية وتجربة تعليمية متميزة.

٣. المحتوى التعليمي: يجب توفر محتوى تعليمي متنوع يلبي احتياجات المتدربين، يجب أن يكون المحتوى متاحًا بصيغ متعددة مثل النصوص، والصور، والفيديوهات، والمحاكاة، والأنشطة التفاعلية.

٤. التواصل والتفاعل: يجب أن تتيح البيئة الإلكترونية للتدريب وسائل فعالة للتواصل والتفاعل بين المتدربين والمدربين وبين المتدربين أنفسهم، يشمل ذلك منتديات النقاش، والدرشة، والبريد الإلكتروني، والمشاركة في المجموعات.

٥. دعم فني وتقني: يجب توفير دعم فني وتقني للمتدربين والمدربين لحل أي مشكلة تقنية أو

من المتدربين الانصات والتعلم، ومن ثم التفكير والبناء على ما لديه من خبرات والاهتمام ببدائل الحلول.

- إدارة وتوجيه التعليم والتدريب في بعض أنواع التدريب الإلكتروني التي تعتمد اعتماداً كلياً على المتدرب فهو من يدير البرنامج ويتحمل مسؤوليته كاملة.

٣. المادة التدريبية: عند إعداد المحتوى التدريبي الإلكتروني يجب أن يراعى مصمم المحتوى التدريبي أسس ومعايير التصميم التعليمي - التدريبي، لتنفيذ البرنامج التدريبي بطريقة جيدة وفقاً لمراحل وخطوات تصميمية وإنتاجه ونشره عبر شبكة الويب.

٤. تجهيزات التعليم والتدريب: يحتاج التدريب الإلكتروني إلى تجهيزات وبرامج وأدوات تكنولوجية وما يمكن أن توفره المؤسسات التعليمية من أدوات يمكن الاستفادة منها لتحقيق أهداف التدريب، كما أن التدريب يحتاج إلى متابعة جميع التطورات في نظم التعليم والتدريب الحديثة وأدواته المتاحة إلكترونياً (Clark & Mayer, 2016; Rosenberg & Moore & Kearsley, 2012; Helfrick, 2016).

كما أشار ولاي وبور (Lai & Bower, 2019) ان من أهم المتطلبات لبيئة التعليم والتدريب الإلكتروني، الجوانب الآتية:

تكنولوجيا التعليم . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

صعوبة تواجههم أثناء استخدام البيئة الإلكترونية للتدريب.

٦. الأمان وحماية البيانات: يجب ضمان أمان البيانات وحمايتها في البيئة الإلكترونية للتدريب، بما في ذلك البيانات الشخصية للمتعلمين.

استراتيجيات التعليم والتدريب عبر البيئات الإلكترونية:

توجد عديد من الاستراتيجيات التي يمكن أن تقدم بها المادة التدريبية الإلكترونية للمتدربين، وذلك من خلال استخدام واحدة أو أكثر في بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني، بحيث تؤدي إلى جعل عملية التدريب أكثر جاذبية ومنتعة لكافة محاور العملية التدريبية. وقد ذكرت زينب خليفة (٢٠١٣)، ودزابان وآخرين (Dziuban, et al., 2015) هذه الاستراتيجيات، ومنها:

- مجموعات العمل الإلكترونية: تتيح للمتدربين إمكانية التعليم والتدريب إلكترونياً في شكل مجموعات صغيرة، ويقوم المدرب بتقسيم المتدربين إلى هذه المجموعات حيث تحتوي كل مجموعة من أربعة إلى ستة متدربين، يقوم المدرب بتشكيل هذه المجموعات وفقاً لمستواهم، وتكلف كل مجموعة من المجموعات بعدد من الأنشطة أو الإجراءات، والتي يطلب تنفيذها من هذه المجموعات،

وتحتوي كل مجموعة داخلياً على قائد يقوم بتنسيق الأعمال المنفردة ويقوم على متابعة تنفيذها، ويسعى كل فرد في المجموعة إلى إثبات ذاته حتى تتفوق مجموعته على باقي المجموعات، ويقوم المدرب بمراقبة هذه المجموعات أثناء عملها دون أي تدخل منه أو مساعدة.

- المشاريع الإلكترونية: يتم التعليم والتدريب فيها في شكل مجموعات تعاونية يتم من خلالها تنفيذ مشروعات محددة أو يقوم المتدربون فيها بتنفيذ مشروعات فردية إلكترونية، ويمكن للمتدرب هنا أن يتلقى التغذية الراجعة من زملائه عن طريق التعاون معهم في مجموعات العمل أو يتلقى هذه التغذية من المدرب.

- حل المشكلات الإلكترونية: تقوم فكرة حل المشكلات على صياغة الموضوعات التدريبية في شكل مشكلات تعرض عليهم أثناء التعليم والتدريب، ويسعى المتدربون لحل هذه المشكلات عن طريق تنفيذ مجموعة من الإجراءات والأنشطة، مما يستثير لدى المتدربين القدرات العقلية، ويساعدهم على تنمية التفكير والابتكار من أجل الوصول للحل المناسب.

نتيجة الدمج بين الاستراتيجيات في بيئات التعليم الإلكتروني هي تعزيز تجربة التعلم وتحقيق نتائج أفضل للمتدربين، وتلبية احتياجات مختلف أنماط التعلم وتفضيلات المتدربين، وفيما يأتي بعض النتائج:

1. تحفيز المشاركة النشطة: من خلال استخدام الأنشطة التفاعلية والتعاونية، تم تحفيز المتدربين للمشاركة بنشاط في عملية التعلم والتفاعل مع المحتوى بطرق مختلفة.
2. تعزيز التعلم العميق: بفضل توفر المصادر المتنوعة والأدوات التعليمية المختلفة، تمكن المتدربين من توسيع مداركهم وتعزيز فهمهم العميق للمفاهيم والمواضيع.
3. تعزيز التعلم التعاوني والاجتماعي: من خلال العمل في مشاريع مشتركة والمشاركة في المناقشات الجماعية، تمكن المتدربين من تطوير مهارات التعاون والتواصل والعمل الجماعي.
4. تعزيز التعلم الذاتي والمسؤولية: بفضل التعلم الذاتي، تم تنمية مهارات التخطيط والتنظيم الشخصي والمسؤولية في الحصول على المعرفة وتحقيق الأهداف التعليمية.

أنواع بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني:

يوجد نوعان رئيسيان لبيئات التعليم والتدريب الإلكتروني، هما:

- المناقشة الإلكترونية: تقوم على التفاعل بين المتدربين وبعضهم، وبينهم وبين المدرب، ويكون هذا التفاعل إلكترونياً عن طريق حلقات للنقاش تتم من خلال شبكة الإنترنت أو من خلال تطبيقاتها المختلفة، وتتم هذه المناقشات إما بطريقة متزامنة أو غير متزامنة.

- التعلم المقلوب: التعلم المقلوب يمثل نموذج تربوي يرمي إلى استخدام التقنيات الحديثة وشبكة الإنترنت بطريقة تسمح للمعلم بإعداد الدرس عن طريق مقاطع فيديو أو ملفات صوتية أو غيرها من الوسائط، ليطلع عليها المتدربون في منازلهم أو في أي مكان آخر باستعمال حواسيبهم أو هواتفهم الذكية أو أجهزةهم اللوحية قبل حضور التدريب، في حين يخصص وقت المحاضرة للمناقشات والمشاريع والتدريبات، ويعتبر الفيديو عنصراً أساسياً في هذا النمط من التعلم حيث يقوم المدرب بإعداد مقطع فيديو مدته ما بين 5 إلى 10 دقائق ونشره للطلاب في أحد مواقع الويب أو شبكات التواصل الاجتماعي.

وفي البحث الحالي قامت الباحثتان بدمج أكثر من استراتيجية أثناء تقديم المحتوى للمتدربين، وفي الأنشطة، والتقييم بأنواعه، مثل التعلم الذاتي، المناقشة الإلكترونية، والعمل في مجموعات، التعلم القائم على المشروعات، وكانت

تكنولوجيا التعليم . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

أولاً: بيئات التعليم والتدريب الإلكترونية المتزامنة:

وهي بيئات اشبه بالقاعات الدراسية يستعين فيها المتدرب والمدرّب بأدوات وبرمجيات مرتبطة بزمن محدد أي يشترط فيها وجود المدرّب والمتدرب في نفس الوقت دون حدود المكان كما يشترط أن يتضمن هذا النوع من بيئات التعليم والتدريب الإلكترونية ما يعرف بالسبورة البيضاء التي تيسر علي جميع المتدربين المشاركة والكتابة عليها وما يعرف بمؤتمرات الفيديو ومؤتمرات الصوت والتي تؤمن التواصل بالصوت والصورة والنص مع وجود خدمة غرف الدردشة (سلطان الثبيتي، ٢٠١٤).

وأوضح مارتين واخرون ( Martin 2012) أن بيئات التعليم والتدريب الإلكترونية التي تدعم التفاعل التزامني عبر الصوت والفيديو إلى ثلاث أنواع:

١. البيئة الإلكترونية المعتمدة على مؤتمرات الفيديو، لأجل التعليم عن بعد والتي توظف الوسائط المتعددة مثل برنامج ( Smart Room).
٢. البيئة الإلكترونية ثلاثية الأبعاد ( 3d Virtual Classroom)، التي تقوم على استخدام شخصية افتراضية وثلاثية الأبعاد لتمثل الأبعاد التي تمثل المتعلم كما تدعم التفاعل بالصوت والفيديو.

٣. الفصول الافتراضية التي تدعم عدد من الأدوات، مثل الفيديو والسبورة البيضاء التفاعلية والمحادثة النصية مثل برامج ( El luminate Live ) وبرنامج ( Wiz IQ ) وبرنامج ( Macromedia Breeze )

ثانياً: بيئات التعليم والتدريب الإلكترونية غير المتزامنة:

وفيها يتم تسجيل للمحتوى التدريبي الذي يبث الدروس الحية بالصوت وبرنامج الفيديو والنص في موعد محدد، ويتيح المشاركة بالسؤال صوتياً او كتابياً، ويتيح المحادثة العامة والخاصة نصياً وكتابياً، كما يسمح بحفظ المحادثات والأنشطة لإعادة الاطلاع عليها، ويتم من خلاله تقديم الحقائق والمعلومات والمبادئ والمحتوى الرقمي للمتدربين ومن مميزاته أن المتعلم يشاهده عبر الويب في الوقت المناسب له نفسياً وجسدياً، ويمكن إعادته أو جزء منه عدة مرات متعددة في أي وقت لمراجعة الأجزاء الصعبة التي تحتوي على تفصيلات معقدة (نبيل جاد عزمي، ٢٠٠٨)، ويمكن التحكم في العرض بالتوقف والارجاع وإعادة التشغيل والتقديم لتدعيم الخطو الذاتي وإعادة مشاهدة المحتوى حتى الاتقان بدون الاتصال بالمعلم.

وقد استخدمت الباحثان في البحث الحالي نظام برنامج المودل Moodle، وهو من البرامج مفتوحة المصدر وهو من الأنظمة المعربة، حيث

المساقات التعليمية عبر الإنترنت، وإنشاء هياكل الدروس، وتحميل المواد التعليمية، وتنظيم المناهج، وإنشاء الاختبارات والواجبات.

٢. التفاعل والتواصل: يتيح Moodle وجود

آليات تواصل فعّالة بين المدرس والطلاب وبين الطلاب أنفسهم، و المشاركة في المناقشات الفعّالة وتبادل الموارد والمعلومات وتقديم التعليقات والأسئلة.

٣. تقديم المحتوى التعليمي: يمكن للمدربين تحميل

المواد التعليمية بصيغ مختلفة مثل النصوص والمقاطع المرئية والصوتية والصور، وتنظيم المحتوى بطريقة هيكلية وسهلة الاستخدام.

٤. إدارة الاختبارات والتقييم: إنشاء اختبارات

متنوعة واستخدام نظام التقييم الداخلي لتقييم أداء الطلاب، يمكن تتبع وتسجيل نتائج الاختبارات وتقديم التقارير.

٥. التعلم الذاتي: من خلال توفير المحتوى

التعليمي المتاح على مدار الساعة والوصول إلى المناقشات والأنشطة التعليمية بشكل مستقل.

٦. الإشراف والمتابعة: يوفر أدوات للإشراف

والمتابعة من قبل المدربين والإدارة التعليمية لتتبع تقدم الطلاب ومشاركتهم وتقييم أدائهم.

يتوفر له واجهة عربية ويوفر Moodle إمكانية وضع مقرر دراسي بكل سهولة ويقدم تقرير كامل عن زيارات المتدربين ودرجاتهم والأنشطة التي قاموا بها ويتيح فرصة تقديم الأنشطة الآتية للمدربين:

- الأنشطة المرجعية: وتتنوع من كتب ومراجع ومواقع يقدمها المعلم لطلابه.

- الأنشطة التطبيقية: مثل كتابة الطالب لمقال وإرساله للمعلم ويقوم المعلم بالتعليق عليه وإعطاءه الدرجة التي يستحقها.

- التمارين والواجبات: وتتعدد أنواع الأسئلة.

- الاستفتاءات: يمكن للمعلم من إجراء استفتاء على أجزاء المقرر.

- المشاركة في الحوار وإبداء الرأي.

يستخدم النظام لإنشاء وإدارة بيئات التعلم الإلكترونية عبر الإنترنت، تم الاعتماد على نظام إدارة التعلم Moodle في التعليم والتدريب الإلكتروني بشكل واسع في العديد من المؤسسات التعليمية والمؤسسات التدريبية، يمكن استخدامه لتنفيذ مجموعة متنوعة من الأنشطة التعليمية والتدريبية عبر الإنترنت، بما في ذلك:

١. إنشاء مساقات تعليمية: يوفر Moodle

واجهة سهلة الاستخدام لإنشاء وتنظيم

معلومات وتوجيهات للمتعلمين بناءً على احتياجاتهم الفردية وأدائهم، بمثابة معلماً افتراضياً يقدم شرحاً وتوجيهات للمواضيع الدراسية ويساعد المتدربين في فهم المفاهيم والمهارات المختلفة، كما يستخدم التحليلات والمعلومات المستمدة من أداء المتعلم لتقديم مساعدة شخصية ومخصصة لتطوير مهاراته والتغلب على التحديات التعليمية، وهو جزءاً من بيئة تدريبية تقدم تعلم عن بُعد وتوفر محتوى تعليمي وأنشطة تفاعلية وأدوات تقييم للمتدربين والمدرسين، ويختلف تعريف الوكيل التربوي الإلكتروني باختلاف البيئة الذي يتم استخدامه فيه والوظيفة التي يقوم بها في هذه البيئة.

فيما عرفه الحاجي والمنصور (El-Haija)

(2014, Al-Mansour & ) بأنه برنامج يساعد البشر ويعمل بالنيابة عنهم عن طريق السماح للبشر بتفويض الأعمال التي يمكنهم القيام بها إلى برامج الوكيل التربوي. فالوكلاء بإمكانهم تنفيذ المهام المتكررة، تذكر الأشياء التي يمكن أن ينساها البشر، وتلخيص البيانات المعقدة، وحتى تقديم توجيهات لنا.

وعلى ذلك يمكن تعريف الوكيل التربوي

بأنه شخصية افتراضية تستخدم في بيئات التعلم عبر الإنترنت لخدمة الأهداف التعليمية المختلفة، يظهر كشخصية على الشاشة تشبه الإنسان وتقدم تلميحات وملاحظات وتوجه انتباه المتعلمين عن

أما بالنسبة للمعايير التربوية والمواصفات الفنية لتصميم المحتوى التدريبي الإلكتروني فهي تهدف إلى ضمان جودة وفعالية التعليم والتدريب، وتتمثل في تحقيق أهداف التعلم بشكل واضح وفعال، والتشجيع على التفكير النقدي والتفاعل الفعال للمتدربين، وتنوعاً في طرق تقديم المعلومات والأنشطة التفاعلية لتعزيز تجربة التعلم، وتشمل مواصفات التصميم الفني أن يكون التصميم الفني للمحتوى التدريبي جذاباً ومناسباً للمتدربين المستهدفين، مع استخدام رسومات وصور وألوان تعزز تفاعلهم، وأن يكون تصميم واجهة المحتوى بشكل يسهل على المتعلمين الابحار بين المحتوى والأنشطة التدريبية، وأن يكون قابلاً للتكيف والاستجابة لاحتياجات المتدربين المختلفة، مثل توفير خيارات لمستوى الصعوبة أو التوجيه الشخصي، جودة الوسائط المستخدمة في المحتوى بما في ذلك الصوت والفيديو والرسوم المتحركة والتفاعلات، ينبغي أن يتم تصميم المحتوى بحيث يكون متوافقاً مع مختلف أنظمة التشغيل والأجهزة والمتصفحات المستخدمة للوصول إلى المحتوى.

المحور الثاني: الوكيل التربوي في بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني:

مفهوم الوكيل التربوي:

عرفه بوذتيب واسار (Boztepe and Uçar (2020) بأنه نظام توجيه تعليمي يقدم



آخر، أو ربما كل هذه العوامل مجتمعة معا؛ حيث يستجيب بوقت قياسي للتغيرات التي تطرأ فيها".

الوظائف التعليمية للوكيل التربوي بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني:

في ضوء ما سبق عرضه من تعريفات للوكيل التربوي، وما يميزه عن غيره من الشخصيات الافتراضية التي تستخدم في بيئات التعلم الإلكتروني، تتضح الوظائف التعليمية للوكيل التربوي كما يشير إليها كل من (Bowman, 2012; Veletsianos & Russell, 2013; Wang & Liu, 2020) وهي كالآتي:

١. يقوم بالتفاعل الاجتماعي الذي يشبه التفاعل الإنساني في بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني، والتي عادة ما تكون مفقودة في بيئات التعلم التقليدية.
٢. يقوم بمعالجة المعلومات وتعزيزها باستخدام طرق لفظية وغير لفظية؛ لأن المتدربين ينظرون بشكل طبيعي إلى عملية التعلم على أنها اجتماعية ويتم الاستجابة إليها بشكل أكثر ايجابية.
٣. يقدم التعليم الفردي للمتدربين يكون مصمماً وفقاً لقدراتهم التعليمية، ومعدل التعلم، والاحتياجات التدريبية لديهم.
٤. مساعد وداعم أثناء التعليم والتدريب عن

طريق استخدام الإيماءات، أو النظرات، أو الكلام، أو توليفات من تلك الطرائق.

خصائص وميزات الوكيل التربوي:

يوجد تطبيقات عديدة لبرمجيات الوكيل التربوي في مختلف الأنشطة تبدأ من التطبيقات والاستخدامات المتعددة على شبكة الإنترنت مثل البحث واسترجاع المعلومات، والمراقبة، وإدارة البريد الإلكتروني، وغيرها، ولها مجموعة من الخصائص التي تميزها عن البرامج التقليدية، وذكرها جونسون (Johnson, et al. , 2014)، دميلو وجراسير (D'Mello & Graesser , 2012)، أما رهوان وآخرون (Rahwan, et al. , 2012) فقد اشاروا إلى أن الوكيل التربوي هو نظام حاسوبي قائم على البرمجيات ويتمتع بخصائص هي:

١. الاستقلالية: يعمل الوكيل الذكي دون تدخل مباشر من البشر أو غيرهم، وله نوع من السيطرة على أفعاله وحالته الداخلية.
٢. القدرة الاجتماعية: يتفاعل الوكيل الذكي مع غيره من الوكلاء سواء أكانوا وكلاء أذكاء أم وكلاء من البشر وذلك من خلال لغة اتصال خاصة.
٣. التفاعلية: الوكيل التربوي يدرك بينته (والتي قد تكون عالما ماديا أو مستخدما من خلال واجهة المستخدم البيانية أو وكلاء تربويًا

تكنولوجيا التعليم . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

استخدامات للوكيل التربوي داخل بيئات التعلم الإلكتروني والتي تتمثل في:

١. خبير يقدم المعلومات ذات الصلة للطلاب بطريقة مهنية ويساعدهم على فهمها، وهو في ذلك يحاكي دور المعلم داخل الصف

٢. مرشد أو موجه يقدم المشورة للطلاب في الوقت الفعلي للتعلم، ويعمل على توجيههم وتدريبهم وتطوير قدراتهم عن طريق الاستجابة للاحتياجات والمواقف الفردية

٣. محفز يقوم بتشجيع المتدربين وتعزيز أدانهم في التدريب على البرامج المختلف مع الاعتماد على الإقناع اللفظي والتشجيع وتقديم الرسائل المعززة، والتركيز على الانتماء العاطفي للمتعلم

٤. رفيق التعلم الذي يتعاون مع الطالب من خلال القيام بإنشاء والحفاظ على علاقات ذات مصداقية، وجديرة بالثقة، وهو هنا يعمل على محاكاة التفاعل الذي يشبه نظير الإنسان، وبالتالي فهو يوفر فرصة لمحاكاة مثل هذا التفاعل الاجتماعي في التعلم القائم على الكمبيوتر.

وقد قامت الباحثتان باستخدام الوكيل التربوي في هذا البحث كخبير يقدم المعلومات

طريق طرح أسئلة أو تقديم تلميحات أو تقديم وجهات نظر بديلة.

٥. القيام بشرح المحتوى بطرق بديلة، وإعادة صياغة المحتوى، وتوفير الرسوم البيانية والرسوم المتحركة والنص لدعم أسلوب التعلم الفردي للمتدرب.

٦. يقوم بدور مدرب افتراضي في كل وقت، لحل مشكلة أحجام البيانات المكسدة بإعداد كبيرة من المتدربين، والتي يمكن أن تقيد من مقدار الوقت المتاح للمدرب لمساعدة المتدربين بشكل فردي؛ من خلال إتاحة الفرصة للمتدربين للوصول إلى الوكيل التربوي وبالتالي امتلاك المتدربين "معلم" في أي وقت.

وفي البحث الحالي قام الوكيل التربوي بأنماطه (السمعي/ البصري/ السمعي بصري) بتنفيذ البرنامج التدريبي وعرض وتوضيح المفاهيم، بما في ذلك توفير المواد التعليمية والوسائط المتعددة والموارد الإلكترونية المساعدة، يضمن توفير الدعم التقني اللازم للمتعلمين والمعلمين أثناء عملية التدريب.

وعلى ذلك تتعدد استخدامات الوكيل التربوي والأدوار التي يقوم بها، وقد اقترح كل من الباحثين (Schroeder & Adesope (2013)، (Veletsianos & Russell (2014) أربعة

تأثير إيجابي قوي على تصور الطالب لتجربته التعليمية (Singh, 2017).

ونظرا لأن الوكلاء التربويين يمكن اعتبارهم أعضاء اجتماعيين مشابهين للبشر، فهم أكثر فاعلية في إشراك المتعلمين في البيئات التي تتطلب التواصل الاجتماعي والتفاعلات وبالتالي إضفاء الطابع الإنساني على تجربة المستخدم في بيئات التعلم الإلكتروني، وفي الواقع فإنه تم إدخال الوكيل التربوي على هذه البيئات لجعل تفاعلات المستخدمين مع النظام أكثر شبها بالحياة (Meij, et al., 2015)

ويشير ماير (2014) Mayer إلى ثلاثة من أهم الإشارات الاجتماعية لتصميم الوكيل التربوي وهي لغة المحادثة، وصوت الإنسان، والإيماءات التي تشبه الإنسان، كل تلك المكونات تخلق شراكة اجتماعية بين المتعلم والوكيل التربوي؛ مما يشجعه على بذل المزيد من الجهد أثناء عملية التعلم.

في ضوء ما سبق طرحه للوكيل التربوي في بيئات التعلم الإلكتروني تتضح فوائد استخدامه بها، وذلك كما يشير كل من (Kim& Wei,2011; Veletsianos& Russell, 2014) وهي كالآتي:

١. القيام بتوليد محاكاة واقعية حيث يحقق مصداقية المحاكاة بجسم افتراضي والتواصل

المتعلقة بمهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية.

فوائد استخدام الوكيل التربوي في بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني:

توصلت دراسة فان ديماج (Van der Meij, 2013) إلى أهمية إضافة الوكيل التربوي إلى البرامج التعليمية نظراً لأهميته في تعزيز تحفيز الطلاب، وزيادة الفعالية الذاتية لهم بعد التدريب باستخدام الوكيل التربوي مقارنة بالمتدربين الذين استخدموا الصور والرسائل المكتوبة، وأشار محمد حساني وآخرون (Mohammadhasani, et al., 2018) إلى أن استخدام الوكيل التربوي يمكن أن يكون فعالاً للمتعلمين لأنه يزودهم بالطرق المناسبة التي يمكن أن تساعدهم على التعلم بشكل أفضل بالإضافة إلى إمكانية استفادة المعلمين منه في بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية؛ حيث يمكنهم تخصيص الوكلاء التربويين لتناسب احتياجات المتدربين التعليمية (Schroeder & Adesope, 2013)

ويتسم الوكيل التربوي بأنه معبر وجذاب ولديه القدرة على جذب انتباه المتعلمين ويؤثر تواجده في بيئة التعلم الإلكتروني بقوة وإيجابية على إدراك المتدربين لتجربتهم التعليمية، حيث إن وجود شخصية نابضة بالحياة في بيئة تعليمية تفاعلية - حتى تلك غير المعبرة - يمكن أن يكون له

اشكال الوكيل التربوي في بيئة التعليم

والتدريب الإلكترونية:

ذكر دينسير ودوجاني (Dincer & Doganay, 2017) أن شخصية الوكيل التربوي يمكن أن تصمم على عدة أشكال وهيئات تبعاً للهدف من استخدامها، وفئة المتعلمين المستهدفة وبيئة التعلم، فقد تكون التصاميم أشكالاً بشرية، أو تصاميم خيالية أو كرتونية.

كما يمكن أن يمثل الوكيل التربوي دور رفيق التعلم لتشجيع المتعلم من خلال الصوت والحركات والإيماءات والرسائل التي تظهر على هيئة نص كما في دراسة كارمباي (Karumbaiah, et al., 2017) التي استخدمت فيها أنواع مختلفة من الرسائل العاطفية يقدمها الوكيل التربوي المرافق للطلاب في تعلم الرياضيات.

أنواع الوكيل التربوي في بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية:

كما ترتبط أساليب التعلم الحسية بالوكيل التربوي الإلكتروني من خلال توفير تجارب تعليمية شاملة وتفاعلية ومخصصة للطلاب، يعمل الوكيل التربوي على استخدام المعلومات المشتقة من الحواس لفهم ودعم احتياجات المتدربين، مما يعزز جودة التعلم والتفاعل في البيئة التعليمية الرقمية.

ان أسلوب التعلم هو تفضيل الطريقة التي يتعلم بها الشخص ويتذكر بها المعلومات التي

بطريقة طبيعية مع المتدربين.

٢. التشجيع على المشاركة والدافع والمسئولية:

أن تمثيل مظهر الوكيل نموذج اجتماعي مثالي للمتدرب، وكذلك قيام الوكلاء باثراء وتوسيع العلاقة التواصلية بين المتدربين وأجهزة الكمبيوتر وتزويدها بميزات تعليمية وتحفيزية وعاطفية تشرك المتدربين بشكل نشط في البيئة التدريبية الإلكترونية.

٣. تحسين التعلم والأداء: حيث يؤدي قدرة

الوكيل التربوي على توليد محاكاة واقعية، زيادة الحافز، والمشاركة الناتجة عن التفاعلات مع الوكلاء، في نهاية المطاف إلى تحسين نتائج التعلم والأداء.

٤. يقوم بنقل المعرفة والمهارات في بيئات التعلم

الإلكتروني من خلال استخدامه استراتيجيات تربوية مثل استخدام التعليمات التي تستخدم أمثلة عملية كما في دراسة كيم ووي (Kim & Wei, 2011)، واستخدام النطاقات الفرعية في حل المشكلات كما في دراسة (Lusk & Atkinson, 2007)، وقد قامت الباحثتان بعرض المحتوى التعليمي للمتدربين من خلال وكيل تربوي يقوم بعرض أمثلة عملية باستخدام الفيديو.

المكارثي لأساليب التعلم الديناميكي (الفعل والشعور التخلي؛ والذي يتضمن: التعلم - والشعور الحدي؛ والذي يتضمن: التفكير والشعور، - والتحليلي؛ والذي يتضمن: التفكير والاستماع)، الذكاءات المتعددة لجاردنر (اللغوي - المنطقي - الرياضي - البصري - المكاني - الموسيقي - الجسمي - الحركي - الشخصي الاجتماعي - الطبيعي)، وأنماط أو نماذج سوانسون و باربي ودن (سمعي - بصري - حركي - لمسي) (Cassidy, 2004).

وتعد أساليب التعلم والتعليم عوامل مهمة في تحديد نتائج عملية التعلم، التي تنعكس آثارها على الخبرات التي يكتسبها المتعلم من مواقف التعلم التي يتعرض لها، وأسلوب التعلم ليس طريقة للدراسة أو إتقان مجموعة من الأفكار، وإنما هو الأسلوب الذي يستعمله المتعلم في حل المشكلات التي تواجهه أثناء المواقف التعليمية وغيرها؛ كما تتنوع أساليب التعلم باختلاف دوافع الأفراد أثناء عملية التعلم والتي على أساسها يكون الفرد استراتيجية محددة، تساعد على تبني أسلوب تعلم معين يميزه عن غيره من الأفراد؛ وتختلف عناصر أسلوب التعلم عند الطلبة باختلاف المثيرات البيئية والاجتماعية التي يتعرضون لها، كما تختلف باختلاف حاجاتهم الجسمية والانفعالية.

أنماط الوكيل التربوي المستخدم في البحث الحالي هم الثلاث أنماط المرتبطة بأساليب التعلم الحسي، متمثلة في الوكيل التربوي السمعي،

تعلمها، وهناك عوامل عديدة تسهم في تكوين أسلوب التعلم؛ مثل: التطور الانساني، والخبرات الثقافية للمنزل والمدرسة والمجتمع، فمجموعة السلوكيات المعرفية والانفعالية والنفسية والتي تعد مؤشرا يمكن الاعتماد عليه نسبيا في طريقة استجابة الشخص يمكن أن تتفاعل مما يؤدي إلى ادراك بيئة التعلم، فأسلوب تعلم الشخص يولد طرقا للتفكير وتمثيل المعلومات، فالشخص يتصرف بشكل مختلف عن الآخرين لأن سلوكه انعكاس خارجي للطريقة التي يفهم بها المواقف، ففي حين لا أحد يعرف من الذي عرف الفروق الفردية على أنها أساليب التعلم، كتب أبقراط (377 - 460 ق م) عن أربعة أنواع مميزة للشخصية: التفاولية، الكنيبة، الحزينة، متقلبة المزاج، وخلال هذا القرن كان علماء النفس من أكثر الباحثين نشاطا في سمات وأنماط الشخصية، وقد تولى علماء النفس والتربويون نقل هذه البحوث إلى مجال التعليم، وتعددت النماذج التي تناولت أساليب التعلم؛ منها: الأنواع النفسية ليونج (الانبساطية - الانطوائية - الحس - الحدس - التفكير - الشعور، الحكم - الادراك)، والقدرات المتوسطة لجريجوري (تتابعية ملموسة - تتابعية مجردة - عشوائية ملموسة)، وأساليب التعلم التجريبي لكولب (التقاربي والتباعد والاشياعي والتكيفي)، وعناصر أسلوب التعلم لدون ودون (التفضيلات البيئية - الانفعالية - الاجتماعية - الجسمية - النفسية)، ونظام فورمات

تكنولوجيا التعليم . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

والوكيل التربوي البصري، الوكيل التربوي السمعي بصري.

ويقصد بالوكيل التربوي السمعي تقديم المعلومات والتعليم عن طريق الصوت والكلام المقروء والمسموع، ويتضمن ذلك استخدام التعليمات الصوتية أو الشروح الصوتية لتوضيح المفاهيم، ويتميز بما يأتي:

١. تقديم المحتوى من خلال الإرشادات والتفسيرات الصوتية، هذا يمكن أن يشرك المتعلمين ويجعل عملية التعلم أكثر دافعية.
٢. يلبي احتياجات المتعلمين الذين يفضلون المعلومات السمعية أو يطلبونها، يفيد الذين يعانون من إعاقات بصرية أو أولئك الذين يجدون صعوبة في معالجة المعلومات المرئية، وذلك من خلال توفير محتوى صوتي، وبالتالي يعزز إمكانية الوصول والشمولية في بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية.
٣. القدرة على فهم ومعالجة اللغة الطبيعية التي يتحدث بها المتدربون، يمكنهم فهم التعليمات المنطوقة والمحادثات واستخلاص المعنى منها.
٤. تكييف تجربة التعلم مع المتعلمين الفرديين، يمكنهم توفير محتوى مخصص، وتكييف مستوى الصعوبة، وتقديم تمارين مخصصة لتلبية الاحتياجات المحددة لكل متعلم وأهداف

التعلم، يمكن لهذا النهج المخصص أن يعزز فعالية التعليم والتدريب ويعزز التقدم الفردي.

٥. تقديم التوجيه والإجابة على الأسئلة وتقديم المساعدة في الوقت المطلوب، تساعد هذه التعليقات في الوقت المناسب للمتدربين على البقاء على المسار الصحيح، وتصحيح الأخطاء، وتعزيز فهمهم للمحتوى التدريبي (Hwang& Chang ,2011; Wu, et al, 2013; Wang & Sharma, 2018; Yang & Wu, 2012).

رغم أن نمط الوكيل التربوي السمعي يوفر العديد من المزايا، إلا أن هناك أيضًا بعض العيوب التي يجب مراعاتها عند استخدامها في بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية، تشمل هذه العيوب ما يأتي:

١. يتم تقديم المعلومات خلال الصوت، وبالتالي قد يجعل غياب المعلومات المرئية من الصعب فهم مفاهيم معينة أو فهم التمثيلات المرئية المعقدة.
٢. يفقد المتدربون الميزات التفاعلية أو عمليات المحاكاة أو الأنشطة العملية التي يمكن أن تعزز مشاركتهم وفهمهم.
٣. استخدام اللغة المنطوقة، قد تشكل تحديات للمتدربين الذين لا يجيدون اللغة المستخدمة أو يجدون صعوبة في فهم بعض اللهجات أو النطق، قد يعوق التواصل الفعال والفهم.

٣. تقديم عروض توضيحية ومحاكاة توضح سيناريوهات أو عمليات تتم في العالم الواقعي، يمكن ذلك المتدربين من تصور المفاهيم أو الإجراءات والتفاعل معها، مما يعزز فهمهم العملي ومهاراتهم.

٤. تكييف تجربة التعلم مع المتعلمين الفرديين، عن طريق توفير محتوى مرني مخصص، وتقديم تمارين تفاعلية، وتعديل مستوى الصعوبة بناءً على احتياجات المتعلمين وتقديمهم.

(de Araujo Guerra Grangeia, et al., 2016; Kay & LeSage, 2009; Kiili, et al., 2018; Mayer, 2014).

بينما يوفر نمط الوكيل التربوي البصري العديد من المزايا، إلا أن هناك بعض العيوب المحتملة التي يجب مراعاتها عند استخدامها في بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية، تشمل هذه العيوب ما يأتي:

١. المتدربين ذوي الإعاقات البصرية أو أولئك الذين يجدون صعوبة في معالجة المعلومات المرئية، قد يواجهون مشكلة كبيرة في الحصول على طرق بديلة للاتصال أو التقنيات المساعدة وتحديات في المشاركة الكاملة مع المحتوى البصري.

٤. القيود التقنية، مثل جودة إخراج الصوت، أو مشكلات الاتصال المحتملة، أو التوافق مع الأجهزة والأنظمة الأساسية المختلفة، يمكن أن تؤثر هذه التحديات الفنية على تجربة المتدرب الإجمالية وفعالية الوكيل التربوي السمعي في بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية. (Andre & Tiberghien, 2018; Chittaro, 2017; Fominykh, et al., 2013; Lee & Wong, 2018).

ويرتكز الوكيل التربوي البصري على تقديم المعلومات والتدريب عن طريق الرؤية والصور، ويشمل ذلك استخدام النصوص المكتوبة، والرسوم التوضيحية، والفيديوهات لتوضيح المفاهيم وإيصال المعلومات، يوفر استخدام الوسائل التعليمية المرئية في بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية عدة مزايا، تشمل:

١. تقديم تمثيلات مرئية للمعلومات، مثل الرسوم البيانية والمخططات والرسوم البيانية والرسوم المتحركة، يمكن أن تعزز الإشارات المرئية الفهم، خاصة للمفاهيم المعقدة أو العلاقات المكانية.

٢. جذب انتباه المتعلمين وتعزيز المشاركة، حيث يتم تقديم المعلومات بطريقة جذابة وتفاعلية، مما يجعل تجربة التعلم أكثر تحفيزًا.

٢. تؤدي المعلومات البصرية التي تقدم صورًا معقدة أو تثقل كاهل المتدربين بالمعلومات الزائدة إلى الحمل المعرفي الزائد، كما ان تقديم المحفزات أو المعلومات المرئية بكثرة قد يؤدي إلى إرباك المتدربين وإعاقة قدرتهم على معالجة المحتوى التدريبي والاحتفاظ به.
٣. قد يتطلب الوكيل التربوي البصري أجهزة أو قدرات برامج معينة ، مثل شاشات العرض عالية الدقة أو قوة معالجة الرسومات، مما يسبب مشكلات التوافق أو مشكلات الاتصال أو الحاجة إلى موارد إضافية، وتحديات فنية تحد من إمكانية الوصول لبعض المتدربين (Alshammari & Abuzaid, 2018; Annetta, et al., 2014; Sweller, 2010; Wouters, et al., 2013).
- أما الوكيل التربوي السمعي البصري، فهو يجمع بين العنصرين السمعي والبصري في تقديم المعلومات والتعليم، ويستخدم هذا الوكيل مزيجًا من التعليمات الصوتية والرسوم التوضيحية والفيديوهات لتوفير تجربة تعليمية متكاملة، ويتميز بكل ما تميز به الوكيل التربوي السمعي والوكيل التربوي البصري، ولكن من أهم العيوب التي تشكل تحدي في استخدام الوكيل التربوي السمعي البصري في بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني، تتمثل في:
١. تقديم المعلومات من خلال طرق متعددة (بصرية وسمعية) من العبء المعرفي، و يمكن ان تترك المعالجة المتزامنة للوكيل التربوي السمعي البصري المتدربين ، خاصةً إذا كان المحتوى التدريبي معقدًا.
٢. يحدث تشتت يصرف انتباه المتدربين بعيدًا عن المحتوى التدريبي، حيث تؤدي التأثيرات البصرية والسمعية المفرطة التي يقوم بها الوكيل التربوي السمعي البصري إلى تشتت الانتباه بصريًا أو سمعيًا ، مما يؤثر على تركيز المتدربين.
٣. في نفس الوقت الذي يعاني فيه المتدربين ذوي الإعاقات سمعية صعوبة في الوصول إلى المعلومات السمعية ، قد يواجه المتدربين الذين يعانون من إعاقات بصرية تحديات في معالجة المعلومات البصرية .
٤. إمكانيات تشغيل الصوت والفيديو عالية الجودة، قد تحدث مشكلات في التوافق وقيود على أجهزة الحاسب على إمكانية الوصول وسهولة استخدام الوكيل التربوي السمعي البصري لدى بعض المتدربين.
٥. تعتمد فعالية العناصر التعليمية البصرية والمسموعة بشكل كبير على تصميمها وسهولة استخدامها، قد ينتج عن التصميم بشكل سيء للوكيل التربوي السمعي بصري



المنهج بغية توفير المعارف بناء المهارات وتحديد الدوافع وتغيير اتجاهات المجتمع نحو العمل والريادة.

وتعرف ريادة الأعمال بأنها قدرة الفرد على ترجمة الأفكار إلى أفعال ومن ثم تعبير عن الابداع والابتكار والمخاطرة فضلا عن القدرة على التخطيط والعمل المباشر نحو تحقيق الأهداف المتمثلة في مشروع ريادي. (أحمد مهنأوي، ٢٠١٤).

كما يمكن تعريف ريادة الأعمال على أنها قدرات خاصة لدى الفرد يمكن تنميتها، تساعده في بداية المشروع وإدارته ومواجهة المخاطر بشكل يتميز بالإبداع والاحترافية (محمود أبو سيف، ٢٠١٦).

كما يقصد بريادة الأعمال: إنشاء مشروع جديد بإمكانيات محدودة تعتمد بشكل أساسي على الابتكار والابداع، فقد تكون تقنية جديدة أو منتج جديد لبي رغبات لم تلب من قبل، ومن ثم تخلق مكانها في السوق، وأيضا توفر فرص عمل جديدة لرائد الأعمال ومن يعملون معه بربح كبير يحقق الثراء لرائد الأعمال ويمثل قيمة مضافة للاقتصاد الوطني (راشد الحمالي، وهشام العربي، ٢٠١٦).

ريادة الأعمال بالنسبة لطلاب التربية النوعية:

عدم وضوح الصوت أو الصورة ، أو مشكلات المزامنة ، أو تحديات التنقل ، والتي يمكن أن تؤثر على تجربة المتدرب الإجمالية ونتائج التعلم (Wang & Li, 2020).

رابعاً: مهارات ريادة الأعمال:

شهد القرن الواحد والعشرين نجاح اقتصادي كبير، تطلب امتلاك المهارات الريادية للعمل، ويحتاج الشباب في العمل الريادي التطبيقي الخبرة حتى يصبحوا أكفاء في المسار المختار، وأن يكونوا مفيدون لأنفسهم ومجتمعهم. ويقدم التعليم الفني وخاصة الصناعي، قناة عملية موجهة نحو ريادة الأعمال، والتي من خلالها يكتسب الطلاب المعرفة الأساسية عن ريادة الأعمال وتطوير المهارات للعمل بسلك ريادي في مكان العمل. ويشير تعليم ريادة الأعمال إلى قدرة الفرد على تحويل الأفكار إلى أفعال، وتشمل الابتكار والإبداع وتحمل المخاطر، وكذلك القدرة على التخطيط وإدارة المشروعات بما يحقق الأهداف (دعاء جوهر، ٢٠١٧).

مفهوم ريادة الأعمال:

يشير محمد الشريدة (٢٠١٩) إلى أن مهارات ريادة الأعمال مهارات معرفية يمكن تنميتها وتدريبها وتنمية الاتجاهات نحوها، وفي معظم الدول التي تتم تنمية مهارات ريادة الأعمال إما من خلال المناهج النظامية أو من خلال التدريب خارج

٤. ترقية الحلول الإبداعية للمشكلات وإعداد خريجين أكثر مغامرة خلال عملهم سواء بتأسيس شركات جديدة أو بتطوير شركات قائمة بالفعل.
٥. دعم الاتجاهات والمهارات الشخصية التي تشكل الأساس العقلي والسلوكي لريادة الأعمال.
٦. تحسين عقلية الشباب لتمكينهم أن تكون أكثر إبداعاً وثقة بالنفس في كل ما يقومون به وتحسين جاذبيتهم لأصحاب العمل.
٧. تشجيع الشباب على البدء بالأعمال المبتكرة.
٨. استخدام الطرق القائمة على الممارسة حيث يشارك الطلاب في عمل المشروعات الصغيرة.
٩. تزويد الطلاب بمهارات الأعمال الأساسية للعمل الحر أو الإدارة الذاتية والمعارف التي تساعدهم في كيفية بدء وتطوير مشروع تجاري أو اجتماعي بنجاح.
١٠. زيادة وعي الطلاب نحو العمل الحر وريادة الأعمال كاختيار وظيفي محتمل.
١١. تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو ريادة الأعمال والعمل الحر.

إن الهدف من ممارسة ريادة الأعمال هو تمكين الطلاب من النمو كأفراد رياديين، ولذا يُنظر إليها بمثابة اتخاذ خطوة لتحقيق أحلام الناس، عن طريق صياغة العلاقات والتخطيط لما يجب أن يفعله الطلاب وما سيفعلونه، والمجازفة، وتنفيذ خططهم وصنع البدايات لتحقيق أهدافهم، وهذا يشمل مهارات مثل تنظيم مختلف الأنشطة الاجتماعية والثقافية للفرد أو الجماعات والإقناع والثقة بالنفس، وإنتاج الأدوات التي تساعده في بدء مشروعه الريادي وأكثر المميزات التي تميز الأفراد ريادي الأعمال عن الآخرين هي الإبداع والابتكار وإنتاج أفكار جديدة ووضع هذه الأفكار موضع التنفيذ. وفي ريادة الأعمال يتوقع من الطلاب تحمل المخاطر والعمل والإنتاج، مما يؤدي بدوره إلى زيادة احترام الذات (Yildirim & Bakirci, 2019).

وحدد عيبر عثمان (٢٠١٨) أهداف التعليم والتدريب على ريادة الأعمال فيما يأتي:

١. خلق أفراد مبادرين قادرين على إنشاء مشروعات اقتصادية جديدة تتسم بالنمو وتجلب الثروة وتدعم العلاقة بين المجتمع الأكاديمي ومجتمع الأعمال.
٢. الحصول على المعارف المرتبطة بريادة الأعمال.
٣. تحديد وتحفيز مهارات ريادة الأعمال.

٤. صياغة المعايير: الحرص على إعداد المقارنة بين هذه المعايير والاداء الفعلي للعمل، لتصبح مسار العمل عند وجود حاجة لذلك (أنصار عوض الله، ٢٠١٧).

وطبقاً لكل من جيبسون وآخرون (Gibson, et al., 2011) تتكون الريادة من ثلاثة مفاهيم فرعية وهي:

- الابتكارية **Innovativeness** وتشير إلى الحل الإبداعي غير المألوف للمشكلات.

- المخاطرة **Risk** وتمثل الرغبة في استثمار الفرص مع تحمل المسؤولية عند الفشل.

- الاستباقية **Proactiveness** وتتعلق بالتنفيذ مع مراعاة أن تتسم الأعمال بالمبادرة.

وينظر لريادة الأعمال بشكل عام كمتغير تربوي يعكس سمات الثقة بالنفس والتقدير الذاتي، وبناء المهارات ذات العلاقة والتي ستساعد المتعلمين على توسيع مداركهم، وما يتبنونه من الأساليب اللازمة لذلك على استخدام النشاطات الشخصية والسلوكية والاتجاهية وتلك المتعلقة بالتخطيط للمسارات المستقبلية.

وتبوأ سمات والخصائص الريادية التي يتمتع بها رواد الأعمال مكاناً مهماً في أدبيات ريادة الأعمال وقد بدأ هذا الاهتمام- تاريخياً- بين علماء

١٢. تحسين دور الشباب في المجتمع والاقتصاد.

١٣. تغيير نمط التفكير التقليدي لدى الطلبة إلى أنماط التفكير الحديثة المبنية على الابداع والابتكار والتجديد من خلال استخدام استراتيجيات التعليم والتدريس الابداعي.

١٤. مساعدة الطلاب على بناء تصور أفضل لمهنة المستقبل.

١٥. تطوير السمات والمهارات الشخصية للطلاب.

أسس التي يقوم عليها العمل الريادي:

يقوم العمل الريادي على الأسس الآتية:

١. التخطيط الاستراتيجي: الاهتمام بوجود خطة عمل، تسهم في تحقيق الأهداف (كزيادة معدل المبيعات في فترة زمنية محددة)، وفقاً لمجموعة من الخطوات التي تتضمن الأفكار والعناصر التي تطبق نمطا منطقيا لتحقيق أهداف الخطة.

٢. التنظيم والادارة: تحديد طرق تنظيم العاملين وتوزيع الموارد بناء على الخطة المستخدمة، ويساعد التنظيم على معرفة العدد المناسب من الأفراد لتنفيذ الخطة.

٣. القيادة: وهي تفعيل دور التواصل بين المدير والموظفين، من خلال تشجيعهم وتحفيزهم لتحقيق مستوى إنتاجية أعلى.

تكنولوجيا التعليم . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

الاقتصاد، ثم استمر بين الباحثين السلوكيين والتربويين والرياديين حتى يومنا هذا. وقد أظهرت الدراسات أن رواد الأعمال يتمتعون بسمات وخصائص تميزهم عن غيرهم من الفئات. وفي مراجعة شاملة للدراسات السابقة حول الموضوع، استطاع (Kuratko, et al., 2004) حصر (٤٢) سمة أو خاصية ظهرت بشكل معنوي في مجموعات مختلفة من هذه الدراسات السابقة، وقد برز في هذه القائمة صفات مثل الدافع القوي للإنجاز، والقدرة على التعامل مع المخاطر وعدم التأكد، والقدرة على التحكم الذاتي في الأمور، والتمتع بقدر كبير من الثقة بالنفس، والميل للابتكار والإبداع، والرغبة في التغيير، والقدرة على التنافسية، والحرص على الاستقلالية وتحمل المسؤولية، والسعي لتكوين الثروة، والإقدام والمبادرة في السلوك.

وفي مرحلة تكوين السمات الريادية لدى الطلاب، يشار تساؤل بحثي مهم يتعلق بالعوامل المؤثرة في تكوين هذه السمات، والتي يمكن من خلالها دعم عملية تنمية هذه السمات في مراحل التعليم المختلفة، وفي تجارب الطلاب وأوجه نشاطهم داخل المؤسسات التعليمية وخارجها.

واجمالاً ذكر أوكوها (Ukoha, 2017) يوجد مجالين رئيسيين في تعليم ريادة الأعمال هما:

١. التعليم حول ريادة الأعمال Education  
٢. about Entrepreneurship ويتعامل

التعليم حول ريادة الأعمال في الغالب مع خلق الوعي، بهدف نقل المعرفة حول مجال ريادة الأعمال من خلال تثقيف الطلاب في مختلف جوانب ريادة الأعمال من منظور نظري.

٢. التعليم لريادة الأعمال Education for

Entrepreneurship: التعليم لريادة الأعمال يتعامل أكثر مع إعداد رواد الأعمال الطموحين للعمل في مجال التوظيف الحر، بهدف تطوير الطلاب في الكفاءات الريادية والمهارات والمواقف والقيم لتشجيع الطلاب على إعداد وإدارة أعمالهم الخاصة، ويتم فيه تعليم الطلاب المهارات العملية اللازمة لإنشاء وإدارة الشركات الصغيرة.

مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية:

وقد حدد عزة الحسيني (٢٠١٥) مهارات ريادة الأعمال في المهارات الآتية:

١. المهارات الفنية: وهي التواصل الكتابي والشفهي، والإدارة الفنية ومهارات التنظيم والتصميم وهي المهارات التي تناولاها الباحثان عند تنمية مهارات انتاج السيرة الذاتية وبطاقة الأعمال المهنية لدى طلاب كلية تربية نوعية جامعة بنها.

٢. مهارات إدارة الأعمال: وهي التخطيط واتخاذ القرار والتسويق ومهارات المحاسبة.

وحددت دراسة بولات (Polat, 2017) مهارات ريادة في أبعاد هي: الحاجة إلى الإنجاز، الثقة بالنفس، وجهة الضبط الداخلي، تقبل الغموض، الإبداع، والميل للمخاطرة وحصرت دراسة عيبر عثمان (٢٠١٨) مهارات ريادة الأعمال في:

التفكير الإبداعي، التخطيط، اتخاذ القرار، الطموح، التسويق، إدارة الفريق، الاقتناع، تحمل المسؤولية، الجودة، التفاوض، مهارات إدارية، مهارات تجارية، المخاطرة، إدارة الوقت، الاتصال/التواصل، المبادرة، المثابرة، والتعاون أهمية تدريب الطلاب على مجال ريادة الأعمال:

ترجع أهمية ريادة الأعمال إلى العديد من الاعتبارات، من أهمها:

١. مصدر لخلق فرص عمل جديدة، وخلق مهارات إدارية محلية، وتقليص حجم البطالة، والاستخدام الأمثل لرأس المال الوطني، وتقليص تمركز المشاريع في المدن الكبرى (عودة الفليت، ٢٠١١؛ محمود أبو سيف، ٢٠١٦).

٢. تساهم مهارات ريادة الأعمال في تقديم مساهمات حيوية للنمو الاقتصادي، وخلق فرص العمل؛ ورفع الدخل الفردي؛ وتحويل المجتمعات نحو تعزيز التنمية الاقتصادية

٣. مهارات الريادة الشخصية: وهي الرقابة الذاتية والابتكار واتخاذ المخاطرة للابتكار.

وحدد علاء الدين أيوب (٢٠١٥) مهارات ريادة الأعمال في: التصرف الاستباقي، تفضيل الابتكار، الكفاءة الذاتية، دافعية الإنجاز، وعدم المطابقة

وذكرت دراسة وجيهة العاني، وعائشة الحارثية (٢٠١٥) مهارات ريادة الأعمال في: المهارات الشخصية، المهارات التكنولوجية والفنية، المهارات الإدارية، والمهارات القيادية أما دراسة هيام سالم ومنال الشاعر (٢٠١٧) فقد حددت المهارات الريادية في ثلاثة أنواع رئيسة وهي:

١. المهارات التكنولوجية وتمثل في: (القدرة على الاتصال – إدارة الأعمال التقنية والتكنولوجية – القدرة على التنظيم – بناء العلاقات والشبكات – العمل ضمن فريق).

٢. مهارات إدارة الأعمال وتمثل في (وضع الأهداف والتخطيط – صنع القرار – المالية – المحاسبة – الرقابة – التفاوض – طرح المنتج).

٣. المهارات الشخصية وتمثل في (الرقابة والالتزام – أخذ المخاطرة – الإبداع – القدرة على التنفيذ – رؤية قيادية – التركيز على التغيير).

الوطنية، كما أنها تُعد جزء حيوي من ازدهار كل مجتمع، وقوة دافعة وراء النمو والقدرة التنافسية، وهذا ما رأيناه في البلدان التي احتضنت ريادة الأعمال، حيث حققت نتائج رائعة في معالجة مشاكل البطالة والفقر (Nian, et al., 2017).

٣. تساهم في تنمية وتطوير المشروعات الجديدة، والتي بدورها تساهم في رفع الاقتصاد المحلي، من خلال المكاسب المباشرة التي يحققها صاحب المشروع والمكاسب غير المباشرة التي تحقق في الاقتصاد المحلي، لذا فإن المشروعات الجديدة هي من أهم المحاور التي يعتمد مفهوم ريادة الأعمال عليها (أحمد موسى، ٢٠١٨).

العلاقة بين بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية القائمة على الوكيل التربوي الحسي (السمعي/ البصري/ السمعي البصري) وتنمية مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية والاسس النظرية الداعمة لها:

تعد هذه البيئة أداة فعالة في تنمية مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب الجامعة؛ لأنها تهدف إلى توفير تجربة تعليمية متكاملة وتفاعلية تجمع بين العناصر السمعية والبصرية وتعزز التعلم الفعال والتفاعل بين الطلاب والمحتوى، كما تعتمد بيئة

التعليم والتدريب الإلكترونية على استخدام الوكيل التربوي، وهو نظام يعتمد على التفاعل مع المتعلمين من خلال واجهة مستخدم تعمل بالصوت و/أو الصورة، ويعتبر الوكيل التربوي واحداً من التقنيات المبتكرة في مجال التعلم الإلكتروني وتكنولوجيا التعليم، حيث يتيح للطلاب التفاعل مع مصادر التعلم والمحتوى بطريقة شخصية ومحفزة.

وتوفر بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية القائمة على الوكيل التربوي مجموعة متنوعة من النشاطات والموارد التي تعزز مهارات ريادة الأعمال لدى الطلاب، ويتم تصميم المحتوى التعليمي بشكل مبتكر وتفاعلي، ويشمل دروساً ومشاريع وتحديات يمكن للطلاب المشاركة فيها والتفاعل مع الوكيل التربوي من خلال الأصوات أو الصور أو الصوت والصورة، ويمكن أن تشمل النشاطات في بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية تطوير فكرة ريادة الأعمال، وإنشاء خطط العمل، ودراسة السوق، واكتساب المهارات الإدارية والتسويقية، وتطوير مهارات التواصل والقيادة، بالإضافة إلى ذلك، يمكن للطلاب الاستفادة من التقييمات والملاحظات الفورية من الوكيل التربوي لتحسين أدائهم وتطوير مهاراتهم في ريادة الأعمال.

تعتبر هذه البيئة الإلكترونية مناسبة للطلاب الذين يرغبون في تطوير روح ريادة الأعمال والاستفادة من المزايا التعليمية التفاعلية والمتكاملة، تمكنهم من الوصول إلى موارد تعليمية

الوكيل التربوي مجموعة متنوعة من الموارد التعليمية التي تنمي مهارات قيادة الأعمال لدى الطلاب، يمكن أن تشمل هذه الموارد دروساً تفاعلية، ودروس فيديو، وأنشطة تفاعلية، وتحديات تطبيقية، تتيح هذه الموارد للطلاب فهم المفاهيم الريادية وتطبيقها عملياً.

٣. توفير التغذية الراجعة الفورية: يمكن للوكيل التربوي الحسي في بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية تقديم التغذية الراجعة الفورية للطلاب بشأن أدائهم وتطويرهم في مجال قيادة الأعمال، يمكن للوكيل أن يقدم توجيهات ونصائح للطلاب لتحسين مهاراتهم وتطويرها بناءً على استجاباتهم وتفاعلهم مع المحتوى التعليمي.

٤. تشجيع التعاون والتفاعل الاجتماعي: يمكن أن تساهم بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية القائمة على الوكيل التربوي في تعزيز التعاون والتفاعل الاجتماعي بين الطلاب، حيث يمكن للطلاب التفاعل مع بعضهم البعض ومشاركة الأفكار والخبرات والتحديات من خلال منصة التعليم والتدريب الإلكترونية، قد يتم تنظيم مشاريع جماعية أو مناقشات مباشرة تعزز التفاعل الاجتماعي وتعمل على تنمية مهارات العمل الجماعي والتعاون في مجال قيادة الأعمال.

غنية وتنمية مهاراتهم في بيئة آمنة وداعمة، مما يساهم في تحفيزهم وتعزيز فهمهم لمفاهيم قيادة الأعمال وتطبيقها في الممارسة العملية مثل تصميم وإنتاج السيرة الذاتية بما تشمله من مهارات وإمكانيات حيث انها أصبحت من المكونات الأساسية لبداية أي عمل ريادي، وأيضاً بطاقة الأعمال المهنية التي من خلالها يمكن الحصول على بيانات الاتصال مع الطالب الريادي للعمل الحر على سبيل المثال.

بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية القائمة على الوكيل التربوي الحسي (السمعي/ البصري) / السمي البصري) لها علاقة وثيقة بتنمية مهارات قيادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية، هذه البيئة توفر منصة تعليمية متكاملة ومبتكرة لتنمية قدرات الطلاب في مجال قيادة الأعمال من خلال الجوانب الحسية المتعددة، وتقدم هذه البيئة، ما يأتي:

١. تعزيز التفاعل الشخصي: يسمح استخدام الوكيل التربوي الحسي في بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية للطلاب بالتفاعل الشخصي مع المحتوى التعليمي، حيث يتفاعل مع الطلاب بصوته أو صورته، مما يخلق تجربة تعليمية شخصية وتفاعلية تعزز التعلم العميق والتأثير الإيجابي.

٢. توفير المحتوى التعليمي المتنوع: تقدم بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية القائمة على

المفاهيم وبناء المعرفة الجديدة من خلال التفاعل مع الوكيل التربوي والمواد التعليمية المقدمة.

٤. نظرية التعلم النشط: يمكن للوكيل التربوي توفير فرص للتعلم النشط والتفاعلي من خلال محاكاة الواقع والأنشطة التفاعلية، يمكن للطلاب أن يشاركوا في تجارب عملية وتطبيق الأفكار والمهارات في سياقات واقعية.

٥. نظرية الدافعية: حيث يدعم استخدام الوكيل التربوي الحسي الدافعية لدى الطلاب، حيث يملك الوكيل التربوي إمكانيات للتغيير والتفاعل يمكن ان يثير دافعية الطلاب ويجذب انتباههم وحواسهم من خلال استخدام المؤثرات اللفظية والمرئية، كتعبيرات الوجه ونبرة الصوت.

٦. نظرية التعلم الذاتي: تركز على دور الطالب في توجيه وقيادة عملية التعلم الخاصة به، يمكن للوكيل التربوي الإلكتروني أن يدعم التعلم الذاتي من خلال توفير أدوات وموارد تعليمية متاحة ذاتية التنظيم تمكن الطلاب من تحقيق أهدافهم وتنظيم تعلمهم.

هذه النظريات التربوية توفر إطارًا نظريًا لفهم وتصميم استخدام الوكيل التربوي في بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني، وتعزز التفاعل والتعاون والتعلم النشط وبناء المعرفة الفعّال لدى الطلاب.

الأسس النظرية التربوية التي تدعم استخدام الوكيل التربوي الحسي (السمعي/ البصري/ السمعي بصري) في بيئات التعليم والتدريب الإلكترونية، وفيما يأتي بعض الأسس النظرية المشتركة التي قد يعتمد عليها الوكيل التربوي في هذا السياق كما ذكرتها دينا إسماعيل ونجلاء صوفي (٢٠١٨)، ابتهاج الزغلول وساني الخصاونة (٢٠٢٢) على النحو الآتي:

١. النظرية المعرفية: تشير إلى أن الوكيل التربوي يمكن أن يوفر فرصًا لتنظيم وتوجيه المعلومات والمفاهيم بطريقة تعزز التفكير والفهم العميق للطلاب، لأنه يستخدم الاستراتيجيات المعرفية مثل تمثيل المعرفة والملاحظة المعززة لتعزيز التعلم الفعال.

٢. النظرية الاجتماعية: يمكن للوكيل التربوي تطبيق مبادئ نظرية التعلم الاجتماعي من خلال توفير فرص للتعاون والتفاعل بين الطلاب والوكيل وبين الطلاب أنفسهم، وتعزيز التعلم من خلال المشاركة في المناقشات والأنشطة التعاونية ومشاركة المعرفة والتعلم المشترك.

٣. النظرية البنائية: يمكن أن يدعم الوكيل التربوي فكرة بناء المعرفة من خلال توفير تجارب تعليمية تفاعلية ومعنونة، ويمكن للطلاب أن يشاركوا في استكشاف واكتشاف



الخاصة بريادة الأعمال، وأيضًا الاطلاع على توصيف مقرر ريادة الأعمال بكلية التربية النوعية جامعة بنها، وفي ضوء ذلك تم وضع الصورة الأولية لقائمة المهارات تمهيدًا لعرضها على السادة المحكمين.

وقد روعي أن يكون ترتيب المهارات ترتيبًا منطقيًا من السهل إلى الصعب. كما روعي عند صياغة تلك المهارات الجوانب الآتية:

- أن تصف العبارة مهارة واحدة فقط.
- أن تقيس كل عبارة سلوكًا محددًا وواضحًا.
- أن تكون العبارة دقيقة وواضحة وموجزة.
- وصف الأداء في عبارة قصيرة محددة بصورة إجرائية.

## ٢. صلاحية قائمة المهارات:

اعتمدت الباحثتان على صدق المحكمين، فبعد إعداد الصورة الأولية لقائمة المهارات تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم للاستفادة من آراءهم حول:

- دقة صياغة بنود القائمة.
- مدى سلامة الصياغة الإجرائية لمفردات القائمة ووضوحها.
- مدى مناسبة نمط تصميم قائمة المهارات لتحقيق أهدافها، وتم إجراء كافة التعديلات المطلوبة

بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية القائمة على الوكيل التربوي الحسي توفر تجربة تعليمية شخصية وتفاعلية تعمل على تنمية مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية، وتساهم في تحفيز الطلاب وتوجيههم وتطوير قدراتهم في ريادة الأعمال، مما يمهد الطريق لتحقيق نجاحهم في هذا المجال المهم الذي أصبح مقررًا جامعيًا من ضمن المتطلبات الجامعية في مختلف الكليات وعلى جميع التخصصات العلمية.

## إجراءات البحث

نظرًا لأن البحث الحالي يهدف إلى تنمية مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية، لذلك فقد قامت الباحثتان بالإجراءات الآتية:

أولاً: إعداد قائمة مهارات ريادة الأعمال لطلاب كلية التربية النوعية (إنشاء السيرة الذاتية – بطاقة الأعمال المهنية)، وقد اتبعت الباحثتان الإجراءات الآتية في إعداد هذه القائمة:

### ١. تحديد الهدف من بناء قائمة المهارات:

تهدف قائمة المهارات إلى حصر كافة المهارات الرئيسية والفرعية اللازمة لتنمية بعض مهارات ريادة الأعمال لطلاب كلية التربية النوعية (إنشاء السيرة الذاتية – إنشاء بطاقة الأعمال المهنية) تحديد مصادر اشتقاق قائمة المهارات، وقامت الباحثتان بالاطلاع على الأدبيات والمراجع

تكنولوجيا التعليم . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

٣. إعداد الصورة النهائية لقائمة مهارات زيادة الأعمال متمثلة في (إنشاء السيرة الذاتية - بطاقة الأعمال المهنية): توصلت الباحثان من الخطوات السابقة إلى الوصول لقائمة المهارات في صورتها النهائية حيث تكونت من (١٩) مهارة ويتبع كل مهارة مجموعة من الأدعاءات لتنفيذها في محورين رئيسيين، المحور الاول تناول مهارات إنشاء السيرة الذاتية المهنية وتشتمل على (٤) مهارات رئيسية، والمحور الثاني تناول إنشاء بطاقة الأعمال المهنية وتناولت (١٥) مهارة رئيسية.

ثانياً: إعداد قائمة معايير تصميم بيئة تدريب الكترونية قائمة على أنماط الوكيل التربوي (السمعي/ البصري/ السمعي بصري):

١. الهدف قائمة المعايير:

وجود قائمة معايير يتم مراعاتها عند تصميم بيئات التعلم لمساعدة المصممين عند بناء مثل هذه البيئات التعليمية.

٢. تحديد مصادر اشتقاق قائمة المعايير:

قامت الباحثان بتحليل الأدبيات والدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة في بناء قائمة المعايير بهدف اختيار وتحديد المعايير التي تتلاءم مع طبيعة وأهداف بيئات التعليم والتدريب الإلكترونية.

٣. إعداد الصورة المبدئية لقائمة المعايير:

قامت الباحثان بإعداد الصورة المبدئية لقائمة معايير تصميم بيئة التعلم وذلك في ضوء ما تم دراسته وتحليله من الدراسات السابقة.

٤. صلاحية قائمة المعايير:

للتأكد من صلاحية قائمة المعايير قامت الباحثان بحساب صدق القائمة في صورتها المبدئية على السادة المحكمين لمعرفة آراء السادة المحكمين حول بنود القائمة، وتم إجراء التعديلات المطلوبة.

٥. الصورة النهائية لقائمة المعايير:

بعد إجراء التعديلات اللازمة على استجابات المحكمين حيث تم حذف المعايير المكررة والتعديل في صياغة بعض العبارات وإضافة بعض المعايير، وصلت قائمة المعايير في شكلها النهائي إلى ثلاث مجالات

المجال الاول: المجال التربوي لبيئة التعليم والتدريب الإلكتروني، وتناول معيارين هم:

أ- تحديد أهداف المحتوى التدريبي

الإلكتروني: وتناول (٤) معايير رئيسية

تحتوي على (٩) معايير فرعية.

ب- عمق المحتوى التدريبي الإلكتروني:

وتناول (٣) معايير رئيسية تحتوي على

(١٢) معيار فرعي.

ثالثًا: مرحلة تصميم وتطوير بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية القائمة على أنماط الوكيل التربوي (السمعي/ البصري/ السمعي بصري):  
كما اشتملت إجراءات البحث على تطوير ثلاث بيئات تدريب إلكترونية على نظام إدارة التعلم موودل (Moodle):

- البيئة الإلكترونية الأولى: وتم معالجة المحتوى سمعيًا واستخدام الوكيل التربوي السمعي (المجموعة التجريبية الأولى).
- البيئة الإلكترونية الثانية: وتم معالجة المحتوى بصريًا واستخدام الوكيل التربوي البصري (المجموعة التجريبية الثانية).
- البيئة الإلكترونية الثالثة: وتم معالجة المحتوى سمعيًا بصريًا واستخدام الوكيل التربوي السمعي بصري (المجموعة التجريبية الثالثة).

باستخدام نموذج التصميم التعليمي الخاص بمحمد عطية خميس (٢٠١٥) لتصميم المحتوى الإلكتروني وتطويره (بتصرف من الباحثان) كما اشتملت هذه المرحلة على إعداد أدوات البحث وتطبيق تجربة البحث كما موضح على النحو الآتي، تم تطوير بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني الثلاث باستخدام نظام إدارة التعلم

المجال الثاني: المجال التقني لبيئة التعليم والتدريب الإلكتروني، وتناولت خمسة معايير هم:

- أ. تصميم واجهة التفاعل لبيئة التعليم والتدريب الإلكتروني: وتناول (٢) معيار رئيسي يحتوي على (٧) معيار فرعي.
- ب. الإبحار بالمحتوى التدريبي الإلكتروني: وتناول (٢) معيار رئيسي يحتوي على (٨) معيار فرعي.
- ج. الوسائط المتعددة بالمحتوى التدريبي الإلكتروني: وتناول (٢) معيار رئيسي يحتوي على (٧) معيار فرعي.
- د. أدوات التفاعل والتشارك في بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني: وتناول (٢) معيار رئيسي يحتوي على (٧) معيار فرعي.
- هـ. المصادقية وحقوق الملكية الفكرية لبيئة التعليم والتدريب الإلكتروني: وتناول (٢) معيار رئيسي يحتوي على (٧) معيار فرعي.

المجال الثالث: المعايير التربوية والمواصفات الفنية للوكيل التربوي، وتناول ثلاث أبعاد:

- أ. المعايير التربوية، واشتملت على (١٣) معيارًا
- ب. المواصفات الفنية، واشتملت على عشر معايير.
- ج. معايير المظهر الخارجي للوكيل التربوي، وتناولت (١١) معيار.

موودل (Moodle) القائمة على أنماط الوكيل  
التربوي (السمعي/ البصري/ السمعي بصري)  
بواسطة نموذج التصميم التعليمي الخاص محمد  
عطية خميس (٢٠١٥) كما موضح بشكل (٣) نظرا  
لحدائته وتناسبه مع مجريات البحث وسهولة  
ووضوح خطواته البحثية.



أ. مرحلة الإعداد والتخطيط القبلي:

قامت الباحثتان باتباع الخطوات الآتية لتنفيذ هذه المرحلة:

١. تشكيل فريق العمل من خبراء التصميم ومادة ومصادر وبرمجة ووسائط متعددة: وتشكل فريق العمل من الباحثين وتم تقسيم العمل في كل مرحلة مناصفاً في كل مما يأتي:

- مصمم التعليمي: للمساعدة بالتصميم التعليمي للمحتوي التعليمي الإلكتروني لمقرر ريادة الأعمال الملائم لبيئة التعليم والتدريب الإلكتروني (Moodle) بما يتلاءم مع أنماط الوكيل التربوي (السمعي/ البصري/ السمي بصري)، أيضاً الاستعانة به في تصميم السيناريو الخاص ببيئة التعليم والتدريب الإلكتروني (Moodle).

- خبير المادة: وتمثلت في أحد أعضاء الهيئة المعاونة بالقسم والمسؤول عن تدريس الجانب التطبيقي لمقرر ريادة الأعمال مشاركتا مع الباحثتين.

- مبرمج بيئات تعليمية: تم عمل البرمجة الخاصة ببيئة التعليم والتدريب الإلكتروني (Moodle) حتى تتلاءم مع خصائص ومتطلبات أنماط الوكيل التربوي (السمعي/ البصري/ السمي بصري) بداخلها بما يتناسب مع متغيرات البحث.

٢. تحديد المسؤوليات والمهام: وفي هذه الخطوة تم توزيع المهام والمسؤوليات على الباحثين لإنجازها وفقاً لجدول زمني محدد لكل منهم وذلك بالتنسيق مع الباحثين في كل خطوة للوصول بالبيئة التعليمية إلى الوجه المطلوب.

٣. تخصيص الموارد المالية وطرق الدعم: قامت الباحثتان بتوفير كل ما يتعلق بالموارد المالية على نفقته الخاصة.

ب. مرحلة التحليل:

تشتمل هذه المرحلة في عدة خطوات، وهي كما يأتي:

١. تحليل الحاجات والغايات العامة: قامت الباحثتان بتقدير الحاجات التعليمية المطلوبة من خلال الدراسة الاستطلاعية المذكورة بتحديد مشكلة البحث كما تم مراعاتها عند تحليل المحتوى العلمي لمقرر ريادة الأعمال، وذلك لتحديد المعارف اللازمة لتنمية مهارات ريادة الأعمال بشقيها المعرفي والأدائي وإنشاء السيرة الذاتية وبطاقة الأعمال المهنية، وتطوير المحتوى العلمي الإلكتروني ورفعته على بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني وفقاً لمتطلبات أنماط الوكيل التربوي (السمعي/ البصري/ السمي بصري)، مع مراعاة ذلك عند استخدام بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني (Moodle).

٢. تحليل خصائص المتعلمين المستهدفين: أن الفئة المستهدفة هم طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بجامعة بورسعيد، وقامت الباحثتان بدراسة خصائصهم العامة وقدراتهم الشخصية وقد قامت الباحثتان بمراعاة هذه الخصائص عند إنتاج المقرر التعليمي وعند تصميم بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني (Moodle) حتى تتناسب مع الخصائص المرحلة العمرية الخاصة بهم.

أيضاً تم عمل استبانة تم من خلالها تصنيف عينة البحث كاملة وقوامها ١٥٠ طالباً وتقسيمها إلى ثلاث مجموعات تجريبية، المجموعة التجريبية الأولى (أسلوب التعلم السمعي) واحتوت بعد التصنيف على ٤٨ طالب، المجموعة التجريبية الثانية (أسلوب التعلم البصري) احتوت بعد تطبيق الاستقامة والتصنيف على ٤٩ طالب، والمجموعة التجريبية الثالثة (أسلوب التعلم السمعي بصري) احتوت على ٥٣ طالب، اكتفت الباحثتان ب ٤٠ طالب في كل مجموعة من المجموعات التجريبية الثلاثة وباقي الطلاب (٣٠ طالب) تم تطبيق التجربة الاستطلاعية، وتم هذا التصنيف طبقاً لأسلوب تعلمهم إلى سمعي، بصري، وسمعي بصري، وفقاً لمتطلبات الوكيل التربوي في بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني (Moodle).

كما تم استخدام استبانة لتقسيم الطلاب وفقاً لنمط تعلمهم إلى سمعي، بصري، وسمعي بصري، وفقاً لمتطلبات الوكيل التربوي، وذلك لتوزيعهم داخل بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني (Moodle) إلى المجموعة التي ينتمون إلى نمطهم التعليمي.

### ٣. تحليل المهمات التعليمية:

تحديد المهمات التعليمية: قامت الباحثتان بالاطلاع على مراجعة الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث والاطلاع على مهارات ريادة الأعمال.

ثم قامت الباحثتان بتقسيم المحتوى العلمي إلى عدة أجزاء رئيسية يندرج منها عناصر فرعية، ومن ثم تم تحديد الموضوعات الرئيسية والأهداف العامة ثم الأهداف السلوكية الخاصة بها.

قامت الباحثتان بتحليل المهارات الرئيسية والفرعية، والتوصل إلى قائمة المهارات من خلال تحليل المحتوى العلمي لمهارات ريادة الأعمال وقد اهتمت الباحثتان بالمهارات التكنولوجية التي ترتبط بتخصصهما وهو تكنولوجيا التعليم في مهارات تصميم وإنتاج السيرة الذاتية وبطاقة الأعمال المهنية، للتمكن من تحقيق الأهداف العامة، وبلغ عدد المهارات العلمية المتضمنة بهذه الموضوعات بعد تحليلها (١٩) مهارة رئيسية يتفرع منها (١٢١) مهارة فرعية.

٤. تحليل الموقف والموارد والقيود: قامت الباحثتان بتحليل الموقف التعليمي والموارد المتاحة؛ وذلك للتعرف على الإمكانيات والمصادر المتوفرة والمتاحة، وتشمل المصادر والوسائط المتاحة وامكانياتها وخطة التدريب وتمثل في وجود معمل حاسب آلي بالكلية به عدة أجهزة كمبيوتر عددها (٣٥) جهازاً متصلاً بالإنترنت لاستخدام بيئات التعليم والتدريب الإلكترونية.

ج. مرحلة تصميم المحتوى الإلكتروني: وتشمل

#### الخطوات والاجراءات الآتية:

١. صياغة الأهداف التعليمية وتحليلها وتصنيفها: تم اختيار مقرر ريادة الأعمال، ويشتمل على الآتي:

- الجانب النظري ويشمل المفاهيم والمعرفة
- الجانب التطبيقي، متمثل في: إنشاء السيرة الذاتية، إنشاء بطاقة الأعمال المهنية.

تم تحليل المحتوى التعليمي لمقرر ريادة الأعمال إلى مجموعة من الأهداف، فهذه الأهداف تمثل الأهداف المرجو تحقيقها عند إتمام دراسة المحتوى التعليمي المتضمن ببيئة التعليم والتدريب الإلكتروني (Moodle) القائمة على أنماط الوكيل التربوي (السمعي / البصري/ السمعي بصري)

الخاصة بالبحث الحالي، كما تسهم هذه الخطوة في تحديد وسائل وأساليب تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

تم تحويل قائمة المهارات المستخلصة من المحتوى العلمي إلى أهداف سلوكية، في ضوء الهدف العام المراد تحقيقه من البحث الحالي، وهو تنمية مهارات شبكات الحاسب الآلي ومتمتع التعلم. وفي ضوء الهدف العام تم تحديد الأهداف السلوكية والتي بلغ عددها الي (٥٤ هدفًا).

أعدت الباحثتان قائمة مبدئية بالأهداف التعليمية والمحتوى العلمي، وتم عرض هذه القائمة على مجموعة من السادة الخبراء والمحكمين والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم؛ وذلك بهدف التعرف على مدى ارتباط الأهداف السلوكية بالهدف العام المرتبطة به، وكذلك للتعرف على مدى ارتباط المحتوى التعليمي ومدى كفايته للأهداف السلوكية والتحقق من مدى سلامة صياغة الأهداف لغويًا.

وتناول المحتوى محورين: المحور الأول تناول الجانب المعرفي والنظري واشتمل على (٣٣ هدفًا)، المحور الثاني وقد تناول الجانب التطبيقي لإنشاء كل من (السيرة الذاتية واشتمل على ٦ أهداف تعليمية وبطاقة الأعمال المهنية واشتملت على ١٥ هدف تعليمي).



هذا عن طريق اداة وضع الاختبارات، وقد بلغ عدد مفردات الاختبار في صورتها الأولية (٢٥) مفردة للصواب والخطأ، و(١٦) مفردة للاختبار من متعدد

٤. وضع تعليمات الاختبار: تم وضع تعليمات الاختبار في بداية الاختبار الإلكتروني، وقد تضمنت وصفاً للاختبار، وطريقة الإجابة عنه، عدد الأسئلة، والدرجة المستحقة لكل سؤال، ووقت الاختبار الذي تحدد في (٩٠) دقيقة.

٥. ضبط الاختبار: يقصد بتلك العملية التحقق من صدق الاختبار وثباته، وقد تم ذلك وفقاً للإجراءات الآتية:

- التحقق من صدق الاختبار:

أ- صدق المحكمين:

قامت الباحثتان بعرض الاختبار في صورته المبدئية على مجموعة اعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لتحديد صدق الاختبار ومدى ملائمة كل سؤال لقياس معرفة الطلاب لمهارات ريادة الأعمال، وتم إجراء التعديلات المقترحة من السادة المحكمين من حذف وإضافة وتعديل صياغة بعض الأسئلة، وتراوحت نسبة الاتفاق بين المحكمين على مدى صلاحية أسئلة الاختبار بين (٨٠٪ : ١٠٠٪) وأصبح الاختبار مكوناً من 41 سؤال (ملحق ٧).

٢. تصميم اختبارات ومقاييس الأداء لقياس تحقيق المتعلمين للأهداف التعليمية: تم تصميم أدوات قياس للتحقق من فاعلية بيئة تدريب الكترونية قائمة على أنماط الوكيل التربوي (السمعي/ البصري/ السمعي بصري) لتنمية مهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية، وتحددت أدوات القياس في ضوء أهدافه في اختبار تحصيلي، وبطاقة ملاحظة وبطاقة تقييم منتج (السيرة الذاتية وبطاقة الأعمال المهنية) وفيما يأتي خطوات بناء أدوات القياس:

أولاً: إعداد الاختبار التحصيلي:

تم إعداد الاختبار التحصيلي كما موضح بالخطوات الآتية:

١. تحديد الهدف من الاختبار: يهدف هذا الاختبار إلى قياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية.

٢. تحديد نوع مفردات الاختبار: تُعد الاختبارات الموضوعية أفضل أنواع الاختبارات مناسبة لطبيعة البحث الحالي، وتمت صياغة بنود الاختبار من نوع الصواب والخطأ، والاختبار من متعدد.

٣. وضع الاختبار في صورته الأولية: قامت الباحثتان بوضع الاختبار بطريقة الكترونية، حيث تتيح منصة التعليم والتدريب Moodle

تكنولوجيا التعليم . . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

## ب- الاتساق الداخلي :

للاختبار وذلك باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم  
الاجتماعية والمعروفة اختصارات ب spssv.20  
فكانت قيم معاملات الارتباط كما هي موضح بجدول  
(١)

بعد صدق المحكمين من أنواع الصدق السطحي  
أو الظاهري، لذلك قامت الباحثتان بتطبيق الاختبار  
على عينة استطلاعية من طلاب تكنولوجيا التعليم  
بكلية التربية النوعية (ن = ٢٠)، وتم حساب  
معاملات الارتباط بين درجة السؤال والدرجة الكلية

## جدول (١)

قيم معاملات ارتباط أسئلة الاختبار التحصيلي لمهارات قيادة الأعمال بالدرجة الكلية

رقم السؤال	قيمة معامل الارتباط	رقم السؤال	قيمة معامل الارتباط
١	0.315	٢٣	0.501
٢	0.405	٢٤	0.510
٣	0.310	٢٥	0.512
٤	0.340	٢٦	0.515
٥	0.410	٢٧	0.525
٦	0.440	٢٨	0.480
٧	0.450	٢٩	0.495
٨	0.402	٣٠	0.515
٩	0.305	٣١	0.540
١٠	0.345	٣٢	0.430
١١	0.360	٣٣	0.450
١٢	0.340	٣٤	0.460
١٣	0.410	٣٥	0.415
١٤	0.440	٣٦	0.310
١٥	0.395	٣٧	0.505
١٦	0.410	٣٨	0.520

رقم السؤال	قيمة معامل الارتباط	رقم السؤال	قيمة معامل الارتباط
١٧	0.420	٣٩	0.515
١٨	0.435	٤٠	0.520
١٩	0.440	٤١	0.530
٢٠	0.470		
٢١	0.485		
٢٢	0.490		

حيث تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معامل ألفا لكرونباخ Cronbach's coefficient alpha فبلغت قيمة معامل ألفا العام للاختبار ككل (0.660)، كما تم حساب معامل ثبات كل سؤال في حالة حذف درجة السؤال من الدرجة الكلية للاختبار فكانت قيم معاملات ألفا لأسئلة الاختبار كما هو موضح بجدول (٢)

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط بين درجة كل سؤال والدرجة الكلية للاختبار دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ والبعض الآخر دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ مما يشير إلى أن الاختبار على درجة مناسبة من الصدق.

- التحقق من ثبات الاختبار :

أ- طريقة معامل ألفا لكرونباخ :

جدول ( ٢ )

قيم معاملات ألفا لأسئلة الاختبار التحصيلي لمهارات ريادة الأعمال

رقم السؤال	قيمة معامل ألفا	رقم السؤال	قيمة معامل ألفا
١	٠,٦٠٥	٢٦	٠,٥٦٠
٢	٠,٦١٠	٢٧	٠,٥٧٠
٣	٠,٦٠٢	٢٨	٠,٥٧٥
٤	٠,٦١٥	٢٩	٠,٥٤٠
٥	٠,٦٠٣	٣٠	٠,٥٨٠
٦	٠,٦١٢	٣١	٠,٥٩٠
٧	٠,٥٨٠	٣٢	٠,٦٠٥

رقم السؤال	قيمة معامل ألفا	رقم السؤال	قيمة معامل ألفا
٨	٠,٦٠٥	٣٣	٠,٥٨٠
٩	٠,٥٩٥	٣٤	٠,٥٧٠
١٠	٠,٦٠٠	٣٥	٠,٦٠٥
١١	٠,٦١٠	٣٦	٠,٦٠٨
١٢	٠,٦١٥	٣٧	٠,٦٠٢
١٣	٠,٦٠٢	٣٨	٠,٦٠٥
١٤	٠,٦١٠	٣٩	٠,٥٩٠
١٥	٠,٦١٥	٤٠	٠,٥٦٠
١٦	٠,٦٠٥	٤١	٠,٥٩٠
١٧	٠,٦٠٤		
١٨	٠,٥٧٠		
١٩	٠,٥٨٠		
٢٠	٠,٦٠٣		
٢١	٠,٦٠٥		
٢٢	٠,٥٧٠		
٢٣	٠,٥٤٠		
٢٤	٠,٥٧٠		
٢٥	٠,٥٠٥		

يتضح من الجدول (٢) أن قيمة معامل

ثبات السؤال أقل من قيمة معامل ثبات الاختبار ككل

مما يشير إلى ثبات الأسئلة وأن الاختبار على درجة

مناسبة من الثبات.

ب- طريقة التجزئة النصفية :

للتحقق من ثبات الاختبار ككل تم استخدام

طريقة التجزئة النصفية split half وبلغت قيمة

معامل الارتباط بين نصفي الاختبار (0.640) وبعد

تصحيح أثر التجزئة بمعادلة سبيرمان وبراون

spearman-brown بلغت قيمة معامل الثبات

(0.708) ويتضح مما سبق أن الاختبار على درجة مناسبة من الثبات.

ومن إجراءات الصدق والثبات السابقة أصبح الاختبار التحصيلي في صورته النهائية مكوناً من (41) سؤالاً والاختبار بهذه الصورة النهائية صالح للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

٦. تحليل مفردات الاختبار التحصيلي:

قامت الباحثتان بحساب معامل السهولة والصعوبة ومعامل التمييز لمفردات الاختبار التحصيلي:

- حساب معامل الصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار:

وتم حساب معامل الصعوبة ويقصد به نسبة عدد المتعلمين الذين أجابوا إجابة خاطئة عن الفقرة مقسومة على عدد المتعلمين الذين أجابوا على الفقرة وتحسب بالمعادلة الآتية

معامل الصعوبة = عدد الإجابات الخاطئة  
على الفقرة / عدد الإجابات الكلية على الفقرة \*

١٠٠

حيث تم حساب معامل الصعوبة لكل فقرات الاختبار التحصيلي، وبلغت قيمة معامل الصعوبة الكلي للاختبار (٠,٥٢) مما يدل على أن درجة صعوبة الاختبار مقبولة من حيث الصعوبة.

معامل السهولة تم حساب معاملات السهولة لكل فقرات الاختبار التحصيلي من المعادلة

تكنولوجيا التعليم . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

الآتية: معامل الصعوبة = ١ - معامل سهولة، وبلغت قيمة معامل السهولة الكلي لفقرات الاختبار (٠,٤٨) لذلك، لم يتم حذف أي مفردة من مفردات الاختبار.

- معامل التميز ويقصد به قدرة الاختبار على التمييز بين المتعلمين الممتازين والمتعلمين الضعاف، وقد تم حساب معامل للتمييز للعينة الاستطلاعية حيث تم إيجاد عدد المتعلمين في الفئة العليا والدنيا، وتم ترتيب درجات المتعلمين تنازلياً بحسب علامتهم في الاختبار التحصيلي لتصبح الفئة العليا مكونة من خمسة متعلمين، والفئة الثانية مكونة من خمسة متعلمين، وبعد حساب معامل التمييز لفقرات الاختبار التحصيلي أشارت النتائج أن المعامل التمييز لكل فقرات الاختبار التحصيلي (٠,٥٧) وهو معامل تمييز جيد يشير إلى صلاحية الاختبار للتطبيق.

٧. الصورة النهائية للاختبار التحصيلي:

بعد الانتهاء من تقدير صدق وثبات الاختبار التحصيلي، أصبح في صورته النهائية للاستخدام في قياس الجانب المعرفي لمهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية، تم حساب الزمن اللازم لأداء الاختبار التحصيلي عن طريق حساب الوسط الحسابي لجميع المتعلمين وذلك بعد توحيد توقيت البدء في الإجابة عن الاختبار وقد

وجدت الباحثتان أن الزمن المناسب للاختبار يعادل (٩٠) دقيقة تقريباً وقد تم الالتزام بهذا الزمن عند التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي على العينة الأساسية.

٨. تقدير الدرجة وطريقة التصحيح:

تقدير درجة واحدة لكل مفردة يجب عنها الطالب بصورة صحيحة، وصفر لكل مفردة يتركها أو يجب عنها بصورة خاطئة، على أن تكون الدرجة الكلية مساوية لعدد مفردات الاختبار، وقد اشتمل الاختبار التحصيلي في صورته النهائية على (١٦) مفردة من مفردات الاختبار من متعدد، (٢٥) مفردة صح أو خطأ، ودرجاته النهائية ٤١ درجة.

ثانياً: بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات ريادة الأعمال:

مرت عملية إعداد بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي لمهارات شبكات الحاسب الآلي بمجموعة من الخطوات على النحو الآتي:

الهدف من البطاقة:

التعرف على مدى اكتساب الطلاب لبعض مهارات إنشاء السيرة الذاتية المهنية وبطاقة الأعمال المهنية.

١. تحديد المهارات التي تتضمنها بطاقة الملاحظة:

تشتمل بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية على (١٩) مهارة رئيسية، وعدد (١٢١) مهارة فرعية، وقد روعي ترتيب المهارات ترتيباً منطقياً، كما روعي عند صياغة المهارات مراعاة وصف الأداء في عبارة موجزة، وأن تكون العبارات دقيقة، وتقيس كل عبارة سلوكاً محدداً وواضحاً، على أن تبدأ العبارة بالفعل السلوكي في زمن المضارع، وأن تعبر المهارة الفرعية عن المهارة الرئيسية المندرجة منها.

٢. وضع تعليمات بطاقة الملاحظة:

تم صياغة تعليمات البطاقة ووضعها في الصفحة الأولى للبطاقة، وقد راعت الباحثتان عند وضع تعليمات البطاقة أن تكون التعليمات واضحة ومحددة لكي يتثنى للملاحظين ان يقوموا بالملاحظة بطريقة موضوعية، وقد اشتملت هذه التعليمات على الهدف من البطاقة، ومكوناتها، وطريقة استخدامها، وكذلك كيفية تقدير الدرجات، وطريقة التصحيح.

٣. تقدير الدرجة وطريقة التصحيح:

تم استخدام التقدير الكمي لبطاقة الملاحظة كالاتي:

اشتملت البطاقة على ثلاث خيارات للأداء (أداء صحيح مستقل، أداء صحيح بمساعدة، أداء خاطئ). يحصل الطالب على درجتين إن أدى المهارة بمفرده، ودرجة واحدة إن أدى المهارة بمساعدة، وصفر إن لم يؤد المهارة، ثم تحسب الدرجة الكلية للبطاقة، لتكون أعلى درجة يحصل

صلاحية عبارات بطاقة الملاحظة بين (٨٠ %) :  
١٠٠ (%) واصبحت البطاقة مكونة من ١٩ مهارة.

ب- الاتساق الداخلي :

بعد صدق المحكمين من انواع الصدق السطحي أو الظاهري؛ لذلك قامت الباحثتان بتطبيق البطاقة على عينة استطلاعية من طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية (ن=20)، وتم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مهارة ودرجات المهارات الكلية لبطاقة الملاحظة وذلك باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصاراً بـ spssv.24 فكانت قيم معاملات الارتباط كما هي موضحة بجدول (٣):

- الفصل الاول : إنشاء السيرة الذاتية المهنية
- الفصل الثاني : إنشاء بطاقة الأعمال المهنية

عليها (٣٨)، والدرجة الوسطى (١٩)، وأقل درجة (صفر).

٤. ضبط بطاقة الملاحظة:

يقصد بتلك العملية هي التحقق من صدق البطاقة وثباتها، وقد تم ذلك وفقاً للإجراءات الآتية:

أ- صدق المحكمين :

قامت الباحثتان بعرض البطاقة في صورتها المبدئية على مجموعة من اعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لتحديد صدق بطاقة الملاحظة ومدى ملائمة كل مهارة لقياس الاداء المهارى للطلاب لقياس مهارات ريادة الأعمال (إنشاء السيرة الذاتية المهنية وبطاقة الأعمال المهنية)، وتم اجراء التعديلات المقترحة من السادة المحكمين من حذف وإضافة وتعديل صياغة بعض عبارات البطاقة وتراوحت نسب الاتفاق بين المحكمين على مدى جدول (٣)

قيم معاملات ارتباط لمهارات بطاقة الملاحظة

معامل الارتباط	المهارة الفرعية
٠,٥٦٠	١. تحديد الهوامش
٠,٥٧٠	٢. تحديد أنماط الخطوط
٠,٥٢٠	٣. إضافة جدول للحفاظ على جميع المحتويات
٠,٥٣٠	٤. تغيير شكل الاطار

المهارة الفرعية	معامل الارتباط
٥. إعداد وثيقة جديدة لبطاقة تعريف المهنة	٠,٦١٠
٦. إنشاء خلفية للعنوان	٠,٦٠٢
٧. إنشاء خلفية للشعار	٠,٦١٥
٨. إنشاء فاصل المستطيل	٠,٦٣٠
٩. إنشاء خلفية لرمز الاتصال	٠,٦٠٢
١٠. إنشاء الرموز الاتصال باستخدام الاشكال المخصصة	٠,٥٧٥
١١. إنشاء مجموعة أساسية	٠,٥٦٠
١٢. إنشاء طبقة النص تاج السطر	٠,٥٣٠
١٣. إنشاء طبقة نص العنوان	٠,٥٤٥
١٤. إنشاء الهاتف والبريد الإلكتروني وموقع طبقة النص	٠,٥١٠
١٥. إنشاء الاسم والوظيفة طبقة نص العنوان	٠,٥٠٢
١٦. إنشاء الشعار	٠,٥٧٥
١٧. إنشاء مجموعة من التفاصيل	٠,٥٩٠
١٨. إعداد المستند للجزء الخلفي من بطاقة تعريف المهنة	٠,٦٢٠
١٩. تعيين موضع الشعار	٠,٦٣٠

يتضح من الجداول السابقة أن قيم - التحقق من ثبات بطاقة ملاحظة مهارات ريادة الأعمال (إنشاء السيرة الذاتية المهنية وبطاقة الأعمال المهنية):  
إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ والبعض الآخر دال إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ مما يشير إلى أن بطاقة الملاحظة على درجة مناسبة من الصدق.

حيث تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة باستخدام معامل ألفا لكرونباخ Cronbach's coefficient  
alpha فبلغت قيمة معامل ألفا العام للبطاقة ككل



(٠,٥٤٠)، كما تم حساب معامل ثبات كل مهارة في قيم معاملات ألفا لمهارات بطاقة الملاحظة كما هو حالة حذف درجة المهارة لبطاقة الملاحظة فكانت موضع بجدول (٤)

جدول (٤)

قيم معاملات ألفا لمهارات بطاقة ملاحظة مهارات إنشاء السيرة الذاتية المهنية وبطاقة الأعمال المهنية

المهارة الفرعية	قيمة معامل الفا
١. تحديد الهوامش	٠,٦٠٥
٢. تحديد أنماط الخطوط	٠,٥٥٠
٣. اضافة جدول للحفاظ على جميع المحتويات	٠,٦٠١
٤. تغيير شكل الاطار	٠,٥٧٠
٥. إعداد وثيقة جديدة لبطاقة تعريف المهنة	٠,٥٦٠
٦. إنشاء خلفية للعنوان	٠,٥٨٥
٧. إنشاء خلفية للشعار	٠,٥٦٠
٨. إنشاء فاصل المستطيل	٠,٥٧٥
٩. إنشاء خلفية لرمز الاتصال	٠,٥٩٠
١٠. إنشاء الرموز الاتصال باستخدام الاشكال المخصصة	٠,٥٦٠
١١. إنشاء مجموعة أساسية	٠,٥٨٠
١٢. إنشاء طبقة النص تاج السطر	٠,٥٩٠
١٣. إنشاء طبقة نص العنوان	٠,٥٧٥
١٤. إنشاء الهاتف والبريد الإلكتروني وموقع طبقة النص	٠,٥٣٠
١٥. إنشاء الاسم والوظيفة طبقة نص العنوان	٠,٥٤٠
١٦. إنشاء الشعار	٠,٦١٥
١٧. إنشاء مجموعة من التفاصيل	٠,٦٢٠
١٨. إعداد المستند للجزء الخلفي من بطاقة تعريف المهنة	٠,٦٣٥
١٩. تعيين موضع الشعار	٠,٥٩٥

ب- طريقة التجزئة النصفية :

طالب بإنتاج السيرة الذاتية وبطاقة الأعمال المهنية الخاصة به كجزء من تقييمه.

٢. تحديد مصادر بناء بطاقة التقييم:

تم الاطلاع على الدراسات والبحوث التي استخدمت بطاقات في التقييم بصفة عامة، وفي تنمية مهارات ريادة الأعمال بصفة خاصة.

٣. تحديد بنود بطاقة التقييم:

تم إعداد بطاقة تقييم المنتج الذي ينتجه الطالب، وذلك لقياس درجة الدقة في إنجاز المشروع، في ضوء قائمة المهارات التي تم التوصل إليها والأهداف والمحتوى التعليمي، وقد تكونت البطاقة من محورين أساسيين تتضمن (٢٣) مفردة لتقييم السيرة الذاتية، و(٣٣) مفردة لتقييم بطاقة الأعمال المهنية، وكانت العبارات تصف الأفعال المطلوبة من الطالب أداؤها، وقد تضمنت البطاقة ثلاث خانات، الأولى خاصة برقم البند، والثانية خاصة بالمعيار المراد تقييمه، والثالثة خاصة بمؤشر التقييم، وقد تم تقدير مستوى تحقق المهمة بالتقدير الكمي.

٤. طريقة تصحيح البطاقة:

تضمنت البطاقة (٥٦) معيارًا للحكم على المنتج، على أن يتم التقدير من قبل الباحثان، بوضع (٥) درجات على المهارة التي تؤدي بشكل كامل، (٤) درجات للمهارة التي تؤدي بشكل أقل،

للتحقق من ثبات بطاقة ملاحظة مهارات ريادة الأعمال (إنشاء السيرة الذاتية المهنية وبطاقة الأعمال المهنية) ككل تم استخدام طريقة التجزئة النصفية split half وبلغت قيمة معامل الارتباط بين نصفى البطاقة (٠,٣١٠) وبعد تصحيح أثر التجزئة بمعادلة سبيرمان وبراون spearman-brown بلغت قيمة معامل الثبات (٠,٤٠٢). ويتضح مما سبق أن بطاقة ملاحظة مهارات البرمجة الشبئية على درجة مناسبة من الثبات.

ومن إجراءات الصدق والثبات السابقة أصبحت بطاقة ملاحظة مهارات إنشاء السيرة الذاتية المهنية وبطاقة الأعمال المهنية في صورتها النهائية مكوناً من (١٩) مهارة رئيسية، وبطاقة ملاحظة مهارات إنشاء السيرة الذاتية المهنية، وبطاقة الأعمال المهنية بهذه الصورة النهائية صالحة للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

ثالثاً: بطاقة تقييم المنتج:

١. تحديد الهدف من بطاقة تقييم المنتج:

تهدف البطاقة إلى قياس المستوى الأدائي لعينة البحث في تصميم السيرة الذاتية وبطاقة الأعمال المهنية، فبعد انتهاء عينة البحث من دراسة المحتوى التدريبي على بيئة تدريب الكترونية افتراضية مختلطة عن بعد باستخدام الوكيل التربوي وأساليب التعلم الحسية، يقوم كل

بعض عبارات البطاقة وتراوحت نسب الاتفاق بين المحكمين على مدى صلاحية عبارات بطاقة تقييم المنتج بين (٨٠% : ١٠٠%) وأصبحت البطاقة مكونة من ١٤ مهارة.

ب- الاتساق الداخلي:

بعد صدق المحكمين من أنواع الصدق السطحي أو الظاهري؛ لذلك قامت الباحثتان بتطبيق البطاقة على عينة استطلاعية من طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية (ن=20)، وتم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مهارة ودرجات المهارات الكلية لبطاقة تقييم المنتج وذلك باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة باختصارا ب v.24 spss فكانت قيم معاملات الارتباط كما هي موضحة بجدول (٥)

- الفصل الاول : إنشاء السيرة الذاتية المهنية

- الفصل الثاني : إنشاء بطاقة الأعمال المهنية

(٣) درجات للمهارة التي تؤدي بشكل متوسط، (٢) درجة للمهارة التي تؤدي بشكل ناقص، (١) درجة للمهارة التي لم تظهر بشكل مطلق.

٥. ضبط بطاقة تقييم المنتج:

قامت الباحثتان بضبط بطاقة التقييم للتأكد من صلاحيتها للتطبيق وتم ذلك من خلال:

- التحقق من صدق بطاقة تقييم المنتج لمهارات (إنشاء السيرة الذاتية المهنية – بطاقة الأعمال المهنية):

أ- صدق المحكمين:

قامت الباحثتان بعرض البطاقة في صورتها المبدئية على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لتحديد صدق بطاقة تقييم المنتج ومدى ملائمة كل مهارة لقياس الأداء المهاري للطلاب لقياس مهارات إنشاء السيرة الذاتية المهنية وبطاقة الأعمال المهنية، وتم اجراء التعديلات المقترحة من السادة المحكمين من حذف وإضافة وتعديل صياغة

جدول (٥)

قيم معاملات ارتباط مهارات بطاقة تقييم المنتج لمهارات ريادة الأعمال (إنشاء السيرة الذاتية المهنية – بطاقة الأعمال المهنية)

معامل الارتباط	المهارة الفرعية
٠,٥٣٠	١. التفاصيل الشخصية
٠,٥٥٠	٢. اللغات
٠,٥١٠	٣. المهارات

معامل الارتباط	المهارة الفرعية
٠,٥٢٥	٤. الترتيب المعكوس للخبرات
٠,٦٠٥	٥. كتابة السيرة الذاتية
٠,٦٠٢	٦. المعرفون
٠,٦١٢	٧. تقييم بشكل عام
٠,٦٢٥	٨. المعلومات التي يجب كتابتها في بطاقة الأعمال المهنية
٠,٦٠٢	٩. الخطوط والالوان في بطاقة الأعمال المهنية
٠,٥٦٠	١٠. شكل بطاقة الأعمال المهنية وحجمها
٠,٥٤٠	١١. تنظيم المعلومات في بطاقة الأعمال المهنية
٠,٥١٥	١٢. اللوجو في بطاقة الأعمال المهنية
٠,٥٣٠	١٣. المعرفون في بطاقة الأعمال المهنية
٠,٥٢٥	١٤. امور يجب تجنبها عند تصميم بطاقة الأعمال المهنية

coefficient alpha فبلغت قيمة معامل ألفا العام للبطاقة ككل (٠,٥٤٠)، كما تم حساب معامل ثبات كل مهارة في حالة حذف درجة المهارة لبطاقة تقييم المنتج فكانت قيم معاملات ألفا لمهارات بطاقة الملاحظة كما هو موضح بجدول (٦)

يتضح من الجداول السابقة أن قيم معاملات الارتباط لمهارات بطاقة تقييم المنتج دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ والبعض الآخر دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ مما يشير إلى أن بطاقة تقييم المنتج على درجة مناسبة من الصدق.

- التحقق من ثبات بطاقة تقييم منتج لمهارات إنشاء السيرة الذاتية المهنية وبطاقة الأعمال المهنية:

أ - طريقة معامل ألفا لكرونباخ :

حيث تم حساب ثبات بطاقة تقييم المنتج باستخدام معامل ألفا لكرونباخ Cronbach`s جدول (٦)

قيم معاملات ألفا لمهارات بطاقة تقييم المنتج لمهارات ريادة الأعمال (إنشاء السيرة الذاتية المهنية – بطاقة الأعمال المهنية)

قيمة معامل الفا	المهارة الفرعية
٠,٦٠٥	١. التفاصيل الشخصية
٠,٥٥٠	٢. اللغات
٠,٦٠١	٣. المهارات
٠,٥٧٠	٤. الترتيب المعكوس للخبرات
٠,٥٦٠	٥. كتابة السيرة الذاتية
٠,٥٨٥	٦. المعرفون
٠,٥٦٠	٧. تقييم بشكل عام
٠,٥٧٥	٨. المعلومات التي يجب كتابها في بطاقة الأعمال المهنية
٠,٥٩٠	٩. الخطوط والالوان في بطاقة الأعمال المهنية
٠,٥٦٠	١٠. شكل بطاقة الأعمال المهنية وحجمها
٠,٥٨٠	١١. تنظيم المعلومات في بطاقة الأعمال المهنية
٠,٥٩٠	١٢. اللوجو في بطاقة الأعمال المهنية
٠,٥٧٥	١٣. المعرفون في بطاقة الأعمال المهنية
٠,٥٣٠	١٤. امور يجب تجنبها عند تصميم بطاقة الأعمال المهنية

ويتضح مما سبق أن بطاقة تقييم المنتج لمهارات ريادة الأعمال (إنشاء السيرة الذاتية المهنية – بطاقة الأعمال المهنية) على درجة مناسبة من الثبات.

ومن إجراءات الصدق والثبات السابقة أصبحت بطاقة تقييم المنتج لمهارات إنشاء السيرة الذاتية المهنية وبطاقة الأعمال المهنية في صورتها النهائية مكونا من (١٤) مهارة رئيسية وبطاقة

ب- طريقة التجزئة النصفية :

للتحقق من ثبات بطاقة تقييم المنتج لمهارات (إنشاء السيرة الذاتية المهنية – بطاقة الأعمال المهنية) ككل تم استخدام طريقة التجزئة النصفية split half وبلغت قيمة معامل الارتباط بين نصفى البطاقة (٠,٣٠٢) وبعد تصحيح أثر التجزئة بمعادلة سبيرمان وبراون spearman-brown بلغت قيمة معامل الثبات (٠,٤١٢)

تقييم منتج لمهارات إنشاء السيرة الذاتية المهنية وبطاقة الأعمال المهنية بهذه الصورة النهائية صالحة للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

### ٣. تحديد بنية المحتوى الإلكتروني:

في هذه الخطوة يتم التركيز على الموضوعات الرئيسية للمحتوى التعليمي، وقد قامت الباحثتان بتحديد بنية المحتوى التعليمي وفقاً للأهداف التعليمية، وقد التزمت الباحثتان بقائمة المفاهيم العلمية حيث يُعتمد عليها في تحديد وتنظيم وترتيب عناصر المحتوى التعليمي لتحقيق الأهداف التعليمية، واعتمدت الباحثتان على التنظيم والتسلسل الهرمي، من العام إلى الخاص.

ثم قامت الباحثتان بإعداد المحتوى العلمي في ضوء معايير تصميم المحتوى الإلكتروني والتحقق من ارتباط المحتوى بالأهداف التعليمية والترتيب المنطقي له والسلامة اللغوية له، ثم قامت الباحثتان بعرض المحتوى العلمي على مجموعة من السادة المحكمين في تخصص تكنولوجيا التعليم، وتم إجراء كافة التعديلات حتى أصبح في صورته النهائية.

### ٤. تصميم استراتيجيات التعليم:

يهدف البحث الحالي إلى تنمية مهارات ريادة الأعمال لدي طلاب تربية نوعية، من خلال استخدام أنماط التعلم الوكيل التربوي (السمعي/ البصري/ السمعي بصري) ببيئة تدريب إلكترونية.

### ٥. تحديد أساليب التفاعل مع المحتوى:

يهدف البحث الحالي إلى قياس أثر استخدام الوكيل التربوي (السمعي/ البصري/ السمعي بصري) بيئة تدريب إلكترونية لتنمية مهارات ريادة الأعمال لدي طلاب تربية نوعية، ويقصد بأساليب التعلم مع الوكيل التربوي كل الأدوات المتاحة داخل بيئة التعلم والتدريب الإلكتروني (Moodle) والتي تساعد الطالب في الوصول للمعلومات بسهولة، ووفقاً لذلك يمكن توضيح طرق التعامل مع المحتوى بالبيئة الإلكترونية على النحو الآتي:

المجموعة التجريبية الأولى: طلاب يدرسون بنمط الوكيل التربوي السمعي ويكون التفاعل مع المحتوى بشكل فردي، تتفاعل الطلاب مع المحتوى الإلكتروني من خلال بيئة التعلم والتدريب الإلكتروني (Moodle)، وفيها يتم عرض المحتوى بشكل كامل بالنمط الملائم لأسلوب تعلمه السمعي ثم يبدأ المتعلم بالتفاعل على الضغط على زر المزيد للاستزادة من المعلومات الخاصة بالمحتوى التعليمي.

المجموعة التجريبية الثانية: طلاب يدرسون بنمط الوكيل التربوي البصري ويكون التفاعل مع المحتوى بشكل فردي، تتفاعل الطلاب مع المحتوى الإلكتروني من خلال بيئة التعلم والتدريب الإلكتروني (Moodle)، وفيها يتم عرض المحتوى بشكل كامل بالنمط الملائم لأسلوب

بواسطة المحادثات والرسائل الإلكترونية التي  
تصل للباحثين بشكل مباشر.

#### ٦. تحديد الأنشطة والتكليفات:

عند تصميم وعرض المحتوى التدريبي  
المرتبط بالمهام التعليمية الخاصة بمقرر ريادة  
الأعمال يتم البدء بمقدمة، ثم طرح مجموعة من  
الأسئلة، والأنشطة على حسب أنماط الوكيل  
التربوي (السمعي/ البصري/ السمعي بصري)، ومن  
ثم ينتقل كل متعلم إلى المهام التعليمية على حسب  
قدراته واستجابته في تلك الأنشطة، وتتمثل الأنشطة  
ما بين البحث على شبكة الانترنت ويقوم المتدرب  
برفع ملف صوتي، او ملف مكتوب أو ملف مقروء  
ومكتوب عبر وسائل الاتصال التي وفرتها الباحثان  
( البريد الإلكتروني، وتطبيق الواتس) او ان يكون  
التكليف عبارة عن اعداد فكرة لمشروع ريادي  
وتحديد أبعاده وإدارة المناقشة الجماعية بين أفراد  
المجموعة التجريبية، وعمل عروض تقديمية  
ومقالات تحفيزية لبث روح النشاط ودعم المتدربين  
غير المتفاعلين، بالتالي يكون المتعلم قد تعرف على  
الجانب المعرفي للمعلومات، مما يعمل على جعل  
المتعلم متفاعل دائماً مع المحتوى والبيئة، حيث  
يختلف شكل تقديم المهمة التعليمية إما بشكل  
سمعي، أو بصري، او سمعي بصري عن طريق  
الوكيل التربوي.

تعلمه البصري ثم يبدأ المتعلم بالتفاعل على الضغط  
على زر المزيد للاستزادة من المعلومات الخاصة  
بالمحتوى التعليمي.

المجموعة التجريبية الثالثة: طلاب  
يدرسون بنمط الوكيل التربوي السمعي بصري  
ويكون التفاعل مع المحتوى بشكل فردي، تتفاعل  
الطلاب مع المحتوى الإلكتروني من خلال بيئة  
التعليم والتدريب الإلكتروني (Moodle)، وفيها يتم  
عرض المحتوى بشكل كامل بالنمط الملائم لأسلوب  
تعلمه السمعي بصري ثم يبدأ المتعلم بالتفاعل على  
الضغط على زر المزيد للاستزادة من المعلومات  
الخاصة بالمحتوى التعليمي.

- التفاعل مع النظام وواجهة الاستخدام: حيث  
يتحقق هذا التفاعل من خلال تفاعل المتدربين  
مع الواجهة الرئيسية لبيئة التعليم والتدريب  
الإلكتروني (Moodle) ، والتي تعتبر بمثابة  
بوابة دخول لتسجيل الدخول للنظام للتعامل مع  
كافة عناصره والروابط الخاصة بالمحتوى  
والوسائط التعليمية التي يتعرض لها الطلاب  
والاجابة على الاختبار القبلي الذي من خلاله يتم  
تصنيف المتعلم الي مبتدئ ومتوسط وخبير.

- تفاعل الطلاب مع الباحثان داخل بيئة التعليم  
والتدريب الإلكتروني (Moodle) : حيث  
يتفاعل الطلاب مع المعلم داخل بيئة التعلم

## ٧. تنظيم تتابعات المحتوى وأنشطته:

قامت الباحثتان بتنظيم تتابع المحتوى والأنشطة والتكليفات ببيئة التعليم والتدريب الإلكتروني (Moodle) وتقسيم المحتوى إلى موضوعات متتالية بشكل متسلسل حيث روعي عند تصميم صفحات المحتوى أن يحتوي على مجموعة الارتباطات التشعبية التي تيسر علي المتعلم الوصول الي المحتوى التالي مما يجعل الطالب قادرًا على التنقل بين صفحات الدرس وبين المقدمة والملخص والأنشطة والاختبار التحصيلي بسهولة، فبمجرد ضغطه على الارتباط التشعبي بشريط الإبحار، حيث وفرت الباحثتان ثلاث بيئات تدريبية بثلاث معالجات، وهي:

البيئة الأولى (المجموعة التجريبية الأولى)  
وتم معالجة المحتوى سمعيًا واستخدام الوكيل التربوي السمعي

البيئة الثانية ( المجموعة التجريبية الثانية)  
وتم معالجة المحتوى بصريًا واستخدام الوكيل التربوي البصري

البيئة الثالثة ( المجموعة التجريبية الثالثة)  
وتم معالجة المحتوى سمعيًا بصريًا واستخدام الوكيل التربوي السمعي بصري .

٨. تحديد المصادر والوسائط الإلكترونية:  
قامت الباحثتان بالاطلاع على الادبيات الخاصة بقوائم المعايير المختلفة التي في ضونها تم اختيار

المصادر والوسائط الإلكترونية المستخدمة بكل بيئة من بيئات التعلم الإلكترونية الثلاثة على حسب معالجة المحتوى والوكيل التربوي الحسي المستخدم حيث تم استخدام النص والرسومات والصور والرسوم المتحركة والفيديوهات المتنوعة التي ذات علاقة بالمحتوى التدريبي الإلكتروني القائم على استخدام أنماط الوكيل التربوي ويكون لها القدرة على تعزيز المعلومات داخل المحتوى العلمي.

٩. وصف المصادر والوسائط الإلكترونية:  
تشتمل هذه المرحلة على الوصف التفصيلي للمصادر والوسائط على النحو الذي يناسب كل بيئة من البيئات الإلكترونية الثلاث طبقًا لنوع معالجة المحتوى وأسلوب تقديمه، والوكيل التربوي الحسي (سمعي/ بصري/ سمعي بصري) كالاتي:

- النصوص المكتوبة: وهي جميع النصوص الخاصة بالمقدمة، والأهداف، وعناصر المحتوى، الأنشطة التعليمية، والتقويم، كما تشمل أيضًا الكتب والمراجع التقليدية والإلكترونية، وصفحات الويب المكتوبة، ومحركات البحث المختلفة، والروابط الفانقة النصية، وقد تم مراعاة الجوانب التصميمية الخاصة بالنصوص، وتم استخدامها في البيئات الإلكترونية للمجموعة التجريبية الثانية والثالثة (البصري، والسمعي بصري).



والخطأ، والاختيار من متعدد، وقد تم تقديم الأنشطة التعليمية بعد كل مهمة تعليمية.

- الرسوم المتحركة: وتتمثل في ملفات الفيديو التي تشتمل عليها البيئة، وتم الحصول عليها من خلال إنتاجها أو من خلال مواقع بث الفيديو، وتم معالجتها وفقاً للمواصفات الفنية، والتربوية، طبقاً للبيئة الالكترونية التي ستدرج بها في البيئات الثلاثة.

١٠. إعداد التعليمات والتوجيهات:

تم إعداد التعليمات والتوجيهات الخاصة بدراسة المحتوى وتنفيذ التفاعل من خلال الأنشطة التعليمية والتكليفات، كلاً حسب نمط الوكيل التربوي (سمعي/ بصري/ سمعي بصري) في الثلاث بيئات الالكترونية، يتم تصنيف المتعلم وفقاً لاستبيان تصنيف اسلوب التعلم.

١١. منصة العرض وتصميم واجهة التفاعل:

تم استخدام منصة العرض مودل Moodle في تصميم وتطوير الثلاث بيئات الإلكترونية تبعاً لنوع معالجة المحتوى والوكيل التربوي الحسي المستخدم فيها وإعداد واجهات التفاعل، حيث قامت الباحثتان بوضع تخطيط لتصميم أولي بسيط الواجهات التفاعل الخاصة بالثلاثة بيئات، والتي يمكن من خلالها استعراض المحتوى مباشرة.

ويتم هذا التفاعل من خلال تعامل المتعلم مع الواجهة الرئيسية لكل بيئة على حسب أسلوب

- الصور الثابتة: تستخدم لإيضاح بعض أجزاء المحتوى التعليمي الغامضة التي لا يلزم لإيضاحها وجود صور، وتم الحصول على الصور الثابتة التي تحتاجها البيئة من خلال محركات البحث عن الصور على الإنترنت، وتم معالجتها وفقاً للمواصفات الفنية، والتربوية، وتم استخدامها في البيئات الالكترونية للمجموعة التجريبية الثانية والثالثة (البصري، والسمعي بصري).

- المقاطع الصوتية: وهي تُستخدم لتسجيل التعليق الصوتي داخل البيئة، وتم مراعاة كافة المواصفات الفنية، والتربوية من حيث نقاء الصوت، والسعة التخزينية، وبعد ذلك تم إضافتها إلى المحتوى مع مراعاة إمكانية تحكم المتعلم في تشغيل الصوت، أو إيقافه بجانب التحكم في مستوى الصوت منخفض، أو مرتفع، وتم استخدامها في البيئات الالكترونية للمجموعة التجريبية الأولى والثالثة (السمعي، والسمعي بصري)

- الأنشطة التعليمية: وتتمثل في الأنشطة التي تشمل عليها البيئة، وقد تم تصميمها لتتوافق مع طبيعة المحتوى المقدم والأهداف المرجو تحقيقها، وتكونت الأنشطة من أنواع مختلفة من الأسئلة كالترتيب، والتوصيل، والصح

معالجة المحتوى والوكيل التربوي الحسي لكل مجموعة، وتسجيل الدخول إلى البيئة، والتعامل مع الأيقونات، والأزرار، والروابط للدخول إلى المحتوى، أو الأنشطة التعليمية، أو التقييم، أو دليل الاستخدام لفهم طريقة التفاعل مع كل بيئة من الثلاثة بيئات، وكذلك استجابة المتعلمين للمثيرات الموجودة في واجهة الاستخدام.

#### ١٢. تصميم سيناريوهات المحتوى:

هو عبارة عن خريطة لخطة إجرائية، تشمل الخطوات التنفيذية لإنتاج المقرر التعليمي، تتضمن كل الشروط والمواصفات التعليمية والتكنولوجية، والتفاصيل الخاصة بهذا المصدر،

شكل (٤)

#### سيناريو بيئة التعلم الإلكترونية

م	العنوان	وصف محتويات الشاشة	النص المكتوب	الصور والرسوم الثابتة	الصور والرسوم المتحركة	كروني الإطار	التعليق الصوتي	الموسيقى والمؤثرات الصوتية	أسلوب الربط والانتقال

#### د. مرحلة تطوير المحتوى الإلكتروني:

واشتملت الثلاث البيئات الإلكترونية التدريبية

المتمثلة في:

- البيئة الإلكترونية الأولى: يتم فيها معالجة المحتوى التعليمي سمعياً، وعرضه باستخدام الوكيل التربوي السمعي.

د. الأهداف التعليمية: من خلال وضع الأهداف العامة المرتبطة بالمقرر في شاشة مستقلة، ووضع الأهداف الإجرائية الخاصة بكل هدف.

هـ. شروط التعلم: تم تحديد شروط التعلم الخاصة بالمحتوى التدريبي المرتبط بمقرر ريادة الأعمال، من خلال شاشة تقديم المحتوى، يتضح فيها للمتعم المعرفة السابقة المطلوبة لتعلم هذه المهمة، كما تم توفير مجموعة من البرامج المساعدة التي يحتاجها عند التعامل مع بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني (Moodle) والوكيل التربوي بأنماطه الثلاثة (السمعي/ البصري/ السمعي بصري) على حسب المجموعة التجريبية.

٢. للمتن: تحتوي هذه الخطوة على مجموعة من العناصر على النحو الآتي:

أ. الوسائط المتعددة.

ب. النصوص التعليمية الإلكترونية.

ج. الملخصات الداخلية.

د. الأنشطة التعليمية المختلفة والأمثلة.

ويرتبط تقديم العناصر السابقة في كل بيئة من البيئات الإلكترونية الثلاثة على حسب خصائص كل بيئة والاسلوب الحسي المتبع في معالجة محتواها التعليمي والوكيل التربوي الحسي المستخدم بها.

- البيئة الإلكترونية الثانية: يتم فيها معالجة المحتوى التعليمي بصرياً، وعرضه باستخدام الوكيل التربوي البصري.

- البيئة الإلكترونية الثالثة: يتم فيها معالجة المحتوى التعليمي سمعياً بصرياً، وعرضه باستخدام الوكيل التربوي السمعي بصري.

وتم تقديم كل بيئة على حسب العناصر التالية مرتبطة بخصائص كل بيئة، كالتالي:

١- المقدمة: وتشمل هذه الخطوة العناصر الآتية:

أ. الترحيب: تصميم الشاشة الافتتاحية ووضع التعريف بغرض الموقع بشكل جذاب للمتعم، مع وضع زر الدخول.

ب. شاشة بالمهام للمتعم: من خلال تصميم شاشة بالمهام التعليمية يستطيع المتعم من خلالها الانتقال من مهمة إلى أخرى داخل المحتوى، وتتسم بسهولة الانتقال طبقاً لنمط التعلم.

ج. التوجيه التعليمي: من خلال شاشة داخل المحتوى تحث المتعم بأهمية دراسة مقرر ريادة الأعمال مع عرض التوجيه من قبل المعلم بنمط التعلم المناسب له.

الخاتمة، تشتمل على:

- أ. ملخص عام: وضع ملخص يشمل موضوعات الخاصة بمقرر ريادة الأعمال لتذكير المتعلم بأهم العناصر وعرضها بشكل يتلاءم مع نمط التعلم الخاص به.
- ب. المراجع: تم توفير العديد من المراجع الحديثة المرتبطة بمقرر ريادة الأعمال.
- ج. التدريبات أو التقويم الذاتي: من خلال إعداد عدد من الأسئلة والتدريبات المتنوعة التي تقيس الأهداف الخاصة بكل مهمة تعليمية.

هـ. مرحلة تقويم المحتوى الإلكتروني

وتحسينه:

تمت هذه المرحلة تبعاً لعدة خطوات تتضح فيما

يأتي:

- ١- إجراء دراسة استطلاعية على عينة من المتعلمين للتأكد من جودة المحتوى:

قامت الباحثتان بتجريب بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني (Moodle) القائمة على أنماط الوكيل التربوي (سمعي/ بصري/ سمعي بصري) على عينة استطلاعية من طلاب الفرقة الأولى من كلية تربية نوعية جامعة بنها للتأكد من جودة المحتوى؛ وذلك بهدف تحسين وتطوير البيئة من خلال إجراء التعديلات لتكون صالحة للتطبيق

النهائي على عينة البحث الفعلية، كما تهدف هذه

الخطوة إلى ما يأتي:

- إكساب الباحثان خبرة تطبيق التجربة والتدريب عليها بما يضمن إجراء التجربة الأساسية للبحث بكفاءة وتقليل الأخطاء.
- التأكد من سلامة الاختبارات القبليّة والبعدية.
- تجربة جميع الأدوات التي تشتمل عليها البيئة التعليمية والتأكد من سلامتها.

- التحقق من كفاءة المحتوى العلمي الخاص بالبيئة، ومدى سلامة الوسائط المتعددة المستخدمة.

٢- آراء الخبراء في المحتوى:

قامت الباحثتان بعرض النسخة المبدئية للمحتوى بعد تضمينه داخل الثلاث بيئات الإلكترونية طبقاً للنمط الوكيل التربوي على مجموعة من الخبراء المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم للتأكد من مدى مناسبتها للأهداف المراد تحقيقها، ومدى مناسبة العناصر المكتوبة والمصورة فيها، ومدى وضوحها، ومدى مراعاة معايير التصميم والمواصفات التربوية والفنية في إنتاجها.

٣- تحديد التعديلات المطلوبة:

- قامت الباحثتان بالاجتماع مع الطلاب لتوضيح الهدف من البيئة الإلكترونية، وتوضيح طريقة الاستخدام للوكيل التربوي بأنماطه (سمعي/ بصري / سمعي بصري)

- قام الطلاب بالدخول إلى بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني، وتم التفاعل مع الاختبار التحصيلي القبلي.

- تم تطبيق أدوات البحث قبلياً وبعدياً.

- توصلت الباحثتان من خلال نتائج الدراسة الاستطلاعية إلى ثبات أدوات البحث وصلاحيته بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني (Moodle) وإنها صالحة للتطبيق بالتجربة الأساسية كما كشفت التجربة عن بعض المشكلات الفنية بموقع بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني (Moodle) وتم إصلاحها.

خامساً: التجربة الأساسية للبحث:

لإجراء التجربة الأساسية قامت الباحثتان بالخطوات الآتية:

١. تحديد عينة البحث:

تم تحديد عينة البحث والتي بلغ قوامها ١٢٠ طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الأولى كلية تربية نوعية جامعة بنها وتم تصنيفهم وفقاً لأسلوب تعلمهم المفضل لديهم سمعي/ بصري / سمعي بصري، وذلك بواسطة استبيان محكم تم تطبيقه

قامت الباحثتان بجمع التعديلات المطلوبة ببيئة التعلم وفقاً لآراء السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم.

٤- إجراء التعديلات المطلوبة:

قامت الباحثتان بإجراء كافة التعديلات التي تم تحديدها في الخطوة السابقة وذلك وفقاً لآراء السادة المحكمين ببيئات التعلم الإلكترونية الثلاث.

٥- النسخة النهائية:

تم تجهيز بيئات التعليم والتدريب الإلكتروني الثلاثة باستخدام مودل (Moodle) في صورتها النهائية، وتم التأكد من صلاحيتها للتطبيق على عينة البحث الفعلية.

رابعاً: إجراء التجربة الاستطلاعية للبحث:

تمثلت خطوات إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من الطلاب دون عينة البحث على الخطوات الآتية:

- تمت التجربة الاستطلاعية على بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني (Moodle) على عينة من طلاب الفرقة الأولى كلية التربية النوعية جامعة بنها، بلغ عددهم (٣٠) طالباً، في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١ وذلك في الفترة من الأحد ٢٠٢١/١٠/٢٤ وحتى الخميس الموافق ٢٠٢١/١١/١١.

على الطلاب وبناء عليه تم توزيع الطلاب على مجموعاتهم التجريبية الثلاثة وفقا لنمط تعلمهم والوكيل التربوي (السمعي/ البصري/ السمي بصري).

## ٢. التطبيق القبلي لأدوات القياس:

هدف التطبيق القبلي لأدوات القياس المتمثلة في اختبار تحصيل الجانب المعرفي، وبطاقة الملاحظة إلى التحقق من تكافؤ المجموعات الثلاث بالبحث الحالي قبل إجراء التجربة وسوف يطبق بطاقة تقييم المنتج بعداً فقط لارتباطه بإنتاج المتدربين بعد تعلمهم للسيرة الذاتية وبطاقة الأعمال المهنية التي لم يتم عرض الطلاب لها حتى هذا التوقيت، تم تطبيق أدوات القياس على عينة البحث قبلها في يوم الخميس ٢٠٢١/١١/١٦ على عينة البحث وتم حصر الدرجات وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS.21) وذلك لاختبار صحة فرضيات البحث، للتعرف على الفروق بين المجموعات الثلاث في درجات أدوات القياس (الاختبار التحصيلي-بطاقة الملاحظة) قبلها، وذلك بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية

### تطبيق مواد المعالجة التجريبية:

قامت الباحثتان بالاجتماع بعينة البحث لتوضيح الهدف من التعلم لشرح فكره عامه عن طبيعة التعلم بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني (Moodle) القائمة على أنماط الوكيل التربوي

(سمعي/ بصري/ سمعي بصري) وتعريفهم بالأجهزة المستخدمة والمتطلبات اللازمة للتعلم وتم التعرف على بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني وتوجيههم للإجابة عن الاستبيان لتحديد أسلوب تعلم كل متدرب المفضل، واتبعت الباحثتان الخطوات الآتية:

أ. تقسيم الطلاب على المجموعات التجريبية الثلاث:

ومن خلال التقرير الناتج عن هذا الاستبيان قامت الباحثتان بتقسيم الطلاب إلى ثلاث مجموعات تجريبية لكل مجموعة من المجموعات التجريبية أسلوب معالجة المحتوى ووكيل تربوي حسي، كالآتي:

المجموعة التجريبية الأولى (البيئة الإلكترونية الأولى): يتم فيها معالجة المحتوى التعليمي سمعياً وعرضه باستخدام الوكيل التربوي السمي.

المجموعة التجريبية الثانية (البيئة الإلكترونية الثانية): يتم فيها معالجة المحتوى التعليمي بصرياً وعرضه باستخدام الوكيل التربوي البصري.

المجموعة التجريبية الثالثة (البيئة الإلكترونية الثالثة): يتم فيها معالجة المحتوى التعليمي سمعياً بصرياً، وعرضه باستخدام الوكيل التربوي السمي بصري.

ب. توجيه الطلاب لبيئة التعليم والتدريب الإلكتروني المناسبة له:

التجريبي للبحث باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية إصدار ٢٧ " (Statistical Package for Social Sciences (SPSS-27، وفيما يأتي عرض للنتائج التي أسفر عنها التحليل الإحصائي للبيانات.

### نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها والتوصيات والبحوث المقترحة:

#### عرض وتفسير للفرض الأول:

قامت الباحثتان باختبار صحة الفرض الأول والذي ينص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق القبلي على الاختبار التحصيلي لمهارات قيادة الأعمال ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثتان اختبار  $one\ way\ anova - t\ test$  ويوضح جدول (٧) نتائج هذا الفرض :

ثم تم توجيه الطلاب لاستخدام بيئة التعليم والتدريب الخاصة بمجموعته التجريبية لدراسة مقرر قيادة الأعمال علي النحو الموضح بإجراءات البحث وقد قامت الباحثتان بالدخول الي بيئة التعليم والتدريب والإشراف والملاحظة الدورية علي الطلاب والردود علي استفساراتهم أثناء التعلم وقد استغرق تطبيق التجربة الأساسية للبحث أربعة أسابيع في الفترة من الأحد ٢١/١١/٢٠٢١ حتى الخميس ١٩/١٢/٢٠٢١.

#### تطبيق أدوات القياس بعديا:

قامت الباحثتان بتطبيق أدوات القياس الثلاثة بعدياً (الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة وبطاقة تقييم المنتج) على طلاب المجموعات التجريبية الثلاث وذلك في يومي الثلاثاء والأربعاء ٢١-٢٢/١٢/٢٠٢١.

تم تصحيح ورصد درجات أدوات القياس البعدي (اختبار تحصيلي، بطاقة ملاحظة، وبطاقة تقييم المنتج) وتجهيزها للتعامل معها إحصائياً.

#### المعالجة الإحصائية لنتائج التطبيق البعدي:

بعد التأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية الثلاثة قامت الباحثتان بمعالجة البيانات إحصائياً باستخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه " Two- Way Analysis of Variance " وذلك على اعتبار أنه أكثر الأساليب الإحصائية مناسبة لمعالجة البيانات في ضوء التصميم

تكنولوجيا التعليم . . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

## جدول (٧)

يوضح متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي

الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	اسلوب التعلم
٣,٩	١٢,٦	٤٠	سمعي
٣,٧	١١,٣	٤٠	بصري
٤,٣	١١,١	٤٠	سمعي / بصري

## جدول (٨)

مستوى دلالة وقيمة f

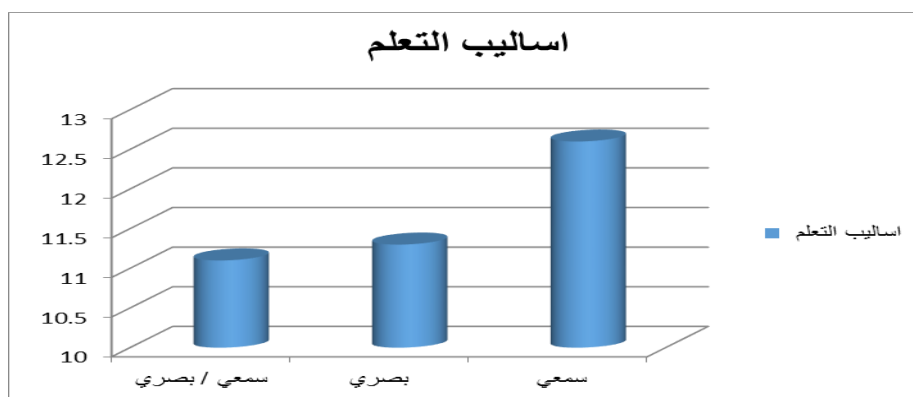
الدرجات البعدية	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	مستوى الدلالة
بين المجموعات	٥٥	٢	٢٧,٥	١,٧٤	٠,١٨
داخل المجموعات	١٨٤٥	١١٧	١٥,٨		
المجموع	١٩٠٠	١١٩			

مستوى ( $\leq 0.05$ ) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق القبلي على الاختبار التحصيلي لمهارات ريادة الأعمال.

يتضح من الجدول السابق أن قيمة f تساوي ١,٧٤ وهي غير دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجتي حرية ٢ و ١١٧ مما يشير إلى عدم وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند

شكل (٥)

رسم بياني لمتوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي





قامت الباحثتان باختبار صحة الفرض الثاني والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(0.05 \leq)$  بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق البعدي على الاختبار التحصيلي لمهارات زيادة الأعمال تُعزى لاختلاف أساليب التعلم الحسية لصالح أسلوب التعلم السمعي البصري. واختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثتان اختبار one way Anova – t test ويوضح جدول (٩) نتائج هذا الفرض:

تم قبول الفرض الأول وكانت نتيجته تشير الى انه لا توجد فروق إحصائية بين نتائج المجموعات الثلاث التجريبية في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي وتم الاستفادة من هذه النتيجة حيث تأكدت الباحثتان من تكافؤ المجموعات التجريبية الثلاث في الجانب المعرفي لمهارات زيادة الاعمال لدى طلاب العينة الأساسية بالكامل، وترجع الباحثتان هذه النتيجة لعدم امتلاك الطلاب لهذه المهارات نظرًا لانهم في الفرقة الأولى من التعليم الجامعي.

#### عرض وتفسير للفرض الثاني:

جدول (٩)

يوضح متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	اسلوب التعلم
3.4	26.3	٤٠	سمعي
4.0	26.4	٤٠	بصري
3.1	34.9	٤٠	سمعي / بصري

جدول (١٠)

مستوي دلالة وقيمة  $f$

مستوي الدلالة	F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	الدرجات البعدية
0.00	79.9	972	2	1944	بين المجموعات
		12.17	117	1423.8	داخل المجموعات
			119	3367.8	المجموع

البصري دال احصانيا عند مستوى دلالة  
٠,٠٥ لصالح متوسط اسلوب التعلم  
السمعي/ البصري

- الفرق بين متوسط اسلوب التعلم السمعي/  
البصري ومتوسط اسلوب التعلم  
البصري دال احصانيا عند مستوى دلالة  
٠,٠٥ لصالح متوسط اسلوب التعلم  
السمعي / البصري

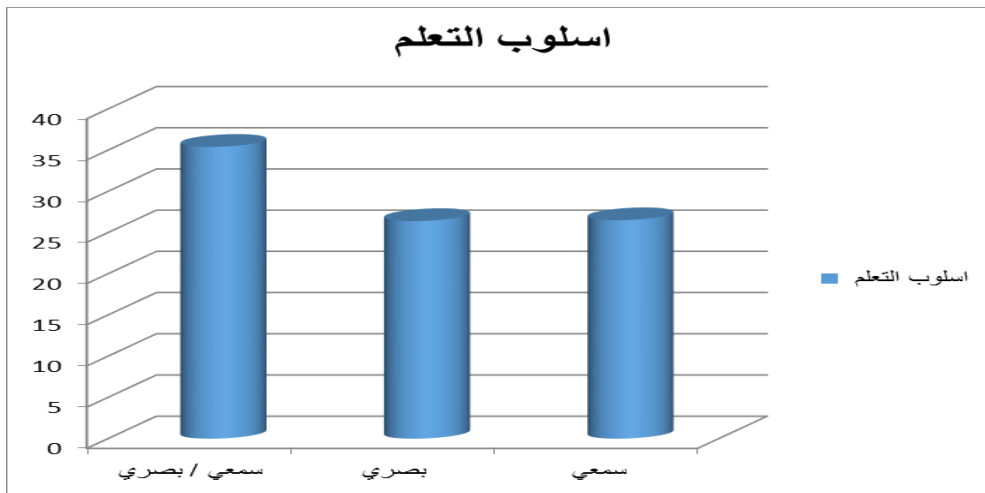
من النتائج السابقة يتضح ان اسلوب التعلم  
السمعي/ البصري اعلي من متوسطي  
اسلوب التعلم السمعي واسلوب التعلم  
البصري وهي افضلهم وافضل أساليب  
التعلم في التطبيق البعدي للاختبار  
التحصيلي.

يتضح من الجدول السابق ان قيمة  $f$   
تساوي ٧٩,٩ وهي دالة احصانيا عند مستوى دلالة  
٠,٠٥ ودرجتي حرية ٢ و ١١٧ مما يشير الي  
وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(\leq 0.05)$   
بين متوسطات درجات طلاب المجموعات  
التجريبية الثلاث في التطبيق البعدي على الاختبار  
التحصيلي لمهارات ريادة الأعمال تُعزى لاختلاف  
أساليب التعلم الحسية وتم عمل اختبار Tukey  
لحساب دلالة الفروق تبين الاتي:

- الفرق بين متوسط اسلوب التعلم السمعي  
ومتوسط اسلوب التعلم البصري غير دال  
احصانيا عند مستوى دلالة ٠,٠٥ .  
- الفرق بين متوسط اسلوب التعلم السمعي  
ومتوسط اسلوب التعلم السمعي/

شكل ( ٦ )

رسم بياني لمتوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي



أ. تعزيز الاستيعاب والتفاعل: اتاح الأسلوب السمعي بصري للوكيل التربوي للمتدربين استخدام السمع والبصر معاً في تجربة التعلم، واستطاع المتعلم أن يسمع ويشاهد المحتوى في الوقت نفسه، مما يعزز استيعاب المعلومات بشكل أفضل وساعد ذلك على تحسين التفاعل مع المحتوى.

ب. تعزيز الذاكرة والاسترجاع: حيث تم تقديم المعلومات بشكل سمعي وبصري، مما ساعد على تنشيط الذاكرة بشكل أفضل، فالمعلومات المستقبلية من خلال مصادر متعددة تساهم في تحفيز مختلف المناطق في الدماغ مما يزيد من قدرة المتعلم على استرجاع المعرفة.

ج. التنوع والتفاعلية: ساعد الأسلوب السمعي بصري للوكيل التربوي في تقديم المحتوى بأساليب متنوعة ومختلفة، يمكن استخدام الرسوم المتحركة والمحاكاة والعروض التوضيحية

وتأسيساً على ما سبق يتم قبول الفرض الثاني أي أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (وكيل تربوي : سمعي) و درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (وكيل تربوي : بصري) و درجات طلاب المجموعة التجريبية الثالثة (وكيل تربوي : سمعي/ بصري) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح درجات طلاب المجموعة التجريبية الثالثة (وكيل تربوي : سمعي/ بصري).

وتفسر الباحثتان قبول هذا الفرض الى ما يتميز به الأسلوب السمعي بصري المستخدم في معالجة المحتوى التدريبي ونمط الوكيل التربوي السمعي بصري في بيئة التعليم والتدريب الالكتروني التي قام باستخدامها طلاب المجموعة التجريبية الثالثة في ارتفاع تحصيلهم في الاختبار التحصيلي المعرفي للأسباب الآتية:

- تفوق الأسلوب السمعي بصري على الأسلوب السمعي والبصري في تحصيل المعرفة لأنه يدمج بين الجوانب السمعية والبصرية لتوصيل المحتوى التعليمي، وهذا أدى إلى تعزيز عملية التعلم وتحسين فهم المعلومات لدى الطلاب، وهناك عدة أسباب أيضاً جعلت الأسلوب السمعي بصري أكثر فعالية:

اتفقت نتيجة قبول هذا الفرض مع توصلت اليه دراسة فان ديماج ( , Van der Meij ) 2013 إلى أهمية إضافة الوكيل التربوي إلى البرامج التعليمية نظرا لأهميته في تعزيز تحفيز الطلاب، وزيادة الفعالية الذاتية لهم بعد التعليم والتدريب باستخدام الوكيل التربوي مقارنة بالمتدربين الذين استخدموا الصور والرسائل المكتوبة، وما أثبتته البحوث والدراسات من فاعلية استخدام بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني لتحقيق عديد من الأهداف ونواتج التدريب المختلفة (Feldmann& Schlagetwr, 2001; سمية عبد الله السملوي, ٢٠٠٩; مروة الغزاوي, ٢٠٠٩; عمرو درويش, ٢٠٠٩; Kenneth., 2002

#### عرض وتفسير للفرض الثالث:

قامت الباحثتان باختبار صحة الفرض الثالث والذي ينص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05 ≤) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق القبلي على بطاقة الملاحظة لمهارات ريادة الأعمال ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثتان اختبار one way Anova – t test ويوضح جدول (١١) نتائج هذا الفرض:

لتوضيح المفاهيم وجذب انتباه المتعلمين بشكل فعال.  
د. التحفيز والإشراف: عندما استخدم الطلاب الوكيل التربوي بأسلوب سمعي بصري، أصبح بإمكان الباحثتان تقديم التعليم بطرق أكثر تفاعلية ومشاركة، تم من خلالها التأكد من استيعاب الطلاب للمعلومات من خلال المراقبة والتفاعل المباشر.

اتفقت بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية القائمة على الوكيل التربوي السمي بصري في تنمية الجانب المعرفي لمهارات ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية مع النظرية المعرفية حيث وفر أسلوب معالجة المحتوى والوكيل التربوي فرصة كبيرة لتنظيم وتوجيه المعلومات والمفاهيم بطريقة عززت التفكير والفهم العميق لدى الطلاب وذلك نتيجة استخدام الأسلوب المناسب لتمثيل المعرفة وتقديم الملاحظات المعززة من قبل الوكيل التربوي السمي بصري لتعزيز فاعلية التعلم، كما اتفقت مع النظرية البنائية من خلال استكشاف المفاهيم وبناء المعرفة الجديدة من خلال تفاعل الطلاب مع الوكيل التربوي السمي بصري والمحتوى التدريبي المقدم له من خلال بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني للمجموعة التجريبية الثالثة.

جدول (١١)

يوضح متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة

الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	اسلوب التعلم
4.5	11.9	٤٠	سمعي
4.2	12.4	٤٠	بصري
4.5	11.8	٤٠	سمعي / بصري

جدول (١٢)

مستوي دلالة وقيمة  $f$

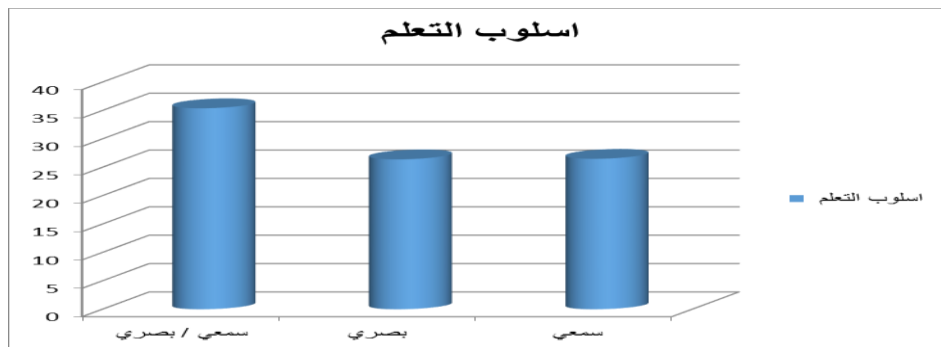
مستوي الدلالة	F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	الدرجات البعدية
0.81	0.21	4	٢	8	بين المجموعات
		19.33	117	2262	داخل المجموعات
			119	2270	المجموع

مستوي دلالة ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق القبلي على بطاقة الملاحظة لمهارات ريادة الأعمال.

يتضح من الجدول السابق ان قيمة  $f$  تساوي ٠,٢١ وهي غير دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجتي حرية ٢ و ١١٧ مما يشير الي عدم وجود فرق ذات دلالة احصائية عند

شكل (٧)

رسم بياني لمتوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق القبلي على بطاقة الملاحظة لمهارات ريادة الأعمال



التطبيقي لمهارات ريادة الاعمال من قبل في  
دراستهم بالتعلم قبل الجامعي.

#### عرض وتفسير للفرض الرابع:

قامت الباحثتان باختبار صحة الفرض  
الرابع والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة  
إحصائية عند مستوى (0.05 ≤) بين متوسطات  
درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث في  
التطبيق البعدي على لبطاقة الملاحظة لمهارات  
ريادة الأعمال تُعزى لاختلاف أساليب التعلم الحسية  
لصالح أسلوب التعلم السمعي البصري. ولاختبار  
صحة هذا الفرض استخدمت الباحثتان اختبار one  
way Anova – t test ويوضح جدول (١٣)  
نتائج هذا الفرض:

تم قبول الفرض الثالث وكانت نتيجته  
تشير الى انه لا توجد فروق إحصائية بين نتائج  
المجموعات الثلاث التجريبية في التطبيق القبلي  
لبطاقة الملاحظة وتم الاستفادة من هذه النتيجة  
حيث تأكدت الباحثتان من تكافؤ المجموعات  
التجريبية الثلاث في الجانب التطبيقي المرتبط  
بمهارات ريادة الاعمال التي تمثلت في مهاراتهم في  
مجالين أساسيين وهم (إنشاء السيرة الذاتية  
باستخدام برنامج Microsoft word - إنشاء  
بطاقة الاعمال المهنية باستخدام برنامج Adobe  
Photoshop) لدى طلاب العينة الأساسية بالكامل،  
وترجع الباحثتان هذه النتيجة لعدم امتلاك الطلاب  
لهذه المهارات نظرًا لانهم في الفرقة الأولى من  
التعليم الجامعي ولم يسبق لهم دراسة الجانب  
جدول (١٣)

يوضح متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لمهارات  
ريادة الأعمال

الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	اسلوب التعلم
3.9	25	٤٠	سمعي
3.6	26	٤٠	بصري
3.2	32.4	٤٠	سمعي / بصري

## جدول (١٤)

مستوي دلالة وقيمة  $f$ 

مستوي الدلالة	F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	الدرجات البعدية
0.00	51	643	٢	1286	بين المجموعات
		12.62	117	1477	داخل المجموعات
			119	2763	المجموع

- الفرق بين متوسط اسلوب التعلم السمعي/  
البصري ومتوسط اسلوب التعلم البصري دال  
احصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠٥ لصالح  
متوسط اسلوب التعلم السمعي/ البصري

من النتائج السابقة اتضح أن اسلوب التعلم  
السمعي/ البصري اعلي من متوسطي اسلوب التعلم  
السمعي واسلوب التعلم البصري وهو افضلهم  
وافضل أساليب التعلم في التطبيق البعدي لبطاقة  
الملاحظة لمهارات زيادة الأعمال.

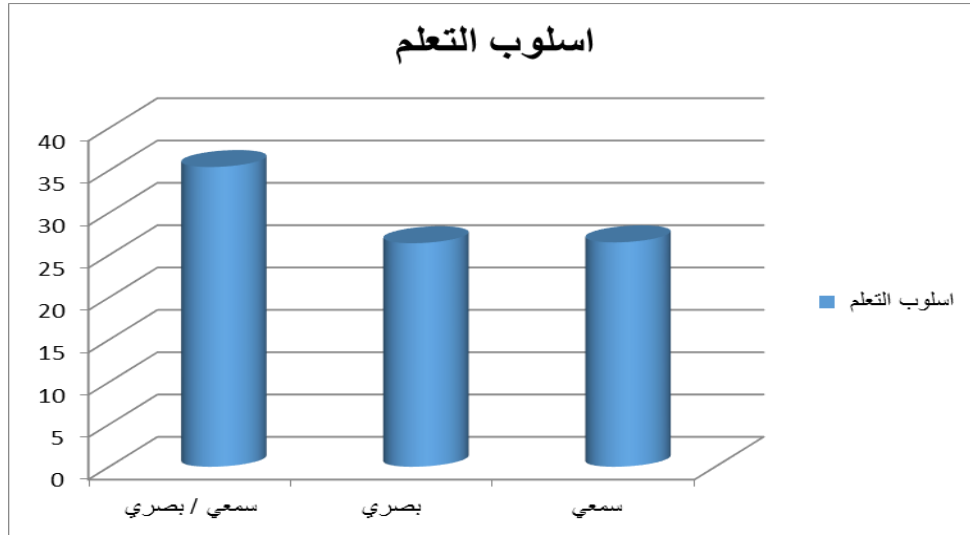
يتضح من الجدول السابق ان قيمة  $f$   
تساوي 51 وهي دالة احصائيا عند مستوى دلالة  
٠,٠٥ ودرجتي حرية ٢ و ١١٧ مما يشير الي  
وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(\leq)$   
0.05 بين متوسطات درجات طلاب المجموعات  
التجريبية الثلاث في التطبيق البعدي على بطاقة  
الملاحظة لمهارات زيادة الأعمال تُعزى لاختلاف  
أساليب التعلم الحسية وتم عمل اختبار Tukey  
لحساب دلالة الفروق تبين الاتي:

- الفرق بين متوسط اسلوب التعلم السمعي  
ومتوسط اسلوب التعلم البصري غير دال  
احصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠٥.

- الفرق بين متوسط اسلوب التعلم السمعي  
ومتوسط اسلوب التعلم السمعي/ البصري دال  
احصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠٥ لصالح  
متوسط اسلوب التعلم السمعي/ البصري

## شكل (٨)

رسم بياني لمتوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لمهارات  
ريادة الأعمال



- اسلوب التعلم السمعي البصري يتفوق في بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني لاكتساب المتدربين المهارات التطبيقية لعدة أسباب:

أ. توضيح المفاهيم والإجراءات:  
اتاح الأسلوب السمعي البصري للوكيل التربوي توضيح مفاهيم وإجراءات (إنشاء السيرة الذاتية باستخدام برنامج Microsoft word - إنشاء بطاقة الاعمال المهنية باستخدام برنامج Adobe Photoshop) بشكل أكثر وضوحًا، يمكن استخدام الرسوم التوضيحية والفيديوهات لعرض الخطوات والتقنيات

وتفسر الباحثتان قبول هذا الفرض الى ما يتميز به الأسلوب السمعي البصري المستخدم في معالجة المحتوى التدريبي ونمط الوكيل التربوي السمعي بصري في بيئة التعليم والتدريب الإلكتروني التي قام باستخدامها طلاب المجموعة التجريبية الثالثة في الجانب التطبيقي لمهارات ريادة الاعمال متمثلة في بطاقة الملاحظة التي تناولت (إنشاء السيرة الذاتية باستخدام برنامج Microsoft word - إنشاء بطاقة الاعمال المهنية باستخدام برنامج Adobe Photoshop) للأسباب الآتية:



د. إثراء التعلم: استخدام الأسلوب السمعي البصري للوكيل التربوي في تقديم موارد متعددة مثل النصوص المكتوبة والفيديوهات والصور، وتنوع العروض التوضيحية واستخدام تقنيات تفاعلية لزيادة تشويق واستمتاع المتدربين بالتعلم.

- اتفقت بيئة التعليم والتدريب الالكترونية القائمة على الوكيل التربوي السمعي بصري في تنمية الجانب التطبيقي لمهارات ريادة الاعمال (إنشاء السيرة الذاتية باستخدام برنامج Microsoft word - إنشاء بطاقة الاعمال المهنية باستخدام برنامج Adobe Photoshop) لدى طلاب كلية التربية النوعية مع نظرية الدافعية حيث دعم الوكيل التربوي السمعي بصري الدافعية لدى الطلاب، من خلال قدرتهم على التفاعل مع المحتوى مما تسبب في جذب انتباههم وحواسهم عن طريق استخدام المؤثرات اللفظية والمرئية، التي زادت من دافعية الطلاب نحو اكتساب هذه المهارات، كما اتفقت مع نظرية التعلم النشط من خلال توفير فرص للتفاعل في الأنشطة التفاعلية التي قام بها الطلاب اثناء

بطريقة بصرية، مما يسهل فهمها وتطبيقها.

ب. التفاعل والتجربة: حيث تم توفير تجارب تفاعلية في بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية السمعية بصرية، مثل محاكاة عمليات Microsoft word و Adobe Photoshop، وتوفير واجهات مستخدم بصرية مشابهة للبرنامج الحقيقي، وتمكن المتدربين من التفاعل مع الأدوات ومراقبة النتائج والتجربة بدون التأثير على العمل الفعلي.

ج. التوافق مع المتعلمين المرئيين والسمعيين: يعتبر الأسلوب السمعي البصري للوكيل التربوي مناسباً للمتعلمين الذين يفضلون تلقي المعلومات بصورة بصرية وسمعية، فبعض الأشخاص يستجيبون بشكل أفضل عندما يرون ويسمعون المحتوى معاً، وهو ما حدث بالفعل مع طلاب المجموعة التجريبية الثالثة.

عرض وتفسير للفرض الخامس:

قامت الباحثتان باختبار صحة الفرض الخامس والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05 ≤) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق البعدي على لبطاقة تقييم المنتج لمهارات ريادة الأعمال تُعزى لاختلاف أساليب التعلم الحسية لصالح أسلوب التعلم السمعي البصري. ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثتان اختبار one way Anova – t test ويوضح جدول (١٥) نتائج هذا الفرض:

تعلمهم، من خلال العمل على البرامج وتطبيق المهارات في سياق واقعي.

وهذا ما اوصت به دراسة كل من منى أحمد (٢٠١٣)، دراسة علاء الدين أيوب (٢٠١٥)، دراسة شيماء محمد (٢٠١٨)، ودراسة مرسى عبيد الله (٢٠١٨)، دراسة منال خيرى (٢٠١٩)، ودراسة أسماء مراد (٢٠١٨) الوصول إلى استراتيجية مقترحة لتنمية مهارات ريادة الأعمال، وحل المشكلات المستقبلية، فحص فاعلية أنشطة متكاملة في تنمية المعارف والمهارات المرتبطة بريادة الأعمال والاتجاه نحوها.

جدول (١٥)

يوضح متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج لمهارات ريادة الأعمال

الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	اسلوب التعلم
3.3	26.5	٤٠	سمعي
3.6	26.4	٤٠	بصري
2.7	35.4	٤٠	سمعي / بصري

## جدول (١٦)

مستوي دلالة وقيمة  $f$ 

مستوي الدلالة	F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	الدرجات البعدية
0.00	104.7	1071.08	٢	2142	بين المجموعات
		10.23	117	1197	داخل المجموعات
			119	3339	المجموع

- الفرق بين متوسط اسلوب التعلم السمعي ومتوسط اسلوب التعلم البصري / البصري دال احصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠٥ لصالح متوسط اسلوب التعلم السمعي / البصري

- الفرق بين متوسط اسلوب التعلم السمعي / البصري ومتوسط اسلوب التعلم البصري دال احصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠٥ لصالح متوسط اسلوب التعلم السمعي / البصري

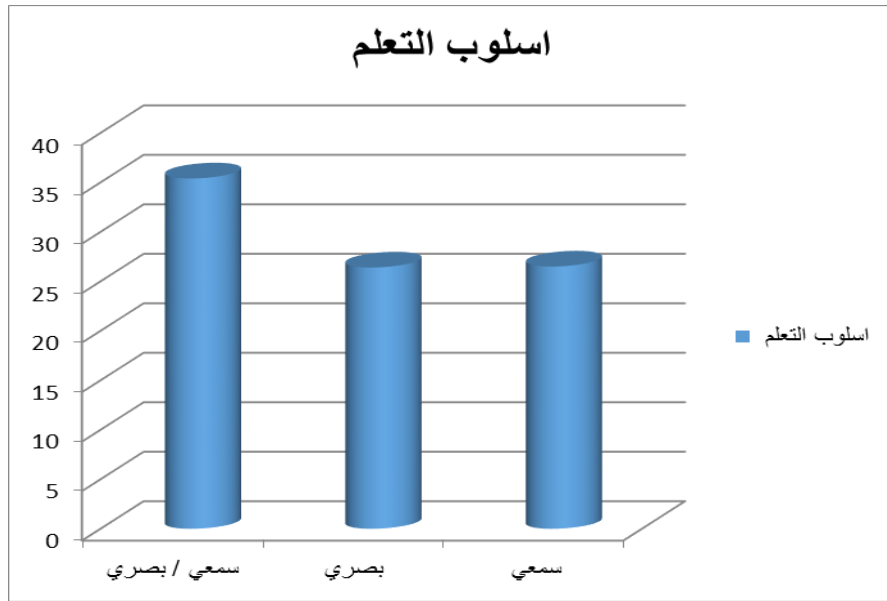
نستنتج من النتائج السابقة ان اسلوب التعلم السمعي / البصري اعلي من متوسطي اسلوب التعلم السمعي واسلوب التعلم البصري وهي افضلهم وافضل أساليب التعلم في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج لمهارات ريادة الأعمال.

يتضح من الجدول السابق ان قيمة  $f$  تساوي 104.7 وهي دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجتي حرية ٢ و ١١٧ مما يشير الي وجود فرق ذات دلالة احصائية عند مستوى  $(\leq 0.05)$  بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق البعدي على بطاقة تقييم المنتج لمهارات ريادة الأعمال تُعزى لاختلاف أساليب التعلم الحسية وتم عمل اختبار Tukey لحساب دلالة الفروق تبين الاتي:

- الفرق بين متوسط اسلوب التعلم السمعي ومتوسط اسلوب التعلم البصري غير دال احصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠٥.

شكل (٩)

رسم بياني لمتوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج لمهارات قيادة الأعمال



معها، بالإضافة الى اتفاقها مع النظرية الاجتماعية حيث قام الوكيل التربوي السمي بصري من توفير أنشطة وتكليفات تلزم المتدربين من التعاون والتفاعل من خلال المشاركة في المناقشات ومشاركة المعرفة والتعلم المشترك.

وترجع الباحثان نتائج فروض البحث الي أن دمج الوكيل التربوي وأساليب التعلم الحسية في بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية عن بعد عن طريق تقديم المحتوى بشكل نقاط محددة ومستقلة يختار من بينها المتدرب حتى يصل إلى نقطة محددة بعينها ومعرفة كل ما يخصها دون احتياجه إلى الرجوع للمحتوى بالكامل او حتى عنصر من

وترجع الباحثان قبول هذا الفرض لأن استخدام الوكيل التربوي السمي بصري يتيح للمتدرب التحكم في وتيرة التعلم والتكيف مع وتيرتهم الشخصية، كما مكنهم من إعادة المشاهدة والاستماع للمحتوى التدريبي دون الحاجة للانتظار على إيقاع باقي الطلاب الاقران له في المجموعة التجريبية الثالثة.

وذلك ما اتفقت معه نظرية التعلم الذاتي حيث يقوم المتدرب بقيادة وتوجيه تعلمه من خلال الوكيل التربوي السمي بصري، من خلال ما قدمه له من دعم من توفير أدوات وموارد تعليمية متاحة ذاتية تمكن المتعلم من الرجوع لها في أي وقت يتناسب

مقررات متنوعة، كما اتفقت مع أهمية إضافة الوكيل التربوي إلى البرامج التعليمية نظراً لأهميته في تعزيز تحفيز الطلاب، وزيادة الفعالية الذاتية لهم بعد التعليم والتدريب باستخدام الوكيل التربوي السمعي بصري مقارنة بالذين استخدموا الوكيل التربوي السمعي والوكيل التربوي البصري، وأشار إلى أن استخدام الوكيل التربوي السمعي بصري فعالاً للمتعلمين لأنه يزودهم بالطرق المناسبة التي يمكن أن تساعدهم على التعلم بشكل أفضل.

ووفقاً لمبادئ كلا من النظرية الوكالة الاجتماعية والمعرفية للتعلم بالوسائط المتعددة و نظرية تأثير الشخصية حيث يمكن استخدام الوكيل التربوي وأساليب التعلم الحسية من خلال بيئات التعليم والتدريب الإلكترونية باستخدام نظام إدارة التعلم Moodle وذلك لدعم التعلم الشخصي، وتوفير دروس خصوصية ذكية، تقييم سليم، وإنشاء محتوى تعليمي، وإدارة الاختبارات التكيفية؛ من خلال استخدام البيئة التدريبية الإلكترونية بشكل فعال، يمكنها تزويد المتدربين بتجربة تعليمية أكثر جاذبية وتخصيصاً وفعالية، تساعد على معرفة التأثير الإيجابي للوكيل التربوي المستخدم في بيئات التعلم الإلكترونية، فإن الهيكل المعرفي قادر على العمل بشكل مستقل - القناة السمعية الشفهية لمعالجة الكلمات والقناة المرئية التصويرية لمعالجة الصور، وهي التي تقوم على إضافة العوامل الشخصية للوكيل التربوي، وهي

العناصر الرئيسية فيه كما أدت قدرة الوكيل التربوي على توليد محاكاة، واقعية، وزيادة الحافز والمشاركة الناتجة عن التفاعلات مع الوكلاء، في نهاية المطاف تم تحسين نتائج التعلم وزيادة التحصيل المعرفي لمهارات ريادة الأعمال، كما تتفق هذه النتيجة من دراسة مروة عبد المقصود (٢٠١٥) وتوصيات المؤتمر الدولي الأول للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد (٢٠٠٩)، والثاني (٢٠١١)، والثالث (٢٠١٣)، والرابع (٢٠١٥)، والمؤتمر العلمي السابع عشر لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات (٢٠١٠) والثامن عشر (٢٠١١)، والمؤتمر العلمي السادس للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية (٢٠١٠)، والسابع (٢٠١١)، دراسة؛ (2013) Van der Meij، Mohammad hasani et al.،(2018)؛ Mayer، (2013)؛ Schroeder& Adesope(2014).

وأكدت هذه النتائج على ضرورة تقديم معالجة تربوية وتكنولوجية تساعد المعلمون على مراعاة أساليب التعلم الحسية، من خلال بيئات التعلم الإلكترونية، التي تلائم أساليب تعلمهم، وتتيح لهم فرص تعلم مختلفة، ويجب أن تؤخذ الاختلافات بينهم بعين الاعتبار في التعليم والتدريب المبني على الويب، وتصميم بيئات وأنظمة تعلم إلكترونية وفقاً لأساليب التعلم لتنمية الجوانب المعرفية والمهارية لديهم، والاتجاه نحو استخدام بيئات التعلم الإلكترونية في مراحل التعليم المختلفة، ومع

### توصيات البحث:

يمكننا ان نستخلص من خلال النتائج التي تم التوصل إليها في هذا البحث الي:

- الاستفادة من نتائج هذا البحث إذا ما تم تدعيم هذه النتيجة بدراسات وبحوث مستقبلية اخرى في تنمية مهارات ريادة الاعمال.
- الاستفادة من استخدام الوكيل التربوي الحسي المناسب داخل بيئة التعلم الإلكترونية وخصوصاً إذا ما دعت نتائج هذا البحث الدراسات المستقبلية.
- الاستفادة من نتائج البحث وتوظيفها في الجانب التطبيقي لجميع المقررات التي تحتوي على مهارات ريادة الاعمال والتنمية المستدامة.
- الاهتمام بالتفاعل بين الوكيل التربوي بأسلوب التعلم داخل بيئات التعلم الإلكترونية.
- الاهتمام بالتوافق بين الوكيل التربوي وأسلوب التعلم يؤدي الي متعة التعلم عند استخدام بيئات التعلم الإلكترونية.

### مقترحات بحوث مستقبلية:

- اجراء نفس متغيرات البحث على عينات أخرى بخصائص عمرية مختلفة للوصول الى نتائج تصلح للتعميم.
- توظيف التفاعل الموجود بهذا البحث في بيئات تعلم افتراضية ثلاثية الابعاد مع طلاب التعليم قبل الجامعي.

بذلك تصف ميزاته النابضة بالحياة من تعبيرات الوجه وحركات الجسم والإيماءات التي تحاكي أي شخصية في الحياة الحقيقية، كما تقوم على إضافة العوامل الشخصية للوكيل التربوي، حيث يمتاز الوكيل التربوي السمعي البصري بجمع جميع خصائص الوكيل التربوي السمعي والوكيل التربوي البصري، فقد قام بتوفير دعم تعليمي وتدريبى شخصي للمتدربين، وفهم احتياجات المتدرب وتقديم محتوى تعليمي مخصص وفقاً لأسلوب التعلم المناسب له، فقد جمع بين توفير محتوى صوتي للمتعلم، مثل قراءة النصوص بصوت عالٍ أو شرح المفاهيم بوضوح عبر التسجيل الصوتي، بالإضافة إلى توفير محتوى بصري مثل الرسوم التوضيحية والصور والمخططات، مع الاستفادة من بيئة التعليم والتدريب بكل ادواتها التزامنية والغير تزامنية والواقع المعزز لتحسين تجربة التعلم، وتوفير مراجعات وتعليقات على أداء المتعلم ومساعدته في تطوير مهارات ريادة الأعمال بجانبها المعرفي والاداني في (إنشاء السيرة الذاتية وبطاقة الأعمال المهنية)؛ لذلك الوكيل التربوي الإلكتروني السمعي البصري في بيئة التعليم والتدريب الإلكترونية عن بعد باستخدام نظام إدارة التعلم Moodle وكل أدوات الاتصال والتفاعل المتزامنة والغير متزامنة هو أداة مساعدة فعالة في تعزيز عملية التعلم وتطوير ريادة الأعمال لدى طلاب كلية التربية النوعية.

**Patterns of the educational agent according to sensory learning methods (audio/visual/audiovisual) in an electronic learning environment and their impact on the development of entrepreneurial skills among students of the Faculty of Specific Education**

**abstract:**

The current research aims to identify the image of designing an electronic learning environment based on the educational agent and physical learning methods to provide the students of the Faculty of Specific Education with entrepreneurship skills, and to investigate its impact on the development of the cognitive and performance side of these skills. The two researchers used the analytical descriptive approach, the systems development approach, and the experimental approach. The sample was composed of first-year students at the Faculty of Specific Education at Banha University, and it was divided into three experimental groups according to the sensory educational agent (audio/visual/audiovisual). From (the achievement test, the observation card, and the product evaluation card, which included CV production skills, and the professional business card) for the benefit of the third experimental group that received training through an electronic training environment based on the audiovisual educational agent.

**Keywords:** electronic learning training environment, educational agent, audio-visual educational agent, audio-visual educational agent, entrepreneurship.

## قائمة المراجع:

اولاً: المراجع العربية:

أحمد الرومي (٢٠١٤). أدوار معلمي المرحلة الثانوية في ضوء الاقتصاد القائم على المعرفة من وجهة نظر المعلمين. رسالة الخليج العربي، ٣٥ (١٣١)، ١٥٥-١٧٧.

أحمد مهنوي (٢٠١٤). دور التعليم الثانوي الفني المزدوج في إكساب طلابه ثقافة ريادة الأعمال لمواجهة مشكلة البطالة في مصر، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (٥٢)، ٣١٣-٣٦١.

أحمد موسى (٢٠١٨). منظومة ريادة الأعمال بجامعة كل من سنغافورة وتايوان والمملكة العربية السعودية: دراسة مقارنة، مجلة كلية التربية - جامعة الأزهر، ٣٧ (١٧٨)، ٥٨٥ - ٦٢٨.

ابتهاج احمد علي الزغلول، ساني سامي الخصاونة (٢٠٢٢). فاعلية استخدام الوكيل التربوي في التحصيل الدراسي لمادة العلوم لدى طلبة المرحلة الأساسية في محافظة جرش، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان.

أسماء مراد صالح مراد زيدان (٢٠١٨). تصور مقترح لتنمية مهارات ريادة الأعمال والتوظيف لدى طلاب جامعة القاهرة في ضوء مدخل إدارة الجودة الشاملة، مجلة العلوم التربوية، ٤ (٢)، أكتوبر.

إسماعيل عمر علي حسونة (٢٠١٦). أثر التدريب الإلكتروني القائم على الحوسبة السحابية في اكتساب مهاراتها وقابلية استخدامها لدى طلبة كلية التربية في جامعة الأقصى، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح، ٥ (١٠)، كانون ثاني.

أنصار عوض الله (٢٠١٧). إعداد طلاب التربية الفنية في ضوء نظريات القيادة ونظم ريادة الأعمال. المؤتمر الدولي السابع لكلية التربية الفنية جامعة حلوان.

حسنا الطباخ، آية إسماعيل (٢٠١٩). التفاعل بين أنماط الوكيل الذكي المتعدد وأسلوب عرض المحتوى ببيئة افتراضية وأثره على تنمية مهارات صيانة الحاسب الآلي والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، 4 (١).

حمدي البيطار (٢٠٢٠). مهارات ريادة الأعمال لطلاب التعليم الثانوي الفني الصناعي في مصر. مجلة البحوث التربوية والتنوعية، (١)، ١ - ٢٣.



دعاء جوهر (٢٠١٧). "المتطلبات الادارية لتعليم ريادة الأعمال بالمدارس الثانوية الصناعية في ج. م. ع." مجلة الإدارة التربوية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، ٤(١٥)، ٥٥٩ - ٦٥٣.

دينا احمد إسماعيل السلك، نجلاء محمد روبي صوفي (٢٠١٨). اثر نمط الوكيل التربوي المتحرك "شخصية إنسانية - شخصية كرتونية" داخل بيئات التعلم الإلكترونية في خفض اضطراب اللجاجة لدى الأطفال من ٥-٧ سنوات مضطربي النطق والكلام، دراسات تربوية واجتماعية، ٢٤(١)، ص ١١-٨٠.

راشد الحمالي، وهشام العربي (٢٠١٦). واقع ثقافة ريادة الأعمال بجامعة حائل وآليات تفعيلها من وجهة نظر الهيئة التدريسية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (٧٦)، ٣٨٧-٤٤٢.

زينب خليفة (٢٠١٣). الصفوف المقلوبة مدخل لخلق بيئة تعليمية شاملة. دراسات في التعليم الجامعي. ٢٦(٥). ٤٩٣-٥٠٢.

سلطان بن سليم بن سالم الثبيتي (٢٠١٤): معوقات استخدام الفصول الافتراضية في تعليم اللغة الانجليزية للمرحلة الثانوية من وجهة المعلمين والمشرفين التربويين بمحافظة الطائف، جامعة ام القرى، رسالة ماجستير، قسم مناهج وطرق تدريس.

سمية عبد الله السملوي (٢٠٠٩): المتطلبات التربوية والفنية للفصل الافتراضي في البيئة المصرية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.

شيماء محمد (٢٠١٨). فاعلية برنامج قائم على أشغال الخيامية لتنمية مهارات ريادة الأعمال لدى المرأة المعيلة بقرى محافظة الفيوم، مجلة أمسيا، جمعية إمسيا التربوية عن طريق الفن، ١٣(١٤)، ٢١٩-٢٤٩

صفوت متولي، وهناء بخيت (٢٠١٨). أثر بيئة تدريب إلكترونية قائمة على الاحتياجات المهنية في تنمية الكفايات التدريسية لدى معلمي العلوم في دولة الكويت، مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية، مايو(٢٤)، ٩-٢٥.

عبد الرازق السعيد (٢٠١٢). أنماط بيئات التدريب الافتراضية. مصر: كلية التربية النوعية. جامعة دمياط.  
حمدي عبد العزيز (٢٠١٣). تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على المحاكاة الحاسوبية وأثرها في تنمية بعض مهارات الأعمال المكتبية وتحسين مهارات عمق التعلم لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، الأردن، ٩(٣).

عبير كمال محمد عثمان (٢٠١٨). فاعلية أنشطة متكاملة في تنمية معارف ومهارات ريادة الأعمال والاتجاه نحوها لدى طالبات شعبة الملابس الجاهزة بالمدرسة الثانوية الصناعية، *المجلة التربوية بكلية التربية جامعة سوهاج*، ٥١، ٣٥٥-٣٩٤.

عزة الحسيني (٢٠١٥). "تعليم ريادة الأعمال بالمدرسة الثانوية في كل من فنلندا والنرويج وإمكانية الاستفادة منها في مصر". *دراسات تربوية واجتماعية*، جامعة حلوان - كلية التربية، ٢١(٣)، ١٢٥٣ - ١٣٠١.

علاء الدين أيوب (٢٠١٥). برنامج مقترح قائم على الذكاء العملي في تنمية مهارات ريادة الأعمال وحل المشكلات المستقبلية لدى طلاب المرحلة الثانوية، *مجلة دراسات تربوية*، ٢١(٣)، ٢٩٩ - ٣٦٤.

عمرو محمد درويش (٢٠٠٩): *تطوير نموذج فصل افتراضي لتدريس مقررات الدراسات العليا بأقسام تكنولوجيا التعليم*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.

عودة الفليت (٢٠١١). المشاريع الصغيرة في قطاع غزة ودورها في التنمية الاقتصادية دراسة جغرافية. *مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)*، ١٩(٢)، ٣-٨٤.

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩). *التعلم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف*. القاهرة: عالم الكتب.

فاطمة القرني (٢٠١٨). أثر برنامج تدريبي قائم على بيئة التعلم المقلوب لتنمية بعض مهارات التدريب الإلكتروني لدى المشرفات التربويات بالمملكة العربية السعودية، *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*، يوليو(١٤)، ٤٩ - ٨٤.

المؤتمر الدولي الأول للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد (٢٠٠٩). تحت عنوان: *صناعة التعلم للمستقبل*. الرياض. ١٦ - ١٨ مارس.

المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد (٢٠١٣). تحت عنوان: *الممارسة والأداء المنشود*. الرياض. ٢ - ٧ فبراير.

المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد (٢٠١١). تحت عنوان: *تعلم فريد لجيل جديد*. الرياض. ٢١-٢٤ فبراير.

المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد (٢٠١٥). تحت عنوان: *تعلم مبتكر لمستقبل واعد*. الرياض. ٢ - ٥ مارس.

المؤتمر العلمي الثامن عشر لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات (٢٠١١). *تطوير تطبيقات النظم الذكية لذكاء منشآت الأعمال*. القاهرة. ١١-١٢ مايو.

المؤتمر العلمي السابع عشر لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات (٢٠١٠). *دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في استدامة التنمية*. القاهرة. ١٦-١٨ فبراير.

المؤتمر العلمي السابع للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية (٢٠١١). *تحديات الشعوب العربية والتعلم الإلكتروني "مجتمعات التعلم التفاعلية"*. بالاشتراك مع معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة (كتاب البحوث). القاهرة. ٢٧-٢٨ يوليو.

المؤتمر العلمي السادس للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية (٢٠١٠). *الطول الرقمية لمجتمع التعلم*. بالاشتراك مع معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة (كتاب البحوث). القاهرة. ٣-٤ نوفمبر.

مجدي عقل، محمد عطية خميس، ومحمد أبو شقير (٢٠١٢). *تصميم بيئة تعليمية إلكترونية لتنمية مهارات تصميم عناصر التعلم، مجلة البحث العلمي في التربية*، ١(١٣)، ٣٨٧ - ٤١٧.

محمد الشريدة (٢٠١٩). *القدرة التنبؤية للتفكير ما وراء المعرفي بمهارات ريادة الأعمال لدى طلبة الدراسات العليا*، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، ١٧(٤)، ١٤١-١٧٢.

محمد عطية خميس (٢٠٠٩). *تكنولوجيا التعليم والتعلم*. ط٢. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس (٢٠١٢). *النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم*. دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس (٢٠١٥). *مصادر التعلم الإلكتروني: الأفراد والوسائط*. القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر.

محمود أبو سيف (٢٠١٦). *استراتيجية مقترحة للتربية لريادة الأعمال بالتعليم قبل الجامعي المصري في ضوء بعض الاتجاهات المعاصرة*. مجلة التربية، جامعة الأزهر: كلية التربية، ١٦٧(٢)، ١١ - ٧٦.

مرسي حسن مرسي عبيد الله (٢٠١٨). *برنامج مقترح لتطوير أداء قيادات المدرسة الثانوية الصناعية في ريادة الأعمال*، رسالة دكتوراه، كلية البنات، جامعة عين شمس

مرودة انور ابراهيم الغزاوي (٢٠٠٩): *اثر استخدام الفصول التخليبية علي مستوي التحصيل المعرفي للمواد المطبقة فعلياً في التعليم الإلكتروني لطلاب المرحلة الإعدادية بمحافظة بورسعيد*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

مروة عبد المقصود (٢٠١٥). تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية وفقاً لأساليب التعلم في مقرر الحاسب الآلي وأثرها على تنمية مهارات تصميم مواقع الويب والقابلية للاستخدام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة القاهرة.

ممدوح سالم (٢٠٠٩). منظومة إلكترونية مقترحة لتدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم على مهارات تصميم بيئات التعلم التفاعلية المعتمدة على الإنترنت، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية.

منال محمود خيرى (٢٠١٩). فاعلية برنامج مقترح في ريادة الأعمال في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة وأثره في تنمية مفاهيم ريادة الأعمال لدى طلاب المدارس الفنية التجارية المتقدمة، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، كلية التربية جامعة عين شمس، مركز تطوير التعليم الجامعي، (٤٣)، ٤١٤-٤٨٦

مندور فتح الله (٢٠١٤). فاعلية التدريب الإلكتروني الفردي والتعاوني على برنامج كورس لاب COURSELAB في تنمية مهارات معلمي الفيزياء لتصميم الدروس الإلكترونية وإنتاجها واتجاه نحو استخدامها. المجلة المصرية للتربية العلمية، ١٧(٦)، ١٣٧ - ١٩٠.

منى حمودة حسين أحمد (٢٠١٣). "فاعلية استراتيجية مقترحة في تدريس مقرر تخطيط وإدارة الإنتاج لتنمية مهارات ريادة الأعمال والاتجاه نحو العمل الحر والتحصيل المعرفي لدى طلبة المدرسة الصناعية الثانوية الزخرفية." دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، ٣٨ (٣)، ٢٩٤ - ٣٤٨.

ناهض حسن العطار (٢٠١٥). معوقات تطبيق التدريب الإلكتروني أثناء الخدمة بمدارس وكالة الغوث في محافظات غزة وسبل التغلب عليها، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨): تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، القاهرة: دار الفكر العربي.

هناء تركي عبد الرحمن (٢٠١٩). فاعلية التدريب الإلكتروني في تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية. مجلة القراءة والمعرفة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، (٢٠٨)، ٢٠٣ - ٢٢٤.

هيام سالم، منال الشاعر (٢٠١٧). تصور مقترح لتضمين زيادة الأعمال في مقرر الأشغال الفنية لتنمية مهارات التفكير الريادي لإنتاج مشروع متناهي الصغر لدى طلاب الاقتصاد المنزلي، مجلة كلية التربية - جامعة المنوفية، ٤ (١)، ٨٦-١٢٠.

وفاء بنت عبد الرحمن الاحيدب، ندى بنت جهاد الصالح (٢٠٢١). معايير تصميم شخصية الوكيل التربوي في بيئة التعلم الإلكتروني، مجلة الدراسات التربوية والنفسية، جامعة السلطان قابوس، ١٥ (١)، يناير، ص ٤٩ - ٦٥.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

- Allen, M.W. (Ed.). (2016). "The Handbook of Online Learning: Innovations in Higher Education and Corporate Training." Routledge.
- Alley, R., & Topp, N. (2018). The eLearning Designer's Handbook: A Practical Guide to the eLearning Development Process for New eLearning Designers. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Ally, M., & Prieto-Blázquez, J. (2014). What is the future of mobile learning in education? RUSC. *Universities and Knowledge Society Journal*, 11(1), 142-151.
- Almobaireek, W. N., & Manolova, T. S. (2012). Who wants to be an entrepreneur? Entrepreneurial intentions among Saudi university students. *African Journal of Business Management*, 6(11), 4029-4040.
- Alshammari, R., & Abuzaid, F. (2018). The effects of using multimedia on students' achievement and attitudes in mathematics. *Journal of Computers in Education*, 5(2), 151-173.
- Andre, E., & Tiberghien, A. (2018). Toward intelligent learning environments to support teachers in their tasks. *In Intelligent Tutoring Systems*, 179-190. Springer, Cham.

- Annetta, L. A., Vallett, D., Fusarelli, B., Lamb, R., Cheng, M. T., & Holmes, S. (2014). VIVA! Learning: The impact of computer-based video games on mathematics achievement. *Journal of Educational Research*, 107(3), 171-185.
- Bates, A. W. (2019). Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning. <https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev2/>
- Bates, T. (2015). "Teaching in a Digital Age: Guidelines for Teaching and Learning." Tony Bates Associates Ltd.
- Bowman, C. (2012). Student use of animated pedagogical agents in a middle school science inquiry program. *British Journal of Educational Technology*, vol.43, pp359-375, <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1467-8535.2011.01198.x>
- Boztepe, H. E., & Uçar, A. (2020). Pedagogical Agents in Education: A Systematic Review Study. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 6(1), 15-33.
- Carol, C. (2015). Learning styles in Higher Education. A case study in History training. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 256-261.
- Casinader, N. (2004). Opening the doors to a world of possibilities: future problem solving: a program for all students. *Ethos*, 12(4), 18-21.
- Cassidy, S. (2004). Learning styles: An overview of theories, models, and measures. *Educational psychology*, 24(4), 419-444.
- Chittaro, L. (2017). Augmented reality learning: new challenges for education. In 2017 IEEE Virtual Reality (VR) (pp. 673-674). IEEE.

- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *e-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. John Wiley & Sons.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. John Wiley & Sons.
- Clark, R.C., & Mayer, R.E. (2016). "e-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning." Wiley.
- D'Mello, S. K., & Graesser, A. C. (2012). Dynamics of affective states during complex learning. *Learning and Instruction*, 22(2), 145-157
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal learning environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *Internet and Higher Education*, 15(1), 3-8.
- de Araujo Guerra Grangeia, T., Oliveira, T. A., Guedes, G. R., Pelegrini, A. M., & de Oliveira, J. A. (2016). Virtual and augmented reality in medical education and training: A narrative review of the history, recent advances, and future directions. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 66(1), 53-64.
- Dinçer, S., & Doğanay, A. (2017). The effects of multiple-pedagogical agents on learners' academic success, motivation, and cognitive load. *Computers & Education*, vol. 111, pp74 –100, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.04.005>
- Dziuban, C. D., Moskal, P. D., Kramer, L., & Thompson, J. (2015). Student satisfaction with online learning: A longitudinal study of changing expectations and experiences. *Online Learning*, 19(2).

- El-Haija, M. A., & Al-Mansour, A. (2014). The Intelligent Agent and Dubai Legislature Situation from Legal Action Made through Intelligent Agent. *JL Pol'y & Globalization*, 30, 9.
- Elgazzar, A. E. (2014). Developing e-learning environments for field practitioners and developmental researchers: A third revision of an ISD model to meet e-learning and distance learning innovations. *Open Journal of Social Sciences*, 2(2), 29-37.
- Erikson, T. (2002). Entrepreneurial capital: the emerging venture's most important asset and competitive advantage. *Journal of business venturing*, 17(3), 275-290.
- Feldmann, B., and Schlagetwr, g., (2001): Five years virtual university – review and preview, Germany, Eric-No: ed46681.
- Fominykh, M., Nussbaumer, A., & Dillenbourg, P. (2013). Teaching methods with mobile technology: a systematic review. *Interactive Learning Environments*, 23(3), 273-293.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2013). Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines. *John Wiley & Sons*.
- Gibson, D., Harris, M. L., Mick, T. D., & Burkhalter, T. M. (2011). Comparing the entrepreneurial attitudes of university and community college students. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 11(2), 11-19.
- Gilakjani, A. P. (2012). Visual, auditory, kinaesthetic learning styles and their impacts on English language teaching. *Journal of studies in education*, 2(1), 104-113.



- Gonzales, L. K., Glaser, D., Howland, L., Clark, M. J., Hutchins, S., Macauley, K., & Ward, J. (2017). Assessing learning styles of graduate entry nursing students as a classroom research activity: *a quantitative research study*. *Nurse education today*, 48, 55-61.
- Hannon, P. D. (2013). Why is the entrepreneurial university important? *Journal of innovation management*, 1(2), 10-17.
- Hattab, H. W. (2014). Impact of entrepreneurship education on entrepreneurial intentions of university students in Egypt. *the Journal of Entrepreneurship*, 23(1), 1-18.
- Hwang, G. J., & Chang, H. F. (2011). A formative assessment-based mobile learning approach to improving the learning attitudes and achievements of students. *Computers & Education*, 56(4), 1023-1031.
- Johnson, W. L., Rickel, J. W., & Lester, J. C. (2014). Animated pedagogical agents: Face-to-face interaction in interactive learning environments. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 11(1), 47-78.
- Karahoca, D., Karahoca, A., & Güngör, A. (2008, June). Assessing effectiveness of the cognitive abilities and individual differences on e-learning portal usability evaluation. In *Proceedings of the 9th International Conference on Computer Systems and Technologies and Workshop for PhD Students in Computing* (pp. IV-8).

- Karumbaiah, S., Lizarralde, R., Alessio, D., & Woolf, B., & Arroyo, I., & Wixon, N. (2017). *Addressing Student Behavior and Affect with Empathy and Growth Mindset*, 96-103, <https://www.researchgate.net/publication/331277092> Addressing Student Behavior and Affect with Empathy and Growth Mindset
- Kay, R. H., & LeSage, A. (2009). Examining the benefits and challenges of using audience response systems: *A review of the literature. Computers & Education*, 53(3), 819-827.
- Kebritchi, M., Lipschuetz, A., & Santiago, L. (2017). Issues and challenges for teaching successful online courses in higher education: A literature review. *Journal of Educational Technology Systems*, 46(1), 4-29.
- Kenneth, C., (2002): The effects of electronic classroom on learning English composition: *middle ground*, <http://www.thejournal.com/magazine/vault/A2656.cfm>.
- Khan, B. H. (2016). *Web-Based Training* (2nd ed.). Wiley.
- Khan, B. H. (2017). *Web-based Training* (2nd ed.). Association for Educational Communications and Technology.
- Kiili, K., Lainema, T., & Coiro, J. (2018). Supporting students' online reading comprehension: Challenges and instructional approaches. *In Handbook of Research on Reading Comprehension* (pp. 341-357). Routledge.
- Kim, Y., Wei, Q. (2011). The impact of learner attributes and learner choice in an agent-based environment. *Computers & Education*, vol. 56, pp 505–514, <https://www.researchgate.net/publication/220139719> The impact of learner attributes and learner choice in an agent-based environment

- Lai, K. W., & Bower, M. (2019). *E-Learning and social media: Education and Citizenship for the Digital 21st Century*. Springer.
- Lee, C. S., & Wong, K. W. (2018). Challenges and research directions in intelligent educational game design and development. *Interactive Learning Environments*, 26(7), 901-910.
- Lester, J. C., Converse, S. A., Kahler, S. E., & Barlow, S. T. (2014). The persona effect: Affective impact of animated pedagogical agents. *International Journal of Human-Computer Studies*, 72(3), 283-296.
- Lusk, M., Atkinson, R. (2007). Animated pedagogical agents: Does their degree of embodiment impact learning from static or animated worked examples? *Applied Cognitive Psychology*, vol. 21, pp747-764  
[https://www.researchgate.net/publication/229894017 Animated pedagogical agents Does their degree of embodiment impact learning from static or animated worked examples](https://www.researchgate.net/publication/229894017_Animated_pedagogical_agents_Does_their_degree_of_embodiment_impact_learning_from_static_or_animated_worked_examples).
- Marti, I., & Fernandez, P. (2015). Entrepreneurship, togetherness, and emotions: A look at (postcrisis?) Spain. *Journal of Management Inquiry*, 24(4), 424-428.
- Mayer, R. (2014). Research-based principles for designing multimedia instruction. In: V. Benassi, C. E. Overson, & C. Hakala (Eds.), *Applying science of learning in education: infusing psychological science into the curriculum. The Society for the Teaching of Psychology*, [http://hilt.harvard.edu/files/hilt/files/background\\_reading.pdf](http://hilt.harvard.edu/files/hilt/files/background_reading.pdf).
- Mayer, R. E. (2014). Incorporating motivation into multimedia learning. *Learning and Instruction*, 29, 171-173.

- Medina, A. M., García, F. J. C., & Olguín, J. A. M. (2018). Planning and allocation of digital learning objects with augmented reality to higher education students according to the VARK model. *IJIMAI*, (2)5, 53-57.
- Meij, H., Meij, J., & Harmsen, R. (2015). Animated Pedagogical Agents Effects on Enhancing Student Motivation and Learning in a Science Inquiry Learning Environment. *Education Tech Research Dev*, (63), 381-403, [https://www.researchgate.net/publication/276508567 Animated pedagogical agents effects on enhancing student motivation and learning in a science inquiry learning environment](https://www.researchgate.net/publication/276508567_Animated_pedagogical_agents_effects_on_enhancing_student_motivation_and_learning_in_a_science_inquiry_learning_environment)
- Mirijamdotter, A., Somerville, M. M., & Holst, M. (2006). An interactive and iterative evaluation approach for creating collaborative learning environments. *The Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 9(2), 83.
- Mohammadhasani, N., Fardanesh, H., Hatami, J., Mozayani, N., & Fabio, R. (2018). The pedagogical agent enhances mathematics learning in ADHD students. *Educ Inf Technol*, vol.23, pp2299-2308, <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9710-x>
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). Distance Education: A Systems View of Online Learning. *Cengage Learning*.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2012). Distance Education: A Systems View of Online Learning. Wadsworth Publishing.
- Moore, M.G., & Kearsley, G. (2012). "Distance Education: A Systems View of Online Learning." *Wadsworth*.

- Nabi, G., & Liñán, F. (2011). Graduate entrepreneurship in the developing world: intentions, *education and development. Education+ training*, 53(5), 325-334.
- Nian, T. Y., Bakar, R., & Islam, M. (2017). Students' Perception on Entrepreneurship Education: The Case of Universiti Malaysia Perlis. *International Education Studies*, 7(10), 40-49.
- Pappas, C. (2018). "The 9 Key Benefits of eLearning for Students and Educators." *eLearning Industry*. [Online] Available: <https://elearningindustry.com/benefits-of-elearning-for-students-and-educators>
- Picciano, A. G. (2017). Theories and frameworks for online education: Seeking an integrated model. *Online Learning*, 21(3), 166-190.
- Piskurich, G.M. (2015). "e-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning." *Wiley*.
- Polat, H. (2017). Teacher Perceptions on School Administrators' Entrepreneurship Skills. *Journal of Education and Practice*, 8(12), 90-101.
- Polat, H. (2018). Analyzing Entrepreneurship Skill Levels of the 3rd Grade Primary School Students in Life Sciences Course Based on Different Variables. *International Education Studies*, 11(4), 63-73.
- Rahwan, T., Michalak, T., Wooldridge, M., & Jennings, N. R. (2012). Anytime coalition structure generation in multi-agent systems with positive or negative externalities. *Artificial Intelligence*, 186, 95-122.

- Regni, R. (2010). Entrepreneurship: Methods of Preparing Students in a Classroom Environment, through the use of Simulation, the Techniques of Opening a Small Business. *International Journal of Learning*, 16(12).
- Retrosi, G., Morris, M., & McGavock, J. (2019). Does Personal Learning Style Predict the Ability to Learn Laparoscopic Surgery? A Pilot Study. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, 29(1), 98-102.
- Robert, Luke (2000): Inclusion in A Electronic classroom, *accessibility enabling technology for lifelong learning*, university of Toronto <http://www.snow.utoronto.ca/initiatives/accesstudy/accessibility>.
- Rogalla, M. (2003). Future problem-solving program. *The National Research Center on the Gifted and Talented Newsletter*, 8-13.
- Rosenberg, M. J., & Helfrick, S. A. (2016). E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age. *McGraw-Hill Education*.
- Schroeder, N., Adesope, O. (2013). How does a contextually relevant peer pedagogical agent in a learner-attenuated system-paced learning environment affect learner's cognitive and affective outcomes? *Journal of Teaching and Learning with Technology*, (2),114–133, <https://scholarworks.iu.edu/journals/index.php/jotlt/article/view/3968>
- Shih, Y. C., Huang, P. R., & Chen, S. Y. (2013). Incorporating usability criteria into the development of animated hierarchical maps. *Journal of Educational Technology & Society*, 16(1), 342-355.

- Singh. , V., (2017). Why Characters In eLearning are Of Major Importance, <https://elearningindustry.com/characters-in-elearning-majorimportance>
- Sweller, J. (2010). Element interactivity and intrinsic, extraneous, and germane cognitive load. *Educational Psychology Review*, 22(2), 123-138.
- Ukoha, U. A. (2017). Assessing entrepreneurship education pedagogies in three federal colleges of education in Nigeria's south-south geo-political zone. *African Journal of Teacher Education*, 6.
- van der Meij, H. (2013). Motivating agents in software tutorials. *Computers in Human Behavior*, vol.29, pp845–857, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.10.018>
- Veletsianos, G., Russell, G. (2014). Pedagogical Agents. In: Spector M, Merrill, D., Elen J, et al. (eds) *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*, 4th ed. New York: Springer , 759-769, [https://www.scirp.org/\(S\(i43dyn45teexjx455qlt3d2q\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1729591](https://www.scirp.org/(S(i43dyn45teexjx455qlt3d2q))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1729591)
- Wang, N., & Liu, R. (2020). An Overview of Pedagogical Agent Research. In *Handbook of Research on Emerging Practices and Methods for K-12 Online and Blended Learning* (pp. 157-170). IGI Global.
- Wang, Y., & Li, H. (2020). Effects of text-picture integration on multimedia learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32(2), 415-450.
- Wang, Y., & Sharma, K. (2018). Design and evaluation of an audio-based educational agent for children with autism. In 2018 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC) (pp. 1093-1098). IEEE.

- Wouters, P., van Nimwegen, C., van Oostendorp, H., & van der Spek, E. D. (2013). A meta-analysis of the cognitive and motivational effects of serious games. *Journal of Educational Psychology*, 105(2), 249-265.
- Wu, H. K., Lee, S. W. Y., Chang, H. Y., & Liang, J. C. (2013). Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computers & Education*, 62, 41-49.
- Yang, Y. T. C., & Wu, W. C. I. (2012). Digital storytelling for enhancing student academic achievement, critical thinking, and learning motivation: A year-long experimental study. *Computers & Education*, 59(2), 339-352.
- Yildirim, I., & Bakirci, H. (2019). The Effect of Common Knowledge Construction Model Based Science Education on Entrepreneurship Skills of Secondary School Students. *International Journal of Progressive Education*, 15(6), 134-150.