فاعلية تنوع توقيت الدعم والأسلوب المعرفي للمتعلمين عبر بيئات التعلم السحابية في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى أخصائي المكتبات والمعلومات

إعداد

أ/ جمال صلاح إمام إمام

أ.د. هاشم سعيد إبراهيم الشرنوبي

د. محمد أحمد أحمد المقدم

فاعلية تنوع توقيت الدعم والأسلوب المعرفي للمتعلمين عبربيئات التعلم السحابية في تنمية مهارة اتخاذ القرارلدى أخصائي المكتبات والمعلومات.

جمال صلاح إمام إمام، هاشم سعيد إبراهيم الشرنوبي، محمد أحمد أحمد المقدم.

قسم المكتبات والمعلومات وتكنولوجيا التعليم، كلية التربية بالقاهرة، جامعة الأزهر، مصر.

البريد الالكتروني: Gamalemam.821@azhar.edu.eg

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر التفاعل بين تنوع توقيت الدعم (فوري-مؤجل)، والأسلوب المعرفي (مندفع-مترو) للمتعلمين عبر بيئات التعلم السحابية في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى أخصائي المكتبات والمعلومات، وقد تكونت عينة البحث من عدد (١٢٠) مائة وعشرون أخصائيًا من أخصائيي المكتبات والمعلومات العاملين بمكتبة الأزهر الشريف، وبمكتبات المعاهد والمناطق الأزهرية، تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات تجريبية، كل منها (٣٠) ثلاثون أخصائيًا، وتمثلت أدوات البحث في اختبار تحصيلي، وقائمة مهارات، ومقياس اتخاذ القرار، كما تمثلت مادة المعالجة التجريبية في: بيئة تعلم افتراضية مبنية على بعض تطبيقات الحوسبة السحابية، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية التي تدرس بالبيئة الافتراضية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات اتخاذ القرار، بغض النظر عن الأسلوب المعرفي وتوقيت تقديم الدعم."، مما يثبت فاعلية البيئة الافتراضية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات اتخاذ القرار، كما أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق في درجات أفراد العينة في مهارات اتخاذ القرار يمكن إرجاعها إلى الأسلوب المعرفي، أو إلى توقيت تقديم الدعم، أو إلى التفاعل بينهما، وأوصى البحث بضرورة الإفادة من البيئة الافتراضية في تقديم برامج تدريبية من بُعد، تعالج متغيرات بحثية أخرى، مثل تنمية الوعي المعلوماتي، وصناعة القرار، وحل المشكلات.

الكلمات المفتاحية: الدعم، الأسلوب المعرفي، بيئات التعلم السحابية، اتخاذ القرار.

The Effectiveness of Support Time and Cognitive Style Variation among Information and Library Specialists via Cloud Learning Environments in Developing Decision Making Skills

Gamal Salah Emam Emam, Hashem Saeed Ibrahim Al-Sharnoubi, Muhammad Ahmed Ahmed Al-Muqaddam.

Department of Curriculum and Instruction (Instructional Technology), Faculty of Education (Cairo), Al-Azhar University, Egypt.

Email: Gamalemam.821@azhar.edu.eg

Abstract:

This study aimed at exploring the effect of the interaction between different support times and cognitive styles via cloud learning environments on developing decision making skills among information and library specialists. Participants of the study were 120 specialists at Al-Azhar Library and Azhari Institutes libraries. They were assigned into four experimental groups (30 participants for each group) and they responded to a scale of decision-making skills. The treatment material comprises a virtual environment based on some cloud computing applications. The results of the study revealed a statistically significant difference at 0.05 level between the mean scores attained by the experimental groups who studied using the cloud learning environments in favour of the posttest of decision-making skills regardless of their cognitive style and support time. The results also revealed that there are no statistically significant differences between the mean scores of the participants regarding decision making skills that can be attributed to the cognitive style, support time of the interaction between both. The study recommended the need to make use of the virtual environment to deliver training programs that might address different research variables, such as information awareness, decision making, and problem solving.

Key words: Support, cognitive style, cloud learning environment, decision making.

مقدمة:

لعل التضخم الهائل الحادث في النتاخ العلمي في كافة المجالات، قد استدعى تطورات تقنية، وتطبيقات تكنولوجية تساعد المكتبات ومراكز المعلومات في عملية تنظيم الأوعية لإتاحتها للباحثين، فتحولت المكتبات ومراكز المعلومات إلى الرقمية في جميع أعمالها وعملياتها، مما يستلزم تطوير قدرات أخصائي المكتبات والمعلومات، الذي تحول دوره من مقدم للمعرفة، إلى منظم ومحلل لتلك المعرفة. ولمواكبة المستحدثات المتتالية، أصبح لزامًا أن يكون التأهيل الأكاديمي المقدم للأخصائيين متماشيًا مع تلك المتغيرات آنفة الذكر (خالصة الباراشدي، أصيلة الهنائي، ٢٠١٦)[١].

وعلى رأس أولويات تطوير قدرات أخصائي المكتبات والمعلومات، ما يتعلق بالمستجدات في علم البيانات والمعلومات، نظرًا لما تمتلكه المكتبات ومراكز المعلومات من بيانات ضخمة،ينبغي تحليلها ثم استخدام وتوظيف نتائج هذا التحليل جيدًا في اتخاذ القرار.

فلقد زادت أهمية المعلومات بصورة مطردة ارتباطًا بما تُحدثه من آثار عميقة في توسيع المعرفة الإنسانية، وتنمية وعي الفرد؛ فالمعلومات التي يتطلب الاعتماد عليها في صنع القرار، ويكون بمقدورها الاستجابة الكاملة لاحتياجات متخذ القرار، هي تلك التي تتحقق من خلال نظام معلوماتي مبني على أسس عملية (ليلة عمران، ٢٠١٧، ٥٥٧).

وعن أهمية المشاركة في اتخاذ القرارات، تقول نعمة ضحيك (٢٠١٦، ٣٢)، أنها ترفع من معنويات العاملين، وتزيد ثقتهم بأنفسهم، وتحد من الصراعات، والخلافات داخل المؤسسات، وتفرض بيئة قائمة على الحب والاحترام المتبادل.

وفى ضوء ما سبق يتضح أهمية تعليم مهارة اتخاذ القرار، واكتساب مهاراته بالصورة التى تتسق والمتطلبات الحياتية المعاصرة كأحد أنواع التفكير الضرورية لحياة الفرد الواقعية،والتي يمكن أن يكتسبها بصورة أو بأخرى من المؤسسات التربوية المنوطة بتعليمه.

ولا شك أن عملية اتخاذ القرار قد تتطلب في مرحلة معينة دعمًا يعين متخذ القرار على اتخاذ القرار المناسب، وفي إطار البحث الحالي فإن أخصائيي المكتبات والمعلومات بحاجة إلى تقديم أوجه المساعدة والدعم لهم خلال تعلمهم.

فقد أشار محمد خلف (٢٠١٦، ١٣٧) إلى أن الدعم ليس من كماليات التعليم، ولكنه من الأساسيات الضرورية والملحة، والتي بدونها تفقد المنظومة التعليمية أهم مكوناتها؛ مما يعيقها عن تحقيق أهدافها.

وبطبيعة الحال فإن اختيار التوقيت المناسب لتقديم المساعدة والدعم للمتعلم يعد أمرًا بالغ الأهمية؛ حيث إن التوقيت يعني الحاجة المعرفية، والتي يقف أمامها المتعلم موقفًا يتطلب الدفع به إلى إكمال تعلمه.

[١] اتبع الباحث في كتابته، وتوثيقه للمراجع الأجنبية قواعد الإصدار السادس لجمعية علم النفس الأمريكية American Psychological Association (APA)، أما في توثيقه للمراجع العربية فقد التزم بكتابة الاسم الأول والأخير في المتن، والاسم كاملًا في قائمة المراجع، كما رتب قائمة المراجع ترتيبًا أبجديًا دون الاعتداد بـ"الألف واللام"

ويصنف هاني الشيخ (٢٠١٤، ١٩٣)؛ الدعم وفقًا لتوقيت تقديمه إلى نمطين هما:

الدعم الفوري: ويقصد به تقديم الدعم بمجرد طلبه، واحتياخ المتعلم له؛ والدعم المؤجل (المرجأ): ويقصد به الدعم من جانب المعلم في توقيتات محددة متفق عليها مسبقًا بين المعلم والمتعلم، بغض النظر عن توقيت طلب الدعم.

ونظرًا لأن الدعم المقدم مرتبط لا محالة بالمتعلم نفسه، من حيث قدراته العقلية، وقدرته الاستيعابية، ومع تطور الدراسات النفسية، ظهر علم النفس المعرفي، وازداد الاهتمام بدراسة الفروق الفردية في مجال معالجة واستخدام المعلومات، مما أدى إلى ظهور مفهوم جديد هو الأساليب المعرفية (وائل الحربي، خالد قليوبي، ٢٠٢٠، ٢٢٩).

وتعد الأساليب المعرفية من الميادين المهمة في التربية وعلم النفس، لارتباطها بقدرات المتعلمين، وسلوكهم تجاه المثيرات المحيطة، فعن طريقها يمكن التنبؤ بدرجة كبيرة من الدقة، بما سيسلكه المتعلم تجاه المواقف التعليمية التي تواجهه (عامر جاسم، ومحمد عبد الزهرة، ٢٠١٥).

ويصنف ربيع البيايضة (٢٠١٩، ٥٠٨) الأساليب المعرفية إلى عددٍ من التصنيفات، أوجز هنا فقط ما سيتناوله البحث الحالي وهو أسلوب الاندفاع مقابل التروي، وهو السرعة التي يُبديها الأفراد في استجاباتهم نحو المواقف، تختلف من فردٍ لآخر، تبعًا للفروق الفردية بينهم، ومن هذه الزاوية، فبعض الأفراد يميلون إلى التروي، والتفكير بعمق؛ مما يقلل احتمالية إبداء استجابات خاطئة (المتروي)، بينما البعض الآخر، ينطلقُ في إبداءِ استجابته بسرعة، دون تأملٍ، أو دراسة، أو تفكيرٍ متأنٍ؛ مما يُعرضه لاحتمالية الوقوع في استجاباتٍ خاطئة، بدرجةٍ كبيرة (المندفع).

وفي إطار الحديث عن عملية التطوير في علوم المكتبات والمعلومات؛ وخاصةً موضوع البحث الحالي، فإن عملية التطوير لا يمكن أن تتم بمعزل عن البيئة التي سيقدم من خلالها المحتوى، فتم اختيار بيئة التعلم الافتراضية لتقديم المحتوى من خلالها.

فلبيئات التعلم الافتراضية خصائص ومزايا متعددة، أُشير إليها في العديد من الأدبيات والدراسات السابقة، كدراسة كل من: نبيل عزمي (٢٠١٤)؛ وحنان الزوايدي (٢٠١٥)؛ حيث أشاروا إلى أن بيئات التعلم الافتراضية تتيح للمستخدمين اتصالًا وتفاعلًا متعدد الاتجاهات، كما يمكن لهذا التفاعل في البيئات الافتراضية تغيير، وتطوير، وبناء، أو تقديم محتوى، وتشجيع المتعلمين على التساؤل حول الحقائق العلمية، والواقعية، والاهتمام بالخيال؛ للوصول لتلك الحقائق،إضافةً إلى ما تتمتع به البيئات الافتراضية من المرونة، والجاذبية، والمساحات التخزينية الهائلة، علاوةً على قلة التكاليف، وسهولة الاستخدام؛ فإن المتعلم فيها يمكن توفير أشكال مختلفة من المساعدة والدعم لكل خطوة يقوم بها، مما يجعله قادرًا على التعلم بمفرده.

ولعل من أهم التكنولوجيات المستحدثة والتي يمكن توظيفها في بيئات التعلم الافتراضية، هي تطبيقات الحوسبة السحابية، فهي نموذخ جديد يسمح بتداول تكنولوجيا المعلومات، ويقلل من التعقيد الإداري فيها.(Sosa- Sosa& Hernandez- Ramirez, 2012) .

وقد اجتذبت الحوسبة السحابية اهتمام الجميع؛ حيث إنها تقدم نموذجًا جديدًا لتوفير عدد غير محدود من البنى التحتية للمصادر المحوسبة، وتوفير الموارد، والمصادر عن طريق مزودي الخدمة.(Kim&Mvulla, 2013) .

وقد حظي التوجه نحو استخدام الحوسبة السحابية تأييد عدد من النظريات منها: النظرية البنائية الاجتماعية، والتي تنظر إلى "التعلم كنشاط بنائي اجتماعي يعتمد على التفاعل والتشارك الاجتماعي بين الأفراد بهدف إنجاز مهام تعليمية محددة (Powell, 2013, 75)، كذلك قدمت النظرية الاتصالية دعمًا متميزًا للتعلم عبر بيئة الحوسبة السحابية يظهر في تبني "فكرة التشارك بين مجموعة من الأفراد في تبادل المعارف وتدفقها وتجددها باستمرار عبر بيئة الحوسبة السحابية". (Downes, 2012, 37).

الإحساس بالمشكلة: نبع إحساس الباحث بالمشكلة من خلال عدة مصادر:

أولًا: الدراسة الاستكشافية: أجرى الباحث مقابلات بعدد (٢٢) أخصائيًا من أخصائيي الوثائق والمكتبات والمعلومات بالمعاهد الأزهرية، وبمكتبة الأزهر، وتم توزيع استبيان من (٢٥) عبارة، تبين من خلال فحص استجاباتهم عليه تفاوت معرفتهم باتخاذ القرار، خاصة في ظل ما يتوفر لهم أثناء العمل من بيانات ضخمة تساعد في اتخاذ القرار (ملحق١).

ثانياً: نتائج وتوصيات الدراسات والبحوث السابقة، والتي أشارت إلى:

أهمية تنمية مهارات اتخاذ القرار، كدراسة (Kasaya, et. al, 2017؛ وردة مصيبح، ٢٠١٨)، وضرورة الاهتمام برفع كفاءات ومهارات أخصائي المكتبات والمعلومات لكي يستطيع أداء مهامه في مجال تنظيم وإدارة المكتبات ومراكز المعلومات، كدراسة أحمد شعبان، (٢٠٢٢)؛ محمد ثابت، (٢٠١٨).

مشكلة البحث: تمثلت مشكلة البحث الحالي في ضعف مستوى أخصائيي المكتبات والمعلومات، إذا ما تم ترقيتهم لإدارة المكتبات، لعدم تمكنهم من اتخاذ القرار المناسب رغم توفر بيانات ضخمة تساعدهم؛ مما تطلب معالجته من خلال تصميم بيئة تعلم افتراضية قائمة علي بعض تطبيقات الحوسبة السحابية، في ضوء معايير التصميم التربوية والتكنولوجية، وقياس فاعليتها في تنمية مهارات أخصائيي المكتبات والمعلومات فيما يتعلق بمهارات اتخاذ القرار.

أسئلة البحث: أجاب البحث الحالي عن السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية تصميم بيئة افتراضية قائمة علي بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى أخصائيي المكتبات والمعلومات؟

وعن الأسئلة الفرعية التالية :

١- ما المهارات اللازم تنميتها لدى أخصائيي المكتبات والمعلومات والمرتبطة باتخاذ القرار من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين؟

٢- ما فاعلية البيئة الافتراضية القائمة على بعض تطبيقات الحوسبة السحابية بصرف النظر عن الأسلوب المعرفي وتوقيت تقديم الدعم على مهارات اتخاذ القرار لدى أخصائي المكتبات والمعلومات؟

٣- ما أثر توقيت تقديم الدعم (فوري- مرجأ) بصرف النظر عن الأسلوب المعرفي في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى أخصائي المكتبات والمعلومات؟

٤- ما أثر الأسلوب المعرفي (مندفع-متروٍ) بصرف النظر عن توقيت تقديم الدعم في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى أخصائي المكتبات والمعلومات؟

٥- ما أثر التفاعل بين كل من الأسلوب المعرفي (مندفع-متروي) وتوقيت تقديم الدعم (فوري – مرجأ) في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى أخصائي المكتبات والمعلومات؟

فروض البحث:

١. لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعات التجريبية التي تدرس بالبيئة الافتراضية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات اتخاذ القرار بغض النظر عن الأسلوب المعرفي وتوقيت تقديم الدعم.

٢. لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعات التجريبية القياس البعدي لمهارات اتخاذ القرار ترجع إلى الأسلوب المعرفي (مندفع- متروى) بصرف النظر عن توقيت تقديم الدعم.

٣. لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعات التجريبية القياس البعدي لمهارات اتخاذ القرار ترجع إلى توقيت تقديم الدعم (فوري - مرجأ) بصرف النظر عن الأسلوب المعرفي.

٤. لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسات درجات المجموعات التجريبية القياس البعدي لمهارات اتخاذ القرار ترجع إلى التفاعل بين الأسلوب المعرفي (مندفع – متروٍ) وتوقيت تقديم الدعم (فوري – مرجأ).

أهداف البحث: هدف البحث الحالي إلى معالجة الضعف في مستوي إتقان مهارات اتخاذ القرار لدى أخصائي المكتبات والمعلومات.

حدود البحث:

١. **حدود بشرية** : تم تطبيق التدريب العملي على عينة من أخصائي المكتبات والمعلومات بمكتبة الأزهر الشريف، وبعض مكتبات المعاهد الأزهرية بالجيزة.

٢. **حدود زمنية** : تم تطبيق التجربة الاستطلاعية والنهائية على العينة خلال أشهر مايو ويونيو ويوليو عام ٢٠٢٢م.

٣. **حدود موضوعية** : تمثلت في المهارات الخاصة باتخاذ القرار، ومنها:التعرف علي موضوع القرار، جمع المعلومات وتحليلها، تحديد البدائل الممكنة وترتيبها، اختيار انسب البدائل لإصدار القرار، وبعض تطبيقات الحوسبة السحابية ومنها: تطبيقات التواصل بين أفراد المجموعة والمدرب عبر Whatsapp، وخدمة الرسائل النصية القصيرةSMS، وموقع Youtube.

منهج البحث: تم اتباع المنهج الوصفي لاستعراض أدبيات البحث، والدراسات السابقة ذات الصلة، وبناء مواد المعالجة وأدوات القياس المستخدمة، والمنهج شبه التجريبي لقياس فاعلية بيئة

التعلم الافتراضية القائمة على بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى أخصائي المكتبات والمعلومات.

متغيرات البحث:

١. المتغير المستقل: ويتمثل في البيئة الافتراضية القائمة على بعض تطبيقات الحوسبة السحابية، بتوقيت دعم (فوري-مؤجل)، الأسلوب المعرفي (الاندفاع-التروي).

٢. المتغير التابع: ويتمثل في تنمية مهارات اتخاذ القرار.

التصميم التجريبي: تم استخدام التصميم التجريبي المعروف بتصميم باسم التصميم العاملي٢x٢ (Factorial Design).

أدوات البحث:

١- قائمة بمهارات اتخاذ القرار اللازمة لأخصائي المكتبات والمعلومات.

٢- اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات اتخاذ القرار.

٣-مقياس اتخاذ القرار.

٤- مادة المعالجة التجريبية، وهي عبارة عن البيئة الافتراضية القائمة على بعض

تطبيقات الحوسبة السحابية.

مصطلحات البحث:

١- بيئة التعلم الافتراضية: يعرفها (Kang, Anne & Walter Leite, 2022, 82) على أنها: الأنظمة التي تقدم مواد التعلم للطلاب في الفضاء الرقمي، بطريقة تسمح بالانخراط في التعلم الذاتي، وتوفير الفرصة لتعلم مهارات جديدة، دون الحاجة إلى السفر.

ويعرفها الباحث إجرائيًا: بأنها بيئة اتصال تشاركية عبر الإنترنت، يتم تصميمها وإنشاؤها مبنية على بعض تطبيقات الحوسبة السحابية، في ضوء احتياجات وخصائص أخصائي المكتبات والمعلومات، ويتوافر بها العديد من أدوات الاتصال والمشاركة بهدف تسهيل تواصل الأخصائيين ومدربهم، بما يتفق مع احتياجاتهم، ويحقق أهداف التعلم.

٢- الحوسبة السحابية Cloud Computing : عرفها (Kulkarni, Khanai& Bindagi, 2016) على أنها: تجميع الحواسيب كوسيلة، والبرمجيات كخدمة، وتوفير التطبيقات كخدمات عبر الإنترنت.

ويعرفها الباحث إجرائيًا بأنها :مجموعة من التطبيقات والبرمجيات والخدمات التعليمية التي تقدمها شركات خدمات الحوسبة، مثل:(whatsapp , Youtube, ...etc) عبر تكنولوجيات مختلفة، ويمكن استخدام وتوظيف تطبيقاتها، وأدواتها في تصميم بيئات تعليمية افتراضية، والاستفادة منها في التغلب علي المشكلات التعليمية لدي أخصائي المكتبات والمعلومات، لتحسين مخرجات تعلمهم وتطوير أدائهم المهني والأكاديمي فيما يتعلق باتخاذ القرار.

٣- الدعم: يعرفه محمد الدسوقي (٢٠١٨، ٥٣): على أنه عبارة عن مساعدة تسهل على المتعلم تحقيق هدف أو القيام بعملٍ لا يستطيع القيام به دون هذه المساعدة، بالإضافة إلى أنها تساعده في اكتساب التعلم، وإنجاز مهامه؛ بل وانتقال أثر التعلم إلى مواقف جديدة.

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه: عبارة عن إرشادات وتوجيهات يتم تصميمها بحيث تكون مرتبطة بالمحتوى المراد تعليمه، لتقديم العون والمساعدة في شكل إلكتروني للمتعلمين وفق حاجاتهم، بحيث تساعدهم في تعلم المحتوى، وإنجاز المهام المطلوبة منهم.

٤- الدعم الفوري: يعرفه عبد العزيز طلبة (٢٠١١، ٦٧) بأنه عبارة عن توجيهات تتم في شكل تدخل لحظي صريح، من قِبَل المعلم، أثناء التعلم، ويكون بإرشاد المتعلم، في نفس وقت تعلمه، مع السماح بتلقي استجاباته، وردوده على الأسئلة، فور تعرض المتعلم لمشكلة تعليمية، بشكلٍ متزامن.

٥- الدعم المؤجل: يعرفه هاني الشيخ (٢٠١٤، ١٩٣) بأنه كافة الإجراءات، والعمليات الداعمة، التي تزامن الموقف التعليمي، وترافقه في مراحله المختلفة، ويكون بإرشاد وتوجيه المتعلم، دون تواجده في نفس الوقت، ودون التقيد بجداول، ومواعيد محددة، أو نظام ثابت للقاءات، ويقدم من جانب المعلم، في توقيتات محددة سلفًا، ومتفق عليها بينه وبين المتعلم، بشكلٍ غير متزامن.

٦- الأساليب المعرفية: يعرفها (Koc-Januchta et al., 2017,170) على أنها: اختلاف فردي في طريقة تنظيم ومعالجة المعلومات.

ويعرفها الباحث إجرائيًا بأنه: الطرق التي يفضلها الفرد في تصور وتنظيم المثيرات التي يتعرض لها، أي أنها الطريقة التي يرشح ويُعِدُّ بها الفرد المعلومات والمثيرات في البيئة المحيطة.

٧- الأسلوب المعرفي (مندفع): يعرفه محمد الحربي (٢٠٢٢، ١٦٩) بأنه قدرة الفرد التمييزية على استقبال المثيرات، والاستجابة لها بسرعة، دون الاهتمام بتأمل البدائل المتاحة.

٨- الأسلوب المعرفي (متروٍ): يعرفه محمد الحربي (٢٠٢٢، ١٦٩) بأنه قدرة الفرد على استقبال المثيرات والاستجابة لها بتأنٍ، وتأمل البدائل المتاحة للوصول إلى الإجابة الصحيحة.

٩- اتخاذ القرار: يعرفه (John wiley, 2021, 148) بأنه: انتقاء أفضل البدائل المتاحة، من خلال النتائج المتوقعة لكل منها، وأثره في تحقيق الأهداف المرجوة.

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه: عبارة عن استخدام المهارات العقلية لدى المتعلم في توظيف نتائج تحليلات البيانات الضخمة بالمكتبة، واستخدامها بعد استخلاص المهم منها، والإفادة منه في توجيه سياسات المكتبة نحو تحسين وجودة مخرجاتها، والمساهمة في اتخاذ القرارات الصحيحة.

إجراءات البحث:

الإطار النظري للبحث:

١- الدعم الإلكتروني في بيئة التعلم الافتراضية: نظرًا للتطورات التكنولوجية المتسارعة، وظهور الدعم الإلكتروني، فقد أدى ذلك إلى تطور في طبيعة عمل مصممي التعليم، فالدعم

الإلكتروني صُمم ليزود المتعلمين بما يحتاجونه من توجيهٍ، وإرشاد، أثناء تنفيذهم لمهام التعلم، وفي الوقت الذي يناسبهم، وبالشكل الذي يحقق لهم الإفادة.

ويشير عبد العزيز طلبة (٢٠١١، ٦٤)، إلى أن الدعم الذي يقدم في البيئة الافتراضية، يقدم إطارًا مؤقتًا للعمل، أثناء التعلم، من أجل إرشاد، وتوجيه المتعلم، لمساعدته على تنمية مهاراته، وزيادة دافعيته للتعلم، وبناء معارفه بنفسه.

١-١ أنماط/ أنواع الدعم الإلكتروني: يصنفه كل من: عبد العزيز طلبة (٢٠١١، ٦٧)؛ وعبد الله أبو شاويش (٢٠١٣)؛ وهاني الشيخ (٢٠١٤، ١٩٣)؛ وأمين عبد المقصود، ومحمود عتاقي (٢٠١٨، ٣٩٥)؛ (DiziolRummel, 2010, 168)، حسب توقيت تقديم الدعم إلى نمطين، هما:

أ) دعم فوري Support Immediate: أي المباشر، ويتم على شكل تدخل لحظي صريح، من قِبَل المعلم، أثناء التعلم فور تعرض المتعلم لمشكلة تعليمية، بشكلٍ متزامن.

ب) دعم مؤجل Delayed Support: كافة الإجراءات، والعمليات الداعمة، التي تزامن الموقف التعليمي، وترافقه في مراحله المختلفة، ويكون بإرشاد وتوجيه المتعلم بشكلٍ غير متزامن.

٢- الأساليب المعرفية: تعد الأساليب المعرفية من الميادين المهمة في التربية وعلم النفس، لارتباطها بقدرات المتعلمين، وسلوكهم تجاه المثيرات المحيطة، فعن طريقها يمكن التنبؤ بدرجة كبيرة من الدقة، بما سيسلكه المتعلم تجاه المواقف التعليمية التي تواجهه (عامر جاسم، ومحمد عبد الزهرة، ٢٠١٥).

وتشير فريال أبو عودة (٢٠١٨، ٢١٩١)، إلى أن الأساليب المعرفية تسهم في تعزيز عمليات التعليم، والتعلم، لدورها في تحديد كيفية تعامل الفرد، وتشترك الأساليب المعرفية في وصفها للخصائص، والسلوكيات المتباينة من شخص لآخر، وربما لدى الشخص الواحد، ولأن هذه السلوكيات مختصة بمعالجة، واسترجاع المعلومات، وبالتالي فإنها تؤثر على طرق التعلم.

١-٢ تصنيف الأساليب المعرفية: يشير كل من: فريال أبو عودة (٢٠١٨)؛ وربيع البيايضة (٢٠١٩، ٥٠٨)؛ وأحمد أبو المجد (٢٠٢٢، ١٦٥-١٦٦)، إلى أن هناك العديد من التصنيفات للأساليب المعرفية، ومن أهم هذه التصنيفات، ما يلي:

-الاندفاع مقابل التروي: السرعة التي يُبديها الأفراد في استجاباتهم نحو المواقف، تختلف من فردٍ لآخر، تبعًا للفروق الفردية بينهم، ومن هذه الزاوية، فبعض الأفراد يميلون إلى التروي، والتفكير بعمق؛ مما يقلل احتمالية إبداء استجابات خاطئة (المتروي)، بينما البعض الآخر، ينطلقُ في إبداءِ استجابته بسرعة، دون تأملٍ، أو دراسة، أو تفكيرٍ متأنٍ؛ مما يُعرضه لاحتمالية الوقوع في استجاباتٍ خاطئة، بدرجةٍ كبيرة (المندفع)، (أنور الشرقاوي، ٢٠٠٣، ٢٤٤).

٣- بيئات التعلم الافتراضية في التعليم: ذكر كل من: روزا استرينجانا Rosa Estriegana, (2021, 54)؛ وكيماجا وتاماللا (Khemaja, M., &Taamallah, A, 2016)؛ ودنهام وباترو (Denham, P. J., &Battro, A. M. 2012)؛ ومحمد خميس(٢٠١٨، ٥٨٥)؛ وأحمد الدريويش، ورجاء عبد العليم (٢٠١٧، ٣٢٣-٣٢٤)، أهمية بيئات التعلم الافتراضية على النحو التالي:

- تعد وسيلة فعالة للتغلب على صعوبات بيئة التعلم التقليدية أيًا كانت، مع تمكين المتعلم من التفاعل، وكأنه في البيئة الحقيقية الواقعية.
- تمكن المتعلمين من استخدام بيئة مرنة وهم في أماكنهم عبر أجهزة متصلة بالإنترنت.
- تبادل الأدوار بين المعلم، والمتعلمين؛ مما يسهم في تحسين نواتج ومخرجات التعلم.
- تساعد على التواصل الفعال مع المحتوى.
- زيادة التفاعل، والتحكم، وتفريد التعلم؛ فالمتعلم يقرر طريقة سيره التعليمي.
- بقاء أثر التعلم، فهي محاكاة حقيقية للواقع.
- تعمل على ربط المقررات بروابط تثري التعلم عبر الإنترنت.

٤- الحوسبة السحابية وبيئات التعلم الافتراضية: في ظل ما توفره الحوسبة السحابية من تطبيقات متنوعة تلبي كافة المتطلبات والاحتياجات المختلفة للمتعلمين، أصبح المجال رحبًا لتطوير بيئات التعلم الافتراضية، من أجل رفع مستوى استخدامها في تحقيق أهداف التعلم، من هذا المنطلق يرى كل من: نهال فؤاد (٢٠١٣، ٩)؛ ونجلاء يس (٢٠١٤)؛ (Thomas, P, 2011, 214; Changchit, 2014; Vinoth, N. 2015)، أن هناك عددًا من المبررات دفعت مصممي بيئات التعلم الافتراضية نحو توظيف تطبيقات الحوسبة السحابية في تصميم تلك البيئات، وهذه الأسباب والمبررات، هي:

- ما توفره الحوسبة السحابية من أدوات وتطبيقات تواصل وتشارك، يمكن توظيفها في بيئات التعلم الافتراضية.
- التغلب على مشكلة ضعف البنية التحتية اللازمة لاستخدام بيئات التعلم الافتراضية تعليميًا.
- التغلب على المشكلات المادية، من خلال إتاحة العديد من التطبيقات مجانًا.

٥- اتخاذ القرار Decision Making: تلعب المعلومات دورًا هامًا في مختلف مجالات التنمية البشرية، وتتحمل المكتبات العبء الأكبر في الحصول على مختلف أوعية المعلومات، باعتماد نظم آلية، أو بالاعتماد على شبكة الإنترنت، وتنظيمها بأساليب فنية، ثم تسهيل وصول المستفيدين إليها، من جهة، كما تمارس المكتبة من جهة أخرى الإدارة الإلكترونية؛ كي تستطيع تحقيق أهدافها، من خلال سلاسة انتقال المعلومات بين الوحدات؛ مما يسهل عملية اتخاذ القرار (وردة مصيبح، ٢٠١٨، ١٦٠).

٥-١ نظريات اتخاذ القرار: نظرًا لأن الطريقة، أو الكيفية التي يتبعها الفرد في اتخاذ القرارات، تكون متباينة؛ لذا فقد تعددت وُجهات النظر التي حاولت تفسير تلك الكيفية؛ ما أفرز عددًا من الاتجاهات النظرية التي فسرت عملية اتخاذ القرار، ومن هذه النظريات، ما يلي:

-**النظرية العقلانية:** ينطلق أصحاب تلك النظرية وعلى رأسهم كل من: هنري فايال (Henri Fayal)؛ وماكس ويبر (Max Weber)، وهما أشهر روادها، من افتراض مؤداه: أن على متخذ القرار السعي للتوصل إلى حلول مُثلى تحقق له أكبر الفوائد، باعتباره يمتلك قدرات عقلية هائلة، وعليه أن يسير في سبيل الوصول إلى ذلك، وفقًا لخطوات متتالية، تبدأ بتحديد المشكلة، مرورًا بفرض

بدائل لحلها، والنتائج المحتملة لكل بديل، وانتهاءً بالوصول إلى تقييم النتائج، واختيار أفضلها كحلٍ للمشكلة (نوال الحوراني، ٢٠١٣، ١٩).

-النظرية العقلانية المحدودة: انتقد هيربرت سيمون (Herbert Simon)، أهم رواد تلك النظرية، فكرة القرار العقلاني المثالي، حيث إن العقلانية بشكلٍ كامل غير ممكنة، وذلك لمحدودية قدرة البشر، ولتأثره ببعض الضغوط البيئية المحيطة؛ لذا فإن على متخذ القرار العمل على التوصل إلى حلول مُرضية فقط، لا مثالية.

وخلاصة القول في هذه النظرية، أنها ترى محدودية قدرات متخذ القرار على جمع وتحليل البيانات، وطرح البدائل، وعليه أن يجمع المعلومات اللازمة، فليست كل البدائل يمكن تقييمها، ولكن ينبغي تحديد بعضها، وتقييمه؛ ومن ثَم فإن عليه الرضى بالبديل الذي يحقق قدر مناسب من الإشباع، وتحقيق الأهداف.

-النظرية التراكمية المتدرجة Incremental Approach Theory: يعد ليند بلوم (Lind blom)، مؤسس تلك النظرية عام ١٩٥٩م، وتنطلق من الاستفادة من خبرة اتخاذ القرارات السابقة، من خلال تحديد المشكلة في جوانبها الجديدة، مع الاحتفاظ بالمعلومات التي تم جمعها سابقًا، مع إضافة المعلومات التي تم جمعها للجوانب الجديدة، وحتى تقييم البدائل نفسها، يُستفاد من التقييمات السابقة، ويتم اعتمادها في التوصل لحل المشكلة الجديدة؛ مما يوفر على متخذ القرار، إعادة التقييم مرة أخرى، ويُكتَفى بتقييم البدائل الجديدة فقط (طالب مطلب، ٢٠٢٠، ٥٦٦).

٢-٥ أهمية تنمية مهارات اتخاذ القرار: تتجلى أهمية اتخاذ القرارات بشكلٍ واضح في إطار العملية الإدارية، إذ تعتبر من أهم ما يواجه الأفراد والمؤسسات؛ مما جعل عملية اتخاذ القرار جوهر العمل الإداري، حيث إن عدم الشروع في اتخاذ القرارات، أو عدم اتخاذها بالشكل المناسب والصحيح، من شأنه أن يُمهد طريقًا إلى الإخفاق والفشل، والتنصل من أداء المهام، والأنشطة المطلوبة لتحقيق الأهداف المرجو إنجازها، فضلًا عن تعرض المؤسسة للمشكلات (نجاح الأشرم، ٢٠١٦، ٣٠). وفي هذا الصدد يؤكد إبراهيم الفقي (٢٠٠٧، ٢٥٠)، فيقول: "أنت هنا اليوم بسبب قرارات الأمس، وستكون غدًا بسبب قرارات اليوم".

٣-٥ مهارات اتخاذ القرار: إن تزويد الفرد بالمهارات التي تساعده على التكيف مع متغيرات العصر، ومحاولة إعداده بصورة تجعله أكثر قدرة على أداء دوره في عالم سريع التغير، بالغ التعقيد، والسعي إلى توفير فرص الاستزادة من المعرفة الإنسانية، واكتساب مهارات التفكير، أصبح ضرورة؛ فالقدرة على التفكير السليم، وتحكيم العقل، والقدرة على تخيل الحلول للمشكلات المطروحة، وفحص جوانب الخيارات والبدائل المختلفة للمقارنة بينها، كل ذلك يستلزم تعليم مهارات اتخاذ القرار (عصام أحمد، ٢٠١٧، ١٩٨).

وقد تبنى الباحث وجهة نظر بعض الباحثين والمتخصصين الذين استقروا على مهارات معينة لاتخاذ القرار؛ حيث استقر كل من: فوكس وآخرون (Fox. et. al.,2012)؛ وسيرال (Serral, 2012, 2)؛ وإجريت (Eggret, 2013)؛ وكيليك (Celik, 2017,784)؛ وأوزترك، وألتن Ozturk, N.,&Altan, E, 2019, 205)؛ وحسن زيتون (٢٠٠٣، ٤٣)؛ ومحمد الحباطي (٢٠١٦، ٥١)؛ ومحمد حلاوة (٢٠١٩، ٤٤)، على مهارات معينة، وهي تحديد المشكلة وتشخيصها، وجمع المعلومات،وطرح

الحلول أو البدائل،وتقييم الحلول أو البدائل، واختيار الحل أو البديل الأمثل، ووضع البديل المناسب موضع التنفيذ،ومتابعة وتقويم القرار المتخذ.

الجانب التطبيقي وتضمن ما يلي :

١. بناء أدوات البحث، وهي:

١-١ إعداد قائمة مهارات اتخاذ القرار:

-تحديد الهدف من القائمة: هدفت هذه القائمة إلى تحديد المهارات الرئيسة، والفرعية، اللازمة لاتخاذ القرار لدى أخصائيي المكتبات والمعلومات، بشكل مبدئي، وصولًا إلى قائمة مهارات نهائية يُستعان بها في بناء الاختبار التحصيلي.

- تحديد محتوى القائمة: لتحديد المهارات الرئيسة، والفرعية، اللازمة لاتخاذ القرار وتم تضمينها في الاستبانة، حيث تم تحديدها في سبع (٧) مهارات رئيسة، واثنتين وعشرين (٢٢) مهارة فرعية بصورتها الأولية.

-التحقق من صدق القائمة: تم عرض القائمة في صورتها الأولية على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجالات المناهج وطرق التدريس، وتكنولوجيا التعليم، والمكتبات والمعلومات، والإدارة والتخطيط والدراسات المقارنة، وكذلك خبراء المكتبات، ومراكز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، وذلك لإبداء الرأي في مدى مناسبة كل منها لعينة البحث، ومدى دقة صياغتها اللغوية، وقد أبدوا بعض الملاحظات.

-الصورة النهائية لقائمة المهارات: بعد أن قام الباحث بالتعديلات المطلوبة وفقًا لآراء السادة المحكمين، فقد توصل إلى الصورة النهائية لقائمة المهارات، وهي عبارة عن (٢٩) مهارة (ملحق ٢).

١-٢ بناء الاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات اتخاذ القرار:

-تحديد الهدف العام من الاختبار: هدف الاختبار إلى قياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات اتخاذ القرار لدى أخصائيي المكتبات والمعلومات.

-إعداد جدول المواصفات: تم إعداد جدول مواصفات للاختبار بهدف التحقق من عدد الأسئلة الموضوعة لكل هدف، حيث تم ربط الأهداف المرجو تحقيقها، بعدد الأسئلة التي وُضعت لتغطيها (ملحق٣).

-بناء الاختبار وصياغة مفرداته: تم الاطلاع على أدبيات بناء وإعداد الاختبارات، وعلى أساس ذلك تم تحديد عدد ونوع الأسئلة، ومن ثَم تم تصميمها بحيث رُوعي في بناءها وضوح التعليمات وسهولتها، وضرورة الإجابة عن جميع الأسئلة، وعدم تضمين السؤال أكثر من بديل صحيح، والعشوائية في طريقة تقديم الأسئلة، كي لا يتم تخمين الإجابات من الترتيب، وتجنب تضمين أحد بدائل الحل لسؤال ما، إجابة سؤال سابق أو تالي له، ووضوح الفكرة الرئيسة للسؤال في مقدمته، وتضمين بدائل الحل جميع الإجابات المحتملة، كي لا يسهُل تخمين الإجابات.

وبمراعاة ما سبق تم إعداد الاختبار التحصيلي، ينطوي على نوعين من الأسئلة: (صواب وخطأ)، و (اختيار من متعدد)، بحيث اشتمل نوع الصواب والخطأ على عدد (٢٥) خمسة وعشرين مفردة، كل مفردة منها تحتوي على رأس السؤال وبديلين للصواب والخطأ، واشتمل نوع اختيار من متعدد على عدد (١٠) عشر مفردات، كل مفردة منها تحتوي على رأس السؤال وأربعة بدائل يُختار من بينها بديل واحد يُمثل الإجابة الصحيحة، وقد بلغ إجمالي عدد مفردات الاختبار (٣٥) خمسة وثلاثين لأسئلة الاختبار بنوعيه.

- **صدق الاختبار:** تم عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجالات المناهج وطرق التدريس، وتكنولوجيا التعليم، والمكتبات والمعلومات، والإدارة والتخطيط، بهدف التأكد من مدى ارتباط مفردات الاختبار بالأهداف التعليمية الموضوعة، ومدى مناسبة مفردات الاختبار لأفراد عينة البحث، ومدى دقة الصياغة اللغوية لمفردات الاختبار. وقد تم تعديل مفردات الاختبار وفقًا لآراء السادة المحكمين، وبالتالي أصبح الاختبار جاهزًا للتطبيق في صورته النهائية.

-**حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز للاختبار:** تم حساب معاملات السهولة والصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار، باستخدام معادلتي معامل السهولة، ومعامل الصعوبة. وبناءً على تطبيق المعادلة السابقة، تم حذف أي مفردة معامل سهولتها وصعوبتها أقل من (٠,٢) أو أكبر من (٠,٨)، وقد تراوحت معاملات السهولة بين (٠,٢- ٠,٧٦)، بينما تراوحت معاملات الصعوبة بين (٠,٢- ٠,٨)، وهي تعتبر معاملات سهولة وصعوبة مقبولة، وتُشير النتائج إلى مناسبة قيم معاملات السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار لمستوى عينة البحث (ملحق٤).

-**حساب ثبات الاختبار:** تم حساب الثبات عن طريق استخدام معامل كيودر ريتشاردسون ٢١، وقد بلغ معامل ثبات الاختبار (٠,٧٣)، وهو معامل ثبات عالي، وهذه المعاملات تُبين أن ثبات الاختبار مقبول، ويُعتَمد عليه كأداة قياس في هذا البحث (ملحق٥).

-**معامل الاتساق الداخلي للاختبار:** تم حساب معاملات الارتباط بين كل سؤال، والدرجة الكلية للاختبار، واتضح أن الأسئلة أظهرت معاملات ارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥)، وبذلك يكون الاختبار على درجة عالية من الاتساق الداخلي(ملحق٦).

-**الصيغة النهائية للاختبار:** بعد أن تم التأكد من صدق وثبات الاختبار، أمكن التوصل إلى الاختبار في صورته النهائية (ملحق٧)، في (٣٥) سؤال، وبهذا أصبح معدًا لاستخدامه في قياس التحصيل المعرفي لأخصائي المكتبات والمعلومات، المرتبط بمهارات اتخاذ القرار.

١-٣ إعداد مقياس اتخاذ القرار:

-**تحديد الهدف من المقياس:** تم تحديد هدف هذا المقياس في قياس مدى معرفة أخصائي المكتبات والمعلومات باتخاذ القرار، ومدى إلمامه بمهاراته،وذلك بعد دراسة موديولات البيئة الافتراضية.

-**تعليمات المقياس:** تم وضع بعض التعليمات الخاصة باستخدام هذا المقياس بشكلٍ واضح وسهل، بحيث تُمكن القائم على عملية قياس مهارات اتخاذ القرار من تحقيق هدفه بسهولة ويسر.

- **تحديد أبعاد المقياس:** التزم المقياس الحالي بأبعاد مهارات اتخاذ القرار،التي استقرت عليها الدراسة الحالية، وعددها سبعة (٧) أبعاد رئيسة، وهي: تحديد المشكلة وتحليلها، وجمع المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار، وتحديد البدائل الملائمة لحل المشكلة، وتقييم البدائل، واختيار البديل المناسب، ووضع البديل المناسب موضع التنفيذ (اتخاذ القرار)، ومتابعة القرار وقياس نتائجه.

- **بناء بنود المقياس:** تم بناء بنود وعبارات المقياس بحيث اشتملت العبارة على فكرة واحدة فقط، وعدم تضمين العبارات أي تلميح بالإجابة الصحيحة، ومراعاة التنوع في العبارات، ما بين عبارات موجبة، وأخرى سالبة.

- **الصورة المبدئية للمقياس:** تم إعداد المقياس في صورة عبارات تعبر عن مشكلات يستجيب لها أخصائي المكتبات والمعلومات استجابة واحدة، يختارها من بين ثلاث استجابات (دائمًا- أحيانًا- أبدًا)، وعددها (٥٠) خمسين عبارة.

- **تصحيح المقياس:** أعد الباحث مفتاحًا لتوزيع درجات المقياس، بحيث تحصل الاستجابة (دائمًا) على ثلاث (٣) درجات في العبارات الموجبة، ودرجة واحدة (١) في العبارات السالبة، وتحصل الاستجابة (أحيانًا) على درجتين (٢) في العبارات الموجبة والسالبة على السواء، بينما تحصل الاستجابة (أبدًا) على درجة واحدة (١) في العبارات الموجبة، وثلاث (٣) درجات في العبارات السالبة.

-**ضبط المقياس (حساب الصدق والثبات):** تم ضبط المقياس بحساب الصدق والثبات، للتأكد من صلاحيته للتطبيق، وذلك من خلال:

-**<u>حساب الصدق:</u>** تم حساب صدق المقياس من خلال صدق المحكمين، أو الصدق الظاهري، وذلك بعرضه على مجموعة من الخبراء والمحكمين في مجالات المناهج وطرق التدريس، والمكتبات والمعلومات، وتكنولوجيا التعليم.

-**<u>حساب الثبات</u>**: تم حساب ثبات المقياس من خلال تم حساب ثبات المقياس من خلال معامل ثبات المقياس ألفا كرونباخ، وقد بلغت درجة ثبات المقياس (٠,٨٦٣)، وهو معامل ثبات عالي، مما يشير إلى أن ثبات المقياس مقبول، ويُعتَمد عليه كأداة قياس في هذا البحث (ملحق٨).

-**<u>حساب معامل الاتساق الداخلي للمقياس:</u>** تم حساب معامل الاتساق الداخلي لمفردات المقياس، والتي تمت بين معاملات الارتباط بين محاور المقياس ومفرداتها، دالة عند مستوى (٠,٠٥)، مما يشير إلى اتساق المقياس (ملحق٩).

- **الصورة النهائية للمقياس:** بعد أن تم حساب صدق وثبات المقياس، أصبح المقياس في صورته النهائية مكونًا من عدد (٤٧) عبارة (ملحق ١٠).

<u>١-٢ بناء مادة المعالجة التجريبية والتصميم التعليمي للبيئة الافتراضية وفقًا لنموذج الجزار (٢٠١٣):</u> تبنى البحث الحالي نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠١٣) النموذج العام، مع التعديل في بعض الخطوات بما يناسب طبيعة البحث الحالي، ويراعى بيئة التعلم الافتراضية القائمة على الحوسبة السحابية، حيث يتكون النموذج من خمس مراحل أساسية هي:

التحليـــل Analysis، والتصـــميم Design، والإنتـــاخ Production، والتقـــويم Evaluation، والاستخدام Using، وفيما يلي وصف مبسط لمراحل وخطوات بناء مادة المعالجة:

-مرحلة التحليل: قام الباحث في هذه المرحلة بتحليل خصائص المتدربين المستهدفين"عينة البحث" وتحليل الاحتياجات التعليمية التي يتضمنها البحث الحالي، وتحليل الموارد الرقمية المتاحة، وتحديد المصادر والروابط التعليمية، والإمكانات المتاحة في الواقع التعليمي، والمعوقات التي تعوق عمليتى التعليم والتعلم، وتحديد الدعم المادي المستخدم والتعرف على عناصر المنهج، من حيث الأهداف والمحتوى التعليمي.

-مرحلة التصميم: وفقاً للنموذخ المقترح قام الباحث في هذه المرحلة بصياغة الأهداف، وتحديد عناصر المحتوى، وتصميم الاختبارات والمقاييس، وتصميم خبرات التعلم، وتصميم الرسالة التعليمية، ووسائل الإبحار، وواجهة التعلم، والخريطة الإنسيابية للمحتوى، والسيناريو التعليمي.

-مرحلة الإنشاء والإنتاج: تم في هذه المرحلة الحصول على المواد والروابط التعليمية التي تم تحديدها واختيارها في مرحلة التصميم، وذلك من خلال الاقتناء من المتوفر، أو التعديل في المتوفر، أو إنتاخ الجديد، وفيما يلي يوضح الباحث كيفية اقتناء، أو تعديل، أو إنتاخ الروابط التعليمية المستخدمة في الموديولات التعليمية للبيئة.

-مرحلة التقويم: تم في هذه المرحلة التحقق من مدى مناسبة البيئة الافتراضية المصممة اعتمادًا على تطبيقات الحوسبة السحابية لأفراد عينة البحث، وذلك من خلال التقويم البنائي، لتقييم بيئة التعلم، ومدى موافقتها للمعايير، حيث تم في هذه الخطوة إخضاع أدوات البحث للتقييم، وذلك للتأكد من مدى ملاءمتها للتطبيق.

-مرحلة الاستخدام: تم في هذه المرحلة الاستخدام المبدئي للبيئة، والتنفيذ الكامل لبيئة التعلم الافتراضية، ومن ثَم رصد، ومتابعة الاستخدام، من أجل الدعم المتواصل لتطوير بيئة التعلم.

التجربة الاستطلاعية: قام الباحث في هذه المرحلة وفق النموذخ المقترح بضبط البيئة التي تم إعدادها، والتأكد من سلامتها، وعمل التعديلات اللازمة كى يكون صالحًا للتجريب النهائي، حيث تم ذلك من خلال التجريب لموديولات البيئة على عينة صغيرة مكونة من عدد (٣٠) ثلاثين أخصائيًا، وقد استغرقت التجربة الاستطلاعية (١٠) عشرة أيام خلال الفترة من يوم الخميس الموافق ٢٠٢٢/٥/٢٠م وحتى يوم الأحد الموافق ٢٠٢٢/٥/٣٠م.

إجراءات التجربة الأساسية (التطبيق النهائي): قام الباحث في هذه الخطوة بتجريب البيئة الافتراضية في صورتها النهائية، وذلك للحكم على مدى فاعليتها في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى عينة البحث، وقد استغرقت التجربة (٢٩) تسع وعشرون يومًا، بدأت من يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/٦/٨م، وحتى الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/٧/٦م.

وفيما يلي عرض للخطوات التي اتبعها الباحث لتجريب البحث على عينة البحث.

-الإعداد للتجربة: قام الباحث بإعداد المتطلبات الأساسية لإجراء تجربة البحث، والتي تتمثل في البيئة الافتراضية، القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية، وما تضمنته، والمقابلة مع الأخصائيين عينة البحث أثناء يوم العمل.

- **التطبيق القبلى لأدوات البحث:** قام الباحث بتطبيق أدوات البحث (الاختبار التحصيلي المعرفي، مقياس اتخاذ القرار) قبليًا على عينة الدراسة المكونة من عدد (١٢٠) مائة وعشرون أخصائيًا، وذلك بهدف قياس الجانب المعرفي، والمهارى لدى عينة البحث، المتعلقة بمهارات اتخاذ القرار.

- **تطبيق البيئة الافتراضية:** قام الباحث بتنفيذ التجربة باستخدام بيئة التعلم الافتراضية التي تم تصميمها على عينة البحث، بدءًا من ٢٠٢٢/٦/٨م حتى انتهاء التطبيق في ٢٠٢٢/٧/٦م.

-**التطبيق البعدى لأدوات البحث:** تم تطبيق أدوات القياس البعدي للبحث على أفراد المجموعات التجريبية، ثم قام الباحث بتصحيح الاستجابات، ورصد الدرجات، تمهيدًا لتحليل البيانات إحصائيًا.

عرض نتائج البحث ومناقشتها:

نتائج البحث:

النتائج الخاصة بالفرض الأول: ينص الفرض الأول على " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية التي تدرس بالبيئة الافتراضية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات اتخاذ القرار، بغض النظر عن الأسلوب المعرفي وتوقيت تقديم الدعم."

وللتأكد من صحة الفرض تم استخدام اختبار ت لمتوسطين مرتبطين وهو ما يوضح نتائجه الجدول الآتي:

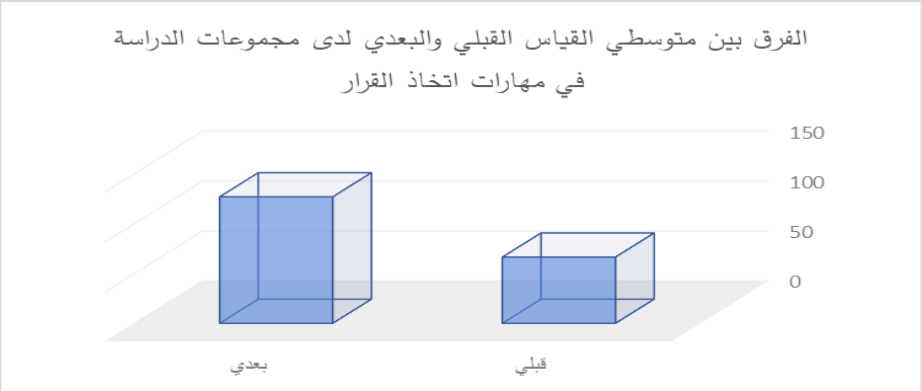
جدول(١) نتائج اختبار ت لمتوسطين مرتبطين لحساب الفرق بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لدى مجموعات الدراسة في مهارات اتخاذ القرار بغض النظر عن الأسلوب المعرفي وتوقيت تقديم الدعم.

القياس	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	درجة الحرية	الدلالة	معامل ايتا٢	حجم التأثير
قبلي	٦٦,٢٨٣٣	١٢٠	١٨,٩٧٠٦٥	٣٠,٧٩	١١٩	دالة عند مستوى ٠,٠٥	٠,٨	كبير
بعدي	١٢٦,٦٥٠٠	١٢٠	٩,٩٩١٣٠					

ويتضح من الجدول السابق أن متوسط المجموعات التجريبية بمختلف تصنيفاتها على مهارات اتخاذ القرار قبليًا قد بلغ (٦٦,٢٨٣٣)، بانحراف معياري (١٨,٩٧٠٨٥)؛ بينما بلغ المتوسط في القياس البعدي (١٢٦,٦٥٠٠)، بانحراف معياري (٩,٩٩١٣٠)، وبين المتوسطين فروق ظاهرة، وللتأكد من دلالة هذه الفروق تم استخدام اختبار ت لمتوسطين مرتبطين، وقد بلغت قيمة ت المحسوبة لحساب الفروق بين المتوسطين (٣٠,٧٩)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥)؛ مما يشير إلى وجود فروق دالة لصالح القياس البعدي (المتوسط الأعلى)، وبهذه النتيجة يرفض الباحث الفرض الصفري الثالث، ويقبل الفرض البديل، ونصه: " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية التي تدرس بالبيئة الافتراضية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات اتخاذ القرار، بغض النظر عن الأسلوب المعرفي وتوقيت تقديم الدعم."

كما يشير الجدول إلى أن قيمة معامل مربع إيتا لحساب معامل تأثير المتغير المستقل (البيئة الافتراضية)، على المتغير التابع (مهارات اتخاذ القرار)، بلغت (٠,٨)، وهي تشير إلى حجم تأثير كبير. والرسم البياني التالي يوضح الفرق بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لدى مجموعات الدراسة في مهارات اتخاذ القرار:

شكل (١) الفرق بين متوسط القياس القبلي والبعدي لدى مجموعات الدراسة في مهارات اتخاذ القرار



النتائج الخاصة بالفرض الثاني: ينص الفرض الثاني على "لايوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعات التجريبية، في القياس البعدي لمهارات اتخاذ القرار، ترجع إلى الأسلوب المعرفي (مندفع-متروى)، بصرف النظر عن توقيت تقديم الدعم.

النتائج الخاصة بالفرض الثالث: ينص الفرض الثالث على "لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعات التجريبية، في القياس البعدي لمهارات اتخاذ القرار، ترجع إلى توقيت تقديم الدعم (فوري-مرجأ)، بصرف النظر عن توقيت تقديم الدعم.

النتائج الخاصة بالفرض الرابع: ينص الفرض الرابع على "لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعات التجريبية، في القياس البعدي لمهارات اتخاذ القرار، ترجع إلى التفاعل بين الأسلوب المعرفي (مندفع–متروى)، وتوقيت تقديم الدعم (فوري–مرجأ).

وللتأكد من صحة الفروض تم استخدام تحليل التغاير ثنائي الاتجاه، وذلك لاستبعاد أثر القياس القبلي، وفيما يلي توضيح هذه النتائج:

جدول (٢) المتوسطات والمتوسطات الطرفية لمجموعات البحث في القياس البعدي لمقياس اتخاذ القرار

الأسلوب المعرفي / توقيت تقديم الدعم	مندفع	متروى	المتوسطات الطرفية
فوري	١٢٥,٧٠٠٠	١٢٥,٧٠٠٠	١٢٦,٦١٦٧
مرجأ	١٢٨,١٣٣٣	١٢٥,٢٣٣٣	١٢٦,٦٨٣٣
المتوسطات الطرفية	١٢٦,٩١٦٧	١٢٦,٣٨٣٣	

كما يوضح الجدول التالي نتائج تحليل التغاير ثنائي الاتجاه، لحساب الفرق بين درجات العينة،للمجموعات الأربعة، في القياس البعدي لمقياس اتخاذ القرار.

جدول (٣) نتائج تحليل التغاير ثنائي الاتجاه بين درجات أفراد المجموعات الأربعة في القياس البعدي لمهارات اتخاذ القرار.

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
الأثر الأساسي	١٢٣.٤٦,٥٩٩	١	١٢٣.٤٦,٥٩٩	١٢١٢,٣٢٤	دال.
القياس القبلي	٣٠,٥٠٣	١	٣٠,٥٠٣	.٣٠١	غير دالة.
الأسلوب المعرفي	١٥,٢٠٧	١	١٥,٢٠٧	.١٥٠	غير دالة.
نمط الدعم	١,.٣٥	١	١,.٣٥	.٠١٠	غير دالة.
التفاعل	١٩٧,٨٢٦	١	١٩٧,٨٢٦	١,٩٤٩	غير دالة.
الخطأ	١١٦٧٢,.٩٧	١١٥	١٠١,٤٩٦		
المجموع	١٩٣٦٧.٦,...	١٢٠			
المجموع المصحح	١١٨٧٩,٣٠٠	١١٩			

بالنظر للجدول السابق نجد أن قيمة (ف) لحساب الفرق بين درجات أفراد العينة وفقا للأسلوب المعرفي (مندفع - مترو) بلغت (.٣٠١)، وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥)، مما يعني أنه لا توجد فروق في درجات أفراد العينة في مهارات اتخاذ القرار يمكن إرجاعها إلى الأسلوب المعرفي، وبهذه النتيجة يقبل الفرض الصفري الثاني من فروض البحث.

وبالنظر للجدول السابق يتضح أيضًا أن قيمة (ف) للفرق بين درجات أفراد العينة وفقًا لنمط الدعم المقدم (فوري–مرجأ) قد بلغت (٠,٠١٠)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥)، مما يعني أنه لا توجد فروق بين درجات أفراد العينة في مهارات اتخاذ القرار يمكن إرجاعها لتوقيت تقديم الدعم (فوري–مرجأ)، وبهذه النتيجة يمكن قبول الفرض الصفري الثالث من فروض البحث.

كما أوضح الجدول السابق أن قيمة (ف) لحساب الفروق بين درجات مجموعات البحث الأربعة، والتي يمكن إرجاعها للتفاعل بين متغيري الأسلوب المعرفي (مندفع–متروي)، وتوقيت تقديم الدعم (فوري–مرجأ)، قد بلغت (١,٩٤٩)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥)، مما يشير إلى عدم وجود تفاعل بين المتغيرين في مهارات اتخاذ القرار، وبهذه النتيجة يمكن قبول الفرض الصفري الرابع من فروض البحث.

مناقشة نتائج البحث: دلت النتائج السابق عرضها على فاعلية البيئة الافتراضية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات اتخاذ القرار، وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج بعض الدراسات التي أكدت على فاعلية البيئات الافتراضية في تنمية بعض المتغيرات المختلفة، كمتغير البحث الحالي، مثل: دراسة عبدالله موسى (٢٠١٨)، ومروة حامد (٢٠١٣).

وأرجع الباحث ذلك إلى عدة عوامل منها:

- كشفت النتائج عن فاعلية البيئة الافتراضية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية، حيث نمت لدى أفراد عينة البحث مهارات اتخاذ القرار، وقد زودت البيئة الأخصائيين بمقاطع فيديو وصور ورسوم توضح عمليات ومهارات اتخاذ القرار، مما ساعد في اكتساب المهارات بسهولة.

- ولأن مهارات اتخاذ القرار هي عمليات عقلية عليا تتطلب استخدام الخيال والتأمل والإبداع والتفكير في ضوء معلومات متاحة لاتخاذ قرار مناسب، فإن البيئة الافتراضية بما تضمنته من تطبيقات للحوسبة السحابية، قد وفرت للأخصائيين الظروف الملائمة لاكتساب وتنمية مهاراتهم في أي وقت ومن أي مكان، وفي أجواء هادئة بعيدة عن أماكن التدريب التقليدية، وكلها متطلبات تفكير تمهيدًا لاتخاذ قرار.

- ولأن المحتوى المقدم من خلال البيئة الافتراضية يمثل مجموعة من المواقف التعليمية ذات الصلة والعلاقة بطبيعة عمل الأخصائيين، فقد ساعد ذلك في إتقانهم لطريقة اتخاذ القرار بشكل سليم.

- وقد أتاحت البيئة الافتراضية من الأدوات والوسائل المعينة ما ساعد الأخصائيين على اتخاذ القرار المناسب للمواقف التي تم وضعهم فيها أثناء دراسة المحتوى؛ مما أثر إيجابًا في مستوى إتقانهم للمهارات.

- كما تم توفير معلومات ومعارف متعلقة باتخاذ القرار ضمن محتوى البيئة، ساعد الأخصائيين على تعلم مهارات اتخاذ القرار المبني على حقائق ومعلومات، حيث إن متخذ القرار لابد وأن يكون على دراية كبيرة بالمعلومات المحيطة بالقرار حتى يتخذ القرار الأنسب.

- كما أن تصميم المحتوى وفق مباديء نظرية معالجة المعلومات، والتي تشير إلى أن التعلم يحدث في الذاكرة بشكل منظم، بحيث يتم إدخال المعلومات إلى الذاكرة ليقوم المتعلم بمعالجتها وتخزينها بذاكرته حتى تخرخ فيما بعد في شكل خبرة موقف استدعاءً لأثر التعلم، حيث اشتمل المحتوى المقدم من خلال البيئة الافتراضية على نصوص مكتوبة، وصور ثابتة، ورسوم، وصوتيات، وفيديوهات؛ مما خاطب لدى الأخصائيين أكثر من حاسة فساعد ذلك على الاحتفاظ بالمعلومات.

- إضافة إلى أن تنظيم المحتوى داخل البيئة على شكل موديولات تحتوي على عناصر محددة ومرتبة بشكل تسلسلي بحيث ينتقل بينها الأخصائي ويجتاز مراحلها، كل ذلك أسهم في تنمية مهارات اتخاذ القرار، حيث إنه وافق النظرية السلوكية في التعلم.

- علاوة على أن تصميم وصياغة عبارات مقياس اتخاذ القرار تم بشكل واقعي عملي، بحيث يجد الأخصائي نفسه أمام موقف قد يقابله فعليًا أثناء عمله.

- وقد أتاحت البيئة الافتراضية للأخصائيين اتصالًا وتفاعلًا متعدد الاتجاهات، وهذا التفاعل ساعد في تطوير قدراتهم، نظرًا لتوفر أشكال من المرونة في الإبحار والتنقل والمساعدة أسهمت في تعلمهم مهارات اتخاذ القرار بشكل ذاتي.

وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه نتائج دراسة كل من: نبيل عزمي (٢٠١٤)؛ وحنان الزوايدي (٢٠١٥)، حيث أكدت على أهمية البيئات الافتراضية في تطوير المهارات المختلفة.

توصيات البحث ومقترحاته:

توصيات البحث: في ضوء نتائج البحث الحالي، قدم الباحث التوصيات التالية:

١. عقد دورات تدريبية باستمرار لأخصائي المكتبات والمعلومات لتدريبهم على كيفية اتخاذ القرار بشكل علمي مدروس.

٢. ضرورة إفادة مصممي البرامج التدريبية من قائمة مهارات اتخاذ القرار للبحث الحالي.

٣. الإفادة من البيئة الافتراضية التي عالجت المشكلة الحالية في تقديم برامج تدريبية من بُعد، مع متغيرات بحثية أخرى.

٤. الانتباه إلى فاعلية تطبيقات الحوسبة السحابية تعليميًا، مما يعني ضرورة توظيفها جيدًا في البرامج المقدمة.

مقترحات البحث: في ضوء نتائج البحث الحالي، قُدمت المقترحات التالية:

١. توظيف البيئات الافتراضية مع متغيرات بحثية أخرى لثبوت فاعليتها في تنمية المهارات المختلفة.

٢. تصميم وبناء برامج تعليمية وتدريبية بالاستفادة من موارد الحوسبة السحابية، لفاعليتها ولمجانيتها في معظم الأحيان.

٣. تنمية مهارات اتخاذ القرار عبر بيئات واستراتيجيات مختلفة عن البحث الحالي.

٤. توظيف أنواع أخرى للأساليب المعرفية للكشف عن فاعليتها مع مهارات اتخاذ القرار.

٥. توظيف أنماط الدعم المفصل والموجز، ومدى فاعليته في تنمية مهارات مختلفة.

قائمة المراجع

أولًا: المراجع العربية:

إبراهيم الفقي (٢٠٠٧). قوة التفكير، شركات الدكتور إبراهيم الفقي العالمية للتنمية البشرية.

أحمد الدريويش، ورجاء عبد العليم (٢٠١٧). المستحدثات التكنولوجية والتجديد التربوي. القاهرة: دار الفكر العربي.

أحمد حلمي محمد أبوالمجد (٢٠٢٢). التفاعل بين توقيت تقديم المنظم التمهيدي "الثابت/التفاعلي" والأسلوب المعرفي "الاندفاع/التروي" ببيئة تعلم إلكترونية وأثره على التحصيل الأكاديمي لمهارات إنتاج وحدات التعلم الرقمية لدى طلاب كلية التربية النوعية. المجلة التربوية لكلية التربية، جامعة سوهاج، ع(٩٤)، خ١.

أحمد شعبان أحمد شعبان (٢٠٢٢). فعالية بيئة تعلم إلكترونية بنمطي الفيديو والإنفوجرافيك التفاعليين في تنمية مهارات وصف المصادر وإتاحتها ودافعية التعلم لدى طلاب المكتبات والمعلومات وتكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الأزهر.

أمين دياب صادق عبد المقصود، ومحمود محمد علي عتاقي (٢٠١٨). أثر التفاعل بين توقيت تقديم الدعم والأسلوب المعرفي ببيئة التعلم النقال على تنمية الكفايات التكنولوجية والمعلوماتية لدى طلاب الشعب الأدبية بكلية التربية جامعة الأزهر. مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، ع (١٧٨)، مج ٢.

أنور محمد الشرقاوي (٢٠٠٣). علم النفس المعرفي المعاصر، الأنجلو المصرية للنشر، ط٥، القاهرة.

حسن حسين زيتون (٢٠٠٣). تعليم التفكير: رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة، عالم الكتب: القاهرة.

خالصة عبد الله الباراشدي، وأصيلة سالم الهنائي (٢٠١٦). التأهيل الأكاديمي بقسم دراسات المعلومات بجامعة السلطان قابوس لأخصائي المعلومات في عصر المعرفة، عمان، جامعة السلطان قابوس.

ربيع غالب أحمد البيايضة (٢٠١٩). الأسلوب المعرفي تحمل/عدم تحمل الغموض "وعلاقته ببعض سمات الشخصية لدى طلبة المرحلة الثانوية في لواء قصبة الكرك. دراسات- العلوم التربوية، ع (٤)، مج ٤٦، عمادة البحث العلمي: الجامعة الأردنية، الأردن، ٥٠٧-٥٢٢.

طالب علي مطلب (٢٠٢٠). القيمة التنبؤية للحكم التأملي باتخاذ القرار لدى طلبة الجامعة، مجلة كلية التربية، جامعة واسط، ع (٣٩)، خ١.

عامر سعيد جاسم، ومحمد حاتم عبد الزهرة (٢٠١٥). التنبؤ بالإنجاز بدلالة الأسلوب المعرفي (التحليلي-الشمولي) والتحكم الانفعالي للاعبي بعض فعاليات الساحة والميدان، مجلة علوم التربية الرياضية، (٢)، ٨، ٢١٣-٢٤١.

عبد العزيز طلبة (٢٠١١). أثر التفاعل بين أنماط الدعم الالكتروني المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم القائم على الويب وأساليب التعلم على التحصيل وتنمية مهارات تصميم وانتاج مصادر التعلم لدى طلاب كلية التربية، سلسلة دارسات في المناهج وطرق التدريس، القاهرة: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ١٢٨، ٥٢-٩٧.

عبد الله عطية عبد الكريم أبو شاويش (٢٠١٣). برنامج مقترح لتنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية عبر الويب لدى طالبات تكنولوجيا التعليم بجامعة الأقصى بغزة. رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

عصام محمد سيد أحمد (٢٠١٧).منهج مقترح في الكيمياء لطلاب المرحلة الثانوية قائم على التكامل بين الاحتياجات الحياتية ومتطلبات العمل لتنمية مهارة اتخاذ القرار والميول المهنية. مجلة دراسات في التعليم الجامعي، (ع ٣٥).

فريال محمد عثمان أبو عودة (٢٠١٨). دلالات الصدق والثبات لمقياس الأساليب المعرفية : دراسة سيكومترية على طلبة الجامعة الأردنية. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، ع (١٢)، مج٣٢، جامعة النجاح الوطنية، ٢١٨٩- ٢٢١٨.

ليلة محمد السنوسي عمران (٢٠١٧). مراكز تحليل المعلومات ودعم اتخاذ القرار. المؤتمر الثامن لجمعية المكتبات والمعلومات السعودية، بعنوان: مؤسسات المعلومات في المملكة العربية السعودية ودورها في دعم اقتصاد ومجتمع المعرفة: المسئوليات- التحديات- الآليات- التطلعات، مج ٢

محمد إبراهيم الدسوقي وآخرون (٢٠١٨). الدعم التكيفي كمتغير تصميمي في بيئات التعلم الالكتروني وأثره على تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، مج ٣٣، ٤٦-٨٠.

محمد أحمد ثابت (٢٠١٨). البيانات الضخمة ورهانات الأدوار المتغيرة لأخصائي المعلومات: مقاربة فكرية ورصد تحليلي للكفايات والمواصفات المستقبلية في ضوء تقنيات الويب٢. المؤتمر الرابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة-فرع الخليج العربي، بعنوان: البيانات الضخمة وآفاق استثمارها: الطريق نحو التكامل المعرفي، سلطنة عُمان.

محمد خميس السيد الحباطي (٢٠١٦). شرعية المعلومات في القرآن الكريم لصنع واتخاذ القرار: دراسة تحليلية، مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، ع (٥)، مج (٣)، ٣٧-٦٥.

محمد رجب خلف (٢٠١٦). مهام الويب وبنية الدعم التعليمي. القاهرة: دار المعارف الجامعية.

محمد زهير حلاوة (٢٠١٩). درجة ممارسة مديري المدارس في وكالة الغوث الدولية بمحافظات غزة للإدارة بالتمكين وعلاقتها بمستوى اتخاذ القرار لديهم. (رسالة ماجستير). كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة: فلسطين.

محمد عطيه خميس. (٢٠١٨). بيئات التعلم الالكتروني. القاهرة: دار السحاب.

نجاح فارس الأشرم (٢٠١٦). درجة ممارسة رؤساء الأقسام في الجامعات الفلسطينية للمرونة الاستراتيجية وعلاقتها بفاعلية اتخاذ القرار لديهم، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة ط\، فلسطين.

نبيل عزمي (٢٠١٤). بيئات التعلم الافتراضية virtual learning enviroments، المؤتمر العلمي الثاني للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، بعنوان: بيئات التعلم الافتراضية ومستقبل التعليم في مصر والوطن العربي. بورسعيد، مصر، ٢٦-٢٧ مارس ٢٠١٤م.

نجلاء احمد يس (٢٠١٤). الحوسبة السحابية للمكتبات حلول وتطبيقات. القاهرة: العربي للنشر والتوزيع.

نعمة ضحيك (٢٠١٦). درجة ممارسة مديري مدارس وكالة الغوث الدولية بمحافظات غزة للإدارة بالقيم وعلاقتها باتخاذ القرارات التشاركية، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين.

نهال فؤاد اسماعيل.(٢٠١٣). تكنولوجيا شبكات الاتصال في البيئة الافتراضية. الاسكندرية، مصر: دار المعرفة الجامعية.

نوال عبد الرحمن محمد الحوراني (٢٠١٣). مقارنة بين كيفية اتخاذ القرار بين المدراء والمديرات دراسة حالة على برنامج التربية والتعليم بوكالة الغوث الدولي-غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

هاني محمد الشيخ (٢٠١٤). أثر التفاعل بين توقيت تقديم الدعم التعليمي والأسلوب المعرفي للطلاب في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب ٢,٠ على التحصيل الدراسي وكفاءة التعلم، المؤتمر العلمي الرابع عشر "تكنولوجيا التعليم والتدريب الإلكتروني عن بعد طموحات التحديث في الوطن العربي"، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مصر، ص ١١٧-٢٤٦

وائل مطر الحربي (٢٠٢٠). الأسلوب المعرفي وعلاقته باكتساب مهارة القراءة لدى متعلمي اللغة العربية الناطقين بلغات أخرى. مجلة القراءة والمعرفة، ع (٢١٩)، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية: جامعة عين شمس، ١٥-٩٠.

وردة مصيبح (٢٠١٨). الإدارة الإلكترونية ودورها في ترقية العمل المكتبي واتخاذ القرار، المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات، ع (٢)، مج ٥٣، ١٤٧-١٦٣.

ثانيًا: المراجع العربية مترجمة:

Abdel Maqsoud, A. D. S. and Ataki, M. M. A. (2018). The effect of the interaction between the timing of providing support and the cognitive style in the mobile learning environment on the development of technological and information competencies among literary programs students at the Faculty of Education, Al-Azhar University. Journal of the Faculty of Education, Al-Azhar University, p. (178), vol. 2.

Abu Odeh, F. M. O. (2018). Indications of validity and reliability of the cognitive methods scaleA Psychometric Study on University of Jordan Students. An-Najah University Journal of Research (Humanities), p. (12), Volume 32, An-Najah National University, 2189-2218.

Abu Shaweesh, A. A. A. (2013). A proposed program to develop the skills of designing electronic courses via the web among students of instructional technology at Al-Aqsa University in Gaza. Master's Thesis, Islamic University, Palestine.

Abul-Magd, A. H. M. (2002). The interaction between the “static / interactive” advance organizer presentation style and the “impulsive / intrusive” cognitive style in an electronic learning environment and its impact on the academic achievement of the skills of producing digital learning units among students of the Faculty of Specific Education. The Educational Journal of the Faculty of Education, Sohag University, p. (94), p. 1.

Ahmed, E. M. S. (2017). A proposed curriculum in chemistry for high school students based on the integration between life needs and work requirements to develop decision-making skills and professional tendencies. Journal of Studies in University Education, (p. 35).

Al Ashram, N. F. (2016). The degree to which department heads in Palestinian universities practice strategic flexibility and its relationship to the effectiveness of their decision-making, Master's Thesis, Islamic University of Gaza, Palestine.

Al-Barashdi, K. A. and Al-Hinai , A. S. (2016). Academic qualification at the Department of Information Studies at Sultan Qaboos University for the Information Specialist in the Age of Knowledge, Oman, Sultan Qaboos University.

Al-Bayada, R. G. A. (2019). Cognitive style bear“Intolerance of ambiguity” and its relationship to some personality traits among secondary school students in the Karak district. Dirasat - Educational Sciences, p. (4), volume 46, Deanship of Scientific Research: University of Jordan, Jordan, 507-522.

Al-Dariwish, A. and Abdel-Alim, R. (2017). Technological innovations and educational innovation. Cairo: Arab Thought House.

Al-Habbati, M. K. E. (2016). The legitimacy of information in the Noble Qur’an for decision-making and decision-making: an analytical study, Journal of the Arab Center for Research and Studies in Library and Information Sciences, p. (5), vol. (3), 37-65.

Al-Harbi, W. M. (2020). Cognitive style and its relationship to the acquisition of reading skill among learners of Arabic speaking other languages. Reading and Knowledge Magazine, p. (219),

The Egyptian Society for Reading and Knowledge, Faculty of Education: Ain Shams University, 15-90.

Al-Hourani, N. (2013). Comparison between how to make decisions between male and female principals, a case study on the Education Program at UNRWA - Gaza, unpublished master's thesis, Faculty of Commerce, Islamic University, Gaza, Palestine.

Al-Sharqawi, A. (2003). Contemporary Cognitive Psychology, Anglo-Egyptian Publishing, 5th Edition, Cairo.

Al-Sheikh, H. (2014). The impact of the interaction between the timing of providing educational support and the cognitive style of students in the e-learning environment based on Web 2.0 on academic achievement and learning efficiency, the fourteenth scientific conference "Educational technology and distance e-training and modernization ambitions in the Arab world", Egyptian Association for Educational Technology, Egypt, p. 117-246

Azmy, N. (2014). Virtual learning environments, The second scientific conference of the Egyptian Association for Educational Computers, entitled: Virtual Learning Environments and the Future of Education in Egypt and the Arab World. Port Said, Egypt, March 2014, pp. 26-27.

Dhahik, N. (2016). The degree of practice of UNRWA schools principals in Gaza governorates of management by values and its relationship to participatory decision-making, Master's thesis, Islamic University of Gaza, Palestine.

El-Desouky, I. M. et al. (2018). Adaptive support as a design variable in e-learning environments and its impact on developing the programming skills of educational technology students. Journal of the College of Education, Menoufia University, Vol. 33, 46-80.

El-Feki, I. (2007). The Power of Thinking, Dr. Ibrahim El-Feki International Companies for Human Development.

Halawa, M. Z. (2019). The degree to which school principals in the UNRWA schools in the Gaza governorates practice management by empowerment and its relationship to their level of decision-making. (Master Thesis). College of Education, Islamic University of Gaza: Palestine.

Imran, L. M. E. (2017). Information analysis and decision support centers. The Eighth Conference of the Saudi Library and Information Association, entitled: Information institutions in the Kingdom of Saudi Arabia and their role in supporting the knowledge economy and society: Responsibilities - Challenges - Mechanisms - Aspirations, Volume 2

Ismail, N. F. (2013). Network technology in the virtual environment. Alexandria, Egypt: University Knowledge House.

Jassim, A. S. and Abdel-Zahra, M. H. (2015). Predicting achievement in terms of the cognitive method (analytical-holistic) and the emotional control of some players in the arena and field activities, Journal of Physical Education Sciences, (2), 8, 213-241.

Khalaf, M. R. (2016). Web assignments and learning support architecture. Cairo: University Knowledge House.

Khamis, M. A. (2018). e-learning environments. Cairo: Dar Al-Sahab.

Musabih, W. (2018). Electronic management and its role in promoting office work and decision-making, The Jordanian Journal of Libraries and Information, p. (2), Vol. 53, 147-163.

Mutalib, T. A. (2020). The predictive value of reflective judgment for decision-making among university students, Journal of the College of Education, Wasit University, p.(39), p.1.

Shaaban, A. S. A. (2022). Effectiveness of an e-learning environment with interactive video and infographic styles in developing resource description skills, availability and learning motivation among library, information and educational technology students, PhD thesis, Faculty of Education, Al-Azhar University.

Thabet, M. A. (2018). Big data and the stakes of the changing roles of the information specialist: an intellectual approach and an analytical monitoring of future competencies and specifications in the light of web technologies2. Twenty-fourth conference of the Specialized Libraries Association - Arabian Gulf Chapter, entitled: Big Data and its Investment Prospects: The Path Towards Knowledge Integration, Sultanate of Oman.

Tolba, A. (2011). The effect of the interaction between synchronous and asynchronous electronic support patterns in the web-based learning environment and learning methods on achievement and development of skills of designing and producing learning resources for students of the Faculty of Education, Series of Studies in Curricula and Teaching Methods, Cairo: The Egyptian Association for Curriculum and Instruction, 128, 52-97.

Yassin, N. A. (2014). Cloud computing for libraries, solutions and applications. Cairo: El Araby for Publishing and Distribution.

Zeitoun, H. (2003). Teaching thinking: An applied vision in developing thinking minds, World of Books: Cairo.

ثالثًا: المراجع الأجنبية:

Bumbalek, Z., Zelenka, J., & Kencl, L. (2012).Cloud-based assistive speech-transcription services.In International Conference on Computers for Handicapped Persons (pp. 113-116). Springer, Berlin, Heidelberg.

Celik, M. (2017). Examination of Children Decision Making Using Clues During The Logical Reasoning Process Educational Research and Reviews, vol. 12, no16, Aug, p 783-788

Changchit, Chuleeporn (2014). Students' Perceptions of Cloud Computing, Issues in Information Systems, 15(1), 312-322, Retrieved from: http://iacis.org/iis/2014/60_iis_2014_312-322.pdf.

Denham, P. J., & Battro, A. M. (2012).Education of the Deaf and Hard of Hearing in the Digital Era. Mind, Brain, and Education, 6(1), 51-53.

Diziol, D, Rummel, N. (2010). How to design support for collaborative e-learning: A frame work for relevant dimension. E-collaborative knowledge construction: learning from computer-support and virtual enviroments, p 162-179

Downes, Stephen (2012).Connectivism and Connective Knowledge: Essays on meaning and learning networks, National Research Council Canada, 1-616, ISBN. 978-1-105-77846-9,

Eggert, S. Ostermeyer, F. Hasselhorn, M. & Bogeholz, S. (2013). Socioscientific Decision Making in the Science Classroom: The Effect of Embedded Metacognitive Instructions on Students' Learning Outcomes. Education Research International, V. 213, 1, 1-12.

Fox, J. Cater, M. Shreve, J. & Jones, K. (2012). An Examination of Demographic Differences in Decision-Making Among Adolescents Participating in a Community-Based Service-Learning Project. The Forum Journal, V. 17,N. 2,1-15.

John wiley (2021)Consumer decision-making in omnichannel retailing: Literature review and future research agenda.Int. J. Consum. Stud. 2021;45:147–174

http://www.wileyonlinelibrary.com/journal/ijcs

Kang Xue , Anne Corinne Huggins-Manley and Walter Leite (2022). Semisupervised Learning Method to Adjust Biased Item Difficulty Estimates Caused by Nonignorable Missingness in a Virtual Learning Environment.Educational and Psychological Measurement 2022, Vol. 82(3).

Kasaya, A.& Calp, s.& Kuru, O. (2017). An Evaluation of Factors Affecting Decision Making Among 4 th Grade elementary school students with low socio-Economic status International

Electronic Journal of elementary Education, vol 9, No. 4, June, 787-808.

Khemaja, M., & Taamallah, A. (2016).Towards situation driven mobile tutoring system for learning languages and communication skills: Application to users with specific needs.Journal of Educational Technology & Society, 19(1), 113 Ng'ethe, G. G., Blake, E. H., & Glaser, M. (2015, May). SignSupport: A Mobile Aid for Deaf People Learning Computer Literacy Skills. In CSEDU (2) (pp).

Kim, M. (2013). Working Collaboratively in Virtual Learning environments: Using second life with Korean high school students in history class, PhD Thesis, Teachers College, Columbia University.

Ozturk, N.,& Altan, E. (2019) Examining Science Teachers' Decisions about Nuclear Power Plants from the Perspective of Normative Decision Theory. Journal of Education in Science, Environment and Health, 5(2), 192-208

Rosa Estriegana ,Jose Medina(2021).Virtual Learning Environment to Encourage Students' Relationships and Cooperative Competence Acquisition, Teaching & Learning – Collaborative Learning ITiCSE 2021, June 26–July 1, 2021, Virtual Event, German

Serrate, O. (2012). On Decision Making Washington, DC: Asian Development Bank. July.

Thomas, P. (2011). Cloud Computing: a Potential Paradigm forPracticing the Scholarship of Teaching and Learning Electronic Library, 29 (2), 214–224

Vinoth, N., Nirmala, K.,(2015). E-learning For deaf students using cloud computing in higher education at chennal, International Journal of Multidisciplinary Research Review, Vol.1, Issue – 8, Oct -2015. Page193