نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى وأثرهما فى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم مختلفى وجهة الضبط

إعداد

أ.م.د/ رضا إبراهيم عبدالمعبود

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد

كلية التربية النوعية– جامعة عين شمس

نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى وأثرهما فى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم مختلفى وجهة الضبط

أ.م.د/ رضا إبراهيم عبدالمعبود*

مستخلص البحث:

هدف البحث إلى تحديد أنسب نمط للتوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/ المفتوح) فى إطار تفاعله مع وجهتى الضبط (الداخلى/ الخارجى) ودراسة مدى تأثيرها فى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وقد استخدم فى هذا البحث التصميم التجريبى (٢×٢) الذى يهتم بقياس أثر متغيرين مستقلين، وهما نمط التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/ المفتوح)، مع وجهتى الضبط (الداخلى/ الخارجى)، وتضمن البحث المتغيرات التابعة التالية: الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى، وقد تكونت عينة البحث من (١٢٠) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية– جامعة عين شمس، وتم تقسيمهم إلى أربع مجموعات وفقًا لنمط التوجيه القائم على حشد المصادرووجهة الضبط، وتم استخدام برنامج SPSS26 لاختبار فروض البحث، وقد اسفرت نتائج البحث إلى أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية فى كل من التحصيل الدراسى، والفهم العميق، ودرجة الوعى المعلوماتى، وخفض التجول العقلى لصالح المجموعة التى استخدمت نمط التوجيه الانتقائى ذوى وجهة الضبط الداخلى؛ ووجود تأثير للتفاعل بين نمط التوجيه القائم على حشد المصادر ووجهة الضبط.

الكلمات المفتاحية: التوجيه القائم على حشد المصادر– منصات التعلم الالكترونى– الفهم العميق– درجة الوعى المعلوماتى– خفض التجول العقلى.

* **أ.م.د/ رضا إبراهيم عبدالمعبود:** أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد– كلية التربية النوعية– جامعة عين شمس.

Abstract

The research aimed to determine the most appropriate type of guidance based on crowdsourcing (selective/open) in the context of its interaction with the two points of control (internal/external) and to study the extent of its impact on developing deep understanding, the degree of information awareness, and reducing mental wandering among educational technology students, An experimental design (2×2) was used in this research, which is concerned with measuring the effect of two independent variables, namely the style of guidance based on crowdsourcing (selective/open), with the two directions of control (internal/external), The research included the following dependent variables: deep understanding, degree of information awareness, and reducing mental wandering. The research sample consisted of (120) male and female students from the fourth year in the Department of Educational Technology, Faculty of Specific Education - Ain Shams University, and they were divided into four groups according to the guidance style based on Mobilizing the sources and the control point, and SPSS26 program was used to test the research hypotheses.The results of the research revealed that there are statistically significant differences between the average scores of students in the experimental groups in academic achievement, deep understanding, the degree of information awareness, and reduced mental wandering in favor of the group that used the selective guidance style with an internal control perspective. There is an interaction effect between the type of guidance based on crowdsourcing and the direction of control.

Keywords: crowdsourced guidance - e-learning platforms - deep understanding - degree of information awareness - reducing mental wandering.

نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى وأثرهما فى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم مختلفى وجهة الضبط

مقدمة:

أن التعلم مدى الحياة أصبح مطلبًا ضروريًا في ظل التزايد السريع والتطورات التكنولوجية الهائلة، لذلك تأتى منصات التعلم الإلكترونى في مقدمة تقنيات الجيل الثانى من الويب (Web2.0) التى تشهد إقبالًا متزايدًا على توظيفيها من قبل أعضاء هيئة التدريس، فضلًا عن منصات التعلم الإلكترونى التى تعد أحد أشكال التعليم والتعلم عن بعد الذى يجمع بين أنظمة إدارة التعلم والشبكات الاجتماعية، ويمكن توظيفيها في العملية التعليمية؛ حيث تتيح التشارك والتفاعل بين كل من المعلمين والمتعلمين من خلال استخدام أدوات التفاعل والتواصل والاتصال المتزامنة، وغير المتزامنة التى تساعد على تبادل الآراء ووجهات النظر والخبرات التعليمية المختلفة، وعدم الاقتصار على المعلم كمصدر أساسى للمعرفة.

وتعُرف المنصة التعليمبة بأنها عبارة عن فصل افتراضى لتبادل الخبرات والمحتوى العلمى والعروض والصور التعليمية بين المعلم والمتعلم والواجبات المنزلية والأفكار والآراء والمشاركات، حيث يقوم المتعلمون بوضعها على المنصة، ثم يقوم المعلم بتقديم التوجيه والأرشاد لهم (Batsila et al.,2014)[١]، ويرى محمد العتيبى (٢٠٢١، ١٥٥) أن لمنصات التعلم الإلكترونى استخدامات عديدة، ومنها إنشاء الفصول الدراسية، وتوفير المحتوى التفاعلى، ووسائط التعلم، وصفحات النقاش، وتصميم الاختبارات ونشرها، وتقييم المتعلمين في ضوئها، مع إتاحة التواصل والتفاعل بين المتعلمين بعضهم لبعض أو مع المعلم في بيئة آمنة تحت إدارة المعلم وإشرافه، وهناك العديد من الفوائد لمنصات التعلم الإلكترونية في العملية التعليمية منها: زيادة تفاعل الطلاب أثناء المحاضرات الدراسية والمادة الدراسية، والعمل على تنمية قدراتهم العلمية والمعرفية، وزيادة دافعية الطلاب نحو التعلم، وتنوع مصادر التعلم كونها تتيح عرض العديد من المصادر التعليمية، وتوافر أدوات التواصل التى تمكن الطلاب بالتواصل مع أقرانهم ومعلميهم (محمد الدوسرى، ٢٠١٦، ٧).

---

[١] تم استخدام نظام توثيق جمعية علم النفس الأمريكية الإصدار السادس (American Psychological ED) (الاسم الأخير، السنة، الصفحة)، حيث يشير الرقم الأول في المرجع إلى السنة الميلادية والرقم الثاني إلى أرقام الصفحات، والأسماء الأجنبية بالاسم الأخير، وتم ترتيبها في قائمة المراجع على هذا النحو، أما الأسماء العربية فتم توثيقها في متن البحث باسم المؤلف واللقب، وتم ترتيبها في قائمة المراجع كاملة من الأول إلى الأخير.

ومن الدراسات التى تناولت منصات التعلم الإلكترونية بالبحث والدراسة للوقوف على فاعليتها وأثرها على العملية التعليمية دراسة كل من: (محمد فلاج، ٢٠١٥؛ مصطفى السايح،٢٠١٩؛ محمد العتيبى، ٢٠٢١) والتى أكدت نتائجها على الدور الفعال لتلك المنصات في الجوانب المعرفية والمهارية، كما أوصت تلك الدراسات بضرورة استخدام منصات التعلم الإلكترونية في التعليم الجامعى وإجراء دراسات لتنمية مهارات الطلاب المعلمين في المجالات المختلفة.

وفى السياق ذاته توجد عديد من منصات التعلم الإلكترونية ومن أهمها، (Edx – Easy Class – Edmodo Schoology) واختارت الباحثة منصة التعلم الإلكترونية (Yammer) لما لها من مميزات عديدة: أهمها أنها تدعم اللغة العربية، شبكة اجتماعية مغلقة، تشبه الفيسبوك، وتستخدم في التشارك وتبادل المعلومات بين الأفراد، حيث يمكن للمستخدم تشارك المعلومات والخبرات، والتعليقات، وتقديم التغذية الراجعة، وتوفر العديد من أدوات التواصل بين الطلاب ومعلميهم من خلالها ولها تطبيقات على كل منصات الهواتف المحمولة.

وفى سياق متصل نجد أن التوجيه أحد أهم وسائل المساعدة والدعم فى عملية تعلم الطلاب، فهو يساعد الطلاب على الاستخدام الصحيح لمنصات التعلم الإلكترونية، وكذلك حلول المشكلات التى تواجه المتعلمين أثناء تعلمهم، ويمكنهم من الوصول للمعلومات واكتساب المهارات بأقل وقت وجهد ممكن، كما يعد حل مناسب لعديد من مشكلات التكيف والتأقلم داخل بيئة التعلم التى كثيرًا ما تكون الأساس فى عدم قدرة المتعلمين على أداء المهام المكلفين بها، ومن ثم يعتبر التوجيه والمساعدة عنصر هام وأساسى فى بيئات التعلم الإلكترونية، حيث يحتاج المتعلم بشكل دائم إلى المساعدة والدعم والتوجيه حتى يصبح قادرًا على التعلم بمفرده ذاتيًا، مع القيام بأداء مهمة قد لا يتمكن من القيام بها دون تلك المساعدات المقدمة، وتعمل على تشجيعهم وتذكرهم بالخطوات التى يجب القيام بها تباعًا حتى تتحقق المهمة بطريقة أفضل وأكثر حماسًا.

ويعرفه هانى الشيخ (٢٠١٤) بأنه مجموعة من التوجيهات والارشادات المرتبطة بالمحتوى التعليمى الإلكترونى التى يقدمها المعلم للمتعلمين بناءً لطلبهم وأثناء تنفيذ الأنشطة والتكليفات القائمة على الويب، بحيث تتيح تدعيم وتوضيح عملية التعلم وتوجه المتعلمين مساعدتهم وتيسر لهم إنجاز مهام التعلم مع تحقيق أهدافه بكفاءة وفاعلية، ويرى نضال عبدالغفور (٢٠١٢) أن التوجيه يتضمن مجموعة من العناصر المشتركة، كالتعريف بالمهمة، وتوضيح مواصفات الأنشطة وتسلسلها، وتوفير المعدات والمواد والتسهيلات، والمساعدة

والتوجيه، وقد تشمل المساعدة فى التخطيط والتنظيم والقيام بمهمة محددة، وتقديم المساعدة اللازمة التى تتناسب مع الاحتياجات التعليمية للمتعلم فى الوقت الملائم له، وتشير دراسة راندول وكالى (Randoll & Kali,2004) إلى أن تقديم التوجيهات المؤقتة للمتعلم أثناء عملية التعلم بما يساعده على إنجاز مهام التعلم الجديدة، وتشجعه على بناء المعرفة بنفسه، وهو أمر قد لايتمكن المتعلم من القيام به دون هذه المساعدة؛ علمًا بأن هذه التوجيهات والمساعدات قد تسهم فى استغناء المتعلم مستقبلاً عن الحاجة إلى المساعدة مرة أخرى.

وقد حظى التوجيه الإلكترونى والتوجيه القائم على حشد المصادر تأييد عديد من النظريات التربوية، والتى منها النظرية الاجتماعية البنائية التى تنظر إلى عملية التعلم كنشاط بنائى اجتماعى موجه نحو مشكلات معينة أو إنجاز مهام تعليمية فى مجال معين، بحيث لايمكن للمتعلم الوصول إلى الهدف وبلوغ الغاية من خلال الاعتماد على خلفيته المعرفية وتوجيهه الذاتى فقط، بل يحتاج إلى دعم من المعلم أو المتعلمين الأكثر خبرة فى ذلك، وأيضًا النظرية المعرفية البنائية حيث أشار برونر من خلال مبدأ "الميل القبلى" بضرورة تنشيط الطالب ودفعه للتفكيرمن خلال استخدام بعض الأساليب العقلية منها تقصى الحقائق واكتشاف البدائل وهو ماتوفره الدعامات العامة (محمد خميس،٢٠١١)، ونظرية الدافعية؛ الدافعية هي البواعث التي تدفع الأفراد للمشاركة في الحدث أو النشاط، ولا شك أن الدافعية تؤثر بشكل عام في السلوك الإنساني، وترتبط نظريات الدافعية بحشد المصادر والذكاء الجمعي، فالدافعية أساس لمشاركة الأفراد في الحشد، فقد أثبتت البحوث والدراسات أن حشد المصادريعتمد أساسًا على الدافعية (Cai,2016)، حيث يوجد نوعان للدافعية، هما الخارجية والداخلية (Deci& Ryan,1985)، فالدافعية الخارجية: تتمثل في حصول الأفراد على عوائد مادية أو أدبية، أما الدافعية الداخلية: وهي الرضا والسرور المتأصل لدى الأفراد عن النشاط، حيث تتولد لدى الأفراد أنفسهم الرغبة في المشاركة، بصرف النظرعن أي عائد مادي أو أدبي، وقد تبدأ الدافعية بالخارجية وتنتهي بالداخلية، نظرية السلوك المخطط Planned Behavior Theory: حيث تركز هذه النظرية على قياس نية أو قصد الأفراد من ممارسة سلوك معين، وما الرغبة لديهم من هذا السلوك، وما الجهد الذي يبذلونه؟ حيث يرى أخرين أن سلوك الفرد يمكن التنبؤ به من خلال نيته أومقاصده، ويمكن التنبؤ بالمقاصد من خلال اتجاهات الفرد نحو السلوك، والمعايير الذاتية، وعلى ذلك، فالسلوك يتأثر بالنية أو القصد، والنية أو القصد تتأثر بالمعايير الذاتية، والاتجاه، والتحكم في السلوك (Ajzen,1991).

وفى هذا الإطار أشارت نتائج عديد من الدراسات إلى فاعلية التوجيه بصفة عامة، والتوجيه القائم على حشد المصادر بصفة خاصة في تحسين نواتج التعلم المختلفة لدى الطلاب منها دراسة كل من (منى جاد، ٢٠٠١؛ محمد خلاف،٢٠١٣؛ خالد العيافى،٢٠١٩؛

رجاء عبدالعليم، ٢٠١٨، أحمد نظير،٢٠٢٠) مؤكدين على أن استخدام التوجيه والمساعدة ساعد في تحقيق متطلبات التعلم وأداء مختلف المهام المطلوبة، والتقليل من فرص الشعور بالإحباط وعدم هدر الوقت في التجارب الفاشلة، يتيح للمتعلمين أن يكونوا أكثر إنتاجية وتحقيقًا للأهداف المحددة، ويساعد على تحقيق هدف تعليمى مشترك محدد، ويتيح الاستفادة من تنوع المهارات المتاحة للمتعلمين، يشجع على التواصل والتعاون بين المتعلمين، ويمكن أن يحفز الطلاب على التفكير الإبداعى وتقديم أفكار جديدة ومبتكرة.

وعلى صعيد آخر تعد تكنولوجيا حشد المصادر الإلكترونية مدخلًا جديدًا لتطوير بيئات التعلم الإلكترونية، ومع تطور الويب والشبكات الاجتماعية أصبح بمقدور الأفراد المشاركة في تحريرها، وعندما يقع الفرد أوالطالب في مشكلة، أويحتاج إلى معلومات حول شئ ما، فإنه يبحث فيها حيث يمكن توفير تجارب تعليمية متعددة الوسائط مثل العروض التعليمية التفاعلية، والألعاب التعليمية، والفيديوهات التعليمية، وغيرها من الأدوات والموارد والمصادرالتعليمية الرقمية المبتكرة، كما يمكن توفير آليات تتبع تقدم الطلاب وتقييم أدائهم، مما يساعد على تحسين التعليم وتحقيق النتائج المرجوة في التعلم (Burnap,A.,et al.2017)، ويرى جيانج وآخرون Jiang,et al., (2018) أن حشد المصادر نوع من الأنشطة على الخط يقوم فيه المعلم أو المؤسسة التعليمية باقتراح مجموعة من الأفراد عن طريق اتصال مفتوح ومرن للمساعدة المباشرة فى عمليتى التعليم والتعلم، بينما يعرف كل من مرشيزر وآخرون Morschheuser et al., (2017) حشد المصادر بأنه نموذج تشاركى يقوم على الإنترنت مرتكز حول الأفراد لحل المشكلات، وقد أكد أن حشد المصادر يقدم مداخل جديدة للتعليم.

وقد أكدت نتائج دراسة جويرسى Gewerc et al., (2020) على فاعلية حشد المصادر فى تصميم الفصول الذكية التكيفية والإعتماد على استخدام المعرفة، كما أكدت دراسة ريم خميس (٢٠٢٢)على فاعلية حشد المصادر بنمطيه الموجه والحر فى تنمية واكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية لدى الطالبات المعلمات، ودراسة شرين محمد، ووفاء رجب (٢٠٢٢) أكدت نتائجها على فعالية بيئة التدريب الإلكترونية المصممة بنمط حشد المصادر الإلكترونية الخارجى على تنمية مهارات المعلم الرقمى والذكاء الجمعى، كما توصلت نتائج دراسة نبيل السيد (٢٠٢١) إلى فاعلية نمط حشد المصادر الإلكترونية الهجين على تنمية مهارات البحث العلمى على طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى، وأوصت حنان صالح (٢٠٢٣) فى دراستها على ضرورة توظيف أنماط حشد المصادر داخل بيئة تعلم قائمة على التلعيب، والاستفادة من استخدام التلعيب مع نمط حشد المصادر فى زيادة الدافعية نحو التعلم لدى الطلاب.

وفى هذا الإطار يوجد نمطين أساسيين لحشد المصادر التى تساعد المتعلمين على أداء المهام المكلفين بها عبر منصة التعلم، وهو ماسيتم التركيز عليه بالبحث الحالى كأحد المتغيرات المهمة فى أداء وتنفيذ المهام والأنشطة التعليمية المختلفة، فلكل من هذه الأنماط ما يؤيده من توجهات نظرية وبحوث ودراسات تربوية ويمكن تحديد ذلك فنجد أن نمط التوجيه الانتقائى القائم على حشد المصادر، وفيه يقوم المعلم بتحديد قائمة من مصادر التعلم وحشدها، والتى يجب أن يعتمد عليها المتعلم أثناء أدائه للمهمات التعليمية المختلفة دون الرجوع لغيرها، وفى هذا الصدد يشير كل من بنشل جى Panchal, J.H. (2015) أن المتعلمين يحتاجون إلى أن يتم توجيههم بشكل صحيح من قبل المعلمين لاستخدام المصادر الرقمية فى عمليات التعلم الخاصة بهم، بينما تشير رضا عبدالمعبود (٢٠٢٠) إلى أن التوجيه المقيد يقوم فيه المعلم بتقديم الدعم والتوجيه لجميع المتعلمين بطريقة تعتمد على أسلوب التعليمات الموجهه والمباشرة، بحيث توجه المتعلمين أثناء أدائهم للمهام التعليمية المكلفين بتنفيذها بالنماذج والعروض والمعلومات اللازمة لكيفية أداء تلك المهام، ويرى الونسو Olson, D.L.., (2013) أن نمط الحشد الموجه ماهو إلا عملية توجيه الأفراد المشاركين فى الحشد من أجل تنسيق وتوجيه جهودهم نحو تحقيق هدف مشترك، ويؤكد كارديناال وآخرون (٢٠١٧) Cardinal,et al على الغرض من نمط التوجيه لحشد المصادرالموجة الذى يقوم فيه الحشد بإنجاز المهمة المطلوبة فى ضوء توجيهات محددة من خلال المدخلات والسلوك والمخرجات، وتأيده أيضًا دراسة ريم خميس (٢٠٢٢) حيت ترى أن حشد المصادر الموجه والتى يتم فيها تقديم حل لمشكلة ما من خلال مجموعة من الأفراد الذين تحكمهم توجيهات محددة ونموذج محدد، مع توضيح أدوار الأفراد فى المجموعة من خلال شبكة الإنترنت.

وفى هذا السياق أكدت عديد من الدراسات والبحوث على التأثيرات الإيجابية لنمط التوجية الموجة أو المباشر (الانتقائى) فى تحقيق بعض نواتج التعلم، وأثبتت أيضًا فاعلية فى العديد من النواحى التعليمية، ومنها دراسة محمد خلاف (٢٠١٣) تفوق نمط الدعم والتوجيه الموجه على نمط التوجيه الغير موجه فى تحقيق نواتج التعلم، وأوضحت دراسة خالد العيافى (٢٠١٩) إلى أن استخدام نمط توجيه الأنشطة الموجهة كان لها تأثير إيجابى فى التحصيل المعرفى والأداء المهارى لمهارات استخدام الإنترنت، كما أشارت دراسة هاسيو وآخرون Hasio (2010) إلى أهمية استخدام نمط التوجيه الانتقائى للمصادر والتى ساعدت المتعلمين على استخدام تلك المصادر فى تقديم الإجابات الملائمة لأسئلة التقييم الذاتى، كما يرى ريبى Ribbe,E., (2016) أن توجيه المتعلمين ذو أهمية قصوى للاستفادة الكاملة من الحشد الجماعى؛ حيث إنه موجه نحو المهام الكلية، ويتطلب التفاعل وزيادة الاعتماد بين المتعلمين بالحشد، وأنه لايمكن توقع كل من سير خطوات حل المشكلة أو المنتج النهائى فى الحشد الحر.

ومن النظريات التربوية المفسرة لهذا النمط من التوجيه نظرية الإتقان: والتى ترى أن توجيه المتعلم يساعد في خفض الحمل المعرفى بذاكرة المتعلم من خلال تقديم معلومات جديدة، مما يتيح التيسير على الذاكرة التى تتفرغ لأداء المهام، وبالتالى معالجة الأنشطة وتنظيمها ودمجها في بنيته المعرفية بحيث يصبح التعلم ذو معنى بالنسبة له (محمد خميس، ٢٠١١)، وأيضاً النظرية البنائية المعرفية: حيث أشار برونر من خلال مبدئ الميل القبلى ضرورة تنشيط المتعلم ودفعه للتفكير من خلال استخدام بعض الأساليب العقلية منها، التقصى عن الحقائق واكتشاف البدائل والبحث حول كيفية بناء المتعلم لمعرفته الجديدة على أساس المعرفة الأولية والتأكيد على إيجابية عملية التعلم، أما نمط التوجيه المفتوح القائم على حشد المصادر، هو التوجيه الذى تكون فيه مصادر التعلم الرقمية غير محددة من قبل المعلم، بحيث يسمح للمتعلمين بحشد أواستخدام أى مصدر من مصادر التعلم الرقمية المختلفة المتاحة عبر شبكة الإنترنت بهدف تنفيذ ما كلف به المتعلم من مهام تعليمية، حيث يرتكز نمط التوجيه المفتوح حول المتعلم فقط، ويطلق على هذا النمط أيضًا مشاركة المصادر بشكل اجتماعى حيث يتفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض عبرالويب، وتصبح كثرة تقديم المصادر الإلكترونية وتشاركها مفيدة فى تسهيل عمليات الفهم وزيادة الدافعية للتعلم ثم للإنجاز (Brown & Croft,2020,p4)، ويرى روزنشينى Rosenshine, (2008) أن التوجيه الإلكترونى الحر، يتم تقديمه بطريقة تقوم على أساس النصائح والتلميحات وتعتمد على استراتيجية التساؤل في تقديم المساعدات للمتعلمين بحيث توجه المتعلم بالبحث عن إجابات الأسئلة عن طريق المصادر المختلفة التى يتم تقديمها للمتعلمين، ويتمركز التوجيه الحر حول المتعلم، بينما أشار هوفمان Hoffmann (2009) إلى أن الحشد الذى يقوم بإنجاز المهمة بدون أى تعليمات أو توجيهات، وأن الحشد الحر لحل مشكلة بأنه مجموعة من الأفراد الذين لا تحكمهم معايير محددة أو توجيهات، ولكن من الممكن أن يضعوا لأنفسهم معايير لمتابعة حل مشكلة معًا بشكل مجهول وغير متزامن، حيث إن لكل فرد فى الحشد الحرية فى إيجاد حلول المشكلة دون أن يتم التحكم بشكل صريح من قبل آلية مركزية (Afuah, 2018)، وفضلًا عن أشارت عديد من الدراسات والبحوث على أهمية استخدام نمط التوجيه المفتوح فى تحسين نواتج التعلم، وهذا ما أكدته دراسة ديفيذ Davis, (2003) بأن نمط التوجيه غير مباشر ساعد المتعلمين بشكل إيجابى فى اكتساب وتكامل المعرفه بواسطة استنباط التفسيرات، والاستدلالات المطلوبة لحل المشكلات المختلفة، أما دراسة لاند وآخرون (Land & Zembal-Saul, 2003) أشارت إلى أن الدعم الغير مباشر ساعد على حث الطلاب على إنتاج أسئلة مثيرة للتفكير الناقد، وتيسير عمليات البحث والتقصى وحل المشكلات وتنفيذ

الأنشطة بمساعدة الطلاب فى التخطيط والمتابعة، وأكدت نتائج دراسة جويرسى Gewerc et al., (2020) أيضًا على فاعلية حشد المصادر فى تصميم الفصول الذكية التكيفية والاعتماد على استخدام المعرفة، أما دراسة ريم خميس (٢٠٢٢) أكدت على فاعلية حشد المصادربنمطيه الموجه والحر فى تنمية واكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية لدى الطالبات المعلمات.

وهذا يتفق مع النظرية البنائية لجان بياجه التى أكدت على مبدأ أن التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة؛ حيث يكون المتعلم أكثر نشاطًا وقدرة على بناء هيكله المعرفى بنفسه، كما ينبغى على المتعلم التوصل بمفرده إلى المعرفة بطريقته الخاصة، فلا يحدد المعلم المحتوى مسبقًا بشكل تفصيلى، بل يكتفى بطرح مجموعة من الأسئلة أو ترك حرية البحث عن المعلومات أو الإجابة على الأسئلة التى تساعده على تنفيذ ماكلف به، والعمل على تحسين قدرة الطالب على استخدام ماتعلمه عن موضوع ما ضمن سياقه المعرفى في مهام حقيقية.

وبالتالى يتضح أن هناك اختلاف فى نتائج بعض الدراسات حول تحديد أى الأنماط أفضل من أنماط التوجيه القائم على حشد المصادر ولذلك سيكون أحد أهداف البحث الحالى تحديد أنسب نمط للتوجيه القائم على حشد المصادر بمنصة التعلم الإلكترونى بدلالة تأثيره على تنمية مهارات الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم مختلفى وجهة الضبط.

فالفهم العميق هو نتاج التعلم الأعمق الذى يرتكز على انتقال المعرفة إلى مواقف جديدة لحل المشكلات، ويطلق عليه التعلم البنائى العميق أوالتعلم العميق، وتتمثل ملامح الفهم العميق في قدرة الطالب على طرح الأسئلة، والتوضيح والتفسير، وإظهار مستويات متقدمة من الفهم، وإدراك العلاقات وإجراء المقارنات والتمييز بين مكونات موضوع التعلم، وتنظيم المعلومات عند عملية الفهم والربط بين المعلومات الجديدة وبين المعلومات السابقة في بنائه المعرفى (فطومة أحمد،٢٠١٢)، والفهم العميق هوعملية عقلية تقوم على ثلاث عمليات فرعية هي (تشكيل المفهوم، تشكيل المبدأ، الفهم والإستيعاب)، وهذه العمليات ترتبط بخصائص الخبرة، والظروف البيئية، والمرحلة النمائية التي يمر بها المتعلم (إيمان إمام،٢٠١٩،٥٩)، ويرى ناصر الجهورى (٢٠١٢، ١٧) أن الفهم العميق يعنى قدرة المتعلم على طرح تساؤلات عميقة أثناء التعلم، وإعطاء ترجمة وتفسير واستنتاج صحيح لذلك، وتعرفه حنان أبو ريه وعزة السرجانى (٢٠١٥، ٢٥٠)، وتظهر أهمية الفهم العميق في العملية التعليمية من خلال مساعدة الطلاب على تنظيم وتخطيط المعلومات، وإيجاد العلاقات بين مكونات المادة موضوع التعلم، وتأمل الذات عند عملية الفهم، وبالتالي الإحتفاظ بالمعلومات فترة أكبر، وسهولة استرجاعها (إيهاب طلبه، ٢٠٠٩، ١١٠).

وفى إطار الاهتمام بتنمية الفهم العميق فقد تنوعت الدراسات والبحوث التربوية التى استخدمت أساليب وبرامج واستراتيجيات متنوعة لتنمية الفهم العميق كأحد النواتج المهمة للعملية التعليمية في جميع المراحل الدراسية المختلفة ومنها: دراسة عبد الناصر محمد (٢٠١٩) التى استهدفت بناء نموذج تدريسى مقترح قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس الرياضيات في تنمية مهارات الفهم العميق ومهارات ماوراء المعرفة لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى، واستهدفت دراسة أشرف زيدان (٢٠١٩) تحديد تأثير حجم المجموعات في جولات النقاش الإلكترونية في تنمية الفهم العميق والحضور المعرفى لدى طلاب الدراسات العليا، كما أكدت دراسة أنهار ربيع (٢٠٢١) على فاعلية أنماط إدارة المناقشات الإلكترونية القائمة على استراتيجية توليد الأسئلة في بيئة الحوسبة السحابية على تنمية مهارات الفهم العميق وقوة السيطرة المعرفية لطالبات تكنولوجيا التعليم، أما فى دراسة سندس حسين (٢٠٢١) أظهرت نتائج الدراسة امتلاك طلبة الصف الثامن في محافظة بيت لحم لمهارات الفهم العميق في اللغة العربية جاءت مرتفعة في تلك المهارات" مهارة التفسير، ومهارة التنبؤ بالافتراضات، ومهارة الطلاقة، ومهارة اتخاذ القرار، كما أسفرت نتائج دراسة ريحاب نصر (٢٠١٧) عن فاعلية استراتيجية عقود التعلم في تنمية الفهم العميق في العلوم لدى المتفوقين عقليًا.

وعليه يتضح أن الفهم العميق عملية عقلية تتجاوز المعرفة السطحية للتعلم لتشير إلى تفكير المتعلم بشكل متكامل ومتعدد الأبعاد داخل إطاره المفاهيمى، وعلى الرغم أن المنظور الظاهرى للفهم العميق يعزى إلى دور المتعلم بنفسه إلا أن للمعلم دوران هامان، الأول تقديم أفكار واستراتيجيات جديدة للمتعلمين بطريقة تفاعلية، وتقديم الدعم والمساعدة مع توفير البيئة التعليمية المناسبة، والدور الثانى يتمثل في الكشف والتشخيص عن عمق المعرفة المتوفرة لدى المتعلم ومايعرفه بالفعل، والكشف عن الوسائل التى فيها تفسير الأنشطة والاستكشافات العلمية لتشكيل فهم أبعد وأعمق، وعليه ينبغى أن يحدث التعلم للفهم العميق من خلال المهام التعليمية القائمة على البحث والتقصى والاستكشافات العلمية للتوصل إلى معنى الأفكار العلمية بدلًا من تلقى المعرفة مجهزة، لأن ذلك يساعد المتعلمين على بناء المعنى لما تعلموه وينمى الثقة لديهم في قدرتهم على إيجاد الحلول المناسبة، وترى الباحثة أن التوجيه القائم على حشد المصادر بأنماطه قد يظهر عمق المعرفة المتوفرة لدى المتعلم، وبالتالى قد تؤثر في تنمية الفهم العميق لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

ومن زاوية أخرى يرتبط توظيف نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بتنمية مهارات الوعى المعلوماتى؛ حيث تزايدت أهمية المعلومات وخاصة العصر الحالى عصر الانفجار المعرفى وثورة المعلومات والاتصالات، حيث تتدفق فيه المعلومات بأشكال متعددة وبكميات

هائلة، وبالتالى أصبح لزامًا على الأفراد إتقان مهارات وسلوكيات بحثية جديدة وفعالة تمكنهم من الوصول إلى المعلومات المناسبة وبأقل جهد، ليصبحوا متثقفين معلوماتيًا قادرين على تحديد حاجاتهم المعلوماتية (Turner,2017,p.29).

ويعد مصطلح الوعى المعلوماتى من المصطلحات الحديثة فى عالم المعلومات، وقد اكتسب هذا المصطلح أهمية أكبر بعد ظهور الإنترنت وإتاحة المعلومات بسهولة ويسر، فالوعى المعلوماتى المشتمل على معرفة الشخص باحتياجاته المعلوماتية وقدرته على تحديد المعلومات، وتحصيلها، وتقييمها، وتنظيمها، واستخدامها بفاعلية لدراسة قضايا ومشكلات واقعية، وهو متطلب للمشاركة الفاعلة فى مجتمع المعلومات، وهو جزء من الفرد الرئيس للتعلم مدى الحياة (إلهام الدوسرى، ٢٠١٧، ١١٥)، وتشير أيضًا خديجة حاجى (٢٠١١ ،٥) إلى أن الوعى المعلوماتى بأنه" قدرة الفرد على تحديد احتياجاته المعلوماتية، والوصول إليها، وتوظيفها، والاستفادة من تطبيقاتها واستخدامها بشكل صحيح وإيصالها للأخرين بصورة سريعة وبأقل جهد ممكن، حيث تتضح أهمية الوعى المعلوماتى ومهاراته فى الدور الذى تلعبه فى مساعدة ومعاونة الطلاب على انتقاء واختيار المعلومات التى تناسبهم وسط الكم الهائل من المعلومات، ومحاولة فى مواجهة ما اوجدته ثورة المعلومات من تطور سريع فى مختلف المجالات والقدرة على حل المشكلات التى تواجههم، وتيسير وصولهم إلى مايحتاجونه فى دراستهم وحياتهم وأعمالهم، وحيث يعد الاستثمار الأمثل فى المستقبل يبدأ بغرس مهارات الوعى المعلوماتى، فى إيجاد فرص عمل جديدة يأتى من التطويرفى قطاعى الخدمات والمعلومات، ومن هنا لابد من الأشارة إلى أن المجتمعات العربية لاخيار أمامها الآن سوى مجتمع المعلومات والمعرفة، (Malanga, 2017).

ولذلك تؤكد عديد من الدراسات والبحوث السابقة على أهمية تنمية مهارات الوعى المعلوماتى ومنها: دراسة سامية صياد (٢٠١٧)، ودراسة غادة عسكر (٢٠١٣)، ودراسة نشوى رفعت (٢٠١٨)، ودراسة رامى اسكندر (٢٠١٢)، ودراسة هدى العمودى وفوزية السلمى (٢٠٠٨)، ودراسة عبدالعزيز بن عامر (٢٠١٥)، ودراسة عزة جوهرى ودينا عرابى (٢٠١٣)، ودراسة خالد العدوانى (٢٠١٨)، ودراسة عمرو درويش وأمانى الدخنى (٢٠١٩) والتى اكدت جميعها على ضرورة تنمية الوعى المعلوماتى فى المجتمع الأكاديمى، وأوصت بضرورة عقد دورات تدريبية لتزويد الطلاب بمهارات البحث عن المعلومات، وكيفية إيجادها، وتحليلها، والاستفادة منها، فقد استشعرت الباحثة بأهمية تنمية مهارات الوعى المعلوماتى لدى طلاب المرحلة الجامعية، وبإطلاع الباحثة على العديد من الدراسات والبحوث المتناولة للتوجيه القائم على حشد المصادر، والتى تبين خلالها أن الاهتمام به يعد أمرًا ملحًا؛ نظرًا لإمكاناته

ومميزاته المتعددة، والتى قد تكون عاملًا فى تنمية مهارات الوعى المعلوماتى، وبالأخص لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، والذين هم فى أمس الحاجة إلى هذه المهارات.

ومن ناحية أخرى يُعد مفهوم "التجول العقلى" من المفاهيم الحديثة في علم النفس، كما يُعد من العوامل المؤثرة في عملية التعليم والتعلم، ويمثل أحد أهم التحديات التى يواجها المتعلمون أثناء عملية التعلم، ويعتبر واحدًا من أكثر أنشطة العقل انتشارًا، وتشير التقديرات إلى ميل العقل إلى الإبحار في الأحداث الحالية والخارجية غير المرتبطة بالمهمات التعليمية المعروضة بنسبة تصل إلى (٥٠%) من ساعات اليقظة، وإن مفهوم التجول العقلى انبثق من نظريات التحكم التنفيذى التى هى إنعكاس لكفاءة الذاكرة العاملة، والتى تفسر قدرة الناس على التحكم وتنظيم مواردهم الخاصة أو المعرفية من أجل تحقيق الأهداف وإنجاز المهام، وخاصة عند مواجهة تدخلات أوتشوشات مختلفة (Fox&et al,2016,p95)، ويعُرف راندل Randall, (2015,p3) التجول العقلى بأنه" الفشل فى قدره الفرد على الاحتفاظ بتركيزه لأفكاره وأنشطته الخاصة بالمهمة الحالية ويكون هذا الفشل بسبب بعض المثيرات الداخلية والخارجية التى تتدخل لجذب الانتباة بعيدًا عن المهمة الأساسية، وقد أكد حلمى الفيل (٢٠١٨) على أن التجول العقلى يعد تحول تلقائى في الإنتباه من المهمة الأساسية إلى أخرى داخلية وخارجية، وهذا التحول يكون مرتبط بأفكار مرتبطة بالمهمة التعليمية أوغير مرتبطة بتلك المهمة.

ويرى بيرد وآخرون Baird et al., (2012) بأن العقل يتجول خلال المهمات التعليمية الطويلة أو المهمات التعليمية التى تحتاج سيطرة معرفية مستمرة، حيث يتأثر التجول العقلى بوقت تعلم المهمة، بالإضافة إلى مقدار الصعوبة والتعقيد لها، ونتيجة لذلك يقل أداء المتعلم أثناء المهمة ويزداد وقت تنفيذها ويقل تركيز المتعلم أثناء عملية التجول (McVay & Kane,2010).

وقد تناولت نتائج بحوث ودراسات عدة على فاعلية خفض التجول العقلى فى تحسين نواتج التعلم المختلفة ومن هذه الدراسات: دراسة محمد شمه (٢٠٢١) التى أكدت على فاعلية بيئة التعلم المصغر القائمة على تحليلات الفيديو التفاعلى فى تنمية مهارات إدارة المعرفة عبر الأجهزة اللوحية وخفض التجول العقلى لدى طلاب الصف الأول الثانوى، وجاءت دراسة إيمان أحمد (٢٠٢٢) مؤكدة على فعالية برنامج قائم على استراتيجية التعلم العميق فى خفض التجول العقلى لدى طلاب كلية التربية للطفولة المبكرة، ودراسة عائشة العمرى ورباب الباسل (٢٠١٩) كشفت عن وجود تأثير دال إحصائيا للبرنامج فى تدريس تنمية نواتج التعلم وخفض التجول العقلى، وكذلك دراسة حلمى الفيل (٢٠١٨) كشفت نتائجها عن وجود تأثير دال

إحصائيا للبرنامج فى تنمية مستويات عمق المعرفة وخفض التجول العقلى لدى طلاب كلية التربية النوعية، ومن خلال العرض السابق لنتائج البحوث والدراسات السابقة تبين بأنها لم تتعرض إلى نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر وقياس أثره على خفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

وفي السياق ذاته تعد وجهة الضبط متغير هام لتفسير السلوك الإنساني في المواقف التعليمية المختلفة، وذلك للتعبير عن مدى شعورالمتعلم أن باستطاعته التحكم في الأحداث الخارجية التي يمكن أن يؤثر فيها وأن التحكم والضبط للسلوك الإنسانى يلعب دورًا هامًا في حياة الفرد النفسية والاجتماعية، حيث إن الفرد يولد في بيئة معينة يجد نفسه مضطرًا للتعامل معها، على أنه كثيرًا ما يحاول الفرد أن يتحكم في هذه البيئة ذاتياً على طريقته الخاصة، وما لديه من جهود يمكنه بذلها وما اكتسبه من خبرة وما لديه من قدرة على المثابرة والدافعية، وهي عوامل تساعد الفرد على التحكم الذاتي للسيطرة على البيئة (هويدا عبد الحميد،٢٠١٨، ٢٣٩).

ويعتبر مفهوم وجهة الضبط الداخلى والخارجى من المفاهيم الأساسية التى انبثقت من نظرية التعلم الاجتماعى لروتر(1966) Rotter، والتى تمثل محاولة جادة لربط اتجاهين رئيسيين في بحوث الشخصية هما النظرية المعرفية والنظرية التعليمية، حيث يشير إلى وجود وجهتين للضبط: الضبط الداخلى وهى الدرجة التى يعزو بها الفرد مسؤوليته الشخصية عن نتائج أفعاله، والثانية الضبط الخارجى وهى الدرجة التى يعزو بها الفرد مسؤولية قوى خارجية عن نتائج أفعاله، فوجهة الضبط عبارة عن أسلوب وطريقة معرفية يُعمم الفرد وفقًا لها التوقعات والاعتقادات وعمليات الإدراك عبر المواقف الحياتية المختلفة بما يتناسب مع ميوله وتوجهاته في تفسير الأحداث (ابتسام أحمد،٢٠١١، ١٢).

وأشارت العديد من البحوث والدراسات مثل دراسة فيصل عبدالوهاب (٢٠١٢)، ودراسة السيد عبدالمولى ونجوان القبانى (٢٠١٩)، دراسة متولى صابر (٢٠٢٢)، دراسة نجلاء فارس (٢٠١٩)، دراسة ليفى (Levy, 2007)، ودراسة نشوى رفعت (٢٠١٣) إلى العلاقة بين وجهة الضبط وبين نواتج التعلم بصفة عامة، فوجهة الضبط الداخلى تعمل على رفع مستوى التعلم والتحصيل، كما أن التعلم يحدث عن تحكم داخلى، ولذا فإن أغلب الدراسات أظهرت أن العلاقة ارتباطية بين التعلم والضبط الداخلى، حيث إنه قد وجد عند إعطاء المزيد من الضبط فى التعلم فإن الطلاب ذوى الضبط الداخلى كان لديهم الاهتمام بالأنشطة ولديهم القدرة على بذل المزيد من الجهد، كما أن الطلاب ذوى الضبط الخارجى يكون لديهم القدرة على التعلم بشكل جيد عند الحصول على مساعدات خارجية تنظم من عمليات تعلمهم والذى يمكن أن يقدم من خلال التوجيه القائم على حشد المصادر المتاحة بمنصة التعلم الإلكترونى.

وقد اختارت الباحثة وجهة الضبط كأحد المتغيرات التصنيفية التى يمكن أن تؤثر على تنمية الفهم العميق، والوعى المعلوماتى، وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وذلك بسبب الفروق النفسية الواضحة فى خصائص كل من ذوى الضبط الداخلى والخارجى فى طريقة التعلم والانخراط فيه، والرغبة فى اختبار قدرة التوجيه القائم على حشد المصادر سواء كان (انتقائى أم مفتوح) فى التغلب على هذه الفروق النفسية، وبالتالى تكون نموذج جيد لتنمية مهارات الطلاب بوجهة ضبطهم المتعددة.

الإحساس بمشكلة البحث:

تمكنت الباحثة من تحديد مشكلة البحث، وصياغتها من خلال ما يلي:

أولاً- الحاجة إلى توظيف أنماط مختلفة من التوجيه القائم على حشد المصادر:

- نتيجة لشيوع استخدام التوجيه فى عديد من نظم وبرامج التعلم المختلفة، لما تتميز به التوجيهات من مميزات واستخدامات وفقًا لما أشارت إليه نتائج البحوث والدراسات، ومنها دراسة إيهاب حمزة ودعاء محمد (٢٠١٥)، ودراسة محمد خلاف (٢٠١٣)، ودراسة خالد العيافى (٢٠١٩)، دراسة منة الله نعمان (٢٠٢٠)، ودراسة عبدالله الكديسى (٢٠١٩)، ودراسة عبدالله شعبان ٢٠١٦)، ودراسة وليد يوسف (٢٠١٤)، ودراسة هند عباس (٢٠١٥) ومعظم البحوث التى أجريت حولها اتفقت على فاعلية استخدام التوجيه وأنماطه المختلفة، لذلك أكدت هذه البحوث والدراسات على ضرورة الاهتمام بهذا المتغير لأنه يؤثر فى نجاح فاعلية استخدام بيئات التعلم القائمة على التوجيه تبعًا لاختلاف أنماطه.
- على الرغم من إجراء عدة بحوث قليلة التى تناولت نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر، كما اتضح سابقًا فى مقدمة البحث؛ إلا أنه لايوجد اتفاق على تفضيل أى نمط من هذه الأنماط (الانتقائى مقابل المفتوح) أحدهما على الآخر، فمن الدراسات والبحوث السابقة التى أجريت حول نمط التوجيه الانتقائى القائم على حشد المصادر، دراسة هاسيو وآخرون Hasio, (2010) أشارت إلى أهمية استخدام نمط التوجيه الانتقائى للمصادر والتى ساعدت المتعلمين على استخدام تلك المصادر فى تقديم الإجابات الملائمة لأسئلة التقييم الذاتى ، ودراسة روبرت Robert, (2016) بينت أن توجيه المتعلمين ذو أهمية قصوى للاستفادة الكاملة من الحشد الجماعى؛ حيث إنه موجه نحو المهام الكلية، ويتطلب التفاعل وزيادة الاعتماد بين المتعلمين بالحشد، وأنه لا يمكن توقع كل من سير خطوات حل المشكلة أوالمنتج النهائى فى الحشد الحر، بأن نمط التوجيه غير مباشر ساعد المتعلمين بشكل إيجابى فى اكتساب وتكامل المعرفه

بواسطة استنباط التفسيرات، والاستدلالات المطلوبة لحل المشكلات المختلفة، أما دراسة لاند وآخرون Land & Zembal-Saul, (2003) أشارت إلى أن الدعم الغير مباشر ساعد على حث الطلاب على إنتاج أسئلة مثيرة للتفكير الناقد، وتيسير عمليات البحث والتقصى وحل المشكلات وتنفيذ الأنشطة بمساعدة الطلاب فى التخطيط والمتابعة، أما دراسة ريم خميس (٢٠٢٢) أكدت على فاعلية حشد المصادر بنمطيه الموجه والحر فى تنمية واكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية لدى الطالبات المعلمات، ويرجع البحث الحالى أحد أهم أسباب التباين بين نتائج تلك الدراسات إلى عدم تناول هذه الدراسات لأنماط التوجيه القائم حشد المصادر وفقًا لوجتهى الضبط للمتعلمين، وهذا يؤكد على أن هناك حاجة ماسة لإجراء مزيد من البحث فى أنماط التوجيه القائم على حشد المصادر ومقارنتها بوجهة الضبط، وهو ما يهدف إليه البحث الحالى.

ثانيًا– الحاجة إلى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم:

- الفهم العميق كناتج للتعلم له صبغة معينة تتطلب بنية مناسبة لنمط التوجيه تسهم فى توفير حلول مبتكرة للمشكلات التعليمية وتساعد فى تحقيق الأهداف العليا متعددة المستويات، وهذا يبرر اتجاه البحث الحالى من حيث تناول بنية المتعلمين المتغيرة التى تقوم على تنوع التفاعلات أثناء التعلم وتجديد الأفكار، وهذا ما أكدت عليه عديد من الأدبيات والبحوث والدراسات التربوية التى اهتمت بتنمية الفهم العميق ومهاراته، فقد أظهرت نتائج بعض الدراسات مثل دراسة كل من (سها محمد،٢٠١٨؛Harvard& et al,2015؛ Gregoire,) 2016 أن المتبع فى التعليم سواء بالمرحلة الجامعية أو المراحل التعليمية المختلفة مازال يركز على تقديم المعرفة للطالب بدلًا من تعليمه كيف يصل إليها أو كيف يفكر فيها، كما أن مظاهر التعمق فى فهم المحتوى العلمى لمقرر النشر الإلكترونى يتطلب طرح استفسارات وإثارة الفضول نحو معرفة ماوراء المفاهيم والمعلومات، وتوليد البدائل الأصيلة والتى تخرج عن المألوف؛ والتى لاتظهرأبدًا فى الأنشطة التقليدية والتى تعتمد على المعلومات السطحية التى لاتتعدى المستويات المعرفية الأولى.
- كما كشفت بعض الدراسات والبحوث التربوية السابقة إلى ضعف وتدنى واضح في أبعاد الفهم العميق لدى الطلاب، وذلك نتيجة استخدام المعلمين طرائق التدريس التي تدعم الحفظ والاستظهار دون التركيز على أبعاد الفهم العميق، خاصة مستويات: التفسير، والتنبؤ، واتخاذ القرار، والطلاقة الفكرية، وهو ما أوضحته دراسة فطومة أحمد (٢٠١٢)، ودراسة ناصر الجهورى (٢٠١٢)، ودراسة نايف العتيبى (٢٠١٦) التي أشارت إلى افتقار كثيرمن المتعلمين إلى مهارات وأبعاد الفهم العميق؛ ذلك لأن التعليم التقليدي يساعدهم في جمع

الحقائق حول الأفكار، واكتساب المعلومات والمعارف فحسب، دون التركيز على فهم أعمق للمعارف، أوشرحها، أو تفسيرها، أوإجراء ارتباطات بين مختلف مكوناتها، ويأتى هذا البحث تلبية للحاجات المتزايدة والمستمرة التى استشعرتها الباحثة إلى توجيه العملية التعليمية نحو تنمية الفهم العميق لمواجهة تحديات الإنفجار المعرفى والتكنولوجى.

- وللتأكد من موثوقية مشكلة البحث قامت الباحثة بإجراء دراسة استكشافية على (٢٠) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم، تمثلت فى استبيان استهدف تعرف مدى امتلاك الطلاب أبعاد الفهم العميق ومهاراته المتضمنة لمقرر النشر الإلكترونى، والمعوقات التى واجهتهم أثناء دراسة المقرر، وقد أكدت النتائج أن (٩٠%) من الطلاب يجدون صعوبة فى دراسة موضوعات المحتوى، كما أشار (٩٥%) من الطلاب إلى الملل الذى ينتابهم عند أداء وتنفيذ أنشطة ومهمات المادة حيث يغلب عليها الطابع النظرى، وأشار (١٠٠%) من عينة البحث إلى حاجاتهم إلى التجديد فى أسلوب تعلم تلك الموضوعات، وأن لديهم الرغبة فى التعلم وفقًا لأنماط التوجيه القائمة على حشد المصادر، حيث إنهم غالبًا ماينصرفون عن تعلم هذه الموضوعات، ولايضعونها ضمن اهتماماتهم التعليمية سوى اجتياز اختبارات المقرر فقط.
- واستنادًا إلى بعض الدراسات السابقة مثل: دراسة سامية صياد (٢٠١٧)، ودراسة نشوى رفعت (٢٠١٨)، ودراسة رامى اسكندر (٢٠١٢)، ودراسة عبدالعزيز بن عامر (٢٠١٥)، ودراسة عزة جوهرى ودينا عرابى (٢٠١٣)، ودراسة خالد العدوانى (٢٠١٨) والتى أكدت على أن الوعى المعلوماتى أصبح ضرورة ملحة، الأمر الذى دفع العديد من المجتمعات المتقدمة إلى تأسيس مجتمع واعى معلوماتيًا ليساعدها على التقدم والإزدهار، حيث تعد مهارات الوعى المعلوماتى من المهارات الهامة التى ينبغى توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم فى عصر تكنولوجيا المعلومات، والتى لابد من امتلاكهم لها حيث تساعدهم على حل المشكلات ومواجهة الصعوبات التى تواجههم نتيجة لتعدد مصادر التعلم الرقمية المختلفة، وقدرتهم على اختيار وتحديد المصادرالمناسبة والصحيحة، وتقييم المعلومات من خلال تحليلها وفرزها تمهيدًا لاستخدامها الاستخدام الأمثل فى تعلمهم بصفة عامة.
- وللتحقق من ذلك قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية على عدد (٢٠) طالبًا وطالبة، وذلك بالفصل الدراسى الثانى من العام الجامعى٢٠٢٢/٢٠٢٣، وذلك عن طريق إجراء مقابلة مفتوحة معهم هدفت منها تعرف درجة إلمام طلاب الفرقة الرابعة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بجامعة عين شمس بمهارات الوعى المعلوماتى، حيث أظهرت

المعالجة الإحصائية لنتائج الدراسة الاستطلاعية انخفاض مستوى مهارات الوعى المعلوماتى لدي طلاب العينة الاستطلاعية.

- يعد التجول العقلى أحد أهم التحديات التى يواجهها المتعلم أثناء عملية التعلم، حيث يعد واحدًا من أكثر أنشطة العقل انتشارًا، وتشير التقديرات إلى ميل العقل إلى الإبحار فى الأحداث الحالية والخارجية غير المرتبطة بالمهمات التعليمية، وقد أكد حلمى الفيل (٢٠١٨) على أن التجول العقلى يعد تحول تلقائى في الإنتباه من المهمة الأساسية إلى أخرى داخلية وخارجية، وهذا التحول يكون مرتبط بأفكار مرتبطة بالمهمة التعليمية أوغير مرتبطة بتلك المهمة.
- وقد أكدت نتائج ودراسات عدة أهمية خفض التجول العقلى وتأثيره على كفاءة عملية التعلم منها دراسة راندل (Randall,2015,p3)، ودراسة محمد شمه (٢٠٢١)، ودراسة Alissa & et al, (2020)، ودراسة عائشة العمرى ورباب الباسل (٢٠١٩)، ومن ثم فمهارات التجول العقلى تعد أحد العوامل المؤثرة فى استخدام أنماط التوجيه القائمة على حشد المصادر بمنصة التعلم الإلكترونى، ومن هنا تأتى أهمية خفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

ثالثًا– الحاجة إلى تحديد العلاقة بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر، وأثر تفاعلهما مع وجهتى الضبط (الداخلى/ الخارجى) فى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم:

- تعد وجهة ضبط الطلاب وتحكمهم بعمليات تعلمهم سواء كان داخليًا أو خارجيًا من العوامل المهمة فى تعلمهم والتى يجب مراعاتها عند تصميم عمليات التعلم وتقديم التوجيهات المناسبة، فهى من شأنها أن تدعم تعلم الطلاب ومن هنا يجب الاهتمام بها ووضعها فى الإعتبار عند التصميم، فعلى الرغم من أن دراسات عدة ومنها دراسة محمد النجار (٢٠٢١)، ودراسة على خليفة وإيمان زغلول (٢٠١٩)، ودراسة هويدا عبدالحميد (٢٠١٨)، ودراسة داليا شوقى ووليد يوسف (٢٠١٢)، ودراسة أسماء عبد الصمد (٢٠٢١) أكدت أن الطلاب ذوى وجهة الضبط الداخلى هم الأفضل من حيث التحصيل والمستوى التعليمى وبعض نواتج التعلم، بينما فى دراسة فيصل عبدالوهاب (٢٠١٢)، ودراسة نبيل عزمى (٢٠٠٤)، ودراسة جمال أبو زيتون (٢٠١١) أكدوا على ضرورة الاهتمام بجميع فئات الطلاب من حيث وجهة الضبط بنفس المستوى والبحث عن المعالجات التى تصلح لكل فئة من تلك الفئات.
- واستنادًا لما سبق يتضح أن وجهة الضبط من العوامل المهمة فى تعلم الطلاب والتى يجب وضعها فى الإعتبار، ومن هنا ترى الباحثة أن تصنيف الطلاب وفقًا لوجهة

الضبط من الجوانب المهمة التى يجب وضعها فى الإعتبار عند تقديم نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر، والتى تكشف مدى تفاعل نمطا التوجيه مع وجهة الضبط الطلاب، وإيضاح مدى ملائمة نمطا التوجيه مع كل نمط من أنماط وجهة الضبط.

- وبالرغم من تعدد الدراسات والبحوث التى تناولت متغير وجهة الضبط، إلا أن الدراسات السابقة لم تتعرض بشكل مباشر لمتغيروجهتى الضبط مع نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر، ومن هنا نبعت الحاجة لإجراء البحث الحالى بهدف الوقوف على تحديد وجهة الضبط لأفراد عينة البحث، وأنسب نمط للتوجيه القائم على حشد المصادر لمتغيرات البحث التابعة.

وعلى ذلك أمكن تحديد مشكلة البحث وصياغتها فى العبارة التقريرية التالية: توجد حاجة إلى تحديد أنسب نمط للتوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/المفتوح) وعلاقته مع وجهتى الضبط (الداخلى/ الخارجى) ودراسة التفاعل بينهم فى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أسئلة البحث:

يمكن معالجة مشكلة البحث من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس الآتى:

كيف يمكن تصميم نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى وقياس أثر تفاعلهما مع وجهة الضبط فى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لطلاب تكنولوجيا التعليم؟

وبشكل أكثر تحديدًا حاول هذا البحث الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١. ما معايير تصميم نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/ المفتوح) فى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٢. ما التصميم التعليمى المناسب لنمطا التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/ المفتوح) وقياس أثر تفاعلهما مع وجهة الضبط (الداخلى/الخارجى) فى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٣. ما اثر نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/المفتوح) فى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٤. ما اثر وجهة الضبط (الداخلى/الخارجى) فى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٥. ما أثر التفاعل بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/المفتوح) ووجهة الضبط (الداخلى/الخارجى) فى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

أهداف البحث:

تمثلت أهداف البحث الحالى فى:

١. تحديد معايير تصميم نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/ المفتوح) فى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
٢. تحديد التصميم التعليمى المناسب لنمطا التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/المفتوح) فى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم باستخدام نموذج "محمد خميس، ٢٠٠٧" للتصميم والتطوير التعليمى.
٣. تحديد نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/ المفتوح) الأنسب ومدى تأثيره فى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
٤. تحديد وجهة الضبط (الداخلى/الخارجى) الأكثر إفادة ومدى تأثيره فى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
٥. قياس أثرالتفاعل بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/ المفتوح) ووجهة الضبط (الداخلى/ الخارجى) فى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أهمية البحث:

قد تفيد نتائج هذا البحث فى:

١. تزويد مصممى ومطورى منصات التعلم الالكترونى، بمجموعة من الإرشادات المعيارية والأسس العلمية عند تصميمها وتطويرها وذلك فيما يتعلق باستخدام أنماط التوجيه القائم على حشد المصادر لتنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
٢. تقديم نموذج لمنصات التعلم الإلكترونى قائمة على أنماط التوجيه القائم على حشد المصادر فى إطار تفاعلها مع وجهة الضبط (الداخلى/ الخارجى).

٣. تقديم تصور لمطورى العملية التعليمية فى المؤسسات التعليمية المختلفة حول كيفية توظيف أنماط التوجيه القائم على حشد المصادر والإفادة منها فى تحسين فاعلية العملية التعليمية عند دراسة بعض المقررات والموضوعات المماثلة.
٤. إلقاء الضوء حول أهمية معرفة وجهة الضبط، وتأثيرها على نواتج التعلم المختلفة، وكذلك على بعض جوانب الشخصية لدى الطلاب.
٥. تقديم عدد من التوصيات للإستفادة من نتائج البحث الحالى فى تحسين المخرجات التعليمية.

متغيرات البحث:

اشتمل البحث على المتغيرات الآتية:

- ✓ **المتغير المستقل، وله مستويان:** نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/ المفتوح).
- ✓ **المتغير التصنيفى:** وجهة الضبط (الداخلى/الخارجى).
- ✓ **المتغيرات التابعة:** الفهم العميق، ودرجة الوعى المعلوماتى، وخفض التجول العقلى.

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالى على المناهج الآتية:

- **المنهج الوصفى:** من خلال وصف مشكلة البحث والمعلومات المرتبطة بها، ووصف وتحليل الأدبيات، والدراسات والبحوث السابقة العربية، والأجنبية ذات الصلة والمرتبطة بمتغيرات البحث وإعداد الإطار النظرى، وكذلك اشتقاق قائمة معايير التصميم التعليمى لنمطا التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/ المفتوح).
- **المنهج التجريبى:** وذلك لمعرفة أثر التفاعل بين المتغير المستقل نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/ المفتوح) والمتغير التصنيفى وجهة الضبط (الداخلى/ الخارجى) على المتغيرات التابعة (تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

حدود البحث:

- **الحدود الموضوعية:** موضوعات مقرر النشر الإلكترونى.
- **الحدود الزمنية:** الفصل الدراسى الثانى للعام الجامعى (٢٠٢٢-٢٠٢٣).
- **الحدود البشرية:** طلاب الفرقة الرابعة شعبة أخصائى تكنولوجيا التعليم.
- **الحدود المكانية:** كلية التربية النوعية- جامعة عين شمس.

مجتمع وعينة البحث:

تكون مجتمع البحث من جميع طلاب الفرقة الرابعة شعبة أخصائى تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية– جامعة عين شمس المقيدين بالعام الدراسى (٢٠٢٢/٢٠٢٣) فى مقرر النشر الإلكترونى، وتكونت عينة البحث من (١٢٠) طالبًا وطالبة، تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات تجريبية كما هو موضح بالتصميم التجريبي للبحث.

التصميم التجريبى للبحث:

تم استخدام التصميم التجريبى العاملى 2*2 Factorial Design للتفاعل بين المعالجة والإستعداد وتم تقسيم عينة البحث إلى أربع مجموعات تجريبية مع القياس القبلى والبعدى، ويوضح شكل (١) التصميم التجريبى للبحث.

التطبيق القبلى	نمطا التوجيه وجهة الضبط	الانتقائى	المفتوح	التطبيق البعدى
اختبار الفهم العميق مقياس الوعى المعلوماتى مقياس التجول العقلى	الداخلى	المجموعة التجريبية (١)	المجموعة التجريبية (٣)	اختبار الفهم العميق مقياس الوعى المعلوماتى مقياس التجول العقلى
	الخارجى	المجموعة التجريبية (٢)	المجموعة التجريبية (٤)	

فروض البحث:

١. لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى للاختبار التحصيلى المعرفى يرجع للتأثير الأساسى لنمط التوجية القائم على حشد المصادر (الانتقائى– المفتوح) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢. لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى للاختبار التحصيلى المعرفى يرجع للتأثير الأساسى لوجهة الضبط (الداخلى– الخارجى) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٣. توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى للاختبار التحصيلى يرجع للتأثير الأساسى للتفاعل بين نمط التوجية القائم على حشد المصادر (الانتقائى– المفتوح) ووجهة الضبط (الداخلى– الخارجى) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٤. لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى للاختبار الفهم العميق يرجع للتأثير الأساسى لنمط التوجية القائم على

حشد المصادر (الانتقائى–المفتوح) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٥. لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى للاختبار الفهم العميق يرجع للتأثير الأساسى لوجهة الضبط (الداخلى– الخارجى) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٦. توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى للاختبار الفهم العميق يرجع للتأثيرالأساسى للتفاعل بين نمط التوجية القائم على حشد المصادر (الانتقائى– المفتوح) ووجهة الضبط (الداخلى– الخارجى) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٧. لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى لمقياس الوعى المعلوماتى يرجع للتأثير الأساسى لنمط التوجية القائم على حشد المصادر (الانتقائى– المفتوح) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٨. لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى لمقياس الوعى المعلوماتى يرجع للتأثير الأساسى لوجهة الضبط (الداخلى– الخارجى) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٩. توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى لمقياس الوعى المعلوماتى يرجع للتأثير الأساسى للتفاعل بين نمط التوجية القائم على حشد المصادر (الانتقائى– المفتوح) ووجهة الضبط (الداخلى– الخارجى) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

١٠. لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى لمقياس التجول العقلى يرجع للتأثير الأساسى لنمط التوجية القائم على حشد المصادر (الانتقائى– المفتوح) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

١١. لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى لمقياس التجول العقلى يرجع للتأثير الأساسى لوجهة الضبط (الداخلى– الخارجى) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

١٢. توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى لمقياس التجول العقلى يرجع للتأثير الأساسى للتفاعل بين نمط التوجية

القائم على حشد المصادر (الانتقائى– المفتوح) ووجهة الضبط (الداخلى– الخارجى) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أدوات البحث:

اعتمد البحث الحالى على الأدوات الآتية:

١) اختبار التحصيل الدراسى (إعداد الباحثة).
٢) اختبار الفهم العميق (إعداد الباحثة).
٣) مقياس الوعى المعلوماتى (إعداد الباحثة).
٤) مقياس التجول العقلى (إعداد الباحثة).
٥) مقياس وجهة الضبط (عربه وقننه للبيئة المصرية علاء الدين كفافى،١٩٨٢).

خطوات البحث:

١) دراسة مسحية تحليلية للأدبيات والدراسات المرتبطة بموضوع ومتغيرات البحث بهدف إعداد الإطار النظرى للبحث وإعداد مواد المعالجة التجريبية، وتصميم أدوات البحث، وصياغة فروضه، وتفسير نتائجه.
٢) التوصل إلى قائمة بمعايير تصميم نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/المفتوح) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
٣) اختيار أحد نماذج التصميم والتطوير التعليمى الملائمة لطبيعة البحث الحالى، والعمل وفق إجراءاته المنهجية فى تصميم المعالجة التجريبية وإنتاجها، وهو نموذج (محمد عطية خميس،٢٠٠٧) للتصميم والتطوير التعليمى.
٤) تحليل المحتوى العلمى لمقرر النشر الإلكترونى، وذلك عن طريق تحكيمها، وتحديد مدى كفاية المحتوى العلمى لتحقيق الأهداف المحددة ومدى ارتباط المحتوى بالأهداف.
٥) إعداد أدوات البحث والقياس؛ والمتمثلة في:(اختبار تحصيلي معرفى واختبار الفهم العميق المتضمنة فى مقرر النشر الإلكترونى؛ مقياس الوعى المعلوماتى، مقياس التجول العقلى) وعرضها على المحكمين لإجازتها، وإعدادها فى صورتها النهائية.
٦) إنتاج مواد المعالجة التجريبية وعرضها على الخبراء المحكمين لإجازتها، وإعدادها فى صورتها النهائية.
٧) تصنيف الطلاب وفقًا لوجهة الضبط (الداخلى/ الخارجى) من خلال تطبيق مقياس وجهة الضبط.
٨) إجراء التجربة الاستطلاعية لمواد المعالجة، وأدوات القياس بهدف قياس ثباتها.
٩) اختيار عينة البحث الأساسية وتوزيعها على المجموعات التجريبية وفقا للتصميم التجريبي للبحث.

١٠) تطبيق أدوات البحث قبليًا: اختبار تحصيلي معرفى، اختبار الفهم العميق، مقياس الوعى المعلوماتى، مقياس التجول العقلى، ثم عرض مواد المعالجة التجريبية على أفراد العينة الأساسية للبحث وفق التصميم التجريبي للبحث.
١١) تطبيق أدوات البحث بعديًا.
١٢) إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج باستخدام البرنامج الأحصائي (Spss26) .
١٣) عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها فى ضوء الدراسات والنظريات المرتبطة بمتغيرات البحث.
١٤) تقديم التوصيات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، والمقترحات بالبحوث المستقبلية.

مصطلحات البحث:

- **التوجيه القائم على حشد المصادر:** هو مجموعة من الإرشادات والمساعدات والتوجيهات المقدمة لطلاب الفرقة الرابعة شعبة اخصائى تكنولوجيا التعليم عبر منصة التعلم الإلكترونى لتنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى.
- **التوجيه الانتقائى القائم على حشد المصادر:** هو التوجيه وفيه تقوم الباحثة بتحديد وحشد مجموعة من المصادر التعليمية الرقمية التى تساعد طلاب الفرقة الرابعة شعبة اخصائى تكنولوجيا التعليم على تنفيذ ما كلف به من مهام بمقرر النشر الإلكترونى ولايستطيع استخدام مصادر تعلم غيرها لأداء تلك المهام وإنجازها بكفاءة من خلال منصة التعلم الإلكترونى.
- **التوجيه المفتوح القائم على حشد المصادر:** هو التوجيه الذى تكون فيه مصادر التعلم الرقمية غير محددة من قبل الباحثة، بحيث يسمح لطلاب الفرقة الرابعة شعبة اخصائى تكنولوجيا التعليم باستخدام أى مصدر من مصادر التعلم الرقمية المختلفة المتاحة عبر شبكة الإنترنت بهدف تنفيذ ما كلفوا به من مهام بمقرر النشر الإلكترونى من خلال منصة التعلم الإلكترونى.
- **منصات التعلم الإلكترونى:** شبكة اجتماعية مغلقة، تشبه الفيسبوك، وتستخدم في التشارك وتبادل المعلومات والخبرات، والتعليقات، وتقديم التغذية الراجعة بين طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم.
- **الفهم العميق:** قدرة طلاب الفرقة الرابعة شعبة اخصائى تكنولوجيا التعليم على ممارسة عدة مهارات مثل التفكير التوليدى، وتقديم تفسيرات مختلفة، ويقاس بالدرجة التى يحصلون عليها في الاختبار المعد لذلك الغرض.

- **الوعى المعلوماتى:** تتبنى الباحثة تعريف كل من حمد العمران، وهديل العبيدى (٢٠٠٨، ٦٤) للوعى المعلوماتى بأنه" قدرة الفرد على تحديد مايريد من المعلومات الإلكترونية، ومعرفة أماكن الوصول إليها، وتقويمها، ومن ثم استخدامها لحل المشكلة المعلوماتية المعروضة أمامه، وعرض النتائج فى شكل له معنى".
- **التجول العقلى:** بأنه" نشاط ذهنى دائم الحدوث بقصد أو بدون قصد، يؤدى إلى تشتت الانتباه بأى حدث، ويفصل بين عقل طالب الفرقة الرابعة شعبة اخصائى تكنولوجيا التعليم ومهمة التعلم المنوطة بأفكار وأشياء لاعلاقة لها بالمهمة التى يقوم الطلاب بها وتؤثر على أدائهم سواء كان ذلك فى محيط البيئة التعليمية أو خارجها، وتقاس بالدرجة التى يحصل عليها الطلاب في المقياس المعد لذلك.
- **وجهة الضبط:** تُعرف بأنها درجة اعتقاد المتعلمون أنهم متحكمون بنتائج الأحداث فى حياتهم، مقابل اعتقادهم أن المتحكم فى تلك الأحداث قوى خارجة عن سيطرتهم، وتنقسم لنوعان هما:

- **وجهة الضبط الداخلى:** تعرف بأنها" الاعتقاد أن طلاب الفرقة الرابعة شعبة اخصائى تكنولوجيا التعليم يتحكمون بمجرى حياتهم، ومن ثم يرجعون نتيجة أدائهم فى المهمات المكلفون بها المتضمنة لموضوعات مقرر النشر الإلكترونى بمنصة التعلم نتيجة لقدراتهم وإمكانياتهم، فهم يميلون إلى عزو أسباب نجاحهم أو فشلهم فى المهمة أو النشاط ذاته، ويملكون مستوى أعلى من الحاجة إلى الإنجاز.
- **وجهة الضبط الخارجى:** تعرف بأنها" الاعتقاد أن مجرى الحياة خاضع لتحكم عوامل خارجية لايمكن لطلاب الفرقة الرابعة شعبة اخصائى تكنولوجيا التعليم التأثير عليها، أو أن القدر يتحكم بمجرى الحياة، ومن ثم ترجع نتيجة أدائهم على المهمات المكلفون بها المتضمنة لموضوعات مقرر النشر الإلكترونى بمنصة التعلم، وعزو أسباب نجاحهم أو فشلهم فى المهمة للآخرين، ويميلون إلى أن يكونوا أكثر توترًا وعرضه للاكتئاب.

الإطار النظرى للبحث والدراسات المرتبطة

يتناول الإطار النظرى للبحث الحالى مجموعة من المحاور الرئيسة والتى تتضمن الآتى:

المحور الأول– التوجيه القائم على حشد المصادر:

أولاً– التوجيه الإلكترونى: يتضمن هذا المحور التوجيه الإلكترونى من حيث : مفهومه، وخصائصه، وأهميته، وفيما يلى شرح لهذه العناصر:

مفهوم التوجيه الإلكترونى:

التوجيه ماهو إلا تقديم المساعدة من قبل شخص أكثر خبرة ومعرفة، إلى شخص أقل خبرة ومعرفة، والتوجيه نقوم بممارسته فى حياتنا اليومية بشكل طبيعى، بحيث يشكل جزءًا من

الحياة اليومية بين الإنسان الأقل خبرة والإنسان الأكثر خبرة، بحيث يكون أساسًا للتعلم والتدريب، واكتساب المهارات، ونقل الخبرات (Eby&Allen,2007,p3) ويعرفه حمدى عبدالعزيز (٢٠١١، ١٥٥) بأنه عبارة عن إرشادات ومساعدات نصية أو صوتية تقدمها بيئة التعلم لإرشاد ومساعدة المتعلم كيف يتعامل بذاته مع مايقدم له من معلومات ببيئة التعلم لأداء مهام معينة، ويعرفه هانى الشيخ (٢٠١٤، ١٢١) بأنه مجموعة التوجيهات والإرشادات المرتبطة بالمحتوى التعليمى التى يقدمها المعلم للطلاب بناءًا على طلبهم أثناء تنفيذ وأداء المهارات والمهمات التعليمية ، بحيث تتيح لهم التيسير فى إنجاز المهام التعلم وتحقيق أهدافه بكفاءة وفاعلية، كما أشار محمد خميس (٢٠٠٣، ٧٨) أن التوجيه هو العملية المستمرة التى يتم خلالها ملاحظة الأداء، وتوضيح المهام، والتكليفات، وتقديم التعليمات والإرشادات التى تساعد على تذليل العقبات، وحل المشكلات والحوافز المادية والأدبية، بهدف الوصول إلى أقصى كفاية فى الأداء، بينما عرفه كل من إيهاب حمزة، ودعاء جاد (٢٠١٥، ١١٦) بأنه الدعم والمساعدة التى يتلقاها المتعلم لمساعدته على تحسين أو تطوير مهارة يجد المتعلم صعوبة فى تعلمها بمفرده، ويشير أيضا وليد يوسف (٢٠١٤) بأنه عبارة عن تقديم المساعدة التى يحتاج إليها المتعلم فى وقت ما متمثله فى إرشادات وأمثلة ونماذج، وذلك أثناء قيام الطالب بإعداد الخطط البحثية الإجرائية ببيئة شبكات الويب الاجتماعية، كما أوضح أحمد فرحات (٢٠١٥،٢٢) أن التوجيه هو المساعدة والإرشاد التى يتلقاها المتعلمون فى جميع خطوات البرنامج التعليمى، لكى تساعدهم فى تذليل العقبات، وتوجههم نحو إنجاز المهمات التعليمية وتحقيق الأهداف المطلوبة بفاعلية، لذا ترى الباحثة أن التوجيه عبارة عن المساعدة والدعم الذى يتلقاها طلاب تكنولوجيا التعليم أثناء تعلمهم بمنصة التعلم الإلكترونى بهدف إثارة دافعيتهم للتعلم، وتنظيم أفكارهم، وتصحيح مسارات تعلمهم، بهدف تنمية الفهم العميق والوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لديهم.

خصائص التوجيه الإلكترونى:

يتميز التوجيه الإلكترونى بالعديد من الخصائص التى أكدتها الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة (محمد خميس،٢٠٠٣، Single & Singel, 2005، طارق عبدالحليم، ٢٠١٠) ويمكن إجمالها فى:تقديم توجيهات وارشادات واضحة إلى المتعلمين، وتوضح الغرض من تعلم موضوع ما، ومتطلبات التعلم المطلوبة، وتضمن استمرار المتعلمين في العلم، وانجاز المهام بالشكل الصحيح، وأن تكون عملية اختيار مستوى التوجيه المناسب تحت تحكم المتعلم، وتقدم فرصة للمتعلمين بالتنبؤ بالتوقعات عن طريق الإجابة عن الأسئلة المطروحة عليهم، وتعمل على توجيه المتعلمين إلى مصادر المعرفة ومصادر التعلم الحديثة، وتعمل على التقليل

من المفاجآت والاحباطات التي تسيطر على المتعلمين، وتعمل على استقطاب جهد المتعلم في تركيز على موضوع الدرس، وتعمل على ولادة قوة ودافعية للتعلم وزيادة الحماس عند المتعلمين، كما أضاف ستاهر (2008) Stahr لخصائص التوجيه الإلكترونى فى أنه يثير الرغبة لمعرفة خطوات المهمة للبقاء فى المسار الصحيح، وبالتالى يبقى المتعلم على الطريق الصحيح، والقضاء على الملل، كما توفر قوة دفع نحو توجيه الطاقة للمتعلم مع توفير توجيهات واضحة للمتعلم.

أهمية التوجيه الإلكترونى:

ومن جهة يعد التوجيه الإلكترونى أحد أهم عناصر التصميم التعليمى، لذا تعددت الدراسات والبحوث التى تناولت أهمية وفوائد التوجيه الإلكترونى مثل، دراسة محمد خميس (٢٠٠٣)؛ إيهاب حمزة، ودعاء جاد (٢٠١٥)؛ وليد يوسف (٢٠١٤)؛ أحمد فرحات (٢٠١٥،ص ٢٢)، حيث اتفقت هذه الدراسات على عناصر عدة تحدد فوائد وأهمية التوجيه الإلكترونى، وتلخصها الباحثة فى النقاط التالية:تعمل على ربط معارف الطلاب السابقة بمعلوماتهم الجديدة الحالية مع إضافة مفاهيم جديدة، وتقدم للطلاب النصح والإرشاد، وتساعد على التخطيط وتنظيم حل المشكلات وهى بذلك تقلل الأخطاء التى ترتكب فى أثناء التعلم، وتساعد على تحقيق التعلم النشط الذى يتم من خلال ممارسة العمل بصفة دورية، وتعمل على إثارة اهتمام ودافعية الطالب مع مراعاة حاجاته، واهتماماته، وأساليب تعلمه، تولد الدافعية حتى تقلل الوقت والجهد المستهلك فى البحث وتؤدى إلى الإسراع فى التعلم، بينما (Shapiro,2008) يؤكد على أهمية التوجيه فى أنه يساعد المتعلم على استكمال المهام التعليمية المكلف بها قدر استطاعته، لأنها تزوده بالتدعيم اللازم لمساعدته فى الحصول على مرتفع من الإنجاز، كما تساعده فى بناء وتدعيم مايعرفه المتعلم والتدريب عليه.

وفى سياق مرتبط تناولت العديد من الدراسات والبحوث السابقة عن التوجيه الإلكترونى بمختلف جوانب التعلم، ومن هذه الدراسات: دراسة منة الله نعمان (٢٠٢٠) التى أكدت على فاعلية أنماط التوجيه فى الألعاب الإلكترونية فى تنمية مهارات التعبير باللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية، ودراسة عبدالله الكديسى (٢٠١٩) والتى هدفت إلى الكشف عن فاعلية اختلاف نمطى التوجيه فى بيئة الواقع المعزز عبر الويب على تنمية مهارات الحاسب الآلى لدى طلاب الصف الاول المتوسط، ودراسة عبدالله شعبان (٢٠١٦) والتى أوضحت فى نتائجها فاعلية استخدم نمط الدعم التعليمى فى بيئات التعلم الإلكترونية وأثره فى تنمية نواتج التعلم لدى طلاب المرحلة الإعدادية، ودراسة وليد يوسف (٢٠١٤) حيث أكدت على فاعلية استخدام دعامات التعلم العامة والموجهة فى بيئة شبكات الويب الاجتماعية التعليمية فى تنمية مهارات التخطيط للبحوث الإجرائية لدى طلاب الدراسات العليا، ودراسة هند عباس (٢٠١٥)

أشارت إلى فاعلية الدعامات الثابتة والمرنة ببيئة المعامل الإفتراضية لدى طلاب الشعب العلمية المندفعين والمترويين بكلية التربية.

أنماط التوجيه الإلكترونى:

يوجد عديد من الأنماط والتصنيفات المختلفة التى تضمنت أنماط التوجيه الإلكترونى: فنجد أن شيماء صوفى (٢٠٠٦) صنفت مساعدات التعلم إلى ثلاث مستويات، وهم التوجيه الموجز: وهى الحد الأدنى من المساعدة والتوجيه الذى يجب أن توفره أى بيئة تعلم إلكترونية، أما التوجيه المتوسط: ويجد داخل كل وحدة، كما يوجد مفتاح مساعدة ودعم خاص أسفل كل شاشة لمساعدة مستخدم البيئة على السير والابحار داخل بيئة التعلم بينما يظهر هذا الدعم عند الضغط على المفتاح، بينما التوجيه التفصيلى: وهو عبارة عن تلميحات تظهر عند وضع مؤشر الفأرة على أى مفتاح من مفاتيح الشاشة، ويضيف أيضًا كل من إيهاب محمد حمزة، ودعاء جاد (٢٠١٥) إلى أن أنماط التوجيه تتضح فى التوجيهات المسموعة: وتتمثل فى اللغة المنطوقة أو الموسيقى والمؤثرات الصوتية، كما صنف محمد عفيفى (٢٠١٠) أنماط التوجيه وفقًا لنمط التوجيهات التعليمية إلى: التوجيهات المكتوبة: وتتمثل فى النص المكتوب والأمثلة التوضيحية، والتوجيهات المرسومة، وتتمثل فى العروض البصرية الثابتة (الصور الثابتة– الرسومات الخطية)، والتوجيهات المتحركة: وتتمثل فى العروض البصرية المتحركة (لقطات الفيديو – الرسومات المتحركة)، وفى سياق أخر أشار محمد خميس (٢٠٠٧) إلى أن نظم مساعدات التعلم يمكن تصنيفها إلى ثلاثة أنواع، وهى كالتالى:

مساعدات التشغيل والاستخدام: وتتمثل فى التعليمات والتوجيهات التى تساعد المتعلم فى تشغيل النظام واستخدامه، وتتضمن قائمة بالمعلومات الرئيسة والفرعية التى يتضمنها البرنامج أو النظام، مساعدات التعليم: وهى مساعدات خاصة بتعليم المحتوى، حيث تساعد المتعلم فى الحصول على معلومات أوشروح أوتقديم عرض أمثلة إضافية عند الحاجة إليها، ومساعدات التدريب: وهى تصاحب التدريبات والتطبيقات الموجودة داخل البرنامج وتهدف لمساعدة المتعلمين فى حل التدريبات وتوجيههم نحو الاستجابات الصحيحة.

ومن جهة أخرى صنف Rosenshine, (2008) أنماط التوجيه إلى التوجيه الغير مباشر: وفيه يتم تقديمه بطريقة تقوم على أسلوب النصائح والتلميحات وتعتمد على استراتيجية التسأول فى تقديم المساعدات للمتعلمين بحيث توجه المتعلم بالبحث عن إجابات الأسئلة عن طريق المصادر المختلفة التى يتم تقديمها للمتعلمين، والتوجيه المباشر: وفيه يتم تقديمه بطريقة تعتمد على أسلوب التعليمات الموجه والمباشرة، وتعتمد على استراتيجية النمذجة فى

دعم وتوجيه المتعلمين بالمعلومات، بحيث توجه المتعلمين أثناء أدائهم للمهام المطلوبة بالنماذج لكيفية أداء المهام خطوة بخطوة.

ثانيًا– حشد المصادر الإلكترونية:

يتضمن هذا المحور حشد المصادر الإلكترونية من حيث : مفهومه، وخصائصه، وأهميته، وفيما يلى شرح لهذه العناصر:

مفهوم حشد المصادر الإلكترونية:

وفى إطار الحديث عن حشد المصادر الإلكترونية فقد تعددت الآراء ووجهات النظر التى تناولت مفهوم حشد المصادر؛ فنجد أن كلمة "حشد المصادر" تتكون من كلمتين، هما: "الحشد الجماهيري Crowd"، و"المصادر الخارجية Outsourcing"، أي المصادر الخارجية القائمة على الحشد. based-Crowd outsourcing وقد أطلق هوي (٢٠٠٦) Howe أول تعريف لمفهوم حشد المصادر بأنه إجراء الإداء عمل من خلال موظفين محددين والمصادر الخارجية له لمجموعة كبيرة غير محدودة من الأفراد، وعرفه برايهام (٢٠٠٨)Brabham بأنه حل لمشكلات موزعة على الخط، وفي عام ٢٠٠٩ عرف هوي (٢٠٠٩)Howe الحشد بأنه شبكة غير محدودة من الأفراد تستجيب لدعوة مفتوحة للمساهمة في مهمة خاصة، ثم ظهرت بعد ذلك عدة تعريفات له، حيث عرف Estellés-Arolas et al (2012) بأنه نوع من النشاط التشاركي على الخط، يقوم فيه الأفراد، والمؤسسات، والمنظمات غير الربحية، والشركات، بغرض جمع المعرفة الفردية المختلفة وغير المتجانسة، عن طريق اتصالات مفتوحة مرنة، ويعرفه أيضًا بلوم وآخرون (2013,p75) Blohm et al بأنه نشاط تشاركى قائم على التكنولوجيا لتنفيذ مهمة معينة والوصول إلى أفكار ناضجة من خلال الحشد الجماهيرى، كما يعرفه بيدرسين وآخرون (2013,p533) Pedersen,et al بأنه نموذج تشاركى يقوم على تكنولوجيا الويب المرتكزة حول الأفراد لحل المشكلات الفردية، والمؤسسية، والاجتماعية، بينما يعرفه كل من مرشيزر وآخرون (2017,p7) Morschheuser et al، عرف جيانج وآخرون (2018,p3) Jiang et al حشد المصادر بأنه نوع من الأنشطة على الإنترنت يقوم فيه المعلم أو المؤسسة التعليمية باقتراح مجموعة من الأفراد عن طريق اتصال مفتوح ومرن للمساعدة المباشرة في عمليتي التعليم والتعلم، وذكره محمد خميس (٢٠٢٠) بأنه نشاط تعليمى تساهمى أو تشاركى على الخط، يساهم فيه مجموعة الأفراد في حل مشكلة صعبة أو تنفيذ مهمة معقدة من خلال تقسيم المشكلة إلى أجزاء صغيرة، وتحفيز الأفراد على حل هذه المهمات بالتتابع، وتجميع هذه الحلول الفردية للمهمات المصغرة، للوصول إلى حل المشكلة الرئيسة.

وفى حين أخر أوضح كل من سالمون وآخرون (Solemon et al (2013، Hills., (2015)، محمد خميس (٢٠٢٠)، أهمية وفوائد حشد المصادر الإلكترونية في بيئات التعليم الإلكترونى، ويمكن إجمالها فيمايلى:

- الأستفادة من إمكانيات كل المتعلمين، وقدرتهم، ومهاراتهم.
- الحصول على الحلول المناسبة للمشكلات التى تواجه المتعلمين، مع تقديم حلول عالية الجودة.
- الإستفادة من إمكانيات أكبر عدد ممكن من المصادر البشرية المتخصصة المتواجدين على الإنترنت.
- تعمل على تقديم خدمات تعليمية تناسب حاجات المتعلمين المتعددة.
- تساعد على زيادة انخراط المتعلمين في عمليتى التعليم والتعلم.
- تحقيق الرضا لدى المتعلمين والمستفيدين من العملية التعليمية.
- تهدف لتحقيق التنافسية وزيادة إقبال المتعلمين على المؤسسة التعليمية.

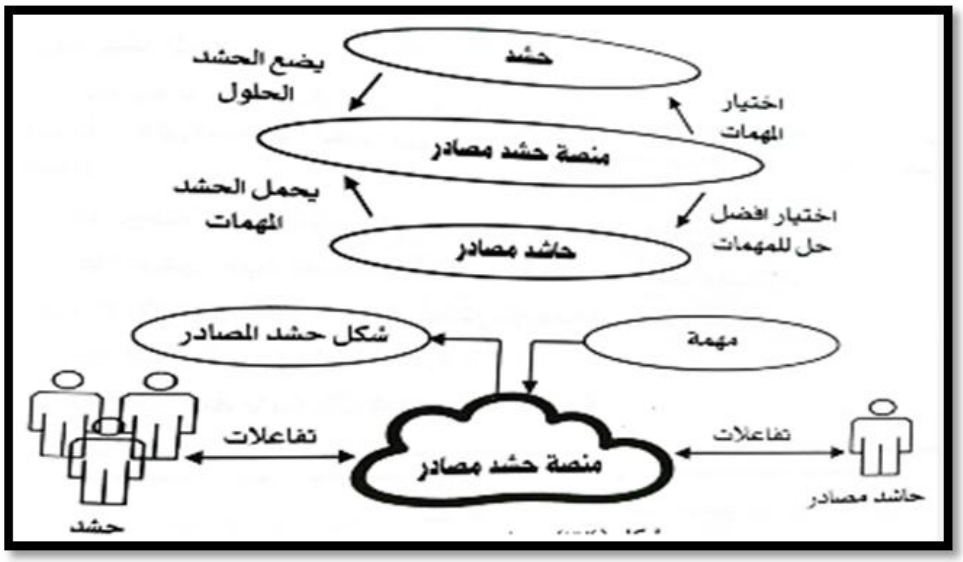
خصائص حشد المصادر الإلكترونية:

يتمتع حشد المصادر في مجال تكنولوجيا التعليم بالعديد من الخصائص، والتى ظهر أثرها في الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة. (Dontcheva, et al.٢٠١٦، Empson, 2014; Ngoon, Chen, Deutsch & Lip, 2014، De Alfaro & Shavlovsky) ويمكن عرضها فيمايلى:

- الا**عتماد على التكنولوجيا:** حيث يستخدم منصات تعلم اجتماعية مثل " ايدكس وويكيبيديا"، أو تستخدم أدوات تكنولوجيا مصممة خصيصًا لحشد المصادر مثل " أوبيا"، والمنصة " دولينجو".
- **المرونة في المساهمة:** حيث يعتمد على المشاركات المفتوحة والمرنة وقد تكون هذه المشاركات تشاركية أو تنافسية أو موزعة.
- **المعرفة الموزعة:** حيث يقوم حشد المصادر على أساس المعرفة الموزعة بين الأفراد وليس فردًا واحدًا.
- **الإنفتاح والإبتكار:** فحشد المصادر هو ابتكار مفتوح يتيح الفرصة للأفراد المشاركين بتقديم حلول مبتكرة للمشكلة.
- **المساعدة على عمليتى التعليم والتعلم:** فحشد المصادر عملية غرضية هادفة، تهدف إلى تقديم المساعدة على عمليتى التعليم والتعلم.

عملية حشد المصادر الإلكترونية:

يشير محمد خميس (٢٠٢٠، ٤٨٥) أنه في عملية الحشد المصادر الإلكترونية من خلال منصة حشد المصادر، يقوم حاشد المصادر بدعوة أفراد،عاملين أومتخصصين، للمشاركة في حل مشكلة أو تنفيذ مهمة، فيقوم الحشد بتحميل المهمة، وتقديم الحلول المناسبة لها، ويقوم الحاشد بتقديم هذه الحلول، ويوضح الشكل (١)عملية حشد المصادر:



شكل (١) يوضح عملية حشد المصادر الإلكترونية (محمد خميس،٤٥٨،٢٠٢٠)

تصميم الحوافز: فالحوافز أساسية لمشاركة الأفراد في الحشد، حيث تهدف إلى توليد الدافعية (الداخلية والخارجية) لدى الأفراد للمشاركة في الحشد، التحكم في الجودة، ويقصد بها التحكم في جودة عملية الحشد من حيث اختيار المشاركين، وتصميم المهمة، وجمع البيانات وتقويمها، جمع البيانات: وفيها يتم جمع البيانات من الحشد، تجميع المعلومات: وفيها يتم تجميع الأفكار والمعلومات، التحقق: وهى الخطوة التى يتم فيها التحقق من صحة البيانات والمعلومات، سواء كانت بالطريقة اليدوية أو الآلية.

وفى سياق مرتبط يشير كل من لزونشويسكى وآخرون Zuchowski et al. (2016)، وبيدرسين وآخرون Pedersen et al. (2013) بأن بنية نظام حشد المصادر الإلكترونية يمر بالمكونات التالية:

- **المشكلة:** وهى المشكلة المطلوب من الحشد حلها أو المهمة المطلوب تنفيذها؛ وفى البحث الحالى تكون المشكلة أو المهمة عبارة عن مشاركة الحشد المتعلمين في الوصول إلى تطوير منتجات تعليمية تكنولوجية مرتبطة بمهارات الفهم العميق، والوعى المعلوماتى لمحتوى مقرر النشر الإلكترونى، والاستفادة من خبرات بعضهم وتجاربهم المختلفة

للوصول إلى أفضل مستوى من التعلم، وذلك من خلال التفاعل والحصول على التغذية الراجعة، وعمليات التحسين التى تتم المنتج بشكل مستمر.

- **حوكمة حشد المصادر**: وتشمل كل الأفعال والخطط للتحكم في حشد المصادر وإدارته ومنها (تحديد المهمة وتقسيمها، ووتصميم الحوافز التى تحث المتعلمين على المشاركة في الحشد بشكل إيجابى، وتحديد آليات التقويم).
- **التكنولوجيا المستخدمة في حشد المصادر**: قد تكون تكنولوجيا اجتماعية غير مصممة خصيصًا للحشد، أو منصات إلكترونية مصممة خصيصًا للحشد المصادر.
- **الأفراد:** وهم الأعضاء المساهمون أو المشاركون في المهمة؛ وفى البحث الحالى، وهم طلاب الفرقة الرابعة شعبة أخصائى تكنولوجيا التعليم.
- **العملية:** فحشد المصادر عملية تتضمن العمليات التالية:

✓ **الإعداد:** وفيها يقوم الحاشد بتحديد المهمة، ووصفها، وتحديد متطلباتها، والنواتج المتوقعة، ومعايير القبول، ومدة التنفيذ، والمكافآت، وطرق المشاركة.

✓ **التنفيذ:** وفيها يقوم الحشد بحل المشكلة أو تنفيذ المهمة المطلوبة.

✓ **التقويم:** وفيها يتم تقويم كل الحلول أو المهمات الفرعية، في ضوء المعايير المحددة، لأختيار الأفضل منها، ثم تجميع المهمات الفرعية لتشكيل المهمة الكلية.

✓ **القرار:** في هذه الخطوة يتم تقرير الفائز، وتقديم الحوافز أو المكافآت المحددة له.

- **المنتج:** وهى النواتج النهائية التى يتوصل إليها الحشد بعد انتهاء العملية التعليمة.

- تصنيف أنواع حشد المصادر، يمكن تصنيف أنواع حشد المصادر طبقا لعدة أبعاد، كمايلى:

- **من حيث المصدر**: الحشد الداخلي Internal Crowdsourcing: هو حشد محدد، وليس مستقلًا كما في الخارجي، وهو تنافسي وسري، وفيه يقتصر الحشد على الأعضاء الداخليين في المؤسسة، الذين يتم اختيارهم بشكل عشوائي دون تحديد مسبق، وبدون تقديم أي توجهات أو تعليمات من المسئول أو غيره يمكن أن تؤثر على آرائهم، للتخلص من ظاهرة التحيز لشيء محدد (Zuchowski, et al,2016,p8)، الحشد الخارجي External Crowdsourcing: وفيه يمتد الحشد إلى أعضاء من خارج المؤسسة، ويتم اختيار الأفراد الخارجيين على أساس معايير معينة، أهمها الخبرة، والحكمة، والاستقلالية، بدون أي تأثير عليهم من داخل المؤسسة.

- **من حيث النمط:** الحشد التنافسيCompetition-Based Crowdsourcing: ويطلق عليه أيضا، حشد المسابقات، وفيه يتنافس المشاركون في إنجاز المهمة المطلوبة حيث يقوم كل فرد في الحشد بحل المشكلة أو إنجاز المهمة بشكل مستقل عن الأخرين، وبذلك يوجد العديد من هذه الحلول، ويتم تقويم هذه الحلول لتحديد أفضلها، واختيار الفائز بالمسابقة ويعد هذا النمط الأكثر شيوعًا واستخدامًا في حشد المصادر، الحشد التشاركي Collaborative Crowdsourcing: وفيه يتشارك المتشاركون في إنجاز المهمة المطلوبة، حيث يقوم كل فرد بأحد مكونات هذه المهمة ثم تجمع المكونات الفرعية معًا لتشكل المهمة الرئيسية، الحشد الهجين "التنافس التعاوني Co- petition : يجمع الحشد الهجين بين التنافسي والتعاوني، حيث يتنافس الأفراد في تنفيذ كل مهمة على حدة، ثم تجمع هذه المهمات معًا لتشكل المهمة الرئيسة (Heusler & Spann, 2014,p3) .
- من حيث التوجيه:الحشد الحر Free Crowdsourcing: وفيه يقوم الحشد بإنجاز المهمة بدون أي تعليمات أو توجيهات، الحشد الموجه (Directed) Guided Crowdsourcing: وفيه يقوم الحشد بإنجاز المهمة المطلوبة في ضوء توجيهات محددة، وقد تشمل هذه التوجيهات تحديد العناوين والخطوات المطلوبة لتنفيذ المهمة.

وامتدادًا لما سبق نجد أن لحشد المصادر أصول نظرية من نظريات عديدة، كما أشار إليها محمد خميس (٢٠٢٠، ٤٣٣)، ومن أهمها؛ نظرية النشاط Activity Theory: حيث تتكون هذه النظرية من الأدوات، الأفراد، الكائنات، القواعد المجتمع، وترى أن كل الخبرات الإنسانية تتشكل من خلال الأدوات ونظم الإشارات التي نستخدمها، وأنه لا يوجد اتصال مباشر بين الفرد والبيئة، وإنما يحدث ذلك من خلال وسائط توجه نحو كائن معين، وأن بنية هذه الأدوات الوسيطة تؤثر في التفاعلات مع العالم، وتتكامل هذه الأدوات مع الأنشطة التي يقوم بها الفرد للحصول على الخبرة، ويوزع هذا النشاط بين الأفراد والكائنات في البيئة، ويقوم نظام النشاط على قواعد ومعايير تشاركية بين الأعضاء، وهذا ينطبق تماما على حشد المصادر، فحشد المصادر هو النظام الوسيط للنشاط من خلال منصة حشد المصادر، نظرية المعرفة الموزعة Distributed Cognition Theory: يعد مفهوم النظم المعرفية هو الأساس في نظرية المعرفة الموزعة، والنظام المعرفي لا يقتصر على فرد واحد، ولكنه يشمل مجموعة الأفراد الذين يتشاركون مع بعضهم البعض ومع الأدوات والبيئة أثناء قيامهم بعمل أو تنفيذ مهمة ما، بشكل متناسق، ومن ثم فهي تبحث في الإعتماد المتبادل المعقد بين الأفراد

والأدوات أثناء قيامهم بأنشطة معينة، حيث تستخدم هذه النظرية مفاهيم من النظريات المعرفية، مثل التمثيلات Representation، والعمليات Processes، ولكن تطبقها على النظم المعرفية من خلال تفاعلات واسعة بين الأفراد والأدوات في نشاط معين، كما تستخدم مفاهيم من العلوم الاجتماعية لوضع الناحية الاجتماعية في الاعتبار، فالمعرفة موزعة اجتماعيًا، نظرية الدافعية: الدافعية هي البواعث التي تدفع الأفراد للمشاركة في الحدث أو النشاط، ولا شك أن الدافعية تؤثر بشكل عام في السلوك الإنساني، وترتبط نظريات الدافعية بحشد المصادر والذكاء الجمعي، فالدافعية أساس لمشاركة الأفراد في الحشد، فقد أثبتت البحوث والدراسات أن حشد المصادر يعتمد أساسًا على الدافعية (Cai, 2016)، حيث يوجد نوعان للدافعية، هما الخارجية والداخلية (Deci& Ryan,1985)، فالدافعية الخارجية: تتمثل في حصول الأفراد على عوائد مادية أو أدبية، أما الدافعية الداخلية: وهي الرضا والسرور المتأصل لدى الأفراد عن النشاط، حيث تتولد لدى الأفراد أنفسهم الرغبة في المشاركة، بصرف النظر عن أي عائد مادي أو أدبي، وقد تبدأ الدافعية بالخارجية وتنتهي بالداخلية، نظرية السلوك المخطط Planned Behavior Theory: حيث تركز هذه النظرية على قياس نية أو قصد الأفراد من ممارسة سلوك معين، وما الرغبة لديهم من هذا السلوك، وما الجهد الذي يبذلونه؟ حيث يرى أخرين أن سلوك الفرد يمكن التنبؤ به من خلال نيته أو مقاصده، ويمكن التنبؤ بالمقاصد من خلال اتجاهات الفرد نحو السلوك، والمعايير الذاتية،وعلى ذلك، فالسلوك يتأثر بالنية أو القصد، والنية أو القصد تتأثر بالمعايير الذاتية، والاتجاه، و التحكم في السلوك (Ajzen,1991)، نظرية الإنخراط Engagement Theory: حشد المصادر هو عملية تشاركية ينخرط فيها الحشد لحل مشكلة أو تنفيذ مهمة، وبدون هذا الإنخراط لن توجد عملية حشد مصادر، ويمكن تعريف انخراط المستخدم بأنه ربط عاطفي موقفي أو مستمر، ومعرفي، وسلوكي بين المستخدم والموارد التكنولوجية، يقوم على أساس خبرة المستخدم التي تمتد فيما بعد سهولة الاستخدام.

ثالثًا- نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى مقابل المفتوح) فى البحث الحالى:

ونظرًا لذلك التنوع فى الأنماط التى يمكن من خلالها تقديم التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصة التعلم الإلكترونى، وتتمثل تلك الأنماط في تبنى البحث الحالى نمطين أساسين من أنماط التوجيه الإلكترونى، وهما: التوجيه الانتقائى، والتوجيه المفتوح، وسوف يتم تناولهم بشكل أكثر تفصيلاً:

- "**فالتوجيه الأنتقائى" القائم على حشد المصادر**: وفيه يقوم المعلم بتحديد وحشد مجموعة من المصادر التعليمية التى تساعد المتعلم على تنفيذ ما كلف به من مهام ولايستطيع استخدام مصادر تعلم غيرها لأداء تلك المهام وإنجازها بكفاءة، وتعرفه أسماء عبدالصمد (٢٠٢١) بأنه أسلوب يقوم المعلم فيه بتحديد قائمة من مصادر التعلم الرقمية المعُدة مسبقًا، والتى تتيح للمتعلم إمكانية الإطلاع عليها أثناء أدائه للاختبار واستخراج الإجابة منها بعد صياغتها بأسلوب يعبر عن فهمه الجيد لها، ويرى أيمن خطاب (٢٠٢١) أن نمط تقديم المصادر الإلكترونية المنتقاة" يعرف بأنه تحديد مجموعة صغيرة من بين المتعلمين ذوى الخبرة والكفاءة العالية فى السياق المراد تعلمه، ويطلق عليهم الخبراء، ويكون موثوق بهم لدى الجميع المتعلمين، ويتاح لهم التعليق على جميع النصوص الواردة فى المحتوى لتوضيحها أو لإضافة معلومات جديدة، وهذا يجعل المتعلمين الأخرين ذوى الخبرة الأقل أو الذين يدرسون المحتوى لأول مرة نشطين فى تعلمهم مما يؤدى إلى زيادة دافعيتهم للإنجاز، وفى هذا الصدد يشير كل من بنشل جى اتش(Panchal,J.H (2014 أن المتعلمين يحتاجون إلى أن يتم توجيههم بشكل صحيح من قبل المعلمين لاستخدام المصادرالرقمية فى عمليات التعلم الخاصة بهم، بينما تشير رضا عبدالمعبود (٢٠٢٠) إلى أن التوجيه المقيد يقوم فيه المعلم بتقديم الدعم والتوجيه لجميع المتعلمين بطريقة تعتمد على أسلوب التعليمات الموجهه والمباشرة، بحيث توجه المتعلمين أثناء أدائهم للمهام التعليمية المكلفين بتنفيذها بالنماذج والعروض والمعلومات اللازمة لكيفية أداء تلك المهام، أما جيجر دى وآخرون (٢٠١١) ,.Geiger D, et al يعرف التوجيه القائم على الحشد الموجه :بأنه نمط يتم فيه توجيه المشاركين فى الحشد لأداء مهمة معينة وفقًا لتوجيهات محددة ومعلنة لتحقيق الهدف المطلوب، ويتيح هذا النمط من الحشد إمكانية تنظيم وتنسيق جهود المشاركين من الطلاب وتوجيهها بطريقة محكمة لتحقيق النتائج المرجوة بفعالية، ويرى الونسو (2013) ,.Olson,D.L أن نمط الحشد الموجه ماهو إلا عملية توجيه الأفراد المشاركين فى الحشد من أجل تنسيق وتوجيه جهودهم نحو تحقيق هدف مشترك، ويؤكد كارديناال وآخرون (٢٠١٧) Cardinal,et al على الغرض من نمط التوجيه لحشد المصادر الموجة الذى يقوم فيه الحشد بإنجاز المهمة المطلوبة فى ضوء توجيهات محددة من خلال المدخلات والسلوك والمخرجات، وتأيده أيضًا دراسة ريم خميس (٢٠٢٢) حيث ترى أن حشد المصادر الموجه والتى يتم فيها تقديم حل لمشكلة ما من خلال مجموعة من الأفراد الذين تحكمهم توجيهات محددة ونموذج محدد، مع توضيح أدوار الأفراد فى المجموعة من خلال شبكة الإنترنت، ومن ثم ترى الباحثة أن التوجيه الانتقائى القائم على

حشد المصادر يتم فيه توجيه المتعلمين بشكل واضح من خلال إرشادات وتوجيهات محددة لتحقيق الهدف المطلوب.

وفى إطار مرتبط يمكن تحديد مميزات نمط التوجيه الإنتقائى بمنصة التعلم الإلكترونى، فيمايلى: حيث ساعد نمط التوجيه الانتقائى على تقليل العبء المعرفى الذى يقع على الذاكرة العاملة للمتعلم أثناء تعلمه، كما ساعد على تقليل الشعور بالإحباط أو الفشل الذى يتعرض له المتعلم عندما لايستطيع إنجاز المهام المكلف بها، وتوفيرالوقت الذى يقضيه المتعلم فى البحث عن المصادر المختلفة، ويزيد من دافعية المتعلم نحو إنجاز المهمات والأنشطة التعليمية المتنوعة، ويضيف كل من (Erickson, L.B. ,2013; Howard, T.J., Achiche, S.,Özkil, A. and McAloone, T.C. ,2012) عدد من المزايا التى يتمتع بها التوجيه الانتقائي أو الموجه القائم على حشد المصادر وهى: التوجيه المباشر يتيح للمتعلمين أن يكونوا أكثر إنتاجية وتحقيقًا للأهداف المحددة، ويساعد على تحقيق هدف تعليمى مشترك محدد، ويتيح الإستفادة من تنوع المهارات المتاحة للمتعلمين، ويوفر المرونة في إدارة المشروعات حيث يمكن توزيع المهام بين المتعلمين وفقًا لاحتياجات المشروعات ومهارات الأفراد التى يمتلكوها.

وفى هذا السياق أكدت عديد من الدراسات والبحوث على التأثيرات الإيجابية لنمط التوجيه الموجه أو المباشر (الانتقائى) فى تحقيق بعض نواتج التعلم، وأثبتت أيضًا فاعلية فى العديد من النواحى التعليمية، ومنها دراسة محمد خلاف (٢٠١٣) تفوق نمط الدعم والتوجيه الموجه على نمط التوجيه الغير موجه فى تحقيق نواتج التعلم، وأوضحت دراسة خالد العيافى (٢٠١٩) إلى أن استخدام نمط توجيه الأنشطة الموجهة كان لها تأثير إيجابى فى التحصيل المعرفى والأداء المهارى لمهارات استخدام الإنترنت، أما دراسة مروة سليمان (٢٠١٧) أكدت على أن نمط تصميم الأنشطة الموجه حققت نتائج فعالة فى كل من الجوانب التحصيلية والمهارية لدى كل من المتعلمين ذوى الأسلوب المعرفى المستقل والمعتمد، حيث توصلت نتائجها لتفوق نمط تصميم الأنشطة الموجه وأفضليتها من نمط تصميم الأنشطة الحرة لدى الطلاب المعتمدين، بينما توصلت دراسة عبدالله شعبان (٢٠١٦) إلى أن نمط الدعم المباشر له تأثير إيجابى على مستوى تلاميذ المرحلة الإعدادية فى التحصيل المعرفى لأداء المهارى، أما دراسة عصام شوقى (٢٠١٤) فاعلية استخدام نمط تقديم المصادرالإلكترونية ذو التعليقات المنتقاة عبر بيئة تعلم إلكترونى فى تنمية مهارات الفهم القرائى والقابلية لاستخدام بيئات التعلم الإلكترونى لدى التلاميذ الصم، كما أثبتت نتائج دراسة خالد مطلق (٢٠١٧) على فاعلية استخدام نمط تقديم المصادر الإلكترونية ذو التعليقات المنتقاة عبر بيئات التعلم الإلكتروني فى

تنمية الفهم القرائى وتخفيف الحمل المعرفى لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة، كما أشارت دراسة هاسيو وآخرون (2010) Hasio إلى أهمية استخدام نمط التوجيه الانتقائى للمصادر والتى ساعدت المتعلمين على استخدام تلك المصادر فى تقديم الإجابات الملائمة لأسئلة التقييم الذاتى، كما يرى ريبى (2013) Ribbe أن توجيه المتعلمين ذو أهمية قصوى للاستفادة الكاملة من الحشد الجماعى؛ حيث إنه موجه نحو المهام الكلية، ويتطلب التفاعل وزيادة الاعتماد بين المتعلمين بالحشد ، وأنه لايمكن توقع كل من سير خطوات حل المشكلة أو المنتج النهائى فى الحشد الحر.

وقد أيد هذا التوجه عديد من النظريات منها، نظرية الاتقان: والتى ترى أن توجيه المتعلم يساعد في خفض الحمل المعرفى بذاكرة المتعلم من خلال تقديم معلومات جديدة، مما يتيح التيسيرعلى الذاكرة التى تتفرغ لأداء المهام ، وبالتالى معالجة الأنشطة وتنظيمها ودمجها في بنيته المعرفية بحيث يصبح التعلم ذو معنى بالنسبة له (محمد خميس،٢٠١١)، وأيضاً النظرية البنائية المعرفية: حيث أشار برونر من خلال مبدئ الميل القبلى ضرورة تنشيط المتعلم ودفعه للتفكير من خلال استخدام بعض الأساليب العقلية منها، التقصى عن الحقائق واكتشاف البدائل والبحث حول كيفية بناء المتعلم لمعرفته الجديدة على أساس المعرفة الأولية والتأكيد على إيجابية عملية التعلم، وأن التعلم نشاط بنائى موجه نحو حل مشكلات معينة أو انجاز مهمات تعليمية، بحيث لايمكن للمتعلم الوصول إلى الهدف من خلال الاعتماد على خلفيته المعرفية وتوجيهه الذاتى، بل يحتاج إلى مساعدة وتوجيه قبل المعلم (Vacca, Levitt, 2010).

- " **فالتوجيه المفتوح**" **القائم على حشد المصادر**: هو التوجيه الذى تكون فيه مصادر التعلم الرقمية غير محددة من قبل المعلم، بحيث يسمح للمتعلمين باستخدام أى مصدر من مصادر المعلومات الرقمية المختلفة المتاحة عبر شبكة الإنترنت أو قواعد البيانات أو البحث في الأدبيات والبحوث التربوية المتنوعة بهدف تنفيذ ما كلفوا به من مهام تعليمية، حيث يرتكز نمط التوجيه المفتوح حول المتعلم فقط، ويعرفه أيمن فوزى (٢٠٢٠): بأنه نمط الإتاحة لجميع المتعلمين المشتركين فى تعلم محتوى دراسى إمكانية إضافة المصادرالإلكترونية دون قيود بشكل تشاركى، وبشكل تزامنى أو غير تزامنى عبر بيئة التعلم الذكية، وتذكره أسماء عبدالصمد (٢٠٢١): بأنه ترك حرية اختيار مصادر التعلم الرقمية للمتعلمين أثناء أدائهم للاختبار والتى تهدف إلى قياس مستوى استيعاب الطلاب للمنهج، ومدى قدرتهم على البحث عن المعلومة وإيجادها وهم تحت ضغط الإختبار، واستخراج الإجابة منها بعد صياغتها بأسلوب يعبر عن فهمه الجيد لها، ويطلق على هذا النمط أيضًا مشاركة المصادر بشكل اجتماعى حيث يتفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض

عبر الويب، وتصبح كثرة تقديم المصادر الإلكترونية وتشاركها مفيدة فى تسهيل عمليات الفهم وزيادة الدافعية للتعلم ثم للإنجاز (Brown&Croft,2020,p4)، ويرى روزنشينى Rosenshine, (2008) أن التوجيه الإلكترونى الحر، يتم تقديمه بطريقة تقوم على أساس النصائح والتلميحات وتعتمد على استراتيجية التساؤل في تقديم المساعدات للمتعلمين بحيث توجه المتعلم بالبحث عن إجابات الأسئلة عن طريق المصادر المختلفة التى يتم تقديمها للمتعلمين، ويتمركز التوجيه الحر حول المتعلم، أما رضا عبدالمعبود (٢٠٢١) تعرفه بأنه هو ذلك النوع من التوجيه الذى يعمل على توجيه الطلاب بمزيد من المعلومات والتلميحات والنماذج التى تساعده على تنفيذ الأنشطة المتعلقة بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ضمن بيئة المنصات التعليمية، دون الدخول في تفاصيل محتوى المساعدة، بحيث تحثه على استكشاف مايجب عليه فعله وقت حاجته لتلك المساعدة، أما جيجر دى وآخرون Geiger D, et al., (٢٠١١) يعرف التوجيه القائم على الحشد الحر: وفيه يقوم الحشد بإنجاز المهمة بدون أى تعليمات أوتوجيهات، ويتم منح المشاركين حرية كاملة فى تقديم أفكارهم وإسهاماتهم بدون قيود أو توجيهات محددة، بينما أشار هوفمان Hoffmann (2009) إلى أن الحشد هو الذى يقوم بإنجاز المهمة بدون أى تعليمات أو توجيهات، وأن الحشد الحر لحل مشكلة بأنه مجموعة من الأفراد الذين لاتحكمهم معايير محددة أو توجيهات، ولكن من الممكن أن يضعوا لأنفسهم معايير لمتابعة حل مشكلة معًا بشكل مجهول وغير متزامن، حيث إن لكل فرد فى الحشد الحرية فى إيجاد حلول المشكلة دون أن يتم التحكم بشكل صريح من قبل آلية مركزية (Afuah, 2008)، وفى حين أخر وضحت ريم خميس (٢٠٢٢) بأن حشد المصادر الحر الذى يتم فيه حل مشكلة مامن خلال مجموعة من الأفراد الذين لاتحكمهم توجيهات محددة، حيث إن لكل فرد فى الحشد الحرية فى التعبير عن رأيه دون الإلتزام بنموذج معين، من خلال شبكة الإنترنت، ومن ثم ترى الباحثة أن التوجيه المفتوح القائم على حشد المصادر يتيح للمتعلمين التعبيرعن أفكارهم بحرية والمساهمة في الحلول والإبتكارات بما يسهم في تحقيق أهداف المهمة بشكل فعال ومبتكر.

وفى سياق مرتبط ذكر كل من (Ghezzi, et al., 2018; Felin, et al., 2017) عدد من المزايا لنمط التوجيه المفتوح القائم على حشد المصادر بمنصة التعلم الإلكترونى، ومنها: يساعد على إيجاد حلول متنوعة للمهمات دون أن يتم التحكم بشكل صريح، ويتيح الوصول إلى استجابات عدد كبير من المتعلمين، ويشجع على التواصل والتعاون بين المتعلمين، ويمكن

أن يحفز الطلاب على التفكير الإبداعى وتقديم أفكار جديدة ومبتكرة، كما يشجع المتعلمين على التفاعل والتبادل والتعلم من بعضهم البعض ممايعزز التعاون وتحقيق ونتائج أفضل.

وعلى النقيض نجد بعض الدراسات والبحوث التربوية مثل دراسة: (Lakhani, et al.,2013; Nickerson & Zenger,2004) التى تؤكد على أن حشد المصادر الحر قد يسبب إشكاليات في تقييم أداء المتعلمين، كما يمكن أن يواجه الطلاب المشاركين في الحشد الحر غموضًا فيما يتعلق بمتطلبات المشكلة التى هم بصددها، كما يمكن أن يواجه المشاركين في الحشد الحر صعوبات في التعاون والتنسيق مع بعضهم البعض، خاصة إذا كانوا من خلفيات ومواقع جغرافية مختلفة.

وفى هذا الاتجاه أشارت عديد من الدراسات والبحوث على أهمية استخدام نمط التوجيه المفتوح فى تحسين نواتج التعلم، وهذا ما أكدته دراسة (Davis,2003) بأن نمط التوجيه غير مباشر ساعد المتعلمين بشكل إيجابى فى اكتساب وتكامل المعرفه بواسطة استنباط التفسيرات، والاستدلالات المطلوبة لحل المشكلات المختلفة، بينما دراسة مروة ذكى (٢٠١٠) أكدت على فاعلية استخدام نمط تقديم المصادر الالكترونية ذو التعليقات المفتوحة عبر الويب فى تنمية التحصيل المعرفى والتفكير الناقد والاتجاه الإيجابى نحوها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وأثبتت دراسة نشوى رفعت (٢٠١٣) فاعلية استخدام نمط تقديم المصادر الإلكترونية المفتوحة عبر الويب فى تنمية التحصيل ومهارات الكتابة الوظيفية والإتجاه الإيجابى نحوها لدى طالبات الثانوى العام،أما دراسة لاند وآخرون Land & Zembal-Saul, (2003) أشارت إلى أن الدعم الغير مباشر ساعد على حث الطلاب على إنتاج أسئلة مثيرة للتفكير الناقد، وتيسيرعمليات البحث والتقصى وحل المشكلات وتنفيذ الأنشطة بمساعدة الطلاب فى التخطيط والمتابعة، وأكدت نتائج دراسة جيورسى Gewerc, A,. (2020) أيضًا على فاعلية حشد المصادر فى تصميم الفصول الذكية التكيفية والإعتماد على استخدام المعرفة، أما دراسة ريم خميس (٢٠٢٢) أكدت على فاعلية حشد المصادر بنمطيه الموجه والحر فى تنمية واكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية لدى الطالبات المعلمات.

ومن النظريات التى أيدت ذلك النمط، نظرية التعلم بالإكتشاف: حيث يحدث التعلم عندما تقدم المادة التعليمية فى صورة مهام وأنشطة ومشكلات حقيقية للمتعلم بصورة غير مكتملة وحثه ودفعه للبحث والاكتشاف لإدراك العلاقات بين هذه المعلومات لتنظيمها وإكمالها وتوظيفها فى ذاكرته ودمجها فى بنائه المعرفى، ويضيف وليد يوسف (٢٠١٤) أن التوجيه الإلكترونى يحظى بتأييد عديد من النظريات منها النظرية السلوكية، نظرية الحمل المعرفى.

ويتضح مما سبق عرضه أن معظم الدراسات السابقة تؤكد على ضرورة استخدام نمط التوجيه (الانتقائى) القائم على حشد المصادر بمنصة التعلم الإلكترونى، كما أكدت أيضًا

على ضرورة استخدام نمط التوجيه (المفتوح) القائم على حشد المصادر، وبالتالى يتضح أن هناك اختلاف فى نتائج بعض الدراسات حول تحديد أى الأنماط أفضل من أنماط التوجيه القائم على حشد المصادر، وبالإضافة لندرة الدراسات والبحوث التى تناولت تلك الأنماط القائمة على حشد المصادر بصفة خاصة فى– حدود علم الباحثة– ولذلك سيكون أحد أهداف البحث الحالى تحديد أنسب نمط للتوجيه القائم على حشد المصادر بمنصة التعلم الإلكترونى بدلالة تأثيره على تنمية مهارات الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم مختلفى وجهة الضبط عينة البحث.

المحور الثانى – وجهة الضبط Locus of Control:

حيث يتضمن هذا المحور عرضًا لمفهوم وجهة الضبط، وأنماطه، وأهميته، وخصائص وسمات كل نمط من أنماطه كالتالى:

مفهوم وجهة الضبط:

يعتبر مفهوم وجهة الضبط من المفاهيم الأساسية التى انبثقت من نظرية التعلم الاجتماعى، التى تمثل محاولة جادة لربط اتجاهين رئيسين فى بحوث الشخصية هما النظرية المعرفية والنظرية التعليمية (ابتسام أحمد،٢٠١١، ١١)، ويعّرف روتر Rotter وجهة الضبط بأنها تلك الدرجة التى يدرك فيها الفرد مصدر الإثابة التى حصل عليها، فالدرجة التى يدرك عندها الفرد أن التعزيز يتبع سلوكه أو يتوقف على ذلك السلوك تكون ذات صفة داخلية، وعندما ينسب التعزيز للدرجة المقابلة والتى يحس فيها الفرد أن القوى الخارجية تتحكم فى التعزيز؛ حيث يمكن أن تحدث النتائج بصورة مستقلة عن سلوكه تكون ذات صفة خارجية (صبحى الحارثى، ٢٠٠٠، ٣٧)، من أهم الأساليب المعرفية في مجال علم النفس الاجتماعي والشخصية التي تعمل علي تحديد سمات الشخصية، والتنبؤ بدوافع الفرد وأداؤه وسلوكه في مواقف الحياة التجريبية منها والاجتماعية، وينقسم موقع الضبط إلي أسلوبين هما، وجهة الضبط الداخلي ووجهة الضبط الخارجي (أفراح القلاف،٢٠١٦، ١٢٣)، ويشير السيد سليمان (٢٠٠٦، ١٣٣) إلى أن مفهوم وجهة الضبط يعد من المفاهيم الأساسية فى الطبيعة الإنسانية، وأحد متغيرات التنظيم الأنفعالى للشخصية، والذى يلعب دورًا مهمًا فى حياة الفرد الذى يتمتع بقوة الإرادة، والقادر على السيطرة، والتحكم فيما يدور حوله، أو يتوقعه هو فرد قادر على التقدم، والتطور، ويوضح عبدالرحمن النملة (٢٠١٨، ٢٠) بأن وجهة الضبط تمثل إدراك الفرد للعلاقة بين سلوكه ومايرتبط به من نتائج، فبعض الأفراد يعزون النجاح فى مواقف الحياة المختلفة إلى ذواتهم والبعض الآخر إلى قوى خارجية عن ذواتهم، بينما حيدر كريم (٢٠١٧،٩٢) يعُرف وجهة الضبط بأنه مكون معرفى يقصد به مدى اعتقاد الفرد بأنه مسئول

أو غير مسئول عن الأحداث بناء على ماتلقاه من تعزيزات لسلوكه وتوقعه للنتائج، وفى نفس الاتجاه ذكر جو وآخرون (Joo et al., 2013) أن وجهة الضبط تشير إلى تصور الفرد للأسباب الكامنة وراء الأحداث فى الحياة، وترى أمانى عوض (٢٠١٨، ٣٧) أن وجهة الضبط تعد سمة من سمات الشخصية من خلالها يعزى المتعلم نجاحه أو فشله فى ممارسته الأكاديمية إلى عوامل داخلية فى طبيعة الذات، أو إلى عوامل خارجية ممثلة فى البيئة المحيطة بالمتعلم، وما تتضمنه من مؤثرات تساعد بالإيجاب أو تعوق دون نجاحه فى تحقيق أهدافه، كما أوضحت إيمان الخفاف (٢٠١٣، ١٦٧) أن وجهة الضبط أحد المفاهيم الحديثة فى علم النفس التى تركز على تحديد العلاقات الارتباطية بين سلوك الشخص ومايحدث بعد هذا السلوك من نتائج تقوده إلى النظر إلى أعماله، وإنجازاته، ونجاحه، وفشله، وفى ضوء قدراته وما يمكنه القيام به من جهد ومثابرة وإصرار فى تحقيق أهدافه، ومايتخذه من قرارات، وأضاف أيضًا ألياس وآخرون (Alias et al., (2012,185 أنها عبارة عن سمة شخصية تتعلق باعتقادات الفرد عن الحدث المسيطر الذى يتسبب فى نتيجة ما، والتى قد يميل فيها الفرد إلى الإعتقاد بأن النتائج إما خارجة عن إرادته أو ضمن سيطرته.

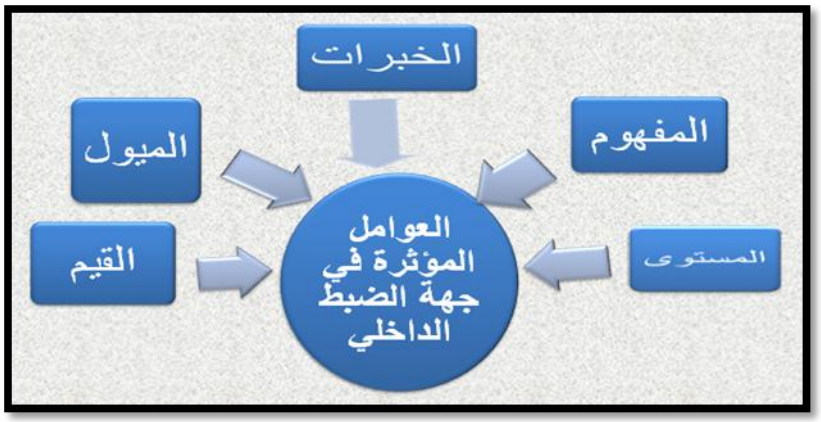
وفي هذا الإطار تعد واجهة الضبط متغير هام لتفسير السلوك الإنساني في المواقف التعليمية المختلفة، وذلك للتعبير عن مدى شعور المتعلم أن باستطاعته التحكم في الاحداث الخارجية التي يمكن أن يؤثر فيها وأن التحكم والضبط للسلوك الانسانى يلعب دورًا هامًا في حياة الفرد النفسية والاجتماعية، حيث إن الفرد يولد في بيئة معينة يجد نفسه مضطرًا للتعامل معها، على أنه كثيرًا ما يحاول الفرد أن يتحكم في هذه البيئة ذاتياً على طريقته الخاصة، وما لديه من جهود يمكنه بذلها وما اكتسبه من خبرة وما لديه من قدرة على المثابرة والدافعية، وهي عوامل تساعد الفرد على التحكم الذاتي للسيطرة على البيئة (هويدا عبد الحميد، ٢٠١٨ ، ٢٣٩)، وعلى الرغم من تعدد تعريفات وجهة الضبط فى البحوث والدراسات السابقة؛ فإنها تجمع على أن وجهة الضبط عبارة عن سمة شخصية.

أنماط وجهة الضبط: وبناءً على مفهوم وجهة الضبط فيصنف الأفراد إلى فئتين حسب وجهة الضبط إلى(Francis, A.J.P. (2014 :

- **الطلاب ذو وجهة الضبط الداخلى** Internal Control: وهم الطلاب الذين يعتقدون أنهم مسئولون عما يحدث لهم، كما ينسبون لأنفسهم التفوق والنجاح أو الأخفاق والفشل، لذلك هم أكثر مقدرة فى التحكم فى حياتهم وفى مواجهة العقبات، كما يؤكدون أن النتائج فى حياتهم تعتمد بشكل كبير على أفعالهم وخيارتهم، وعلى ذلك فإن الطالب ذو الضبط الداخلى يعتقد أن المواقف الإيجابية هى نتيجة لجهده وكفاءته ووقدراته الخاصة.

وفى مجال نظرية التعلم الاجتماعى، التى تجمع بين النظرية السلوكية والنظرية المعرفية، حيث يشير روتر (Rotter,1990) فى نظريته بأن التعزيز يأتى أولًا فى توجيه السلوك الإنسانى ويشكله، وهذا منطق سلوكى، ولكنه يضيف عليه منطلقًا معرفيا آخر وهو أن التعزيز يعتمد على الإدراك لوجود علاقة بين التعزيز الذى حدث عليه وماقام به من سلوك.

وقد أوضحت عدد من الدراسات التى تتعلق بنوع تفكير الفرد وعلاقته بوجهة الضبط، ومنها دراسة رمزى ناصر (٢٠٠٢)، ودراسة موسى جبريل (١٩٩٦)، ودراسة أمانى سالم (٢٠١١) حيث أكدوا على أن وجهة الضبط باعتبارها أحد متغيرات الشخصية لها تأثير على نوع تفكيرالفرد، فالأفراد ذو وجهة الضبط الداخلى بيكونوا ذو تفكير سليم، وإرادة قوية، وثقة بالنفس، ومن ثم ترتبط وجهة الضبط بقدرتهم على التفكير الجيد، كما أنهم يحاولون أن يبتكروا كل ماهو جديد لأعتقادهم بأن نجاحهم فى تنفيذ المهام المنوطين بها يعتمد بحد كبير على جهودهم الذاتية، كما توجد عدة عوامل تؤثر فى وجهة الضبط الداخلى، يمكن توضيحه فى الشكل التالى:

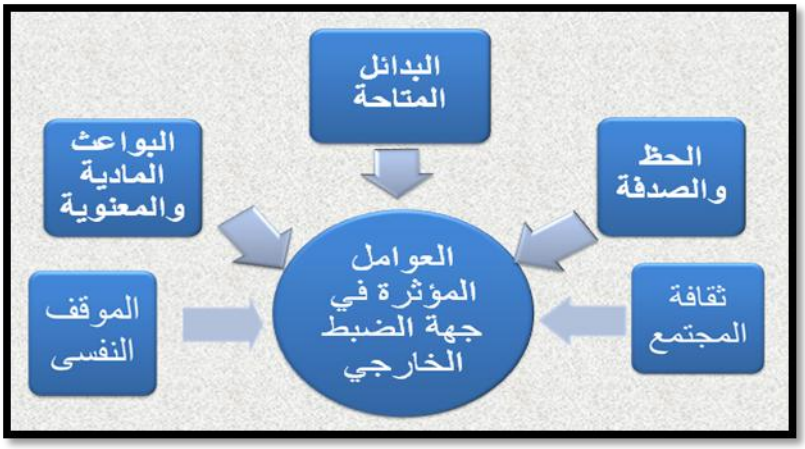


شكل (٢) يوضح العوامل المؤثرة فى وجهة الضبط الداخلى

ومن أهم السمات والخصائص التى يتميز بها أفراد ذو الضبط الداخلى: يتسمون بأنهم على درجة عالية من المثابرة، والاعتماد على النفس، القدرة على تأجيل الإشباع ومقاومة المحاولات المغرية للتأثير عليهم، ويتميزون بالثبات الانفعالى والهدوء النفسى، وأيضًا أنهم أكثر توجها نحو الهدف التعليمى (فائقة بدر، ٢٠٠٦)، وأكثر جرأة فى البحث والاستكشاف للوصول إلى المعلومات، ثم استخدام هذه المعلومات بفاعلية فى الوصول إلى حل للمشكلات التى تعترضهم فى البيئة فضلا عن قدراتهم على استرجاع هذه المعلومات ومعالجتها، فهم يمتلكون القدرة على استنباط المعلومات، وأكثر قدرة على التوافق مع الذات والمجتمع، كما أنهم

أكثر تفتحًا ومرونة فى التفكير وأكثر إبداعًا، وأكثر حبًا واحترامًا من قبل الأخرين، وأكثر تعاونًا ومشاركة لهم (يحيى أبو جحجوح،٢٠١٦).

- **الطلاب ذو وجهة الضبط الخارجى** External Control: هم الافراد الذين ينسبون نجاحهم وفشلهم إلى عوامل خارجية مثل الآخرين الأقوياء، والحظ، وهم أكثر عرضة للاستسلام عندما يواجهون صعوبات فى تعلمهم، كما يعتقدون أن التدعميات الإيجابية، أو السلبية التى تحدث للفرد فى حياته ترتبط بعوامل خارجية لايستطيعون التأثير فيها، وأنهم غير مسئولين عن الأحداث التى تحدث لهم سواء أكانت الأحداث إيجابية أم سلية، ويعد اختلاف الأفراد فى مدى اعتقادهم بقدرتهم على التحكم فى الأحداث ومدى تحملهم المسئولية تجاههما سواء أكانت المواقف ناجحة أو فاشلة فإن ذلك لابد أن يعكس فروقًا مهمة فى أنماط سلوك الأفراد (عفاف المحمدى،2017، ٤١٦) ، كما توجد عدة عوامل تؤثر فى وجهة الضبط الخارجى، يمكن توضيحه فى الشكل التالى:



شكل (٣) يوضح العوامل المؤثرة فى وجهة الضبط الخارجى

ومن أهم السمات والخصائص التى يتميز بها أفراد ذو الضبط الخارجى: حيث يتسمون أفراد ذو الضبط الخارجى بارتفاع مستوى القلق، وسوء التوافق النفسى لديهم، والشعور بعدم الأمن الذاتى وعدم الثقة بالنفس، والإفتقار إلى الإحساس بوجود قدرة داخلية والحاجة إلى الاستحسان الاجتماعى، وانخفاض مفهوم الذات، ويتقبلون ذواتهم على نحو منخفض، وعدم القدرة على مقاومة الضغوط، وعدم القدرة على التأثير فى الآخرين (جيهان الشافعى، ٢٠٠٧)، وتنخفض لديهم درجة الإحساس بالمسئولية الشخصية عن نتائج أفعالهم، لايفضلون التغيير لأنهم لايمكنهم السيطرة على القوى الخارجية التى تؤثر عليهم، ولايستطيعون التعامل مع المشكلات والصعوبات التى تواجهم بشكل جيد، وليس لديهم رضا وظيفى، كما يعتقدون أن العوامل البيئية هى التى تتحكم فى قراراتهم وحياتهم (على مفتاح، ٢٠٠٣)، ويتضح مما سبق

أن أفراد ذو الضبط الداخلى يتسمون بالفاعلية مقارنة بأفراد ذو الضبط الخارجى، كذلك يتميز الأفراد ذو الضبط الخارجى بمهاراتهم النوعية التى لاتتوفر لذو الضبط الداخلى، فهم يعتقدون أن الحصول على التعزيز يحدث شريطة أن يكون فى الزمان والمكان المناسب.

وفي ذات الإطار أثبتت نتائج عديد من الدراسات التأثير الفعال لوجهتى الضبط في تحصيل نواتج التعلم المختلفة، حيث أسفرت نتائج دراسة، هويدا سعيد عبد الحميد (٢٠١٨) لوجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد مجموعات البحث في مقياس الحمل المعرفى يرجع إلى الأثر الاساسى لمتغير وجهة الضبط (خارجى- داخلى) لصالح وجهة الضبط الداخلى، بينما بينت دراسة ديندارد (Deandrade,2009) عن وجود علاقة بين وجهة الضبط لدى طلاب وسلوكياتهم الأكاديمية، وأن طلاب ذوى وجهة الضبط الداخلية ينجذبون أكثر للتعلم القائم على الويب، وجاءت نتائج دراسة نجلاء محمد فارس (٢٠١٩) لتبين وجود تأثير لصالح وجهة الضبط الداخلية فى الاختبار التحصيلى، كما توصلت دراسة ليفى (Levy,2007) أن الطلاب الذين يتمتعون بمستوى عال من وجهة الضبط الداخلية من المرجح أن يكونوا أكثر رضا عن دراسة المقررات الدراسية عبر الإنترنت، وجاءات دراسة نشوى رفعت (٢٠١٣) لتبين تفوق الطلاب فئة الضبط الداخلى على أصحاب الطلاب فئة الضبط الخارجى فى التطبيق البعدى لكل من اختبار التعبير الكتابى الوظيفى ومقياس الاتجاه نحو التذييل عبر الويب، كما أظهرت دراسة وليد يوسف، ودواليا شوقى (٢٠١٢) بوجود فرق ذو دالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعات التجريبية يرجع للتأثير الأساسى لوجهة الضبط لصالح الطلاب ذوى الضبط الداخلى فى كل من اختبار التحصيل للمهارة، وبطاقة تقييم منتج مهارات التصميم التعليمى، وعلى العكس من ذلك فقد أظهرت نتائج دراسة Joo et al., (2013) إلى عدم وجود تأثير اساسى لمستويات وجهة الضبط على تنمية التحصيل الدراسى فى مادة التكنولوجيا، وأيضًا دراسة نبيل جاد عزمى (٢٠٠٤) أشارت نتائجها إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات الطلاب ذو وجهتى الضبط (الداخلية والخارجية) لصالح الطلاب ذو وجهة الضبط الخارجية أثناء تعلمهم لبرامج الكمبيوتر التعليمية، ودراسة (Salmalian,2018) أشارت إلى أن الطلاب ذوى وجهة الضبط الخارجى كانوا أكثر تفوقًا ورضا عن التعلم من ذوى الضبط الداخلى.

طرق قياس وجهة الضبط:

هناك كثير من المقاييس لقياس وجهة الضبط للفرد، ولكن يعتبر جوليان روتر صاحب الفضل الأول فى توضيح مفهوم وجهة الضبط وتقسيمها إلى وجهة التدعيمات الداخلية والخارجية، وقد اعتمد البحث الحالى على مقياس جوليان روتر الذى أعده عام ١٩٦٦، والذى

ترجمه علاء الدين كفافى للمقياس حيث قام بتعريب مفردات المقياس وتحكيمه للتأكد من صدقه الظاهرى على مجموعة من المحكمين، وقام بتطبيقه على طلاب بكلية التربية جامعة الفيوم وقام بقياس ثباته وإمكانية تطبيقه بشكل نهائى، وهو بذلك مقياس جاهز وتم الاعتماد عليه فى تصنيف طلاب الفرقة الرابعة شعبة اخصائى تكنولوجيا لوجهة الضبط الداخلية/ الخارجية طلاب عينة البحث الحالى.

العلاقة بين وجهتى الضبط ونمطا التوجية القائم على حشد المصادر (الانتقائى/المفتوح):

عند الحديث عن تأثير نمطا التوجية القائم على حشد المصادر (الانتقائى/ المفتوح) ببيئة التعلم الإلكترونى على متغيرات البحث التابعة، فمن الصعوبة مناقشة هذا التأثير دون فحص وجهة الضبط باعتباره مكون معرفى يقصد به مدى اعتقاد الفرد بأنه مسئول أو غير مسئول عن الحداث بناءً على ماتلقاه من تعلم تبعا لطريقة التدريس التى تبناه المعلم والمتعلم على حد سواء (Drago, 2010)، وعند النظر إلى مايتميز به أفراد فئة الضبط الداخلى بصفات عدة تجعل الفرد يحتفظ باعتقاد مؤايده أن مصادر النجاح أوالفشل تحركهما قوى ذاتية داخلية ومن ثم يقبل على مواجهة المواقف المختلفة، ويكون ذلك دافعًا قويًا نحو الإنجاز بشكل فردى مما يدفعه إستخدام نمط التوجية الذى يتناسب مع سمات الضبط المنظمة لسلوكه ودوافعه لأنه يدرك أن بإمكانه الهيمنة والسيطرة على الأحداث، كذلك يتميز أصحاب فئة الضبط الخارجى بأنه لاجدوى من محاولة تغير الأحداث لأنها مقدرة سلفًا مما يؤكد اعتقادهم بأن مصادر النجاح والفشل تكمن خارجهم وهم بذلك يخضعون فى تسيير شؤونهم لقوى خارجية فرضت عليه فهم لايستطيعون تغيير أى شئ فى البيئة التى تمثل إجراءات تعلم وأنشطة مفروضة عليهم من قبل المعلم حتى وإن كانت ملائمة لهم، فى حين روتر (Rotter, 1966) حدد أن وجهة الضبط ترتكز أساسًا على أربعة متغيرات وهى أولًا متغير التعزيز فلو كان هناك دعم من البيئة للمتعلم من خلال التعزيز ونمط التوجيه القائم على حشد المصادر بمقدار محدد لزاد المجهود الذى يقدمه المتعلم فى إنجاز مهماته المكلف بها، وأيضًا يرتكز وجهة الضبط على متغير السلوك الكامن لدى الفرد فلو تم تدعيم المتعلم فى بيئة مرنة وهذا ماتدعمه بيئة التعلم الإلكترونى لكان هذا داعم على تعديل وتقويم سلوك المتعلم ذوى الضبط الخارجى فى مشكلته الكامنة فى ضعف الإيجابية والإنجاز، كما يرتكز وجهة الضبط على متغير التوقع وهذا ماتفسره نظرية القيمة المتوقعة فالفرد دائمًا يتوقع النتائج بناءًا على سلوكه وفعله وتفترض هذه النظرية أن الجهد المبذول يجب أن يرتبط بطبيعة التعزيز ويتوقع أن تزداد القدرة عند تصميم نمط التوجيه القائم على حشد المصادر للطلاب ذوى وجهة الضبط الداخلى والخارجى من خلال توقعات الطلاب ومهاراتهم وفهمهم العميق ووعيهم المعلوماتى التى اكتسبوها فى بيئة التعلم، ومن ثم تصميم نمط التوجيه فى ضوء ماتم توقعه من خبرات للطلاب، وبما أن هناك

معرفة سابقة بخصائص الطلاب وسلوكيات كل مجموعة من الطلاب سواء كانت ذات تحكم داخلى أو خارجى فإنه من السهل تحقيق الأهداف المرجوة، وسيما يرتكز أيضًا وجهة الضبط على متغير الموقف السيكولوجى أو النفسى حيث يلعب الموقف السيكولوجى دورًا كبيرًا فى عملية السلوك، وهذا يعنى أنه ينبغى أن يحسب حساب المحتوى، فالطريقة التى يرى فيها الإنسان الموقف، أو تعريفه تعريفًا سيكولوجيا تؤثر على قيمة كل من التعزيز والتوقع، ومن ثم تؤثر على القدرة الكامنة لحدوث سلوك ما (على حجاج، ١٩٨٦)، ويمكن الاستفادة من الموقف السيكولوجى فى تصميم نمط التوجيه القائم على حشد المصادر للطلاب ذوى وجهة الضبط الداخلى والخارجى من خلال تقدير ووضع فى الاعتبار السمات الشخصية وخصائص الطلاب بكل نمط من أنماط وجهة ضبط الطلاب وبالتالى تقديم نمط التوجيه بالشكل الملائم والتعزيز المناسب لوجهة ضبطهم.

وبذلك ترى الباحثة أن اختلاف نمط التوجيه القائم على حشد المصادر سواء كان توجيه انتقائى أو توجيه مفتوح يتأثر بوجهة الضبط لطلاب الفرقة الرابعة شعبة اخصائى تكنولوجيا التعليم، إذا أن اختلاف نمط التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/ المفتوح) يتطلب استخدام أدوات معينة ينتج عنها ظهور عوامل خارجية قد يتخذها أصحاب وجهة الضبط الخارجى على أنها هى السبب فى الإنجاز أو الإخفاق فى المهام الموكلة لهم، فى حين يتخذها أصحاب وجهة الضبط الداخلى أن نجاحهم أو إخفاقهم فى إنجاز المهام الموكلة إليهم لايرتبط باختلاف نمط التوجيه القائم على حشد المصادر، ولكن نتيجة لسلوكهم الصحيح أو الخاطئ فى ظل هذه الأنماط.

المحور الثالث: الفهم العميق Deep Understanding

حيث يتضمن هذا المحورعرضًا لمفهوم الفهم العميق، ومهاراته، وأهميته، وخصائص أبعاده، كالتالى: تعددت الآراء ووجهات النظر حول تحديد تعريف مناسب لمفهوم الفهم العميق، فالبعض أشار إليه من جانب العمليات العقلية الداخلية للفرد، والتى تؤدى إلى الفهم العميق، والبعض الآخر ركز على نواتج التعلم التى تعبر عن مظاهره، فايعرفه جابرعبد الحميد (٢٠٠٣، ٢٨٦) بأنه مجموعة من القدرات المترابطة التى تنمى وتعمق عن طريق الأسئلة والاستقصاء التى تنشئ عن التأمل والمناقشة واستخدام الأفكار، وعرفته فطومة أحمد (٢٠١٢، ١٦٩) بأنه يتمثل فى قدرة الطالب على القيام بمهارات التفكير التوليدى، واتخاذ القرار المناسب، وإعطاء التفسيرات الملائمة وطرح الأسئلة، كما يعرف الفهم بأنه " الفحص الناقد للأفكار والحقائق الجديدة ويتمثل فى قدرة الطالب على تفسير هذه الحقائق وتطبيقها فى مواقف جديدة والتنبؤ فى ضوئها بما سيحدث ومن ثم استخدامها فى إنتاج أفكار متعددة

ومتنوعة لحل مشكلات حياتيةً مختلفة محددًا مواضع قصوره لتحقيق الفهم المستنير (شيرين نصحى، ٢٠١٨، ١٩٩ (، كما يشير ونج (2013) .Wang, J إلى أن الفهم العميق يعنى بالقدرة على طرح تفسيرات لمشكلة أو موضوع ما، والتنبؤ بحلول مبتكرة لهذه المشكلة بناءًا على معطيات محددة، ومرور الفرد بالخبرة المعرفية الكافية لتمكنه من طرح هذه التفسيرات، بينما ماهر زنقور (٢٠١٨، ١٤٤) يعرف الفهم العميق بأنه نتاج الترابطات التى يقوم بإنشائها المتعلم بين المعلومات الجديدة وبين بنيته المعرفية فينتج عنها وصلات تساعده في الوصول لحلول منطقية ومعقولة لجميع المواقف المتعلقة بتلك المفاهيم.

ومن خلال ماسبق يمكن تعريف الفهم العميق إجرائيًا بأنه قدرة الطالب على ممارسة عدة مهارات مثل التفكير التوليدى، وتقديم تفسيرات مختلفة، ويقاس بالدرجة التى يحصل عليها الطالب في الاختبار المعد لذلك الغرض.

وفى سياق ماسبق ذكره اتفقت بعض الدراسات السابقة، ومنها دراسة سميرة عبدالهادى (٢٠١٧، ٣٠)، ودراسة ناصر الجهورى (٢٠١٢، ١٠٥)، ودراسة جريجورى Gregoire, (2016, p27)، والتى تناولت الفهم العميق على أن أبعاده تتضمن" التفكير التوليدى، وإعطاء التفسيرات، وطرح الأسئلة، واتخاذ القرار" ؛ أما دراسة كل من سها محمد (٢٠١٨، ١٦٠)، ودراسة حنان أبو رية وعزة السرجانى (٢٠١٥، ٢٦٤)، ودراسة ريحاب نصر (٢٠١٧، ٢١٠) فترى أن هذه الأبعاد تتمثل فى (الشرح، والتفسير، والتطبيق، والمنظور، والتعاطف، ومعرفة الذات)، بينما حددت دراسة مرفت هانى ومحمد الدمرداش (٢٠١٥)، ودراسة شيرين نصحى (٢٠١٨) أن أبعاد الفهم العميق تتمثل فى المهارات التالية (الطلاقة، والمرونة، ووضع الفرضيات، والتنبؤ فى ضوء المعطيات، واتخاذ القرار، التفسير، وطرح التساؤلات، ومعرفة الذات، التحليل، والتركيب، ربط المعلومات).

أهمية الفهم العميق:

تتضح أهمية الفهم العميق فى النقاط التالية كما حددتها دراسة (عبدالله عبدالمجيد، ٢٠١٨؛ هالة يوسف،٢٠١٩؛ أسامة عبداللطيف وآخرون،٢٠٢٠)، الربط بين الأسباب والنواتج حيث يتطلب من الطالب الوعى بعمليات التخطيط والاكتشاف، وكذلك عمليات المراقبة والتحكم التى تهيئ فرص أكبر لفهم العالقة بين العمليات والاستراتيجيات والنواتج النهائية، يساهم فى عملية صنع القرار، وحل المشكلات، والبحث والتقصى والتقويم، التركيز على الأنماط المعرفية ذات المغزى؛ بحيث تصبح المعرفة الناتجة عنه أكثر ارتباطا واحتمالية للتذكر والاسترجاع، والتطبيق فى مجالات جديدة، تحقيق التعلم ذى المعنى وربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة فى إطار مفاهيمى للمعرفة الموجودة بالبنية المعرفية للمتعلم مما

يؤدى إلى أفكار مترابطة وقدرة على المقارنة والتمييز وفهم الافكار المتناقضة، توظيف الجهد العقلى، والقدرة على التحصيل العلمى.

ونظرًا لأهمية الفهم العميق فقد تقصت فعاليته عديد من الدراسات، ومنها: دراسة حنان محمد (٢٠٢١) حيث أكدت نتائجها على فعالية الوحدة المقترحة فى العلوم على تنمية الفهم العميق للمفاهيم الوقائية وأهمية المدخل الإنسانى فى تدريس العلوم، ودراسة محمود رمضان، وهالة إسماعيل (٢٠٢١) والتى توصلت إلى فاعلية استخدم التعليم الترفيهى فى تنمية الفهم العميق والكفاءة الذاتية لدى تلاميذ الصف الثامن المعاقين سمعيًا، أما فى دراسة سندس حسين (٢٠٢١) أظهرت نتائج الدراسة امتلاك طلبة الصف الثامن في محافظة بيت لحم لمهارات الفهم العميق في اللغة العربية جاءت مرتفعة في تلك المهارات" مهارة التفسير، ومهارة التنبؤ بالافتراضات، ومهارة الطلاقة، ومهارة اتخاذ القرار، كما أسفرت نتائج دراسة ريحاب نصر (٢٠١٧) عن فاعلية استراتيجية عقود التعلم في تنمية الفهم العميق في العلوم لدى المتفوقين عقليًا، بينما دراسة ناصر الجهورى (٢٠١٢) أكدت على فعالية إستراتيجية الجدول الذاتى فى تنمية الفهم العميق للمفاهيم الفيزيائية ومهارات ماوراء المعرفة لدى طلاب الصف الثامن الساسى بسلطنة عمان.

أبعاد الفهم العميق وعلاقتها بنمطا التوجية القائم على حشد المصادر:

وفى ذات الإطار تمكنت الباحثة من استخلاص أبعاد الفهم العميق من خلال إطلاعها على الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة التى تناولت الفهم العميق ومهاراته وأبعاده ومن هذه الدراسات، دراسة (ماهر زنقور، ٢٠١٨)، ودراسة (مرفت هانى ومحمد الدمرداش،٢٠١٥)، دراسة (سميرة عبدالهادى،٢٠١٧)، ودراسة (سها حمدى، ٢٠١٨)، ودراسة (فطومة أحمد، ٢٠١٢) وفيما يلى عرض لهذه المهارات والأبعاد: مهارة التفكير التوليدي وتتضمن: (الطلاقة الفكرية – التنبؤ في ضوء المعطيات)، ومهارة التفسيرات، ومهارة اتخاذ القرار، حيث اقتصر البحث الحالى على هذه المهارات والأبعاد في بناء اختبار الفهم العميق، وفيما يلى توضيح لتلك المهارات والأبعاد:

- ✓ **التفكير التوليدي:** وهي قدرة المتعلم على توليد الافكار والأسئلة والصور الذهنية حيث يتم ذلك من خلال استخدام المعلومات السابقة وصياغتها وتوليفها معًا ومعالجتها للوصول إلى إنتاج معرفة جديدة في صورة معان أوأفكار وإضافتها إلى المعلومات السابقة، ويتضمن التفكير التوليدي عدة مهارات لتوليد معلومات وأفكار جديدة ومن هذه المهارات: الطلاقة، المرونة، التنبؤ في ضوء المعطيات، التوسع، والتمثيل.

- ✓ **إعطاء التفسيرات:** التفسير عملية عقلية هدفها إضافة معنى على خبراتنا الحياتية واستخلاص معنى منها، ونطلب منهم فعندما نعرض على الطلاب رسومًا أوصورًا أوجداول إحصائية، ثم نطلب منهم استخلاص معنى أو فكرة بغرض إعطاء تفسيرًا لما يقومون به أو يشاهدونه.
- ✓ **اتخاذ القرار:** وتتمثل في قدرة المتعلم على الاختيار الحر والرشيد من بين مجموعة من البدائل المطروحة عليه بعد فحصيا بدقة والتي نتجت عن وجود مشكلة ما قد تعترضه في حياته اليومية وتحتاج لحلها للوصول إلي هدف وغاية مرغوبة، وتعد مهارة اتخاذ القرار إحدى مهارات التفكير المركب حيث إنها ترجمة للتفكير العلمى في مواجهة المشكلات التي يقابلها الفرد في حياته، ويمر بها المجتمع نتيجة التغيرات المتلاحقة؛ وبالتالى اتضح للباحثة ثمة العلاقة بين أبعاد الفهم العميق ونمطا التوجيه القائم على حشد المصادر، وذلك وفقًا لخصائص تلك المهارات السابق ذكرها.

المحور الرابع– الوعى المعلوماتى Information Awareness:

حيث يتضمن هذا المحورعرضًا لمفهوم الوعي المعلوماتي ، ومهاراته، وأهميته، وخصائصه، وأبعاده، كالتالى:

يعد الوعي المعلوماتي من أهم الركائز في تطوير مهارات التعلم الذاتي؛ فمن خلال ذلك تتمكن أجيال الحاضر والمستقبل من التزود بالمهارات المعلوماتية اللازمة التي تطور مستواهم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويكون لديهم درجة عالية من الكفاءة التي يحصلون عليها كي يكونوا قادرين على عملية اتخاذ القرار، ولاشك في أن مهارات الوعي المعلوماتي هي المهارات التي يحتاجها الفرد في الوقت الحالي، وأن كثيرًا من المواقف اليومية في حياتنا تحتاج إلى مهارات للوصول إلى القرارات المناسبة. ومع ظهور شبكات المعلومات والإنترنت على نطاق واسع، أصبح لابد الأفراد من أن يمتلكوا القدرة على تحديد حاجاتهم إلى المعلومات، ولذلك كان من الضرورى وجود قدر من الوعي المعلوماتي لدى الأفراد سواء كانوا طلبة أم باحثين أو أساتذة، مع وجود الثقافة في التعامل مع هذه التقنيات على اختلاف أنواعها لاستثمارها بالشكل الجيد في المجالات الوظيفية أو الأكاديمية (ربحى عليان، ٢٠٢١).

مفهوم الوعي المعلوماتى:

إن مفهوم الوعى المعلوماتى أخذ في التوسع منذ بدايات ظهور المصطلح حتى الوقت الحاضر، وذلك نتيجة طبيعية للتطورات التى يشهدها مجال المعلومات، وتكنولوجيا الإتصالات والحاسبات الآلية والشبكات، والتى تتطلب تطوير مهارات الفرد لتتفق مع أحدث المستجدات، ولقد تعددت تعريفات الوعي المعلوماتى ،سواء التى وضعها أشخاص أوجمعيات مهنية متخصصة فى المجال، إلا أن المضمون الذى تطرحه تلك التعريفات ال يختلف في

جوهره، فإن وجه أو فى الزاوية التى تتم معالجة الموضوع منها فى أحيان الإختلاف قد يكون في درجة التفصيل أحياناً آخري، إن الوعي المعلوماتى أو الثقافة المعلوماتية هي العمل على توعية المستفيدين بالقدرات والمهارات التي تكفل لهم إدراك الحاجة إلي المعلومات وتحديد هذه المعلومات وتقييمها والفائدة منها بصورة فعالة، وهذا يعنى أن الوعي المعلوماتي يشمل كلا من المهارات التكنولوجية، ومهارات إيجاد وتقييم مصادر المعلومات (فكرى مفتاح، ٢٠١٥).

إن الوعي المعلوماتي من المفاهيم والمصطلحات التي أخذت الاهتمام من قبل المختصين وبدأ الحديث عنها في عالم المعلومات ويعبر عنه أيضاً بالثقافة المعلوماتية ومحو الأمية المعلوماتية، إن كمية المعلومات الهائلة التي أصبح بمقدور الفرد الحصول عليها بأقل وقت ممكن، وتعدد المصادر والمراجع التي تعطي نفس المعلومات ، ونتيجةً لذلك كان لابد من وجود وعي معلوماتي لدى الفرد لكي يحصل على المعلومات التي تفيده.

وقد ظهر مصطلح " الوعى المعلوماتى" من أجل وصف مجموعة من المهارات التى يجب أن يمتلكها الفرد، لكى يتمكن من المشاركة بكفاءة وفاعلية في البيئة المحيطة به، وتشير خديجة حاجى (٢٠١١،٥) إلى أن الوعى المعلوماتى بأنه" قدرة الفرد على تحديد احتياجاته المعلوماتية، والوصول إليها، وتوظيفها، والاستفادة من تطبيقاتها واستخدامها بشكل صحيح وإيصالها للأخرين بصورة سريعة وبأقل جهد ممكن، وعرفه ريتز (Reitz,2016) بأنه المهارة فى الحصول على المعلومات التى يحتاج إليها الفرد، بالإضافة لكيفية فهمه فى تنظيم مصادر المعلومات فى المكتبات وإعداد المعلومات وأدوات البحث الرقمية، وفهم البنية التكنولوجية التى تعد أساس نقل المعلومات، والمعرفة التامة لطرق استخدامها والتقييم النقدى للمعلومات وتوظيفيها بفاعلية، أما رابطة كلية ومكتبات البحث Association of College& (ACRL,2016 Libraries Research) فقد عرفته بأنه" عبارة عن مجموعة من القدرات المتكاملة التى تشتمل على الاكتشاف العكسى للمعلومات، والتى تتطلب من الأفراد بان يفهموا كيفية تحديد المعلومات التى يحتاجون إليها وإنتائجها وتقييمها، واستخدامها فى تكوين معرفة جديدة بفاعلية، ويؤكد أحمد بدر (٢٠٠٢) على أن الوعى المعلوماتى يشير إلى رفع مستوى الأفراد فى مواجهة الانفجار المعرفى والاتصالات، وكيفية معاونة الأفراد والمؤسسات المختلفة على تحديد البيانات والمعلومات والحصول عليها واستخدامها بفهم واستيعاب فى حل المشكلات واتخاذ القرارات، فى حين يرى نادية مرسى (٢٠١٦) أن الوعى المعلومات هو" العمل على توعية المستفيدين بالقدرات والمهارات التى تكفل لهم إدراك الحاجة إلى المعلومات وتحديدها وتقييمها، والإفادة منها بصورة فعالة، ويقصد به أيضًا قدرة الطالب على معرفة كيف يتعلم، من خلال تعامله مع المعلومة بمنهجية علمية في وجود نظرة نقدية تمييزية لانتقاء

المعلومات ونقدها، وفرزها، وتمحيصها للمساعدة على استغلالها في اتخاذ القرار (نادية البوسعيدية،٢٠١٤).

مما سبق يتضح أن الوعى المعلوماتى هو المطلب الرئيس لمعرفة الفرد بما يحتاجه من معلومات، وخلق المعلومات، وتنظيمها بكفاءة، والحكم على مستوى جودة المعلومات، واستعمال المعلومات، أوتمريرها لعملية المشاركة ذات الكفاءة في مجتمع المعلومات الذى نعيش فيه والتعلم الذاتى طيلة الحياة.

أهداف الوعى المعلوماتى:

يمكن استخلاص عددًا من الأهداف التى تم استعراضها في مجال الوعى المعلوماتى، متمثلة في ثلاث أهداف رئيسة كما بينها كل من عزة جوهرى ودينا عرابى (٢٠١٣)، وهى كالتالى: الأهداف المعرفية: ومن خلالها يمكن للفرد أن يكون قادرًا على فهم مدى متعدد من المصادر في أشكالها المختلفة لأغراض الحصول على المعلومات، واختيار أدوات استرجاعها المناسبة، وكذلك أدوت تنظيمها، الأهداف المهارية: ومن خلال هذه الأهداف يكون الفرد قادرًا على التحقق من الحاجة إلى المعلومات، وإعداد استراتيجية بحث علمى يمكنها تحديد الخطوات الضرورية لضمان الحصول على المعلومات التى يحتاج إليها، وتقرير علاقتها بموضوع البحث، الأهداف السلوكية: ومن خلالها يمكن تقديرأن حاجة البحث عن المعلومات يأخذ وقتًا ويتطلب مثابرة والثقة بالنفس في الحصول على المعلومات تزداد من التدريب والتمرين على ذلك، وعملية البحث عن المعلومات يتم تعلمها تدريجيًا، والفحص الدقيق لأدوات الحصول على المعلومات، ونتائجها من مصادر وموارد تعتبر ضرورة للبحث الناجح.

مهارات الوعى المعلوماتى:

إن من المهارات التى ينبغى أن يكتسبها الفرد: فهم الحاجة إلى المعلومة، ومعرفة الطرق المتاحة وإمكانية الوصول إليها، وكيفية إيجاد المعلومات، والحاجة إلى تقييم النتائج وكيفية التعامل معها، وأخلاقيات وسلوكيات ومسئوليات المستخدم لها، وكيفية الاتصال بالأخرين ومشاركتهم للمعلومات (عفاف إبراهيم، ونادية العيدروس،٢٠٢٠).

معايير الوعى المعلوماتى:

قامت عديد من المنظمات بوضع عددًا من المعايير الخاصة بالوعى المعلوماتى، ومن أهم تلك المعايير التى حددتها رابطة كلية ومكتبات البحث Association of College& Libraries Research (ACRL,2016)، وجمعية أمناء المكتبات المدرسية الأمريكية (AASL)، والجمعية التربوية للتقنية والإتصال (AECT)، تتمثل فى تسعة معايير للوعى

المعلوماتى، وكل معيار فيها يحتوى على ثلاثة معايير فرعية على النحو التالى (Bent & Stubbings, 2011):

أولاً- الوعى المعلوماتى (المتعلم المثقف معلوماتيًا):

المعيار الأول: يستطيع الوصول للمعلومات بفاعلية وكفاءة.

المعيار الثانى: يستطيع تقويم المعلومات بأسلوب ناقد.

المعيار الثالث: يستطيع استخدام المعلومات بدقة وإبداع.

ثانيًا- التعلم الذاتى (المتعلم المعتمد على ذاته هو مثقف معلوماتيًا):

المعيار الرابع: يتعقب المعلومات ذات الارتباط باهتماماته الشخصية.

المعيار الخامس: يقدر النتاج الأدبى والعلمى والفكرى وأشكال التعبير المختلفة للمعلومات.

المعيار السادس: يجتهد فى الوصل والبحث عن المعلومات وإبداع المعرفة.

ثالثًا- المسؤولية الاجتماعية (المتعلم الذى يسهم بإيجابية فى مجتمع التعلم):

المعيار السابع: يدرك أهمية المعلومات للمجتمع.

المعيار الثامن يمارس سلوكًا أصيلًا فيما يتعلق بالمعلومات والتكنولوجيا.

المعيار التاسع: يشارك بفاعلية ضمن مجموعة فى السعى نحو المعلومات وإنتاجها (Eisenberg, M, 2011).

صفات وخصائص الفرد ذو الوعى المعلوماتى: هناك عدة خصائص وضعتها رابطة كلية ومكتبات البحث (ACRL, (2016، وعبدالرازق يونس (٢٠١٧) يجب أن يمتلكها الفرد الوعى معلوماتيا، ويمكن تلخيصها فيما يلى:

أنه يحدد طبيعة المعلومات التى يحتاجها ومدى حاجته إليها، ويصل للمعلومات التى يحتاجها بفاعلية وكفاءة، ويقيم المعلومات ومصادرها، ويربط المعلومات التى اختارها مع المعرفة السابقة التى يمتلكها، ويقوم بدمج المعلومات المحددة والمختارة ضمن نظام معرفى واضح ويستخدم المعلومات، أو يتشاركها مع الآخرين بشكل فعال لإنجاز مهام معينة، ويفهم القضايا الاقتصادية والقانونية والاجتماعية المحيطة باستعمال المعلومات وإتاحتها ، كما أنه يصل إلى المعلومات ويستخدمها بشكل قانونى وأخلاقى، ويستطيع تحديد مكان المعلومات المطلوبة، ويجمعها من مصادر مختلفة، ويدرك أن المعلومات الدقيقة والكاملة هى الأساس فى صناعة القرار.

شكل (٤) خصائص الفرد الوعى معلوماتيًا

أهمية مهارات الوعى المعلوماتى:

تتضح أهمية الوعى المعلوماتى ومهاراته فى الدور الذى تلعبه فى مساعدة ومعاونة الطلاب على انتقاء واختيار المعلومات التى تناسبهم وسط الكم الهائل من المعلومات، ومحاولة فى مواجهة ما اوجدته ثورة المعلومات من تطور سريع فى مختلف المجالات والقدرة على حل المشكلات التى تواجههم، وتيسير وصولهم إلى مايحتاجونه فى دراستهم وحياتهم وأعمالهم، وحيث يعد الاستثمار الأمثل فى المستقبل يبدأ بغرس مهارات الوعى المعلوماتى، فى إيجاد فرص عمل جديدة يأتى من التطوير فى قطاعى الخدمات والمعلومات، ومن هنا لابد من الأشارة إلى أن المجتمعات العربية لاخيار أمامها الآن سوى مجتمع المعلومات والمعرفة (2017) .Malanga، كما تكمن أهمية الوعى المعلوماتى فى أن الفرد لايستطيع تعلم كل مايحتااج إليه لكى يتعلم وينجح فى الحياة، بل لابد أن يعلم كيف يستوعب أهمية تقدير قيمة المعلومات وقتها، وعندما يتسلح الفرد بمهارات الوعى المعلوماتى، وأن معرفة الحاسب الآلى، والوسائط المتعددة، والثقافة الرقمية بشكل عام، جميعها مهارات مهمة يمكن استخدامها فى التعليم، وفى هذا السياق تؤكد عديد من الدراسات والبحوث السابقة على أهمية تنمية مهارات الوعى المعلوماتى، ومنها:

حيث أجرت اسلين (٢٠٢١)Asselin دراسة هدفت إلى معرفة دور المكتبات المدرسية وبرامج الوعى المعلوماتى فى الكليات الكندية فى إعداد المعلمين قبل الخدمة، حيث توصلت نتائجها إلى أن لبرامج الوعى المعلوماتى دورًا كبيرًا فى تنمية مهارات الوعى المعلوماتى، أبرزها مهارة الوصول إلى المعلومات، واختيار مصادر المعلومات التى تناسب احتياجات المستفيدين، والإحاطة السريعة بمصادر المعلومات، ومتابعة احتياجات المستفيدين وفهمها، وهى حاجات تتغير تبعًا لتغيير ظروف الحاجة إلى المعلومات، بينما أكدت دراسة سامية صياد (٢٠١٧)على فاعلية برنامج تدريبى قائم على التعلم المدمج فى تنمية الوعى المعلوماتى بإدارة

المراجع إلكترونيا لدى طلبة الدراسات العليا، كما توصلت دراسة غادة عسكر (٢٠١٣) إلى أن تعامل التلميذات مع شبكة الإنترنت زاد من وعيهن المعلوماتى فى بعض من جوانبه، واستهدفت دراسة نشوى رفعت (٢٠١٨) فى تعرف أثر التفاعل بين نمط البحث الإلكترونى التعاونى عن المعلومات فى تنمية مهارات الوعى المعلوماتى لدى طلاب كلية التربية، حيث أكدت نتائجها على وجود تأثير للتفاعل بين نمط البحث وأسلوب التعلم فى تنمية كل من الجانب المعرفى والأدائى لمهارات الوعى المعلوماتى، وعلى صعيد أخر توصلت دراسة رامى اسكندر (٢٠١٢) إلى أن عناصر بناء الوعى المعلوماتى تحتاج إلى ممارسة وتدريب أكثر منها للتعلم المباشر، حيث ساعد البرنامج التدريبى المقترح القائم على التكليف بمهام بحثية من خلال الإنترنت طلاب كلية التربية على زيادة وعيهم المعلوماتى وفقًا لنتائج مقياس الوعى المعلوماتى الذى طبق عليهم، فى حين هدفت دراسة هدى العمودى وفوزية السلمى (٢٠٠٨) إلى استقصاء الوعى المعلوماتى فى المجتمع الاكاديمى، وأوصت الدراسة بدمج مهارات الوعى المعلوماتى فى المناهج الدراسية فى التعليم الجامعى واعتبار الوعى المعلوماتى من المعايير الرئيسة لتقييم الطلاب، بينما أوصت دراسة عبدالعزيز بن عامر (٢٠١٥) بضرورة نشر ثقافة الوعى المعلوماتى وتفعيل دوره لأعضاء هيئة التدريس من أجل رفع كفاءتهم، والعمل على القيام بدورة تدريبية مجانية لهم على كيفية توثيق البيانات الببليوجرافية لأوعية المعلومات، ومن أهم التوصيات التى توصلت إليها دراسة عزة جوهرى ودينا عرابى (٢٠١٣) ضرورة الاهتمام بالتدريس للقائمين بالإتصال فى القطاع الإعلامى لمهارات الوعى المعلوماتى ضمن برامج التأهيل الأكاديمى داخل المقررات الدراسية، مع ضرورة تضمين مهارات الوعى المعلوماتى ضمن برامج التدريب بكافة المؤسسات الاعلامية، كما أكدت دراسة خالد العدوانى (٢٠١٨) على أن تأثير مقرر البحث العلمى كان قويًا فى تنمية الوعى المعلوماتى لدى طلبة العلوم الصحية بمحافظة المحويت بجامعة صنعاء.

وقد استفاد البحث الحالى من الدراسات السابقة فى بناء مقياس الوعى المعلوماتى وتحديد المهارات المطلوب تنميتها لدى طلاب أخصائى تكنولوجيا التعليم.

المحور الخامس- التجول العقلى Mental Wandering :

التجول العقلى يعد جانب من جوانب الحياة العقلية الشائعة في الحياة اليومية للأفراد، ويؤدى إلى ضعف الأداء خلال المهام الصعبة التى تتطلب التركيز، ويشتت الإنتباه بعيدًا عن المدخلات الحسية نحو التمثيلات العقلية غير المرتبطة بالمهمة، مما يضعف عملية الإدراك، ولذا يُعد مفهوم التجول العقلى من المفاهيم الحديثة في علم النفس، كما يُعد من العوامل المؤثرة في عملية التعليم والتعلم، وإن مفهوم التجول العقلى انبثق من نظريات التحكم التنفيذى التى هى

إنعكاس لكفاءة الذاكرة العاملة، والتى تفسر قدرة الناس على التحكم وتنظيم مواردهم الخاصة أو المعرفية من أجل تحقيق الأهداف وإنجاز المهام، وخاصة عند مواجهة تدخلات أو تشوشات مختلفة (Fox&et al, 2016, p95)، ويعُرف راندل Randall, (2015,p3) التجول العقلى بأنه" الفشل فى قدره الفرد على الاحتفاظ بتركيزه لأفكاره وأنشطته الخاصة بالمهمة الحالية ويكون هذا الفشل بسبب بعض المثيرات الداخلية والخارجية التى تتدخل لجذب الانتباة بعيدًا عن المهمة الأساسية، أما بورديت وتشارلستون(Burdett & Starkey, (2016, p55 عرفوه بأنه" شكل من أشكال الإلهام، والتى يمكن أن تتأثر بالخصائص المعرفية أو حالات الشعور بالتعب والإجهاد، أو العوامل البيئية المختلفة، ويشير مارزك وآخرون(Mrzek, m., et al (2013 إلى أن التجول العقلى هو التفكير فى أشياء لاعلاقة لها بالمهمة الحالية، واستثارة التفكير المستقل، وهو فصل الانتباه عن المثير الخارجى إلى الأفكار الداخلية، بينما يرى لونديرى Londeree,A, (2015,p5) أن التجول العقلى هو تحول الأنتباه من المهمة الحالية إلى أفكار مولدة داخليًا من قبل الفرد، وأخيرًا هو الأفكار غير المرتبطة بالمهمة والتى تحدث بشكل تلقائى (Sullivan, Y, 2016, p14)، بينما يؤكد جودى وآخرون Judy et al, (2018) أن التجول العقلى هو نشاط يفصل بين عقل المتعلم ومهمة التعلم المطروحة بأفكاروأشياء لاعلاقة لها بالمهمة التى يقوم المتعلم بها وتؤثر على الأداء سواء كان ذلك فى محيط البيئة التعليمية أوخارجها، فى حين يرى Murray & Seli (2021) أن التجول العقلى هو بعد أفكار المتعلم عن المهمة المطروحة بأفكار لاعلاقة لها بالمهام المختلفة.

ومن ثم يمكن تعريف التجول العقلى بأنه" نشاط ذهنى دائم الحدوث بقصد أو بدون قصد، تؤدى إلى تشتت الانتباه بأى حدث، ويفصل بين عقل المتعلم ومهمة التعلم المنوطة بأفكار وأشياء لاعلاقة لها بالمهمة التى يقوم المتعلم بها وتؤثر على أدائه سواء كان ذلك فى محيط البيئة التعليمية أو خارجها.

ويوجد نوعان من التجول العقلى كما أشار إليها كل من (خلف الله محمد،٢٠٢٠)، (ايهاب المراغى،٢٠٢٠)، (حلمى الفيل،٢٠١٨):التجول العقلى المرتبط بالمادة الدراسية: هو انقطاع اجبارى فى الانتباه إلى أفكار غير مرتبط بالمهمة الحالية ولكنها مرتبطة بموضوعات المادة الدراسية التى تحدث بشكل تلقائى، التجول العقلى غير المرتبط بالمادة الدراسية: هوانقطاع اجبارى فى الإنتباه إلى أفكار غير مرتبط بالمهمة الحالية ولكنها غير مرتبطة بموضوعات المادة الدراسية التى تحدث بشكل تلقائى.

وتحتل الأفكار التى تمثل محتوى التجول العقلى اهتمام الباحثين فى الوقت الحالى ويصنف هذه الأفكار إلى: أفكار غير مرتبطة بالمهمة: هى الأفكار التى لاترتبط بالمهمة الحالية مثل الانتهاء من هذه المهمة والمعلومات غير ذات الصلة والأحداث القادمة أو السابقة

للمهمة والإهتمامات الشخصية والمخاوف، والمثيرات المولدة داخليًا، وأحلام اليقظة، أفكار تتداخل مع المهمة: هى الأفكار التى تسبب الانشغال عن أداء المهمة الحالية، وهذا الأنشغال قد يكون إيجابيًا أوسلبيًا ومن هذه الأفكار تقييم المهمة، وهذه الأفكار تزداد لدى الطلاب الخبراء عن الطلاب المبتدئين (Smallwood, J., Obonsawin, M., Heim, D., & Reid, H, 2002 & Smallwood, J., Obonsawin, M., & Heim, D, 2003 & McVay, J., & Kane, M, 2010 & Londerée, A, 2015)

ويحدث التجول العقلى بشكل كبير وأكثر تكرارًا بسبب السعة المحدودة للذاكرة العاملة والتى ترجع إلى انخفاض الوظائف التنفيذية للذاكرة، فعندما تكون مطالب المهمة مرتفعة يمنع تنفيذ أى نشاط أو أفكار خارجية غير مرتبطة بالمهمة الحالية، وعندما تكون مطالب المهمة منخفضة يسمح ذلك بحدوث التجول العقلى (McVay, J., & Kane, M, 2010 & Smallwood, J., O'Connor, R., Sudbery, M., & Obonsawin, M, 2007)، وفى نفس الأتجاه يرى كل من فوكس وآخرون (٢٠١٦) Fox & et.al، وأيهاب المراغى (٢٠٢٠)، وعائشة العمرى ورباب الباسل (٢٠١٩) أن هناك العديد من العوامل التى تؤدى إلى زيادة التجول العقلى أثناء عملية التعلم مثل، السعة العقلية المحدودة، الحالة المزاجية، التنبؤات الايجابية والسلبية، والتنبؤات العميقة، مثل: الأنشطة الصعبة، والمهام التى تحتاج إلى تفكير وتخطيط والتى تتطلب اتخاذ القرارات والتحدى للطلاب، وقدراتهم على القيام بتلك المهام والأنشطة، والمهام التى تتطلب انتباهًا مستمرًا وهذا يحث الضغوط العقلية فيؤدى إلى خروج ميكنزمات تدفع العقل إلى الهروب من تلك الضغوط ويحدث تشتت التفكير لتجنب الضغوط، بالإضافة إلى السعة العقلية المحدودة حيث يشير إلى أنها ترجع لإنخفاض الوظائف التنفيذية للذاكرة وإنخفاض مطالب المهمة.

النظريات المفسرة للتجول العقلى:

وهناك عدد من النظريات المفسرة للتجول العقلى، فأشارت دراسة حلمى الفيل (٢٠١٨)، ودراسة راندل وزملائه Randall, (2015) أن التجول العقلى انبثق من نظرية التحكم التنفيذى ونظرية الموارد المعرفية التى تفسر قدرة الناس على التحكم وتنظيم مواردهم المعرفية من أجل تحقيق الأهداف وانجاز المهام وخاصة عند مواجهة تدخلات أو تشوهات مختلفة، اذ توجد علاقة سلبية بين الموارد المعرفية والتجول العقلى، وكما أن التجول العقلى يرتبط بانخفاض أداء المهام، إذ ارتبطت الزيادات فى التفكير المتعلق بالمهمة بزيادة الأداء، وكانت العلاقة السلبية بين التجول العقلى والأداء الأكثر وضوحًا فى المهام الأكثر تعقيدًا، وإن لم تكون المهام مدتها أطول، كما تمكنا نظرية الموارد المعرفية من تسليط الضوء نحو أضرار

التجول العقلى بدلًا من الفوائد على الرغم من إنه يمكن أن يكون للتجول العقلى فوائد محددة مثل: الإبداع، والتخطيط للسيرة الذاتية) لتحديد طبيعة التجول العقلى فرق الباحثون بين الأفكار المتعلقة بالمهمة والأفكار الغير مرتبطة بالمهمة، وعلى الرغم من اختلافهم بشأن كيف ولماذا يحدث التجول العقلى، فأنهم يتفقون على أنه يمر بمرحلتين مرحلة البداية والتى تتمثل المرحلة الأولية للتحول من تركيز المهمة إلى التركيز خارج المهمة، مرحلة الصيانة والتى تتمثل فى التجربة المعرفية خارج المهمة (Engle & kane, 2004)، أما دراسة فورستر ولافى Forster & Lavie, (2013) أرجعت التجول العقلى لنظرية النموذج العصبى الخاص بالطلاب، حيث تفيد دراسة تلك النظريات فى معرفة كيفية تقليل التجول العقلى فى العملية التعليمية والحد من أثاره على أداء الطلاب وتركيزهم.

قياس التجول العقلى:

لقد إستخدمت طرق مختلفة لقياس التجول العقلى لدى المتعلمين، ويتم القياس من خلال نسبة الإهتمام المستمر فى الإستجابة على المهمة، حيث يتم قياس التجول عن طريق عرض مجموعة من المحفزات البصرية للمتعلمين، ويطلب منهم إستجابة غير مرتبطة بأهداف المهمة المطلوبة، ويتم قياس الإهتمام المستمر للمهمة، ويقاس التجول بمعدل الفشل فى الإهتمام (Yildirim, 2017)، بينما أشار ماكفاى وكين(2012) ,McVay, J., & Kane, M إلى أنه يتم قياس التجول العقلى من خلال التباين فى الوقت مابين عرض التحفيز وبداية الاستجابة إلى الأهداف غير المرتبطة بالمهمة، ويتم حسابه كإنحراف معيارى لوقت التفاعل غير المستهدف مقسومًا على التباين فى الوقت مابين عرض المحفز وبداية الاستجابة، وبالتالى فإن زيادة وقت التفاعل غير المستهدف، يعكس زيادة فى الفشل فى الحفاظ على الإهتمام المستمر للمهمة المطلوبة، كما أن زيادة التباين فى الوقت مابين عرض التحفيز وبداية الاستجابة يعكس تشتت الإنتباه المتزايدة.

كما أشارت نتائج العديد من الدراسات التى تناولت التجول العقلى وبحث علاقته بالعديد من المتغيرات وتأثيره وتأثره بمتغيرات بيئة التعلم وبعض المتغيرات الشخصية ومن هذه الدراسات: دراسة (2015) ,Londerée, A، ودراسة عائشة العمرى ورباب الباسل (٢٠١٩ (، ودراسة سالم العتيبي(٢٠٢٠)، ودراسة (2018) ,Robison & Unsworth، ونستخلص مماسبق أن التجول العقلى ليس كله جوانب سلبية بينما أنه يتمتع أيضًا بجوانب إيجابية يجب التركيز والتأكيد عليها فهو يساعد على التخطيط للمستقبل وحل المشكلات المعقدة والعمل على إنتاج حلول إبداعية، والمرجو أن يساعد نظام التعليم على خفض التجول العقلى وليس منعه على الإطلاق.

المحور السادس- بيئة التعلم الإلكترونى المستخدمة فى البحث الحالى:

اعتمد البحث الحالى على منصة (Yammer) Viva Engag، وهى عبارة عن شبكة اجتماعية خاصة بمؤسسات تم إطلاقها في عام"٢٠٠٨م" وهى شبكة مملوكة لشركة مايكروسوفت منذ عام ٢٠١٢م، وهى شبكة داخلية خاصة بمجتمع مغلق مثل شركة، أومؤسسة تعليمية؛ حيث تتحكم تلك المؤسسة في دعوة أعضائها للإنضمام والمشاركة في أنشطة هذه الشبكات وتبادل الآراء والمناقشات بها، ويضيف محمد خميس (٢٠٢٠، ٤٠٥) بأنها شبكة اجتماعية مغلقة، تشبه الفيسبوك، وتستخدم في التشارك وتبادل المعلومات بين الأفراد، حيث يمكن للمستخدم تشارك المعلومات والخبرات، والتعليقات، وتقديم التغذية الراجعة، ولها تطبيقات على كل منصات الهواتف المحمولة.

بمثابة شبكة إجتماعية تستخدم للاتصال الخاص داخل المنظمات، يتم تحديد الوصول إلى شبكة يأمر من خلال **نطاق الإنترنت الخاص** بالمستخدم بحيث يمكن للأفراد الذين لديهم عناوين **بريد إلكتروني** معتمدة فقط الانضمام إلى شبكاتهم المعنية، كما تساعد على الإتصال والتفاعل عبر مؤسستك، حتى تتمكن من مناقشة الأفكار ومشاركة التحديثات والتواصل مع الآخرين.

وفى سياق متصل أثبتت عديد من الدراسات فاعلية منصة Viva Engage (Yammer) فى العملية التعليمية وتحقيق الاتصال والتعاون والتشارك ومن هذه الدراسات (Bailey,Reynolds& Szabo,2018 ،Pinto,2014)، لذا تم استخدام منصة Viva Engage (Yammer) في البحث الحالى لأنها: تعمل داخل إطار مؤسسى محدد سياساته، وتعد بمثابة شبكة اجتماعية خاصة تمكن اعضائها من التفاعل والتعاون والوصول السريع في الحصول على المعلومات، وتتميز بإمكانية نشر الأحداث، والأشادة والترحيب، ونشر استطلاعات الرأى والملاحظات المختلفة، والدردشة، والتعاون عبر الإنترنت، وتحميل ملفات الفريق، وتحميل الروابط والصور، ومشاركة جميع الملفات والفيديوهات، بالإضافة لإمكانية إنشاء المجموعات، والمعلمين وتقسيمهم وفقًا لمهام التعلم وأنشطته المتنوعة.

المحور السابع- مبادئ ومعايير تصميم أنماط التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائي/المفتوح):

من خلال إطلاع الباحثة على الدراسات والأدبيات السابقة تمكنت من وضع المعايير الخاصة بتصميم أنماط التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائي/ المفتوح) بمنصة التعلم الإلكتروني، ومن هذه الدراسات، دراسة شيماء صوفى (٢٠٠٦)، ودراسة نبيل عزمى (٢٠٠١)، ودراسة وليد يوسف (٢٠١٣)، ودراسة كل من: شعبان حمدى، ومحمد خميس، وزينب السلامى (٢٠١٦)، ودراسة عبدالله شعبان (٢٠١٦)، ودراسة محمد خلاف (٢٠١٣)،

حيث توصلت جميعهًا إلى الاعتبارات التى ينبغى توافرها في البيئات التعليمية الإلكترونية والتوجيه الإلكترونى، وفضلًا عن ماتم عرضه من دراسات تناولت معايير أنماط التوجيه الإلكترونى، ومعايير استخدام بيئة التعلم الإلكترونى المستخدمة في البحث الحالى، فقد استندت الباحثة إلى العرض السابق، وماتم عرضه في الإطار النظرى من أدبيات عن تلك المتغيرات وخصائصها، والأصول النظرية لها في استخلاص قائمة بمعايير تصميم أنماط التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائي/المفتوح) بمنصة التعلم الإلكترونى وإنتاجها لطلاب تكنولوجيا التعليم.

المحور الثامن– نموذج التصميم التعليمى المستخدم فى البحث الحالى:

تعددت نماذج التصميم التعليمى لبيئات التعلم الإلكترونى بصفة عامة التى تعتمد على نظريات التعليم والتعلم المختلفة إلا أن الباحثة اعتمدت على نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧) للتصميم والتطوير التعليمى لبيئة التعلم الإلكترونى بالبحث الحالى، ويرجع ذلك لأنه نموذج مرن، شمولى، ومناسبة النموذج لطبيعة البيئات الإلكترونية بصفة عامة، كما يدعم النموذج التكامل والدمج بين (النظرية السلوكية، المعرفية، والبنائية، مع وضوح الخطوات الإجرائية وسهولة تطبيقه، ويهتم بأنماط التعليم المختلفة (الفردى، والجماعى، والجماهيرى)، ويمكن تطويعه وتعديله بما يتناسب مع طبيعة الدراسة الحالية.

الإجراءات المنهجية للبحث

تتضمن الإجراءات المنهجية للبحث الحالى المحاور التالية:

أولاً– تحديد معايير تصميم أنماط التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائي/المفتوح) بمنصة التعلم الإلكترونى:

قامت الباحثة بتحديد معايير تصميم أنماط التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائي/ المفتوح)، واتبعت الباحثة الإجراءات التالية:

- **الهدف من قائمة المعايير**: حيث تهدف هذه القائمة إلى إعداد معايير تصميم أنماط التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائي/ المفتوح)، وهذه المعايير تندرج تحت بعدين أساسين هما: معايير تصميم نمط التوجيه (الانتقائى) القائم على حشد المصادر بمنصة التعلم الإلكترونى، معايير تصميم نمط التوجيه (المفتوح) القائم على حشد المصادر بمنصة التعلم الإلكترونى.
- **مصادر اشتقاق معايير البحث الحالى**: لإعداد معايير تصميم أنماط التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائي/ المفتوح) بمنصة التعلم الإلكترونى وإنتاجها لطلاب تكنولوجيا التعليم، قامت الباحثة بتحليل محتوى عديد من الوثائق لبناء قائمة المعايير وهذه الوثائق هى:الدراسات والبحوث التى هدفت إلى تحديد معايير تصميم وإنتاجها لطلاب تكنولوجيا التعليم، والتى كانت نادرة فى حدود علم الباحثة، الإطلاع على المراجع والكتب والمقالات

العربية المتخصصة فى مجالى التوجيه بأنماطه (الانتقائى/ المفتوح)، وبيئة التعلم الإلكترونى (Yammmer) بصفة عامة والتى ربطت بينهم بصفة خاصة، وذلك لاشتقاق بعض الأسس التى اتفقت عليها هذه الدراسات، وقد تم عرض هذه الكتابات بالتفصيل فى الجزء الخاص بالعلاقة بين متغيرات البحث داخل الإطار النظرى للبحث الحالى.

- **إعداد القائمة المبدئية** لمعايير تصميم أنماط التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائي/ المفتوح) بمنصة التعلم الإلكترونى وإنتاجها لطلاب تكنولوجيا التعليم: تمت صياغة المعايير التى تم التوصل إليها من المصادر السابقة على هيئة معايير ومؤشرات تندرج تحت كل معيار، وبذلك أصبحت قائمة معايير تصميم أنماط التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائي/ المفتوح) بمنصة التعلم الإلكترونى وإنتاجها لطلاب تكنولوجيا التعليم فى صورتها المبدئية تتكون من تسع معيارًا ومئة وخمسة عشر مؤشرًا.
- **استبانة الخبراء:** تم وضع هذه القائمة فى صورة استبانة لاستطلاع رأى الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم لاستطلاع آرائهم فى هذه المعايير من حيث مدى أهميتها، ومدى كفايتها ومدى صياغتها بطريقة صحيحة.
- **صدق المعايير**: للتأكد من صدق قائمة المعايير المعروضة بالاستبانة طلب من المحكمين إبداء الرأى فى هذه المعايير والمؤشرات من حيث، دلالة الأوزان النسبية لمدى أهمية هذه المعايير، ووفق رأى السادة المحكمين تقرر اعتبار الآتى: إذا جاء الوزن النسبى لتقديرات المحكمين على توافر أحد عناصر التصميم أكبر من أو يساوى (٧٥)، فهو يعد وزنًا نسبيًا عاليًا لهذا المعيار، إذا جاء الوزن النسبى لتقديرات المحكمين على توافر أحد عناصر التصميم أكبر من أو يساوى (٥٠) إلى أقل من (٧٥)، فهو يعد وزنًا نسبيًا متوسطًا لاتاحة هذا العنصر أوالإهتمام باستخدامه، إذا جاء الوزن النسبى لتقديرات المحكمين على توافر أحد عناصر التصميم أكبر من أو يساوى (صفر) إلى أقل من (٥٠)، فهو يعد وزنًا نسبيًا قليلًا لاتاحة هذا العنصر أو الإهتمام باستخدامه، ومدى كفايتها فى كل معيار وكل مؤشر، وما إذا كانت هناك مؤشرات أخرى ترتبط بهذا المعيار، ودقة صياغة المعايير والمؤشرات الواردة تحت كل بعد، وذلك باقتراح الصياغة المناسبة الذى يراها المحكم تحتاج لتعديل.
- **إجراءات تطبيق الاستبانة:** تم معالجة بيانات الاستبانة إحصائيا كمايلى:حساب الوزن النسبى لكل مؤشر من المؤشرات حيث كانت إجابتها تحديد كل قيمة على سلم متدرج، كالتالى (هام جداً– هام– غير هام) حيث عولجت إحصائيا بحساب الوزن النسبى لكل بند،

وذلك بعد وزن كل قيمة على سلم متدرج حيث أعطيت القيم (٢/١/صفر)، وتم حساب الوزن النسبى لكل معيار ومؤشر باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{الوزن النسبى لكل معيار ومؤشر} = \frac{\text{مجموع (التكرارات×التقدير النسبى لها)}}{\text{الوزن النسبى الأعلى×عدد العينة}}$$

- **نتائج تطبيق الاستبانة:** تم تفريغ مقترحات المحكمين وقد تقرر أن يؤخذ بالتعديل أو الإضافة إذا نص عليه أكثرمن محكم، وفيما يلى عرض الاضافات المقترحة وتعديلات الصياغة التى اتفق عليها أكثر من محكم، وقد جاءت النتائج كما يلى: جاءت جميع الأوزان النسبية لمدى أهمية المعايير بأن حصلت جميع المعايير والمؤشرات المرتبطة بها على الوزن النسبى النهائى من جانب المحكمين عينة البحث، لم يقترح السادة المحكمون إضافة أية معايير فى قائمة المعايير المبدئية، كما أن هناك تعديلات عدة فى الصياغة اتفق أكثر من محكم على إجرائها، وقد اخذت بها الباحثة، كذلك أشار المحكمون لدمج بعض المؤشرات المتشابهة التى يمكن دمجها، وبالتالى أصبحت قائمة المعايير فى صورتها النهائية تضم (٧) معيارًا ويدرج بهم (١٠٤) مؤشرًا (ملحق١)، وفيما يلى جدول (٢) يوضح قائمة المعايير النهائية ومؤشراتها.

جدول (٢) معايير تصميم أنماط التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائي/ المفتوح)

م	المعيار	عدد المؤشرات
١	تصميم أهداف البيئة	١٠
٢	تصميم المحتوى التعليمى	١٠
٣	تصميم الأنشطة التعليمية	١٦
٤	تصميم الوسائط المتعددة التفاعلية	٢٠
٥	تصميم التغذية الراجعة	٥
٦	الإبحار ببيئة التعلم	٧
٧	تصميم أنماط التوجيه (الانتقائى– المفتوح) للبيئة	٣٦
	المجموع	**١٠٤ مؤشر**

ثانيًا– تصميم أنماط التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائي/ المفتوح) بمنصة التعلم الإلكترونى:

تبنت الباحثة نموذج "محمد عطية خميس" للتصميم والتطويرالتعليمى لتصميم المعالجة، ويتضمن النموذج خمس مراحل رئيسة هى: التحليل، والتصميم، والتطوير، والتقويم، التشطيب والإخراج النهائى، والنشر والاستخدام والمتابعة، وسوف يتم عرض هذه المراحل على النحو التالى:

١. مرحلة التحليل- وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١-١ تحليل المشكلة وتقدير الحاجات: حيث تم تحديد ذلك بالتفصيل كما تم ذكره فى الجزء الأول من البحث، وقدتوصلت الباحثة إلى وجود حاجة لتحديد أنسب نمط للتوجيه (الانتقائى/ المفتوح) القائم على حشد المصادر فى إطار تفاعلها مع وجهة الضبط (الداخلى/ الخارجى)، ودراسة مدى تأثيرها فى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى، وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وفقًا لما تم ذكره فى الجزء الخاص بمشكلة البحث الذى سبق عرضه فى مقدمة البحث الحالى.

١-٢ تحليل المهمات التعليمية: حيث ارتكز البحث الحالى على بعض المهمات التعليمية التى حددت وفقًا لمقرر النشر الإلكترونى فى تخصص "تكنولوجيا التعليم" لطلاب الفرقة الرابعة شعبة أخصائى تكنولوجيا التعليم بجامعة عين شمس، وتم التركيز على مجموعة من موضوعات المقرر التى تعتمد بشكل كبيرعلى المشكلات التى يواجهها الطلاب فى أثناء فترة الدراسة ليقوموا بحلها من خلال بيئة المعالجة التجريبية، وتكونت الأهداف التعليمية من (٤٥) هدفًا، وقد استخدمت الباحثة أحد أساليب التحليل التعليمى، وهو أسلوب التحليل الهرمى من أعلى إلى أسفل، وذلك لأنه يستخدم فى تحليل المهمات التعليمية المعرفية حيث يبدأ من أعلى بالمهمات العامة، ويتدرج لأسفل نحو المهمات الفرعية، وبناء على ذلك فإن المهمة العامة هى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى، والمهمات مثل فى تنفيذ الأنشطة والمهام التعليمية المرجو من الطلاب على النحو المطلوب، وللتأكد من صدق تحليل المهام تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى تكنولوجيا التعليم (ملحق٢).

حيث عرضت عليهم الأهداف التعليمية والمحتوى التعليمى والأنشطة الخاصة بكل موضوع وذلك بهدف استطلاع رأيهم فى مدى صحة التحليل، ومدى كفاية هذه الأنشطة لتحقيق الأهداف العامة للمقرر، وقد جاءت نتائج التحكيم على أن جميع عناصر المحتوى التعليمى جاءت نسبة كفايتها لتحقيق الأهداف التعليمية أكثر من ٨٠% مما يشير إلى أن نسبة الاتفاق على مدى كفاية المحتوى لتحقيق الأهداف السلوكية فضلًا عن ارتباط الأنشطة والمهمات التعليبيئة امية التى تم تحديدها بالمحتوى التعليمى، وقد أشار بعض المحكمون إجراء بعض التعديلات فى الصياغة، وقامت الباحثة بإجراء كافة التعديلات المقترحة، ومن ثم تكونت قائمة تحليل المحتوى التعليمى لمقرر "النشر الإلكترونى" متضمنة خمسة موضوعات وهى: مقدمة عن النشر الإلكترونى، والكتب الإلكترونية، والمجلات الإلكترونية، والصحف الإلكترونية، والمدونات الإلكترونية.

١-٣ تحليل خصائص المتعلمين: الطلاب عينة البحث الحالى من طلاب الفرقة قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس والذى يطبق عليهم مقرر النشر الإلكترونى بالعام الدراسى ٢٠٢٢/٢٠٢٣، وقد تمت مقابلة هؤلاء الطلاب لمناقشتهم فى بعض الموضوعات التى لها علاقة بتطبيق البحث الحالى، من حيث رغبتهم فى تواجدهم ضمن عينة البحث وقد أشارت نتائج هذه المقابلات إلى موافقة الطلاب على وجودهم ضمن عينة البحث الحالى، وكذلك أشارت النتائج أن الطلاب الذين يملكون حساب رسمى على موقع يامر (Yammer) وبلغت نسبتهم (٨٥%)، كما تأكدت الباحثة أن الطلاب لديهم خبرة سابقة فى المهارات الأساسية لاستخدام الكمبيوتر، ومهارات تصفح مواقع الإنترنت، وتوفر الأجهزة والاتصال السريع بالإنترنت لديهم؛ ورغباتهم فى التعامل مع المحتوى العلمى فى أى وقت وفى أى مكان، وبتحليل السلوك المدخلى لهؤلاء الطلاب تبين عدم قيامهم بإجراء أى تعلم أو تدريب على هذا المقرر وأيضًا بيئة التعلم اليامر من قبل ورغبتهم الكبيرة فى إجراء هذا التعلم كى يساعدهم فى إنجاز المهام المكلفين بها، ومن ناحية أخرى قامت الباحثة بتطبيق مقياس وجهة الضبط لتصنيف الطلاب، وقد توصلت نتائج تطبيق المقياس إلى أن هناك (٣٠) طالب ذوى وجهة الضبط داخلى، (٣٠) طالب ذوى وجهة الضبط خارجى، وقد تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات.

١-٤ تحليل الموارد والقيود فى بيئة التعلم: وفيها تلقى الطلاب تعلمهم من خلال منصة التعلم الإلكترونى (Yammmer)، وقد قامت الباحثة بتحليل متطلبات بيئة التعلم والتأكد من توافر جميع الإمكانيات والتجهيزات لتنفيذ تجربة البحث، والتأكد من امتلاك الطلاب لأجهزة كمبيوتر وحساب وإيميل رسمى على اليامر yammer.sedu.asu.edu.eg وتمكنهم من التعامل مع أجهزة الكمبيوتر واستبعاد الطلاب الذين لم يكن لديهم جدية فى المشاركة فى البحث الحالى، كما قامت الباحثة بتحليل وتطوير الموضوعات ورفعها على بيئة التعلم، وقد استعانت الباحثة بمنصة التعلم الإلكترونى لما تتميز به عن باقى منصات التعلم الإلكترونية بأنها شبكة اجتماعية مغلقة، تشبه الفيسبوك، وتستخدم في التشارك وتبادل المعلومات بين الأفراد، حيث يمكن للمستخدم تشارك المعلومات والخبرات، والتعليقات، وتتميز بإمكانية نشر الأحداث، والأشادة والمدح والترحيب، ونشراستطلاعات الرأى والملاحظات المختلفة، والدردشة، والتعاون عبر الإنترنت، فضلًا عما تتيحه المنصة لكل من المعلم والمتعلم من إمكانية تحميل ملفات الفريق، وتحميل الروابط من المواقع عبر الإنترنت والصور، ومشاركة جميع الملفات والفيديوهات، بالإضافة لإمكانية إنشاء المجموعات، ومتابعة التكليفات والمهام الدراسية وإجراء النقاشات المتزامنة وغير المتزامنة.

٢. مرحلة التصميم: وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

٢-١ تحديد الأهداف التعليمية: تم تحديد الأهداف التعليمية في ضوء الهدف العام وتحليل المهام، وقد تمت مراعاة شروط ومبادئ صياغة الأهداف التعليمية، وقد قامت الباحثة

بإعداد قائمة الأهداف في صورتها المبدئية وعرضها على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف استطلاع رأيهم في مدى تحقيق صياغة الهدف للسلوك التعليمي المطلوب ومدى كفايتها لتحقيق الهدف العام، وقد جاءت نتائج التحكيم على أن جميع عناصر الأهداف التعليمية بالقائمة جاءت نسبة صحة صياغتها وكفايتها أكثر من ٨٠% كذلك اتفق بعض المحكمين على إجراء تعديلات في صياغة بعض الأهداف، نقل بعض الأهداف من مستوى معرفي إلى مستوى معرفي آخر بقائمة الأهداف، وقد قامت الباحثة بتعديلها وبذلك أصبحت قائمة الأهداف في صورتها النهائية مكونة من (٤٥) هدف ويتفرع منها (٥) أهداف رئيسة (ملحق٢).

٢-٢ تحديد موضوعات المحتوى: استنادًا إلى محتوى مقرر النشر الإلكترونى الذى تم تحديده من قبل، فقد توصلت الباحثة إلى عدد من الموضوعات الرئيسة لمحتوى مقرر النشر الإلكترونى، والذى يقع فى عدد خمس موضوعات رئيسة والتى تشكل المحتوى العلمى، وهى: مقدمة عن النشر الإلكترونى، والكتب الإلكترونية، والمجلات الإلكترونية، والصحف الإلكترونية، والمدونات الإلكترونية.

٢-٣ تحديد طرائق واستراتيجيات التعليم والتعلم: اعتمد البحث الحالى على استراتيجية عرض وتقديم المحتوى بمنصة التعلم الإلكترونى "اليامر" من خلال عرض المعلومات عن المقرر فى شكل مساعدات وتوجيه إلكترونى (انتقائى- مفتوح) قائم على حشد المصادر، والذى يدعم تعلم الطلاب للمعارف والمهارات المتضمنة لكل مشكلة.

٢-٤ تصميم أنماط التعليم والتعلم: نظرًا لطبيعة محتوى بيئة التعلم والطلاب المقدم لها، فإن طريقة أونمط التعليم والتعلم وهو التعلم فى مجموعات، حيث يتعلم كل مجموعة طلاب مكونة من (١٠-١٥) مع بعضهم البعض، بينما التوجيه يتم بشكل فردى لكل طالب حده وفقًا لاحتياجه من المساعدة والتوجيه.

٢-٥ تحديد أنماط التفاعلات التعليمية: فى ضوء طبيعة البحث الحالى والمعالجات المرتبطة بالمتغير المستقل موضع البحث، وقد تضمنت منصة التعلم الإلكترونى على ثلاثة أنماط من التفاعلات هم: التفاعل بين المتعلم ومحتوى التوجيه، والتفاعل بين المتعلم والمعلم، والتفاعل بين المتعلمين وبعضهم البعض، وفيما يلى شرح أنماط التفاعلات:

٢–٥–١ التفاعل بين المتعلم ومحتوى التوجيه: هذا النمط يتم من خلال تفاعل المتعلم داخل محتوى التوجيه عبر "اليامر"، والانتقال والإبحار فى عناصر المحتوى، وأداء مهام التعلم وأنشطته، وهذا ما يوضحه الشكل التالى:

شكل (٥) نمط تفاعل بين المتعلم ومحتوى التوجيه ومنصة التعلم

٢–٥–٢ التفاعل بين المتعلم والمعلم داخل منصة التعلم الإلكترونى: حيث اعتمد التواصل بين المتعلم والمعلم من خلال إرسال المتعلمين للاستفسارات والتعليقات داخل منصة التعلم والرسائل للبريد الإلكترونى الخاص بالمعلم، وهذا ما يوضحه الشكل التالى:

شكل (٦) نمط تفاعل بين المتعلم والمعلم داخل منصة التعلم

٢-٦ تصميم استراتيجية التعلم العامة: وقد اتبعت الباحثة الخطوات التالية عند تصميم إستراتيجية التعلم العامة:

- تم عقد لقاء تدريبى مع طلاب عينة البحث، وقد كان اللقاء بين الباحثة والطلاب يتضمن النقاش حول طبيعة المقرر من حيث الأهداف، والخطة المقترحة لدراسة محتوى المقرر، وتعريف الطلاب بمنصة التعلم الإلكترونى "اليامر" والإمكانيات والأدوات المتاحة بها، وكذلك تدريب الطلاب على كيفية التسجيل بها والتعامل مع أدواتها بشكل متزامن أو غير متزامن، بالإضافة إلى الإجابة على استفسارات الطلاب حول استخدام منصة التعلم، وتم تقسيم المحتوى إلى عدة موضوعات، وتم إعداد أنشطة لكل درس تقدم بعد التأكد من فهم الطلاب للمعارف والمهام الخاصة بالدرس عبر منصة التعلم، كما تم توضيح كيفية تنفيذ المهام وأنشطة التعلم المختلفة، وتم إعلام الطلاب بالقواعد التى يتم على أساسها تقييم الأنشطة.
- كما قام طلاب عينة البحث (المجموعات التجريبية) بعد تقديم محتوى الدروس بمختلف المصادر سواء كان (مقاطع فيديو أو ملفات نصية أو روابط لمواقع عبر الإنترنت) بالاستفسار عن الأجزاء التى لم تكن مفهومة أوواضحة، عن طريق حائط النقاش أوعبر رسائل الخاصة بمنصة التعلم، وقد قامت الباحثة بالرد على استفساراتهم وإمدادهم بكافة المعلومات التى يحتاجونها حول اسئلتهم واستفساراتهم.

- بينما قامت الباحثة بتقديم المهام والأنشطة المرتبطة بكل درس بعد رفع محتوى كل درس خلال المنصة، ويقوم الطلاب بتنفيذ تلك المهام والأنشطة المتنوعة، وعند تعثر الطلاب في تنفيذ نشاط ما من الأنشطة، ويعجزعن المواصلة في إنجاز المهمة أوالنشاط فتقوم الباحثة بإمداد الطلاب فورًا بمصادر التعلم الرقمية المختلفة لنمط التوجيه المحدد لهم وفقًا للمعالجة التجريبية المقررة لمجموعتهم.
- كما قامت الباحثة بتشجيع المتعلمين على المشاركة وتنشيط استجاباتهم من خلال التوجيه والتعزيز، بالإضافة لاستثارة دافعية الطلاب من خلال جذب انتباههم وعرضها للأهداف المرجوتحقيقها، وقياس الأداء وذلك من خلال تطبيق الإختبارات البعدية، مع تقديم التعلم الجديد عن طريق عرض تتابعات المحتوى والأمثلة، فضلًا عن ممارسة التعليم وتطبيقه فى مواقف جديدة.

٣. مرحلة التطوير: تشمل هذه المرحلة الخطوات التالية:

٣-١ التطوير (الإنتاج الفعلى): وتمثل في تصميم عناصر ومكونات منصة التعلم "اليامر Yammer" وأنماط التوجيه القائم على حشد المصادر ونظرًا لكون الباحثة قامت باستخدام منصة التعلم الإلكترونى "اليامر" فى عملية التعليم والتدريب والتوجيه الإلكترونى، لذلك لم تكن الباحثة فى حاجة إلى تصميم بيئة يتم عرض المعالجة التجريبية خلالها، فى حين أن التوجيه القائم على حشد المصادر يمثل أحد أركان المتغير التجريبى المستقل بالبحث الحالى، فقامت الباحثة بتصميم مجموعتين لتسكين طلاب عينة البحث داخل كل مجموعة وفقًا لنمط التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/ المفتوح) الخاص بكل طالب بمنصة التعلم، بينما كان التصميم والتطوير للمعالجة التجريبية تم على النحو التالى:

- **التوجيه الانتقائى القائم على حشد المصادر:** حيث يقوم هذا النوع من التوجيه على تقديم جميع مصادر التعلم الرقمية التى يمكن يستعين بها طلاب الفرقة الرابعة فى تنفيذ المهمات التعليمية والأنشطة المختلفة وفقًا لتلك المصادر دون الإستعانة بغيرها، كما استغلت الباحثة امكانيات وأدوات المنصة التعلم لتقديم هذا النوع من التوجيه للطلاب بعدة أشكال سواء كان فى صيغة ملف نصى (Word، pdf) أو (روابط لمواقع عبر الإنترنت أو مقالات إلكترونية أومقاطع لقطات فيديو) بحيث توضح طريقة تنفيذ النشاط أوالمهام بشكل كامل وصحيح، وفيمايلى شكل يوضح نمط التوجيه الانتقائى القائم على حشد المصادر.

شكل (٧) نمط التوجيه الانتقائى القائم على حشد المصادر

- **التوجيه المفتوح القائم على حشد المصادر:** حيث يقوم هذا النوع من التوجيه على دفع الطلاب بالبحث والإستكشاف عن ما يجب أن يفعلوه لحل المشكلة التى تواجههم أوتنفيذ الأنشطة الموكلة إليهم من خلال ترك حرية الإستعانة بالمصدر الرقمى المناسب لهم من أجل إنجاز تلك المهمات أو الأنشطة، حيث قامت الباحثة باستغلال إمكانيات وأدوات المنصة فى تقديم التوجيه المفتوح عن طريق إضافة روابط لصفحات الويب أو الإستعانة بشبكة الإنترنت بشكل عام للبحث عن الوصول للمصدر الذى يفيد فى حل المشكلة والمتعلقة بمحتوى المقرر، وفيمايلى شكل يوضح نمط التوجيه المفتوح القائم على حشد المصادر.

شكل (٨) نمط التوجيه المفتوح القائم على حشد المصادر

٣-٢ عمليات التقويم البنائى: بعد الانتهاء من عملية الإنتاج الأولى للمهام التعليمية، تم تقويمها من حيث تصميم منصة التعلم، وطرق تسلسل المهام والأنشطة التعليمية، وطرق التقويم ومشاركة الطلاب بمنصة التعلم، ومن ثم التعديل، قبل البدء فى عمليات الإخراج النهائى لها؛ كما يلى:

٣-٢-١ عرض النسخة المبدئية على الخبراء والمتخصصين: وفى هذه المرحلة تم عرض النسخة المبدئية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم، كما تم عمل تجربة استطلاعية لأدوات البحث على مجموعة من الطلاب وعددهم (٢٠)، وقد سجلت ردود أفعالهم حول منصة التعلم، والمحتوى التعليمى المرفوع عليها والتأكد من مناسبة المهام وارتباطها بالأهداف، ومدى جودتها ووضوحها، بالإضافة إلى مدى مراعاة معايير

التصميم والمواصفات التربوية والفنية وإنتاجها، حيث تم تحليل هذه الآراء وأخذها بعين الاعتبار، وإجراء التعديلات اللازمة فى ضوء التقويم البنائى.

٣-٣ التشطيب والإخراج النهائى: بعد الإنتهاء من عمليات التقويم البنائى، وإجراء التعديلات اللازمة، تم إعداد النسخة النهائية وتجهيزها للعرض.

٤. مرحلة التقويم النهائى وإجازة المنصة:

بعد الإنتهاء من عمليات التقويم البنائى، وإجراء التعديلات اللازمة، أصبحت المنصة جاهزة للعرض والتطبيق الفعلى على الطلاب بداية من الأسبوع الثالث للدراسة بالفصل الدراسى الثانى على منصة "اليامر" لإجراء الجانب التعليمى، وتم الدخول عليه من خلال الحساب الرسمى للباحثة على الرابط التالى: dr.reda.ebrahim@sedu.asu.edu.eg .

٥. **مرحلة النشر والاستخدام والمتابعة:** تم إتاحة بيئة التعلم فى شكلها النهائى للمتعلمين لبدء تجربة البحث من خلال منصة "Yammmer"، وقد تم إنشاء أربع مجموعات طبقًا لمتغيرات البحث، وهما:المجموعة التجريبية (١) نمط التوجيه الانتقائى ذوى وجهة الضبط الخارجى، والمجموعة التجريبية (٢) نمط التوجيه الانتقائى ذوى وجهة الضبط الداخلى، والمجموعة التجريبية (٣) نمط التوجيه المفتوح ذوى وجهة الضبط الخارجى، والمجموعة التجريبية (٤) نمط التوجيه المفتوح ذوى وجهة الضبط الداخلى، وتم إرسال دعوات المشاركة لجميع الطلاب عينة البحث عبر البريد الإلكترونى الرسمى الخاص بكل طالب، والموافقة على طلب إنضمامهم لمنصة التعلم، وبالإضافة لذلك قامت الباحثة بإنشاء صفحة مغلقة على الفيسبوك بأسم المقرر، وتم إرسال رابط المنصة لبعض الطلاب ممن تعثر دخولهم على المنصة، ومن لم يكن لديهم حساب رسمى من الطلاب، تم التواصل مع وحدة تكنولوجيا المعلومات (IT) بالكلية لأنشاء حساب لهم حتى يتمكنوا من المشاركة والدخول على المنصة، كما تم تنفيذ الاستراتيجية التعليمية المقترحة للمقرر على مجموعات عينة البحث الإستطلاعية والأساسية.

ثالثًا- بناء أدوات القياس وإجازتها: تمثلت أدوات القياس بهذا البحث فى:

أ- **مقياس وجهة الضبط:** تم إعداد المقياس وفقًا للخطوات الآتية:

١. **تحديد الهدف من المقياس:** استخدم هذا المقياس بهدف تعرف نمط وجهة الضبط لدى طلاب الفرقة الرابعة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس.

٢. **وصف المقياس:** قامت الباحثة بالإستعانة بالمقياس الذى أعده روتر Rotter مقياس وجهة الضبط (الداخلى/ الخارجى) بغرض قياس مدى تفسير الفرد للمواقف والأحداث فى العالم المحيط به ما إذا كانت تقع تحت سيطرته أم لا من ناحية،

وعلاقتها بسلوكياته وتدعيمه من ناحية أخرى، وقد تم استخدام هذا المقياس على نطاق واسع وتم التحقق من صحته فى العديد من المواقف، وقام بتعريبه وتقنينه وتطبيقه فى البيئة المصرية علاء الدين كفافى (١٩٨٢).

٣. **تحديد فقرات المقياس:** تضمن المقياس (٢٣) فقرة رئيسة، عدد (٦) فقرات دخلية لايتم تقدير درجة لها، وضعت لتقليل احتمالية ظهورالاستجابة المتطرفة وللتمويه، وأمام كل عبارة بالمقياس فقرتين (أ) و(ب)، أحدهما يشير إلى الضبط الداخلى والآخر إلى الضبط الخارجى، وعلى الفرد اختيار عبارة واحدة منهما بما يتفق مع وجهة نظره.

٤. **تصحيح المقياس:** الفقرات (١– ٨– ١٤– ١٩– ٢٤– ٢٧) فقرات تمويه ولم تحسب لها أى درجة، أما الفقرات (٢–٦–٧–٩–١٦–١٧–١٨–٢٠–٢١–٢٣–٢٥–٢٩) فيعطى للطالب درجة واحدة لكل فقرة يتم اختيارها وفقًا للرمز (أ)، ويعطى صفرًا عند اختيار الطالب للاجابة التى بها الرمز (ب)، الفقرات (٣–٤–٥–١٠–١١–١٢–١٣–١٥–٢٢–٢٦–٢٨) تعطى درجة واحدة لكل فقرة عند الإجابة عليها بالرمز (ب)، وتعطى صفرًا عند الإجابة عليها بالرمز (أ)؛ فيصنف الأفراد ذوى وجهة الضبط الداخلى إذا تراوح مجموع الدرجات مابين (صفر–٨)، وإذا تراوح مجموع الدرجات مابين (٩–٢٣) فيمثل الأفراد ذوى وجهة الضبط الخارجى.

٥. **ضبط المقياس:** أظهر المقياس معاملات صدق وثبات جيدة فى النسخ الأجنبية والعربية للمقياس، وهذا مايفسر ارتفاع الموثوقية فى هذا المقياس عالميًا وعربيًا، وانتشار استخدامه فى الدراسات والأبحاث لقياس وجهة الضبط، حيث طبقت الباحثة على عينة استطلاعية من طلاب تكنولوجيا التعليم بالفرقة الرابعة عددهم (٢٠) طالب وطالبة للتأكد من مدى وضوح فقرات المقياس وعباراته، وقد توصلت آراء الطلاب إلى وضوح فقرات المقياس وقابليته للتطبيق.

٦. **الصورة النهائية للمقياس:** حيث أعدت الصورة النهائية للمقياس ويتكون فقراته من (٢٣) فقرة كما فى ملحق (٣)، وبذلك أصبح المقياس جاهزًا للتطبيق فى البحث الحالى.

ب– الإختبار التحصيلى فى مقرر النشر الإلكترونى:

١. **تحديد الهدف من الإختبار التحصيلى:** يهدف اختبار التحصيل إلى قياس الجوانب المعرفية لطلاب الفرقة الرابعة تكنولوجيا التعليم المتضمنة فى مقرر النشر الإلكترونى، وطبق الإختبار التحصيلى قبل وبعد تطبيق بيئة المعالجة التجريبية على الطلاب، وذلك لتحديد أنسب نمط من أنماط التوجيه القائم على حشد المصادر

(الانتقائى مقابل المفتوح) فى إطار تفاعلها مع وجهة الضبط (الداخلى مقابل الخارجى) ودراسة مدى تأثيرها فى تنمية التحصيل المعرفى فى مقرر النشر الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢. **تحديد نوع الأسئلة وعددها وصياغة مفرداتها:** جميع أسئلة الإختبار من نوع " الاختيار من متعدد" وجاء لكل هدف سؤال يقيسه، وهذا وقد روعى عند صياغة مفردات الإختبار عناصر عدة وهى: سلامة ووضوح ودقة الصياغة اللغوية، وأن يحتوى السؤال على فكرة واحدة فقط، وأن يكون لكل سؤال إجابة واحدة فقط، وأن تتدرج الأسئلة من السهل إلى الصعب، وأن تكون جميع بدائل الإجابات متجانسة ومتقاربة وعلى الطالب اختيار إجابة واحدة فقط هى الإجابة التى يراها صحيحة، وإذا تم اختيار أكثر من إجابة لنفس السؤال ويتم احتساب الإجابة خاطئة.

٣. **وضع تعليمات الاختبار وتقدير درجاته:** تعد تعليمات الإختبار بمثابة المرشد الذى يساعد الطلاب على فهم طبيعة الاختبار على أن تكون محددة وواضحة: وقد اشتملت التعليمات على ما يلى: تحديد الهدف من الاختبار، مع ضرورة قراءة التعليمات الخاصة بالاختبار، وتوزيع الدرجات، كما تم تقدير درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، وصفر لكل إجابة خاطئة، ومن ثم تكون الدرجة الكلية للاختبار التحصيلى (٤٥) درجة.

٤. **إعداد جدول المواصفات الإختبار التحصيلى:** حتى يتم الربط بين الأهداف التعليمية التى تمت صياغتها لمحتوى منصة التعلم وأداة القياس، وقامت الباحثة بإعداد جدول مواصفات للإختبار التحصيلى، لتحديد مدى ارتباط الاختبار بالأهداف المراد قياسها، وقد تم إعداد الجدول (٣) وفقًا لتصنيف بلوم للأهداف التعليمية.

جدول (٣) جدول مواصفات الإختبار التحصيلى

الموضوعات	الأهداف التعليمية				المجموع	النسب المئوية
	تذكر	فهم	تحليل	تطبيق		
مقدمة عن النشر الإلكترونى	٥	٥	٢	-	١٢	٢٦.٦
الكتب الإلكترونية	٢	٢	٢	٦	١٢	٢٦.٦
المجلات الإلكترونية	٣	١	-	١	٥	١١.٢
الصحف الإلكترونية	٣	١	٢	٤	١٠	٢٢.٢
المدونات الإلكترونية	١	٢	٢	١	٦	١٣.٤
المجموع	١٤	١١	٨	١٢	٤٥	%١٠٠
النسب المئوية	٣١.٢	٢٤.٤	١٧.٧	٢٦.٧	%١٠٠	

٥. **صدق الاختبار:** تم حساب صدق الاختبار التحصيلى بطريقتين، وهما:

- **الصدق الظاهرى (صدق المحكمين):** للتأكد من صدق الإختبار قامت الباحثة بعرض الإختبار التحصيلى فى مقرر النشر الإلكتروني على مجموعة من الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم لحساب صدق المحكمين للاختبار وإبداء وملاحظاتهم فيما يلى: (مدى شمولية الإختبار للمحتوى العلمى، مدى مناسبة مفردات الإختبار للأهداف، ودقة وسلامة الصياغة اللغوية للمفردات، إضافة أوحذف بعض المفردات، صلاحية الإختبار للتطبيق)؛ وتم تحليل آراء السادة المحكمين، وبعد عرض أسئلة الإختبار على السادة الخبراء وحيث جاءت نسب الإتفاق فى تعديل صياغة بعض الأسئلة، كما هو موضح فى جدول (٤):

رقم	السؤال قبل التعديل	السؤال بعد التعديل
١	**من استخدامات الكتب الإلكترونية.....**	**تستخدم الكتب الإلكترونية فى.....**
٢	**أيً مما يلى لايعد من أنواع المدونات الإلكترونية.....**	**كل مما يلى يعد من أنواع المدونات الإلكترونية ماعدا.....**
٣	**هناك عدد من العوامل التى اسهمت فى الابتعاد عن النشر التقليدى واللجوء إلى النشر الإلكترونى، ومنها.....**	**من العوامل التى اسهمت فى الابتعاد عن النشر التقليدى واللجوء إلى النشر الإلكترونى، كل ما يلى عدا.....**
٤	**.....نوع من أنواع النشر الإلكترونى تقوم على جمع الأخبار والمقالات ونشرها عبر الإنترنت**	**.....مصطلح يطلق على عملية جمع الأخبار والمقالات ونشرها عبر الإنترنت.**

وعلى ضوء ما اتفق عليه السادة المحكمين، قامت الباحثة بإجراء التعديلات التى اتفق عليها معظم المحكمين، وكذلك حذف بعض المفردات التى أشار السادة المحكمين لعدم أهميتها أو تكرارها أومتشابهة فى المعنى بمفردة أخرى، وبالتالى أصبح عدد مفردات الاختبار التحصيلى بعد التعديلات مكون من (٤٥) مفردة.

- **صدق الاتساق الداخلي:** تم حساب الإتساق الداخلي بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات العينة الإستطلاعية علي مفردات الإختباروالدرجة الكلية للإختبار وتراوحت القيم لمعامل الثبات (بين ٠,٥٧٢ حتي ٠,٨٩٤) وهي قيم مرتفعة تعني صدق الإتساق الداخلي للإختبار وصلاحيته للتطبيق.

٦. **حساب ثبات الإختبار التحصيلى:** تم حساب ثبات الإختبار بعدة طرق وهى: معامل ألفا كرونباخ، اعادة التطبيق، وذلك كما يلى: الثبات باستخدام طريقة ألفا كرونباخ: استخدمت الباحثة هذه الطريقة في حساب ثبات الاختبار وذلك بتطبيقه على عينة قوامها (٢٠) طالب وطالبة من طلاب تكنولوجيا التعليم، وقد بلغت قيمة معامل ألفا للاختبار (0.843) وهي قيمة مرتفعة دالة علي الثبات، والثبات باستخدام طريقة إعادة التطبيق: وتم حساب معامل الارتباط بين درجات التطبيقين واعتباره مؤشرا للثبات وبلغ معامل الثبات

(٠,٨٠٩) وهي قيمة دالة علي الثبات للإختبار وصلاحيته للتطبيق، وفيما يلى جدول (٥) يوضح حساب الثبات للإختبار التحصيلى.

جدول (٥) حساب الثبات للإختبار التحصيلى

عدد طلاب التجربة الاستطلاعية	معامل ألفا كرونباخ	اعادة التطبيق
٢٠	**0.843**	**٠,٨٠٩**

٧. **حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الإختبار:** وقد قامت الباحثة بحساب معامل السهولة والصعوبة لكل مفردة، وقد اعتبرت الباحثة أن المفردات التى يصل معامل السهولة لها أكثر من (٠.٨) بالغة السهولة ولذلك اعتبرت المفردات التى يجيب عنها أكثر من ٨٠% من الطلاب سهلة جدًا ولذا يجب حذفها أيضًا، وأن المفردات التى يقل معامل السهولة لها عن (٠.٢) شديدة الصعوبة، ولذلك اعتبرت المفردات التى يجيب عنها أقل من ٢٠% من الطلاب صعبة جدًا ولذا يجب حذفها أيضًا، وقد وقعت قيم معاملات السهولة في المدي من (٠,٢٠: ٠,٨٠) وتتراوح قيم معاملات الصعوبة بين (٠,٨٠: ٠,٢٠) وهي قيم مقبولة إحصائيا بالنسبة لمعامل السهولة والصعوبة للمفردات كما أن معامل التمييز أكبر من (٠,٤٠) وهي قيم مقبولة تعني قدرة المفردات علي التمييز.

٨. **تحديد زمن الاختبار التحصيلى:** بعد تطبيق الاختبار على أفراد عينة التجربة الاستطلاعية تم حساب الزمن الذى استغرقه الطلاب عند الإجابة على الأسئلة، وذلك عن طريق حساب متوسط زمن الاختبار، وكان متوسط الزمن (٥٠ دقيقة)، ومن ثم أصبح الاختبار في صورته النهائية يتكون من (٤٥) مفردة (ملحق٤).

ت- اختبار الفهم العميق: تم إعداد اختبار الفهم العميق فى ضوء الخطوات التالية:

١. **تحديد الهدف من اختبار الفهم العميق:** يهدف اختبار الفهم العميق فى البحث الحالى إلى قياس مدى امتلاك طلاب الفرقة الرابعة تكنولوجيا التعليم الفهم العميق والمرتبطة بمحتوى النشر الإلكترونى.

٢. **تحديد نوع مفردات اختبار الفهم العميق:** حيث استعانت الباحثة بعديد من الإختبارات التى تقيس الفهم العميق فى عدد من الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة المتخصصة فى بناء مثل هذه الإختبارات، وبناءً على الأهداف المحددة لمحتوى النشر الإلكترونى، وقع الإختيار على نمطان من الأسئلة، وهما: أسئلة من نمط "الاختيار من متعدد" وأسئلة من نمط "الأسئلة المقالية"؛ حيث يقيس هذا الإختبار كفاءة النواتج البسيطة للتعلم، وبعض النواتج التعليمية المعقدة، هذا إلى جانب المزايا

التى ينفرد بها هذا النوع من الإختبارات والتى لاتتوافر فى الأنواع الأخرى من الاختبارات، وقد استقرت الباحثة على أربعة أبعاد لإختبار الفهم العميق، وتم صياغة مفرداتها فيمايلى (التفسير، التنبؤ، اتخاذ القرار، الطلاقة الفكرية).

٣. **صياغة مفردات اختبار الفهم العميق:** تم صياغة مفردات الإختبار بشكل يلائم طبيعة المهارات والأبعاد التى يقيسها الاختبار وتكون الإختبار من جزأين، وهما: الجزء الأول الأسئلة المقالية، وهى تهدف لقياس مهارتى الطلاقة الفكرية واتخاذ القرار، والجزء الثانى أسئلة الإختيار من متعدد: وتم اختيارها من قبل الباحثة وذلك لعدم تأثرها بذاتية المصحح، ولشيوعها، وتميزها بإنخفاض نسبة التخمين، كما يسهل من خلالها قياس الفهم العميق، وتتميز بالموضوعية، وسهولة تصحيحها، وتكونت كل مفردة من:

- **مقدمة السؤال:** وهى عبارة عن السؤال المطروح أو موقف مرتبط بأحداث جارية يلزم حلها والإجابة عنها، وقد روعى عند وضع مقدمة السؤال سلامة الصياغة اللغوية والعلمية للسؤال، وأن تصاغ بلغة سهلة ومفهومة وبسيطة من أى غموض فيها، وقصيرة، وخالية من الكلمات الغامضة وتكون ملائمة لمستوى الطلاب، ويقيس السؤال الهدف الذى صيغ من أجله، كما تخلو من التخمين والإيحاء بالإجابة الصحيحية، وتنوع الأسئلة بما يتوافق مع أبعاد ومهارات الفهم العميق التى يقيسها الإختبار.
- **قائمة الإجابات أو البدائل:** وهى تتكون عادة من الإجابة الصحيحة، وعدد من الإجابات الخاطئة، ويترواح عدد الإجابات أو البدائل بما فيها البديل الصحيح من (٤ بدائل) وذلك لتقليل أثر التخمين، وأن تكون البدائل متجانسة ومتساوية فى الطول، وذلك فى أسئلة الاختيار من متعدد بخلاف الأسئلة المقالية، والتى يترك للطالب مساحة خالية لتسجيل إجاباته وفق طريقته الخاصة به ولنمط شخصيته.

٤. **تحديد تعليمات الإختبار:** تهدف تعليمات الإختبار إلى إعطاء المتعلم فكرة عن الإختبار وتدريبه على مفرداته، وذلك عن طريق عرض بعض الأمثلة، وطريقة السير فيها والإجابة عنها، وهى على قدركبير من الأهمية لأنها تحدد الهدف من الإختبار، وقد روعى عند صياغة تعليمات الإختبار مايلى: أن تصاغ التعليمات بطريقة سهلة ومعبرة عن الهدف من الإختبار، ونوع الأداء المطلوب منها، وأن تتضمن التعليمات تحديدًا واضحًا لما سيقوم به الطالب منذ بدء الإجابة عن مفردات الإختبار، والاستمرار فيه، وحتى الإنتهاء منه ومراجعته، وتحديد زمن البدء و الإنتهاء من الإختبار.

٥. **التجريب الإستطلاعى للإختبار:** قامت الباحثة بتطبيق اختبار الفهم العميق فى محتوى النشر الإلكترونى على عينة من طلاب التجربة الإستطلاعية، وعددهم (٢٠) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة تكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف حساب صدق الإختبار، وحساب ثبات الإختبار.

٦. **صدق اختبار الفهم العميق:** تم التحقق من صدق الإختبار عن طريق:

- **الصدق الظاهرى (صدق المحكمين):** تم عرض الإختبار فى صورته الأولية على السادة الخبراء المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق تدريس وعلم النفس التربوى، وذلك لبيان مدى مناسبة وارتباط المفردات بأبعاد ومهارات الفهم العميق التى يقيسها الإختبار، وارتباط مفردات الإختبار بالمحتوى، وكذلك مدى ارتباط أسئلة الاختبار بأبعاده وتحديد السلامة اللغوية والعلمية للمفردات، وقد اقترح السادة المحكمين ببعض التعديلات فى إعادة صياغة بعض الأسئلة، وقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات وفقًا لآراء وتوجهيات السادة المحكمين.
- **صدق الإتساق الداخلى (التكوينى):** ويعرف صدق الإتساق الداخلى بقوة ارتباط درجة كل مهارة يقيسها الإختبار بالدرجة الكلية للإختبار، وللتأكد من صدق الإتساق الداخلى تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة المهارة والدرجة الكلية للإختبار حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين (٠,٤١٤ – ٠,٨٨٦) وهي قيم مرتفعة ذات دلالة إحصائية؛ مما يعنى أن الإختبار يتمتع بدرجة عالية من الإتساق الداخلى الذى يعنى أن المفردات تشترك فى قياس الفهم العميق، كما تم حساب معامل ارتباط درجة كل مهارة بالدرجة الكلية والجدول (٦) يوضح ذلك

جدول (٦) معامل ارتباط درجة كل مهارة بالدرجة الكلية للاختبار الفهم العميق

المهارات	التفسير	التنبؤ	الطلاقة الفكرية	اتخاذ القرار
معامل الارتباط	٠,٧٩٨**	٠,٧٩٤**	٠,٨٠٢**	٠,٧٩٧**

** دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١

ويتضح من الجدول السابق أن معاملات الإرتباط بين درجات كل بعد والدرجة الكلية للاختبار دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على أن الاختبار بوجه عام يتمتع بدرجة عالية من الصدق وصادق لما وضع لقياسه.

٧. **حساب ثبات اختبار الفهم العميق:** وقد تم حساب معامل الثبات لاختبار الفهم العميق، باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، وقد وجد أن ثبات الاختبار = (٠,٨٣٥) مما يدل على أن

الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات، ويوضح جدول (٧) معاملات ثبات اختبار الفهم العميق.

جدول (٧) معاملات ثبات اختبار الفهم العميق

الابعاد	معامل الثبات الفا كرونباخ
التفسير	٠,٨٣٠
التنبؤ	٠,٨٢٩
الطلاقه الفكريه	٠,٨٣٤
اتخاذ القرار	٠,٨٣١
الفهم العميق ككل	٠,٨٣٥

يتضح من جدول (٧) أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات تطمئن لها الباحثة عند استخدامه لما وضع له.

٨. **تقدير درجات اختبار الفهم العميق:** تم تقدير درجات اختبار الفهم العميق كما هو مبين بجدول (٨) جدول مواصفات اختبار الفهم العميق.

جدول (٨) مواصفات اختبار الفهم العميق.

أبعاد إختبار الفهم العميق	رقم السؤال	عدد الاسئلة	درجة السؤال	الدرجة الكلية	النسب المئوية
التفسيرات	١-٢-٣-٤-٥-٦-٧-٨-٩-١٠-١١-١٢-١٣-١٤-١٥-١٦	١٦	١	١٦	%٣٢
التنبؤ	١٧-١٨-١٩-٢٠-٢١-٢٢-٢٣-٢٤-٢٥-٢٦-٢٧-٢٨	١٢	١	١٢	%٢٤
الطلاقة الفكرية	٢٩-٣٠-٣١-٣٢-٣٣-٣٤-٣٥-٣٦-٣٧-٣٨-٣٩	١١	٢	٢٢	%٢٢
اتخاذ القرار	٤٠-٤١-٤٢-٤٣-٤٤-٤٥-٤٦-٤٧-٤٨-٤٩-٥٠	١١	٢	٢٢	%٢٢
المجموع	٥٠ سؤال			٧٢	%١٠٠

ويتضح من جدول (٨) أن اختبار الفهم العميق يتكون من (٥٠ مفردة) في صورته النهائية (ملحق٥)، والدرجة النهائية للإختبار هى (٧٢) درجة، حيث تتمثل درجات "الأسئلة المقالية" من درجتين للسؤال الواحد، بينما أسئلة "الإختيار من متعدد" من درجة واحدة للسؤال الواحد.

ث- مقياس الوعى المعلوماتى: تم إعداد المقياس وفقًا للخطوات الآتية:

١. **تحديد الهدف من المقياس:** يهدف المقياس فى البحث الحالى إلى قياس مدى امتلاك وتوافر مهارات الوعى المعلوماتى لدى طلاب الفرقة الرابعة تكنولوجيا التعليم.

٢. **مصادر بناء المقياس ووصفه:** تم إعداد قائمة بمهارات الوعى المعلوماتى التى ينبغى تنميتها لدى طلاب الفرقة الرابعة تكنولوجيا التعليم، وتم اشتقاق القائمة من خلال

إطلاع الباحثة على العديد من الأدبيات والدراسات والبحوث التى تناولت مهارات الوعى المعلوماتى، مثل: (خديجة حاجى،٢٠١١؛ لمى فاخر وثناء شاكر،٢٠١٥؛ فتحى الزيات، ٢٠١٥؛ وACRL, 2016؛ وصالح وآخرين، ٢٠١٨؛ وإبراهيم وأحمد،٢٠٢٠؛ وخالد العدوانى،٢٠٢٢)، حيث تكون المقياس من ست أبعاد (مهارات) رئيسة وهى: (تحديد الحاجة إلى المعلومات الرقمية، والبحث عن المعلومات الرقمية، تحديد مكان المعلومات والوصول إليها، استخدام المعلومات الرقمية، تنظيم المعلومات وتحليلها، تقييم المعلومات الرقمية).

٣. **تعليمات المقياس:** تم مراعاة توفير تعليمات للمقياس، بحيث تكون صياغة الفقرات مناسبة لعينة البحث؛ من حيث الوضوح والدقة والصياغة، وانتمائها لمجالها، وقد اشتملت التعليمات على تعرف بنود المقياس، والتقدير الكمى لكل فقرة، واحتمالات الإجابة عليها.

٤. **طريقة تصحيح المقياس وقياس شدة الأستجابة:** تم استخدام التقديرالخماسى لتحديد احتمالات الاستجابة على كل مفردات المقياس، وتم قياسها وفقًا لطريقة مقياس ليكرت خماسى متدرج، يأخذ الأوزان الآتية: دائما (٥ درجات)، وغالبًا (٤درجات)، وأحيانً (٣درجات)، ونادرًا (درجتين)، وأبدًا (درجة واحدة)، حيث يتكون المقياس من (٤٥) فقرة، وبالتالى تتراوح درجات الإجابة على المقياس مابين (٤٥إلى٢٢٥) درجة.

٥. **صدق المقياس:** قامت الباحثة بالتأكد من صدق المقياس من خلال قياس الصدق الظاهرى (صدق المحكمين)، وصدق الاتساق الداخلى لفقرات المقياس، وذلك على النحو الآتى:

- **الصدق الظاهرى (صدق المحكمين):** تم عرض المقياس فى صورته الأولية على السادة الخبراء المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك لبيان مدى مناسبة وارتباط المفردات بمهارات الوعى المعلوماتى التى يقيسها المقياس، وارتباط فقرات المقياس بأبعاده وتحديد السلامة اللغوية والعلمية للمفردات، وقد اقترح السادة المحكمين ببعض التعديلات فى إعادة صياغة بعض المهارات، وكذلك إضافة بعض المهارات، وحذف البعض، وقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات وفقًا لآراء وتوجهيات السادة المحكمين، فأصبحت فقرات المقياس (٤٥) فقرة موزعة على ستة أبعاد رئيسة.
- **صدق الإتساق الداخلى للمقياس:** تم حساب صدق الإتساق الداخلى لمقياس الوعي المعلوماتي باستخدام معامل ارتباط بيرسون وذلك عن طريق حساب معامل إرتباط

درجة كل مفردة بدرجة البُعد الذى تنتمى إليه وكذلك معامل إرتباط درجات كل مفردة بالدرجة الكلية للمقياس، حيث تراوحت قيم معاملات الإرتباط ما بين (٠,٣١٥ – ٠,٨٧٨) وهي قيم مرتفعة ذات دلالة إحصائية، مما يعنى أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الإتساق الداخلى الذى يعنى أن المفردات تشترك فى قياس الوعي المعلوماتي، كما تم حساب معامل ارتباط درجة كل بُعد بالدرجة الكلية والجدول (٩) يوضح ذلك.

جدول (٩) علاقة الأبعاد بالدرجة الكلية للمقياس الوعي المعلوماتي

الأبعاد	البعد الأول	البعد الثانى	البعد الثالث	البعد الرابع	البعد الخامس	البعد السادس
معامل الارتباط	٠,٨٠٢**	٠,٨٣٤**	٠,٨١٥**	٠,٨٠٧**	٠,٨١٣**	٠,٨٣٣**

** دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١

ويتضح من الجدول السابق أن معاملات الإرتباط بين درجات كل بعد والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على أن المقياس بوجه عام يتمتع بدرجة عالية من الصدق وصادق لما وضع لقياسه.

٦. **حساب ثبات المقياس:** وقد تم حساب معامل الثبات لمقياس الوعى المعلوماتى، باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، وقد وجد أن ثبات الإختبار= (٠,٨٩٤) مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، ويوضح جدول (١٠) معاملات ثبات مقياس الوعى المعلوماتى.

جدول (١٠) معاملات ثبات مقياس الوعى المعلوماتى

الأبعاد	معامل الثبات ألفا كرونباخ
البعد الأول	٠,٨٨٦
البعد الثانى	٠,٨٩١
البعد الثالث	٠,٨٨٩
البعد الرابع	٠,٨٨٥
البعد الخامس	٠,٨٧٣
البعد السادس	٠,٨٨٢
الوعى المعلوماتى ككل	٠,٨٩٤

يتضح من جدول (١٠) أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات تطمئن له الباحثة عند استخدامه لما وضع له.

٧. **تحديد زمن الإجابة على المقياس:** بعد تطبيق المقياس على أفراد عينة التجربة الإستطلاعية، تم حساب الزمن اللازم للإجابة على فقرات المقياس، وذلك عن طريق تسجيل الزمن الذى استغرقه جميع الطلاب فى الإجابة على جميع فقرات المقياس، ثم

قسمته على عددهم، وكان الزمن هو (٥٠) دقيقة، ومن ثم أصبح المقياس جاهزًا في صورته النهائية، وجاء في (٤٥) فقرة موزعة على ستة أبعاد رئيسة كما هو فى (ملحق٦).

ج- **مقياس التجول العقلى: تم إعداد المقياس وفقًا للخطوات الآتية:**

١. **تحديد الهدف من المقياس:** يهدف المقياس فى البحث الحالى إلى قياس درجة التجول العقلى لدى طلاب الفرقة الرابعة تكنولوجيا التعليم.

٢. **مصادر بناء المقياس ووصفه:** قامت الباحثة بالإطلاع على عدد من الأدبيات والدراسات والبحوث التى تناولت تصميم مقياس التجول العقلى، ومنها دراسة (حلمى الفيل،٢٠١٨؛ Randle,2015؛ Yildirim,2017؛ Judy et al,2018؛ عائشة العمرى ورباب الباسل،٢٠١٩؛ محمد عبدالرازق،٢٠٢٢) وفى ضوء ذلك تم تصميم مقياس التجول العقلى لطلاب الفرقة الرابعة تكنولوجيا التعليم. وقد اشتمل على (٣٥) مفردة موزعة على مجالين هما: مجال التجول العقلى المرتبط بالمادة الدراسية، وشمل عدد (١٨) مفردة، ومجال التجول العقلى غير مرتبط بالمادة الدراسية، وشمل عدد (١٧) مفردة.

٣. **صياغة فقرات المقياس:** وقد روعى عند تصميم وإعداد فقرات المقياس بأن تكون صياغة الفقرات مناسبة لعينة البحث؛ من حيث الوضوح والدقة والصياغة العلمية واللغوية، وانتمائها لمجالها، وقد اعتمدت الباحثة في تصميمها على مقياس ليكرت الثلاثى بحيث تأخذ العبارة الموجبة التدرج (٣-١) وتأخذ الأوزان الآتية: دائما، وأحيانًا، ونادرًا، بينما العبارة السالبة تأخذ التدريج (١-٣)، وبهذا تحصل أعلى الاستجابات على (١٠٥) درجة، وأقل الاستجابات تحصل على (٣٥) درجة.

٤. **تحديد زمن المقياس:** تم حساب زمن المقياس من خلال حساب متوسط الزمن الذى استغرقه أفراد طلاب المجموعة الإستطلاعية فى الإستجابة على كل مفردات المقياس، وبلغ الزمن الكلى للمقياس (٤٠) دقيقة.

٥. **صدق المقياس:** قامت الباحثة بالتأكد من صدق المقياس من خلال قياس الصدق الظاهرى (صدق المحكمين)، وصدق الاتساق الداخلى لفقرات المقياس، وذلك على النحو الآتى:

- **الصدق الظاهرى (صدق المحكمين):** تم عرض المقياس فى صورته الأولية على السادة الخبراء المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك لبيان مدى مناسبة وارتباط المفردات بمقياس التجول العقلى التى يقيسها المقياس، وارتباط فقرات المقياس بأبعاده وتحديد السلامة اللغوية والعلمية للمفردات، وقد اقترح السادة

المحكمين ببعض التعديلات فى إعادة صياغة بعض المهارات، وكذلك إضافة بعض المهارات، وحذف البعض، وقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات وفقًا لآراء وتوجهيات السادة المحكمين، فأصبحت فقرات المقياس (٣٥) فقرة موزعة على بعدين أساسين.

- **صدق الاتساق الداخلى للمقياس:** تم حساب صدق الاتساق الداخلى لمقياس التجول العقلى باستخدام معامل ارتباط بيرسون وذلك عن طريق حساب معامل ارتباط درجة كل مفردة بدرجة البُعد الذى تنتمى إليه وكذلك معامل ارتباط درجات كل مفردة بالدرجة الكلية للمقياس، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين (٠,٣٩٥– ٠,٩٢١) وهي قيم مرتفعة ذات دلالة إحصائية، مما يعنى أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلى الذى يعنى أن المفردات تشترك فى قياس التجول العقلى، كما تم حساب معامل ارتباط درجة كل بُعد بالدرجة الكلية والجدول (١١) يوضح ذلك.

جدول (١١) علاقة الأبعاد بالدرجة الكلية للمقياس الوعي المعلوماتي

الأبعاد	البعد الأول	البعد الثانى
معامل الارتباط	٠,٨١٣**	٠,٨٢١**

** دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١

ويتضح من الجدول السابق أن معاملات الإرتباط بين درجات كل بعد والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على أن المقياس بوجه عام يتمتع بدرجة عالية من الصدق وصادق لما وضع لقياسه.

٦. **حساب ثبات المقياس:** وقد تم حساب معامل الثبات لمقياس التجول العقلى، باستخدام معادلة ألفا كرونباخ وقد وجد أن ثبات الاختبار= (٠,٨٤٥) مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، ويوضح جدول (١٢) معاملات ثبات مقياس التجول العقلى.

جدول (١٢) معاملات ثبات مقياس التجول العقلى

الأبعاد	معامل الثبات ألفا كرونباخ
المهام المرتبطة بموضوع الدراسة	٠,٨٤٢
المهام الغير مرتبطة بموضوع الدراسة	٠,٨١٧
التجول العقلى ككل	٠,٨٤٥

يتضح من جدول (١٢) أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات تطمئن له الباحثة عند استخدامه لما وضع له.

٧. **الصورة النهائية للمقياس:** وقد أصبح المقياس جاهزًا في صورته النهائية، وجاء في (٣٥) فقرة موزعة على بعدين أساسين كما هومبين فى (ملحق٧).

ثالثًا- التجربة الاستطلاعية للبحث:

١. **الهدف من التجربة الاستطلاعية:** تم إجراء التجربة الإستطلاعية للبحث للتأكد من وضوح المادة العلمية المتضمنة بالتوجيهات القائمة على حشد المصادر في منصة التعلم Yammer بالنسبة لطلاب الفرقة الرابعة تكنولوجيا التعليم حتى يتم التغلب عليها فى تجربة البحث الأساسية، بالإضافة إلى التحقق من ثبات وصدق أدوات البحث (الإختبار التحصيلى، واختبار الفهم العميق، ومقياس الوعى المعلوماتى، ومقياس التجول العقلى).

٢. **عينة التجربة الإستطلاعية:** تم تطبيق المعالجات التجريبية فى صورتها الأولية من خلال منصة التعلم اليامر على عينة من طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم شعبة أخصائى تكنولوجيا بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس للعام الجامعى ٢٠٢٢/٢٠٢٣ وعددهم (٢٠) طالب.

٣. **تطبيق منصة التعلم فى التجربة الإستطلاعية:** تم تطبيق منصة التعلم على المجموعة الإستطلاعية فى العام الجامعى ٢٠٢٢/٢٠٢٣ وقبل البدء فى تدريب الطلاب على منصة التعلم، وحاولت الباحثة فى خلق جو من المودة والألفة بينها وبين الطلاب حتى تضمن استمرار مشاركتهم فى التجربة حتى نهايتها، وبعد الإنتهاء من التطبيق، قامت الباحثة بتطبيق أدوات البحث بعديًا على الطلاب ثم رصد النتائج، واستمر تطبيق التجربة الإستطلاعية لمدة أسبوعين فى بداية الفصل الدراسى الثانى.

التجربة الأساسية للبحث: مرت التجربة الأساسية للبحث الحالى بالمراحل التالية:

١. **اختيار عينة البحث:** تم اختيار عينة البحث بحيث اشتملت على عدد (١٢٠) طالب وطالبة، وتم تقسيمهم إلى أربعة مجموعات كمايلى:

- **المجموعة التجريبية الأولى:** وتكونت من (٣٠) طالب وطالبة تم فيها التدريب من خلال نمط التوجيه الانتقائى ذوى وجهة الضبط الخارجى عبر منصة التعلم.
- **المجموعة التجريبية الثانية:** وتكونت من (٣٠) طالب وطالبة تم فيها التدريب من خلال نمط التوجيه المفتوح ذوى وجهة الضبط الخارجى عبر منصة التعلم.
- **المجموعة التجريبية الثالثة:** وتكونت من (٣٠) طالب وطالبة تم فيها التدريب من خلال نمط التوجيه الانتقائى ذوى وجهة الضبط الداخلى عبر منصة التعلم.
- **المجموعة التجريبية الرابعة:** وتكونت من (٣٠) طالب وطالبة تم فيها التدريب من خلال نمط التوجيه المفتوح ذوى وجهة الضبط الداخلى عبر منصة التعلم.

٢. الإستعداد للتجريب:

- إنشاء أربعة مجموعات Groups على منصة التعلم اليامر"Yammer"، للمعالجات التجريبية الأربعة، ودعوة الطلاب عينة البحث بالإنضمام إلى هذه المجموعات بواسطة الإيميل الرسمى لهم.
- قامت الباحثة بتجهيز مواد المعالجة التجريبية لمنصة التعلم، وكذلك أدوات البحث من اختبارات تحصيلية وإختبار الفهم العميق، ومقاييس الوعى المعلوماتى ومقياس التجول العقلى والتى سبق إعدادها وإجازتها من قبل الخبراء والمحكمين لكى تكون جاهزة للتطبيق.
- كما عقدت الباحثة جلسة تمهيدية مع أفراد عينة البحث بغرض تعريفهم بماهية مواد المعالجة التجريبية المستخدمة وكيفية استخدامها وكيفية السير داخل منصة التعلم، وتعريف كل طالب على نمط معالجته التجريبية، وفى نهاية الجلسة تم تقسيم العينة الأساسية وفقًا لتوزيع عينة البحث، كما تم الإتفاق على تحديد موعد البدء في الدراسة والتطبيق بناءًا على المواعيد التى تلائم وتناسب الطلاب المناسبة لهم.

٣. **تطبيق أدوات البحث قبليًا:** قامت الباحثة بتطبيق أدوات البحث قبليًا للمجموعات التجريبية الأربعة، وذلك لحساب الدرجات القبلية؛ ومن ثم تفريغها ورصدها في كشوف خاصة تمهيدًا لمعالجتها احصائيًا.

- **حساب تكافؤ المجموعات:** تم حساب تكافؤ المجموعات من خلال تحليل درجات كل من (الإختبار التحصيلى، واختبار الفهم العميق، ومقياس الوعى المعلوماتى، ومقياس التجول العقلى) للمجموعات التجريبية باستخدام أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه ((One- Way Analysis Variance للفرق بين درجات مجموعات البحث، وفيما يلى جدول (١٣) يوضح نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه ANOVA للتحقق من تكافؤ المجموعات:

جدول (١٣) دلالة الفروق بين درجات المجموعات التجريبية الأربعة في أدوات البحث للتحقق من تكافؤ المجموعات

الاختبار	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
التحصيل المعرفى	بين المجموعات	٢٣,٤	٣	٧,٨	١,٤٧٢	غير دالة
	داخل المجموعات	٦١٤,٤٦٧	١١٦	٥,٢٩٧		
	الاجمالي	٦٣٧,٨٦٧	١١٩			
الفهم العميق	بين المجموعات	٧,٤	٣	٢,٤٦٧	٠,٧٩٤	غير دالة
	داخل المجموعات	٣٦٠,٤٦٧	١١٦	٣,١٠٧		
	الاجمالي	٣٦٧,٨٦٧	١١٩			

الاختبار	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
درجة الوعي المعلوماتي	بين المجموعات	٢١٣,٨٩٢	٣	٧١,٢٩٧	١,٥٧٧	غير دالة
	داخل المجموعات	٥٢٤٦,١	١١٦	٤٥,٢٢٥		
	الاجمالي	٥٤٥٩,٩٩٢	١١٩			
خفض التجول العقلي	بين المجموعات	١٧٤,٧	٣	٥٨,٢٣٣	٠,٩٠٩	غير دالة
	داخل المجموعات	٧٤٣١,٢٦٧	١١٦	٦٤,٠٦٣		
	الاجمالي	٧٦٠٥,٩٦٧	١١٩			

يتضح من الجدول (١٣) أن قيمة "ف" بلغت" ١.٤٧٢" وهى غير دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) فيما يتعلق بدرجات الإختبار التحصيلى القبلى، وأن قيمة "ف" بلغت "٠.٧٩٤" وهى غير دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) فيما يتعلق بدرجات اختبارالفهم العميق القبلى، أن قيمة "ف" بلغت" ١.٥٧٧" وهى غير دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) فيما يتعلق بدرجات مقياس الوعى المعلوماتى القبلى، كما أن قيمة "ف" بلغت" ٠.٩٠٩"، وهى غير دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) فيما يتعلق بدرجات مقياس الوعى المعلوماتى القبلى، مما يدل على عدم وجود فروق دالة بين المجموعات التجريبية الأربعة، مما يشير أن المجموعات التجريبية متكافئة، وأن أي فروق تظهر بين مجموعات البحث في التطبيق البعدي يمكن إرجاعها الي تأثير المعالجات التجريبية وإختلافها تبعًا لإختلاف مجموعات البحث.

٤. **إجراءات تطبيق البحث:** بعد التأكد من جاهزية أدوات البحث للتطبيق على عينة البحث، قامت الباحثة بتطبيق أدوات البحث على عينة البحث، وذلك خلال الفصل الدراسى الثانى٢٠٢٢/٢٠٢٣، باستخدام التعلم عبر منصة التعلم اليامر"Yammer" حيث اتبعت الخطوات الآتية:

- قامت الباحثة بتطبيق أدوات البحث المتمثلة في (الاختبار التحصيلى، واختبار الفهم العميق، ومقياس الوعى المعلوماتى، ومقياس التجول العقلى) قبليًا على طلاب المجموعات التجريبية الأربعة بهدف تعرف خبراتهم السابقة للجوانب المعرفية والمهارية فيما يخص محتوى النشر الإلكترونى.
- كما قامت الباحثة بتدريس موضوعات محتوى مقرر النشر الإلكترونى لطلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم شعبة أخصائى تكنولوجيا التعليم من خلال منصة التعلم المستخدمة بالبحث الحالى.
- قامت الباحثة بإعادة تطبيق أدوات البحث المتمثلة في (الاختبار التحصيلى، واختبار الفهم العميق، ومقياس الوعى المعلوماتى، ومقياس التجول العقلى) بعديًا على طلاب

المجموعات التجريبية الأربعة، وذلك بهدف معرفة أثر المتغير المستقل (نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر) بمنصة التعلم الإلكترونى والمتغير التصنيفى (وجهة الضبط) على المتغيرات التابعة (الفهم العميق، ودرجة الوعى المعلوماتى، وخفض التجول العقلى)، وكذلك مقارنة نتائج طلاب المجموعات الأربعة ، ثم قامت الباحثة بتصحيح ورصد درجات نتائج تطبيق الأدوات وجمعها وتنظيمها بغرض معالجتها إحصائيًا.

٥. **المعالجات الإحصائية للبيانات:**لإستخراج نتائج البحث قامت الباحثة باستخدام البرنامج الإحصائىSPSS26 حيث استخدم بعض الأساليب الإحصائية التى تتلاءم وطبيعة البيانات المطلوبة ومنها: معادلة ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha وإعادة التطبيق لحساب الثبات، وتحليل التباين أحادى الاتجاه One- Way Analysis Variance، وتحليل التباين ثنائى الاتجاه Two- Way Analysis Variance، واختبار"شيفيه" (Scheffe) لتحديد موقع واتجاه الفروق.

نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات

يتناول هذا الجزء عرضًا للنتائج التى تم التوصل إليها وتفسيرها في ضوء الإطار النظرى، والدراسات والبحوث السابقة، فضلًا عن تقديم بعض التوصيات، وفيما يلى عرضًا للنتائج التى أسفر عنها التحليل الإحصائى وفقًا لأسئلة البحث وفروضه:

أولاً– الإجابة عن السؤال الأول الذى ينص على: مامعايير تصميم نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/ المفتوح) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟ **تمت الإجابة عن هذا السؤال** من خلال قيام الباحثة بإعداد وبناء قائمة معايير تصميم نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/ المفتوح) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتكونت قائمة المعايير فى صورتها النهائية من (٧) معيارًا، ويندرج تحتها (١٠٤) مؤشرًا.

ثانيًا: الإجابة عن السؤال الثانى الذى ينص على: "ما التصميم التعليمى لنمطا التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/ المفتوح) بمنصات التعلم الإلكترونى وأثره فى تنمية الفهم العميق ودرجة الوعى المعلوماتى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم مختلفى وجهة الضبط؟ **تمت الإجابة على هذا السؤال** من خلال تبنى البحث الحالى لنموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧) للتصميم التعليمى، وقد تم عرضه بالتفصيل فى الجزء الخاص بمنهجية وإجراءات البحث.

ثالثًا: الإجابة عن أسئلة البحث (الثالث، والرابع، والخامس) فى ضوء متغيرات وفروض البحث:

*** * اختبار صحة الفروض[*]:**

أولاً- النتائج المرتبطة بالتحصيل المعرفي: (الفروض الأول – الثاني – الثالث):

للتحقق من صحة الفروض تم استخدام نتائج التطبيق البعدي للمجموعات الأربعة في اختبار التحصيل المعرفي باستخدام نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه Anova two way كما في جدول (١٤)

جدول (١٤) تحليل التباين ثنائي الاتجاه

مصدر الفروق	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة الإحصائية
Corrected Model	٤١٨٥,٣٦٧	٣	١٣٩٥,١٢٢	١٦٣,٤١٤	دال عند مستوي ٠,٠١
Intercept	١٠٤٧٨٤,٣	١	١٠٤٧٨٤,٣	١٢٢٧٣,٦٢٤	دال عند مستوي ٠,٠١
نمط التوجيه	٢١٥٠,٥٣٣	١	٢١٥٠,٥٣٣	٢٥١,٨٩٧	دال عند مستوي ٠,٠١
وجهة الضبط	٧٨٠,٣	١	٧٨٠,٣	٩١,٣٩٨	دال عند مستوي ٠,٠١
نمط التوجيه* وجهة الضبط	١٢٥٤,٥٣٣	١	١٢٥٤,٥٣٣	١٤٦,٩٤٦	دال عند مستوي ٠,٠١
Error	٩٩٠,٣٣٣	١١٦	٨,٥٣٧		
Total	١٠٩٩٦٠	١٢٠			

يتضح من الجدول السابق:

١٣.اختبار صحة الفرض الأول: لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى للإختبار التحصيلى المعرفى يرجع للتأثير الأساسى لنمطا التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/المفتوح) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

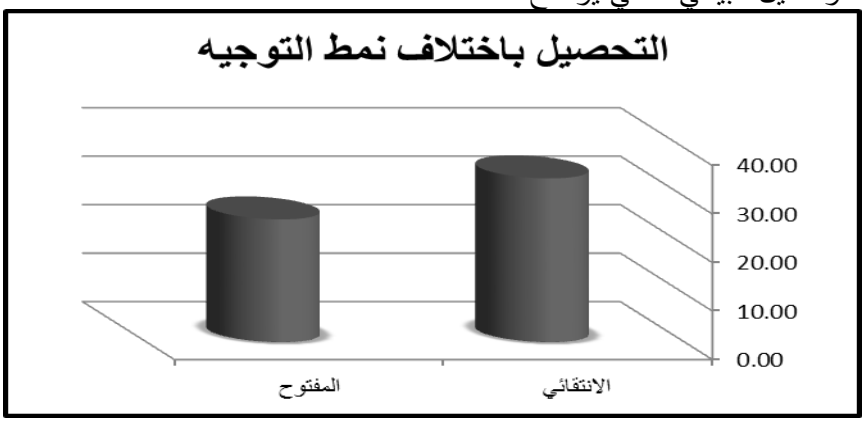
- يتضح من الجدول وجود فروق في التحصيل المعرفي ترجع إلي نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) لصالح نمط التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي) حيث قيمة "ف" دالة عند مستوي ٠,٠١ وقيمة المتوسط الحسابي لمجموعة نمط التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى الإنتقائي أعلي من نظيرتها لمجموعة نمط التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى المفتوح كما يوضحه الجدول التالي:

[*] استخدمت الباحثة الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية المعروفة باسم : SPSS : Statistical Package for the Social Sciences الاصدار ٢٦

جدول (١٥) الإحصاءات الوصفية لدرجات المجموعتين في التطبيق البعدي (التحصيل المعرفي)

الإختبار	نمط التوجيه	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التحصيل المعرفي	الإنتقائي	٦٠	٣٣,٧٨	٦,٥٦
	المفتوح	٦٠	٢٥,٣٢	٢,٨٨

والتمثيل البياني التالي يوضح ذلك



شكل (٧) التمثيل البياني بالأعمدة لمجموعتي البحث لنمط التوجيه

مما يعني رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي يعني **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي يرجع إلى أثر نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) لصالح نمط التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي).**

- **تفسير نتائج الفرض الأول:** وتشير هذه النتيجة إلى تفوق نمط التوجيه الانتقائى للطلاب الذين درسوا من خلالها مقارنة بالطلاب الذين درسوا وفقًا لنمط التوجيه المفتوح في الإختبار التحصيلى المعرفى، **وترجع الباحثة هذه النتيجة للإسباب الآتية:**

تقديم محتوى التعلم بشكل أساسى بما فيه من مفاهيم ومعارف وفقًا لنمط التوجيه الانتقائى ساعد الطلاب على فهمها وإدراكها بصورة جيدة، حيث يمد نمط التوجيه الانتقائى الطلاب بجميع التعليمات والتوجيهات المباشرة والمحددة بغرض توفير مصادر التعلم الرقمية التى يحتاجون إليها من أجل تنفيذ المهمات والأنشطة التعليمية المتضمنة لموضوعات المقرر، مما ساعدهم فى الفهم الصحيح للجوانب المعرفية المرتبطة بالمهام والأنشطة المستهدفة، وأن تقديم التعلم في خطوات وتسلسل مع أنشطة ومهمات مدعمة بالتوجيه والمساعدة المناسبة وتقديمها عبر منصة التعلم الإلكترونى يتناسب مع رغبة طلاب العصر الحالى في الحصول

على المعلومات في وقت قصير وفى أى وقت وفى أى مكان مما أدى إلى إثارة اهتمامهم واندماجهم في أداء الأنشطة وبالتالى زيادة دافعيتهم نحوالتعلم والإنجاز، وذلك خلاف لنمط التوجيه المفتوح والذى يقدم بطريقة تتسم بعدم الوضوح والتحديد للمهام المراد أدائها لموضوعات المقرر.

كما تتفق نتيجة البحث الحالى مع مبادئ النظرية السلوكية: والتى تقوم على الربط بين المثير والاستجابة، وتنظر إلى التعلم على أنه عملية تغيير السلوك الملاحظ كنتيجة للتعزيزالانتقائى للاستجابات الفردية للمثيرات التى تحدث فى منصة التعلم، وقد تم تقديم المحتوى فى صورة موضوعات منظمة ومحددة بطريقة منطقية من البسيط للمعقد مع تقديم الأنشطة والمهمات التعليمية التى تتطلب من الطلاب تنفيذها مع توفير التغذية الراجعة المناسبة بالإضافة إلى إتاحة الفرصة لهم من التدريب وتكرار التعلم من خلال تعدد مصادر التعلم الرقمية التى قامت الباحثة بتوجيه الطلاب بالإعتماد عليها عند تنفيذ الأنشطة الموكلة لهم، وفضلا عن ذلك أدى إلى تنمية الجوانب المعرفية فى الاختبار التحصيلى، أما مبادئ النظرية الاجتماعية الثقافية "لفيجوتسكي" التى تعتقد أن الأهل، والأقران هم مسؤولون بشكل كبير عن تنمية وتطوير وظائف الدماغ العليا وفقاً لها، يستند جزء كبير من التعلم إلى التفاعل مع الآخرين، وبمجرد حدوث ذلك، تتكامل المعلومات على المستوى الفردي، وأن التعلم يتم فى إطار ثقافى واجتماعى، وأن العوامل الاجتماعية والتفاعلات تؤثر فى تكوين المعرفة والتعلم، وأيضا النظرية البنائية والتى تشير مبادئها على أن المتعلم يكتشف ويبحث وينفذ الأنشطة، ويوفر للمتعلم الفرصة لممارسة عمليات العلم الأساسية والمتكاملة، ويتيح للمتعلم فرصة المناقشة والحوار مع زملاءه المتعلمين أومع المعلم؛ مما يساعد على نمو لغة الحوار السليمة لديه وجعله نشطا، ويربط نموذج التعلم البنائى بين العلم والتكنولوجيا، مما يعطى المتعلمين فرصة لرؤية أهمية العلم بالنسبة للمجتمع ودور العلم فى حل مشكلات المجتمع، ويجعل المتعلمين يفكرون بطريقة علمية؛ وهذا يساعد على تنمية التفكير العلمي لديهم.

وتتفق النتيجة الحالية مع ما أكدته نتائج دراسة كل من (عبدالعزيز محمود، ٢٠١١؛ مها كمال، وولاء عباس،٢٠٢٠؛ عزة عبد الحفيظ،٢٠٢٢؛ محمد خلاف،٢٠١٣) بينما تختلف هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (عبدالله الكديسى،٢٠١٩؛ زينب السلامى، ٢٠٠٨؛ شيماء صوفى، ٢٠٠٦).

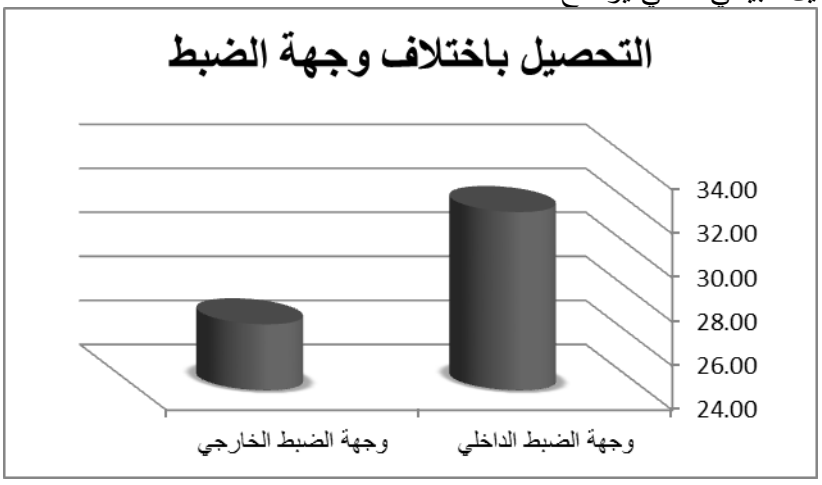
- **اختبار صحة الفرض الثاني: "لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى للاختبار التحصيلى المعرفى يرجع للتأثير الأساسى لوجهة الضبط (الداخلى/ الخارجى) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.**

يتضح من الجدول وجود فروق في التحصيل المعرفي ترجع الي وجهة الضبط (خارجي/ داخلي) لصالح وجهة الضبط الداخلي حيث قيمة "ف" دالة عند مستوي ٠,٠١ وقيمة المتوسط الحسابي لمجموعة الوجهة الضبط الداخلي أعلي من نظيرتها لمجموعة وجهة الضبط الخارجي كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (١٦) الإحصاءات الوصفية لدرجات المجموعتين في التطبيق البعدي (التحصيل المعرفي)

الاختبار	وجهة الضبط	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التحصيل المعرفي	الداخلي	٦٠	٣٢,١٠	٨,١١
	الخارجي	٦٠	٢٧	٢,٩٥

والتمثيل البياني التالي يوضح ذلك



شكل (٨) التمثيل البياني بالأعمدة لمجموعتي البحث باختلاف وجهة الضبط

مما يعني رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي يعني **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي يرجع إلى أثر وجهة الضبط (خارجي/ داخلي) لصالح وجهة الضبط (الداخلي).**

- **تفسير نتائج الفرض الثانى:**

حيث أشارت النتائج إلى وجود تأثير أساسى يرجع إلى أثر وجهة الضبط (خارجي/ داخلي) في التحصيل المعرفى لصالح وجهة الضبط (الداخلي)؛ وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (وليد يوسف ودواليا شوقى،٢٠١٢؛ على خليفة وإيمان زغلول،٢٠١٩؛ محمد النجار،٢٠٢١؛ متولى صابر،٢٠٢٢) التى أظهرت تفوق طلاب ذوى وجهة الضبط الداخلية على الطلاب ذوى وجهة الضبط الخارجية في التحصيل الدراسى المعرفى.

وتفسر الباحثة ذلك بالرجوع إلى خصائص وجهتى الضبط (الداخلى/ الخارجى) فيذكر بيرى Perry (2019) أن الطلاب ذوى وجهة الضبط الداخلية يتصفون بقوة الالتزام في تحمل المسئولية، والتكيف مع المواقف الطارئة والغريبة، ولديهم القدرة على بذل الجهد والمثابرة، والبحث للوصول إلى المعلومات واستخدامها في حل المشكلات التى تواجههم؛ مما أدى إلى تفوقهم بصرف النظر عن نمط التوجيه القائم على حشد المصادر، بينما الطلاب ذوى وجهة الضبط الخارجية ينخفض لديهم الشعور بالمسؤلية عن نتائج أفعالهم، ويعتمدون على على غيرهم في القيام بالمهام التى يمكنهم القيام بها، ويميلون إلى توجيه الأخرين لهم، وهذه الخصائص جعلتهم في مستوى أقل في التحصيل من الطلاب ذوى وجهة الضبط الداخلية؛ غير أن الفارق ليس كبير بينهما؛ فالطلاب ذوى وجهة الضبط الداخلية بلغ متوسط درجاتهم (٣٢.١٠)، بينما الطلاب ذوى وجهة الضبط الخارجية بلغ متوسط درجاتهم (٢٧).

- **اختبار صحة الفرض الثالث: توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى للاختبار التحصيلى يرجع للتأثير الأساسى للتفاعل بين نمط التوجية القائم على حشد المصادر (الانتقائى/المفتوح) ووجهة الضبط (الداخلى/الخارجى) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.**

يتضح من الجدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائيا ترجع الي التفاعل بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/ داخلي) حيث قيمة "ف" دالة إحصائيا عند مستوي ٠,٠١.

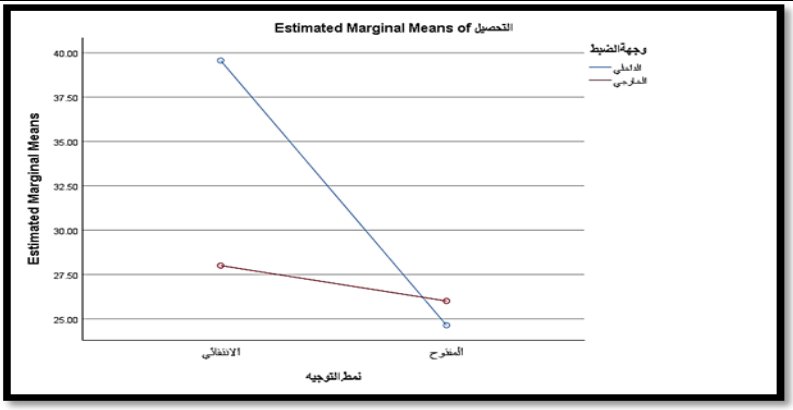
وهذا يعني أن التفاعل بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى الإنتقائي/المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/داخلي) كان له تأثير فعال علي تنمية التحصيل المعرفي والجدول (١٤) التالي يبين مقارنة بين مجموعات البحث لتحديد أيهما أكثر فاعلية باستخدام اختبار شيفيه Scheffe :

جدول (١٤) اختبار (Scheffe) للتفاعل بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/داخلي) علي التحصيل المعرفي

المجموعات	العدد	المتوسط	انتقائي – خارجي	المفتوح – الداخلي	انتقائي – داخلي	المفتوح – الخارجي
انتقائي – خارجي	٣٠	٢٨	--	٠,٠١	٠,٠١	٠,٠٧
المفتوح – الداخلي	٣٠	٢٤,٦٣	٠,٠١	--	٠,٠١	٠,٣٥
انتقائي – داخلي	٣٠	٣٩,٥٧	٠,٠١	٠,٠١	--	٠,٠١
المفتوح – الخارجي	٣٠	٢٦	٠,٠٧	٠,٣٥	٠,٠١	--

يتضح من الجدول (١٧) أنه بالنسبة للمقارنة بين متغيرات البحث الأربعة:

- بالنسبة للمجموعة الأولي (إنتقائي/ خارجي): توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الأولي من جهة والمجموعة الثانية من جهة أخري لصالح المجموعة الأولي، كما توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الأولي من جهة والمجموعة الثالثة من جهة أخري لصالح المجموعة الثالثة.
- بالنسبة للمجموعة الثانية (المفتوح/ الداخلي): توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الثانية من جهة والمجموعة الأولي من جهة أخري لصالح المجموعة الأولي، كما توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الثانية من جهة والمجموعة الثالثة من جهة أخري لصالح المجموعة الثالثة.
- بالنسبة للمجموعة الثالثة (انتقائي/ داخلي): توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي ٠,٠١ بين المجموعة الثالثة من جهة والمجموعات الأخري من جهة ثانية لصالح المجموعة الثالثة (الأكبر في المتوسط الحسابي).
- بالنسبة للمجموعة الرابعة (مفتوح/ خارجي): توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي ٠,٠١ بين المجموعة الرابعة والمجموعة الثالثة لصالح المجموعة الثالثة.
- وبذلك يمكن ترتيب المجموعات من حيث أكثرها تنمية للتحصيل المعرفي: المجموعة الثالثة ثم المجموعة الأولي ثم المجموعة الرابعة ثم المجموعة الثانية.
- يتضح من الشكل السابق أن اتجاه الفروق بين المجموعات: المجموعة الثالثة (إنتقائي/ داخلي) ثم (الإنتقائي/ خارجي) ثم (مفتوح/ خارجي) ثم (مفتوح/ داخلي)، والتمثيل البياني التالي يوضح ذلك التفاعل:



شكل (٩) التفاعل بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/ داخلي) علي التحصيل المعرفي

وبالتالي يتم قبول الفرض الذي يعني وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في التحصيل المعرفي يرجع لتأثير التفاعل بين كل من نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/داخلي) لصالح (الإنتقائي/الداخلي).

-**تفسير نتيجة الفرض الثالث:** ترجع الباحثة هذه النتيجة لتأثير التفاعل بين كل من نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/ داخلي) لصالح المجموعة التجريبية التى استخدمت نمط التوجيه (الإنتقائي/ الداخلي)، وهذا يرجع إلى أن نمط التوجيه الانتقائى يمكن أن يساهم في استيعاب الطلاب للمعلومات والمهارات وتمكينهم من اتخاذ القرارات المناسبة بشأن تنفيذها، ويتسق هذا التفسير مع نظرية اكتشاف الإشارة التى تشير إلى أن استيعاب الطلاب للمعلومات يعتمد على درجة الألفة التى يبديها الطالب تجاه تلك المعلومات، وعند استخدام نمط التوجيه الانتقائى، يتيح للطلاب الوصول إلى مجموعة من المصادر التعليمية والمعلومات المتنوعة، مما يمكن المتعلمون من اختيار المصادر التى تناسب أهدافهم واهتماماتهم الشخصية، وهذا يساعدهم في تطوير الألفة مع تلك الموارد، كما تتسق هذه النتيجة أيضا مع النظرية البنائية المعرفية والتى تشير إلى أن المتعلم يمتلك نظامًا لمعالجة المعلومات المعروضة يعتمد على تنظيم المعلومات في تمثيل يألفه المتعلم، ويتوافق معه (Andreson,N.,2015).

مراعاة مبادئ نظريات التعلم في تصميم بيئة التعلم حيث تؤكد نظريات التعلم منها، نظرية الكفاءة الذاتية والتى تعتمد على الدوافع الداخلية للفرد وأن هناك تفاعل وتأثير إيجابى

بين نمط التوجيه ووجهة الضبط بمنصة التعلم الإلكترونى، حيث أداء المتعلم يرتبط بنمط التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصة التعلم الإلكترونى ومحيطه الاجتماعى حيث افترض ألبرت باندورا (١٩٧٧) المؤسس لتلك النظرية أن التعلم يحدث في سياق اجتماعى وأن المتعلم قادر على تقدير قدرته على الأداء داخل منصة التعلم الإلكترونى وفقًا لتصوراته عن كمية الجهد المبذول في أى مهمة أو نشاط تعليمى، والتحديات التى تواجهه وتنمية الدافع الذاتى للاستمرار في تقدمه في التعلم، واعتماد تصميم منصة التعلم المستخدمة بالبحث الحالى على قائمة معايير تربوية وفنية، ساهمت بشكل واضح في تنمية الجانب المعرفى لمقرر النشر الإلكترونى مما كان له أثر إيجابى في زيادة تحصيل الطلاب دراسياً.

ثانيا– الفهم العميق: (الفروض الرابع– الخامس– السادس)

للتحقق من صحة الفروض تم استخدام نتائج التطبيق البعدي للمجموعات الأربعة في اختبار الفهم العميق باستخدام نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه Anova two way كما في جدول (١٨).

جدول (١٨) تحليل التباين ثنائي الاتجاه

مصدر الفروق	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة الإحصائية
Corrected Model	٢٤١٥٠,٤٢٥	٣	٨٠٥٠,١٤٢	١٦٧,٧١٤	دال عند مستوي ٠,٠١
Intercept	١٩١٢٨٠,٦٨	١	١٩١٢٨٠,٦٨	٣٩٨٥,٠٨٦	دال عند مستوي ٠,٠١
نمط التوجيه	١١٢٧١,٤٠٨	١	١١٢٧١,٤٠٨	٢٣٤,٨٢٥	دال عند مستوي ٠,٠١
وجهة الضبط	٦٥٨٦,٠٠٨	١	٦٥٨٦,٠٠٨	١٣٧,٢١١	دال عند مستوي ٠,٠١
نمط التوجيه*وجهة الضبط	٦٢٩٣,٠٠٨	١	٦٢٩٣,٠٠٨	١٣١,١٠٧	دال عند مستوي ٠,٠١
Error	٥٥٦٧,٩	١١٦	٤٧,٩٩٩		
Total	٢٢٠٩٩٩	١٢٠			

يتضح من الجدول السابق:

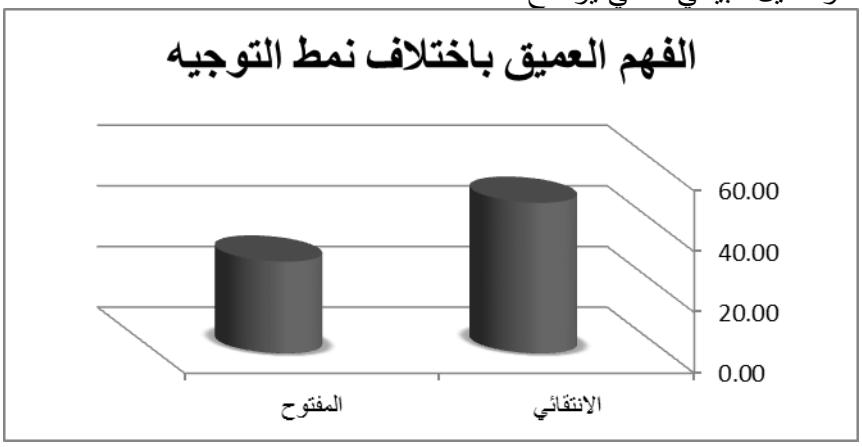
- **اختبار صحة الفرض الرابع: لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى لاختبار الفهم العميق يرجع للتأثير الأساسى لنمط التوجية القائم على حشد المصادر (الانتقائى/ المفتوح) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.**

يتضح من الجدول وجود فروق في الفهم العميق ترجع الي نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) لصالح نمط التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي) حيث قيمة "ف" دالة عند مستوي ٠,٠١ وقيمة المتوسط الحسابي لمجموعة نمط التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى الإنتقائي أعلي من نظيرتها لمجموعة نمط التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى المفتوح كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (١٩) الإحصاءات الوصفية لدرجات المجموعتين في التطبيق البعدي (الفهم العميق)

الاختبار	نمط التوجيه	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الفهم العميق	الإنتقائي	٦٠	٤٩,٦٢	١٥,٩٧
	المفتوح	٦٠	٣٠,٢٣	٧,٦٠

والتمثيل البياني التالي يوضح ذلك:



شكل (١٠) التمثيل البياني بالأعمدة لمجموعتي البحث باختلاف نمط التوجيه

مما يعني رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي يعني **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في اختبار الفهم العميق يرجع إلى أثر نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) لصالح نمط التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي).**

- **تفسير نتائج الفرض الرابع:**

وتشير هذه النتيجة إلى تفوق نمط التوجيه الانتقائى القائم على حشد المصادر للطلاب الذين درسوا من خلالها مقارنة مع الطلاب الذين درسوا من خلال نمط التوجيه المفتوح في اختبار الفهم العميق، وترجع الباحثة هذه النتيجة للأسباب الآتية:

- ترجع الباحثة إلى ماأتاحه نمط التوجيه الانتقائى من مزايا متنوعة أعطت الفرصة لكل طالب من الاستمرار في عملية التعلم والتواصل والتفاعل مع المحتوى المقدم وفقًا للتوجيهات من خلال مساعدة وتوجيه الباحثة لهم مماترك لهم أثر إيجابى لدى الطلاب مما يدفعهم إلى مزيد من التعلم، وزيادة إدراكهم للمعلومات والإحتفاظ بها بشكل أفضل مع زيادة فهمهم العميق لجميع محتواها.

- فإن نمط التوجيه الانتقائى ساعد الطلاب على الوصول إلى مصادر التعلم الرقمية والأدوات المختلفة المتاحة لتنفيذ المهام التعليمية، حيث مكنت الطلاب من الإستفادة بمجموعة متنوعة من الدروس والبرامج والمواد التعليمية لتعلم إعداد وأداء الأنشطة المتضمنة لكل موضوع من موضوعات مقرر "النشر الإلكترونى" بشكل أكثر شمولية وتعمقًا، كما ساعد نمط التوجيه الانتقائى تشجيع الطلاب على التعلم التفاعلى وعلى المشاركة في تنفيذ المهام وتبادل المعرفة والخبرات وتعزيز الابتكار والابداع وتصور حلول مبتكرة، وتطوير مهاراتهم وفهمهم العميق لمحتوى المقرر وتحقيق أهدافه بمايتفق مع مهارات وأبعاد الفهم العميق التى تعمل على توليد افكار وإعطاء تفسيرات والتنبؤ بالحلول واتخاذ القرار الملائم في مواجهة المشكلات التي يقابلها الطلاب أثناء تعلمهم.
- وهذه النتيجة تتفق مع مبادئ نظرية التعلم القائم على الأداء: حيث يركز مدخل التعلم القائم على الأداء على أداء المتعلمين للمهام والمهارات خلال عملية التعلم، حيث يقوم المتعلمون بتطبيق المعرفة وليس مجرد عرضها، وقد تم تقديم عدة مصادر للتعلم الرقمية سواء مقاطع فيديو، أو مقالات، أو ملفات نصية من قبل الباحثة لكى يستعين بها الطلاب في فهم محتوى النشاط أو المهمة، بهدف تطبيق وممارسة ماتم تعلمه في مواقف جديدة مع تقديم التغذية الراجعة المناسبة مماساعد على تعزيز الإجابات الصحيحة وتصحيح الأخطاء، مما أدى إلى تعميق الفهم والاستيعاب بصورة جيدة لمحتوى التعلم، وأيضًا متوافقة مع مبادئ نظرية التعلم لبرونر حيث قامت الباحثة بتوجيه ومساعدة الطلاب توجيهًا مناسبًا للمحتوى التعليمى الخاص بهم من خلال مصادر التعلم الرقمية الانتقائية، في حين قام الطلاب بتنظيم معارفهم من خلال اكتساب معلومات جديدة تقدم لهم عبر منصة التعلم الإلكترونى ثم موائمتها وتشكيلها معرفيًا وتقويمها، وتم عرض المحتوى العلمى بشكل متتابع للوصل إلى الحل خطوة بخطوة ثم تقديم التعزيز للطلاب في الوقت المناسب لمعرفة نتيجة أدائهم وتحسينه في ضوء أبعاد الفهم العميق للمقرر.

وتتفق النتيجة الحالية مع ما أكدته دراسة (عامرالعيسائى،٢٠٢٣؛ عماد أبوسريع،٢٠٢٢؛ إبراهيم يوسف، عامر عبدالحميد،٢٠١١؛ محمد ناجى،٢٠١٩) بينما اختلفت نتائج البحث الحالى مع نتائج دراسة كل من (ريم خميس،٢٠٢٢؛ محمد جعفر، وأحمد نوبى، حمدى عبدالعزيز،٢٠١٢).

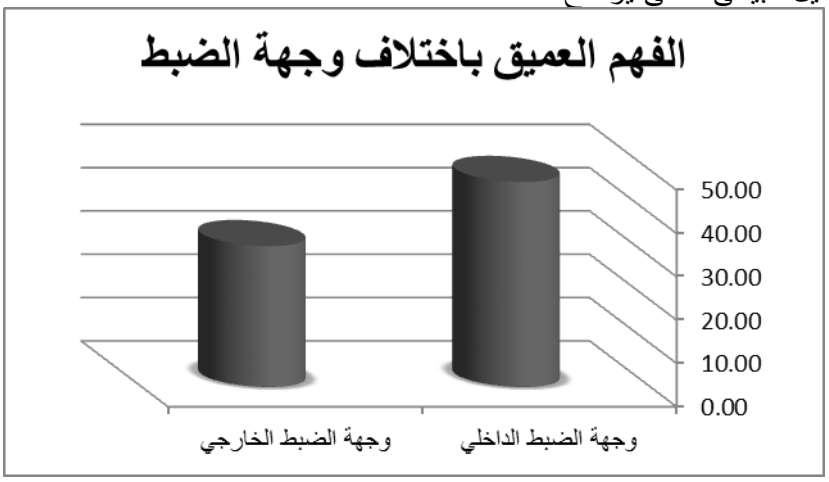
- **اختبار صحة الفرض الخامس: "لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى لاختبار الفهم العميق يرجع للتأثير الأساسى لوجهة الضبط (الداخلى/ الخارجى) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.**

يتضح من الجدول وجود فروق في الفهم العميق ترجع الي وجهة الضبط (خارجي/ داخلي) لصالح وجهة الضبط الداخلي حيث قيمة "ف" دالة عند مستوي ٠,٠١ وقيمة المتوسط الحسابي لمجموعة الوجهة الضبط الداخلي أعلي من نظيرتها لمجموعة وجهة الضبط الخارجي كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (٢٠) الإحصاءات الوصفية لدرجات المجموعتين في التطبيق البعدي (الفهم العميق)

الاختبار	وجهة الضبط	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الفهم العميق	الداخلي	٦٠	٤٧,٣٣	١٨,١٨
	الخارجي	٦٠	٣٢,٥٢	٧,٨٥

والتمثيل البياني التالي يوضح ذلك.



شكل (١١) التمثيل البياني بالأعمدة لمجموعتي البحث باختلاف وجهة الضبط

مما يعني رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي يعني **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في اختبار الفهم العميق يرجع إلى أثر وجهة الضبط (خارجي/داخلي) لصالح وجهة الضبط (الداخلي).**

- **تفسيرنتائج الفرض الخامس:** وتشير هذه النتيجة إلى تفوق الطلاب أصحاب وجهة الضبط الداخلى أكثر من زملائهم أصحاب وجهة الضبط الخارجية في اختبار الفهم العميق، **وترجع الباحثة هذه النتيجة للأسباب الآتية:**

لأن الطلاب ذوى وجهة الضبط الداخلى يدركون أن مصدر التوجيه بيكون من الداخل، وبالتالى فإنهم أكثر اعتمادًا على النفس وتحمل المسئولية، كما لديهم القدرة على تنفيذ المهام

المختلفة، وما تتطلبه من مرونة في التفكير، ويتسموا بالثقة بالنفس والاندماج في أداء المهام والأنشطة وأكثر مرونة في النقاش، والبعد عن الافكار غير التقليدية، والانفتاح على الخبرة.

نجد أن المتعلم الذى لديه تصور بقدرته الشخصية على التأثير في الأحداث الخارجية التى يتم مواجهتها تكون لديه اختيارات وتفضيلات إيجابية تتعلق بالفهم لمحتوى المقرر بالمقارنة بالمتعلم الذى يشعر بوجود نوع من المسئولية الخارجية عما يكلف به، ويمكن أن تفسر هذه النتيجة وفقًا للعلاقة بين الإدراك والاستجابة في المواقف المختلفة أثناء التعلم، فوجهة الضبط في العملية التعليمية قامت على فكرة أن الثواب والعقاب هى التى تقوم بتوجيه وإرشاد سلوك الطالب، ومن خلال التعزيز "الإيجابى أو السلبى" يتكون تصورات لدى الطلاب حول الأسباب الداخلية وراء أفعالهم وتصرفاتهم، فضلًا عن ذلك فإن تصور الطلاب عن قدراتهم وإمكاناتهم، وشعورهم بالثقة بالنفس، والقدرة على التحكم الذاتى وتقرير المصير كان له أثر إيجابى على استجاباتهم بمنصة التعلم الإلكترونى.

وتتفق نتائج البحث الحالى مع دراسة كل من (نجلاء فارس،٢٠١٩؛Levy,2007؛ نشوى رفعت، ٢٠١٣) حيث أكدوا على أن وجهة الضبط باعتبارها أحد متغيرات الشخصية لها تأثير على نوع تفكير الفرد، فالأفراد ذو وجهة الضبط الداخلى بيكونوا ذو تفكير سليم، وإرادة قوية، وثقة بالنفس، ومن ثم ترتبط وجهة الضبط بقدرتهم على التفكير الجيد، كما أنهم يحاولون أن يبتكروا كل ماهو جديد لأعتقادهم بأن نجاحهم فى تنفيذ المهام المنوطين بها يعتمد بحد كبير على جهودهم الذاتية.

- **اختبار صحة الفرض السادس: توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى لاختبار الفهم العميق يرجع للتأثير الأساسى للتفاعل بين نمط التوجية القائم على حشد المصادر (الانتقائى/ المفتوح) ووجهة الضبط (الداخلى/ الخارجى) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.**

يتضح من الجدول (١٨) وجود فروق دالة إحصائيا ترجع الي التفاعل بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/ داخلي) حيث قيمة "ف" دالة إحصائيا عند مستوي ٠,٠١.

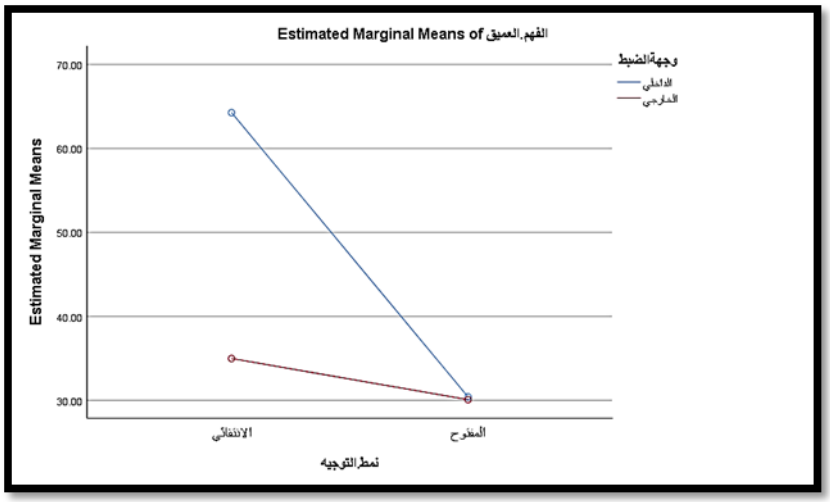
وهذا يعني أن التفاعل بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/ داخلي) كان له تأثير فعال علي تنمية الفهم العميق والجدول (١٨) التالي يبين مقارنة بين مجموعات البحث لتحديد أيهما أكثر فاعلية باستخدام اختبار شيفيه Scheffe:

جدول (٢١) اختبار (Scheffe) للتفاعل بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي – المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي– داخلي) علي الفهم العميق

المجموعات	العدد	المتوسط	انتقائي - خارجي	المفتوح - الداخلي	انتقائي - داخلي	المفتوح – الخارجي
انتقائي - خارجي	٣٠	٣٤,٩٧	--	٠,٠٩	٠,٠١	٠,٠٦
المفتوح - الداخلي	٣٠	٣٠,٤٠	٠,٠٩	--	٠,٠١	٠,٩٩
انتقائي - داخلي	٣٠	٦٤,٢٧	٠,٠١	٠,٠١	--	٠,٠١
المفتوح - الخارجي	٣٠	٣٠,٠٧	٠,٠٦	٠,٩٩	٠,٠١	--

يتضح من الجدول (٢١) أنه بالنسبة للمقارنة بين متغيرات البحث الأربعة:

- بالنسبة للمجموعة الأولي (إنتقائي/ خارجي): توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الأولي من جهة والمجموعة الثالثة من جهة أخري لصالح المجموعة الثالثة.
- بالنسبة للمجموعة الثانية (المفتوح/ الداخلي): توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الثانية من جهة والمجموعة الثالثة من جهة أخري لصالح المجموعة الثالثة.
- بالنسبة للمجموعة الثالثة (انتقائي/ داخلي): توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي ٠,٠١ بين المجموعة الثالثة من جهة والمجموعات الأخري من جهة ثانية لصالح المجموعة الثالثة (الأكبر في المتوسط الحسابي).
- بالنسبة للمجموعة الرابعة (مفتوح/ خارجي): توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الرابعة والمجموعة الثالثة لصالح المجموعة الثالثة.
- وبذلك يمكن ترتيب المجموعات من حيث أكثرها تنمية للفهم العميق: المجموعة الثالثة ثم المجموعة الأولي ثم المجموعة الثانية ثم المجموعة الرابعة.
- يتضح من الشكل السابق أن اتجاه الفروق بين المجموعات: المجموعة الثالثة (إنتقائي/ داخلي) ثم (الإنتقائي/ خارجي) ثم (مفتوح/ داخلي) ثم (مفتوح/ خارجي)، والتمثيل البياني التالي يوضح ذلك التفاعل:



شكل (١٢) التفاعل بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/ داخلي) علي الفهم العميق

وبالتالي يتم قبول الفرض الذي يعني وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في الفهم العميق يرجع لتأثير التفاعل بين كل من نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/ داخلي) لصالح (الإنتقائي/ الداخلي).

– **تفسير نتيجة الفرض السادس:** وتشير النتيجة على تفوق نمط التوجيه الانتقائى القائم على حشد المصادر بمنصة التعلم مع وجهة الضبط الداخلى فيما يتعلق بتأثيره على الفهم العميق، **وترجع الباحثة هذه النتيجة للأسباب الآتية:**

أن نمط التوجيه الانتقائى ساعد الطلاب على توضيح المفاهيم التى يقوم عليها إجراءات أداء مهمة ما، مثل كيفية حل المشكلات، واتخاذ القرار واعطاء التفسيرات والتنبؤات وغيرها من الأبعاد المكونة لمتغير الفهم العميق لذلك نجد تفوق لطلاب معالجات نمط التوجيه القائم حشد المصادر عن المعالجات الآخرى فيما يخص متغير الفهم العميق، كما أن بعض المفاهيم تمثل تحديًا معرفيًا لدى الطلاب، لأنها قد تحتوى على تفسيرات عديدة، وبالتالى يدعم هذا النمط من التوجيه أسلوب التفكير الموجه نحو الأهداف، واستحضار المعنى، ونمت قدرة الطلاب على التأمل مما أدى إلى التفسير عالى المستوى وهو ما ساعد على تنمية الفهم العميق لدى الطلاب، كما أن نمط التوجيه الانتقائى عمل على خلق جو ومناخ ممتع لمنصة التعلم وذلك من خلال العمل الفردى والتعاونى بين الطلاب وتوفير الثقة بالنفس وتنمية مهارات الفهم العميق وأبعاده المتضمنة للاختبار.

كما تتفق هذه النتيجة مع مبادئ النظرية البنائية كأساس نظرى للتقويم تركز على اكتساب مهارات التفكير العليا والكفاءة، وتتفق أيضًا نتيجة هذا الفرض مع نتائج دراسة كل من (أحمد نظير،٢٠١٧؛ أشرف عبدالعزيز، ٢٠١٩؛ سها محمد، ٢٠١٨؛ إبراهيم إبراهيم، ٢٠٢١).

ثالثًا– الوعي المعلوماتي: (الفروض السابع – الثامن – التاسع)

للتحقق من صحة الفروض تم استخدام نتائج التطبيق البعدي للمجموعات الأربعة في مقياس الوعي المعلوماتي باستخدام نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه Anova two way كما في جدول (٢٢).

جدول (٢٢) تحليل التباين ثنائي الاتجاه

مصدر الفروق	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة الإحصائية
Corrected Model	٥٦٦٤,٠٩٢	٣	١٨٨٨,٠٣١	١٥,٩٠٩	دال عند مستوي ٠,٠١
Intercept	١٠١٤٠٢٤,٧	١	١٠١٤٠٢٤,٧	٨٥٤٤,٥٩٣	دال عند مستوي ٠,٠١
نمط التوجيه	٢٦٠٤,٠٠٨	١	٢٦٠٤,٠٠٨	٢١,٩٤٢	دال عند مستوي ٠,٠١
وجهة الضبط	٢٤٣٩,٠٠٨	١	٢٤٣٩,٠٠٨	٢٠,٥٥٢	دال عند مستوي ٠,٠١
نمط التوجيه *وجهة الضبط	٦٢١,٠٧٥	١	٦٢١,٠٧٥	٥,٢٣٣	دال عند مستوي ٠,٠٥
Error	١٣٧٦٦,٢٣٣	١١٦	١١٨,٦٧٤		
Total	١٠٣٣٤٥٥	١٢٠			

يتضح من الجدول السابق:

- **اختبار صحة الفرض السابع: لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى لمقياس الوعى المعلوماتى يرجع للتأثير الأساسى لنمط التوجية القائم على حشد المصادر (الانتقائى/المفتوح) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.**

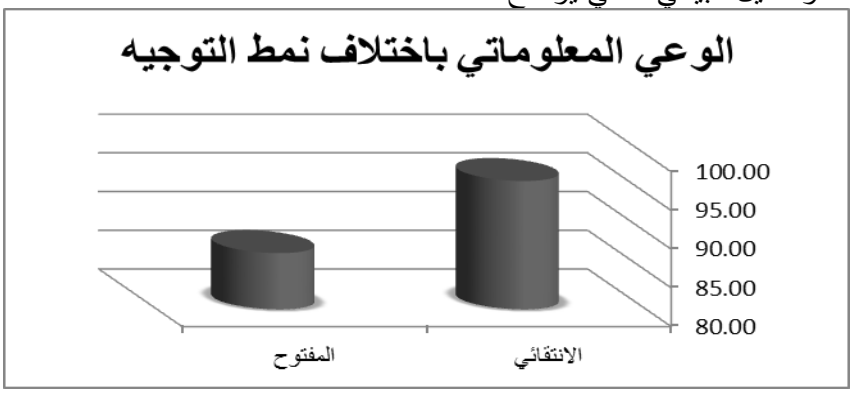
يتضح من الجدول وجود فروق في درجة الوعي المعلوماتي ترجع الي نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/المفتوح) لصالح نمط التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي) حيث قيمة "ف" دالة عند مستوي ٠,٠١ وقيمة المتوسط الحسابي لمجموعة نمط التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى الإنتقائي أعلي من نظيرتها لمجموعة نمط التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى المفتوح كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (٢٣)

الإحصاءات الوصفية لدرجات المجموعتين في التطبيق البعدي (الوعي المعلوماتي).

مقياس	نمط التوجيه	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الوعي المعلوماتي	الإنتقائي	٦٠	٩٦,٥٨	١٣,٣٣
	المفتوح	٦٠	٨٧,٢٧	١٠,٣٧

والتمثيل البياني التالي يوضح ذلك



شكل (١٢) التمثيل البياني بالأعمدة لمجموعتي البحث باختلاف نمط التوجيه

مما يعني رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي يعني **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في مقياس الوعي المعلوماتي يرجع إلى أثر نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي– المفتوح) لصالح نمط التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي)** .

- **تفسير نتائج الفرض السابع:** وتشير هذه النتيجة إلى تفوق نمط التوجيه الانتقائى للطلاب الذين درسوا من خلالها مقارنة بالطلاب الذين درسوا وفقًا لنمط التوجيه المفتوح في مقياس الوعى المعلوماتى، **وترجع الباحثة هذه النتيجة للإسباب الآتية:**

- أن نمط التوجيه الانتقائى جعل عملية التعلم أكثر ديناميكية واستمرارية للطلاب، حيث أتاحت لهم مستوى التوجيه والمساعدة الكافى لمساعدتهم على فهم المحتوى المقدم والوصول بقدراتهم إلى أقصى درجات الفاعلية من خلال منصة التعلم الإلكترونى.
- ففى التوجيه الانتقائى تقدم الباحثة للطلاب خطة تعلم مسبقة توضح للطلاب الخطوات التى يتبعها أثناء تنفيذ المهام والأنشطة المنوطين بها،وفى ذات الوقت قام الطلاب باتباع تعليمات الباحثة المباشرة والمحددة لإنجاز المهام المستهدفة، وذلك خلافًا في حالة نمط التوجيه المفتوح الذى يترك فيه الطالب لاستكشاف كيفية حل مشكلاته وتنفيذ

المهام مما يعيقه عن مواصلة تعلمه في حالة عدم كفاية التوجيه الانتقائى له من قبل الباحثة.

- بينما طرق تقديم المحتوى وتنظيمه من خلال نمط التوجيه الانتقائى ساعد الطلاب على تنمية مهارات الوعى المعلوماتى بالإضافة لرفع الوعى لدى الطلاب وممارسة ذلك بشكل جيد نتيجة للخبرات التعليمية المتنوعة التى مربها الطلاب أثناء تعلمهم بمنصة التعلم الإلكترونى المستخدمة بالبحث الحالى، وفي حين منصة التعلم أتاحت فرصة المشاركة المعرفية والتفاعل مع محتوى التعلم، مما يتفق مع مهارات الوعى المعلوماتى التى تتمثل في تحديد الحاجة للمعلومات وكيفية الوصول إليها وتنظيمها وإعادة استخدامها حيث تعكس معتقدات الطالب حول مايمكن عمله وفقًا لقدراته وإمكانياته والتى يمكن أن ينجزها بناءًا للحتمية المتبادلة بين مايعتقد وبين العمل الجاد والمثابرة لإنجاز المهام المطلوبة.
- كما يمكن تفسير هذه النتيجة إلى أن درجة الوعى المعلوماتى لدى طلاب أدت إلى رفع مستوى قدراتهم وإمكانياتهم ووعيهم في الإنجاز التعليمى مما شكل معه مستوى أعلى في درجة الوعى المعلوماتى، وقد اتفقت نتائج البحث مع عديد من الدراسات السابقة مثل دراسة كل من (مروة المحمدى،٢٠٢١؛ عمرو درويش، وأمانى الدخنى،٢٠١٩؛ خالد مطهر العدوانى،٢٠٢٢؛ سامية على صياد،٢٠١٧) حيث اوصت نتائجهم على ضرورة الاهتمام بمهارات الوعى المعلوماتى لدى الطلاب في المرحلة الجامعية لما لها من أهمية كبيرة.

- **اختبار صحة الفرض الثامن: "لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى لمقياس الوعى المعلوماتى يرجع للتأثير الأساسى لوجهة الضبط (الداخلى/الخارجى) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.**

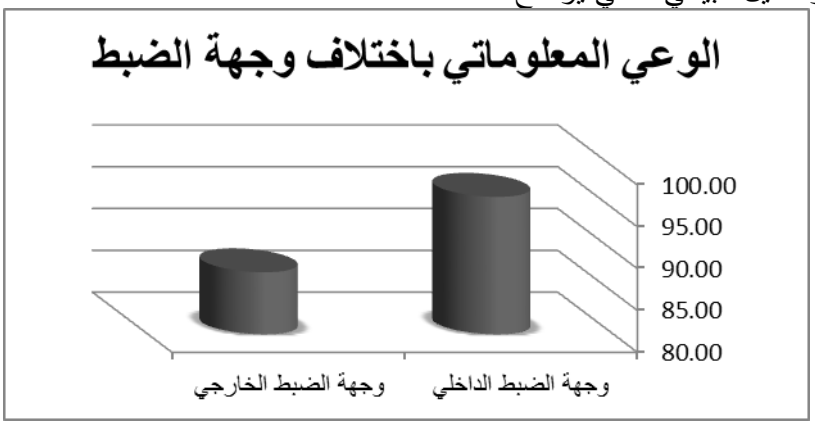
يتضح من الجدول وجود فروق في درجة الوعي المعلوماتي ترجع الي وجهة الضبط (خارجي/ داخلي) لصالح وجهة الضبط الداخلي حيث قيمة "ف" دالة عند مستوي ٠,٠١ وقيمة المتوسط الحسابي لمجموعة الوجهة الضبط الداخلي أعلي من نظيرتها لمجموعة وجهة الضبط الخارجي كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (٢٤)

الإحصاءات الوصفية لدرجات المجموعتين في التطبيق البعدي (الوعي المعلوماتي).

مقياس	وجهة الضبط	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الوعي المعلوماتي	الداخلي	٦٠	٩٦,٤٣	١٤,٠٢
	الخارجي	٦٠	٨٧,٤٢	٩,٥٦

والتمثيل البياني التالي يوضح ذلك.



شكل (١٣) التمثيل البياني بالأعمدة لمجموعتي البحث باختلاف وجهة الضبط

مما يعني رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي يعني **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في مقياس الوعي المعلوماتي يرجع إلى أثر وجهة الضبط (خارجي/داخلي) لصالح وجهة الضبط (الداخلي).**

- **تفسير نتائج الفرض الثامن:** وتشير هذه النتيجة إلى تفوق الطلاب أصحاب وجهة الضبط الداخلى أكثر من زملائهم أصحاب وجهة الضبط الخارجية في مقياس درجة الوعى المعلوماتى، **وترجع الباحثة هذه النتيجة للأسباب الآتية:**

أن وجهة الضبط بوصفها متغيرًا اساسيًا من متغيرات الشخصية التى تتعلق بعقيدة الفرد عن أى العوامل هى الأقوى والأكثر تحكما في النتائج الهامة في حياته هى العوامل الذاتية نحو التعلم والمهارة أم العوامل الخارجية مثل الحظ والصدفة الأقل في التحكم في النتائج بصورة مستقلة عن سلوك الفرد، كما أن مجموعة طلاب الضبط الداخلى يتمتعون بقوة الأرادة والقدرة على السيطرة والتحكم فيما يدور حولهم وهم قادرون على التقدم والتطور وهذا يتناسب مع نمط التوجيه الانتقائى بينما مجموعة طلاب الضبط الخارجى يتناسب مع سلوكهم التوجيه المفتوح لأنهم يعتقدون أن المواقف الإيجابية أو السلبية التى تحدث ترتبط بعوامل خارجية لايستيطعون التأثير فيها وعدم القدرة على مقاومة الضغوط، وعدم القدرة على التأثير في الأخرين، وتنخفض لديهم درجة الإحساس بالمسئولية الشخصية عن نتائج أفعالهم.

كما يمكن تفسير هذه النتائج في ضوء نظرية الوعى الذاتى التأملى حيث تؤكد النظرية على الدور الرئيس للسيطرة الواعية للتجربة، وأن الفرد الواعى يحدد المثيرات التى يراقبها وفقًا لاهتماماته، كما تؤكد على دور كل من الوعى والانتباه في مساعدة الفرد على اختيار الهدف ومتابعة تحقيقه.

حيث تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل (أحمد نظير،٢٠٢٠؛ أمانى عوض،٢٠١٨؛ وليد يوسف، ودواليا شوقى،٢٠١٢) وأكدوا على وجود أثر احصائى دال على أثر وجهتى الضبط (الداخلى والخارجى) في نواتج التعلم المختلفة، وهذا راجع إلى اختلاف وجهة الضبط لدى الطلاب لصالح الطلاب ذوى وجهة الضبط الداخلى

- **اختبار صحة الفرض التاسع: توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى لمقياس درجة الوعى المعلوماتى يرجع للتأثير الأساسى للتفاعل بين نمط التوجية القائم على حشد المصادر (الانتقائى- المفتوح) ووجهة الضبط (الداخلى- الخارجى) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.**

يتضح من الجدول (٢٢) وجود فروق دالة إحصائيا ترجع الي التفاعل بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/ داخلي) حيث قيمة "ف" دالة إحصائيا عند مستوي ٠,٠١ .

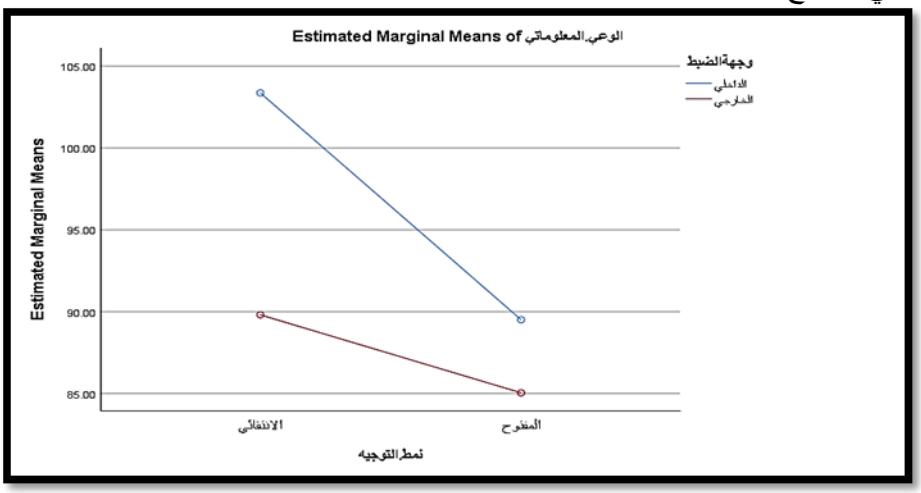
وهذا يعني أن التفاعل بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/ داخلي) كان له تأثير فعال علي تنمية درجة الوعي المعلوماتي والجدول (٢٢) التالي يبين مقارنة بين مجموعات البحث لتحديد أيهما أكثر فاعلية باستخدام اختبار شيفيه Scheffe :

جدول (٢٥) اختبار (Scheffe) للتفاعل بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/ داخلي) علي الوعي المعلوماتي

المجموعات	العدد	المتوسط	انتقائي - خارجي	المفتوح - الداخلي	انتقائي - داخلي	المفتوح - الخارجي
انتقائي - خارجي	٣٠	٨٩,٨٠	--	٠,٩٩	٠,٠١	٠,٤١
المفتوح - الداخلي	٣٠	٨٩,٥٠	٠,٩٩	--	٠,٠١	٠,٤٧
انتقائي - داخلي	٣٠	١٠٣,٣٧	٠,٠١	٠,٠١	--	٠,٠١
المفتوح - الخارجي	٣٠	٨٥,٠٣	٠,٤١	٠,٤٧	٠,٠١	--

يتضح من الجدول (٢٥) أنه بالنسبة للمقارنة بين متغيرات البحث الأربعة:

- بالنسبة للمجموعة الأولي (إنتقائي/ خارجي): توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الأولي من جهة والمجموعة الثالثة من جهة أخري لصالح المجموعة الثالثة.
- بالنسبة للمجموعة الثانية (المفتوح/ الداخلي): توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الثانية من جهة والمجموعة الثالثة من جهة أخري لصالح المجموعة الثالثة.
- بالنسبة للمجموعة الثالثة (انتقائي/ داخلي): توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي ٠,٠١ بين المجموعة الثالثة من جهة والمجموعات الأخري من جهة ثانية لصالح المجموعة الثالثة (الأكبر في المتوسط الحسابي).
- بالنسبة للمجموعة الرابعة (مفتوح/ خارجي): توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الرابعة والمجموعة الثالثة لصالح المجموعة الثالثة.
- وبذلك يمكن ترتيب المجموعات من حيث أكثرها تنمية للوعي المعلوماتي: المجموعة الثالثة ثم المجموعة الأولي ثم المجموعة الثانية ثم المجموعة الرابعة.
- يتضح من الشكل السابق أن اتجاه الفروق بين المجموعات: المجموعة الثالثة (إنتقائي/ داخلي) ثم (الإنتقائي/ خارجي) ثم (مفتوح/ داخلي) ثم (مفتوح/ خارجي)، والتمثيل البياني التالي يوضح ذلك التفاعل:



شكل (١٤) التفاعل بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/ داخلي) علي الوعي المعلوماتي

وبالتالي يتم قبول الفرض الذي يعني وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في الوعي المعلوماتي يرجع لتأثير التفاعل بين كل من نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/ داخلي) لصالح (الإنتقائي/ الداخلي).

- **تفسير نتيجة الفرض التاسع:** تشير النتائج التى توصل إليها البحث الحالى وجود تفاعل بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر (الانتقائى/ المفتوح) ووجهتى الضبط (الداخلية والخارجية)، وحيث إن أفضل النتائج بالنسبة للوعى المعلوماتى كانت المجموعة التجريبية الثالثة التى استخدمت نمط التوجيه (الانتقائى/ضبط داخلى) فيمكن إرجاع تلك القوة إلى خصائص ومميزات نمط التوجيه الانتقائى وخصائص وسمات وجهة الضبط الداخلى، **ومن ثم يرجع ذلك إلى الأسباب الآتية:**

حيث حملت نتائج هذا الفرض نفس توجهات الفروض السابقة فيما يتعلق باختلاف نمط التوجيه وتنظيم التعلم بكل نمط، كذلك اختلاف سمات وخصائص الفرد ذوى وجهة الضبط الداخلية، كما يمكن تفسير ذلك لتأثير توظيف نمط التوجيه الانتقائى من حيث تحديد مصادر التعلم الرقمية التى يستعين بها الطلاب من قبل الباحثة ساعدت الطلاب على شعورهم بالإطمئنان باعتمادهم على مصدر معتمد من قبل الباحثة، وعدم هدر أوقاتهم في البحث عن هذه المصادر ممايزيد من كفاءتهم في إنجاز المهام المكلفين بتنفيذها، بالإضافة إلى العمل على مراعاة المعايير الخاصة بالوعى المعلوماتى عند تصميم نمط التوجيه الانتقائى بمنصة التعلم الإلكترونى المستخدمة بالبحث الحالى، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (سامية الصياد، ٢٠١٧؛ عمرو درويش، وأمانى الدخنى، ٢٠١٩؛ فاطمة الزيات، ٢٠١٥).

رابعًا– التجول العقلي: (الفروض العاشر – الحادي عشر – الثاني عشر)

للتحقق من صحة الفروض تم استخدام نتائج التطبيق البعدي للمجموعات الأربعة في مقياس التجول العقلي باستخدام نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه Anova two way كما في جدول(٢٦).

جدول (٢٦) تحليل التباين ثنائي الاتجاه

مصدر الفروق	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة الإحصائية
Corrected Model	١١٣٥٣,٦٣٣	٣	٣٧٨٤,٥٤٤	٣٨,٧٢٧	دال عند مستوي ٠,٠١
Intercept	٧٢١٦٨٠,٣	١	٧٢١٦٨٠,٣	٧٣٨٤,٨٢٩	دال عند مستوي ٠,٠١
نمط التوجيه	٢٣٠٥,٦٣٣	١	٢٣٠٥,٦٣٣	٢٣,٥٩٣	دال عند مستوي ٠,٠١
وجهة الضبط	٣٤٩٩,٢	١	٣٤٩٩,٢	٣٥,٨٠٧	دال عند مستوي ٠,٠١
نمط التوجيه * وجهة الضبط	٥٥٤٨,٨	١	٥٥٤٨,٨	٥٦,٧٨	دال عند مستوي ٠,٠٥
Error	١١٣٣٦,٠٦٧	١١٦	٩٧,٧٢٥		
Total	٧٤٤٣٧٠	١٢٠			

يتضح من الجدول السابق:

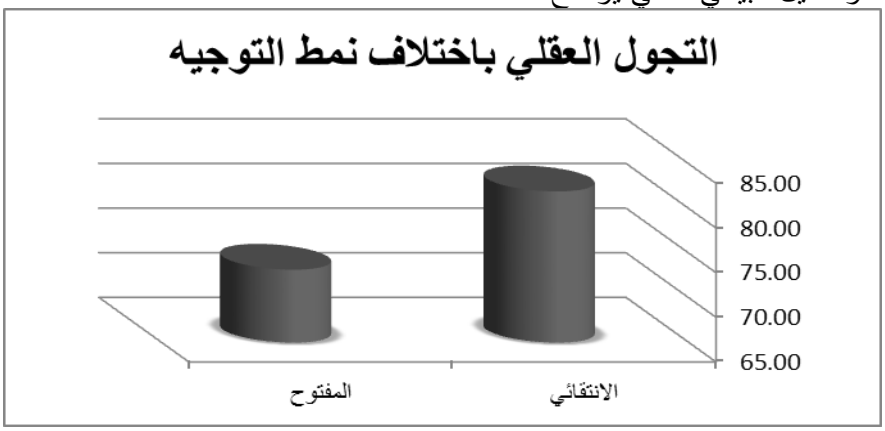
- **اختبار صحة الفرض العاشر: لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى لمقياس التجول العقلى يرجع للتأثير الأساسى لنمط التوجية القائم على حشد المصادر (الانتقائى/المفتوح) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.**

يتضح من الجدول وجود فروق في التجول العقلي ترجع إلي اختلاف نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) لصالح نمط التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي) حيث قيمة "ف" دالة عند مستوي ٠,٠١ وقيمة المتوسط الحسابي لمجموعة نمط التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى الإنتقائي أعلي من نظيرتها لمجموعة نمط التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى المفتوح كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (٢٧) الإحصاءات الوصفية لدرجات المجموعتين في التطبيق البعدي (التجول العقلي)

مقياس	نمط التوجيه	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجول العقلي	الإنتقائي	٦٠	٨١,٩٣	١٥,٧٧
	المفتوح	٦٠	٧٣,١٧	٩,٨٤

والتمثيل البياني التالي يوضح ذلك.



شكل (١٥) التمثيل البياني بالأعمدة لمجموعتي البحث باختلاف نمط التوجيه

مما يعني رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي يعني **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في مقياس التجول العقلي يرجع إلى أثر نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) لصالح نمط التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي).**

- **تفسير نتائج الفرض العاشر:** وتشير هذه النتيجة إلى تفوق نمط التوجيه الانتقائى للطلاب الذين درسوا من خلالها مقارنة بالطلاب الذين درسوا وفقًا لنمط التوجيه المفتوح في مقياس التجول العقلي، **وترجع الباحثة هذه النتيجة للأسباب الآتية:**

لما يتمتع به نمط التوجيه الانتقائى من مميزات، بالإضافة إلى تكامله معًا أدى إلى المتعة وجاذبية التعلم للطلاب، كذلك إعطاء الفرصة للمعلومات بأن تقدم للطلاب في أشكال مدمجة ومنظمة وبناء تفاعلى متلازم، كما أنها تقدم أسلوب للتعلم الذاتى متنوعة الصور للطلاب بما يلائم قدراتهم، واحتياجاتهم، ورغباتهم، بالإضافة إلى أنها سمحت للطلاب استخدام المعلومات في ضوء أهداف تعليمية محددة، وكذلك سهلت للطلاب عملية التعلم والحصول على المعلومات والحد من التجول العقلى والانتباة والتركيز على المهمات التعليمية الموكلة لهم، إلى جانب أن هذا النمط ساعد في حل مشكلة المفاهيم المجردة وطرق تعلمها فقدمها كمعلومات واقعية، وفيما يخص التوجيهات بما أدى إلى ارتباط الطلاب بمنصة التعلم الإلكترونية وشعورهم بالإنجاز والفاعلية بالإضافة إلى أنها راعت تعلم الطلاب تبعًا لسرعتهم، وتركت للطلاب حرية التنقل من مهمة لأخرى بما ينمى فرص التعلم الذاتى، مع التقليل من التجول العقلى أثناء أدائهم للمهام والأنشطة المنوطة بهم.

وجاءت أيضا نتيجة البحث الحالى متوافقة مع مبادئ النظرية البنائية من حيث إتاحة فرصًا للمشاركة النشطة الفعالة للطلاب في التعلم، مم يمكنهم من بناء المعرفة واستخدام العمليات المعرفية العليا والمشاركة فيها، حيث إن استخدام منصة التعلم بطريقة فعالة تجعل التعلم عملية نشطة، وخلق بيئة تعلم أكثر تمركزا حول الطالب (Schmit,2007)، كما تفقت مع مبادئ نظرية المعرفة الموزعة، حيث تشير إلى أن المعرفة توجد خارج الطلاب، ويتم الحصول عليها من خلال التفاعل بينهم ومن المصادر والأدوات الموجودة بمنصة التعلم، وفى سياق نمط التوجيه الانتقائى القائم على حشد المصادر، يتم توفير واستخدام مجموعة من المصادر والموارد التعليمية المتنوعة والمتاحة في منصة التعلم، وهذا يتيح للطلاب الوصول إلى مصادر متعددة مثل الملفات النصية ومقاطع الفيديو والتفاعل معها، وتتفق ايضًا مع النظرية الاتصالية، من خلال التعزيز الفعال والمستمر بين الطلاب والباحثة، ويمكن التواصل الجيد على نقل المعرفة والمفاهيم بشكل فعال وفهمها بصورة صحيحة، كما تشجع الطلاب على المشاركة في مناقشات وتبادل الأفكاروالملاحظات، مما يعزز عملية التواصل وتداول المعلومات بينهم لتحقيق أهدافهم الشخصية وتطوير مهاراتهم الاتصالية، كما اتفقت هذه النتيجة مع نتائج عدة دراسات مثل دراسة كل من (عبدالله شعبان،٢٠١٦؛ منة الله نعمان،٢٠٢٠؛ Cardinal,et

Robert,2016 ؛al,2017) على فاعلية نمط التوجيه الانتقائى القائم على حشد المصادر، كما تختلف هذه النتيجة مع دراسة كل من (Rosenshine,2008؛ Hoffmann,2009؛ Blohm et al,2013).

- **اختبار صحة الفرض الحادي عشر: "لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى لمقياس التجول العقلى يرجع للتأثير الأساسى لوجهة الضبط (الداخلى/الخارجى) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.**

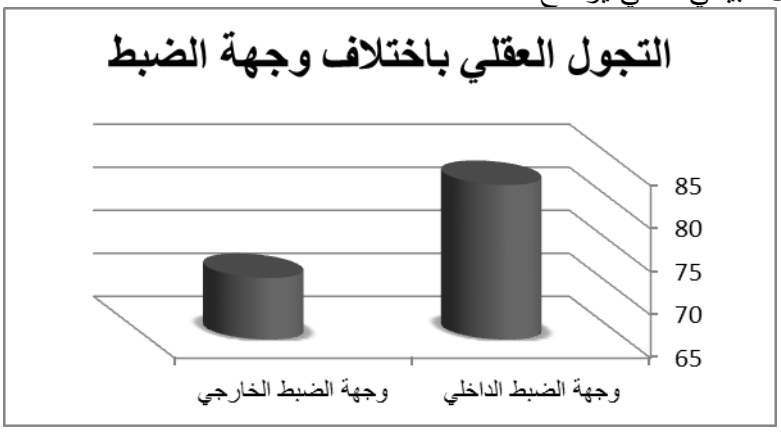
يتضح من الجدول وجود فروق في التجول العقلي ترجع الي وجهة الضبط (خارجي/ داخلي) لصالح وجهة الضبط الداخلي حيث قيمة "ف" دالة عند مستوي ٠,٠١ وقيمة المتوسط الحسابي لمجموعة الوجهة الضبط الداخلي أعلي من نظيرتها لمجموعة وجهة الضبط الخارجي كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (٢٨)

الإحصاءات الوصفية لدرجات المجموعتين في التطبيق البعدي (التجول العقلي).

مقياس	وجهة الضبط	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجول العقلي	الداخلي	٦٠	٨٢,٩٥	١٤,٥٤
	الخارجي	٦٠	٧٢,١٥	١٠,٦٨

والتمثيل البياني التالي يوضح ذلك.



شكل (١٦) التمثيل البياني بالأعمدة لمجموعتي البحث باختلاف وجهة الضبط

مما يعني رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي يعني **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في مقياس التجول العقلي يرجع إلى أثر وجهة الضبط (خارجي/داخلي) لصالح وجهة الضبط (الداخلي).**

- **تفسير نتائج الفرض الحادى عشر:** وتشير هذه النتيجة إلى تفوق نمط التوجيه الانتقائى للطلاب الذين درسوا من خلالها مقارنة بالطلاب الذين درسوا وفقًا لنمط التوجيه المفتوح في خفض التجول العقلى، **وترجع الباحثة هذه النتيجة للإسباب الآتية:**

أن وجهة الضبط تؤثر بشكل كبير على نتائج التعلم المختلفة منها تحصيل المعرفة وتفوق طلاب الضبط الداخلى يأتى بسبب خصائص هذه الفئة التى تميزهم في الاعتماد على الذات وضبطهم الداخلى لمشكلاتهم وليس الاعتماد على الظروف الخارجية، ومن هنا فقد راعت الباحثة في منصة التعلم كلا فئتى الطلاب الضبط الداخلى والخارجى من خلال تصميم نمط التوجيه الانتقائى لمنصة التعلم ويدعم عناصر التوجيه القائم على حشد المصادر على إنجاز المهام التعليمية من قبل الطلاب من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المحددة.

حيث أدى مجموعة الطلاب ذوى وجهة الضبط الداخلى أداء أفضل في التعلم وفقًا لنمط التوجيه الانتقائى مماساعد على خفض تجول العقلى للطلاب، حيث إن ذلك النمط من التوجيه توافق مع خصائص المتعلمين ذوى وجهة الضبط الداخلى، ومن ثم فإن هذا النمط اتاح للطلاب أن يكونوا قادرين على اتخاذار القرار المناسب في التعلم لأن لديه سمة أن يعزوا نجاحهم أو فشلهم إلى عوامل داخلية ذاتية، وبممارسة خفض التجول العقلى للطلاب أدى تدريجيًا إلى الوعى والحرية مع التكيف العقلى، كما ساعد في تنمية مهارات التفكير والذى بدوره ساعد على ملاحظة الأفكار والمشاعر الإيجابية، التى يحتاج إليها الطلاب لمواجهة المشاعر السلبية، ويتم ذلك من خلال مراعاة مراحل وأبعاد التجول العقلى من خلال التركيز على إثارة دافعية الطلاب، وتوجيههم لما يجب عليهم القيام به، وتطوير قدراتهم على التحدث مع الذات، ومساعدتهم في توظيف العمليات المعرفية بطريقة آلية وفعالة،وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (نشوى رفعت، ٢٠١٨ ؛ وأيهاب المراغى،٢٠٢٠؛ عائشة العمرى ورباب الباسل٢٠١٩ ؛Smallwood,J, etal, 2002 ؛McVay, J, et al, 2010؛ Londerée, A, 2015).

- **اختبار صحة الفرض الثاني عشر: توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب في القياس البعدى لمقياس التجول العقلى يرجع للتأثير الأساسى للتفاعل بين نمط التوجية القائم على حشد المصادر (الانتقائى/المفتوح) ووجهة الضبط (الداخلى/الخارجى) بمنصات التعلم الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.**

يتضح من الجدول (٢٦) وجود فروق دالة إحصائيا ترجع إلي التفاعل بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/ داخلي) حيث قيمة ف دالة إحصائيا عند مستوي ٠,٠١.

وهذا يعني أن التفاعل بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/ داخلي) كان له تأثير فعال علي خفض التجول العقلي والجدول (٢٦) التالي يبين مقارنة بين مجموعات البحث لتحديد أيهما أكثر فاعلية باستخدام اختبار شيفيه Scheffe:

جدول (٢٩) اختبار (Scheffe) للتفاعل بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/داخلي) علي التجول العقلي

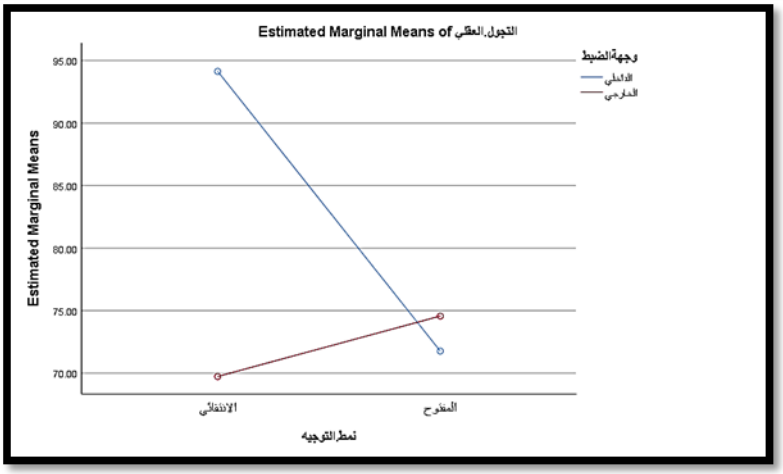
المجموعات	العدد	المتوسط	انتقائي - خارجي	المفتوح - الداخلي	انتقائي - داخلي	المفتوح - الخارجي
انتقائي – خارجي	٣٠	٦٩,٧٣	--	٠,٨٩	٠,٠١	٠,٣١
المفتوح – الداخلي	٣٠	٧١,٧٧	٠,٨٩	--	٠,٠١	٠,٧٥
انتقائي – داخلي	٣٠	٩٤,١٣	٠,٠١	٠,٠١	--	٠,٠١
المفتوح – الخارجي	٣٠	٧٤,٥٧	٠,٣١	٠,٧٥	٠,٠١	--

يتضح من الجدول (٢٩) أنه بالنسبة للمقارنة بين متغيرات البحث الأربعة :

- بالنسبة للمجموعة الأولي (إنتقائي/خارجي): توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الأولي من جهة والمجموعة الثالثة من جهة أخري لصالح المجموعة الثالثة.
- بالنسبة للمجموعة الثانية (المفتوح/الداخلي): توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الثانية من جهة والمجموعة الثالثة من جهة أخري لصالح المجموعة الثالثة.
- بالنسبة للمجموعة الثالثة (انتقائي/داخلي): توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوي ٠,٠١ بين المجموعة الثالثة من جهة والمجموعات الأخري من جهة ثانية لصالح المجموعة الثالثة (الأكبر في المتوسط الحسابي).
- بالنسبة للمجموعة الرابعة (مفتوح/خارجي): توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الرابعة والمجموعة الثالثة لصالح المجموعة الثالثة.

وبذلك يمكن ترتيب المجموعات من حيث أكثرها خفضًا للتجول العقلي: المجموعة الثالثة ثم المجموعة الرابعة ثم المجموعة الثانية ثم المجموعة الأولي.

يتضح من الشكل السابق أن اتجاه الفروق بين المجموعات: المجموعة الثالثة (إنتقائي/ داخلي) ثم (مفتوح/ خارجي) ثم (مفتوح/ داخلي) ثم (الإنتقائي/ خارجي)، والتمثيل البياني التالي يوضح ذلك التفاعل:



شكل (١٧) التفاعل بين نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/داخلي) علي التجول العقلي

وبالتالي يتم قبول الفرض الذي يعني وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في التجول العقلي يرجع لتأثير التفاعل بين كل من نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/ داخلي) لصالح (الإنتقائي/ الداخلي).

- **تفسير الفرض الثانى عشر:** تشير النتائج التى توصل إليها البحث الحالى وجود تفاعل بين كل من نمطا التوجيه القائم على حشد المصادر بمنصات التعلم الإلكترونى (الإنتقائي/ المفتوح) ووجهة الضبط (خارجي/ داخلي)، وحيث إن أفضل النتائج بالنسبة لخفض التجول العقلى كانت المجموعة التجريبية الثالثة التى استخدمت نمط التوجيه (الإنتقائي/ الداخلي) فيمكن إرجاع تلك القوة إلى خصائص ومميزات نمط التوجيه الانتقائى وخصائص وسمات وجهتى الضبط، **ومن ثم يرجع ذلك إلى الأسباب الآتية:**

حيث حملت نتائج هذا الفرض نفس توجهات الفروض السابقة فيما يتعلق باختلاف نمط التوجيه وتنظيم التعلم بكل نمط، كذلك اختلاف سمات وخصائص الفرد ذوى وجهة الضبط الداخلية، ومراعاة متطلبات تعلم أبعاد ومهارات التجول العقلى من خلال نمط التوجيه الانتقائى حيث تتضمن على معرفة المتعلم لطبيعة التعلم وعملياته وأغراضه ومعرفة استراتيجيات التعلم

الفعال ومتى تستخدم، كذلك مراعاة وعى المتعلم بالإجراءات التى ينبغى القيام بها لتحقيق نتيجة معينة، والتحكم من خلال طبيعة القرارات الواعية التى يتخذها المتعلم بناء على معرفته ووعيه، وكذلك مراعاة نمط التوجيه الانتقائى للمبادئ الرئيسة المرتبطة بمهارات وأبعاد التجول العقلى وهى: المهمات التعليمية المرتبطة بالموضوعات الدراسية،والمهمات التعليمية غير المرتبطة بالموضوعات الدراسية، بحيث يتيح التفاعل والتعاون بين الطلاب وبعضهم البعض في أداء الأنشطة والمهام المختلفة، وهذا التفاعل والتعاون من شأنه أن يخفض مقدار التجول العقلى لدى الطلاب.

كما استفادت المجموعة التجريبية التى استخدمت نمط التوجيه (الإنتقائي/الداخلي) وما أنطوى عليه من أساليب وأنشطة ومشاركات بين الطلاب كان لها الفضل الكبير في توصيل المعلومات بأكبر قدر من اليسروالسهولة وخفض فى التجول العقلى لدى الطلاب، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (إيمان محمد،٢٠٢٢؛ يسرا سيد، ورضا عبدالحليم،٢٠٢١؛ أحمد بهنساوى،٢٠٢٠).

توصيات البحث:

في ضوء ما توصلت إليه نتائج البحث، يمكن استخلاص التوصيات التالية:

- الإفادة من البحث الحالى على المستوى التطبيقى، خاصة إذا دعمت البحوث المستقبلية هذه النتائج.
- ضرورة مراعاة المعايير الخاصة بتصميم نمطى التوجيه القائم على حشد المصادر لتحسين نواتج التعلم بصفة عامة.
- مراعاة وجهتى الضبط بمنصات التعلم الإلكترونية المختلفة، لما لها من تأثير على بعض نواتج التعلم.
- الاهتمام بتنمية أبعاد ومهارات الفهم العميق لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية.
- السعى لتوظيف أنماط مختلفة من التوجيه لتنمية الثقافة المعلوماتية من خلال ترسيخ مفهوم الوعى المعلوماتى وأهدافه ووضع معايير له، وتحديد الكفاءات والقدرات للمجتمع الجامعى من طلاب ومعلمين ليكونوا مثقفين معلوماتيًا.

- ضرورة إتاحة الفرص للطلاب لتعلم أبعاد التجول العقلى من خلال مراعاة مراحل ومبادئ تعلمه، حيث يعتبر سببًا في الإبداع والنجاح.

البحوث المقترحة:

- اقتصر البحث على تناول متغيراته المستقلة مع طلاب تكنولوجيا التعليم، فمن الممكن تناول هذه المتغيرات مع مراحل تعليمية أخرى، فمن المحتمل اختلاف النتائج نظرًا لاختلاف العمر والجنس والمستوى التعليمى.
- إجراء دراسات مستقبلية تتناول أنماط أخرى للتوجيه القائم على حشد المصادر ودراسة تفاعلها مع وجهة الضبط على نفس المتغيرات التابعة بالبحث الحالى.
- اقتصر البحث الحالى على نمط وجهة الضبط ويمكن تطبيق هذا البحث على متغيرات تصنيفية أخرى.
- تم الاقتصار في هذا البحث على تنمية الفهم العميق والوعى المعلومات لدى الطلاب وخفض التجول العقلى لديهم، ويمكن تطبيق هذا البحث لتنمية نواتج التعلم المختلفة وإكساب الطلاب مهارات أخرى.

المراجع

ابتسام بنت هادى بن أحمد الغفارى. (٢٠١١). العلاقة بين وجهة الضبط والعوامل الخمسة الكبرى في الشخصية لدى عينة من طالبات جامعة أم القرى مكة المكرمة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى، ص١٢٨.

أحمد أنور بدر (٢٠٠٢). محو الأمية المعلوماتية والدخول إلى القرن الحادى والعشرين، في كتابه" التكامل المعرفى لعلم المعلومات والمكتبات، القاهرة: دار الغريب.

أحمد رمضان فرحات. (٢٠١٥). أثر نمط الدعم بالخرائط الذهنية التفاعلية في تنمية مهارات التفكير البصرى لطلا بقسم تكنولوجيا التعليم، مجلة الدراسات التربوية والاجتماعية، مصر،المجلد (٢١)،العدد (٣)، ص٤–١٥.

أحمد عبدالنبى نظير. (٢٠٢٠). أثر تنوع أساليب تقديم التوجيه الإلكتروني "نصي صوتي / نصي مصور/ صوتي مصور" عبر شبكة تواصل اجتماعي في تنمية مهارات استخدام محركات البحث وسهولة استخدامها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، المجلد (٤٤) العدد (٣)،ص١١١–٢٧٠.

أسامة عبد اللطيف، ياسر ومهدي، و سالي إبراهيم. (٢٠٢٠).فاعلية نظام تدريس قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية الفهم العميق للتفاعلات النووية والفاعلية للتعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة البحث العلمي في التربية ، جامعة عين شمس ، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، مجلد (٤) العدد (٢١) ، ص ٣٠٧– ٣٤٩.

أيمن فوزى خطاب، هبه عثمان فؤاد العزب. (٢٠٢١). تصميم بيئة تعلم ذكية وفقًا لنمطى تقديم المصادر الإلكترونية (المنتقاة/ المفتوح) وأثر تفاعلهما مع التفضيلات التعليمية (الفردى/الجماعى) في تنمية مهارات تصميم قواعد البيانات وماوراء المعرفة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، المجلة الدولية للتعليم الإلكترونى، المجلد (٤)، العدد (١) اكتوبر، ص٥٣٧–٦٨١.

أحمد فكرى بهنساوى (٢٠٢٠). برنامج تدريبى قائم على اليقظة لتنمية الضبط الذاتى وأثره في خفض التجول العقلى لدى طلاب الجامعة، البحث العلمى في التربية، جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، العدد (٢١)، الجزء (٥)، ص٢٢٧–٢٦٧.

أسامة جبريل أحمد عبد المطلب، ياسر سيد حسن مهدى، سالى كمال ابراهيم. (٢٠٢٠). فاعلية نظام تدريس قائم عمى الذكاء الاصطناعى لتنمية الفهم العميق للتفاعلات النووية والقائمة للتعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة البحث العلمى فى التربية، ع. ٢١ ،ج ٤ ،ص٣٠٧.–٣٤٢.

أسماء السيد محمد عبدالصمد، هند أحمد عباس (٢٠٢١). أسلوب اختيار مصادر التعلم الرقمية" انتقائى/عشوائى" باختبارات الكتاب المفتوح عبر الويب في ضوء استراتيجية التساؤل الذاتى وأثره في تنمية التفكير ماوراء المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم مختلفى وجهة الضبط وخفض مستوى قلقهم من الاختبارات، المجلة التربوية، جامعة سوهاج، كلية التربية، الجزء (٩١)، ص٤٢٥٦- ٤٣٨١.

أشرف أحمد عبدالعزيز زيدان. (٢٠١٩). حجم المجموعات في جولات النقاش الإلكترونية متعددة المستويات وأثره في تنمية مستويات الفهم العميق والحضور المعرفى لدى طلاب الدراسات العليا، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد (٢٩)، العدد (٣)، مارس، ص٣-٨١.

أفراح عبدالرحمن القلاف. (٢٠١٦). الخصائص السيكومترية لمقياس وجهة الضبط للمرحلة الجامعية، المجلة التربوية الدولية المتخصصة، المجلد (٥)، العدد (٤)، ص١١٤-١٣٥.

أنهار على الأمام ربيع. (٢٠٢١). أنماط إدارة المناقشات الإلكترونية القائمة على استراتيجية توليد الأسئلة في بيئة الحوسبة السحابية وأثرها في مهارات الفهم العميق وقوة السيطرة المعرفية لطالبات تكنولوجيا التعليم وآرائهن نحو إدارة المناقشات، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد (٣١)، العدد (١)، يناير، ص١٣٨-٢٩٣.

السيد عبدالمولى أبو خطوة، نجوان حامد القبانى. (٢٠١٩).أثر التفاعل بين استراتيجيتى التعلم (الفردى/ التشاركى) ووجهتى الضبط (الداخلية/ الخارجية) في تنمية مهارات تطوير الأنشطة الإلكترونية للسبورة التفاعلية وجودة المنتج والرضا عن التعلم لدى الطلاب المعلمين، الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمى، كلية التربية، جامعة الإسكندرية، المجلد (٧)، العدد (٢)، ديسمبر، ص٩٥-١٨٦.

السيد عبدالحميد سليمان. (٢٠٠٦).تفكير الناقد وعلاقته بالذكاء والدوافع للإنجاز وموضع الضبط ونوع التعليم لدى عينة من طلاب المدارس الثانوية، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، المجلد (١٢)، العدد (٢)، ص١٤٦.

إلهام الدوسرى. (٢٠١٧). مهارات محو الأمية المعلوماتية لدى طلبة المدارس الثانوية العامة فى الكويت: دراسة استكشافية مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية: جامعة الكويت – مجلس النشر العلمي، ص١٦١-٢١٣.

أمين دياب صادق، أحمد فيصل عنتر(٢٠٢١). أثر التفاعل بين نمط الإبحار في استراتيجية مهام الويب ووجهة الضبط على تنمية مهارات إنتاج البرامج الصوتية التعليمية ونشرها عبر شبكة الإنترنت لدى أخصائى تكنولوجيا، العدد (١٩٢)، الجزء (٤)، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ص٢٧١-٣٦١.

أمانى محمد عبدالعزيز عوض. (٢٠٠٤). إعداد برنامج كمبيوتر لتدريب المعلمين على توظيف تكنولوجيا التربية فى مراكز تعليم الكبار، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنصورة.

أمانى محمد عبدالعزيز عوض. (٢٠١٨). تطوير بيئة تعلم افتراضية قائمة على التفاعل بين وجهة الضبط (داخلى/ خارجى) واستراتيجية التعلم الإلكترونى المنظم ذاتيًا (المساعدة الاجتماعية الالكترونية/مراجعة السجلات الإلكترونية)وأثرها في تنمية مهارات استخدام الأجهزة التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد (٢٨)، العدد (١)، ص١٠٦.

أماني سعيدة سالم (٢٠١١).الفروق الفردية (هل نحن متشابهون أم مختلفون). القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

إيمان عباس الخفاف. (٢٠١٣). الذكاء الانفعالى: تعلم كيف تفكر انفعاليا، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

إيمان أحمد محمد عطية قاسم. (٢٠٢٢). فعالية برنامج قائم على استراتيجية التعلم العميق في خفض التجول العقلى لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة، الدراسات وبحوث التربية النوعية، المجلد (٨)، العدد (٢)، ص ٧١٩-٧٤٦.

إيمان محمد عبدالوارث إمام. (٢٠١٩). فاعلية استراتيجية ميردر القائمة على نظرية تجهيز ومعالجة المعلومات في تنمية الفهم العميق في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، كلية البنات، جامعة عين شمس، المجلد (١٦)، العدد (١١٣) يونيو.

إيهاب المراغى. (٢٠٢٠) استخدام عباءة الخبير فى تدريس الهندسة باسلوب تكاملى على التحصيل وخفض درجة التجول العقلى والحد من اسبابه لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة تربويات الرياضيات، المجلد (٢٣)، العدد (١)، الجزء الأول، ص٣١-٩٧.

إيهاب عبدالعظيم حمزة، دعاء محمد جاد (٢٠١٥). فاعلية أنماط التوجيه فى تنمية مهارة الفهم القرائى باللغة الإنجليزية ببرامج التعليم الإلكترونى لدى الطلاب المندفعين والمتروين بالصف الأول الثانوى بالمعاهد الازهرية، دراسات تربوية واجتماعية، كلية التربية، جامعة حلوان، المجلد (٢١)، العدد (٣)،ص١٠٣.

جابر عبد الحميد جابر (٢٠٠٣): الذكاءات المتعددة والفهم، تنمية وتعميق، سلسلة المراجع فى التربية وعلم النفس (٢٨)، القاهرة، دار الفكر العربى .

جمال عبدالله زيتون. (٢٠١١). مركز الضبط وعلاقته بالذكاء الانفعالى لدى طلبة الدراسات العليا فى كلية العلوم التربوية فى جامعة آل البيت، مجلة العلوم التربوية والنفسية، البحرين، العدد (٤)، ص١١٥-١٤٣.

جيهان أحمد الشافعى. (٢٠٠٧). فعالية بعض استراتيجيات ماوراء المعرفة فى تنمية مهارات التفكير والاتجاه نحو العلوم لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة، كلية التربية، جامعة حلوان.

حمدى عبدالعزيز شعبان. (٢٠١١). أثر التفاعل بين أنماط مساعدات التعلم وأساليب تقديمها داخل البيئة الإفتراضية فى تنمية مهارات صيانة أجهزة الحاسب الآلى لدى طلاب شعبة معلم الحاسب الآلى، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد (٢١)، العدد (٤)، ص١٤٩-٢١٤.

حمد إبراهيم العمران، هديل شوكت العبيدي (٢٠٠٨). الرياض : مكتبة الرشد.

حنان حمدي أحمد أبو رية، عزة محمود حافظ السرجاني. (٢٠١٥). فعالية برنامج تدريسي مقترح في ضوء بعض المشروعات العالمية لتحسين مستوى الفهم العميق وبعض أنماط الذكاءات المتعددة لدى تلميذات الصف الثاني الاعدادى في مادة العلوم ,مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، العدد٦ص، ٢٥٩.

حنان فوزى طه محمد (٢٠٢٢). فاعلية وحدة مقترحة في العلوم قائمة على المدخل الإنسانى لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الوقائية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، العدد (٥٣)، ص٦٢٥-٦٧٤.

حنان محمد السيد صالح عمار. (٢٠٢٣). نمط حشد المصادر الإلكترونية (التنافسى/ التشاركى) القائم على التلعيب وأثره على تنمية مهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية وزيادة الدافعية نحو التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، المجلة الدولية للتعليم الإلكترونى، العدد (٢)، ص١٣٧.

حلمى محمد حلمى الفيل. (٢٠١٨). برنامج مقترح لتوظيف نموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس وتأثيره فى تنمية مستويات عمق المعرفة وخفض التجول العقلى لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الاسكندرية، مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، العدد الثانى، ص١-٦٥.

حيدر كريم سكر. (٢٠١٧). ماوراء الذاكرة وعلاقة بوجهة الضبط لدى طلبة الجامعة، مجلة البحوث التربوية والنفسية، جامعة بغداد، العدد (٣٣)، ٦٦-١٠١.

خالد محمد على العيافى. (٢٠١٩). أثر التفاعل بين نمط التحكم وأسلوب توجيه الأنشطة فى برمجية الوسائط المتعددة على تنمية مهارات استخدام الإنترنت لدى طلاب المرحلة المتوسطة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد (٣)، العدد (١٤)، ص٥٥-١٢٧.

خالد مطهر حسين العدوانى. (٢٠٢٢).فاعلية مقرر البحث العلمى في تنمية مهارات الوعى المعلوماتى الرقمى لدى طلبة العلوم الصحية بمحافظة المحويت، عدد خاص بأبحاث المؤتمر العملى الثالث لجامعة البيضاء، المجلد (٤)، العدد (٢)، ص١٥٥-٢٢٥.

خديجة محمد حاجى (٢٠١١).تطبيقات الوعى المعلوماتى فى التعليم الجامعى بين استراتيجية الاضافة واستراتيجية الدمج. ندوة التعليم الجامعى فى عصر المعلوماتية، جامعة طيبة، تم استرجاعه فى ١٥ يونيو ٢٠٢٣ على الرابط.

http:// repository. Taibahu.edu.sa/handle/123456789/4909

خلف الله حلمى محمد. (٢٠٢٠). فعالية مُدخل التعلم العميق في تنمية التفكير السابر والبراعة الرياضية وخفض التجول العقلي لدي طلاب المرحلة الثانوية، مجلة تربويات الرياضيات،المجلد (٢٣)، العدد (٤)،ص DOI: 10.21608/armin.2020.95388_، ص٢١٧-٢٥١

رامى زكى اسكندر. (٢٠١٢). أثر برنامج إثرائى مقترح قائم على الشبكة العالمية للمعلومات في تنمية مهارات التصميم والبحث الرقمى والوعى المعلوماتى لطلاب التربية الفنية، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية– جامعة القاهرة.

ربحي مصطفى عليان (٢٠٢١). موضوعات خاصة في علم المعلومات ومعجم للمصطلحات. عمان: دار دجلة ناشرون وموزعون.

رضا إبراهيم عبدالمعبود إبراهيم. (٢٠٢٠). التفاعل بين أنماط التوجيه المصاحبة للأنشطة الإلكترونية (الحر/ المقيد) والأسلوب المعرفى(التبسيط/ التعقيد) فى بيئة المنصات التعليمية وأثره فى تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية والكفاءة الذاتية المدركة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم مجلة تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، عدد يوليو، ص٤٦٣-٥٧٦.

رمزى نعيم ناصر (٢٠٠٢). الضوابط الداخلية والخارجية وإرتباطها بأساليب عزو الطلاب الجامعيين لسببية السلام مع إسرائيل، مجلة علم النفس، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب،ع (٦٦)، ص٨٨- ٩٧ .

ريحاب أحمد عبدالعزيز نصر. (٢٠١٧).استخدام عقود التعلم في تنمية الفهم العميق في العموم لدى المتفوقين عقليا ذوي التفريط التحصيلى من تلاميذ المرحلة الإعدادية .المجلة المصرية للتربية العلمية :الجمعية المصرية التربية العلمية، المجلد (٢٠)، العدد (٧)، ص١٩١ -٢٣٦.

ريم محمد عطية خميس. (٢٠٢٢). تصميمان لحشد المصادر (الموجة، الحر) ببيئة تعلم اجتماعى عبر الويب وفاعليتهما فى اكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية لدى الطالبات المعلمات، مجلة العلوم التربوية ، كلية البنات ، جامعة عين شمس، المجلد (٢)، العدد (٨)، ص٨٢-١٢٧.

رجاء على عبدالعليم. (٢٠١٨). أثر التفاعل بين أنماط مساعدات التعلم ومستويات تقديمها ببيئات التعلم المصغر عبر الويب الجوال في تنمية مهارات البرمجة والقابلية للاستخدام لدى طلاب تكنولوجيا، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، العدد (٣٥)، ص٢٠١-٢٧٨.

زينب حسن السلامى، محمد عطية خميس. (٢٠٠٩). معايير تصميم وتطوير برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط القائمة على سقالات التعلم الثابتة والمرنة، المؤتمر العلمى السنوى الثانى عشر" تكنولوجيا التعليم الإلكترونى بين تحديات الحاضر وأفاق المستقبل، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية البنات، جامعة عين شمس، من الفترة ٢٦-٢٩ أكتوبر.

سامية محمد على صياد (٢٠١٧). فاعلية برنامج تدريبى قائم على التعلم المدمج فى تنمية الوعى المعلوماتى بإدارة المراجع إلكترونيا لدى طلبة الدراسات العليا، المجلة المصرية للتربية العلمية، المجلد (٢٠)، العدد (٩)، ص١٠١-١٤٤.

سها حمدي محمد زوين. (٢٠١٨).فاعلية استراتيجية الجدول الذاتي K- W-L-H في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات الفهم العميق والدافعية نحو التعلم لدى طالب الصف الثاني الثانوي. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد (١٠٠)، ص 196- 136.

سميرة عبد الهادي دحلان. (٢٠١٧). فاعلية استراتيجية القبعات الست في تنمية أبعاد الفهم العميق لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مادة التربية الإسلامية بغزة واتجاهاتهن نحوها. غزة، فلسطين: رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية ،الجامعة الإسلامية.

سندس حسين أحمد عبدالنبى. (٢٠٢١). درجة امتلاك طلبة الصف الثامن فى محافظة بيت لحم لمهارات الفهم فى مادة اللغة العربية، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة القدس، ص١-١٠٢.

شعبان حمدى، ومحمد عطية خميس، وزينب السلامى (٢٠١٦).مستويات التفاعل بشبكة الفيس بوك وأثرها على تنمية بعض مهارات التفكير العليا والاتصال الاجتماعي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير، كلية البنات ، جامعة عين شمس، ص٢٨٦.

شيماء يوسف صوفى. (٢٠٠٦). أثر اختلاف مستويات التوجيه وأساليب تقديمه في برامج الكمبيوتر المتعددة الوسائط على تنمية الجوانب المعرفية والسلوكية لدى تلاميذ مدارس التربية الفكرية، رسالة ماجستير، كلية البنات، جامعة عين شمس.

شيرين مجدى نصحى. (٢٠١٨). فاعلية نموذج الاستقصاء الجدلى فى تنمية الفهم العميق والاتجاه نحو الفيزياء لدى طالب المرحلة الثانوية، الجمعية المصرية للتربية، المجلد (١١)، العدد (٢١)، ص١٩٣.

شرين السيد إبراهيم، وفاء محمود عبدالفتاح. (٢٠٢٢). نمطا حشد المصادر (الداخلى/ الخارجى) ببيئات التدريب الإلكترونية وأثرهما على تنمية مهارات المعلم الرقمى والذكاء الجمعى لدى

معلمى العلوم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد (٣٢)، العدد (١)، ص١٨٠–٢٨٨.

صبحى الحارثى. (٢٠٠٠).اتجاه نحو الغش الدراسى وعلاقته بوجهة الضبط وبعض سمات الشخصية لدى طلاب الصف الأول الثانوى، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

طارق عبدالسلام عبدالحليم. (٢٠١٠). أثر التفاعل بين مستويات المساعدة (الموجزة، المتوسطة، التفصيلية) وبين أساليب التعلم على تنمية كفايات تصميم التفاعلية ببرامج الوسائط المتعددة لدى اخصائى تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه كلية البنات، جامعة عين شمس.

عامرسعيد العيسائى. (٢٠٢٣).أثر اختلاف نمط التحكم" متعلم/برنامج" ونمط الأنشطة" موجه/غيرموجه" فى برمجية الوسائط والمهارات رقمية لطلاب الصف العاشر، المجلة الدولية للمناهج والتربية التكنولوجية، كلية الدراسات العليا للتربية، العدد (١٨)، ص٤٣–٦٨.

عصام شوقى شبل. (٢٠١٤). أثر تصميم بيئة تعلم إلكترونى قائمة على أشكال تقديم التعليقات الشارحة الفائقة فى تنمية بعض مهارات الفهم القرائى والقابلية لاستخدامها لدى التلاميذ ضعاف السمع، دراسات عربية في التربية وعلم النفس،العدد (٥٢)، ص٦١–١١٠.

عبدالله إبراهيم يوسف عبدالمجيد. (٢٠١٨). استخدام نظرية المخططات العقلية فى تدريس الفلسفة لتنمية التنظيم الذاتى ومهارات الفهم العميق لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ص١٠٥.

عبدالله جابر زيد الكديسى (٢٠١٩). فاعلية اختلاف نمطى التوجيه فى بيئة الواقع المعزز عبر الويب على تنمية مهارات الحاسب الآلى لدى طلاب الصف الاول المتوسط، مجلة كلية التربية، جامعة اسيوط، مج (٣٥)، العدد التاسع، ج٢–سبتمبر.

عبدالله شعبان قطب. (٢٠١٦). نمط الدعم التعليمى فى بيئات التعلم الإلكترونية وأثره فى تنمية نواتج التعلم بمقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات لدى الطلاب المرحلة الاعدادية المندفعين والمترويين، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

عبد الرزاق مصطفى يونس (٢٠١٧). مقررات ثقافة المعلومات فى برامج علم المكتبات والمعلومات بالجامعات العربية، الطريق إلى الوعى المعلوماتى فى المجتمع العربى فى البيئة الرقمية، المؤتمر الثامن: مؤسسات المعلومات فى المملكة العربية السعودية ودورها فى دمج اقتصاد ومجتمع المعرفة– المسئولية – التحديات – الآليات – التطلعات، مجلد (١)، ص٢١٣–٢٣٦.

عبدالعزيز عبدالحميد بن عامر (٢٠١٥). الوعى المعلوماتى للأعضاء هيئة التدريس بكلية الأداب ، جامعة الزاوية: دراسة للواقع مع التخطيط للمستقبل ، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، المجلد (٢)، العدد (٢)، ص٣٥–٧٤.

عبدالناصر محمد عبدالحميد. (٢٠١٩). نموذج تدريسي مقترح قائم على نظرية التعلم المستند للدماغ لتنمية الفهم العميق للرياضيات ومهارات ما وراء المعرفة لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، العدد (١)، ص١٠٠-١٥١.

عبدالرحمن بن سليمان النملة. (٢٠١٨). وجهة الضبط، مجلة الفكر، العدد (٢٣)، ص١٨-٢٣.

عزة فاروق جوهرى، دينا أحمد عرابى (٢٠١٣). الوعى المعلوماتى لدى القائمين بالاتصال فى القطاع الإعلامى: دراسة تقييمة فى القطاع الصحفى بالمملكة العربية السعودية، مجلة كلية الأداب ، جامعة بنى سويف، الجزء (١)، العدد (٢٦)، ص١-٤٢.

عفاف محمد الحسن إبراهيم، نادية مصطفى العيدروس أحمد (٢٠٢٠). الوعى المعلوماتى لدى طلاب جامعة الخرطوم بالتركيز على مهارتهم فى البيئة الرقمية، اعلم، العدد (٢٥)، ص٢٢٩-٢٦٦.

عماد أبوسريع حسين. (٢٠٢٢). التفاعل بين نمط المناقشات الإلكترونية "الموجهة / الحرة" وحجم المجموعات المشاركة "الكبيرة/الصغيرة" في بيئة التعلم النقال وأثره على تنمية مهارات نظام إدارة التعلم الإلكتروني والانخراط في التعلم لدى الطالب المعلم بكلية التربية، مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، المجلد (٣٧)، العدد (١)،ص١١٢-١٢٤.

علي عبدالرحمن خليفة، إيمان حسن زغلول. (٢٠١٩). التفاعل بين استراتيجيتى التعلم التنافسى ونمطى وجهة الضبط في بيئة تعلم إلكترونية قائمة على المشروعات واثره على جودة انتاج المصادر الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد (١٨٤)، الجزء (٢)، ص ٣٢٩-٣٦٧.

على مفتاح. (٢٠٠٣). وجهة الضبط وعلاقتها بنوعية وأساليب مواجهة الضغوط: دراسة للفروق بين المتعاطين والغير متعاطين للمخدرات فى ضوء بعض المتغيرات الشخصية والاجتماعية، مجلة البحوث النفسية والتربوية، المجلد (١٨)، العدد (١)، ص٣٨٥.

على حسين حجاج. (١٩٨٦). نظريات التعليم- دراسة مقارنة- الجزء الثانى، مراجعة عطية محمود هنا، الكويت، عالم المعرفة، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب.

عمرو محمد محمد درويش، أمانى أحمد محمد الدخنى. (٢٠١٩).أسلوب الإتاحة (الكاملة/ الجزئية) لمصادر التعلم بالرحلات المعرفية وأثره في تنمية مهارات البحث عن المعلومات والوعى المعلوماتى عبر الويب لطلاب تقنيات التعليم بكلية التربية جامعة الملك فيصل، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد (١١٦)، ص١٥٥-٢١٢.

علاء الدين كفافي. (١٩٨٩).التنشئة الوالدية والأمراض النفسية،القاهرة،هجر للطباعة والنشر.

غادة السيد مصطفى أحمد عسكر. (٢٠١٣). فاعلية بيئة تعلم شخصية محددة المصدر فى تنمية بعض عناصر الوعى المعلوماتى لدى تلميذات المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية– جامعة القاهرة.

فاطمة محمود الزيات. (٢٠٢٢). فاعلية برنامج تدريبى قائم على التفكير البصرى لتنمية مهارة حل المشكلات المعقدة لدى الطلبة المعلمين، دراسات تربوية واجتماعية، كلية التربية، جامعة حلوان، المجلد (٢٨)، الجزء (٢)،العدد ابريل، ص ١٢٠–١٧٨.

فائقة محمد بدر. (٢٠٠٦). وجهة الضبط وتوكيد الذات– دراسة مقارنة بين طلاب الجامعة المقيمين فى المملكة العربية السعودية وخارجها، المجلة المصرية للدراسات النفسية، القاهرة، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، المجلد (١٦)، العدد (٥١)، ص٣٧١.

فطومة محمد علي أحمد. (٢٠١٢).تنمية الفهم العميق والدافعية الإنجاز في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الاعدادى باستخدام التعلم الاستراتيجى، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، كلية التربية، جامعة عين شمس، المجلد (١٥)، العدد (٤)، ص ١٥٩– ٢١٦.

فكرى مفتاح أبو رخيص (٢٠١٥).الوعى المعلوماتى في المجتمع الأكاديمى بجامعة الجبل الغربى بليبيا؛ تحت إشراف محمد فتحى عبد الهادى: دراسة للواقع وتخطيط المستقبل،أطروحة دكتوراة،جامعة طنطا، كلية الأداب، قسم الوثائق والمكتبات، ص١١.

فيصل السيد عبدالوهاب. (٢٠١٢). دراسة لمصدر الضبط (الداخلى) لدى الأطفال عادى السمع والأطفال الصم– دراسة مقارنة، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، القاهرة، المجلد (١٥٠)، العدد (٢)، ص٥٠١–٥٢٦.

متولى صابر خلاف معبد. (٢٠٢٢).أثر التفاعل بين وجهة الضبط (الداخلية/الخارجية) والفصول الافتراضية (المتزامنة/ المدمجة) على الاتجاه نحوها والتحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم يالسويس، المجلد (٩٤)، الجزء (٢)، عدد فبراير ،ص٧١٤–٨٢٧.

محمد بن على عياد العتيبى. (٢٠٢١). فاعلية استخدام المنصات التعليمية في تنمية التحصيل المعرفي وبقاء أثر التعلم لدى طلاب مقرر تقنيات التعليم والإتصال بكلية التربية بعفيف، مجلة العلوم الإنسانية والإدارية، كلية التربية، جامعة شقراء السعودية،العدد (٢٢).، ص١٥٥–١٨٠.

محمد عبدالرازق شمة. (٢٠٢٢).تطوير بيئة تعلم مصغر قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلى وأثرها على تنمية مهارات إدارة المعرفة عبر الإجهزة اللوحية وخفض التجول العقلى لدى طلاب الصف الأول الثانوى، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد (٣٢)، العدد (٦)،يونيو، ص١٥٤– ٢٣٣.

محمد السيد النجار. (٢٠٢١). التفاعل بين نمط تقديم التلميحات البصرية ببرمجية تعليمية ووجهة الضبط وأثره على تنمية مهارات تصميم مواقع الويب والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد (٣١)، العدد (٩)، سبتمبر، ص٣-١١١.

محمد جعفر بوحمد، أحمد محمد نوبى، حمدى أحمد عبدالعزيز. (٢٠١٢). أثر نمط تصميم الأنشطة الإلكترونية (اكتشاف موجه/ اكتشاف غير موجه)على التحصيل الدراسى والطلاقة في مقرر تاريخ العمارة والأثاث: دراسة على طلبة كلية التربية الاساسية بدولة الكويت، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربى، المنامة، ص١٤٠-٢٣٣.

محمد حسن رجب خلاف. (٢٠١٦). أثر نمطى التعلم المعكوس (تدريس الأقران/ الاستقصاء) على تنمية مهارات استخدام البرمجيات الاجتماعية في التعليم وزيادة الدافعية للإنجاز لدى طلاب الدبلوم العامة بكلية التربية جامعة الاسكندرية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس- السعودية،العدد (٧٢).

محمد عطية خميس. (٢٠٠٣) عمليات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار الكلمة.

محمد عطية خميس. (٢٠٠٧). الكمبيوتر التعليمى وتكنولوجيا الوسائط المتعددة، القاهرة، دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس. (٢٠٠٩).الدعم الإلكترونى، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، مج،١٩ ع.٢

محمد عطية خميس. (٢٠١١). الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعليم الإلكترونى، القاهرة: مكتبة دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس. (٢٠٢٠).إتجاهات حديثة في تكنولوجيا التعليم " ومجالات البحث فيها " الجزء الأول، المركز الأكاديمي العربي للنشر والتوزيع، ص٤٠٥.

محمد سالم محمد الدوسرى. (٢٠١٦) واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس لمنصات التعليمية الإلكترونية في تدريس اللغة الإنجليزية في جامعة الملك خالد، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن،ص٩١.

محمد مهوس فلاج. (٢٠١٥). تصورات أعضاء هيئة التدريس حول فاعلية المنصات التعليمية الإلكترونية في رفع مستوى التفاعل الصفي لدى طلبة كلية علوم وهندسة الحاسب الآلي في جامعة حائل، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن، ص١-٧١.

محمد كمال عفيفى. (٢٠١٠). سقالات التعلم كمدخل لتصميم وتطوير المقررات الالكترونية ومدى فاعليتها على كل من أداء الطلاب في التعلم القائم على المشروعات والرضا عن التعلم في البيئة الالكترونية، جامعة الدمام.

محمود رمضان عزام، وهالة إسماعيل محمد. (٢٠٢١). فاعلية تدريس العلوم باستخدام التعليم الترفيهي في تنمية الفهم العميق والكفاءة الذاتية لدى تلاميذ الصف الثامن المعاقين سمعيا،المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج،الجزء (٨١)،ص٤٤٣–٥٠٤.

مروان المحمدى. (٢٠٠٤). الأفكار العقلانية وغير العقلانية وعلاقتها بوجهتى الضبط الداخلى والخارجى لدى عينة من طلاب كلية المعلمين بمحافظة جدة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

مرفت حامد محمد هاني، محمد السيد أحمد الدمرداش. (٢٠١٥). فاعلية وحدة مقترحة في الرياضيات البيولوجية في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالب المرحلة الثانوية. مجلة التربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية، كلية التربية ، جامعة عين شمس، المجلد (١٨)،العدد (٦)، ص ٨٩–١٥٦.

مروة زكى توفيق. (٢٠١٠). أثر اختلاف نمط التذييلات (فردية/ تشاركية/ هجين) عبر الويب فى تنمية التحصيل المعرفى والتفكير الناقد والاتجاه نحوها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم،تكنولوجيا التعليم سلسل دراسات وبحوث، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد (٢٠)، العدد (٢)، ص١٨٩–٢٤٤.

مروة محمد جمال الدين المحمدى. (٢٠٢١). أثر التفاعل بين نمطى التعلم المدمج (الثراء الافتراضى/ الداخل الخارج) ومستوى اليقظة العقلية في تنمية مهارات استخدام مصادر التعلم الرقمية والوعى المعلوماتى والتفكير فوق المعرفى لدى طلا ب الدبلوم العامة في التربية، المجلة الدولية للتعليم الإلكترونى، المجلد (٤)، العدد (٢)،٥٧٤–٦٥٥.

مصطفى السايح محمد. (٢٠١٩). تأثير إستخدام المنصات التعليمية التفاعلية على تحسين بعض المهارات التدريسية للطالب المعلم بكلية التربية الرياضية، جامعة بنها، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة بنها، المجلد (٢٤)، العدد (٥)، ص١–٢٩.

منى محمود جاد. (٢٠٠١)."فاعلية برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل القائمة على الرسوم والصور المتحركة في تعلم المهارات الحركية" ، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة حلوان

منة الله حسن نعمان. (٢٠٢٠). أثر أنماط التوجيه فى الألعاب الإلكترونية فى تنمية مهارات التعبير باللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية، دراسات تربوية واجتماعية، كلية التربية، جامعة حلوان، المجلد (٢٦)، العدديونيو، الجزء (٣)، ص ٩-١٣٠.

موسى جبريل. (١٩٩٦). العلاقة بين مركز الضبط وكل من التحصيل الدراسى والتكيف النفسى لدى المراهقين، مجلة الدراسات التربوية، المجلد (٢٣)، العدد (٢)،ص٣٥٨-٣٧٨.

مها محمد كمال الطاهر، ولاء أحمد عباس مرسى. (٢٠٢٠). نمط الأنشطة الإلكترونية (موجهة، حرة) في بيئات التعلم التكيفية وأثره في تنمية مهارات التفكير البصري وخفض العبء المعرفي لدى طلاب كلية التربية وفقاً للأسلوب المعرفي، تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث،المجلد (٤٣)،الجزء (٢)، العدد (١)،ص٢٦٣-٣٥٦.

نادية بنت محمد بن سعيد البوسعيدية. (٢٠١٤). دور المكتبة الرئيسة بجامعة السلطان قابوس فى نشر الوعى المعلوماتى لدى طلبة الدراسات العليا، رسالة ماجستير كلية الأداب والعلوم الاجتماعية، جامعة السلطان قابوس.

نادية سعد مرسى (٢٠١٦). الوعى المعلوماتى لدى طلبة الدراسات العليا بجامعة طنطا: دراسة ميدانية، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، المجلد (٣)، العدد (١)، ص٢٢٨-٢٧٨.

ناصربن على بن محمد الجهورى. (٢٠١٢). فاعلية استراتيجية الجدول الذاتى K . W . L . H فى تنيمة الفهم العميق للمفاهيم الفيزيائية ومهارات ماوراء المعرفة لدى طلاب الصف الثامن الأساسى بسلطنة عمان، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد (٣٢)، الجزء الاول، ص١١-٥٨.

نايف بن عضيب فالح العتيبى. (٢٠١٦). فاعلية نموذج التدريس المعرفي في تنمية أبعاد الفهم العميق في منهج التوحيد لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد (٢٤).

نبيل السيد محمد حسن. (٢٠٢١). نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسى/تشاركى/هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعى وأثره على تنمية مهارات البحث العلمى لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى، المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمى، المجلد (٩)، العدد (٢)، ص٢٤٣- ٣٧٠.

نبيل جاد عزمى. (٢٠٠٤). أثر التفاعل بين أسلوب التعلم ووجهة الضبط على التحصيل المعرفى وزمن التعلم ومعدل التحصيل من برامج الكمبيوتر التعليمية فى موضوع التصوير الرقمى، دراسات تربوية وإجتماعية، المجلد (١٠)، العدد (٤)، ص١١-٥٥.

نجلاء محمد فارس. (٢٠١٩). التفاعل بين نمط حل المشكلات (الفردى/ التشاركى) ووجهة الضبط (الداخلية/ الخارجية) من خلال المنصات الإلكترونية وأثره على التحصيل ومهارات ماوراء المعرفة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة تكنولوجيات التربية– مجلة دراسات وبحوث، المجلد (٤١)، ص٤٢٧–٤٨٢.

نشوى رفعت محمد. (٢٠١٣). أثر التفاعل بين نمطى التذييل (فردى/تشاركى) عبر الويب وبين وجهة الضبط على تنمية مهارات الكتابة الوظيفية والاتجاه نحو التذييل، مجلة تكنولوجيا التعليم، المجلد (٢٣)، العدد (٣)، ص٢٠٩–٢٥٦.

نشوى رفعت محمد. (٢٠١٨). أثر التفاعل بين نمط البحث الإلكترونى التعاونى (صريح/ضمنى) وأسلوب التعلم فى تنمية مهارات الوعى المعلوماتى لدى طلاب كلية التربية، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد (٢٨)، العدد (٣)، ص٣١٥–٣٨٣.

نضال فايز عبدالغفور. (٢٠١٢). الأطر التربوية لتصميم التعلم الإلكترونى، مجلة المعلوماتية، العدد (٣٤)، جامعة القدس المفتوحة.

هانى محمد الشيخ. (٢٠١٤). أثر التفاعل بين توقيت تقديم الدعم التعليمى والأسلوب المعرفى للطلاب فى بيئة التعلم الإلكترونى القائمة على الويب٢.٠ على التحصيل الدراسى وكفاءة التعلم، المؤتمر العلمى الرابع عشر: تكنولوجيا التعليم والتدريب الإلكترونى عن بعد وطموحات التحديث فى الوطن العربى، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، الفترة من ١٦–١٧ إبريل،ص١٧٧–٢٤٦.

هالة الشحات عطية يوسف (٢٠١٩). برنامج قائم على إستراتيجيات التفكير المتشعب في تدريس التاريخ على تنمية الفهم العميق ومفهوم الذات الأكاديمي لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب،المجلد (١١٤)، ص٢٤٣–٢٩٨.

هدى محمد العمودى، فوزية فيصل السلمى (٢٠٠٨). الوعى المعلوماتى فى المجتمع الأكاديمى: دراسة تطبيقية على طالبات الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز، مجلة دراسات المعلومات، العدد (٣)، ص١٦٧.

هند أحمد عباس. (٢٠١٥). فاعلية الدعامات الثابتة والمرنة ببيئة المعامل الافتراضية لدى طلاب الشعب العلمية المندفعين والمترويين بكلية التربية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان.

هويدا سعيد عبدالحميد. (٢٠١٨). العلاقة بين تكنولوجيا الواقع المعزز القائمة على الكائنات الرسومية (ثنائية/ ثلاثية) الابعاد ووجهة الضبط (داخلى/خارجى) وأثرها على الحمل المعرفى والانخراط فى التعلم لدى طلاب الجامعة، مجلة كلية التربية– جامعة الأزهر، المجلد (١٧٨)، العدد (٢)، ص٢٣٥–٢٩٥.

وليد يسرى عبدالحى الرفاعى. (٢٠٢١). أثر التفاعل بين أسلوبى عرض الإنفوجرافيك الثابت (التجاور/ الإحلال) ومستوى كثافة مثيراته الرقمية (منخفضة/مرتفعة) فى بيئة الواقع المعزز على تنمية الفهم العميق واليقظة العقلية لدى طلاب جامعة جدة، المجلة الدولية للتعليم الإلكترونى، المجلد (٤)، العدد (١)، ص ٣١٩-٤٤٥.

وليد يوسف إبراهيم. (٢٠١٤). أثر استخدام دعامات التعلم العامة والموجهة فى بيئة شبكات الويب الاجتماعية التعليمية فى تنمية مهارات التخطيط للبحوث الإجرائية لدى طلاب الدراسات العليا وتنمية اتجاهاتهم نحو البحث العلمى وفاعلية الذات لديهم، مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس، العدد (١٥).

وليد يوسف محمد، ودواليا أحمد شوقى كامل. (٢٠١٢). أثر التفاعل بين استراتيجييتين للتعلم المدمج" التقدمى والرجعى" ووجهتى الضبط فى إكساب مهارات التصميم التعليمى للطلاب/ المعلمين بكلية التربية وانخراطهم فى بيئة التعلم المدمج، دراسات عربية فى التربية وعلم النفس، المجلد (٢٧)، العدد (٣)، ص١٦٠.

يحيى محمد أبو جحجوح. (٢٠١٦).التفاعل بين خرائط التفكير ومركز الضبط لتنمية التحصيل والتفكير التأملى والاتجاهات فى مادة العلوم لدى تلاميذ الصف السادس بفلسطين، مجلة جامعة جازان، المملكة العربية السعودية، المجلد (٢)، العدد (٥)، ص٥٨-٩٩.

يسرا محمد سيد عبدالفتاح، رضا ربيع عبدالحليم. (٢٠٢١). فاعلية نظام البلاك بورد في خفض التجول العقلى والتسويف الاكاديمى لدى طالبات كليات التربية، دراسات في التعليم الجامعى، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٥١)،ص٢٦٩-٣٢٧.

يونس الشوابكة. (٢٠١٠). استخدام مصادر المعلومات الإلكترونية المعتمدة على الإنترنت فى الرسائل والأطروحات التربوية: دراسة تحليلية للاستشهادات المرجعية، المجلة الأردنية فى العلوم التربوية، الجزء (٦)، العدد (٤)، ص ٣٠٣-٣١٧.

Alias, M., Akasah, Z., & Kesot, M. (2012). Self-efficacy, locus of control and attitude among engineering students: Appreciating the role of affects in learning efforts. Procedia-Social & Behavioral Sciences, 56, 183–190pp.

Afuah, A. (2018). Crowdsourcing: A primer and research framework in creating and capturing value through crowdsourcing. In Christopher L. Tucci, Allan Afuah, and Gianluigi Viscusi (Eds.), Creating and Capturing Value through Crowdsourcing (pp. 11-38). Oxford University Press.

ACRL, (2016). Information Literacy Competency Standards for Higher Education. From,: http://www.ala.org/acr

Ajzen.I. (1991).The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50 (2) 179-211. Doi: 10.1016/0749-5978 (91)90020-T

Bailey, W., Reynolds, C., & Szabo, A. (2018, July). Stop… Yammer Time: Using Social Media To Help International Students Transition To Masters Level Study. In 10th Annual International Conference on Education and New Learning Technologies (pp. 7109-7117). IATED Academy .

Bent, M., & Stubbings, R. (2011). The SCONUL seven pillars of information literacy: Core model. URL: http://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/c oremodel.pdf

Brabham, D. C. (2008). Crowdsourcing as a model for problem solving an introduction and cases. Convergence. The International Journal of Research into New Media Technologies, 14 (1), 75-90.

Brown, M.& Croft, B. (2020). Social Annotation and an Inclusive Praxis for Open Pedagogy in the College Classroom.Journal of Interactive Media in Education, 1 (8), 1-9.

Burnap, A., Gerth, R., Gonzalez, R. and Papalambros, P.Y. (2017), "Identifying experts in the crowd for evaluation of engineering designs", The Journal of Engineering Design, Vol. 28 No. 5, pp. 317-337. https://doi.org/10.1080/09544828.2017.1316013.

Burdett, B., Charlton, S., & Starkey, N. (2016). Not all minds wander equally: The influence of traits, states and road environment factors on self-reported mind wandering during everyday driving. Accident Analysis & Prevention, 95, 1-7.

Blohm, I., Leimeister, J. M., and Krcmar, H. (2013). "Crowdsourcing: How to Benefit from (Too) Many Great Ideas," MIS Quarterly Executive (12:4), pp. 199-211.

Cardinal, L. B., Kreutzer, M. and Miller, C. C. (2017). 'An aspirational view of organizational control research: re-invigorating empirical work to better meet the challenges of 21st century organizations'. Academy of Management Annals, 11, 559–92

Cai, L. (2016). Motivation of Crowds' Online Participation in Crowdsourcing Community: A case of XIAOMI MIUI. Bachelor's Thesis, Savonia University of Applied Sciences, Finland.

David&Banerjee. (2004).Enhancing Simulation Education A with Virtual Presentation,"Tool In Proceeding Winter Simulation2004, Conference:at available.http://www.informs/sim/org.

Deandrade, Y. (2009). The relationship of intentional learning, locus of control, and self-efficacy among online and on-ground college students. Doctoral Dissertation, Webster University, USA

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum .

De Alfaro, L., & Shavlovsky, M. (2014). CrowdGrader: A tool for crowdsourcing the evaluation of homework assignments. In Proceedings of the 45th ACM Technical Symposium on Computer Science Education, Atlanta, GA, USA: ACM Press, pp. 415-420.

Drago, A.,Rheinheimer, D.,& Detweiler, T. (2018). Effects of Locus of Control, Academic Self-Efficacy, and Tutoring on Academic Performance, Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice, 19 (4), 433-451.

Eby,L& Allen,D. (2007). Definition and evolution of mentoring In T (.L and Allen .D.,.T Eby Eds Blackwell handbook of mentoring:,1-20 .pp (Oxford: Blackwell.Publishing.

Empson, R. (2014). Meet Oppia, Google's new open source project that allows anyone to create an interactive learning experience. Retrieved November 08, 2020, from https://techcrunch.com/2014/02/26/meet-oppiagooglesnew-open-source-project-that-lets-anyone-create-an-interactive-learningexperience.

Estellés-Arolas, E., & González-Ladrón-de-Guevara, F. (2012). Towards an integrated crowdsourcing definition. Journal of Information Science, 38 (2), 189-200. doi:10.1177/0165551512437638.

Eisenberg, M. B., & Berkowitz, R. E. (2011). The Big6 workshop handbook: Implementation and impact. ABC-CLIO.

Engle , R. & Kane , M. (2004).executive attention , working memory capacity and a two-factor theory of control . In B.Ross (Ed) , The psychology of learning and motivation, Academic Press, (14), 145-199.

Felin, T., Lakhani, K. R., & Tushman, M. L. (2017). Firms, crowds, and innovation. Strategic organization, 15 (2), 119-140.

Francis, A.J.P. (2014). Locus of control. In D. Leeming (ed.), Encyclopedia of psychology & religion (pp.1035-1036). Boston: Springer.

Forster, S., & Lavie, N. (2014). Distracted by your mind? Individual differences in distractibility predict mind wandering. Journal of experimental psychology. Learning, Memory, and Cognition, 40 (1), 251–260.

Fox KC, Spreng RN, Ellamil M, Andrews-Hanna JR, Christoff K. The wandering brain: meta-analysis of functional neuroimaging studies of mindwandering and related spontaneous thought processes. Neuroimage. 2015 May 1;111:611-21. doi: 10.1016/j.neuroimage.2015.02.039. Epub 2015 Feb 25. Erratum in: Neuroimage. 2016 Aug 15;137:212. PMID: 25725466.

Geiger D, Seedorf S, Schulze T, Nickerson RC, Schader M (2011) Managing the crowd: towards a taxonomy of crowdsourcing processes. In: Proceedings of the seventeenth Americas conference on information systems, Detroit, MI, USA, 4–7 August.

Gewerc, A., Persico, D., & Rodés-Paragarino, V. (2020). Guest Editorial: Challenges to the Educational Field: Digital Competence the Emperor has no Clothes: The COVID-19 Emergency and the Need for Digital Competence. IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologias del Aprendizaje, 15 (4), 372-380.

Gianluigi Viscusi (Eds.), Creating and Capturing Value through Crowdsourcing (pp. 11-38). Oxford University Press.

Ghezzi, A., Gabelloni, D., Martini, A., & Natalicchio, A. (2018). Crowdsourcing: A review and suggestions for future research. International Journal of Management Reviews, 20 (2): 343-363.

Hills, T. (2015). Crowdsourcing content creation in the classroom. Journal of computing in Higher Education, 27 (1), 47-67.

Heusler, A., & Spann, M. (2014). Knowledge stock exchanges: A Cooptative crowdsourcing mechanism for E-learning. Proceedings of the European Conference on Information Systems (ECIS) 2014, Tel Aviv, Israel, June 9.11, 2014. Retrieved from http://aise1.aisnet.org/ecis2014/proceedings/track07/5

Howard, T.J., Achiche, S., Özkil, A. and McAloone, T.C. (2012), "Open design and crowdsourcing: maturity, methodology and business models." Proceedings of DESIGN 2012 / the 12th International Design Conference, Dubrovnik, Croatia, May 21 – 24, 2012, pp. 155-158.

Hoffmann, L. (2009). Crowd Control. Communications of the ACM, 52 (3), 18- 19.

Howe, J. (2009). Crowdsourcing: why the power of the crowd is driving the future of business. New York: Three Rivers Press.

Howe, J. (2006). The rise of crowdsourcing. Wired magazine, 14, 1–4

Hsiao, C.H. and Yang, C. (2010) Predicting the Travel Intention to Take High Speed Rail among College Students. Transportation Research

Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 13, 277-287. https://doi.org/10.1016/j.trf.2010.04.011

Judy, X., David, F., Janet, M. (2018). Attenuation of Deep Semantic Processing during Mind Wandering: An ERP study. Neuroreport" v29 n5 p380-384.

Jiang, Y., Schlagwein, D., & Benatallah, B. (June2018). A Review crowdsourcing for education: State of the art of literature and practice. Twenty-Second Pacific Asia Conference on Information Systems, Yokohama, Japan, pp.1-15.

Joo, Y.J., Lim, K.Y., & Kim, J. (2013). Locus of control, self-efficacy, and task value as predictors of learning outcome in an online university context. Computers & Education, 62, 149–158.

Land, S.M., Zembal-Saul, C. (2003). Scaffolding reflection and articulation of scientific explanations in a data-rich, project-based learning environment: An investigation of progress portfolio. *ETR&D* 51, 65–84 https://doi.org/10.1007/BF02504544.

Lakhani, K. R., Lifshitz-Assaf, H., & Tushman, M. (2013). Open innovation and organizational boundaries: task decomposition, knowledge distribution and the locus of innovation. Handbook of Economic Organization: Integrating Economic and Organizational Theory, 355-382.

Levy, Y. (2007). Comparing dropouts and persistence in e-learning courses. Computers & Education, 48 (2), 185–204.

Malanga, D. F. (2017). Assessing information literacy skills: a survey of undergraduate education students at the University of Livingstonia in Malawi. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, 1806. Retrieved from https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1806

Morschheuser, B.,Hamari,J.,Koivisto,J., Maedche,A . (2017).Gamified crowdsourcing: Conceptualization, literature review, and future agenda, International Journal of Human-Computer Studies, V. 106, pp.26-43.

Mrzek, m., phillips,d.,franklin,m., broadway,j., schooler,j. (2013):young and restless:validation of the mind – wandering questionnaire (mwq) reveals disruptive impact of mind – wandering for youth .frontiers in psychology,4,pp106.

McVay JC, Kane MJ. (2010) Conducting the train of thought: Working memory capacity, goal neglect, and mind-wandering in an executive-

control task. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*;35:196–204.

Nickerson, J. A., & Zenger, T. R. (2004). A knowledge-based theory of the firm–the problem solving perspective. Organization Science, 15 (6)

Ngoon, T. J., Chen, R., Deutsch, A., & Lip, S. (2016). Oppia: A community of peer learners to make conversational learning experiences. In Proceedings of the 19th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing Companion, San Francisco, CA, USA: ACM Press, pp. 73-76.

Olson, D.L. and Rosacker, K. (2013), "Crowdsourcing and open source software participation", Service Business, Vol. 7 No. 4, pp. 499-511. https://doi.org/10.1007/s11628-012-0176-4

Panchal, J.H. (2015), "Using Crowds in Engineering Design: Towards a Holistic Framework", Proceedings of ICED 2015 / 20th International Conference on Engineering Design, Milan, Italy, July 27 - 30, 2011, The Design Society, pp. 27-30

Pedersen, J., Kocsis, D., Tripathi, A., Tarrell, A., Weerakoon, A., Tahmasbi, N., & De Vreede, G. J. (2013, January). Conceptual Foundations of Crowdsourcing: A Review of IS Research. In 2013 46th Hawaii International Conference on System Sciences , 579-588, IEEE.

Pinto, M. B. (2014). The Use of Yammer in Higher Education: An Exploratory Study. Journal of Educators Online, 11 (1), n1.

Pinto J. (2014). Entrepreneurs' cognitive biases and heuristics in entrepreneurial team recruitment. In *Academy of Management best paper proceedings* (p. 13976). Philadelphia, PA: Academy of Management0

Randall, J. (2015). Mind Wandering and Self-directed Learning: Testing the Efficacy of Self-Regulation Interventions to Reduce Mind Wandering and Enhance Online Training Performance. PhD Dissertation, Rice University.

Randooll, S. & Kali, Y. (2004) Design Principles for the Use of Scaffolds. (OnLine): www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/.../INF5790-F3-Feb9.pdf.

Reitz,J.M (2016).Online Dictionary for library and information science. From: http://www..abc-clio.com.

Ribbe, E., & Bezanilla, M. J. (2013). Scaffolding learner autonomy in online university courses. Digital Education Review, 98-112.

Rosenshine, B. (2008). The empirical support for direct instruction. In S. Tobias & T. M. Duffy (Eds.), *Constructivist instruction: Success or failure?* (pp. 201–220). Routledge/Taylor & Francis Group.

Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. Psychological Monographs, 80 (1), 1–28.

Robison, M.K., Miller, A.L. & Unsworth, N. (2020). A multi-faceted approach to understanding individual differences in mind-wandering. Cognition, 198, DOI: 10.1016/j.cognition.2019.104078

Salmalian, Z , leilie, E & Gholami-chaboki, B. (2018). A study of the Relationship between Academic Achievement and Students' Locus of Control. Research in Medical Education. 9. 39-48

Solemon, B., Ariffin, I., Din, M. M., & Anwar, R. M. (2013). A Review of the Uses of Crowdsourcing in Higher Education. International Journal of Asian Social Science, 3 (9), 2066-2073.

Single .R ,& Single .P (2005). mentoring for social equity: review research to inform program development Mentoring&. Tutoring Partnership in Learning,13 (2),301-320.

Stahr,M. (2008).differential effectiveness of two scaffolding methods for web evaluataion achievement and retention in high school students in collge and gradute school of education.

Shapiro, M. (2008) Hypermedia Design as & ETR .Scaffolding Learner. 29-44.

Smallwood, J., Obonsawin, M., Heim, D., & Reid, H. (2002). An Investigation into the Role of Personality and Situation in the Maintenance of Subjective Experience in a Laboratory. Imagination, Cognition and Personality, 21 (4), pp.319–332.

Smallwood, J., O'Connor, R., Sudbery, M., & Obonsawin, M. (2007). Mind-wandering and dysphoria. Cognition and Emotion, 21 (4), pp816_842.

Smallwood, J., Obonsawin, M., & Heim, D. (2003). Task unrelated thought: The role of distributed processing. Consciousness and Cognition, 12 (2), pp.169–189.

Sullivan, Y. (2016). Costs and Benefits of Mind Wandering in a Technological Setting: Findings and Implications. PhD Dissertation, University of North Texas .

Turner ،nancy adam (2017): digital literacy adoption with academic technology: namely digital information literacy to enhance student learning outcomes ،phd ،community college leadership. ،old dominion university.

Yildirim, C. (2017). The self-distracting mind in the digital age: Investigating the influence of a brief mindfulness intervention on

mind wandering. Iowa State University Graduate Theses and Dissertations. 15470. https://doi.org/10.31274/etd-180810-5088

Wang, J. Wayne, W., & Wu, E. (2013). Empowering mobile social e-learning: Students' expectations and perceptions. World Journal of Education, 3 (2), 59-70

Wayne Bailey, Cheryl Reynolds, Attila Szabo. (2018). Stop... Yammer Time: Using Social Media to Help International Students Transition to Master's Level Study.Journal of Educators Online. Journal of Educators Online. Grand Canyon University, 23300 West Camelback Road, Phoenix, AZ 85017

Zuchowski O, Posegga O, Schlagwein D, Fischbach K (2016). Internal crowdsourcing: Conceptual framework, structured review, and research agenda. J Inf Technol 31 (2):166–184pp.