نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي وأثره على تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى

أ.م.د/ نبيل السيد محمد حسن

أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية – جامعة بنها

الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي
Egyptian Association for Educational Computer

المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/EAEC.2021.83819.1054

المجلد التاسع - العدد الثاني – مسلسل العدد (18) - ديسمبر 2021

رقم الإيداع بدار الكتب 24388 لسنة 2019

ISSN-Online: 2682-2601 ISSN-Print: 2682-2598

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري http://eaec.journals.ekb.eg

العنوان البريدي: ص.ب 60 الأمين وروس 42311 بورسعيد – مصر

تاريخ الإرسال	2021-07-03 19:41:09
تاريخ المراجعة	2021-08-18 19:36:49
تاريخ القبول	2021-08-30 16:04:50
عرض المقال المنشور	المجلد 9، العدد 2 https://eaec.journals.ekb.eg/article_195961.html

CC BY NC ND

نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي وأثره على تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى

أ.م. د/ نبيل السيد محمد حسن

أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها

ملخص البحث:

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن أثر نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي على تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى، ولتحقيق أهداف البحث فقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة البحث من جميع طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية جامعة أم القرى للعام الجامعي 2020/ 2021م، والبالغ عددهم (66) طالباً بعد استبعاد طلاب التجربة الاستطلاعية (15) طالب، وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تجريبية قوام كل مجموعة (22) طالباً، بحيث تعلمت المجموعة التجريبية الأولى باستخدام نمط حشد المصادر الالكترونية التنافسية، وتعلمت المجموعة التجريبية الثانية باستخدام نمط حشد المصادر الالكترونية التشاركية، وتعلمت المجموعة الثالثة باستخدام نمط حشد المصادر الالكترونية الهجين، وتمثلت أدوات البحث في اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات البحث العلمي وبطاقة ملاحظة أداء الطلاب لمهارات البحث العلمي، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطات درجات طلاب الدراسات العليا في التطبيق البعدي لاختبار الجانب المعرفي لمهارات البحث العلمي، وللتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات البحث العلمي ترجع الى الأثر الأساسي لاختلاف نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي، لصالح نمط حشد المصادر الإلكترونية الهجين.

الكلمات المفتاحية: حشد المصادر الإلكترونية التنافسية– حشد المصادر الإلكترونية التشاركية– حشد المصادر الإلكترونية الهجين– منصات التواصل الاجتماعي – مهارات البحث العلمي – طلاب الدراسات العليا – كلية التربية– جامعة أم القرى.

مقدمه:

مع تطور الوب، وظهور الويب 2,0، الويب التشاركية، أصبح بمقدور الأفراد المشاركة في تحريرها، فازداد كم المعلومات على الشبكة لم يسبق له نظير. وعندما يقع الفرد في أية مشكلة، أو يحتاج معلومات حول شيء ما، فإنه يبحث فيها ويتجول هنا وهناك، يعرف رأي هذا ورأي ذاك حول هذا الموضوع، ليستفيد من خبراتهم. فمثلاً إذا أراد الفرد شراء شيء ما، فإنه يبحث عن معلومات عنه، ويسأل الخبراء والمتخصصين، ويسأل المجربين له، لكي يستفيد من خبراتهم ويعرف كيف يختار هذا الشيء ويشتريه وبأسعار مقبولة. يطلق على هذا المدخل اسم حشد المصادر Crowdsourcing.

وقد أطلق هوي (Howe, 2006)[1] هذا المصطلح عام 2006، في حديثه عن كيفية استخدام الأفراد للمصادر الاحتياطية في إنشاء المحتوى وحل المشكلات. ويطلق عليه أيضاً الذكاء الجمعي Collective Intelligence؛ لأنه يجمع ذكاء مجموعة كبيرة من الأفراد للمساعدة في حل المشكلات.

وفي المجال التعليمي عرف جيانج وخران (Jiang, Schlagwein & Benatallah, 20018, 3) حشد المصادر بأنه نوع من الأنشطة على الخط يقوم فيه المعلم أو المؤسسة التعليمية باقتراح مجموعة من الأفراد عن طريق اتصال مفتوح ومرن للمساعدة المباشرة في عمليتي التعليم والتعلم.

وعلى ذلك، يمكن تعريف حشد المصادر في تكنولوجيا التعليم بأنه نشاط تعليمي تساهمي أو تشاركي على الخط، يساهم فيه مجموعة الأفراد في حل مشكلة صعبة أو تنفيذ مهمة معقدة، من خلال تقسيم المشكلة أو المهمة إلى أجزاء صغيرة، وتحفيز الأفراد على حل هذه المهمات

(1) اتبع الباحث نظام توثيق جمعية علم النفس الأمريكية "APA" American Psychology Association Style، الإصدار السادس The 6th Edition (APA Ver 6.0)، حيث تم كتابة (اسم العائلة، وسنة النشر، وأرقام الصفحات) في الأدبيات والدراسات الأجنبية، بينما تم في الدراسات العربية كتابة (الاسم الكامل للمؤلف كما هو متعارف عليه في البيئة العربية، سنة النشر، أرقام الصفحات)، في المتن وفي قائمة المراجع.

بالتتابع، وتجميع هذه الحلول الفردية للمهمات المصغرة، للوصول إلى حل المشكلة الكبرى أو الرئيسية (محمد عطية خميس، 2020، 419).

ويهدف حشد المصادر إلى الاستفادة من عقول الطلاب وخبراتهم والبناء عليها للوصول في النهاية إلى نتيجة أفضل كنتيجة للأفكار المجمعة أو ما يعرف باسم "الذكاء الجمعي". فحشد المصادر هو مدخل يستخدم الذكاء الجمعي لجمع بيانات ومعلومات من أكبر عدد ممكن من الأفراد المتواجدين على الشبكة عن موضوعات أو مشكلات معينة، للمساعدة في حل المشكلات (Kronk, 2017).

ويشير (Heusler & Spann, 2014) إلى أنه يوجد ثلاثة أنماط لحشد المصادر، النمط الأول: الحشد التنافسي Competition-Based Crowdsourcing، والذي يطلق عليه ايضاً حشد المسابقات. وفيه يتنافس المشاركون في إنجاز المهما المطلوبة، حيث يقوم كل فرد في الحشد بحل المشكلة أو إنجاز المهمة بشكل مستقل عن الآخرين، وبذلك يوجد العديد من هذه الحلول، ويتم تقويم هذه الحلول لتحديد أفضلها، واختيار الفائز بالمسابقة. ويعد هذا النمط الأكثر شيوعاً واستخداماً في حشد المصادر؛ والنمط الثاني: الحشد التشاركي Collaborative Crowdsourcing، وفيه يتشارك المتشاركون في إنجاز المهمة المطلوبة، حيث يقوم كل فرد بأحد مكونات هذه المهمة، ثم تجمع المكونات الفرعية معاً لتشكل المهمة الرئيسية. ويطلق عليه أيضاً حشد المصادر القائم على المجتمع Community-Based Crowdsourcing، والإنشاء التشاركي Co-Creation، كما هو الحال في الويكيبيديا Wikipedia؛ النمط الثالث: الحشد الهجين "التنافس – التعاوني Co-petition: وهو يجمع الحشد الهجين بين التنافسي والتعاوني، حي يتنافس الأفراد في تنفيذ كل مهمة على حدة، وتحديد الفائز، ثم تجمع هذه المهمات معاً لتشكل المهمة الرئيسية، ويتبنى البحث الحالي نمط الحشد التنافسي ونمط الحشد التشاركي لتحقيق أهداف البحث.

ويعد العمل الجماعي والتشاركي مبدئا أساسياً في التعلم؛ لأنه يحسن المعرفة، والمهارات، وتوليد المحتوى، وتطوير المنظومات التعليمية، وبيئات التعلم الإلكتروني، من خلال تشارك الأفكار. وتعد اليونسكو أول من بدأ استخدام حشد المصادر في التعليم، من خلال مشروعها

"التعليم للجميع"، عام2011. وامتدت المشروعات إلى جامعات كولومبيا، وميلون كارنيجي، وسان فرانسيسكو، حتى وصل إلى الدول النامية، كما الحال في مشروع اليونسكو "حشد مصادر تعليم المرأة"Crowdsourcing Girls' Education ، في أثيوبيا وتنزانيا (Hetmank, 2013).

ومع تزايد التعلم الموزع على الخط، ومصادر التعلم المفتوحة، وبيئات التعلم الإلكتروني، أصبح حشد المصادر أكثر أهمية في التعليم. وأجريت حوله بحوث ودراسات عديدة. فقد بدأ إجراء البحوث حول حشد المصادر في التعليم في العام 2012 (Corneli & Mikroyannidis, 2012; Cross, et al., 2014; De Alfaro & Shavlovsky, 2014; Faisal, AlAmeeri & Alsumait, 2015; Heusler & Spann, 2014; Paulin & Haythornthwaite, 2016; Skarzauskaite, 2012; Solemon, et al., 2013).

وفكرة حشد المصادر في حد ذاتها ليست جديدة، والجديد فيها هو تكنولوجيا، التي أدت إلى انتشاره وتغيير طرائق تطبيقه. فمع تطور الويب، وظهور الويب 2,0، وهي الويب التشاركية، والشبكات الاجتماعية والإعلام الجديد (الاجتماعي)، استخدم في حشد المصادر، للاستفادة من حكمة جمهور ومتصفحي شبكة الإنترنت وإشراكهم بشكل كلي أو جزئي، حيث يتم طرح قضية معينة من قبل فرد محدد أو مجموعة صغيرة، وتبدأ في حشد الجمهور المؤيد وتجييشه من أجل إنجاح أهداف هذه الحملة أو من أجل هذه القضية (محمد عطية خميس، 2020، 425).

كما تعد الويب 2,0 ومنصات التواصل الاجتماعي هي الأساس في ظهور حشد المصادر وانتشاره، وذلك من خلال: الوصول إلى أكبر عدد من الناس ومصادر المعلومات على مستوى العالم، وتسهيل الوصول إلى أفكار ومعلومات جديدة وحل المشكلات بتكاليف أقل، وفي وقت قصير، وتسهيل عملية التواصل والتعاون بين الأفراد، فلم تحتاج إلى أي جهد، ولا تحتاج إلى مهارات خاصة، فالكل يجيدها، واستخدام الوسائط المتعددة، من نصوص، وصور، وفيديو، مما جعلها عملية جذابة وزاد الاقبال عليها (Faisal, AlAmeeri & Alsumait, 2015).

وتتيح منصات التواصل الاجتماعي فرصة للمشاركة الإيجابية الفعالة، وتعزز فرص التعاون والتواصل الاجتماعي بين الطلاب، كما أن الطابع غير الرسمي لمنصات التواصل

الاجتماعي يجعل الطلاب أكثر استعداداً للمشاركة في النشاطات المختلفة (ابتهال العقيل، 2013).

وتوفر منصات التواصل الاجتماعي فرصاً لاستمرار العلاقة بين الطلاب والمعلمين وبعضهم البعض مما يتيح الاستمرارية في التعليم وتطوير الذات (محمد مجاهد نصر الدين، 2016، 32).

لذلك يستخدم البحث الحالي منصة التواصل الاجتماعي (الفيس بوك) لكونها الكثر لائمة لتقديم لمشاركة الطلاب في تنفيذ مهام وأنشطة المحتوى التعليمي مع اتاحة الفرصة لاستمرار العلاقة بين الطلاب والمعلم وبين الطلاب وبعضهم البعض مما يساعد علي تحقيق أهداف البحث الحالي، من خلال إنشاء مجموعات التعلم محل البحث الحالي ودعوة الطلاب للمشاركة وتبادل المعلومات وتقديم أنشطة متنوعة ترتبط بالمحتوى العلمي الخاص بمهارات البحث العلمي (أمل جودة محمد، 2018، 97).

ومع تعدد وسائل حصول الإنسان على المعرفة يظل البحث العلمي يشتمل عليه من بحث واستقصاء وفق خطة منظمة الوسيلة الرئيسة التي يعول عليها الانسان في حل مشكلاته القائمة ومواجهة التحديات المتجددة؛ ومن ثم تتضاعف الحاجة إلى الاعتماد على نتائجه كأساس لاتخاذ القرارات في مختلف أوجه النشاط الإنساني (مصطفى فؤاد عبيد، 2003، 2).

وتشير إكرام حمزة السيد صهوان (2019، 444) إلى أنه على الصعيد المجتمعي فقد أصبح الاهتمام بالبحث العلمي– كما يتمثل في رعاية الباحثين وحجم الميزانيات المحصصة له من المؤشرات المهمة على تقدك المجتمعات، وعلى المستوى الجامعي تعتبر الجامعات من اهم المؤسسات العلمية المنوطة بالبحث العلمي تعليماً وتطبيقاً وتنمية، ومن ثم جاء تمكين الطلاب من مهارات البحث العلمي من أهم أهداف الجامعة لاسيما في مرحلة الدراسات العليا من خلال كثير من المقررات الدراسية لتعليم الطلاب التفكير العلمي المنظم، ومناهج البحث العلمي وقواعد الكتابة العلمية، وأصبح البحث العلمي الجاد وامتلاك الباحثين لمهاراته دليلا على كفاية الجامعة وتحسن نوعية مخرجاتها وواحد من المعايير العالمية لحصول الجامعة على مكانة مرموقة بين الجامعات.

هذا فضلاً عن أهمية البحث العلمي في حياة هيئة التدريس بالجامعة لما له من أثر على نموه المهني؛ حيث يوثق الصلة بينه وبين المادة العلمية، ويمكنه من تفصيلات العلم ودقائقه المختلفة في مجال تخصصه، كما أن إعداد الكوادر المؤهلة بمهارات البحث العلمي من الباحثين يساعد الجامعات على تحقيق أهدافها الكبرى والتي يعد البحث العلمي واحداً منها (Angelico, 2004, 7).

كما يعول على طلاب الجامعات بشكل عام وطلاب الدراسات العليا بوجه خاص الارتقاء بنوعية البحث العلمي وجودته، من خلال توظيف ما اكتسبوه من معارف ومهارات وخبرات في حل المشكلات المختلفة، الأمر الذي يترتب عليه ضرورة امتلاكهم لمهارات البحث العلمي، ومن هنا كانت ضرورة تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا مع ضرورة وجود أدوات قياس أو اختبارات مناسبة يمكن من خلالها قياس مهارات البحث العلمي بشكل دقيق، وتحديد احتياجاتهم التدريبية اللازمة (ماجدة راغب بلابل، 2011).

وعلى الصعيد التعليمي أصبحت المؤسسات التعليمية والبحثية في حاجة ماسة لامتلاك منتسبيها على اختلاف تخصصاتهم طلابا وباحثين لمهارات البحث العلمي وأدواته باعتباره من أهم موارد إنتاج المعارف الجديدة، والعامل الأساسي لاستمرار العملية التعليمية وتحقيق التنمية في المجتمع (ماجد الفرا، 2004، 1).

ونظراً لأهمية تدريب الباحثين على مهارات البحث العلمي وما يستجد فيها من تطورات؛ فقد اهتمت دراسات عديدة بتناول مهارات البحث العلمي قياساً وتنمية لدى الطلاب؛ حيث تناولت الدراسات قياس مدى امتلاك طلاب الدراسات العليا لمهارات البحث العلمي وتحديد المهارات التي تحتاج إلى تطوير ومنها دراسة كل من (عبدالله على عسيري، 2012؛ Gaziano, 2008؛ فيصل خضران الحارثي، 2008)، كما اهتمت بعض الدراسات بتناول المشكلات التي تواجه طلاب الدراسات العليا، فمنها ما قد تناول المشكلات الأكاديمية (أروى سليمان وحصة العريقي، 2016)، ومنها ما تناولت التحديات التي تواجه طلاب الدراسات العليا في السنة الأولى لالتحاقهم ببرامج الدراسات العليا (Baharak & Roselan, 2013).

كما اهتمت بعض الدراسات بتطوير بعض المقررات الدراسية المرتبطة بالبحث العلمي مثل مقرر الإحصاء ومنها دراسة (خالد محمد الخزيم، 2017)، واهتمت بعض الدراسات بتحديد الاحتياجات التدريبية لطلاب الدراسات العليا في مجال مهارات البحث العلمي ومنها دراسة (حمزة الرياشي وعلى الصغير، 2014)، في حين اهتمت بعض الدراسات ببناء البرامج التدريبية لتنمية مهارات البحث العلمي في ضوء الاحتياجات التدريبية للطلاب ومنها دراسة (عماد حنون الكحلوت، 2017).

مشكلة البحث:

رغم ما يحظى به البحث العلمي من أهمية ورغم إدراج مقررات طرق البحث ضمن برامج الماجستير فإنه من خلال قيام الباحث بالإشراف على بعض طلاب الماجستير في كلية التربية جامعة أم القرى بالمملكة العربية السعودية، ومراجعة كثير من خطط البحث لطلاب ماجستير التعليم الالكتروني بكلية التربية جامعة أم القري، فقد لاحظ الباحث وجود بعض صعوبات لدى طلاب الدراسات العليا في تطبيق بعض مهارات البحث العلمي عملياً خاصة لدى طلاب مرحلة الماجستير، وخاصة عند كتابة خطة البحث وتحديد الأساليب الإحصائية المناسبة وبناء أدوات البحث.

وفى هذا الصدد أشارت كوثر حسين كوجك (2007) إلى جملة من الأخطاء الشائعة في البحوث التربوية، تتعلق بمشكلة البحث واختباره، كتابة خطة البحث وصياغة مشكلة البحث وأسئلته وفرضياته وحدوده وتحديد مصطلحاته، واختيار وتصميم منهج البحث، وتجميع المعلومات والأدبيات والدراسات السابقة للإطار النظري، واختيار عينة البحث، وتصميم أدواته، وتحليل البيانات واستنتاج النتائج، بالإضافة إلى عدد من الأخطاء متعلقة بالباحث، وأخطاء في كتابة البحث أو إخراجه.

ونتيجة لوجود هذه المشكلات فقد كانت هناك حاجة ملحة للانتقال من التدريس عن البحث العلمي إلى تدريس البحث العلمي؛ لذلك فقد اهتم كثير من مؤسسات البحث العلمي والجامعات العالمية بدمج مهارات البحث العلمي في سياق تدريس المقررات الجامعية من دون الانتظار إلى مرحلة الدراسات العليا وذلك بطرق عديدة منها: توجيه البحث العلمي لعملية التدريس حيث تكون

المقررات محددة باهتمام المؤسسة/ الجامعة، والتدريس الموجه للبحث حيث يتعلم الطلاب عملية البحث العلمي كيف تبنى المعرفة وكيف يفكر الباحثون، والتعلم القائم على البحث؛ حيث يسلك الطلاب كباحثين يتعلمون مهارات الباحثون، والتعلم القائم على البحث؛ حيث يسلك الطلاب كباحثين يتعلمون مهارات التعاون ويكون المنهج محدد بالأنشطة القائمة على البحث، ويهدف التدريس إلى مساعدة الطلاب على فهم طبيعة عمل العلماء، والتعلم القائم على الاستقصاء العلمي حيث يتم تعليم الطلاب في سياق المشكلة (Healey & Jenkins, 2009; Hunter, Laursen & Seymour, 2007).

وأشار إكرام حمزة السيد صهوان (2019) إلى مهارات البحث العلمي والإحصاء من أهم مجالات القياس النفسي التي يمكن تحسين تعلمها وتدريب الطلاب عليها من خلال توظيف مهارات التفكير الناقد في تدريس هذه المقررات؛ نظراً لما تتطلبه مهارات البحث العلمي من القدرة على النقد والتحليل واختبار البدائل والتحقق من صحة الفروض واتخاذ القرارات المناسبة، وهي ذاتها المهارات الأساسية التفكير الناقد.

وقد أسفرت مراجعة نتائج وتوصيات الدراسات السابقة التي تناولت مهارات البحث العلمي عن:

- انخفاض مستوى تحقق بعض مهارات البحث العملي منها: مهارات اختيار واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة في البحوث التربوية وضعف استخدام مقاييس الدلالة العلمية بجانب الدلالة الإحصائية في الرسائل العلمية والمجلات العلمية محل البحث الحالي (محمد الشمراني، 2014؛ عزو عفانة، 2011؛ خالد محمد الخزيم، 2017).
- عدم توافر الخلفية الكافية اللازمة للقيام بدراسات ميدانية تتطلب إلمام الطلاب بأدوات والبحث وبنائها وانتقاء الأساليب الإحصائية المناسبة، ووجود بعض المشكلات في إعداد طلاب الدراسات العليا في مهارات البحث العلمي (يسمينه خدنة، 2009؛ عماد حنون الكحلوت، 2015).

- وجود أخطاء في تصميم البحوث التربوية وأخطاء في بعض إجراءات التنفيذ والتركيز على المشكلة المطروحة دون الأخذ بالاعتبار ما يحيط بهذه المشكلة من عوامل (Laure, 2003).
- استخدام إجراءات غير ملائمة، واستخدام الأساليب الإحصائية الأولية في بعض الدراسات التربوية المنشورة ببعض المجلات التربوية (Kim, et al., 2017; Bamberger & Bangert, 2004).
- وجود أخطاء كثيرة في جميع عناصر البحث العلمي، وقد تمثلت أكبر نسبة خطأ في الناحية التنظيمية وصياغة الفروض، وكانت أقل نسبة خطأ في إجراءات البحث والتصميم التجريبي (Gaziano, 2008).
- انخفاض مستوى تمكن طلاب الدراسات العليا من مهارات البحث العلمي (محمد على الزيلعي، 2016).
- ضعف استخدام طلاب الدراسات العليا لشبكة الانترنت للحصول على المعلومات البحثية فضلا عن ندرة استخدام الطلاب للبرامج الإحصائية لإدخال البيانات ومعالجتها، وضعف تبادل الموضوعات البحثية بين الجامعات (محمد معيض الوذيناني، 2007).
- ضرورة تبني أعضاء هيئة التدريس استراتيجية فاعلة في تدريس مقرر حلقة البحث تقوم على أساس التطبيق العلمي والتدرج في بناء خطة البحث (محمود أبو دف وهدى المشارفة، 2017).
- ضرورة الاهتمام بتقديم الاستشارات لطلاب الدراسات العليا خاصة عند بناء أدوات البحث واختيار العينات وانتقاء الأساليب الإحصائية المناسبة (زهراء على الزهراني، 2018).
- ضرورة وضع مقررات دراسية حديثة خالية من التكرار وتوفير المراجع الحديثة لطلاب الدراسات العليا (أروى الزومان وحصة العريقي، 2016).
- فعالية الاهتمام بتنمية مهارات البحث العلمي لدى الطلاب بداية دراساتهم الجامعية الأولى (Brew, 2013).

- ضرورة تدريب الباحثين الجدد على مهارات القراءة الناقدة، وكتابة تقرير البحث، وتفسير النتائج، وضرورة التدرج في تدريب الباحثين الجدد على مهارات البحث العلمي وفق تدرج خطوات البحث العلمي مما يسهم في ترتيب البنية المعرفية لدى الباحثين وإتقان المهارات (Salmon, 2009).
- ضرورة دراسة مهارات البحث العلمي لدى عينات من طلاب الدراسات العليا في مختلف التخصصات العلمية والإنسانية بالجامعات المختلفة (عماد الزغول وهدى الهندال، 2016).
- ضرورة تطبيق برامج لتنمية مهارات البحث العلمي في ضوء قوائم مهارات البحث العلمي اللازمة للباحث (Ennis, 2011؛ سعد عوض العمري، 2012؛ معزوز جابر علاونة وكمال عبد الحافظ سلامة، 2013؛ زهراء حمدى عبد الحافظ، 2015).
- فعالية البرامج التدريبية في تنمية الكفايات البحثية لدى طلاب الدراسات العليا فقد اعتمد بعضها على استخدام برامج حاسوب معدة لهذا الغرض (محمد أبو شقير وسمر أبو شعبان، 2006؛ ميسونة عقيلة، 2016).
- ندرة الدراسات المصرية التي اهتمت بمهارات البحث العلمي سواء من حيث القياس أو التنمية.
- تباينت أدوات القياس المستخدمة في قياس مهارات البحث العلمي حيث استخدمت مقاييس التقرير الذاتي خاصة الاستبيانات لقياس مهارات البحث العلمي او تحديد مستوى صعوبتها أو معوقات استخدامها، واستخدمت في قلة منها الاختبارات المعرفية، كما استخدمت بطاقة الملاحظة والمقابلة في ندرة منها.
- اقتصرت الدراسات التي استخدمت نظرية الاستجابة للمفردة في تدريج مفردات مقياس مهارات البحث العلمي على تدريج المفردات واستخراج تقديرات قدرة الأفراد لتحديد مستوى امتلاكهم لمهارات البحث العلمي.
- اعتمدت بعض الدراسات في تحديد مهارات البحث العلي التي يجد طلاب الدراسات العليا صعوبة في تطبيقها حيث اعتمد في بعضها على تقديرات الطلاب أنفسهم واعتمد في بعضها على آراء أعضاء هيئة التدريس وربطت بعض الدراسات بين كلتا الوجهتين، كما اعتمدت

بعض الدراسات على تحليل الرسائل العلمية أو الأبحاث المنشورة لتحديد الأخطاء التي يقع فيها الباحثون خلال تطبيقهم لمهارات البحث العلمي.

وفى ضوء ندرة الدراسات المصرية التي اهتمت بمهارات البحث العلمي سواء من حيث القياس أو التنمية، وما أسفرت عنه نتائج وتوصيات الدراسات السابقة كانت فكرة البحث الحالي في استخدام حشد المصادر الإلكترونية التنافسية والتشاركية والهجين من خلال منصات التواصل الاجتماعي لتنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى، خاصة تلك المهارات التي يجد الطلاب صعوبة في تطبيقها، وذلك بعد تحديدها من خلال وجهات نظر الطلاب أنفسهم وأعضاء هيئة التدريس، وقياس أثر استخدام حشد المصادر الإلكترونية التنافسية والتشاركية والهجين من خلال منصات التواصل الاجتماعي لتنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى، ويمكن التعبير عن مشكلة البحث بالسؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن تصميم منصات تواصل اجتماعي قائمة على نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) لتنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية

1- ما مهارات البحث العلمي اللازم تنميتها لدى طلاب الدراسات العليا؟

2- ما التصميم التعليمي المقترح لتصميم منصات تواصل اجتماعي قائمة على نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) لتنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى؟

3- ما أثر نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي على تنمية الجانب المعرفي لمهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى؟

4- ما أثر نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي على تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى؟

فروض البحث:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطات درجات طلاب الدراسات العليا في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لمهارات البحث العلمي ترجع الى الأثر الأساسي لاختلاف نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي.

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطات درجات طلاب الدراسات العليا في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات البحث العلمي ترجع الى الأثر الأساسي لاختلاف نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي.

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى علاج مشكلة البحث من خلال الكشف عن التالي:

1- قائمة بمهارات البحث العلمي اللازم تنميتها لدى طلاب الدراسات العليا.

2- التصميم التعليمي المقترح لتصميم منصات تواصل اجتماعي قائمة على نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) لتنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى.

3- أثر نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي على تنمية الجانب المعرفي لمهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى.

4- أثر نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي على تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى.

أهمية البحث:

يفيد البحث الجهات التالية

1) توجيه نظر القائمين على تصميم بيئات التعلم الإلكتروني الاجتماعية القائمة على حشد المصادر؛ إلى الاستفادة من نمط حشد المصادر التنافسي والتشاركي والهجين لتنمية مهارات البحث العلمي.
2) تقديم نموذج تصميم تعليمي مقترح لاستخدام منصات التعلم التواصل الاجتماعي القائمة على حشد المصادر، يمكن الاستفادة منه في تطبيقات تكنولوجيا التعليم الالكتروني.
3) توجيه اهتمامات الباحثين في المجال التربوي إلى إجراء بحوث تجريبية تربوية تهدف إلى استخدام منصات التواصل الاجتماعي القائمة على حشد المصادر التنافسية والتشاركية والهجين لتنمية مهارات البحث العلمي والمهارات العملية.
4) الكشف عن نقاط القوة ونقاط الضعف لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة ام القرى في مهارات البحث العلمي المرجو ممارستها وإتقانها عند إجراء البحوث العملية للعمل على تدعيم المهارات القوية وتقوية المهارات الضعيفة.
5) تحديد الاحتياجات التعليمية لطلاب الدراسات العليا في ضوء الواقع الفعلي لمهاراتهم من وجهة نظر الطلاب باعتبارهم المنوطين بتنفيذ هذه المهارات، ومن وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس باعتبارهم الأكثر احتكاكاً بالطلاب والكثر قدرة على تحديد احتياجاته من هذه المهارات.
6) رصد مستوى مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا من الممكن أن يلقى الضوء على مدى كفاية مقررات مناهج وطرق البحث المقدمة للطلاب في هذه البرامج، كما يساعد في طرح التطوير المقترح في ضوء ما تسفر عنه الدراسة من نتائج سواء من حيث محتوى المقررات أو وسائل واستراتيجيات تدريسها وتطوير الخطط الدراسية للبرامج الأكاديمية

للدراسات العليا؛ الأمر الذى من شأنه أن يجعل الطلاب أكثر قدرة على ممارسة مهارات البحث العلمي من حيث الإلمام بالمعارف والمفاهيم البحثية اللازمة لدراسة آليات التعامل مع البيانات وتحليلها وتوثيق المصادر وتفسير النتائج والتوصل إلى التوصيات والمقترحات.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- **الحدود البشرية:** طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى.
- **الحدود الموضوعية:** مهارات البحث العلمي (اختيار وتحديد مشكلة البحث، صياغة أسئلة البحث وفروضه، تحديد محددات البحث، تعريف مصطلحات البحث إجرائياً، اختيار عينة البحث، بناء أدوات البحث، جمع البيانات وتنظيمها وتحليلها للوصول إلى نتائج البحث، مناقشة وتفسير نتائج البحث، كتابة تقرير البحث، التوثيق).
- **الحدود الزمنية:** الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2020-2021م.
- **الحدود المكانية:** التطبيق باستخدام منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل: تمثل المتغير المستقل في نمط حشد المصادر الإلكترونية باستخدام منصات التواصل الاجتماعي وله ثلاث مستويات

1- تنافسي

2- تشاركي

3- هجين

المتغيرات التابعة: تتمثل المتغيرات التابعة في هذا البحث فيما يلي

- الجانب المعرفي المرتبط بمهارات البحث العلمي.
- الجانب الأدائي لمهارات البحث العلمي.

أدوات البحث:

اعتمد البحث الحالي على الأدوات التالية:

1- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات البحث العلمي.

2- بطاقة ملاحظة أداء طلاب الدراسات العليا لمهارات البحث العلمي.

منهج البحث والتصميم التجريبي:

استخدم في هذا البحث

المنهج الوصفي: وذلك في الجزء الخاص بالدراسة النظرية للأدبيات، والبحوث السابقة المرتبطة بالمحاور العلمية التي اشتمل عليها البحث.

المنهج شبه التجريبي: وذلك لقياس أثر نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي على تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى.

وتطلب هذا استخدام التصميم التجريبي ذو الثلاث مجموعات تجريبية بقياس قبلي بعدي والذى يوضحه الجدول التالي:

جدول (1) التصميم التجريبي ذو الثلاث مجموعات تجريبية بقياس قبلي بعدي

المجموعة التجريبية	القياس القبلي	المعالجة التجريبية	القياس البعدي
مج1	- الاختبار التحصيلي - بطاقة الملاحظة	حشد المصادر الالكترونية التنافسي بمنصة التواصل الاجتماعي	- الاختبار التحصيلي - بطاقة الملاحظة
مج2		حشد المصادر الالكترونية التشاركي بمنصة التواصل الاجتماعي	
مج3		حشد المصادر الالكترونية الهجين بمنصة التواصل الاجتماعي	

ملخص إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صدق فروضه سار العمل في البحث وفقا للإجراءات التالية:

1. إعداد قائمة بمهارات البحث العلمي وعرضها على السادة المحكمين وإجراء التعديلات اللازمة وفق أراءهم.
2. تحديد التصميم التعليمي المناسب لتصميم منصات تواصل اجتماعي قائمة على نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) لتنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى.
3. منصات تواصل اجتماعي قائمة على نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين)، وذلك وفق أحد نماذج التصميم التعليمي، وعرضها على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وإجراء التعديلات اللازمة.
4. إعداد أدوات البحث وتتمثل في (الاختبار التحصيلي- بطاقة الملاحظة)، وعرضهما على السادة المحكمين وإجراء التعديلات اللازمة وفق أراءهم للتأكد من صدقهما ثم حساب ثباتهما.
5. تحديد المجتمع واختيار عينة البحث من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى.
6. تطبيق أداتي البحث قبلياً (الاختبار التحصيلي- بطاقة الملاحظة) والتحقق من تجانس مجموعتي البحث.
7. تنفيذ التجربة الأساسية للبحث، بحيث تتعلم المجموعة التجريبية الأولى باستخدام حشد المصادر الالكترونية التنافسي بمنصة التواصل الاجتماعي، وتتعلم المجموعة التجريبية الثانية باستخدام حشد المصادر الالكترونية التنافسي بمنصة التواصل الاجتماعي، وتتعلم المجموعة التجريبية الثالثة باستخدام حشد المصادر الالكترونية التنافسي بمنصة التواصل الاجتماعي.
8. تطبيق أداتي البحث بعدياً في (الاختبار التحصيلي- بطاقة الملاحظة).
9. رصد النتائج، وتحليل بيانات البحث إحصائياً والتحقق من صدق فروضه.

10. تفسير نتائج البحث والإجابة عن تساؤلاته.

11. تقديم توصيات البحث ومقترحاته.

مصطلحات البحث:

حشد المصادر الالكترونية:

يعرف خميس (2020) حشد المصادر بأنه: " نشاط تعليمي تساهمي أو تشاركي على الخط، يساهم فيه مجموعة الأفراد في حل مشكلة صعبة أو تنفيذ مهمة معقدة، من خلال تقسيم المشكلة أو المهمة إلى أجزاء صغيرة، وتحفيز الأفراد على حل هذه المهمات بالتتابع، وتجميع هذه الحلول الفردية للمهمات المصغرة، للوصول إلى حل المشكلة الكبرى أو الرئيسية".

حشد المصادر التنافسي:

يعرف الباحث حشد المصادر التنافسي إجرائياً في هذا البحث بأنه: "نشاط تعليمي يتنافس فيه طلاب الدراسات العليا المشاركون في النشاط في إنجاز المهام المطلوبة، بحيث يقوم كل طالب في ذلك النشاط بحشد المصادر المناسبة لإنجاز المهمة بشكل مستقل عن الطلاب الآخرين، وبذلك يوجد العديد من هذه الحلول، ويتم تقويم جميع الحلول المقدمة من جميع الطلاب لتحديد واختيار أفضلها.

حشد المصادر التشاركي:

يعرف الباحث حشد المصادر التشاركي إجرائياً في هذا البحث بأنه: "نشاط تعليمي يتشارك فيه جميع طلاب الدراسات العليا المشاركون في النشاط في إنجاز المهمة المطلوبة، بحيث يقوم كل طالب بإنجاز أحد مكونات هذه المهمة، ثم يتم تجميع المكونات الفرعية معاً لتشكيل المهمة الرئيسية".

حشد المصادر الهجين (التنافسي – التشاركي):

يعرف الباحث حشد المصادر الهجين إجرائياً في هذا البحث بأنه: " نشاط تعليمي يجمع بين حشد المصادر التنافسي والتشاركي، حيث يتنافس فيه طلاب الدراسات العليا المشاركون في النشاط في إنجاز المهام المطلوبة كل مهمة على حدة، وتحديد الفائز، ثم يتم تجميع المكونات الفرعية معاً لتشكيل المهمة الرئيسية".

منصات التواصل الاجتماعي:

عرفها وليد سالم الحلفاوي (2009) بأنها خدمة شاملة تتيح للمتعلم مشاركة الأنشطة والاهتمامات، وتكوين صداقات، والبحث عن اهتمامات وأنشطة لدى متعلمين أخرين، بالإضافة إلى تقديمها مجموعة من الخدمات.

ويعرف الباحث إجرائياً منصات التواصل الاجتماعي في هذا البحث بأنها: "بيئة تعلم إلكترونية اجتماعية باستخدام منصة الفيس بوك يمكن من خلالها عرض المهام المطلوبة وحشد المصادر الالكترونية التعليمية المرتبطة بمهارات البحث العلمي (نشر الملفات المتنوعة من صور وعرض تقديمية وفيديوهات تعليمية وروابط مفيدة) من قبل طلاب الدراسات العليا من خلال تكوين ثلاث مجموعات مغلقة للطلاب وفق نمط حشد المصادر المستخدم لكل مجموعة (تنافسي- تشاركي- هجين).

مهارات البحث العلمي:

يعرف الباحث إجرائياً مهارات البحث العلمي إجرائياً في هذا البحث بأنها: "الكفايات الضرورية لطالب الدراسات العليا لتمكينه من القيام بخطوات البحث العلمي بدقة بدءا من اختيار مشكلة البحث وتحديدها، وصياغة أسئلة البحث وفرضياته، وتحديد محددات البحث، وتعريف المصطلحات إجرائياً، واختيار عينة البحث، وبناء الأدوات البحثية وجمع البيانات وتنظيمها وتحليلها للوصول إلى نتائج البحث، ومناقشتها وتفسيرها، وكتابة تقرير البحث، والتوثيق.

الإطار النظري:

نظراً لأن البحث الحالي يهدف إلى الكشف عن أثر نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي على تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى، لذلك فقد تناول الإطار النظري المحاور التالية:

- حشد المصادر الالكترونية.
- منصات التواصل الاجتماعي.
- مهارات البحث العلمي.
- علاقة حشد المصادر الالكترونية باستخدام منصات التواصل الاجتماعي بتنمية مهارات البحث العلمي.

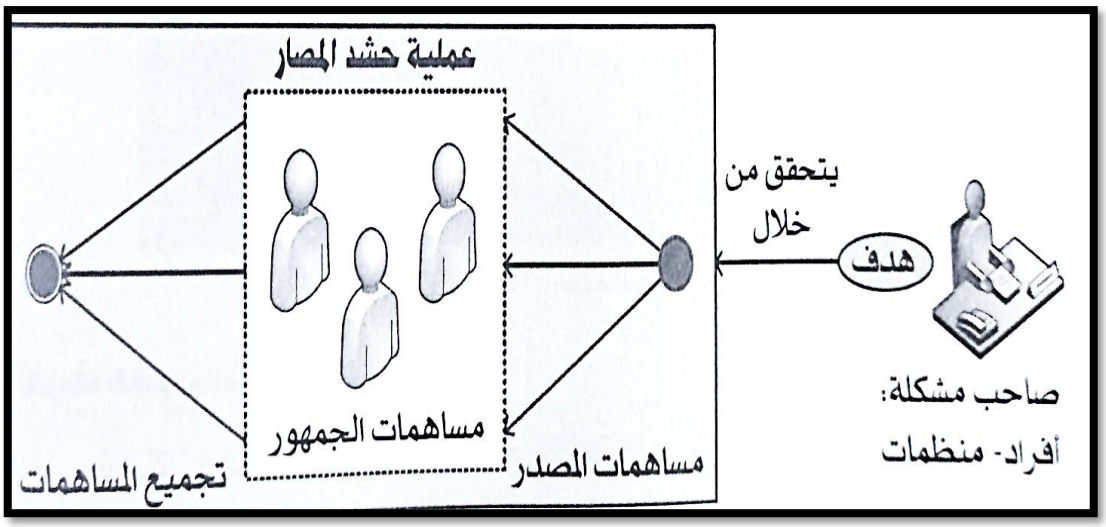
وذلك على النحو التالي:

المحور الأول: حشد المصادر الالكترونية:

أولاً: مفهوم حشد المصادر الإلكترونية

كلمة "حشد المصادر" تتكون من كلمتين، هما: "الحشد الجماهيري Crowd"، "المصادر الخارجية Outsourcing"، أي المصادر الخارجية القائمة على الحشد Crowd-based outsourcing. وقد أطلق هوي Howe (2006) أول تعريف لمفهوم حشد المصادر بأنه إجراء لأداء عمل من خلال موظفين محددين والمصادر الخارجية له لمجموعة كبيرة غير محدودة من الأفراد. وعرفه برابهام (Brabham, 2008) بأنه حل مشكلات موزعة على الخط. وفي عام 2009، عرف هوي الحشد بأنه شبكة غير محدودة من الأفراد تستجيب لدعوة مفتوحة للمساهمة في مهمة خاصة (Howe, 2009). ثم ظهرت بعد ذلك عدة تعريفات له، حيث عرف بأنه نوع من النشاط التشاركي على الخط، يقوم فيه الأفراد، والمؤسسات، والمنظمات غير الربحية، والشركات، بجمع المعرفة الفردية المختلفة وغير المتجانسة، عن طريق اتصالات مفتوحة مرنة، والتعهد التطوعي بتنفيذ مهمة معينة (Estellés-Arolas & González-Ladrón-de-Guevara, 2012). ويعرف أيضاً بأنه نموذج تشاركي يقوم على تكنولوجيات الويب المرتكزة حول الأفراد لحل المشكلات الفردية، والمؤسسية، والاجتماعية،

(Pedersen, et al., 2013, 580). وعرفه تارتل وآخرون (Tarrell, et al., 2013) بأنه استخدام الذكاء الجمعي لمجموعة كبيرة من الأفراد في المساعدة في حل المشكلات. وعرفه بلوم وآخرون (Blohm, Leimeisterr & Krcmar, 2013) بأنه نشاط تشاركي قائم على التكنولوجيا لتنفيذ مهمة معينة والوصول إلى أفكار ناضجة من خلال الحشد الجماهيري.



شكل (1) مفهوم حشد المصادر الإلكترونية

وفي المجال التعليمي عرف جيانج وخران (Jiang, Schlagwein & Benatallah, 20018, 3) حشد المصادر بأنه نوع من الأنشطة على الخط يقوم فيه المعلم أو المؤسسة التعليمية باقتراح مجموعة من الأفراد عن طريق اتصال مفتوح ومرن للمساعدة المباشرة في عمليتي التعليم والتعلم.

وعلى ذلك، يمكن تعريف حشد المصادر في تكنولوجيا التعليم بأنه نشاط تعليمي تساهمي أو تشاركي على الخط، يساهم فيه مجموعة الأفراد في حل مشكلة صعبة أو تنفيذ مهمة معقدة، من خلال تقسيم المشكلة أو المهمة إلى أجزاء صغيرة، وتحفيز الأفراد على حل هذه المهمات بالتتابع، وتجميع هذه الحلول الفردية للمهمات المصغرة، للوصول إلى حل المشكلة الكبرى أو الرئيسية. والشكل (1) يوضح هذا المفهوم.

ثانياً: خصائص حشد المصادر الإلكترونية في تكنولوجيا التعليم:

يتميز حشد المصادر في تكنولوجيا التعليم بالخصائص التالية:

1- **الاعتماد على التكنولوجيا:** حيث يستخدم منصات تعلم إلكتروني اجتماعية، مثل edX and Wikipedia. أو تستخدم أدوات تكنولوجية مصممة خصيصاً لحشد المصادر، مثل المنصة "أوبيا Oppia" (Empson, 2014; Ngoon, Chen, Deutsch & Lip, 2016)، والمنصة "كراودجاردر Crowd Grader" (De Alfaro & Shavlovsky, 2014). والمنصة "دولينجو Duolingo" (Dontcheva, et al., 2014). والمنصة "P2PU"، وغير ذلك.

2- **الغرض التعليمي:** حيث يتم حشد المصادر من خلال مؤسسات تعليمية أو أفراد تربويين.

3- **المرونة في المساهمة:** حيث يعتمد على المشاركات المفتوحة والمرنة، ويمكن أن تكون هذه المصادر من داخل المؤسسات التعليمية أو خارجها. وقد تكون المشاركات تشاركية، أو تنافسية، أو موزعة.

4- **المساعدة في عمليتي التعليم والتعلم:** حشد المصادر في تكنولوجيا التعليم هو عملية غرضية هادفة، تهدف إلى تقديم المساعدة في عمليتي التعليم والتعلم.

5- **الانفتاح والابتكار:** فحشد المصادر هو ابتكار مفتوح Open Innovation، يتيح الفرصة للأفراد المشاركين بتقديم حلول مبتكرة للمشكلة.

6- **المعرفة الموزعة Distributed Knowledge:** حيث يقوم حشد المصادر على أساس المعرفة الموزعة بين الأفراد، وليس فرداً واحداً.

ثالثاً: أنواع حشد المصادر الإلكترونية وأهدافه وفوائده في التعليم الإلكتروني:

تصنيف أنواع حشد المصادر:

يمكن تصنيف أنواع حشد المصادر طبقاً لعدة أبعاد، كما يلي:

أ- من حيث المصدر:

1- الحشد الداخلي Internal Crowdsourcing :

الحشد الداخلي هو حشد محدد، وليس مستقلاً 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, 8).

2- 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.

ب- من حيث النمط:

1- الحشد التنافسي Competition-Based Crowdsourcing :

ويطلق عليه ايضاً حشد المسابقات. وفيه يتنافس المشاركون في إنجاز المهما المطلوبة، حيث يقوم كل فرد في الحشد بحل المشكلة أو إنجاز المهمة بشكل مستقل عن الآخرين، وبذلك يوجد العديد من هذه الحلول، ويتم تقويم هذه الحلول لتحديد أفضلها، واختيار الفائز بالمسابقة. ويعد هذا النمط الأكثر شيوعاً واستخداماً في حشد المصادر.

2- الحشد التشاركي Collaborative Crowdsourcing :

وفيه يتشارك المتشاركون في إنجاز المهمة المطلوبة، حيث يقوم كل فرد بأحد مكونات هذه المهمة، ثم تجمع المكونات الفرعية معاً لتشكل المهمة الرئيسية. ويطلق عليه أيضاً حشد المصادر القائم على المجتمع Community-Based Crowdsourcing، والإنشاء التشاركي Co-Creation، كما هو الحال في الويكيبيديا Wikipedia.

ولا شك، يعد التصميم أو التطوير التشاركي لنظم تكنولوجيات التعليم أفضل بكثير من أن يقوم به فرد واحد؛ لأنه يؤدي إلى تصميم مبتكر؛ نتيجة للذكاء الجمعي.

3- الحشد الهجين "التنافس – التعاوني Co-petition":

يجمع الحشد الهجين بين التنافسي والتعاوني، حي يتنافس الأفراد في تنفيذ كل مهمة على حدة، وتحديد الفائز، ثم تجمع هذه المهمات معاً لتشكل المهمة الرئيسية (Heusler & Spann, 2014, 1).

ج- من حيث التوجيه:

1- الحشد الحر Free Crowdsourcing :

وفيه يقوم الحشد بإنجاز المهمة بدون أي تعليمات أو توجيهات.

2- الحشد الموجه Guided (Directed) Crowdsourcing:

وفيه يقوم الحشد بإنجاز المهمة المطلوبة في ضوء توجيهات محددة. وقد تشمل هذه التوجيهات تحديد العناوين والخطوات المطلوبة لتنفيذ المهمة.

رابعاً: أهداف استخدام حشد المصادر الإلكترونية في تكنولوجيا التعليم

يهدف حشد المصادر الإلكترونية إلى الاستفادة من عقول الناس وخبراتهم والبناء عليها للوصول في النهاية إلى نتيجة أفضل كنتيجة للأفكار المجمعة أو ما يعرف باسم "الذكاء الجمعي". فحشد المصادر هو مدخل يستخدم الذكاء الجمعي لجمع بيانات ومعلومات من أكبر عدد ممكن من الأفراد المتواجدين على الشبكة عن موضوعات أو مشكلات معينة، للمساعدة في حل المشكلات.

يمكن استخدام حشد المصادر في تكنولوجيا التعليم لتحقيق الأهداف التالية (محمد عطية خميس، 2020):

1- **البث الجماعي (مسابقات الحشد) Crowd casting (Crowdsourcing):** وهو أسلوب لحل المشكلات وتوليد الأفكار، حيث يتم نشر تفاصيل مشكلة أو موقف معين على مجموعة مختارة بعناية من الأشخاص لحلول محتملة. وغالباً ما تتم هذه العملية كمسابقة. قد يتم استخدام النتائج لحل مشكلات التطوير الصعبة أو المعقدة. ويتم التعامل مع هؤلاء الأشخاص كمتسابقين. الحلول الأكثر إبداعاً هي التي تفوز بالمسابقة، حيث تولد الجوائز النقدية حافزاً للمشاركين على أخذ المسابقة بجدية.

2- **تشارك الحشد Crowd collaboration:** وفيه يقوم الحشد بالتشارك في حل مشكلة أو إنجاز مهام معينة بدون مقابل.

3- **عصف ذهني الحشد Crowd storming:** وفيه يقوم الحشد بالعصف الذهني على الخط لحل مشكلة ما، ومعرفة آراء الآخرين حول موضوع ما.

4- **دعم الحشد Crowd support:** وفيه يقوم الفرد بالحصول على الدعم والمساعدة من الحشد في حل مشكلة أو تطوير منتج أو فهم شيء، أو غير ذلك.

5- **تصويت الحشد (استطلاع رأي الحشد) Crowd voting (Crowd opinion):** وفيه يقوم الحشد بالتصويت على قضية ما، واستطلاع آرائهم حولها.

6- **إنشاء الحشد Crowd creation:** وفيه يقوم الحشد بالتصميم والتطوير الجماعي للبرامج والمنظومات التعليمية، والمحتوى الإلكتروني التعليمي، والمنصات، وغير ذلك.

7- **بحث الحشد Crowd searching:** وهو عملية جمع معلومات من مصادر مختلفة بالاستعانة بالحشد.

8- **تحليل الحشد Crowd analyzing:** وفيه يتم الاستعانة بالحشد في إجراء تحليلات معينة، كما هو الحال في تحليل المحتوى والتحليل الإحصائي.

9- **تمويل الحشد Crowd funding:** وقيه يقوم الفرد أو المؤسسة بالحصول على التمويل المطلوب من الحشد الجماهيري، لتنفيذ مشروعات معينة.

10- **تقويم الحشد Crowd evaluation:** وفيه يقوم الحشد بتقويم منتج أو عملية معينة باستخدام أدوات مناسبة.

خامساً: مستويات حشد المصادر الإلكترونية:

توجد ثلاثة مستويات لحشد المصادر الإلكترونية، كما هي موضحة بالشكل (2) (Gopalkrishnan, & Nylund, 2014):

1- **المستوى المصغر Micro-level:** وهو الذي يتم على مستوى مهام وبسيطة ومصغرة Micro tasks، ولكنها تشتمل على درجة من التعقيد والتكرار، وتحتاج إلى حكم، ويتطلب تنفيذها وقتاً أقل، وقد يقوم بها فرد واحد أو مجموعة أفراد. مثل ترجمة نص، توسيم صور، أو تسجيل صوت، أو التعليقات المصغرة على الفيديو.

2- **المستوى المتوسط Meso-level:** وهو الذي يتم على مستوى المؤسسة التعليمية، ويحتاج إلى عدة أفراد لتنفيذها. ويتم تقسيم المهمة إلى مهام صغيرة. مثل عمليات تصميم وتطوير المنظومات والبيئات التعليمية التكنولوجية المختلفة.

3- **المستوى الواسع Macro-level:** وهو الذي يتم على مستوى مهام أكبر، تشتمل على درجة أكبر من التعقيد والابتكار، ومهارات خاصة. ويتطلب تنفيذها وقتاً أطول. وفي العادة يتم تقسيم هذه المهام الكبيرة إلى مهام مصغرة. ويكون على مستوى أوسع، قد يشمل المجتمع كله، مثل التطوير التكنولوجي.

شكل (2) مستويات حشد المصادر في تكنولوجيا التعليم.

سادساً: فوائد حشد المصادر الإلكترونية في التعليم:

ينظر حشد المصادر إلى المتعلمين كعمال فاعلين، وهم أشبه بوحدات المعالجة المندمجة في معالج الكمبيوتر لأداء مهمة معينة، وهم ليسوا فقط مجموعة من الأفراد يؤدون مهمة، ولكنه مدخل متكامل لتقوية أداء المجموعة. تتمثل فوائد حشد المصادر في تقديم حلول عالية الجودة بتكاليف أقل. ويمكن تحديد هذه الفوائد ففي النقاط التالية (Hills, 2015, 51):

1- الاستفادة من إمكانيات كل المتعلمين، وقدراتهم، ومهاراتهم.

2- الاستفادة من إمكانيات أكبر عدد ممكن من المصادر البشرية المتخصصة المتواجدين على شبكة الإنترنت، وقدراتهم، ومهاراتهم.

3- الحصول على الحلول المناسبة للمشكلات التي تواجه المتعلمين، وتقديم حلول عالية الجودة بتكاليف أقل.

4- تقديم خدمات تعليمية تناسب حاجات المتعلمين المختلفين.

5- زيادة انخراط المتعلمين في عملتي التعليم والتعلم.

6- تحسين المنتجات والخدمات التعليمية والتكنولوجية.

7- تحقيق رضا المتعلمين والمستفيدين من العملية التعليمية.

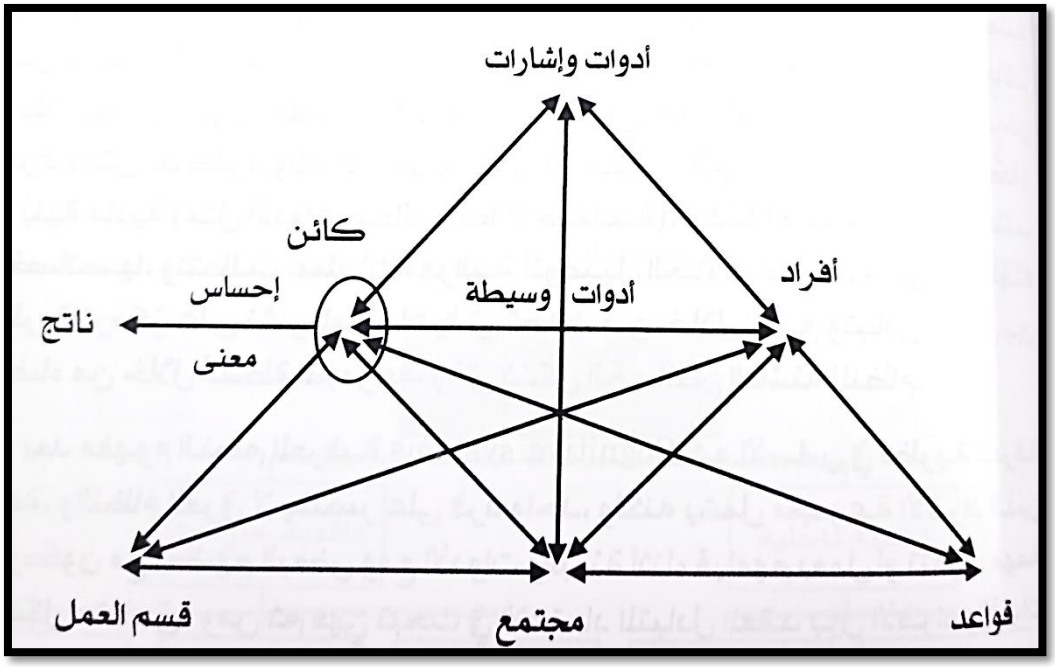
8- تحقيق التنافسية وزيادة إقبال المتعلمين على المؤسسة التعليمية.

سابعاً: الأصول النظرية لحشد المصادر الإلكترونية:

أشار محمد عطية خميس (2020) أن لحشد المصادر الإلكترونية أصول نظرية من نظريات عديدة، من أهمها:

1- **نظرية النشاط Activity Theory**

تتكون هذه النظرية من: الأدوات، الأفراد، الكائنات، القواعد المجتمع، وقسم المعمل (شكل 3). 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. وفكرة المجتمع تسمح لقسم العمل بأن يتشارك حول موضوع معين. ويقوم نظام النشاط على قواعد ومعايير تشاركية بين الأعضاء. وهذا ينطبق تماماً على حشد المصادر، فحشد المصادر هو النظام الوسيط للنشاط، من خلال منصة حشد المصادر.



شكل (3) بنية نظام النشاط البشري

2- نظرية المعرفة الموزعة Distributed Cognition Theory

نظرية المعرفة الموزعة هي نظرية معرفية، لكنها تتعدى حدود العمليات المعرفية، فهي تحدث من خلال التفاعلات الاجتماعية، ومن خلال التفاعل بين الأفراد والأدوات والبيئة. وقد وضع هذه النظرية إدوين هوتشينز Edwin Hutchins في منتصف ثمانينيات القرن العشرين (Hutchins, 1995). تحاول هذه النظرية فهم تنظيم النظم المعرفية، وترى أن المعرفة توجد خارج الأفراد، ويتم الحصول عليها من خلال التفاعل بين الأفراد، والمصادر، والمواد في البيئة. تبحث هذه النظرية في العمليات المعرفية التي تحدث على أساس العلاقات الوظيفية العناصر التي تشترك معاً في العملية. والعملية ليست معرفية وفي عقل الأفراد فقط، وإنما تحدث من خلال تفاعلات بين عقول عديدة، وينظر إليها من خلال العلاقات الوظيفية بين مكونات النظام التي تسهم فيها. ويتكون النظام من أفراد، وأدوات، وأنشطة في البيئة.

طور هوتشينز هذه النظرية كمحاكاة لمقصورة الطائرة، حيث رأى أن مقصورة قيادة الطائرة هي نظام معرفي واسع من خصائص معرفية ناشئة، فمثلاً التحكم في سرعة الطائرة أو هبوطها يتم من خلال تفاعل الطيار مع الأدوات والخصائص الناشئة في مقصورة القيادة. هذه

الخصائص تنشأ نتيجة للتفاعلات مع أعضاء طاقم الطائرة، تفاعلات بين الطاقم والأدوات، وتنسيق المعرفة، وآلياتها، ونشرها في شكل حالات ممثلة (مثل الحالة العقلية، وحالة المعرفة) عبر الوسائط الممثلة. ونشر المعلومات في شكل حالات ممثلة يشير إلى تحول المعلومات أثناء النشاط الجماعي. والوسائط الممثلة موضوعة داخل الأفراد (مثل الذاكرة، والمعرفة، والمهارات)، لدى أعضاء المجموعة (المعاني المشتركة)، وفي بنية مادية (مثل الأدوات، كالوسائط الاجتماعية). وهذه الوسائط الممثلة تختلف في خصائصها، وتتطلب عمليات معرفية لتوصيل الحالات الممثلة. ومن ثم، فهذه النظرية تركز على نشر المعلومات التي تحدث من خلال الفهم وتبادل المعاني بين الأعضاء من خلال أنشطة المجموعة، والتي تشكل الخصائص الناشئة للنظام.

يعد مفهوم النظم المعرفية Cognition System 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 الاعتماد المتبادل المعقد بين الأفراد والأدوات أثناء قيامهم بأنشطة معينة.

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 اجتماعياً.

وعلى ذلك، تقوم هذه النظرية على المبادئ الثلاثة التالية، طبقاً لما ذكره هولان، وهوتشينز، وكيرش (Hollan, Hutchins & Kirsh, 2000):

- إن العمليات المعرفية قد تكون موزعة بين أعضاء المجموعة الاجتماعية.
- أن العمليات المعرفية قد تشتمل على التنسيق بين البنية الداخلية للفرد، والبنية الخارجية التي تتمثل في المواد والبيئة.
- أن العمليات المعرفية قد تكون موزعة عبر الزمن، فنواتج الاحداث السابقة يمكن ان تشكل طبيعة الأحداث اللاحقة.

3- نظريات 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 أساساً على الدافعية (Cai, 2016).

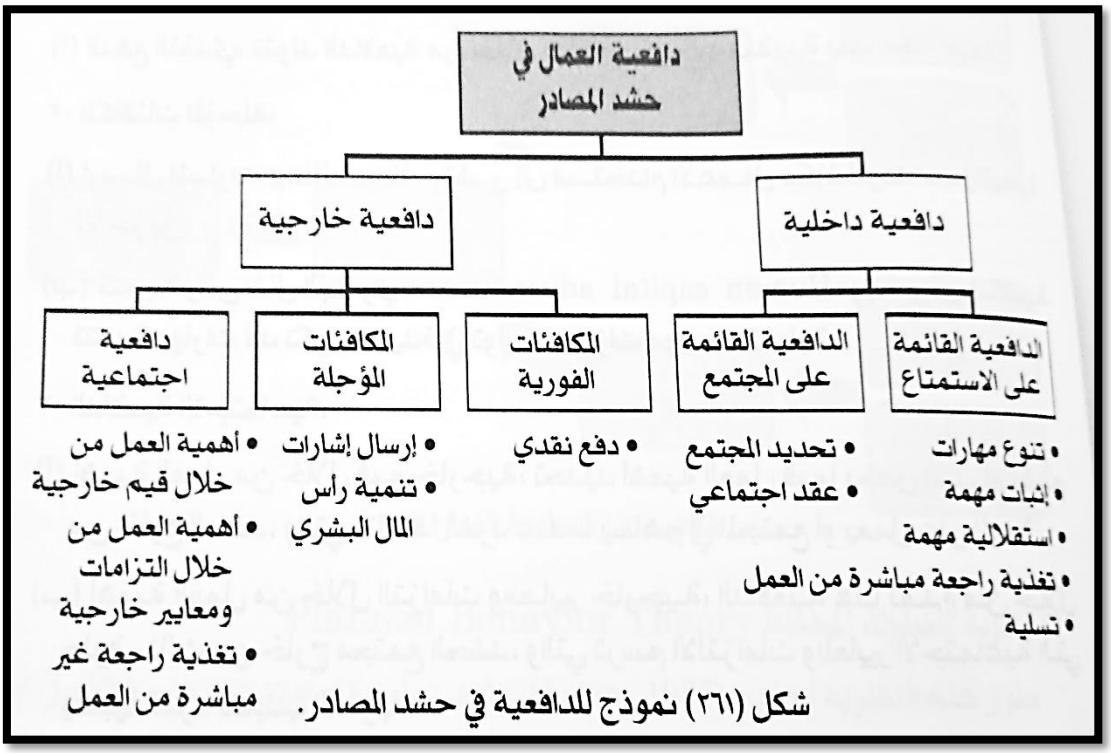
يوجد نوعان للدافعية، هما الخارجية والداخلية (Deci & Ryan, 1985):

1- الدافعية الخارجية: تتمثل في حصول الأفراد على عوائد مادية أو أدبية.

2- 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.

وقد وضع كوفمان، وسكولز، فيت (Kaufmann, Schulze & Veit, 2011) نموذجاً لدافعية العمال في حشد المصادر، والموضح بالشكل (4).



شكل (4) نموذج للدافعية في حشد المصادر الإلكترونية

أ-الدافعية الخارجية:

1-الدافعية القائمة على الاستمتاع:

- تنوع المهارة Skill Variety: تنوع المهارات المطلوبة لحل المهمة.
- تحقيق مهارة Task identity: وتشير إلى إدراك العامل للمدى الذي يكمل فيه المهمة.
- استقلالية المهمة Task Autonomy: وتشير إلى درجة الحرية المسموحة للعامل أثناء تنفيذ المهمة.
- التغذية الراجعة المباشرة من العمل: وتشير إلى المدى الذي يمكن أن يدرك من خلاله الشعور بالإنجاز أثناء تنفيذ المهمة أو قبلها.
- التسلية: حيث يقوم بالفعل لقتل الفراغ أو التخلص من الملل.

2-الدافعية القائمة على المجتمع:

- تحديد المجتمع Community identification: حيث يوجه العمل من خلال تبني لاشعوري لمعايير وقيم مجتمع الحشد التي تتولد من خلال عملية التحديد الشخصي.
- عقد اجتماعي Social contact: تتولد الدافعية من خلال وجود المجتمع الذي يقدم إمكانية إنشاء العقد الاجتماعي.

ب-الدافعية الداخلية:

1-المكافئات الفورية:

- الدفع النقدي: تتولد الدافعية من خلال تقديم المكافئات النقدية بعد إنجاز المهمة.

2-المكافئات المؤجلة:

- إرسال إشارات Signaling: وتشير إلى استخدام الأعمال كإشارات استراتيجية للآخرين.
- تنمية رأس المال البشري Human capital advancement: ويشير إلى إمكانية تنمية مهارات قد تكون مفيدة في توليد مميزات مواد مستقبلية.

3-الدافعية الاجتماعية:

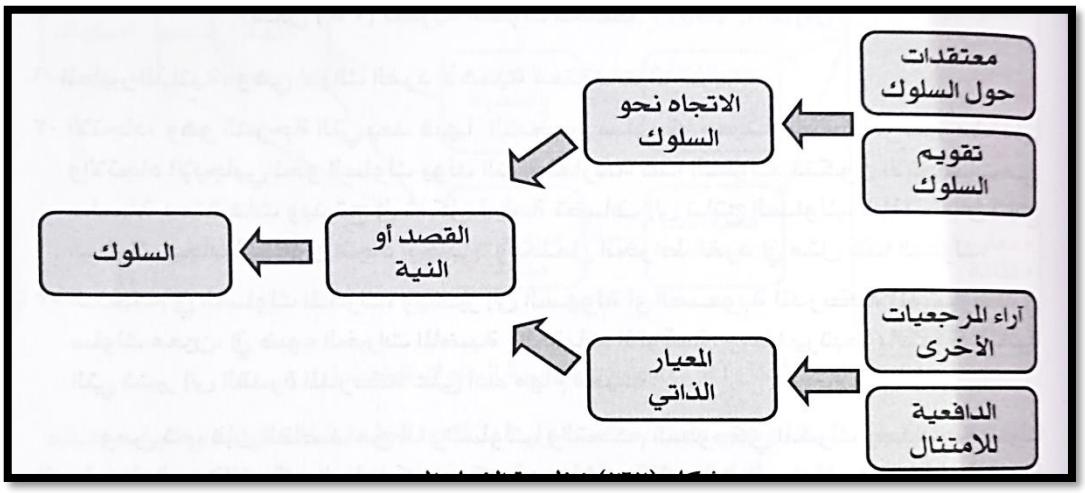
- أهمية العمل من خلال قيم خارجية: تحديد أهمية العمل فيما يخص الالتزام بقيم من خارج الحشد، والتي يتلقاها الفرد عندما يساهم في المجتمع أو يعمل على المهمة.

- أهمية العمل من خلال التزامات ومعايير خارجية: الدافعية هنا تقدم من خلال طرف ثالث من خارج مجتمع الحشد، والتي ترسم الالتزامات والمعايير الاجتماعية التي يطبقها الفرد لتجنب العقوبات.
- تغذية راجعة غير مباشرة من العمل: الدافعية هنا تحدث من خلال التغذية الراجعة التي تقدم للفرد من خلال الآخرين.

4- نظرية الفعل المبرر "المعقول أو المسبب" Reasoned Action Theory

طور فيشبين وأجزين (Fishbein & Ajzen, 1975) هذه النظرية لشرح العلاقة بين الاتجاه وسلوك الفرد ضمن فعله، لفهم سلوك الفرد الطوعي. وتستخدم لتوقع تصرف الفرد بناء على اتجاهه ومقصده من سلوك مسبق، حيث يعتمد قرار الشخص بالخضوع في سلوك معين على توقعه من النتائج المصاحبة لهذا السلوك. فالرغبة في فعل سلوك معين يؤدي إلى فعل السلوك. وهذه الرغبة هي مقصد السلوك، وتأتي نتيجة اعتقاد الفرد بأن لكل سلوك يقوم به سيؤدي إلى نتيجة معينة.

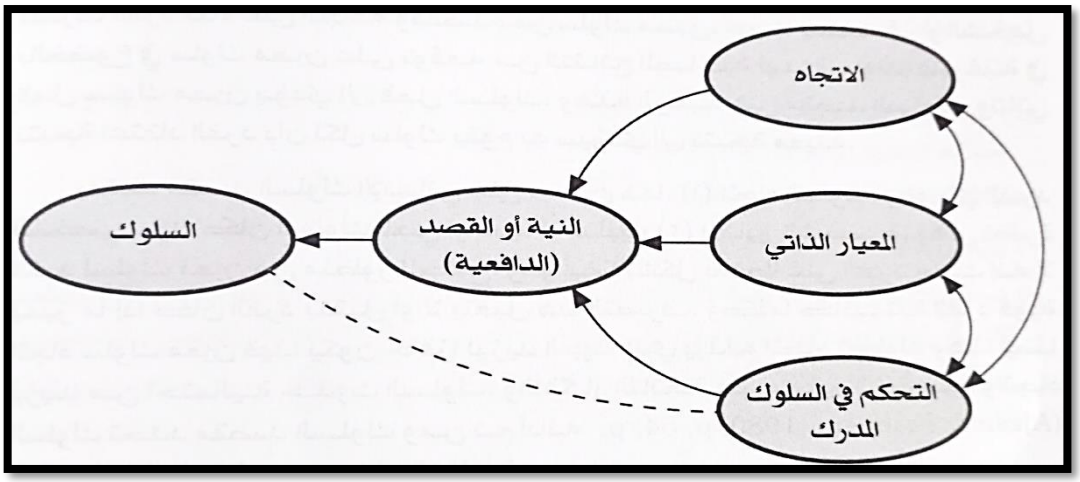
يعتمد مقصد السلوك الإنساني على عاملين هما: (1) اتجاه السلوك، وهو رأي الفرد الشخصي سواء كان السلوك المعني إيجابياً أو سلبياً، (2) المعايير الشخصية، وهي نظرة الفرد لسلوك معين من منظور المجتمع، وهو أيضاً يشكل ضغطاً على الفرد حيث إنه لا يميز ما إذا كان الفرد يتقبل أو لا يتقبل هذا التصرف. وكلما كانت نية الفرد قوية اتجاه سلوك معين فهذا يكون حافزاً ليزيد الجهد الذي يبذله اتجاه السلوك وهذا أيضاً يزيد احتمالية حدوث السلوك. والأفكار الناتجة من معايير الشخصية واتجاه السلوك تحدد مقصد السلوك ومن ثم أدائه (Ajzen & Fishbein, 1980, 45) والشكل (5) يوضح هذه النظرية.



شكل (5) نظرية الفعل المبرر

5- نظرية السلوك المخطط Planned Behavior Theory

طور هذه النظرية أجزين (Ajzen, 1985)، وتعد تطوراً أو امتداداً لنظرية الفعل أو الحدث المبرر. 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 أجزين 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، والتحكم في السلوك، كما هو موضح بالشكل (6) (Ajzen, 1991).



شكل (6) نظرية السلوك المخطط (Ajzen, 1991).

- المعايير الذاتية: وهي إدراك الفرد لأهمية معتقدات الآخرين.

- الاتجاه: وهو الدرجة التي يعد فيها الشخص سلوكاً معيناً مفضلاً أو غير مفضل. والاتجاه الإيجابي نحو السلوك يولد النية لممارسة هذا السلوك. تتكون الاتجاهات من سلسلة معتقدات وينتج في شكل قيمة تضاف إلى ناتج السلوك، فإذا كان ناتج السلوك إيجابياً يتكون اتجاه إيجابي، ويحتمل انخراط الفرد في مثل هذا السلوك.
- التحكم في السلوك المدرك: ويشير إلى السهولة أو الصعوبة المدركة للمشاركة في سلوك معين، في ضوء الخبرات الماضية والعقبات المتوقعة. وهذا يرتبط بالكفاءة الذاتية التي تشير إلى القدرة المدركة على أداء مهام معينة.

ومن ثم، فإن المقاصد من أداء السلوك، والتحكم السلوكي المدرك يحددان السلوك البيئي الموالي. فالتحكم السلوكي يمكن أن يؤثر مباشرة في السلوك، ويؤثر فيه أيضاً بشكل غير مباشر من خلال المقاصد. وتسلم هذه النظرية أيضاً بأن نية الفرد لتبني السلوك تزداد بقدر زيادة الاتجاه نحوه، واعتقاد بأهمية دعم الآخرين لهذا السلوك مثل (المعايير التحذيرية)، أو تبنيه أنفسهم مثل (المعايير الوصفية)، وإدراكهم بأنه لديهم تحكم في هذا السلوك.

كما تفترض هذه النظرية أن الاتجاهات نحو السلوك تعتمد على المعتقدات السلوكية، وهي معتقدات الفرد بالنتائج المحتملة لأداء هذا السلوك. فعندما يعتقد الطلاب بأن تبنيهم لسلوك بيئي معين يؤدي إلى نتائج إيجابية، تتولد لديهم اتجاهات إيجابية نحو هذا السلوك، والعكس صحيح. وبالمثل، تعتمد المعايير التحذيرية على مدركات الأفراد لما تراه المرجعيات المهمة (أولياء الأمور، معلمون، أصدقاء، مقربون) واجباً عمله، بينما تعتمد المعايير الوصفية على معتقدات هذه المرجعيات عن السلوك.

ترى هذه النظرية أيضاً أن العوامل الخلفية المتعددة (مثل العمر، الجنس، الدين، الحالة الاجتماعية والاقتصادية، التعليم، الشخصية، الخبرات الماضية) يمكن أن تؤثر في معتقدات الفرد.

- المعتقدات السلوكية: وهي المعتقدات حول النتائج المحتملة للسلوك، وتقييم هذه النتائج بالنسبة للفرد. حيث يعتقد بأن هذا السلوك سوف يؤدي إلى نتيجة معينة، ومن ثم فهو يخضع للتقييم الشخصي للنتائج المتوقعة.

- المعتقدات المعيارية: وهي المعتقدات حول توقعات الآخرين المعيارية من الفرد والدافع للامتثال لهذه التوقعات. ومن ثم، فهي تشير إلى التوقعات السلوكية المنظورة لأفراد أو مجموعات مرجعية مهمة.
- معتقدات التحكم: وهي المعتقدات عن وجود العوامل التي يمكن أن تسهل أو تعيق تأدية السلوك والقوة المتصورة لهذه العوامل. حيث يفترض أن معتقدات التحكم هذه، بالاشتراك مع القدرة المتوقعة لكل عامل تحكم، تحدد السيطرة السلوكية المحسوسة السائدة.

6- نظرية الانخراط Engagement Theory :

حشد المصادر هو عملية تشاركية ينخرط فيها الحشد لحل مشكلة أو تنفيذ مهمة، وبدون هذا الانخراط 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.

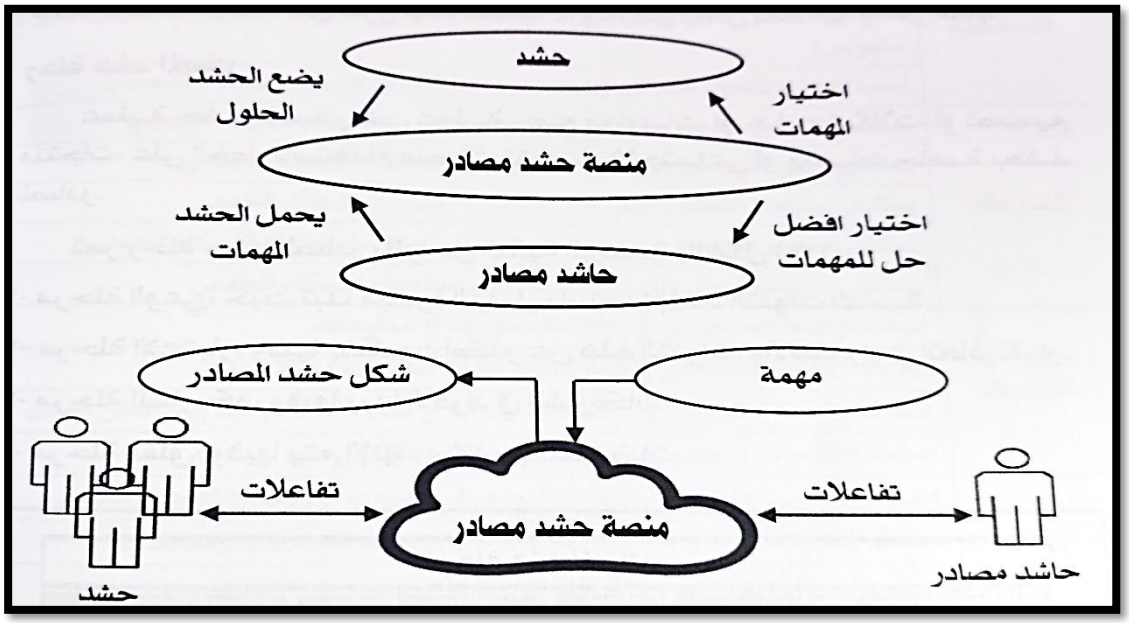
شكل (7) عملية الانخراط في حشد المصادر الإلكترونية

قدم ترول وآخران (Troll, Blohm & Leimeister, 2016) شرحاً لعملية الانخراط في حشد المصادر، كما هو موضح بالشكل (7).

يتضح من الشكل (7) أن خبرة حشد المصادر تؤثر في عملية الانخراط والسلوك الناتج، وأن انخراط الحشود يمكن أن يوجه أهداف الانخراط المختلفة، وأن عملية انخراط الحشود ترتبط بالألفة بهدف الانخراط، وأن الإدراك المعرفي والعاطفي يمكن أن ينشط من خلال عملية التفاعل، ويولد أنماطاً مختلفة من الالتزامات والاستجابات السلوكية، معتمداً على المدركات الوسيطة للرضا، والبهجة، والتضمين، والثقة، والتمكين، سواء أكان فردياً أم تشاركياً.

ثامناً: عملية حشد المصادر:

في عملية حشد المصادر على الخط، من خلال منصة حشد المصادر، يقوم حاشد المصادر بدعوة أفراد، عامين أو خاصين، للمشاركة في حل مشكلة أو تنفيذ مهمة، فيقوم الحشد بتحميل المهمة، وتقديم الحلول المناسبة لها، ويقوم الحاشد باختيار أفضل هذه الحلول، كما هو موضح بالشكل (8) (Prester, et al., 2019).



شكل (8) عملية حشد المصادر

تتكون عملية حشد المصادر من الموديولات الخمسة التالية (شكل 8) (Prester, et al., 2019):

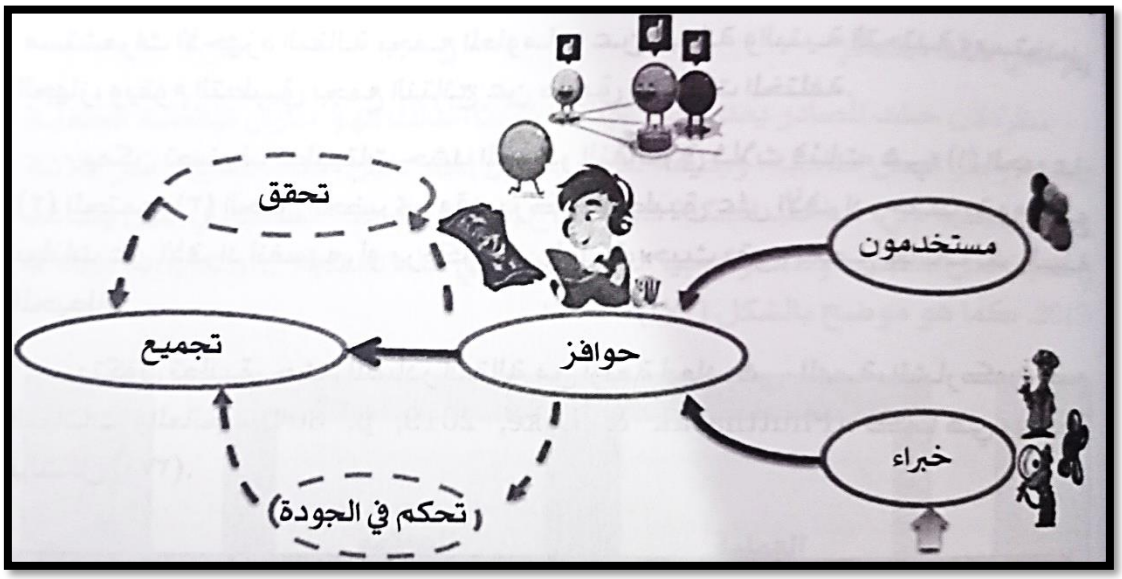
1- **تصميم الحوافز:** فالحوافز Incentives أساسية لمشاركة الأفراد في الحشد. والحوافز متعددة، منها الحوافز المادية، والحوافز الأدبية، والحوافز الاجتماعية. وتهدف إلى توليد الدافعية، الخارجية والداخلية، لدى الأفراد للمشاركة في الحشد.

2- **التحكم في الجودة:** ويقصد بها التحكم في جودة عملية الحشد، من حيث اختيار المشاركين، وتصميم المهمة، وجمع البيانات، وتقويمها.

3- **جمع البيانات Data Collecting:** وفيها يتم جمع البيانات من الحشد.

4- **تجميع المعلومات Data Aggregating:** وفيها يتم تجميع الأفكار والمعلومات.

5- **التحقق Verifying:** وفيها يتم التحقق من صحة البيانات والمعلومات، سواء أكان بطريقة يدوية أو آلية.



شكل (9) مكونات عملية حشد المصادر

تاسعاً: بعض منصات حشد المصادر:

توجد عدة منصات لحشد المصادر، فيما يلي أمثلة لبعض هذه المنصات الأكثر استخداماً (Morschheuser, 2017):

1- منصة "الفكر المتفتح" Open IDEO

هي منصة على الخط للمفكرين الإبداعيين، تساعد الأفراد حول العالم على إيجاد الحلول التشاركية المناسبة لمشكلاتهم، من خلال حشد المصادر. تضع شركة IDEO هذه الأداة القوية والمنهجية في أيدي الكثيرين في محاولة لإذكاء المزيد من الابتكار بين بعض أكثر قضايا العالم تعقيداً. وذلك من خلال ثلاثة خيارات للمشاركة هي: التحديات Challenges، والأحداث Events، والتحالفات Alliances.

2- منصة Amazon Mechanical Turk

تقوم هذه المنصة بتنفيذ العديد من المهام بناءً على طلب الشركات باستخدام حشد المصادر، حيث تقوم بتقسيم المهمة إلى عدة مهمات مصغرة يطلق عليها اسم "مهام الذكاء البشري Human Intelligence Tasks"، وتطرح كل مهمة على الجمهور لتنفيذها مقابل أجر محدد. ولكنها غير مناسبة للمهام المعقدة.

3- منصة InnoCentive

تأسست هذه المنصة في العام 2001، بتمويل من شركة "إيلي ليلي" "Eli Lilly" للأدوية، عام 2001، لتقديم الحلول المبتكرة، والبحث والتطوير في مجالات الأعمال، والمجتمع، والعلوم والتكنولوجيا، معتمدة على الحشد الجماهيري.

4- منصة Top Coder

تأسست هذه المنصة في العام 2001، للإنجاز التنافسي للمهام البرمجية على الخط، تتعامل معها شركات البرمجة لتطوير برامج معينة.

5- منصة ODesk

وهي منصة حشد مصادر لتنفيذ مهام مصغرة بطريقة مهنية، بدءاً من تصميم الرسوم إلى تطوير البرامج، على أساس فريق العمل.

6- منصة Kaggle

وهي منصة حشد مصادر تركز على مهام التنقيب عن البيانات.

7- منصة CrowdFlower

وهي منصة حشد مصادر تأسست عام 2009، لتقديم حلول باستخدام أساليب حشد المصادر.

ويستخدم البحث الحالي منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك لحشد المصادرالالكترونية التنافسية والتشاركية والهجين.

المحور الثاني: منصات التواصل الاجتماعي:

أولاً: مفهوم منصات التواصل الاجتماعي:

انتشرت منصات التواصل الاجتماعي وأصبحت ذات شهرة واسعة واجتذبت عشرات الملايين من المستخدمين حول العالم (Boyd & Ellison, 2007)، باعتبارها وسيلة للتواصل مع أقرانهم وتبادل المعلومات وإعادة اكتشاف شخصياتهم، وعرض حياتهم الاجتماعية. وبذلك فهي تعد أكثر تطبيقات الجيل الثاني للويب مناسبة للتعبير عن الذات والتفاعل بين المستخدمين، نظراً لمداها الواسع، وميزاتها المتعددة، حيث تعمل منصات التواصل الاجتماعي بطرق مختلفة اعتماداً على تفضيلات المستخدم، كما توفر أبعاد متعددة لتطوير استراتيجيات تعلم إبداعية تسمح للمتعلمين بالتواصل في بيئات التعلم الرسمية وغير الرسمية، وكذلك تنظيم عملية تبادل المعارف وفقاً لأغراضهم التعليمية، وقد استحوذ استخدام تطبيقات التواصل الاجتماعي في التعليم والتعلم على اهتمام المعلمين وأعضاء هيئة التدريس (Wodzicki, (Schwanmlein & Moskaliuk, 2012 ; Cain & Policastri, 2011)

ولقد أشارت الأدبيات للعديد من التعريفات لمنصات التواصل الاجتماعي انطلاقاً من النظرة إليها كجزء من البرمجيات التي تحقق صفة الاجتماعية فعرفها خالد المقدادي (2013) بأنها مواقع إلكترونية، توفر تطبيقات لمستخدميها وتتيح لهم إنشاء صفحات شخصية للعرض العام، ضمن نظام معين، وتوفر وسيلة تواصل بين مستخدمي النظام لتبادل المعلومات عبر الموقع نفسه. كما أوضح محمود عبد الستار خليفة (2008) أنها مواقع تشكل مجتمعات ضخمة وتقدم مجموعة من الخدمات التي من شأنها تدعيم التواصل والتفاعل بين أعضاء الشبكة الاجتماعية من خلال الخدمات والوسائل المقدمة مثل التعارف، والصداقة والمراسلة،

والمحادثة الفورية، وإنشاء مجموعات الاهتمام، وصفحات الأفراد والمؤسسات، والمشاركة في الأحداث والمناسبات، ومشاركة الوسائط مع الآخرين كالصور والفيديو، والبرمجيات، وأضاف أندرسون (Anderson, 2007) أن منصات التواصل الاجتماعي تتضمن مجموعة من الأدوات والممارسات التي تربط بين الأفراد بهدف دعمهم وتشجيعهم على التعلم المعتمد على التواصل الاجتماعي من خلال العلاقات مع الآخرين، كما أوضح زاهر راضي (2003، 23) أنها تطبيقات تكنولوجية إلكترونية قائمة على نظم الجيل الثاني للويب لتحقيق التواصل كالتفاعل بين مختلف الأفراد المنتشرين حول العالم بالمراسلات المكتوبة والمسموعة والمرئية مع تحقيق الاتصال الفوري والمرجأ بما يحقق أكبر فائدة لتجميع الشعوب في مواقع للتواصل من بعد، وبالنظر إلى مجمل التعريفات السابقة، يلاحظ أنها اتفقت على مفهوم منصات التواصل الاجتماعي كمجتمعات افتراضية تقدم العديد من الخدمات لمستخدميها مثل نشر الرسائل والصور ومقاطع الفيديو والملفات النصية والمحادثة الفورية، مما يساعد على تبادل المعلومات بين الأفراد الذين لديهم حساب بها، كما أشارت إليها باعتبارها منصات تؤكد على دور الفرد كعضو فاعل يقرأ ويكتب ويرسل ويستقبل ويسمع ويتحدث، وتتغلب كذلك على عوائق المكان والزمان.

وأشار دونمس (Donmus, 2010) إلى التعليم القائم على منصات التواصل الاجتماعي بأنه توظيف منصات التواصل الاجتماعي وأدواتها في إضافة الديناميكية والتفاعلية إلى أسلوب التعليم والتعلم، من خلال نظام تعليمي اجتماعي تشاركي يوفر التعليم دون التقيد بمكان أو وقت محددين.

وأشار كل من تشين وبرير (Chen & Bryer, 2012) إلى ان مصطلح التعليم عبر منصات التواصل الاجتماعي يستخدم عند توظيف الشبكات الاجتماعية وأدواتها وتقنياتها وخدماتها في الربط والتواصل بين عناصر علية التعليم، سواء تم الربيط بين هذه العناصر في نطاق التعليم الرسمي أو التعليم غير الرسمي، وفى ضوء ذلك ، يمكن تعريف التعلم القائم على منصات التواصل الاجتماعي بأنه: أسلوب تعلم قائم على توظيف أدوات وخدمات منصات التواصل الاجتماعي في تحقيق التواصل بين عناصر عملية التعليم والتعلم من خلال الدعم

المجتمعي التشاركي حول موضوع التعلم بدرجة عالية من الديناميكية والتفاعلية من خلال نظاماً يوفر بيئة تعليمية لا تتقيد بمكان محدد أو وقت معين.

ثانياً: أهمية استخدام منصات التواصل الاجتماعي في التعليم:

تعد منصات التواصل الاجتماعي منصات متقدمة لتسهيل التفاعل المتبادل بين الأفراد والجماعات، وتوفير خيارات مختلفة لردود الأفعال الاجتماعية، ودعم إنشاء علاقات اجتماعية متجددة في مجتمعات إلكترونية، والتركيز الأساس في منصات التواصل الاجتماعي هو التشارك أكثر من النشر؛ فجوهر هذه المنصات أن المستخدمين هم من يؤلفون المحتوى، ولهذا انعكاسات كبيرة على التعليم حيث أنها توفر للطالب أدوات تجعله يشارك بنشاط في بناء الخبرة التعليمية أكثر من مجرد تعلم محتوى موجود بطريقة سلبية، وكذلك تقدم أدوات تدعم العمل التشاركي؛ وبالتالي تسمح للطلاب بتنمية مهاراتهم التنافسية أو التشاركية (Rennie & Morrison, 2013).

وقد أظهرت بعض الدراسات أن أدوات منصات التواصل الاجتماعي تدعم النشطة التعليمية من خلال التفاعل معها، والتعاون على استخدامها، ومشاركة معلوماتها ومصادرها، إضافة إلى تنمية مهارات التفكير الناقد (Ajjan & Hartshorne, 2008; Selwyn, 2007).

كما أنها تتيح للطلاب مزيد من التحكم الذاتي، والاتصال، والتفاعل، وفرص التعلم الاجتماعي والتجريبي في سياقات تعلمهم (McLoughlin & Lee, 2007)، ويؤكد الكثير على ضرورة دمج منصات التواصل الاجتماعية الناشئة في ممارسات التعلم القائمة بحيث يمكن تحقيق تعلم أكثر قوة وإتاحة (Bartlett-Bragg, 2006).

ثالثاً: خصائص منصات التواصل الاجتماعي:

أشار كل من كايري وكاكير (Kayri & Cakir, 2010, 49) إلى خصائص منصات التواصل الاجتماعي؛ في انها تمتلك قواعد بيانات خاصة بمستخدميها، لتمكنهم من العثور على أصدقائهم بسهولة، وتكوين المجموعات ومشاركة المور من نفس الاهتمامات، وتوفر معظم منصات التواصل الاجتماعي للمستخدمين تسهيلات مشاركة المعلومات، كالبريد الالكتروني

Email، والمحادثات Chats، والتراسل الفوري Instant Messages، والفيديو Videos، والتدوين Blogging، ومشاركة الملفات File Sharing، والصور Photos، كما أنها توفر فرصاً للمستخدمين لإنشاء ملفات تعريف مباشر Online Profiles خاصة بهم، كما تمكنهم من إعداد الشبكات الاجتماعية الخاصة بهم، وتتم مراجعة معظم منصات التواصل الاجتماعي وصياغتها وفقاً لردود أفعال المستخدمين، وتمكن إصدارات التطبيقات مفتوحة المصدر المستخدمين من تطوير تطبيقات خاصة بهم لتتكامل مع المواقع التي تقدم خدماتها، كما أنها تمكن المستخدمين من إعادة تعيين طرق الوصول وسياسات الخصوصية الخاصة بهم، وبالتالي يمكن للمستخدمين تقرير مت يشاركونه وإلى أي مدى تكون مشاركتهم، وترتبط تطبيقات منصات التواصل الاجتماعي ارتباطاً وثيقاً بالعديد من الأسس التربوية، وتوفر إمكانية الإعدادات الشخصية، وتخلق بيئات تعاونية وتشاركية، وتدعم نموذج أدوار المشاركة النشطة من خلال الميزات الاجتماعية وتسهيلات المحادثة، كما توفر أشكال التفاعل المتعددة بين كل من عضو هيئة التدريس والطالب، وبين الطلاب أنفسهم، وبينهم وبين المؤسسة التعليمية، وتدعم التعلم النشط، وتعمل على تحسين مهارات الكتابة لدى المتعلمين، وتزيد من رضاهم بالدروس حال استخدامها في التعلم.

كما توفر منصات التواصل الاجتماعي العديد من الخدمات التي تستخدم لبناء مجتمعات تعليمية عبر الانترنت تجمعها أهداف مشتركة، او أنشطة ذات طابع واحد، وتوفر لهم الأدوات التي تساعدهم على ذلك، ومن أبرزها خدمة إرسال الرسائل، حيث تسمح هذه الخدمة بإمكانية إرسال رسالة لشخص ما، سواء كان في قائمة الأصدقاء، أو لم يكن، وخدمة الأصدقاء، وهي خدمة تمكن الأفراد من الاتصال بالأصدقاء الذين يعرفهم في الواقع او الذين لا يعرفهم ويشاركون الاهتمامات نفسها، وتمتد علاقة الفرد ليس فقط بأصدقائه، بل مع أصدقاء الأصدقاء بعد موافقة الطرفين، بالإضافة إلى ألبوم الصور، وهي خدمة تتيح للمستخدمين إنشاء عدد لا نهائي من الألبومات، ورفع مئات الصور، وإتاحة المشاركات لهذه الصور للاطلاع والتعليق حولها، والملفات الشخصية، وهي ملفات يقدم فيها الفرد بياناته الأساسية، ويعد الملف الشخصي بوابة الدخول إلى عالم الشخص، إذ يمكن التعرف من خلاله على اسم الشخص والمعلومات

الأساسية عنه مثل تاريخ الميلاد، والبلد، والاهتمامات والصور الشخصية، وكذلك خدمة إنشاء مجموعة خاصة بمسمى معين، وأهداف محددة (Dooley, Jones, & Iverson, 2012)، وقد تم الاعتماد على هذه الخدمة في إنشاء مجموعات التعلم المغلقة لحشد المصادر (التنافسية والتشاركية والهجين).

ومن الناحية التعليمية، تعد منصات التواصل الاجتماعي بيئات متميزة حيث تسمح للمتعلمين بتوضيح المعلومات وبناء روابط ذات معنى بين عناصر وكائنات المحتوى، واختيار نماذجهم العقلية، كما انها توفر بيئة تظهر فيها العملية الكلية لتكوين المفاهيم وتطبيقها ومراجعتها بكل وضوح أمام مجموعة الأقران والمعلمين، وتقدم سجل شامل لكيفية اكتساب المفاهيم من خلال سلسلة متنوعة من المعلومات، وبذلك فهي تؤدي إلى الاحتفاظ بالمعلومات لمدة أطول لدى المتعلمين (Rennie & Morrison, 2013).

وقد اقتصر البحث الحالي على تناول منصة التواصل الاجتماعي فيس بوك Facebook، كنموذج لمنصات التعلم الاجتماعي، نظراً لأنها من اكثر منصات التواصل الاجتماعي استخداماً وانتشاراً بين الطلاب بالإضافة إلى سهولة استخدامها، وسهولة التحكم وضبط الخصوصية وإمكانية الوصول إليها من خلال الأجهزة المحمولة، بالإضافة إلى سهولة نشر مختلف عناصر الوسائط المتعددة ، والربط بمواقع أخرى للتواصل الاجتماعي مثل تويتر Twitter، ويوتيوب YouTube، وإمكانية التعامل معها باللغة العربية، كما يمكن لمنصة الفيس بوك الاحتفاظ بسجلات المناقشات كمرجع.

رابعاً: منصة التعلم الاجتماعي الفيس بوك Facebook:

يعد الفيس بوك Facebook أكبر شبكة اجتماعية؛ فهي تضم أكثر من 2.8 مليار عضوا، وهى واحدة من أسرع المنصات نمواً والأكثر شهرة على الأنترنت، وهى منصة يمكن الاشتراك بها مجاناً، ويعرفها كل من إليسون وستاينفيلد ولامب (Ellison, Steinfield, & Lampe, 2007) بأنها منصة تواصل اجتماعية تتيح للأفراد والجماعات والمؤسسات أن يبرزوا أنفسهم وان يعززوا مكاناتهم عبر أدوات المنصة للتواصل مع أشخاص آخرين ضمن نطاق هذا الموقع أو عبر التواصل مع بعض مواقع التواصل الاجتماعي الأخرى.

وتشير إيمان الرويثي (1434هـ) إلى انها شبكة اجتماعية مجانية تسمح بإنشاء صفحة شخصية وتحديثها وإضافة الأصدقاء وإرسال الرسائل إليهم وتميل الصور ومقاطع الفيديو ونشر الموضوعات والملاحظات، وتربط بين العائلة والأصدقاء وذوي الاهتمامات المشتركة، ويمكن لمستخدمي المنصة الانضمام إلى الصفحات التي تكونها الهيئات، أو جهات العمل، أو المدارس، أو الجامعات، او الأشخاص وذلك من أجل الاتصال بالآخرين والتفاعل معهم، وكذلك يمكن للمستخدمين إضافة أصدقاء إلى قائمة الأصدقاء الخاصة بهم، ليمكنهم إرسال الرسائل والمشاركات إليهم، ومن النحية التعليمية تتيح تلك الشبكة سهولة وسرعة تواصل الطلاب مع عضو هيئة التدريس من خلال طرح الأسئلة او المراسلة عن طريق الرسائل أو المحادثة المباشرة عن طريق الحوار، ويستخدم مصطلح منصات التعلم الاجتماعية عندما يتم توظيف منصة الفيس بوك وأدواتها وخدماتها كبيئة للتعلم، بحيث تربط بين عناصر عملية التعلم، وتوفر قدر كبير من التفاعلية والتشارك بينه دون التقيد بحدود الوقت والمكان.

ولقد أدى انتشار المنصات الاجتماعية إلى إيجاد ثقافة جديدة في أوساط المتعلمين، حيث يساهم المتعلمون في إنشاء المحتوى ويقومون بمشاركته، مما يعتبر تغييراً عميقاً في طريقتهم للتواصل والتفاعل، والتعلم وقد أشارت أبحاث سابقة إلى أن معدلات الاعتماد على الفيس بوك Facebook في الجامعات والكليات أصبح لافتا للنظر، حيث وصل إلى 85 % من طلاب الجامعات التي يعمل الفيس بوك Facebook على شبكات كلياتها (Arrington, 2005; Thompson, 2007)، وسرعان ما أصبح الفيس بوك Facebook منصة التواصل الاجتماعي المفضلة من قبل طلاب الجامعات وأصبح جزء لا يتجزأ من خبرات الطلاب في الجامعات (Selwyn, 2007)، وفى كثير من الأحيان يقضي كثير من الطلاب معظم أوقاتهم في بيئات تعلم غير رسمي – يتفاعلون فيها مع نظرائهم ويتلقون التغذية الراجعة– أكثر مما يفعلون مع معلميهم في الفصول الدراسية التقليدية (Phillips, 2011).

كما أشارا ماكلوين ولى (McLoughin & Lee, 2007) أن الفيس بوك Facebook يساعد في تحقيق وظائف متعددة مثل الاتصالات وتبادل المعلومات والبناء التشاركي للمعارف

وتعديلها، على الرغم من أن السبب الرئيس لاستخدام الطلاب الفيس بوك Facebook كان حفظ الاتصال مع الأصدقاء (Ellison, et al., 2007).

كما أوضح كل من روبلير وأخرون (Roblyer, et al., 2010) أن المتعلمين يفضلون التواصل مع معلميهم عبر الفيس بوك Facebook أكثر من التواصل وجها لوجه، حيث أنه يقلل من الشعور بالخجل الذي قد يعاني منه بعض الطلاب، وأضاف كين وبوليكاستري (Cain & Policastri, 2011) أن الفيس بوك Facebook يوفر بيئة تعلم غير رسمية لتقديم الموضوعات المعاصرة وأفكار الخبراء في مجال ما، وبالتالي يعرف الطلاب بقضايا العالم الحقيقي ذات الصلة، كما أوضح مازمان ويوزلويل (Mazman & Usluel, 2010) أن للفيس بوك Facebook ثلاثة وظائف تعليمية وهى التواصل، والتشارك، وتبادل الموارد والمصادر؛ ويتضمن التواصل أنشطة مثل تكين الاتصال بين الطلاب ومعلميهم، وتسهيل مناقشات الصف، وتحديد الواجبات والتكليفات من قبل أعضاء هيئة التدريس، وتعريفهم بالمصادر والروابط الخاصة بالمقرر، ويتم التشارك من خلال الانضمام إلى مجموعات أكاديمية ذات صلة بالمؤسسة التعليمية أو التخصص، والقيام بأنشطة عمل جماعية من خلال تبادل ومشاركة الواجبات والمشروعات والأفكار، أخيراً تبادل المصادر متعددة الوسائط ومقاطع الفيديو والواد الصوتية والوثائق.

وقد أوضحت الأدبيات التي توصي باستخدام منصة الفيس بوك Facebook كأداة يمكن ان تساهم بشكل كبير في جودة التعليم أن من أهم خصائصه وفوائده تعزيز العلاقات الإيجابية بين الطلاب والتي تشمل الدافعية والمشاركة (West, et al., 2009; Kabilan, et al., 2010)، واشتراك الطلاب في تحقيق مهام التعلم ونقل المعرفة الناجحة (Madge, et al., 2009)، وتنمية اتجاهات إيجابية تجاه التعلم وتحسين جودته (Pasek & Hargittai 2009; Karpinski & Kirschner, 2010)، وتنمية الذكاء والتفكير الناقد بين المتعلمين (Lampe, et al., 2008)، وتطوير الاتصالات والتفاعلات بين علاقات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس خارج الفصول الدراسية (Selwyn, 2009)، علاوة على أن الفيس بوك Facebook يمكن المعلمين من تقديم النتائج التعليمية البناءة في مجموعات متنوعة من المجالات (Pempek, et

al., 2009)، وممارسة أساليب تعليم وتعلم مختلفة تكون في مصلحة الطلاب وتطوير المعارف والمهارات من أجل القيام بأنشطة تعليمية فعالة (Hew, 2011)، ودمج التقييم التكويني التشخيصي في عملية التعلم والأنشطة التعليمية ومعايرته وفقاً لذلك (Pasek & Hargittai, 2009)، وتحقق التغيير في الاستراتيجيات العقلية، والمواقف، والسلوكيات باستخدام الفيس بوك Facebook مثل نقل المعرفة وتنظيم وإدارة حالات التعلم، وتحليل ومقارنة طرق التعلم والمعرفة من قبل الطلاب (Roblyer, et al., 2010)، وقبول الطالب كشريك في التفاعل (Schwartz, 2009).

خامساً: معايير تصميم بيئات التعلم الالكتروني القائمة على منصات التواصل الاجتماعي:

يعتمد تصميم بيئة تعلم إلكتروني قائمة علة منصات التواصل الاجتماعي على كثير من المعايير، منها ما يرتبط بخصائص الطلاب، ونمط التعلم الالكتروني، وخصائص المحتوى الإلكتروني، وسهولة الوصول وإتاحته وحرية المساهمات، وأدوات التفاعل التي توفرها منصات التواصل الاجتماعي، وكذلك ضبط إعدادات الخصوصية لمجموعة مفتوحة، ومجموعة مغلقة، ولضمان الخصوصية التامة في مجموعة التعلم لابد من أن تكون من نوع المجموعات المغلقة وبذلك يتحقق قدر مناسب من الثقة والطمأنينة بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس (Dalsgaard, 2013).

كما أشار كل من جولد فارب وأخرون (Goldfarb, et al., 2011, 6) إلى عدة معايير ينبغي مراعاتها من قبل أعضاء هيئة التدريس والطلاب، ومنها وصف أهداف التعلم المطلوب تحقيقها من التفاعل داخل مجموعة التعلم، وتوضيح حدود الخصوصية في بيئة التعلم واستخدام اللغة استخداماً صحيحاً عن التفاعل والتواصل إلكترونياً والتأكيد على مسئولية كل متعلم عن أدائه، وتوضيح السلوكيات المطلوبة عبر التواصل الإلكتروني، وتحديد أنشطة التعلم المطلوب إنجازها بحيث ترتبط بموضوعات التعلم المطروحة، كما أضاف كل من الفاريج وسميث (Alvareg & Smith, 2013, 318) ضرورة تنظيم الأنشطة والعمليات التعليمية، والاتفاق على المواعيد النهائية المقررة لكل منها حتي يتمكن الطلاب من تحقيق الأهداف التعليمية بنجاح.

ومن الأمور التي ينبغي التأكيد عليها أن دور عضو هيئة التدريس في مثل هذه البيئات التعليمية مختلف عن دورة التقليدي، حيث إن جزء كبيراً من المعلومات يكتسبه الطلاب من زملاءهم ومن خلال مصادر التعلم الالكترونية المتاحة لهم إلا أن لعضو هيئة التدريس دور فاعل في عملية التواصل الاجتماعي التعليمي فيقدم الأفكار الرئيسة وبعض المعلومات التي تستخدم لتوجيه الطلاب وتحفيزهم لأداء مهام التعلم المطلوبة، ويدير العملية التعليمية عبر هذه المنصات، ويركز على الأهداف التعليمية، فهو منظم ومراقب ومصحح للمعلومات حيث إن عملية التفاعل عبر هذه المنصات مستمرة بينه وبين الطلاب، وبين الطلاب أنفسهم (Munoz & Towner, 2009).

كما قدم كلا من دونلن (Donlin, 2013, 3)؛ وميسون (Mason, 2011, 63) بعض الإرشادات لتحقيق التفاعل عبر منصات التواصل الاجتماعي، منها: ضرورة قيام عضو هيئة التدريس بمشاركة الطلاب في الأنشطة وأشكال المعلومات المختلفة، وكذلك متابعة التفاعلات والحوارات داخل مجموعات التعلم لتقديم التوجيه والمساعدة المناسبة للمتعلمين في الوقت المناسب، والسماح للمتعلمين بتحديد طرق التعامل الخاصة بهم للعمل معاً، والحرص على تكوين علاقات وثيقة بين الطلاب في سياق العملية التعليمية.

كما أكد شى وأخرون (Shi, et al., 2013) على أهمية استخدام أدوات التفاعل الاجتماعي مثل أداة الحوار، ووضع العلامات والتصنيف، والتعليق على محتوى لتعلم، ومشاركة حالة التعلم وتبادل الأسئلة/ الإجابات، وتبادل الملاحظات حتى تتم الاستفادة من الميزات الاجتماعية لتلك البيئات؛ حيث أنها نظم تلبي الاحتياجات الشخصية ضمن سياقات التعلم المحددة.

المحور الثالث: مهارات البحث العلمي:

أولاً: مفهوم البحث العلمي:

تناول الباحثون تعريفات متعددة للبحث العلمي فعرفه فان دالين (2003) بأنه محاولة دقيقة ومنظمة وناقدة للتوصل إلى حلول لمختلف المشكلات التي تواجهها الإنسانية، وتثير قلق وحيرة

الإنسان، وعرفه "ويتني" بأنه استقصاء دقيق يهدف إلى اكتشاف حقائق وقواعد عامة يمكن التأكد من صحتها (أحمد اللحلح ومصطفى أبو بكر، 2002).

وعرفه رجاء أبو علام (1989) بأنه الإنجاز المعرفي الذي يعتمد المنهجية الأكاديمية، وتعد المؤسسات الأكاديمية كالجامعات الموطن الرئيس لهذا الإنجاز، وعرفه بولنسكي "Polansky" بأنه استقصاء منظم يهدف إلى اكتشاف معارف والتأكد من صحتها عن طريق الاختبار العلمي (ذوقان عبيدات وآخرون، 2004).

وعرفه ذوقان عبيدات وأخرون (2004) بأنه نشاط إنساني هادف؛ يهدف إلى الفهم كما يتجسد في فهم الظواهر من خلال ملاحظة وصد الواقع، ودراسة العلاقات بين المتغيرات إضافة إلى فهم قوانين الطبيعة وتوجيهها لخدمة الانسان، وبناء النماذج، ثم العمل على التنبؤ بالمستقبل القائم على أساس سليم بعيداً عن التخمين؛ حيث تبنى الاستنتاجات بناء على المعرفة السابقة بظاهرة معينة، وهذا الاستنتاج لا يعتبر صحيحا إلا إذا تم إثبات صحته تجريبياً، ثم إيجاد الطرق المناسبة لضبط الظواهر أو التحكم بها أي السيطرة على الظواهر والتدخل لحجب ظواهر غير مرغوب فيها، وإنتاج ظواهر مرغوب فيها، حيث يهدف البحث العلمي إلى إيجاد الحلول للمشكلات المختلفة التي تواجه الإنسان في تعامله مع البيئة التي يعيش فيها، وتطويره المعرفة الإنسانية في البيئة المحيطة بكافة أبعاده وجوانبها.

وتناوله محمد عثمان نورى (2014) من منظور مدخل النظم باعتباره نظام سلوكي يتكون من: المدخلات: تتمثل في الباحث ومعرفته وأهدافه وفروضه ومجال عمله والبيانات المتوقرة أو التي يمكن جمعها، والعمليات وتتضمن منهجية البحث شاملة منهجية جمع البيانات ومنهجية تحليلها، والأساليب المختلفة المستخدمة في ذلك، والمخرجات: وتتجسد في نتائج البحث العلمي، والحلول والتوصيات والاستنتاجات والتقرير النهائي المكتوب، والضوابط التقييمية: وتشمل المؤشرات والمعايير التقييمية لكشف صلاحية البحث للمشكلة أو الظاهرة محل الدراسة من قبل الباحث.

ورغم تعدد تعريفات البحث العلمي فإنها تتفق فيما بينها في عدد من النقاط تتمثل في كونه سلوك إجرائي يعتمد على منهجية علمية في جمع البيانات وتحليلها، ويهدف لزيادة الحقائق التي يعرفها الانسان ليكون أكثر قدرة على التكيف مع البيئة.

ثانياً: البحث التربوي:

البحث التربوي هو بحث علمي يهدف إلى تحقيق أهداف العلم الثلاثة متمثلة في الملاحظة والوصف، ثم الفهم والتنبؤ، ثم الضبط والتحكم كما يتبع خطوات البحث العلمي ذاتها كغيره من مجالات البحث العلمي في الميادين الأخرى.

ورغم الاتفاق في الهدف والمنهجية بين البحث التربوي والبحوث العلمية في المجالات المختلفة فإنه يختلف عن البحوث في مجال العلوم الطبيعية من حيث طبيعة المشكلات والمتغيرات التي يدرسها، حيث يتعامل مع مشكلات معقدة ومتغيرات مجردة يتم قياسها بشكل غير مباشر، فضلا عما يواجه الباحث في العلوم الاجتماعية والإنسانية من صعوبات تتضمن تعقد الظواهر الاجتماعية والإنسانية لارتباطها بالإنسان، وصعوبة استخدام الطرق المخبرية للعلوم الإنسانية، وصعوبة إمكانية تعميم النتائج.

وتعتبر البحوث التربوية أساس المعرفة عن التربية بمجالاتها المتعددة، ويقوم عليها اتخاذ القرارات التربوية المتعلقة بتطوير جوانبها المختلفة (رجاء أبو علام، 1989)، وتتسع مجالات البحث التربوي لتتضمن دراسة الخصائص النفسية لكل من المتعلم والمعلم والأخصائيين النفسيين والاجتماعي والقائمين على العملية التعليمية، كما تتناول أيضاً دراسة التعلم والتعليم، والقياس والتقويم، والأنشطة الصفية واللاصفية، وأنماط التفاعل داخل البيئة التعليمية والجوانب الإدارية والتنظيمية.

ثالثاً: خصائص البحث العلمي:

يشير أحمد اللحلح ومصطفى أبو بكر (2002) إلى أن البحث العلمي يتميز بمجموعة من الخصائص من أهمها:

- الموضوعية: حيث تتم كافة خطوات البحث العلمي بشكل موضوعي غير متحيز، بعيداً عن الآراء الشخصية والتعصب لرأى محدد مسبقاً.

- الدقة والقابلية للاختبار: حيث أن استخدام الفروض في البحث يعني القابلية لإثبات نتائج البحث العلمي، وحيث تكون الظاهرة أو المشكلة موضوع البحث قابلة للاختبار والقياس.
- إمكانية تكرارية النتائج مع القابلية للتعميم: حيث يمكن الحصول على نفس النتائج تقريباً إذا تم اتباع نفس المنهجية العلمية وخطوات البحث مرة أخرى وفى نفس الشروط، كما أنه يمكن تعميم النتائج على الحالات المشابهة وذلك عن الالتزام بالشروط اللازمة لتعميم النتائج.
- التبسيط والاختصار: أي التبسيط المنطقي في المعالجة والتناول المتسلسل للأهم ثم الأقل أهمية، واستخدام التحليل العميق واستخدام النماذج القياسية لدراسة العلاقات في المواضع التي تستلزم ذلك، ويكون للبحث العلمي هدف من وراء إجرائه، وإمكانية استخدام نتائج البحث العلمي في التنبؤ بحالات ومواقف مشابهة،
- المرونة: حيث يلائم المشكلات المختلفة، ويتمكن من بحث الظواهر المتباينة.
- التراكمية: ويقصد بها تراكم المعرفة، ومن هنا تنشأ أهمية الدراسات السبقة وإثباتها في بداية البحث، والجمع بين الاستقراء والاستنباط، وإضافة معرفة جديدة، والشك والتشكك

رابعاً: مبادئ البحث العلمي:

تتعدد المبادئ التي يقوم عليها البحث العلمي ومن أهمها (Bernard & Maureen, 2012, 8):

- الأمبريقية وتعنى ملاحظة الظاهرة والتحقق منها عملياً او تجريبياً.
- الحتمية وتعني أن هناك أسباباً حقيقة تقف وراء حدوث الظواهر وترتبط بها؛ فهى لا تحدث بشكل عشوائي أو نتيجة لعوامل الصدفة والحظ.
- الجدلية وتعني أن المعرفة نسبية غير مطلقة وقابلة للتعديل والإضافة والحذف.
- الدقة أي مراعاة قواعد الضبط عند دراسة الظاهرة في جميع أطوارها.
- الموضوعية بمعنى صياغة النتائج كما هي دون تحيز حتى وإن تعارضت مع فروض الباحث.

خامساً: خصائص الباحث العلمي:

يتميز الباحث العلمي بعدد من الخصائص من أهمها حب الاستطلاع، التفتح العقل، حب المعرفة والاطلاع، والموضوعية، والأمانة، واستخدام المعاملات الإحصائية المناسبة لطبيعة البيانات في البحث واستخدام برامج الحاسب الآلي المناسبة، والتشكك العلمي، والدقة، والصبر، والتواضع، والرغبة الجادة والصادقة في البحث، وتجنب التعميم وإصدار النتائج مسبقاً، والقدرة على التحليل واستخدام النماذج المناسبة لموضوع البحث (أحمد الرفاعي، 1998؛ رجاء أبوعلام، 2007، 27).

سادساً: أنواع البحث العلمي:

تتعدد الطرق التي يصنف إليها البحث العلمي؛ فوفق إجراءات البحث ومنهجيته يصنف البحث العلمي إلى البحث الكمي، ويهدف إلى تكميم الظاهرة موضوع الدراسة والتعبير عنها بدلالة الأرقام والمقادير الكمية والعمل على تحليلها بالأساليب المناسبة لأغراض البحث ومتغيراته من أجل إصدار الأحكام أو اتخاذ القرارات، والبحث الكيفي: ويهدف إلى دراسة الظاهرة في ظروفها الطبيعية باعتبارها مصدراً مباشراً للبيانات؛ حيث تعرض البيانات بطريقة وصفية، ويتم في هذا النوع من البحوث وضع الافتراضات والاستنتاجات أثناء عملية جمع البيانات وقد تتغير هذه الاستنتاجات في ضوء بيانات لاحقة (فاروق السامرائي، 1996).

ووفق الهدف من البحث يصنف البحث العلمي إلى الأبحاث التاريخية والأبحاث الوصفية والدراسات المسحية، والارتباطية وشبه التجريبية والتجريبية، والأبحاث التطويرية والبحث المقارن وغيرها (Bernard & Maureen, 2012).

كما يصنف البحث العلمي وفق طبيعة البحث:

1- البحوث النظرية: وتهدف إلى تطوير المعارف المتاحة في مختلف حقول العلم.

ويعرف هذا النوع من البحوث باسم البحوث الأساسية كما تهتم بالإجابة على تساؤلات نظرية معينة، والهدف الأساسي لهذه البحوث، هو التوصل للحقيقة، وتطوير المفاهيم النظرية والإضافة العلمية والمعرفية.

2- البحوث التطبيقية: تهدف البحوث التطبيقية إلى تحسين أو تطوير منتج جديد. كما تهدف إلى معالجة مشكلات قائمة لدى المؤسسات المختلفة، وتساعد في توضيح الأسباب الفعلية

التي أدت إلى حدوث الظاهرة أو المشكلة، مع اقتراح التوصيات العملية التي يمكن أن تسهم في التخفيف من حدة المشكلات، أو التخلص منها (صلاح مراد وفوزية هادي، 2014؛ Bernard & Maureen, 2012).

سابعاً: خطوات البحث العلمي:

تمثل خطوات البحث العلمي الضمان الذي يكفل الموضوعية وعدم التحيز في البحث وتعتمد بصفة أساسية على التجريب والملاحظة، وتتمثل مراحل البحث العلمي في تحديد ماهية مشكلة البحث وصياغتها، واهداف واهمية البحث، وتعريف مصطلحات وحدود البحث، ومراجعة أدبيات البحث والدراسات السابقة، وتصميم البحث وتحديد خطواته الإجرائية، وحليل المعلومات وتفسيرها، وتلخيص البحث وعرض النتائج والتوصيات، وتوثيق المراجع، (عماد حنون الكحلوت، 2015؛ رجاء أبو علام،2007).

ثامناً: مهارات البحث العلمي:

عرف عادل سعد خضر (2002، 14) مهارات البحث العلمي بأنها القدرات اللازمة في إعداد البحوث وكتابتها بسهولة وسرعة وإتقان، مثل القدرة على البحث عم مصادر المعلومات، والقراءة النقدية، وجمع المعلومات وتحليلها وتفسيرها، واستخدام الشبكة العالمية للاتصالات (الانترنت)، والبرامج الإحصائية الرقمية ونحوه.

وعرفها عيادة عبدالله الشمري (2008، 10) بأنها ما يحتاجه الطالب الجامعي من معرفة نظرية وعلمية ليعد بحثاً علمياً في سهولة ودقة؛ وعرفتها سامية عمر الديك (2009، 444) بأنها استخدام أدوات البحث عن معرفة الحقيقة، والقدرة على النقد والتحليل والاستنتاج، واتخاذ القرار، وتوظيف المعلومات لحل المشكلات؛ وعرفها محمد معيض الوذيناني (2007، 182) بأنها قدرة الباحث على ممارسة خطوات وأساليب البحث العلمي من خلال التعلم في أثناء المقررات الدراسية وأعمالها البحثية، وكذلك التطبيق في عمل الرسائل الجامعية.

وفى ضوء ما تقدم فإنه يمكن تعريف مهارات البحث العلمي بانها المهارات الازمة لتمكين الباحث من إتمام البحث العلمي بدقة وفى وقت مناسب، بداية من الشعور بمشكلة البحث وتحديدها ومراجعة الإطار النظري والدراسات السابقة المرتبطة بالبحث، وصياغة فروض البحث

ومحدداته ومصطلحاته، وتحديد مجتمع وعينة الدراسة، وانتقاء الأدوات ومنهج البحث المناسب لطبيعة البحث وجمع البيانات وتحليلها تمهيداً للوصول إلى نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها وكتابة تقرير البحث والتوثيق العلمي للمراجع.

تاسعاً: تصنيف مهارات البحث العلمي:

تتعدد مهارات البحث العلمي وتتعدد كذلك تصنيفات العلماء لهذه المهارات ووفقاً لكل من كيرلنجز ولى (Kerlinger & Lee, 2000) تتضمن مهارات البحث العلمي: مهارات التفكير الناقد بما تتضمنه من مهارات أساسية منها المنطق، والخيال، والابداع، والتفكير التصوري، والتغذية الراجعة.

ومهارات حل المشكلات وتشمل القدرة على تحديد وتعريف وتحليل المشكلات، والقدرة على التحليل العلمي الذي يتطلب أساليب رياضية وإحصائية لمعالجة البيانات مثل الرسوم والاختبارات الإحصائية وتحليلها، ومهارات التواصل بما نشمل من القدرة على تلخيص المعلومات وتوصيل النتائج والبحث.

وحدد مجلس البحوث بالمملكة المتحدة (2001) سبعة مجالات للمهارات الأساسية للبحث العلمي تمثلت في: مهارات البحث العلمي وأساليبه، ومعرفة البيئة البحثية وفهمها، وإدارة البحث العلمي، والفاعلية الشخصية للباحث، ومهارات الاتصال والعمل الجماعي وإدارة المهنة (حمزة الرياشي وعلى الصغير، 2014، 125).

كما تم تصنيف مهارات البحث العلمي إلى مجموعتين من المهارات تتضمن المهارات النظرية وترتبط بمعرفة "ماذا"، والمهارات المنهجية وترتبط بمعرفة "كيف" (أنول باتشيرجي، 2015، 22).

وقد اتجه بعض الباحثين إلى أن الباحث في مجال البحث العلمي من المهم أن يكتسب عدداً من المهارات التي تساعده على اجراء البحث الذي يقوم به بكفاءة وفاعلية عالية وتتمثل هذه المهارات في مهارة الملاحظة، ومهارة القراءة الهادفة سواء أكانت سريعة أو متعمقة، والقراءة الرأسية أو الأفقية، ومهارة الكتابة العلمية التي تتصف بالموضوعية والدقة والأمانة والأصالة والوضوح والبساطة، ومهارة الوصف الكمي والكيفي والتحليل والنقد والتفسير واستخلاص النتائج

بشكل منطقي وعلمي سليم، ومهارات الاتصال الفعال مع المشرف ومع المبحوثين والمسؤولين عن المكتبات ومراكز البحوث والدراسات والمعلومات، ومهارة الإقناع والاتصال بالآخرين، ومهار استخدام علم الإحصاء وعرض البيانات بالطرق المناسبة.

وصنفها عيادة عبد الله الشمري (2008، 444) إلى/ مهارات الوصوب إلى المعلومات، ومهارات تنفيذ البحث، ومهارات كتابة وتوثيق البحث، ومهارات التحليل الإحصائي للبيانات.

وحدد عماد حنون الكحلوت (2015) مهارات البحث العلم في: تحديد ماهية المشكلة وتشمل تحديد هدف البحث، وتحديد المشكلة وصياغتها، والأهمية وتعريف مصطلحات وحدود البحث، ومراجعة أدبيات البحث والدراسات السابقة، وتصميم البحث وتحديد خطواته الإجرائية، وتحليل البيانات وتفسير نتائج البحث، وعرض النتائج والتوصيات، وتدوين المراجع والتوثيق.

ويتضح من العرض السابق لمهارات البحث العلمي تعدد المهارات التي تناولها الباحثون، حيث ذهب البعض للتركيز على المهارات الفعلية التي يمارسها الباحث خلال البحث، وذهب بعضها إلى التركيز على المهارات التي تساعد الباحث على القيام بالبحث العلمي. وبصفة عامة تضمنت مهارات البحث العلمي مهارات: صياغة العنوان الدقيق للبحث، وتحديد خطوات البحث وأهدافه وحدوده بدقة، التأصيل الفكري للبحث واستعراض الدراسات السابقة بما يمكن الباحث من الإلمام الكافي بموضوع البحث والترابط بين أجزائه، والاسناد العلمي في الاقتباس، ووضوح أسلوب كتابة تقرير البحث وعرضه بدقة، وتوفير المصادر والمراجع الأساسية عن موضوع البحث، مطبوعة أو إلكترونية، وإعداد أدوات البحث العلمي بمصداقية وتطبيقها في جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها ومناقشتها، وتلخيص البحث العلمي باللغتين العربية والأجنبية، وعرض نتائج البحث العلمي بموضوعية، والخروج بتوصيات ومقترحات واقعية وقابلة للتحقق، والمساهمة العملية التي يضيفها البحث العلمي بنتائجه في مجال تخصص الباحث، وفيما يلي عرضاً لأهم مهارات البحث العلمي.

1- صياغة عنوان البحث:

لعنوان البحث وظيفة إعلامية ع موضوع البحث ومجاله، وأول ما تقع عليه عين القارئ، ويتطلب تحديد عنوان البحث عدة اعتبارات تتضمن: التعبير الدقيق عن موضوع البحث،

وسلامة وسهولة اللغة المستخدمة في صياغة العنوان، والخلو من الألفاظ او المصطلحات التي تحتمل التأويل، والوضوح والاشتمال على متغيرات البحث، بالإضافة إلى الحداثة والجدة (مساعد عبدالله النوح، 2004، 49؛ ذوقان عبيدات وآخرون، 2004، 84).

2- تحديد مشكلة البحث:

مشكلة البحث أوسع من العنوان، وتوفر إحساساً لدى الباحث بوجود مشكلة جديرة بالدراسة، وتعتبر البداية المنطقية لإنتاج بحث علمي أصيل، وتتعدد المصادر التي يمكن للباحث أن يرجع لها للتعرف على المشكلات المقترحة أو الملحة في ميدان تخصصه ومنها خبرة الباحث ومعارفه، والمصادر العلمية مثل التراث المتصل بتخصيص الباحث من حيث وجود الخبراء، وتجارب التخصص وخبراته الأكاديمية، والمصادر المجتمعية، وتتمثل في الظروف التي يعيشها مجتمع الباحث، والمصادر الرسمية مثل توصيات ومقترحات الأكاديميين في مجال التخصص (مساعد عبدالله النوح، 2004، 44).

ويراعى عند اختيار مشكلة البحث عدة اعتبارات من أهمها: أن تتوافق المشكلة واهتمام الباحث، وقدرته، وتوافر الإمكانات المادية والمعلومات، والمساعدة الإدارية، وأن يكون للمشكلة فائدة علمية وعملية وإمكانية تعميم النتائج والمساهمة في تنمية دراسات أخرى، فضلاً عن مناسبة الموضوع لقيم المجتمع وعاداته وتقاليده، ويمكن أن تصاغ مشكلة الدراسة في إحدى صورتين هما الصياغة اللفظية التقريرية، والصياغة الاستفهامية في صورة سؤال.

وتحتاج خطوة تحديد المشكلة مزيداً من التأني؛ حيث تتطلب أن تكون المشكلة محددة تحدياً واضحاً مختصراً قابلا للدراسة، كما أنه من الضروري أن توضح صياغة المشكلة أهميتها ومجالها ومحتواها والمنهج والاطار الذي تعرض به النتائج (ذوقان عبيدات وأخرون، 2004؛ Bernard & Maureen, 2012).

3- كتابة مقدمة البحث:

تمثل مقدمة البحث العنصر الذي يشتمل على البيانات والمعلومات ذات الصلة بمشكلة البحث؛ بقصد تهيئة ذهن القارئ، ويراعي عند إعداد مقدمة البحث تحديد المجال الذي تقع فيه المشكلة، وأهمية دراستها، واستعراض بعض الجهود السابقة، سواء أكانت لباحثين أم لمؤسسات

علمية في مجال المشكلة، واستعراض نواحي القصور فيها، ونواحي التميز الذي ستضيفه الدراسة المزمع القيام بها، وبيان الجهات التي يمكن أن تستفيد من نتائج الدارسة وتكتب المقدمة على شكل هرم مقلوب أي من العام إلى الخاص (مساعد عبدالله النوح، 2004، 50).

4- صياغة فرضيات البحث:

يعرف الفرض بأنه إجابة محتملة متوقعة لأسئلة الدراسة، حيث تمثل تفسير الباحث المبدئي لمشكلة الدراسة، ومثل هذه التوقعات قد تؤيدها نظريات قائمة أو بحوث سابقة أو خبرة الباحث الشخصية، إذا تعد إجابة أولية؛ يمكن قبولها أو رفضها وفق ما تسفر عنه نتائج الدراسة.

وترجع أهمية فرضيات البحث إلى انها تنظم جهود الباحث فالعلاقة التي تعبر عنها الفرضية تشير إلى أهمية ما يجب على الباحث القيام به، كما تزوده بإطار لجمع بياناته وتحليلها وتفسيرها، كما يمكن اشتقاقها من النظرية او من فرضيات أخرى، ويمكن اختبار الفرضيات تجريبياً، كما تعتبر أدوات قوية لتقدم المعرفة (Cohen & Manion, 1994,18)

وهناك شروط معينة لازمة للفرض الجيد من أهمها: سهولة الفرض، بأن تكون الصياغة باختصار ووضوح وأن يكون الفرض منسجماً مع الحقائق العلمية والنظريات المعروفة أو مكلمة لها، وليس خالياً أو متناقضا معها (منذر عبد الحميد الضامن، 2006، 77).

وقد يكون الفرض صفرياً أي ينفي وجود العلاقة بين المتغيرات أو الفروق بين المجموعات، وقد يكون الفرض بديلاً أي يثبت وجود العلاقة بين المتغيرات أو الفروق بين المجموعات، وقد يكون الفرض موجهاً إذا ما تم توجيه العلاقة بين المتغيرات إلى اتجاه معين، أو توجيه الفروق لصالح أحد المجموعات، وقد يكون الفرض غير موجه حيث يثبت وجود العلاقات أو الفروق ولكن لا يحدد لها اتجاهاً بعينه (Bernard & Maureen, 2012).

5- تحديد أهداف البحث:

هدف البحث هو النتيجة التي يرغب الباحث في التوصل إليها بالبحث، وعادة ما تقارن الخطة والبرنامج والنتائج التي يتوصل إليها الباحث بالهدف من البحث، وفى هذه الخطوة يحدد الباحث أهداف البحث المقدم على القيام به، حيث يحدد نوع الهدف سواء كان التوصل إلى

حقائق، أو اختبار فرضية معينة، أو التوصل إلى شيء جديد، أو تصحيح خطأ معين، أو تعديل مفهوم خطأ، او اتخاذ قرار لحل مشكلة قائمة، او التطوير المعرفي في مجال معين (محمد عبد العال النعيمي، 2006، 5).

6- تحديد حدود المشكلة:

رغم كتابة الباحث مقدمة البحث، وتحديده الدقيق لمشكلة الدراسة فإنه يحتاج إلى وضع بعض الحدود الإضافية المتعلقة ببعض جوانب المشكلة ومجالاتها، وذلك بهدف توفير مزيد من التحديد والتوجيه نحو الغرض الرئيسي لمشكلة البحث بحيث تكون كل اهتمامات الباحث مركزة عل محور المشكلة بعد وضع حدودها. والباحث إذ يضع هذه الحدود لتساعده لتوجيه اهتمامه لنقاط أساسية محددة يكون عليه أن يفسر أسباب وضعه لها (محمد عثمان نوري، 2014، 51).

7- تحديد التعريفات الإجرائية:

أي تحديد المفهوم أو المتغير من خلال تحديد الإجراءات التي تدل عليه واللازمة لدراسته، بمعنى تعريف المصطلحات باستخدام إجراءات قياسها، وتحديد الأنشطة المستخدمة لقياس المفهوم أو التحكم فيه (رجاء أبو علام، 2007، 50).

8- مراجعة أدبيات البحث:

تمثل أدبيات البحث المعرفة والبحوث التي أنتجها باحثون سابقون (فان دالين، 2003). وترجع أهمية مراجعة أدبيات البحث إلى تأكيد أهمية تحديد الإطار النظري في فهم المشكلة وترابطها بشكل أفضل، كما يوضح الإطار النظري ودور البحث في الإضافة إلى المعرفة القائمة (صالح حمد العساف، 2012).

فضلا عن ان مراجعة الأدبيات يساعد الباحث على اشتقاق الفرضيات المزمع دراستها، وتمكنه من التعرف على الإجراءات والأدوات المناسبة (أحمد فهيم جبر، 2004).

ويراعي عند مراجعة أدبيات البحث إجراء مراجعة شاملة للتراث المرتبط بمتغيرات البحث، وتقويم البحث السابقة من حيث كفاية العينة، والأدوات والاستنتاجات مع توضيح كيف أن المتوفر من دراسات لا يحل مشكلة الدراسة الراهنة بالشكل الكافي، وأن توفر الأدبيات إطاراً

نظرياً للمشكلة، وأن تجمع مراجعة الأدب البيانات والنظريات ذات العلاقة، وتنسجها في شبكة من العلاقات التي تشير إلى المشكلات وتكشف عن الفجوات في المعرفة وتمهد الطريق بشكل منطقي لبناء الفرضيات (فان دالين، 2003).

وعلى ذلك فإن الهدف الأساسي من مراجع البحوث السبقة يتمثل في تقديم الباحث عملاً أصيلاً فيه إضافة جيدة، سواء كانت الإضافة فكرة أو أسلوباً جديداً مغايراً للأفكار والأساليب التي تبتها البحوث السابقة (Bernard & Maureen, 2012).

9- إجراءات البحث:

تتضمن إجراءات البحث جميع الخطوات التي تجري في الجانب الميداني من الدراسة من حيث المنهج، العينة والأدوات المستخدمة وطرق حساب الصدق والثبات لأدوات القياس، والمعالجات الإحصائية المستخدمة، ووصف الخطوات الإجرائية للبحث (ذوقان عبيدات وآخرون، 2004، 7).

10- تحديد المجتمع واختيار العينة:

يشير مفهوم مجتمع الدراسة إلى المجموعة الكلية من العناصر أو الأشياء الذين لهم خصائص واحدة يمكن ملاحظتها، والتي يسعى الباحث لأن يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة (مساعد عبدالله النوح، 2004، 78؛ رجاء أبوعلام، 2007، 160)، وحيث إن دراسة مجتمع البحث الأصلي تتطلب وقتاً طويلاً وجهداً شاقاً وتكاليف مادية مرتفعة، يتم سحب جزء منه بحيث يكون ممثلاً للمجتمع، ويسمى هذا الجزء بالعينة.

وتنقسم العينات بصفة أساسية إلى (محمد عثمان نورى، 2014؛ جولى دانيل، 2015):

أ- العينات العشوائية الاحتمالية: وتعرف بأنها العينات التي يكون فيها لكل عنصر في مجتمع الدراسة فرصة محددة ليكون إحدى مفردات العينة، ويتم اختيار العينة العشوائية، دون تدخل الباحث في اختيارها، وبالتالي يمكن تعميم النتائج على مجتمع الدراسة، ومن أنواع هذه العينات: العينة العشوائية البسيطة، والعينة الطبقية، والعينة العشوائية المتعددة المراحل.

ب- العينات غير العشوائية: تستخدم هذه العينات في حالة عدم القدرة على تحديد مجتمع الدراسة بشكل دقيق، ويمكن أن يتدخل الباحث في اختيارها، وبالتالي يكون من الصعب تعميم النتائج على مجتمع الدراسة، ومن أنواعها: العينة المقصودة والعينة العرضية والعينة الحصصية.

خطوات اختيار العينة: تمر عملية اختيار العينة بعدة خطوات تتضمن:

- تحديد مجتمع الدراسة بشكل واضح ودقيق من حيث التسمية والسمات والخصائص التي تميز أفراده عن غيرهم، حتي يتبين حجم المجتمع ومدى تجانسه.
- تحديد أفراد المجتمع الأصلي للدراسة، وتحديد متغيرات الدراسة.
- تحديد حجم العينة، ويتحدد بناء على عدة معايير تتمثل في: تجانس أو تباين المجتمع، فكلما زاد التجانس بين أفراد المجتمع كان العدد اللازم لتمثيل المجتمع أقل، والعكس بالعكس. أسلوب البحث المستخدم: فالدراسات المسحية تحتاج إلى أكبر عدد ممكن من أفراد المجتمع لتمثيله، اما الدراسات التجريبية فيعتمد عدد أفراد العينة على عدة معايير تتضمن: عدد المجموعات التجريبية والضابطة في الدراسة. وهامش الخطأ أو درجة الدقة في التقدير، ومستوى الثقة (سعد القحطاني، 2015).

11- تحديد أدوات البحث:

تتعدد أدوات البحث التربوي، ومن أكثرها شيوعاً: الاختبارات، وبطاقة الملاحظة، الاستبيانات، ويتم اختيار الأدوات المناسبة لقياس متغيرات البحث وبنائها على أسس علمية، للوصول إلى البيانات المطلوبة، ومن ثم تحقيق أهداف البحث التربوي (Bernard & Maureen, 2012).

ولأدوات القياس عدة شروط تحكم مدى جودتها في الحصول على البيانات الكمية والوصفية من العينة، ومن أهمها:

- **الموضوعية:** بمعنى أن يكون للمفردة المعنى نفسه لدى جميع المفحوصين بحيث لا تقبل التأويل بأكثر من معنى.
- **الصدق:** بمعني أن تقيس الأداة ما وضعت لقياسه، وتبحث جميع طرق تحديد الصدق عن العلاقة بين أداء الأفراد في الاختبار وبعض المعلومات والحقائق التي تتصل بالظاهرة

النفسية موضع الاختبار، بحيث يمكن ملاحظتها في سلوك الأفراد بنفس المستوى الذي يظهره الأفراد في أدائهم في الاختبار، وتتعدد طرق قياس الصدق وأشهرها (منذر عبد الحميد الضامن، 2006، 53؛ رجاء أبو علام، 2007، 467؛ Bernard & Maureen, 2012):

- **صدق المحتوى:** يقصد به أن يقوم المتخصص بفحص مضمون الاختبار فحصاً دقيقاً لتحديد ما إذا كان محتوى الاختبار يشتمل بالفعل عينة ممثلة لميدان السلوك الذي سوف يقوم الاختبار بقياسه أم لا.
- **الصدق المرتبط بالمحك:** يدل على أن الاختبار له قدرة على التنبؤ بسلوك المفحوص في مواقف محددة أو تشخيصيها. والصدق المرتبط بالمحك نوعين: الصدق التلازمي، الصدق التنبؤي. ولكي يتم هذا التنبؤ أو التشخيص لابد من وجود محكات يعتمد عليها. ولكي يتم هذا التنبؤ أو التشخيص لابد من وجود محكات يعتمد عليها. وتتحدد علاقة الاختبار بالمحك وفقاً لأطار زمني فإذا أظهر المفحوص مستوى من السلوك مطابقاً لما في الاختبار والمحك عند تطبيقهما يكون الصدق هنا تلازمياً.
- **صدق التكوين الفرضي:** يقصد به مدى قياس الاختبار لتكوين فرضي أو مفهوم نفسي أو سمة معينة. فالذكاء أو القدرة الابتكارية أو الفصام أو العصابية وغيرها تكوينات فرضية. حيث تستنتج من أساليب السلوك. ويعتمد هذا النوع من الصدق على كم كبير من المعلومات المرتبطة بالظاهرة موضع القياس.
- **الثبات:** يقصد بثبات الأداة اتساق النتائج إذا ما تم استخدامها أكثر من مرة تحت ظروف مماثلة. حيث تدور فكرة الثبات على قياس الاتساق لنتائج القياس إذا ما أعيد تطبيق أداة القياس على مجموعة من الأفراد بعد فترة زمنية (أنول باتشرجي، 2015).

وتتوفر طرق عديدة للحصول على دلالات الثبات منها (أبو المجد الشوربجي وعزت حسن، 2012؛ Wells & Faulkner, 2016).

- **طريقة إعادة الاختبار:** وفيها يتم تطبيق الاختبار، ثم إعادة تطبيقه بعد مرور فترة زمنية من التطبيق الأول ثم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين.

- **طريقة الصور المتكافئة:** وفيها يتم تطبيق صورتين متكافئتين من نفس الاختبار بفاصل زمني قصير، ويتم حساب معامل الارتباط بين الصورتين، فيما يعرف بمعامل التكافؤ.
- **طريقة التجزئة النصفية:** وفيها يطبق الاختبار على عينة مناسبة، وعند التصحيح فقط يقسم الاختبار إلى نصفين وتعطي لكل فرد درجة منفصلة عن كل نصف على حدة، وتناسب هذه الطريقة الاختبارات التي يكون زمن الإجابة فيها غير محدد، ويصحح معامل الثبات في هذا الحالة باستخدام إحدى معادلات التصحيح ومنها: معادلة بيرسون، ومعادلة سبيرمان، بروان، ومعادلة رولون، ومعادلة جتمان.
- **طريقة الاتساق الداخلي:** ويتم فيها تجزئة الاختبار بعدد مفرداته ويتم حساب معاملات الارتباط بين البنود الاختبار ككل، ومن أشهر المعادلات المستخدمة في حساب الاتساق: معادلة كيودو – ريتشارسون 20 (KR-20)، ومعادلة كيودو– رتشاردسون 21 (KR-21) وتستخدمان في حالة المفردات ثنائية الاستجابة أي التي تعطي المفردة فيها درجة إذا كانت الإجابة صحيحة وتعطي الدرجة (صفر) إذا كانت الإجابة غير صحيحة. ومعادلة ألفا كرونباخ: تستخدم لكافة أنواع المفردات ثنائية الاستجابة ومتدرجة الاستجابة لمقاييس ليكرت.

12- اختيار منهج البحث العلمي:

- **البحوث التاريخية:** يهتم المنهج التاريخي بجمع الحقائق والمعلومات من خلال دراسة الوثائق والسجلات ويستخدم في دراسة الظواهر والاحداث والمواقف التي حدثت في الماضي، فهو مرتبط بدراسة الماضي وأحداثه، ويستخدم المنهج التاريخي نوعين من المصادر لجمع المعلومات تتمثل في:

أ- **المصادر الأولية:** وتشمل السجلات والوثائق والآثار وإجراء مقابلات مع شهود العيان.

ب- **المصادر الثانوية:** وهى مصادر مستمدة من المصادر الأولية (ذوقان عبيدات وآخرون، 2004؛ مهدى زويلف وتحسين الطروانة، 1998)، ويستخدم البحث التاريخي أساليب النقد والتحليل للمصادر للتأكد من صدقها وأصالتها.

- **البحوث الوصفية:** البحوث التي تعتمد على المنهج الوصفي في تفسير الوضع القائم للظاهرة أو المشكلة، من خلال تحديد ظروفها وأبعادها وتوصيف العلاقات بينها هدف الانتهاء إلى وصف علمي دقيق متكامل للظاهرة أو المشكلة بالاعتماد على الحقائق المرتبطة بها، ويتميز المنهج الوصفي بالواقعية لأنه يدرس الظاهرة كما هي في الواقع، ويستخدم مختلف الأساليب المناسبة الكمية والكيفية للتعبير عن الظاهرة وتفسيرها من اجل التوصل إلى فهم وتحليل الظاهرة محل الدراسة (Bernard & Maureen, 2012).

ويقتضي استخدام المنهج الوصفي مراعاة جمع كافة المعلومات والبيانات المتوفرة والضرورية لفهم وتفسير مشكلة البحث، ويتطلب استخدام المصادر الثانوية من كتب ومقالات وغيرها، أو استخدام المصادر الأولية مثل المقابلات أو الاستبيان او الملاحظة إن لزم الأمر، كما يتطلب أن تتوافر لدى الباحث القدرة والمهارة اللازمتين لاستخدام أدوات القياس والتحليل المناسبة خاصة عن استخدام الأسلوب الكمي في تحليل البيانات.

وتتعدد أنماط الدراسات الوصفية وتشمل الدراسات المسحية، دراسة الروابط والعلاقات المتبادلة وتتضمن دراسات العلاقات والروابط التبادلية بين الظواهر، دراسة الحالة والدراسات العليا المقارنة والدراسات الارتباطية (ذوقان عبيدات وآخرون، 2004).

- **البحوث التجريبية:** وفيها يتم استخدام المنهج التجريبي للتدخل بتغيير المتغيرات المستقلة واحداً تلو الآخر بشكل منظم لتحديد الأثر الناتج عن هذه المتغيرات، ويشمل التغيير في المتغيرات المستقلة لجميع المتغيرات الممكن أن تؤثر في موضوع الدراسة مع إبقاء أحدها للتعرف على أثره، ويسمى هذا التعيير المستمر عادة بالتجربة (أحمد الرفاعي، 1998).

ويتضمن البحث التجريبي كافة الإجراءات والتدابير المحكمة التي يتدخل فيها الباحث عن قصد مسبق في كافة الظروف المحيطة بظاهرة مجددة، ويهدف إلى تحليل ظاهرة ما وفهمها ثم معرفة تأثير موقف معين على تلك الظاهرة، وعن طريق التحكم في مختلف العوامل التي يمكن

أن تؤثر في الظاهرة موضوع البحث يتعرف الباحث العلاقات بين الأسباب والنتائج (فيصل خضران الحارثي، 2008، 42).

وتعدد التصاميم البحثية التي تندرج تحت المنهج التجريبي ومن أهمها التصميمات التجريبية الحقيقية ومن أشهرها التصميم الذي يشتمل على مجموعتين تجريبية وضابطة لإزالة الفرق بين المجموعتين في المتغيرات التي قد تؤثر على المتغير التابع، ويتم التحقق من تكافؤ المجموعتين في مستوى المتغير التابع ثم يتم تقديم المعالجة أو البرنامج، ثم التحقق من أثر البرنامج على الأداء في القياس البعدي (رجاء أبو علام، 2007).

ويرتكز المنهج التجريبي على عدد من العناصر وتتمثل في (أحمد الرفاعي، 1998):

- العامل التجريبي أو المستقل وهو العامل الذي يتم قياس أثره على المتغير التابع.
- العامل التابع وهو العامل الذي يتأثر بالمغير المستقل.
- المتغيرات الدخيلة: وهى المتغيرات المستقلة الخرى التي يمكن أن تؤثر على المتغير التابع أثناء التجربة وليس المتغير التجريبي، ويكون على الباحث ضبط هذه المتغيرات أثناء القيام بالتجربة.
- الضبط والتحكم: ويعني تثبيت كافة الآثار الجانبية للمتغيرات الدخيلة وذلك وفق أساليب متعددة منها: عزل المتغيرات، التحكم في مقدار التغير في العامل التجريبي، ومجموعات الدراسة.

ويرتبط بهذا النوع من التصميمات نوعان من الصدق هما:

أ- **الصدق الخارجي:** ويقصد به إمكانية تعميم النتائج على ظروف أخرى، مع ضرورة توضيح الباحثين للظروف البيئية التي أجريت فيها الدراسة، حيث يجب أن تكون هذه الظروف مطابقة تماماً في جوانبها المهمة لأي موقف آخر من المواقف التي يرغب الباحثون في أن يؤكدوا أن نتائجهم تنطبق عليها، وتوجد عدة مهددات للصدق الخارجي منها اتجاهات أفراد العينة، والقائم بالتطبيق، والمكان الذي تجري فيه الدراسة (صلاح مراد وفوزية هادي، 2014؛ Cook, et al., 2002).

ب- **الصدق الداخلي:** ويهتم بدراسة صحة العلاقة السببية بين المتغير المستقل والمتغير التابع (أنول باتشرجي، 2015) مما يعني أن هناك متغيرات دخيلة قد تشكك في صحة العلاقة، كتلك المتغيرات التي ترجع إلى ظروف خارجية كتوقعات المستجيبين أو توقعات المجرب، والظروف الفيزيقية للتجربة كدرجة الحرارة والضوضاء أو العوامل العارضة كالتهيؤ العقلي والحالة النفسية، وتوجد طرق عديدة لضبط هذه المتغيرات تشمل عشوائية الاختيار وعشوائية التعيين والاختيار.

ويتعرض الصدق الداخلي لمجموعة من المهددات منها: الظروف أو الأحداث البيئية التي يتعرض لها الأفراد خلال فترة حدوث التجربة، وتفاوت صعوبة أدوات القياس بين الاختبار القبلي والبعدي، وفقدان بعض أفراد العينة، والتفاعل بين الاختيار والنضج (رجاء أبو علام، 2007).

13- اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة:

الإحصاء هو ذلك العلم الذي يمد البحوث العلمية بالأساليب الإحصائية المناسبة؛ لتحليل بياناتها: بهدف اختبار صحة فرضيات الدراسة والإجابة عن أسئلتها.

وتكمن الخطورة في هذه المرحلة في انتقاء الباحث للطرق الإحصائية المناسبة لطبيعة بياناته وطبيعة توزيع مجتمع وعينة الدراسة والطرق المستخدمة في التعيين، ومن ثم يكون من المهم مراعاة الدقة في المعالجات الإحصائية من حيث الاختيار والاستخدام والتفسير والتحليل.

حيث يكون من الضروري أن يمتلك الباحث خبرة كافية في الإحصاء، خاصة في انتقاء الأساليب الإحصائية المناسبة لدراسته، ويساعده في ذلك فهمه لمتغيرات بحثه وتحديد مستوى القياس لكل منها.

ويكون من الأنسب أن يضع الباحث في الخطوات الأولى من تصميم بحثه إطاراً للبيانات المفترض أن يحصل عليها لتساعده في الإجابة عن أسئلة بحثه، ثم يحدد مصادر هذه البيانات والإجراءات والخطوات الإحصائية اللازمة لتحليلها، وأن يضع تصوراً للأسلوب الإحصائي الذي سيستخدم في تحليل هذه البيانات (سعد عوض العمري، 2012).

ويتحدد اختيار الاختيار الإحصائي المناسب في ضوء عدة معايير تتضمن: الهدف من التحليل، ومستوى قياس المتغيرات المستقلة والتابعة (اسمى، وتبي، فئوي، نسبي)، وشكل التوزيع للمتغير التابع، والعينات من حيث حجمها وتجانسها وعدد المجموعات المستخدمة (Pallant, 2016).

هناك نوعان من الأساليب الإحصائية:

- **الأساليب الإحصائية البارامترية:** مجموعة أساليب تستخدم للتحقق من صحة الفروض، والتي تعتمد على المجتمع، ويشترط فيها اعتدالية التوزيع وحجم عينة كبيرة، وتستخدم في مستويات القياس الفئوي والنسبي، وتتعدد الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية المستخدمة في البحوث التربوية ومن أهم الأساليب الإحصائية الوصفية: التكرارات والنسب المئوية، ومقاييس النزعة المركزية (المتوسط، الوسيط، المنوال)، ومن الأساليب الاستدلالية اختبارات الفروق بين المتوسطات مثل اختبار "ت"، وتحليل التباين بأنواعه (أحادي الاتجاه، متعدد الاتجاه). وكذلك مقاييس الارتباط والانحدار وغيرها (صلاح الدين محمود علام، 2005، 210).
- **الأساليب الإحصائية اللابارمترية:** وهي أساليب تستخدم للتحقق من صحة الفروض والتي لا تعتمد على معالم المجتمع، ويطلق عليها التوزيعات الحرة ولا يشترط فيها اعتدالية التوزيع، ويستخدم في مستويات القياس: الاسمى– الرتبي– الفئوي– النسبي، ومن أمثلتها اختبار مربع كاى– اختبار مان وتني (محمد منصور الشافعي، 2014).

14– التوثيق وكتابة المراجع:

يهدف التوثيق إلى إثبات مصادر المعلومات وإرجاعها إلى أصحابها توخياً للأمانة العلمية، واعترافاً بجهد الآخرين وحقوقهم العلمية، ويتضمن توثيق المراجع شكلين: التوثيق داخل المتن، والتوثيق في قائمة المراجع، ويأتي الاقتباس من المراجع في عدة صور تتمثل في: الاقتباس النصي، والاقتباس بإعادة الصياغة، والنقل كما يتمثل في نقل الرسوم التوضيحية أو الأشكال والصور المتخصصة والتلخيص لفكرة أو رأي أو عدة عوامل مؤثرة في متغير ما، ومن الضروري أن يتم توثيق المراجع التي استند إليها الباحث، واستعان بها في إعداد بحثه (غازي عناية، 2008، 232).

وتتعدد أنظمة التوثيق للبحث العلمي ومن أشهرها:

أ- **نظام Modern Language Association (MLA):** يعتمد هذا النظام على ذكر الاسم الأخير للمؤلف ورقم الصفحة، وإذا كانت هذه هي المرة الأولى التي يذكر فيها الرجع فلابد أن يكتب اسمه الأول والخير ويتم التعريف بمكانته العلمية، ويكتب رقم الصفحة بدون ذكر "ص" أو "صفحة"، وتسمح للقارئ بالاستمرار في القراءة دون مقاطعة المراجع والهوامش، ويتم كتابة قائمة المراجع في نهاية البحث مع بداية صفحة جديدة حيث تكتب المراجع بالاسم الخير للمؤلف أولاً: وترتب أبجدياً ولا يتم وفق هذا الأسلوب ترقمي المراجع (سيد محمود الهواري، 2003، 167).

ب- **نظام American Psychological Association (APA):** يعتمد هذا النظام على ذكر الاسم الأخير للمؤلف وتاريخ المرجع، حيث يرد تاريخ المرجع بين قوسين مباشرة بعد الاسم الأخير للمؤلف، وإذا كان الكلام منقول بالنص فلابد من ذكر رقم الصفحة، وميزة هذه الطريقة في التوثيق أنها تسمح للقارئ بالتعرف على مدى حداثة المرجع بمجرد ذكر اسم المؤلف، ويصلح هذا النظام للتوثيق في العلوم الاجتماعية، ويتم كتابة قائمة المراجع في نهاية البحث مع بداية صفحة جديدة، حيث تكتب المراجع بالاسم الأخير للمؤلف أولاً واختصار اسمه الأول ثم تاريخ المرجع، وقائمة المراجع تكون مرتبة أبجدياً بدون ترقيم.

ج- **نظام Council of Biology Editors (CBE):** يعتمد هذا النظام على ذكر رقم متتابع في الكتابة يكتب صغيراً إلى أعلى يصحبه قائمة بالهوامش في نهاية البحث مرتبة حسب تسلسل ورودها في البحث.

د- **نظام دليل شيكاغو Chicago Manual:** يعتمد هذا النظام على استخدام الهوامش أسفل الصفحات وترقيمها بالتتابع بحيث يظهر فيها جميع تفاصيل المرجع ورقم الصفحة، مع نظام خاص في حالة تكرار المرجع في الهامش، يكتب رقم الهامش بالخط الصغير أعلى السطر في نهاية العبارة، سواء كان نصاً أو فكرة، ويستخدم هذا النظام بشكل واسع في العلوم الإنسانية وبصفة خاصة التاريخ، وتاريخ الفن، والادب، والفنون.

يكتب الاسم الأول للمؤلف أولاً وكامل دون اختصار ثم الاسم الأخير للمؤلف يتبعه فاصلة، ويكتب اسم الكاتب تحته خط وبالحروف الكبير لكل كلمة أساسية ولا توضع فاصلة أو نقطة بعد اسم الكتاب وإنما توضع بيانات مكان النشر والناشر وسنة النشر بين قوسين وبعد القوس الثاني فاصلة، ثم رقم الصفحة وبعدها نقطة نهائية.

وتعتبر إصدارات الجمعية الأمريكية لعلم النفس بدءا من الإصدار الأول عام 1929 حتى الآن مصدراً رئيساً لكتابة البحث العلمي من خلال إرساء مجموعة من القواعد والمعايير للتواصل العلمي تطبق في جميع مكونات الكتابة العلمية لزيادة سهولة فهم المقروء (إكرام حمزة السيد صهوان، 2019).

فتقرير البحث هو وصف للجهود التي بذلها الباحث والخطوات التي سلكها والنتائج التي توصل إليها (ذوقان عبيدات وأخرون، 2004، 366)، أي أنه الشكل النهائي للبحث؛ إذ يوضح الباحث فيه الجهود المهمة التي بذلها في أثناء إعداد الجزء النظري والجزء الميداني للبحث وفق مواصفات المؤسسة العلمية التي ينتمي إليها، أو الجهة التي يريد نشر بحثه فيها.

وعادة ما يتكون تقرير البحث من ثلاثة عناصر تتضمن: الجزء التمهيدي، وصلب التقرير، والمراجع والملاحق. ويتكون الجزء التمهيدي من عدة صفحات متتالية تأتي في بداية التقرير، وتشمل صفحة العنوان، وصفحة الإجازة (إذا وجدت) وصفحة التمهيد والشكر، وصفحة المحتويات، وصفحة قائمة الجداول، وصفحة قائمة الأشكال، وصفحة قائمة الملاحق.

ويتكون صلب التقرير من أبواب البحث وفصوله، وتعرض مرتبة وتتضمن المقدمة وتشمل عرض المشكلة، وتحليل الدراسات المرتبطة بموضوع البحث والافتراضات، والفروض، ويضاف إليها أهداف البحث، وأهميته، وحدوده، ومصطلحاته، كما تتضمن أدبيات الدراسة والدراسات السابقة، ويتضمن إجراءات البحث مشتملة على أسلوب المعالجة، والطرق المستخدمة، ومصادر البيانات، وأنواعها، وتصميمها، وتحكيمها، وثباتها، وصدقها، وتوزيعها، وآلية جمعها، ثم عرض النتائج التي تم التوصل إليها وتفسيرها، وينتهي بالتوصيات والمقترحات، وفى نهاية البحث يتم رصد قائمة المراجع متبوعة بالملاحق التي استخدامها الباحث في الدراسة كالأدوات والاعتبارات الأخلاقية وغيرها.

15- صياغة مقترحات البحث:

يقدم الباحث اقتراح ببعض البحوث المستقبلية التي قد يكون في مقدورها الإجابة عن بعض التساؤلات التي لم يتيسر الإجابة عليها في البحث، أو التي تهدف إلى متابعة بعض جوانب الدراسة، إلى غير ذلك من المقترحات، ويراعي ان تكون هذه المقترحات مختصرة قدر الإمكان، وعلى قدر من الأهمية مع قابليتها للبحث من الناحيتين المادية والعملية (رجاء أبو علام، 2007، 651).

16- صياغة توصيات البحث:

توصيات البحث هي النقاط والجوانب التي يرى الباحث ضرورة سردها، في ضوء الاستنتاجات التي توصل إليها (عامر قنديلجي، 2007، 254).

ويراعي عند صياغة توصيات البحث أن تكون ذات ارتباط بنتائج البحث بمعنى ألا تكون مجرد توصيات يتخيلها الباحث وإنما مستمدة فعلا مما انتهى إليه من نتائج، وأن تكون إجرائية قابلة للتطبيق.

المحور الرابع: علاقة حشد المصادر الالكترونية باستخدام منصات التواصل الاجتماعي بتنمية مهارات البحث العلمي:

أدى التطور الذي نشهده الآن في مجال تكنولوجيات التعليم والاتصالات والمعلومات، وتطور تكنولوجيات الإنترنت والويب، والاتصالات النقالة، أدى إلى تغيير كل مناحي الحياة، بما فيها المعلومات والمعرفة وطرائق الحصول عليها. وأصبح هذا العصر يسمى عصر المعلومات والمعرفة.

وقد أدت هذه التطورات التكنولوجية إلى تطور البحث العلمي كثيراً عما كان عليه الحال من قبل، وتطور مناهجه ومنهجياته، ومهاراته، وأصبحت هذه المهارات ضرورية للباحث العلمي، فقد تعدد مصادر المعلومات الإلكترونية وتنوعت، وأصبحت هذه المصادر الإلكترونية هي المصدر الرئيسي، إن لم يكن الوحيد للباحث العلمي، في كل مراحل بحثه وعملياته (Yoo, Shin & Kim, 2017, 79).

وأصبحت مهارات البحث العلمي مطلباً أساسياً للباحث العلمي، لكي يتمكن من الحصول على المصادر المناسبة والصحيحة والموثوق بها (Tarrell, et al., 2013, 1) ويعد مدخل حشد المصادر من المداخل التي تدعم البحث عن المعرفة من مصادرها المتعددة.

فكرة حشد المصادر في حد ذاتها ليست جديدة، والجديد فيها هو تكنولوجيا، التي أدت إلى انتشاره وتغيير طرائق تطبيقه. فمع تطور الويب، وظهور الويب 2,0، وهي الويب التشاركية، والشبكات الاجتماعية والإعلام الجديد (الاجتماعي)، استخدم في حشد المصادر، للاستفادة من حكمة جمهور ومتصفحي شبكة الإنترنت وإشراكهم بشكل كلي أو جزئي، حيث يتم طرح قضية معينة من قبل فرد محدد أو مجموعة صغيرة، وتبدأ في حشد الجمهور المؤيد وتجييشه من أجل إنجاح أهداف هذه الحملة أو من أجل هذه القضية.

تعد الويب 2,0 ووسائط التواصل الاجتماعي هي الأساس في ظهور حشد المصادر وانتشاره، وذلك من خلال:

- الوصول إلى أكبر عدد من الأفراد ومصادر المعلومات على مستوى العالم.
- تسهيل الوصول إلى أفكار ومعلومات جديدة وحل المشكلات بتكاليف أقل، وفي وقت قصير.
- تسهيل عملية التواصل والتعاون بين الأفراد، فلم تحتاج إلى أي جهد، ولا تحتاج إلى مهارات خاصة، فالكل يجيدها.
- استخدام الوسائط المتعددة، من نصوص، وصور، وفيديو، مما جعلها عملية جذابة وزاد الاقبال عليها.

وقد أدى نجاح استخدام مدخل حشد المصادر في مجال الأعمال إلى إمكانية تطبيقه في مجالات البحوث الأخرى التقليدية غير الربحية، بهدف زيادة المعرفة التي يمكن الحصول عليها، ونشرها، وتقليل الموارد والتكاليف (Bücheler, et al., 2010, 681).

في المشروعات البحثية يقوم فريق البحث بتوليد الأفكار، وصياغة الفروض، وإجراء التجارب، وجمع البيانات، وتقويمها، وتفسيرها. ويتم توزيع العمل على فريق البحث. ويعتمد هذا على حشد المصادر والذكاء الجمعي لحل المشكلات علمية، حيث يتشارك مجموعة من الأفراد في إنجاز مهمة البحث.

يعد حشد المصادر منهج بحث علمي يقدم بيانات جديدة وعديدة وغير متحيزة. ويمكن استخدامه مع المناهج الأخرى بتوسيعها وتثليثها. وهو يشبه المنهج الوصفي المسحي، ولكنه يختلف عنه في نواحي عديدة، فالمسح يسأل أسئلة محددة لموضوعات محددة قبلاً، وتستخدم فيه التحليلات الإحصائية، لأنها بحوث كمية. أما بحوث حشد المصادر فهي تسمح بالأسئلة المفتوحة ومناقشات الحشد، ولذلك فهو عملية حلقية. كما هو الحال في دراسة بارسونس وآخرون (Parsons, et al., 2017).

وتعد منهجية حشد المصادر مناسبة للبحوث المسحية، للحصول على بيانات معينة من خلال منصة حشد المصادر، باستخدام آليات مناسبة مثل التصويت؛ للتعرف على آراء الجمهور بشأن منتج معين أو قضية معينة.

ويساعد استخدام حشد المصدر في البحوث العلمية في التغلب على المشكلات التي تواجه البحوث التجريبية المعملية، وخاصة صغر حجم العينة، وتنوعها، وزيادة التكاليف، الأمر الذي يساعد على تحقيق دقة البحث وتعميم نتائجه. ولكنه أيضاً يشتمل على عدة تحديات بشأن علميات الضبط، والتي ينبغي وضعها في الاعتبار (Borgo, et al., 2018).

يتطلب استخدام حشد المصادر في سياق الطريقة العلمية للبحث الخطوات التالية:

1. تحديد نوع الأسئلة المناسبة للإجابة عنها من خلال الحشد.
2. تحديد منهج البحث المناسب.
3. تطوير خطة مشروع البحث.
4. تقديم خطة مشروع البحث إلى جهة معنية، للحصول على التمويل المطلوب أو الموارد أخرى، وذلك في حالة البحوث الممولة.
5. تحديد فريق العمل في المشروع البحثي.
6. إعداد مجموعة العمل المعملية أو الميدانية.
7. جمع المعلومات والمصادر.
8. صياغة الفروض.
9. إجراء التجربة وجمع البيانات.

10. تحليل البيانات.

11. تفسير النتائج.

12. رسم الاستنتاجات، وقد يؤدي ذلك إلى فرض فروض جديدة.

13. النشر، مع حفظ حقوق الملكية الفكرية.

وتستخدم منصات وسائط التواصل الاجتماعي في عملية حشد المصادر، مثل منصات أو شبكات: التدوين المصغر Micro-blogging، وتويتر Twitter، الفيس بوك Facebook، تمبلر أو انستجرام Tumblr or Instagram، ومنصة LinkedIn.

إجراءات البحث:

تضمن إجراءات البحث الحالي الإجراءات التي تم إتباعها لإعداد قائمة مهارات البحث العلمي، وقائمة معايير استخدام منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك لحشد المصادر الالكترونية (تنافسية/ تشاركية/ هجين)، والتصميم التعليمي لاستخدام منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك لحشد المصادر الالكترونية (تنافسية/ تشاركية/ هجين)، في ضوء المعايير السابق تحديدها، وبناء أدوات البحث، وإجراءات تنفيذ تجربة البحث، وتحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة، وفيما يلي العرض التفصيلي لذلك:

أولاً: إعداد قائمة مهارات البحث العلمي اللازمة لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى:

تم التوصل إلى قائمة مهارات البحث العلمي اللازمة لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى بإتباع الخطوات التالية:

1) إعداد قائمة أولية بمهارات البحث العلمي:

تم التوصل إلى قائمة أولية بمهارات البحث العلمي اللازمة لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى، وذلك من خلال المصادر التالية (مصادر اشتقاق قائمة المهارات):

أ) **مراجعة بعض الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بتحديد مهارات البحث العلمي، والتي من بينها:** دراسة كل من: (حمزة عبد الحكم محمد وعلى الصغير عبد العال حسن محمد، 2014؛ أمل جابر عوض، 2017؛ أمل صالح احمد الغامدي، 2018؛ محمد

محمود محمد عبدالوهاب، 2018؛ مصطفى على خلف، 2019؛ فاطمة خليفة السيد، 2020؛ نورة بنت حزان بن سعيد وحصة بنت سعد ناصر العريفي، 2020؛ إيمان امبارك عبد الله الغامدى وإيمان محمد مبروك قطب، 2020).

ب) تحليل الواقع الميداني للحصول على مهارات البحث العلمي اللازمة لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة ام القرى.

من خلال المصادر سالفة الذكر أمكن إعداد الصورة الأولية لقائمة مهارات البحث العلمي اللازمة لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى، حيث اشتملت على (16 مهارة رئيسة 94 مهارة فرعية)، وذلك تمهيداً لضبطها ووضعها في صورتها النهائية.

2) ضبط قائمة مهارات البحث العلمي، ووضعها في صورتها النهائية:

بعد إعداد قائمة مهارات البحث العلم في صورتها الأولية، تم إجراء الآتي لضبطها ووضعها في صورتها النهائية:

أ) **التأكد من صدق القائمة:** للتأكد من صدق القائمة، تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف التعرف على آرائهم حول ما يلي:

- مدى شمول القائمة لمهارات البحث العلمي المحددة سلفاً في الإطار العام للبحث.
- مدى سلامة الصياغة اللغوية، والدقة العلمية لكل مهارة من المهارات الرئيسية والفرعية.
- تحديد الأهمية النسبية لكل مهارة، وذلك من خلال مقياس متدرج من ثلاث تقديرات هي: (مناسبة – غير مناسبة – التعديل).
- مدى دقة تبويب المهارات الفرعية وارتباطها بالمهارات الرئيسية.
- إضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه مناسباً وإبداء أي ملاحظات أو مقترحات أخرى.

وقد رأي السادة المحكمين ضرورة إجراء بعض التعديلات على الصورة الأولية للقائمة والتي تمثلت في إعادة صياغة بعض مهارات البحث العلمي، وعدم وضع كلمة بدقة في نهاية المهارة، وتغيير صياغة الأفعال في القائمة ككل من المضارع إلى المصدر.

وقد قام الباحث بإجراء كافة التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمين، ومن ثم تم التأكد من صدق قائمة مهارات البحث العلمي اللازمة لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى.

ب) التأكد من ثبات القائمة: للتأكد من ثبات القائمة تم استخدام معادلة " كوبر" Cooper رجاء أبو علام (2007، 474) لحساب ثبات القائمة، والتي تنص علي:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times 100$$

وبتطبيق هذه المعادلة، تم التأكد من ثبات قائمة مهارات البحث العلمي اللازمة لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى؛ حيث تراوحت نسبة اتفاق المحكمين لكل مهارة رئيسية أو فرعية بين (83٪ – 98٪) مما يدل على تمتع القائمة بنسبة ثبات عالية.

وبعد إجراء كافة التعديلات في ضوء آراء السادة المحكمين على قائمة مهارات البحث العلمي اللازمة لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى، والتأكد من صدقها وثباتها، تم وضعها في صورتها النهائية والتي اشتملت على (16) مهارات رئيسية، و(94) مهارة فرعية.

ثانياً: إعداد قائمة معايير استخدام منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك لحشد المصادر الالكترونية (تنافسية/ تشاركية/ هجين):

تم التوصل إلى قائمة بمعايير استخدام منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك لحشد المصادر الالكترونية (تنافسية/ تشاركية/ هجين) للبحث الحالي، بإتباع الخطوات التالية:

1) إعداد قائمة أولية بمعايير استخدام منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك لحشد المصادر الالكترونية (تنافسية/ تشاركية/ هجين):

تم التوصل إلى قائمة أولية بمعايير استخدام منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك لحشد المصادر الالكترونية (تنافسية/ تشاركية/ هجين)، من خلال المصادر الآتية:

أ) الاطلاع على بعض الأدبيات والدراسات والبحوث العربية والأجنبية التي اهتمت بمعايير استخدام منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك لحشد المصادر الالكترونية (تنافسية/ تشاركية/ هجين)، ونتائج وتوصيات بعض البحوث والدراسات السابقة، والمؤتمرات ذات

الصلة، والتي تم عرضها في الإطار النظري للبحث، والتي منها دراسة كل من: (أمل جودة محمد، 2018؛ محمد شوقي شلتوت، 2016؛ محمد مجاهد نصر الدين، 2016؛ هناء رزق محمد، 2016؛ رشا أحمد إبراهيم ورامي ذكي اسكندر، 2015؛ محمد جابر خلف الله، 2013).

ب) الاطلاع على منصات التواصل الاجتماعي، والتي تم استخدامها بشكل مسبق في الدراسات والبحوث والرسائل العلمية في مجال تكنولوجيا التعليم، وتحليلها.

وبعد إجراء كافة التعديلات في ضوء آراء السادة المحكمين اشتملت قائمة المعايير في صورتها النهائية على (17) معيار رئيسي، و(57) مؤشر.

2) ضبط قائمة معايير استخدام منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك لحشد المصادر الالكترونية (تنافسية/ تشاركية/ هجين)، ووضعها في صورتها النهائية:

بعد إعداد قائمة المعايير في صورتها الأولية، تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، لإبداء آرائهم حول ما يلي:

- سلامة الصياغة اللغوية، والدقة العلمية لبنود القائمة من معايير ومؤشرات.
- مدى أهمية المعايير للمحاور الرئيسية للقائمة، وملائمتها لمنصات التواصل الاجتماعي.
- مدى انتماء المعايير للمحاور الرئيسية، وملائمتها لمنصات التواصل الاجتماعي.
- إضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه مناسباً، وإبداء أي ملاحظات أو مقترحات أخرى.

وقد أبدى السادة المحكمين آرائهم ومقترحاتهم حول قائمة معايير استخدام منصات التواصل الاجتماعي، وتم إجراء التعديلات التي رأى المحكمين ضرورة تعديلها، وقد تمثلت أهم هذه التعديلات في الآتي:

- تعديل الصياغة اللغوية لبعض المعايير، وإعادة ترتيب بعض المؤشرات مثل: نقل مؤشر من المعيار الأول إلى المعيار الخامس، وحذف بعض الكلمات المكررة في صياغة بعض المؤشرات مثل: (بدقة، فعالة، مرنة).

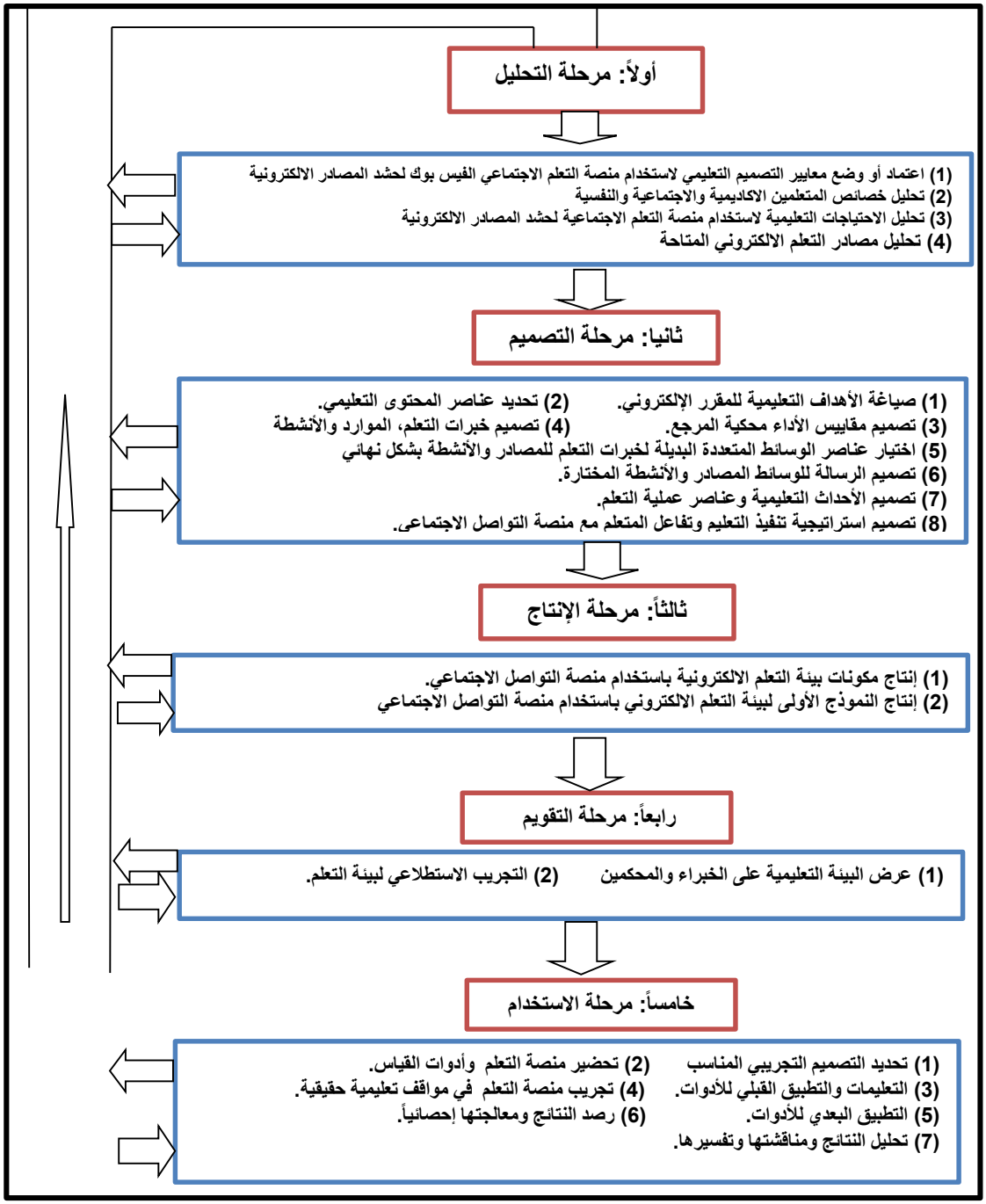
وبعد إجراء كافة التعديلات في ضوء آراء السادة المحكمين اشتملت قائمة المعايير في صورتها النهائية على (7) معيار رئيسي، و(57) مؤشر.

ثالثاً: نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث الحالي.

قام الباحث بالاطلاع على عدة نماذج للتصميم التعليمى منها النموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE، ونموذج على عبد المنعم (1997)، ونموذج روفينى (Ruffini, 2000)، ونموذج ريان وأخرون (Ryan, 2000)، ونموذج " زينب محمد أمين (2000)، ونموذج جوليف وأخرون (Jolliff, et al., 2001)، ونموذج ستيفن وستالى (Stephen & Staley, 2001)، ونموذج نبيل جاد عزمي (2001) ، ونموذج محمد عطية خميس (2007)، ونموذج الجزار (Elgazzar, 2014).

تم تصميم مجموعات التعلم باستخدام منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك لحشد المصادر الالكترونية (تنافسية/ تشاركية/ هجين) في ضوء نموذج محمد خميس (2007)، حيث تم استخدام خاصية المجموعات المغلقة بمنصة الفيس بوك، وطريقة استخدامها لحشد المصادر الالكترونية (تنافسية/ تشاركية/ هجين)، حيث أنه من النماذج الشاملة التي تشتمل على جميع عمليات التصميم والتطوير التعليمي، ويصلح تطبيقه على كافة المستويات بدءاً من تطوير مقرر دراسي كامل أو وحدات منه انتهاءً بتصميم بيئة تعليمية متكاملة، كما أنه يتميز بالتفاعلية بين جميع المكونات عن طريق عمليات التغذية الراجعة والتعديل والتحسين المستمر، ومن ثم يُعد من أنسب النماذج التصميمية لاستخدام منصات التواصل الاجتماعي لحشد المصادر الالكترونية (تنافسية/ تشاركية/ هجين)، والتي يتناولها هذا البحث، وقد تم تعديل بعض المراحل الفرعية بتصرف من الباحث للتوافق مع التصميم المستهدف لتحقيق أهدف البحث الحالي.

وسوف يتم توضيح هذه المراحل الفرعية والرئيسية أثناء الحديث في سياق عمليات ومراحل التصميم التعليمي لاستخدام منصات التواصل الاجتماعي لحشد المصادر الالكترونية (تنافسية/ تشاركية/ هجين)، وجاء نموذج التصميم التعليمي بعد إجراء بعض الإضافة عليه لمناسبته للبحث الحالي كالآتي:



شكل (10) نموذج محمد خميس للتصميم والتطوير التعليمي (2007) المعدل

رابعاً: مراحل التصميم التعليمي لاستخدام منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك لحشد المصادر الالكترونية (تنافسية/ تشاركية/ هجين):

وفيما يلي عرض تفصيلي لمراحل التصميم التعليمي المتبع وفقاً لخطوات نموذج (محمد خميس، 2007)، مع بعض التعديلات التي تتناسب مع طبيعة البحث الحالي من قبل الباحث كالآتي:

المرحلة الأولى: مرحلة التحليل:

وتشتمل هذه المرحلة على الخطوات التالية:

1- اعتماد أو وضع معايير التصميم التعليمي لاستخدام منصة التعلم الاجتماعي الفيس بوك لحشد المصادر الالكترونية (تنافسية/ تشاركية/ هجين): تم التوصل لقائمة المعايير التصميمية والتي تتكون من (7) معيار وعدد (57) من المؤشرات الدالة عليها.

2- تحليل خصائص المتعلمين الاكاديمية والاجتماعية والنفسية: الفئة المستهدفة في هذا البحث هم طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى الدارسين لمقرر التصميم التعليمي، للعام الجامعي 2020/ 2021م، ولديهم خبرات متقاربة في تقنيات التعليم، كما تتوفر لديهم المعارف والمهارات العقلية والأدائية والوجدانية ما يمكنهم من التعلم من خلال حشد مصادر التعلم باستخدام منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك، كما يمتلك الطلاب أجهزة حاسب وأجهزة محمولة أو لوحية خاصة بهم بالإضافة للهواتف المحمولة، وتم تقسيم الطلاب إلى ثلاث مجموعات تجريبية.

3- تحليل الاحتياجات التعليمية لاستخدام منصة التعلم الاجتماعية لحشد المصادر الالكترونية (تنافسية/ تشاركية/ هجين)، وتحليل المحتوى، أو تقييم الاحتياجات: من خلال قيام الباحث بتدريس مقرر التصميم التعليمي حيث تعد مهارات البحث العلمي جزء رئيس من المقرر، وقد أكدت نتائج الاستكشافية التي قام الباحث بإجرائها على وجود هذه الحاجة الملحة، مع عدم توافر فرص للتعلم الذاتي وفرص للتواصل والتفاعل بين الطلاب وأستاذ المقرر من جانب وبين الطلاب وبعضهم البعض من جانب آخر، ويرتكز البحث الحالي على بعض المهام التعليمية الخاصة بالبحث العلمي، وقد تم تحليل المهام التعليمية باتباع الأسلوب

الهرمي، حيث تم البدء بالمهام العامة، ثم قام الباحث بتفصيل المهام الأساسية الى مجموعة من المهام الفرعية وتم اعداد قائمة مبدئية للمهارات وعرضها على مجموعة من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وذلك بهدف استطلاع أراءهم في صحة تحليل المهارات واكتمالها والتأكد من الصياغة اللغوية الصحيحة لها، وتم إجراء التعديلات المقترحة والتوصل إلى القائمة النهائية للمهارات.

4- تحليل مصادر التعلم الالكتروني المتاحة، ومنصات التواصل الاجتماعي كبيئات للتعلم، ويرى الباحث أن توفير بيئة تعلم إلكترونية كمنصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك لحشد المصادر الالكترونية (تنافسية/ تشاركية/ هجين)، وقد يسهم في حل مشكلة البحث، فقد تكون منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك بيئة تعلم مناسبة لتقديم المحتوى، كما أنه بالنسبة لإمكانية تنفيذ البحث فإنه يتوفر لدى الباحث مهارات استخدام منصة التواصل الاجتماعي لحشد المصادر الالكترونية (تنافسية/ تشاركية/ هجين)، وقد تم نشر المهام التعليمية الخاصة بحشد المصادر الخاصة بمهارات البحث العلمي بشكل اسبوعي على مجموعات الفيس بوك وفقاً للتسلسل المنطقي، كما تتوفر أجهزة حاسب آلي شخصية وهواتف محمولة لدى عينة البحث، واتصال بالإنترنت، ومن ثم فإنه لم توجد معوقات لتنفيذ تجربة البحث.

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

تتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

1- صياغة الأهداف التعليمية للمقرر الإلكتروني: من خلال توصيف مقرر التصميم التعليمي/ الجزء الخاص بالبحث العلمي، فتم تحديد الهدف العام للمقرر المقدم عبر الفيس بوك، وهو تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى، وبناء على الهدف العام للمقرر الالكتروني، وتم صياغة الأهداف التعليمية للمقرر في عبارات سلوكية، بحيث تصف سلوك المتعلم نتيجة التعلم بشكل دقيق، وبحيث يكون هذا السلوك قابلاً للملاحظة والقياس.

2- تحديد عناصر المحتوى التعليمي: تم تحديد المحتوى بناء على الأهداف السابق تحديدها، حيث اتصف المحتوى التعليمي المقدم للطلاب بالصحة العلمية والدقة اللغوية ومناسبته للمتعلمين وقابليته للتطبيق وكفايته لإعطاء فكرة واضحة عن مهارات البحث العلمي، وقد تم ترتيب موضوعات المحتوى ترتيباً وفقاً للترتيب المنطقي للمقرر.

3- تصميم مقاييس الأداء محكية المرجع (أدوات البحث)، وشملت الاختبار التحصيلي وبطاقة تقييم الأداء المهارى وسيتم تناول كيفية تصميمها لاحقاً في الخاص بتصميم أدوات البحث.

4- تصميم خبرات التعلم، الموارد والأنشطة، وطريقة تجميع الطلاب وأساليب التدريس المناسبة: بناء على اهداف كل موضوع تم تحديد مصادر التعلم المختلفة، وتشمل مصادر التعلم عروض تقديمية وملفات PDF وصور ولقطات فيديو، وقم تم تقسيم عينة البحث إلى ثلاث مجموعات تجريبية، بحيث تكونت كل مجموعة من (22) طالب، بحيث تعلمت المجموعة التجريبية الأولى من خلال حشد المصادر الإلكترونية التنافسية باستخدام منصات التواصل الاجتماعي، وتعلمت المجموعة التجريبية الثانية من خلال حشد المصادر الإلكترونية تشاركية باستخدام منصات التواصل الاجتماعي، وتعلمت المجموعة التجريبية الثالثة من خلال حشد المصادر الإلكترونية هجين باستخدام منصات التواصل الاجتماعي، ويقوم الطلاب بتنفيذ المهام المطلوبة حسب نمط حشد المصادر بكل مجموعة تجريبية.

5- اختيار عناصر الوسائط المتعددة البديلة لخبرات التعلم للمصادر والأنشطة بشكل نهائي: تم نشر أهداف المقرر وموضوعاته على حائط كل مجموعة من مجموعات التعلم المغلقة لمنصة الفيس بوك وفقاً للترتيب الزمنى لعرض موضوعات المقرر، وتم اختيار مصادر التعلم المرتبطة بكل موضوع من موضوعات المقرر، والوسائط المتعددة اللازمة لتوضيح المهام المطلوب حشد المصادر لها بصور مختلفة مثل: العروض التقديمية، والملفات النصية Pdf، والروابط الإثرائية المرتبطة بكل موضوع من موضوعات المحتوى التعليمي، ويقوم الطلاب بحشد المصادر ورفعها على صفحة كل مجموعة، وقد تم وضع الأنشطة والمهام التعليمية للطلاب من خلال مجموعات الفيس بوك المغلقة بتسلسل تتابعي مع تحديد التعليميات اللازمة للقيام بها، وقد تم تحفيز طلاب المجموعات الثلاث باستمرار على

الانتهاء من المهام والأنشطة التعليمية في الوقت المحدد لها، وتذكيرهم بموعد الانتهاء من كل نشاط بوقت كاف.

6- تصميم الرسالة للوسائط المصادر والأنشطة المختارة: حيث يتم تحديد رسالة والمهام المطلوبة تنفيذها من خلال حشد المصادر والمتعلقة بتنمية مهارات البحث العلمي.

7- تصميم الأحداث التعليمية وعناصر عملية التعلم: تم إعطاء طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة فكرة عامة عن حشد المصادر الالكترونية وكيفية الاستفادة منها في تنمية مهارات البحث العلمي، وقد تم نشر الأهداف العامة للمقرر ولكل موضوع من موضوعات التعلم على صفحة كل مجموعة من مجموعات التعلم عبر منصة الفيس بوك، حيث تم وضع ملخص موجز للطلاب لمراجعة في بداية كل موضوع تعليمي لمراجعة الموضوع السابق والتهيئة للموضوع التالي وذلك لإثارة دافعية الطلاب وتحفيزهم للتعلم واستدعاء خبرات التعلم السابقة.

8- تصميم استراتيجية تنفيذ التعليم وتفاعل المتعلم مع منصة التواصل الاجتماعي: تبنى البحث أسلوب توظيف التعلم الالكتروني من خلال منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك بصورة كاملة "Solitary Model" حيص تم استخدام مجموعات الفيس بوك التعليمية بكل امكانياتها، كبديل للتعليم التقليدي لتنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة أم القرى، ويتم التعلم في هذا النموذج خارج حدود القاعة الدراسية، فيتم التعلم من أي مكان وفى أي زمان من قبل المتعلم، وتم عقد محاضرات ولقاءات وتدريبات عملية مع طلاب الدراسات العليا لكيفية حشد مصادر التعلم الالكترونية وللتعرف على الأهداف التعليمية والخطة الموضوعة لتحقيقها وكيفية الانضمام للمجموعات التعليمية على الفيس بوك وكيفية الاستفادة من الإمكانيات التي تقدمها منصة الفيس بوك لتدعيم التواصل والتفاعل بين الطلاب وبعضهم البعض من جهة وبينهم وبين الباحث، وتم انضمام الطلاب للمجموعات التجريبية عن طريق قبول دعوات الانضمام المرسلة لهم من قبل الباحث عبر رسائل تطبيق الواتس اب أو على الحسابات الشخصية لهم على الفيس بوك، وقد تم تصميم استراتيجيات التعلم في المجموعات الثلاث من خلال تعلم الطلاب بشكل فردي في

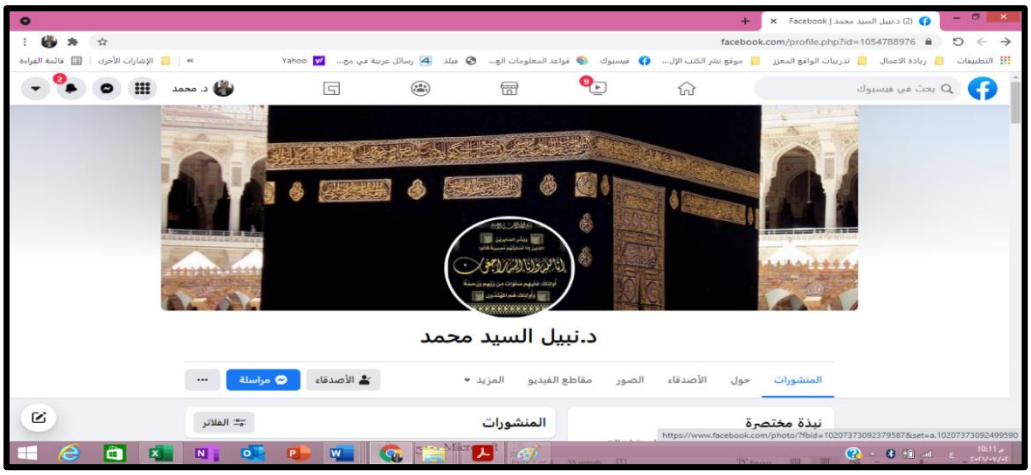
المجموعة التنافسية، وفى مجموعات في مجموعتي التشاركية والهجين بحيث تتكون المجموعة من (4-5) طلاب.

المرحلة الثالثة: مرحلة الإنتاج:

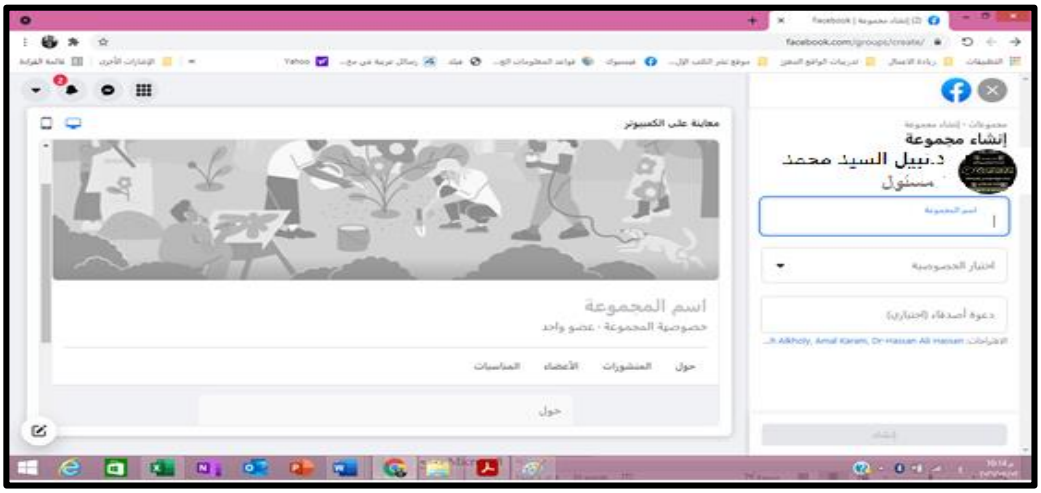
1- إنتاج مكونات بيئة التعلم الالكترونية باستخدام منصة التواصل الاجتماعي: قام الباحث بتحديد البرامج التي سيتم الاستعانة بها لكتابة المحتوى وإعداد الوسائط التعليمية فقام الباحث بإنتاج وتجهيز الوسائط المتعددة المستخدمة لكل موضوع من موضوعات المقرر، والتي تم تحديدها في مرحلة التصميم، كما تم تحميل المحتوى التعليمي عبر صفحات المجموعات ليقوم الطلاب بتحميله على أجهزتهم الشخصية وتصفحه في الوقت الذي يناسبهم، بالإضافة لما سبق تم وضع المحتوى مقسماً بالموضوعات على حائط كل مجموعة.

2- إنتاج النموذج الأولى لبيئة التعلم الالكتروني باستخدام منصة التواصل الاجتماعي، وتم ذلك من خلال الإجراءات التالية:

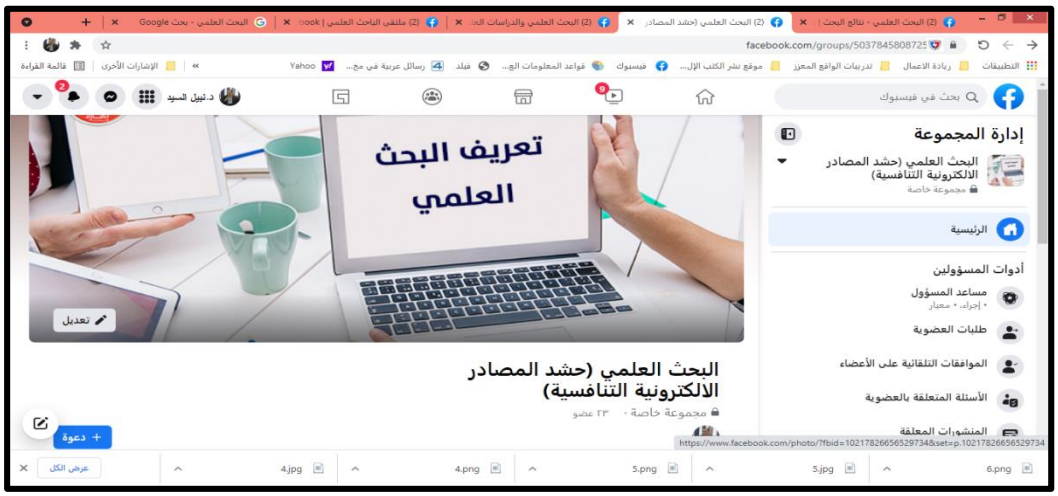
- حيث تم استخدام الحساب الشخصي على الفيس بوك لأستاذ المقرر لإنشاء المجموعات التعليمية المغلقة، وبعد إنشاء المجموعات التجريبية الثلاث تم إرسال رابط دعوات الانضمام لأفراد كل مجموعة عبر رسائل تطبيق الواتس أب أو عبر رسائل حساباتهم الشخصية على الفيس بوك (حيث طلب من كل طالب إنشاء حساب على منصة الفيس بوك لمن ليس لديهم حساب أو التأكد من تفعيل حساب الفيس بوك لمن لديهم حساب بالفعل).



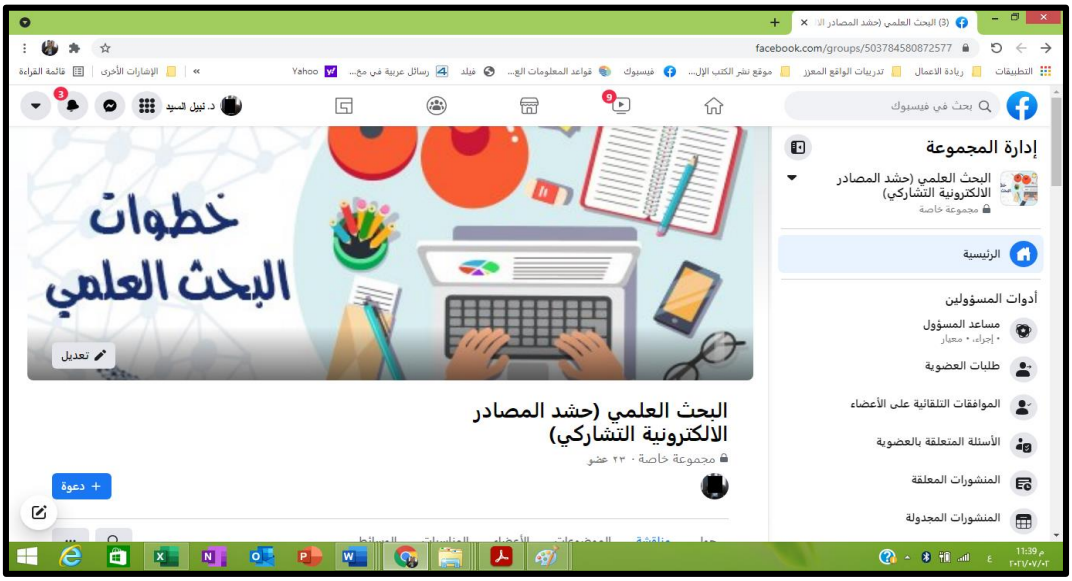
شكل (11) الحساب الشخصي للباحث على منصة الفيس بوك



شكل (12) انشاء مجموعات التعلم على الفيس بوك



شكل (13) مجموعة حشد المصادر الالكترونية التنافسية بمنصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك



شكل (14) مجموعة حشد المصادر الالكترونية التشاركية بمنصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك

شكل (15) مجموعة حشد المصادر الالكترونية الهجين بمنصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك

- تم توضيح كيفية الانضمام للمجموعات أيضاً في اثناء اللقاءات التحضيرية، مع متابعة انضمام الطلاب.
- تم رفع ملف pdf يوضح كيفية الانضمام للمجموعات على الفي بوك وكيفية التعامل والاستفادة من إمكانياتها التعليمية من جانب الطلاب على حائط كل مجموعة من المجموعات الثلاثة.

- تم مشاركة أهداف المقرر العامة، والأهداف الخاصة بكل موضوع مع طلاب المجموعات الثلاثة، وتم ترتيب الموضوعات ترتيباً منطقياً، بطرح الموضوع لطلاب المجموعتين بداية كل أسبوع لإتاحة الفرصة لهم لدراسة الموضوع والقيام بالنشطة والمهام المطلوبة عملياً وإعداد تقرير مكتوباً عن ما تم في مهام حشد المصادر الالكترونية المطلوبة وتسليمه في نهاية كل أسبوع، حيث يسلم التقرير قائد المجموعة في المجموعة التشاركية والهجين، ويسلمه الطلاب فرديا في المجموعة التنافسية.
- تم تقديم التوجيه والمساعدة بشكل فردي عن طريق الدردشة التزامنية والتعليق على مشاركات الطلاب على حائط المجموعة في المجموعة الأولى (حشد المصادر الالكترونية التنافسي) لحث الطلاب على التنافس في حشد المصادر الالكترونية، وبالنسبة للمجموعة الثانية (حشد المصادر الالكترونية التشاركية) فقد تم إرشاد الطلاب أثناء تكوين المجموعات واختيار قائد كل مجموعة وتوزيع المهام المطلوبة على أعضاء المجموعة، كما تم توجيه الطلاب عن طريق الاشتراك في الدردشة الجماعية لطلاب المجموعة التجريبية الثانية، وبالنسبة للمجموعة الثالثة (حشد المصادر الالكترونية الهجين) فقد تم إرشاد الطلاب أثناء تكوين المجموعات واختيار قائد كل مجموعة وتوزيع المهام المطلوبة على أعضاء المجموعة، كما تم توجيه الطلاب عن طريق الاشتراك في الدردشة الجماعية لطلاب كل مجموعة والتعليق على المشاركات المختلفة على حائط المجموعة لحث طلاب المجموعة التجريبية الثالثة على التنافس في حشد المصادر الالكترونية، وعند الانتهاء من كل موضوع من موضوعات المقرر، يتم نشر تلخيصاً له بحيث يستطيع الطلاب تقييم تعلمهم وتصحيح استجاباتهم الخطأ والتأكيد على الصحيح منها، كما أن موضوعات المقرر تم ترتيبها ترتيباً منطقياً بما يتيح للطالب الانتقال من معلومة إلى معلومة أخرى، ومن مهارة إلى مهارة أخرى داخل المقرر بم يضمن إتقانها ونقل أثرها لمواقف تعليمية جديدة مشابهة لها.
- عقد الباحث لقاءات تدريبية مع الطلاب القائمين بقيادة مجموعات العمل في المجموعة التجريبية الثانية والثالثة بهدف تدريبهم على أداء مهامهم بنجاح وفاعلية، كما تم ايضاً عقد لقاءات تدريبية على كيفية العمل معاً في مجموعات صغيرة وأداء المهام المطلوبة.

المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم:

في هذه المرحلة تم عرض مجموعات التعلم الثلاث لحشد مصادر التعلم الإلكترونية (تنافسياً – تشاركياً – هجين) عبر منصة الفيس بوك على مجموعة الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني للتأكد من صلاحيتهم للتطبيق ومطابقتها للمعايير وتم اقتراح بعض التعديلات التي تم إجرائها وتم تجهيز البيئة في صورتها النهائية، كما قام الباحث بتجربة بيئة التعلم للمجموعات التجريبية الثلاثة على عينة استطلاعية قوامه (15) طالب وذلك للتأكد من وضوح المحتوى التعليمية للطلاب، وعدم وجود أي عيوب فنية أثناء استعمال الفيس بوك من قبل الباحث وطلاب المجموعات التجريبية الثلاث، وتم إجراء التعديلات المطلوبة بناء على التجربة الاستطلاعية.

المرحلة الخامسة: مرحلة الاستخدام:

بدأت التجربة الأساسية بداية من يوم الأحد 2020/9/13م إلى يوم الخميس 2020/11/12م، ولمدة (9) أسابيع، حيث التحق الطلاب بالمجموعات عن طريق دعوات الانضمام التي تم إرسالها لهم من قبل الباحث عبر تطبيق الواتس اب أو عبر حساباتهم الشخصية على الفيس بوك، وتم توزيع أدوات البحث قبليا على مجموعات البحث، تلى ذلك تقديم المحتوى التعليمي وفق للتسلسل المحدد وحسب التوقيت الخاص بكل مهمة من مهمات حشد المصادر الالكترونية من خلال منصة الفيس بوك، تم متابعة المجموعات الثلاثة على الفيس بوك وتلقي الأسئلة والاجابة عنها يومياً حتى تم الانتهاء من المهام تباعاً، ورصد الدرجات وإجراء المعالجة الإحصائية لاختبار صحة الفروض، والتوصل إلى النتائج وتفسيرها.

رابعاً: تصميم أدوات البحث وإجازتها:

أ- اختبار التحصيل المعرفي

1- يهدف الاختبار إلى التعرف على مدى اكتساب طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى للجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات البحث العلمي، وتم تصميم وصياغة

مفردات الاختبار باستخدام نوعين من الأسئلة الموضوعية وهما أسئلة الاختيار من متعدد، أسئلة الصواب والخطأ، وتكونت صورته الأولية من (30) سؤال اختيار من متعدد و(30) سؤال من أسئلة الصواب والخطأ، ثم تم تعديل مفردات الاختبار بناء على أراء المحكمين إلى (20) سؤال اختيار من متعدد و (26) سؤال صواب وخطأ، وفقاً لذلك يكون عدد أسئلة الاختبار (45) مفردة وتحسب الدرجة الكلية للاختبار من (45) درجة.

2- إعداد جدول مواصفات الاختبار: يوجد عدد (17) موضوع للتعلم تم ترجمتها لأهداف تعليمية وتحديد عدد المفردات اللازمة للموضوعات في مستويات (تذكر، فهم، تطبيق) وتم إعداد جدول المواصفات التالي.

جدول (1) مواصفات الاختبار التحصيلي

م	الموضوع	المستويات المعرفية			المجموع	الوزن النسب	عدد أسئلة الاختبار
		تذكر	فهم	تطبيق			
.1	مقدمة عن البحث العلمي	2	1	–	3	% 6.5	3
.2	صياغة عنوان البحث	1	1	1	3	% 6.5	3
.3	تحديد مشكلة البحث	1	1	1	3	% 6.5	3
.4	كتابة مقدمة البحث	1	1	1	3	% 6.5	3
.5	صياغة فرضيات البحث	1	1	1	3	% 6.5	3
.6	تحديد أهداف البحث	1	1	1	3	% 6.5	3
.7	تحديد حدود المشكلة	–	1	1	2	% 4.4	2
.8	تحديد التعريفات الإجرائية	1	1	1	3	% 6.5	3
.9	مراجعة أدبيات البحث	1	1	1	3	% 6.5	3
.10	إجراءات البحث	2	1	1	4	% 8.8	4
.11	تحديد المجتمع واختيار العينة	1	1	1	3	% 6.5	3
.12	تحديد أدوات البحث	1	1	1	3	% 6.5	3
.13	اختيار منهج البحث العلمي	1	1	1	3	% 6.5	3
.14	اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة	1	1	1	3	% 6.5	3
.15	التوثيق وكتابة المراجع	1	1	–	2	% 4.4	2

م	الموضوع	المستويات المعرفية			المجموع	الوزن النسب	عدد أسئلة الاختبار
		تذكر	فهم	تطبيق			
16.	صياغة مقترحات البحث	1	–	–	1	% 2.2	1
17.	صياغة توصيات البحث	1	–	–	1	% 2.2	1
المجموع		18	15	13	46	% 100	46

3- وضع تعليمات الاختبار التحصيلي: تم وضع تعليمات واضحة لغوياً في بداية الاختبار التحصيلي توضح للطلاب ضرورة الإجابة على كل سؤال وكيفية الإجابة.

4- إعداد نموذج الإجابة ومفتاح تصحيح الاختبار التحصيلي: تم تقدير درجات الاختبار بحيث يتم احتساب (درجة واحدة لكل سؤال إجابته خطأ او لم تتم الإجابة عليه)، والدرجة النهائية للاختبار (45) درجة.

5- تصميم الاختبار بشكل الكتروني: قام الباحث بتصميم الاختبار بشكل الكتروني باستخدام نماذج جوجل Google Form، تمهيداً لعرضه على مجموعة من الخبراء والمحكمين.

6- حساب صدق الاختبار التحصيلي: تم عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني لمعرفة أراءهم في الاختبار من حيث مدى قياس الأسئلة للأهداف، شمولية الأسئلة لجميع عناصر الموضوع، مناسبة الأسئلة لعينة البحث، الدقة العلمية واللغوية لمفردات الاختبار، وقد أوصى المحكمون بتعديل صياغة بعض الأسئلة وقام الباحث بإجراء جميع التعديلات التي أشار إليها المحكمون.

7- التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي: تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة مكونة من (15) طالب من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة ام القرى (تم استبعادهم من عينة البحث الأصلية)، وذلك لتحديد ما يلي:

- زمن الإجابة على الاختبار التحصيلي: حيث تم حساب متوسط أزمنة المجموعة الاستطلاعية في الإجابة على جميع أسئلة لاختبار، وقد بلغ متوسط زمن الإجابة على الاختبار (50) دقيقة.

- حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار: امتدت معاملات سهولة مفردات الاختبار ما بين (0.30 : 0.80) وبذلك فهي ليست شديدة السهولة ولا الصعوبة، وتراوحت معاملات التمييز ما بين (0.25) و (0.85) وهذه القيم تسمح باستخدام الاختبار في قياس تحصيل الطلاب.

8- حساب معمل ثبات الاختبار التحصيلي: تم حساب ثبات الاختبار التحصيلي بطريقة التجزئة النصفية "لسبيرمان وبراون" وكان معامل ثبات الاختبار التحصيلي هو (0.83) وهذا يعنى أن الاختبار يتمتع بدرجة مقبولة من الثبات.

9- الصورة النهائية للاختبار التحصيلي: بعد التأكد من صدق وثبات الاختبار أصبح الاختبار جاهزاً ويتكون من (46) مفردة بشكل الكتروني من خلال نماذج جوجل Google Form، ويستخدم لقياس مدى تحصيل طلاب الدراسات العليا لكلية التربية جامعة أم القرى للمعارف الخاصة بمهارات البحث العلمي، وقد تم تجهيز رابط خاص بالدخول على الاختبار للإجابة على مفرداته، وبعد انتهاء الطالب من الاختبار تظهر للطالب نتيجة اختباره، كما يتم استخلاص نتائج جميع الطلاب في ملف اكسيل خاص بالباحث فقط، تمهيداً لمعالجة هذه الدرجات إحصائياً.

ب- بطاقة ملاحظة الأداء المهارى:

تم إعداد بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى لمهارات البحث العلمي وفق للخطوات التالية.

1- تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة: تهدف بطاقة الملاحظة إلى التعرف على مدى تمكن طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى من مهارات البحث العلمي.

2- صياغة بنود البطاقة: تم إعداد البطاقة في صورتها المبدئية في ضوء الهداف التعليمية وتحليل المهام والمحتوى وتكونت من (16) محور رئيساً وهي (صياغة عنوان البحث، تحديد مشكلة البحث، كتابة مقدمة البحث، صياغة فرضيات البحث، تحديد أهداف البحث، تحديد حدود المشكلة، تحديد التعريفات الإجرائية، مراجعة أدبيات البحث، إجراءات البحث، تحديد المجتمع واختيار العينة، تحديد أدوات البحث، اختيار منهج البحث العلمي، اختيار الأساليب

الإحصائية المناسبة، التوثيق وكتابة المراجع، صياغة مقترحات البحث، صياغة توصيات البحث)، وتم صياغة بنود البطاقة في صورة عبارات سلوكية، وتكونت البطاقة من (94) مهارة فرعية، وتم استخدام ثلاث مستويات لتقدير المهارة تمثلت في: المستوى "درجتان" للأداء الصحيح، والمستوى "درجة" للأداء الخاطئ مع التصحيح من جانب الطالب، والمستوى "صفر" للأداء الخاطئ مع عدم التصحيح وفى حالة عدم الأداء، وبلغت الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة (188) درجة.

3- ضبط بطاقة الملاحظة والتأكد من صلاحيتها للتطبيق: تم عرض الصورة المبدئية للبطاقة على مجموعة من الخبراء والمحكمين، وذلك لإبداء الرأي فيما يلي: مدى ارتباط المهارة بالأهداف، مدى مناسبة البطاقة لعينة البحث، تصحيح الصياغة اللغوية، مدى صلاحية البطاقة للتطبيق، حساب صدق بطاقة تقييم الأداء المهارى).

4- تقدير صدق البطاقة، تم حساب الصدق الظاهري وذلك من خلال إجراء التعديلات المقترحة التي تم الاتفاق عليها من قبل المحكمين، وتمثلت هذه التعديلات في ما يلي (تعديل صياغة بعض بنود بطاقة الملاحظة لتصبح أكثر وضوحاً، تحليل بعض العبارات إلى عبارات أو أداءات أقل منها لأنها مركبة، إضافة بعض الكلمات التي توضح كيفية إجراء المهارة وذلك لتصبح البطاقة جاهزة للتجربة الاستطلاعية).

5- التجربة الاستطلاعية لحساب ثبات بطاقة الملاحظة: تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة عن طريق تعدد الملاحظين على أداء الطالب الواحد ثم حساب معامل الاتفاق بين تقديرهم للأداء عن طريق استخدام معادلة كوبر Cooper لتحديد نسب الاتفاق، وقد قام الباحث بالاستعانة باثنين من الزملاء لتقييم أداء ثلاث من الطلاب، ثم حساب معامل الاتفاق بالنسبة لأداء كل طالب من الطلاب الثلاثة، وكانت نسب الاتفاق (90 % ، 95 %، 98 %) وهذه النسب تدل على ارتفاع مستوى ثبات البطاقة.

6- الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة: بعد تقدير صدق وثبات بطاقة الملاحظة أصبحت جاهزة للاستخدام في تقييم أداء طلاب الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة أم القرى لمهارات البحث العلمي.

خامساً: التجربة الاستطلاعية للبحث:

قام الباحث بتجريب مجموعات التعلم المغلقة الثلاث عبر منصة الفيس بوك على عينة من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى بلغ عددهم (15) طالباً متطوع (تم استبعادهم من عينة البحث الأصلية)، كعينة استطلاعية ممثلة لعينة البحث الأصلية التي أعد من أجلها بيئتي التعلم الإلكترونية، وتتفق معها في الخصائص والصفات وذلك خلال شهري أغسطس وسبتمبر 2020م في الفترة من الأحد 16/ 8/ 2020م حتى الخميس 2020/9/10م ولمد (4) اسابيع، وممن ليس لديهم معرفة مسبقة بالمحتوى العلمي لموضوع التعليم، وقد تم تقسيمهم إلى عدد (5) طلاب تم تعليمهم باستخدام نمط حشد المصادر الالكتروني التنافسي، وعدد (5) طلاب تم تعليمهم باستخدام نمط حشد المصادر الالكتروني التشاركي، وعدد (5) طلاب تم تعليمهم باستخدام نمط حشد المصادر الالكتروني الهجين، وكان من أهداف هذه المرحلة معرفة مدى مناسبة مجموعات العلم عبر منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك من وجهة نظر الطلاب من حيث مدى سهولة التعامل مع منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك بشكل عام، ومدى وضوح تعليمات استخدام منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك، ودقة الصياغة اللغوية والعلمية للنص، ومناسبة شكل وحجم الخط المستخدم، ومدى جودة الصور ووضوحها، والتركيز على الأجزاء المهمة إلى غيرها من الخصائص الأخرى التي تضمنها بمنصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك.

بعد ذلك قام الباحث باستطلاع رأي العينة الاستطلاعية عن منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك وجمع ملاحظاتهم لإجراء أي تعديلات ضرورية، تمهيداً لتجربتهما ميدانياً على عينة البحث الأساسية.

وقد أسفرت أراء التلاميذ عما يلي:

- تغيير بعض الصور الثابتة التي لا توضح المحتوى اللفظي بالقدر الكافي.
- إضافة بعض التلميحات البصرية على الفيديوهات التعليمية.
- زيادة بعض الفيديوهات التعليمية التي توضح المحتوي التعليمي.

وعلى ضوء ما اتفقت عليه العينة الاستطلاعية قام الباحثون بإجراء التعديلات الضرورية في منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك، وإعدادها في صورتها النهائية تمهيداً لتجربتها ميدانياً على عينة البحث الأساسية.

خامساً: إجراءات التجربة الأساسية:

1- اختيار عينة البحث: تمثلت عينة البحث من جميع طلاب الدراسات العليا الدراسين لمقرر التصميم التعليمي بكلية التربية جامعة ام القرى في العام الجامعي 2021/2020م، والبالغ عددهم (66) طالباً، بعد استبعاد طلاب الدراسة الاستطلاعية والبالغ عدد (15) طالباً، وقد تم تقسيم الطلاب إلى ثلاث مجموعات تجريبية قوام كل مجموعة (22) طالباً، بحيث تتعلم المجموعة التجريبية الأولى باستخدام حشد المصادر الالكترونية التنافسية من خلال مجموعة التعلم الأولى المغلقة بمنصة الفيس بوك، وتتعلم المجموعة التجريبية الثانية باستخدام حشد المصادر الالكترونية التشاركية خلال مجموعة التعلم الثانية المغلقة بمنصة الفيس بوك ، وتتعلم المجموعة التجريبية الثالثة باستخدام حشد المصادر الالكترونية الهجين خلال مجموعة التعلم الثالثة المغلقة بمنصة الفيس بوك.

2- إعداد المحتوى والنشطة التعليمية ومهام حشد المصادر الالكترونية، وتقديم المحتوى التعليمي وتنفيذ الأنشطة ومهام حشد المصادر الالكترونية (التنافسية/ التشاركية/ الهجين) باستخدام مجموعات الفيس بوك المغلقة التي قام الباحث بتصميمها، وتم عقد لقاء تمهيدي مع طلاب أفراد عينة البحث لشرح الهدف من البحث وإعطاء معلومات عن موضوعه، وشرح منصات التعلم الاجتماعية ودورها في عملية التعلم داخل البحث والتعليمات الارشادية للانضمام للمجموعات التعليمية المنشأة واستخدام الفيس بوك.

3- تنظيم العمل داخل مجموعات البحث: حيث تم تقسيم عينة البحث في صورة ثلاث مجموعات فيس بوك منفصلة مغلقة، ولا يمكن لأى طالب من أي مجموعة من المجموعات الثلاثة الاطلاع على اعمال المجموعة الأخرى أو التفاعل فيما بينها، المجموعة الأولى تتعلم بحشد المصادر الالكترونية التنافسية، وتتعلم المجموعة التجريبية الثانية بحشد المصادر

الالكترونية التشاركية، وتتعلم المجموعة التجريبية الثالثة بحشد المصادر الالكترونية الهجين، وتم دعوة الطلاب إلى الانضمام للمجموعات التجريبية.

4- تطبيق أدوات القياس قبلياً: تم تطبيق أدوات البحث قبلياً بهدف قياس معلومات الطلاب حول موضوع البحث والتأكد من تكافؤ مجموعات البحث.

5- التأكد من تكافؤ مجموعات البحث: تم التأكد من تكافؤ عينة البحث من خلال ما يلي:

أ- تكافؤ مجموعات البحث بالنسبة للاختبار التحصيلي:

قام الباحث بحساب درجات طلاب الدراسات العليا في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات البحث العلمي وإدخالها لبرنامج SPSS باستخدام أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA Analysis of Variance، ثم قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للدرجات ثم حساب قيمة "ف"، وذلك لاختبار دلالة الفروق بين متوسط فروق درجات طلاب الدراسات العليا في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي الخاص بالجانب المعرفي لمهارات البحث العلمي، كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (2) يظهر المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة "ف" لدرجات الطلاب في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات البحث العلمي وفقاً لاختلاف نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي

المتغير	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
نمط حشد المصادر الإلكترونية	بين المجموعات	0.364	2	0.182	0.034	**0.967 غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≥ (0.05)**
	داخل المجموعات	336.909	63	5.348		
	الكلي	337.273	65			

يوضح جدول (2) قيمة (ف) تساوي (0.034) وقيمة الدلالة الإحصائية (0.967) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≥ (0.05)، حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≥ (0.05) بين متوسطات درجات طلاب الدراسات العليا في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لمهارات البحث العلمي ترجع الى الأثر الأساسي لاختلاف نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي"، وهذه النتيجة تدل على هناك تجانس بالنسبة لعينة البحث في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي، وأن أي فروق تحدث يمكن إرجاعها إلى استخدام مادة المعالجة التجريبية.

ب- تجانس مجموعات البحث بالنسبة لبطاقة الملاحظة:

قام الباحث بحساب درجات طلاب الدراسات العليا فى التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى المرتبط بمهارات البحث العلمي وإدخالها لبرنامج SPSS باستخدام أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA Analysis of Variance، ثم قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للدرجات ثم حساب قيمة "ف"، وذلك لاختبار دلالة الفروق بين متوسط فروق درجات طلاب الدراسات العليا في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى الخاص بمهارات البحث العلمي، كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (3) يظهر المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة "ف" لدرجات الطلاب في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى المرتبط بمهارات البحث العلمي وفقاً لاختلاف نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي

المتغير	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
نمط حشد المصادر الإلكترونية	بين المجموعات	0.636	2	0.318	0.005	0.995 غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) ≥
	داخل المجموعات	3727.727	63	59.170		
	الكلي	3728.364	65			

يوضح جدول (3) قيمة (ف) تساوي (0.005) وقيمة الدلالة الإحصائية (0.995) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≥ (0.05)، حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≥ (0.05) بين متوسطات درجات طلاب الدراسات العليا في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات البحث العلمي ترجع الى الأثر الأساسي لاختلاف نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي"، وهذه النتيجة تدل على هناك تجانس بالنسبة لعينة البحث في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى، وأن أي فروق تحدث يمكن إرجاعها إلى استخدام مادة المعالجة التجريبية.

6- تطبيق مادة المعالجة التجريبية على مجموعات البحث: بدأت التجربة الأساسية بداية من يوم الأحد 2020/9/13م إلى يوم الخميس 2020/11/12م، ولمدة (9) أسابيع، بدأ ذلك بعقد محاضرات ولقاءات وتدريبات عملية مع طلاب الدراسات العليا لكيفية حشد مصادر التعلم الالكترونية وللتعرف على الأهداف التعليمية والخطة الموضوعة لتحقيقها وكيفية الانضمام للمجموعات التعليمية على الفيس بوك وكيفية الاستفادة من الإمكانيات التي تقدمها منصة الفيس بوك لتدعيم التواصل والتفاعل بين الطلاب وبعضهم البعض من جهة وبينهم وبين الباحث، وتم انضمام الطلاب للمجموعات التجريبية عن طريق قبول دعوات الانضمام المرسلة لهم من قبل الباحث عبر رسائل تطبيق الواتس اب أو على الحسابات الشخصية لهم

على الفيس بوك، وقد تم تصميم استراتيجيات التعلم في المجموعات الثلاث من خلال تعلم الطلاب بشكل فردي في المجموعة التنافسية، وفى مجموعات في مجموعتي التشاركية والهجين بحيث تتكون المجموعة من (4-5) طلاب، وتم تعيين قائد لكل مجموعة تشاركية وهجين. بعد ذلك تم توزيع أدوات البحث قبليا على مجموعات البحث، تلى ذلك تقديم المحتوى التعليمي وفق للتسلسل المحدد وحسب التوقيت الخاص بكل مهمة من مهمات حشد المصادر الالكترونية من خلال مجموعات التعلم الثلاث عبر منصة الفيس بوك (المجموعة الأولى: حشد المصادر الالكترونية التنافسية، المجموعة الثانية: حشد المصادر الالكترونية التشاركية، المجموعة الثالثة: حشد المصادر الالكترونية الهجين)، وقد تم توزيع مهام وأنشطة حشد المصادر الالكترونية لموضوعات البحث وفق للجدول التالي:

جدول (4) توزيع مهام وأنشطة حشد المصادر الالكترونية لموضوعات البحث

الأسبوع	الموضوع	المجموعة التجريبية		
		الأولى	الثانية	الثالثة
الأول	مقدمة عن البحث العلمي	√	√	√
	صياغة عنوان البحث	√	√	√
الثاني	تحديد مشكلة البحث	√	√	√
	كتابة مقدمة البحث	√	√	√
الثالث	صياغة فرضيات البحث	√	√	√
	تحديد أهداف البحث	√	√	√
الرابع	تحديد حدود المشكلة	√	√	√
	تحديد التعريفات الإجرائية	√	√	√
الخامس	مراجعة أدبيات البحث	√	√	√
	إجراءات البحث	√	√	√
السادس	تحديد المجتمع واختيار العينة	√	√	√
	تحديد أدوات البحث	√	√	√
السابع	اختيار منهج البحث العلمي	√	√	√
	اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة	√	√	√

الأسبوع	الموضوع	المجموعة التجريبية		
		الأولى	الثانية	الثالثة
الثامن	التوثيق وكتابة المراجع	√	√	√
التاسع	صياغة مقترحات البحث	√	√	√
	صياغة توصيات البحث	√	√	√

7- تم متابعة المجموعات الثلاثة على الفيس بوك وتلقي الأسئلة والاجابة عنها يومياً حتى تم الانتهاء من المهام تباعاً، حيث قد تم الاتفاق مع طلاب مجموعات البحث بالتواجد بمجموعاتهم داخل منصة الفيس بوك لمتابعة وتنفيذ المهام المطلوبة كل حسب ما يناسبه مع تحديد موعد الانتهاء من المهام، والتزم الباحث بالتواجد اليومي خلال فترة التطبيق لتوجيه وإرشاد والرد على استفسارات أعضاء المجموعة التجريبية الأولى، وتوجيه وإرشاد والرد على استفسارات مجموعات العمل الجماعي لطلاب المجموعة التجريبية الثانية حتى تم الانتهاء من دراسة جميع موضوعات المقرر.

8- تطبيق أدوات البحث بعديا: تم تطبيق أدوات البحث بعدياً على طلاب مجموعات البحث الثلاثة (الاختبار وبطاقة الملاحظة)، وتم رصد النتائج لإجراء المعالجات الإحصائية وتحليلها وتفسيرها.

9- المعالجات الإحصائية: بعد إتمام إجراءات التجربة الأساسية للبحث، تم تفريغ درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي (قبلياً- بعديا) وبطاقة الملاحظة في جداول معدة لذلك تهيداً لمعالجتها إحصائياً واستخراج النتائج، واستخدم الباحث برنامج الحزم الإحصائية SPSS24 لإجراء المعالجات الإحصائية والتي سيتم ذكرها في الجزء التالي.

نتائج البحث والتوصيات والمقترحات:

أولاً- اختبار فروض البحث:

(1) الفرض الأول:

ينص الفرض الأول للبحث على أنه: " **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطات درجات طلاب الدراسات العليا في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لمهارات البحث العلمي ترجع الى الأثر الأساسي لاختلاف نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي**".

لاختبار هذا الفرض قام الباحث بحساب درجات طلاب الدراسات العليا في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لمهارات البحث العلمي وإدخالها لبرنامج SPSS باستخدام أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA Analysis of Variance، ثم قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للدرجات ثم حساب قيمة "ف"، وذلك لاختبار دلالة الفروق بين متوسط فروق درجات طلاب الدراسات العليا في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لمهارات البحث العلمي، كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (5) يظهر المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة "ف" لدرجات الطلاب في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي وفقاً لاختلاف نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي

المتغير	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
نمط حشد المصادر الإلكترونية	بين المجموعات	162.303	2	81.152	10.592	0.000 دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (0.05)
	داخل المجموعات	482.682	63	7.662		
	الكلي	644.985	65			

يوضح جدول (5) قيمة (ف) تساوي (10.592) وقيمة الدلالة الإحصائية (0.000) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≥ (0.05)، وعلى ذلك يتم رفض الفرض الأول وقبول الفرض البديل الذى ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≥ (0.05) بين متوسطات درجات طلاب الدراسات العليا في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لمهارات البحث العلمي ترجع الى الأثر الأساسي لاختلاف نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي"، ولمعرفة اتجاهات هذه الفروق، قام الباحث باستخدام اختبار شيفيه Scheffe' Test، وكانت نتائجه كالتالي:

جدول (6) نتائج شيفيه Scheffe' Test لتحديد اتجاهات الفروق لاختلاف نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

	(I)مجموعات البحث	(J)مجموعات البحث	Mean Difference (I−J)	Std. Error	Sig.
الاختبار التحصيلي	نمط حشد المصادر التنافسي	نمط حشد المصادر التشاركي	-.273-	.835	.948
		نمط حشد المصادر الهجين	-3.455-*	.835	.001*
	نمط حشد المصادر التشاركي	نمط حشد المصادر التنافسي	.273	.835	.948
		نمط حشد المصادر الهجين	-3.182-*	.835	.001*
	نمط حشد المصادر الهجين	نمط حشد المصادر التنافسي	3.455*	.835	.001*
		نمط حشد المصادر التشاركي	3.182*	.835	.001*

أشارت نتائج اختبار شيفيه Scheffe' Test أن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين طلاب الدراسات العليا في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لمهارات البحث العلمي ترجع الى الأثر الأساسي لاختلاف نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي، لصالح نمط حشد المصادر الإلكترونية الهجين.

(2) الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني للبحث على أنه: " **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≥ (0.05) بين متوسطات درجات طلاب الدراسات العليا في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة**

الأداء المهارى لمهارات البحث العلمي ترجع الى الأثر الأساسي لاختلاف نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي".

لاختبار هذا الفرض قام الباحث بحساب درجات طلاب الدراسات العليا فى التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات البحث العلمي وإدخالها لبرنامج SPSS باستخدام أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA Analysis of Variance، ثم قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للدرجات ثم حساب قيمة "ف"، وذلك لاختبار دلالة الفروق بين متوسط فروق درجات طلاب الدراسات العليا في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات البحث العلمي، كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (7) يظهر المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة "ف" لدرجات الطلاب في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى وفقاً لاختلاف نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي

المتغير	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
نمط حشد المصادر الإلكترونية	بين المجموعات	1789.455	2	894.727	18.836	0.000 دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (0.05)
	داخل المجموعات	2992.545	63	47.501		
	الكلي	4782.00	65			

يوضح جدول (7) قيمة (ف) تساوي (18.836) وقيمة الدلالة الإحصائية (0.000) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (0.05)، وعلى ذلك يتم رفض الفرض الثاني وقبول الفرض البديل الذى ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطات درجات طلاب الدراسات العليا في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات البحث العلمي ترجع الى الأثر الأساسي لاختلاف نمط حشد المصادر الإلكترونية

(تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي"، ولمعرفة اتجاهات هذه الفروق، قام الباحث باستخدام اختبار شيفيه Scheffe' Test، وكانت نتائجه كالتالي:

جدول (8) نتائج شيفيه Scheffe' Test لتحديد اتجاهات الفروق لاختلاف نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي للتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات البحث العلمي

	(I)مجموعات البحث	(J)مجموعات البحث	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
بطاقة الملاحظة	نمط حشد المصادر التنافسي	نمط حشد المصادر التشاركي	-.091-	2.078	.999
		نمط حشد المصادر الهجين	-11.091-*	2.078	.000*
	نمط حشد المصادر التشاركي	نمط حشد المصادر التنافسي	.091	2.078	.999
		نمط حشد المصادر الهجين	-11.000-*	2.078	.000*
	نمط حشد المصادر الهجين	نمط حشد المصادر التنافسي	11.091*	2.078	.000*
		نمط حشد المصادر التشاركي	11.000*	2.078	.000*

أشارت نتائج اختبار شيفيه Scheffe' Test أن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين طلاب الدراسات العليا في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات البحث العلمي ترجع الى الأثر الأساسي لاختلاف نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي، لصالح نمط حشد المصادر الإلكترونية الهجين.

ملخص نتائج البحث:

توصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطات درجات طلاب الدراسات العليا في التطبيق البعدي لاختبار الجانب المعرفي لمهارات البحث العلمي، وللتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات البحث العلمي ترجع الى الأثر الأساسي لاختلاف نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي، لصالح نمط حشد المصادر الإلكترونية الهجين، ويرجع الباحث ذلك إلى ما يلي:

- ساعد نمط حشد المصادر الالكترونية الهجين على تبادل الآراء والخبرات بين أفراد المجموعة أثناء أداء المهام التشاركية باستخدام منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك، وأيضاً إلى تنافس مجموعات الحشد التشاركية فيما بينها الأمر الذي أدى إثراء عملية التعلم وبالتالي ساعد على تنمية التحصيل المعرفي والمهارات المتعلقة بالبحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا لأنه جمع ما بين مميزات العمل التنافسي والتشاركي.
- ساعد التعلم من خلال المشاركة الجماعية وما تضمنه من تواصل أثناء حشد المصادر بشكل تشاركي وتنافسي على زيادة المعلومات والمفاهيم لدى أفراد المجموعة والتي لم تكن متوافرة لديهم من قبل؛ مما ساهم في تحقيق مستوى مرتفع أعلى من طلاب حشد المصادر الالكترونية التنافسية والتشاركية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي.
- وفرت أدوات منصة التواصل الاجتماعي الفيس بوك التي تم الاعتماد عليها أثناء تجربة البحث فرصاً للعمل التشاركي والتنافسي لحشد المصادر الالكترونية حول المحتوى التعليمي (مهارات البحث العلمي)، مما ساهم في تشكيل قاعدة بناء معرفية وزاد من تمكن طلاب الدراسات العليا من مهارات البحث العلمي أصحاب مجموعة حشد المصادر الالكترونية الهجين وهو مالم يتوافر لمجموعتي حشد المصادر التنافسية والتشاركية مما أدى إلى تفوق مجموعة حشد المصادر الالكترونية الهجين على مجموعتي حشد المصادر التنافسية والتشاركية في التحصيل المعرفي ومهارات البحث العلمي.

- العمل والتشارك والتنافس في حشد المصادر حول المحتوى التعليمي بين طلاب مجموعات حشد المصادر الهجين بهدف الوصول إلى مستوى الأفضل في حشد المصادر وإتقان المحتوى التعليمي نتج عنه الحصول على مستوى تحصيلي واتقان للمهارات أعلى من طلاب مجموعة حشد المصادر التنافسية والتشاركية.
- الطبيعة التشاركية التنافسية أثناء تعلم طلاب مجموعة حشد المصادر الهجين وما اتاحته من تواصل فعال وتفاعل بين أفراد المجموعة وبين أفراد المجموعة والباحث والتنافس بين المجموعات كل ذلك أدى إلى مشاركة المعارف والمفاهيم التي يحصلون عليها من خلال حشد المصادر وتبادل الخبرات، كل ذلك ساعد على تحقيق درجات مرتفعة في التحصيل، وزاد من اتقان الطلاب لمهارات البحث العلمي
- يتوافق ذلك مع ما أكد علماء علم النفس من أن الطالب يبذل مزيداً من الجهد ويزداد تعلمه وإنتاجيته حينما يتنافس مع غيره، وحينما يعرف أنه يحصل على التقدير الاجتماعي يزداد تحصيله وإنجازه التعليمي أكثر.
- ساهم حشد المصادر الالكترونية الهجين في تحقيق تعلم الطلاب لمهارات البحث العلمي وسط مجموعة التعلم التشاركية التنافسية دون الخوف من الفشل حيث تكون المجموعة بمثابة تغذية راجعة لكل طالب، وهذا مالم يتوفر لمجموعة العمل التنافسي.
- أدى ارتفاع التحصيل المعرفي للمحتوى التعليمي لمهارات البحث العلمي لمجموعة حشد المصادر الالكترونية الهجين عن مجموعة حشد المصادر التنافسية والتشاركية إلى زيادة ونمو الأداء المهارى لمجموعة حشد المصادر الهجين، فالنجاح في تقديم معلومات مهمة ومفيدة أثر بالفعل على أداء طلاب مجموعة حشد المصادر الالكترونية الهجين للمهارات المرتبطة بهذه المعلومات مما جعلها تتفوق على مجموعة حشد المصادر التنافسية والتشاركية.
- أتاح حشد المصادر الالكترونية الهجين إمكانية تبادل المصادر (الملفات – الصور – الفيديوهات) لمهارات البحث العلمي ومناقشتها بين طلاب المجموعة مما ساعد على تبادل الخبرات وزيادة المهارات لدى طلاب مجموعة حشد المصادر الالكترونية الهجين، على عكس طلاب مجموعة حشد المصادر التنافسية والتشاركية.

- التواصل والتشارك والتنافس حول الأداء العملي من خلال حشد المصادر داخل مجموعة حشد المصادر الالكترونية الهجين كان تكاملياً تعاونياً متعدد الجهات وأدى ذلك إلى تبادل المعلومات الإقناعية بالاتجاه المرغوب أثناء التعلم، حيث تشير كتابات علم النفس أن التغير السلوكي وتنمية أداء المتعلم يرجع إلى نوع وأسلوب التواصل بين الجماعة والفرد، وهو مالم يتوافر لدى مجموعة التعلم التنافسي والتشاركي.
- الإحساس الداخلي بالانتماء لجماعة أثناء تعلم المهارات من خلال التشاركية والتعاون ساهم في تنمية الأداء لدى طلاب مجموعة حشد المصادر الالكترونية الهجين، فالتعلم التشاركي التنافسي يسهم في تحقيق التعلم وسط الجماعة بدون خوف أو فشل لوجود السند الاجتماعي، وهو ما لم يتوافر لدى طلاب مجموعة حشد المصادر التنافسية والتشاركية.
- وتتفق نتائج البحث الحالي مع ما خلص إليه كرونيلي ومايكروبانيديس (Corneli & Mikroyannidis, 2012) إلى أن نموذج حشد المصادر يقدم كل الأدوار الموجودة في البيئات التعليمية الالكترونية وفي شبكات التواصل الاجتماعي، ومع ما أكد عليه بولين وهيثورنثويت (Paulin & Haythornthwaite, 2016, p. 8) من أن حشد المصادر يقدم مداخل جديدة لتحقيق أهداف عمليتي التعليم والتعلم، ومع ما توصلت إليه نتائج دراسة كل من (Bandyopadhyay, et al., 2016; Corneli & Mikroyannidis, 2012) من أن التعلم القائم على حشد المصادر مرتبط بمهام التعلم الموزعة، وهو مدخل مناسب لدعم وتقويم الأقران الإلكتروني، والتقويم البنائي، والتقويم الذاتي على الخط.
- يعد حشد المصادر منهج بحث علمي يقدم بيانات جديدة وعديدة وغير متحيزة. ويمكن استخدامه مع المناهج الأخرى بتوسيعها وتثليثها. وهو يشبه المنهج الوصفي المسحي، ولكنه يختلف عنه في نواحي عديدة، فالمسح يسأل أسئلة محددة لموضوعات محددة قبلاً، وتستخدم فيه التحليلات الإحصائية، لأنها بحوث كمية. أما بحوث حشد المصادر فهي تسمح بالأسئلة المفتوحة ومناقشات الحشد، ولذلك فهو عملية حلقية. كما هو الحال في دراسة بارسونس وآخرون (Parsons, et al., 2017).

توصيات البحث:

في ضوء ما أشارت إليه نتائج البحث الحالي يمكن تقديم التوصيات التالية:

1- الاستفادة من نتائج البحث الحالي في تصميم منصات التعلم الاجتماعية القائمة على حشد المصادر (التنافسية/ التشاركية/ الهجين) بشكل عام، وحشد المصادر الهجين بشكل خاص لما لها من تأثير على تنمية التحصيل والأداء العملي.

2- الاستفادة من نتائج البحث على المستوى التطبيقي، خاصة إذا ما دعمت البحوث المستقبلية هذه النتائج.

3- توظيف حشد المصادر (التنافسية/ التشاركية / الهجين) والاستفادة من فوائدها التعليمية ضمن استراتيجيات التعلم في البيئات التعليمية الالكترونية الاجتماعية.

4- الاهتمام بتنمية مهارات البحث العلمي لدى جميع طلاب الدراسات العليا بالكليات والجامعات المختلفة.

5- إجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي على موضوع تعلم مختلف ومع فئة من الطلاب غير طلاب الدراسات العليا للوصول إلى نتائج يمكن تحليلها ومقارنتها بنتائج البحث الحالي لتعميم الفائدة وللوصول إلى معايير إرشادية يمكن أن تفيد القائمين على تصميم بيئات التعلم الالكترونية الاجتماعية.

مقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي، ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث، يقترح الباحثون الموضوعات البحثية التالية:

1. أقتصر البحث على تناول تأثير متغيراته المستقلة على طلاب الدراسات العليا لذلك فمن الممكن أن تتناول البحوث المستقبلية هذه المتغيرات في إطار طلاب التعليم الجامعي، فمن المحتمل اختلاف النتائج نظراً لاختلاف مستوى الخبرة.
2. لم يتعرض البحث الحالي لدراسة العلاقة بين معالجاته في ضوء تفاعلها مع استعدادات المتعلمين، لذلك فمن الممكن أن تتناول البحوث المستقبلية نفس المتغيرات المستقلة للبحث في إطار تفاعلها مع الأساليب المعرفية أو استعدادات المتعلمين لدى الطلاب ذات الصلة

بتعلم المهارات العملية منها على سبيل المثال الأسلوب المعرفي الاستقلال مقابل الاعتماد والأسلوب المعرفي تحمل الغموض أو الخبرة غير الواقعية أو أسلوب التركيب التكاملي.

3. أقتصر البحث الحالي في متغيراته التابعة على الجانبين الأدائي والمعرفي للمهارة، لذلك فمن الممكن أن تتناول البحوث المستقبلية متغيرات تابعة أخرى مثل الاتجاه أو الرضا عن بيئة التعلم الإلكترونية الاجتماعية
4. تناول البحوث المستقبلية متغيرات البحث الحالي في إطار متغيرات تابعة أخرى مثل التفكير الناقد أو التفكير الابتكاري أو الانخراط في بيئة التعلم الالكترونية الاجتماعية.
5. نمط حشد المصادر (تنافسي/ تشاركي/ هجين) ببيئة تعلم شخصية تكيفية أثرها على تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى طلاب الدراسات العليا.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

ابتهال العقيل (2013). *الفيس بوك كأداة تعليمية- أفكار لكل معلم، التعليم خارج الصندوق*، متاح على: **http://learning-otb.com/index.php/tips-ideas/694-facebook-tool**

أبو المجد الشوربجي وعزت حسن (2012). *القياس والإحصاء التربوي والنفسي*، الرياض: دار الرشد.

أحمد الرفاعي (1998). *مناهج البحث العلمي، تطبيقات إدارية واقتصادية*، عمان: دار وائل للنشر.

أحمد اللحلح، مصطفى أبو بكر (2002). *البحث العلمي تعريفه- خطواته- مناهجه – المفاهيم الإحصائية*، عمان، الأردن: الدار الجامعية.

أحمد فهيم جبر (2004). المواصفات المأمولة والمتوافرة لرسائل الماجستير في جامعة الضفة الغربية، ورقة مقدمة لمؤتمر النوعية في التعليم الجامعي الفلسطيني.

أروى سليمان وحصة العريقى (2016). المشكلات الأكاديمية التي تواجه طالبات الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة الملك سعود، *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، 5(1)، 208 – 209.

إكرام حمزة السيد صهوان (2019). فاعلية برنامج تدريبي قائم على مهارات التفكير الناقد في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا، *مجلة العلوم التربوية*، جامعة القاهرة– كلية الدراسات العليا للتربية، مج 27، ع1 ، 436 – 544.

أمل جابر عوض (2017). استخدام شبمان المعرفة الالكترونية في تنمية مهارات البحث العلمي لدى جماعات المشروعات البحثية، *مجلة الخدمة الاجتماعية*، الجمعية المصرية للأخصائيين الاجتماعيين، ع58، ج6، 262 – 303.

أمل جودة محمد (2018). استخدام الخرائط الذهنية في استراتيجيتي التعلم الإلكتروني (الفردي والجماعي) بمنصة الفيسبوك على تنمية مهارات البحث في بنك المعرفة المصري

لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، *مجلة تكنولوجيا التعليم*، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج28، ع4، 95 – 161.

أمل صالح أحمد الغامدى (2018). أثر استخدام التواصل الإلكترونى الموجه فى مواقع التواصل الاجتماعى على تنمية مهارات التفكير العلمى لدى طالبات المرحلة المتوسطة. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية: المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية، ع10 ، 96 – 122.

أنول باتشيرجي (2015). *بحوث العلوم الاجتماعية "المبادئ والمناهج، والممارسات"* (ترجمة خالد ناصر آل حيان)، ط2، عمان، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

إيمان الرويثي (1434 هـ). استخدام تقنيات ويب 2.0 في التعليم الجامعي (الفيس بوك – التويتر)، *رسالة ماجستير*، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض، المملكة العربية السعودية.

إيمان مبارك عبدالله الغامدي وإيمان محمد مبروك قطب (2020). فاعلية التعليم الإلكتروني في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، المركز القومي للبحوث، غزة، مج 4 ، ع32، 98 – 124.

جولي دانييل (2015). *أساسيات اختيار العينة في البحوث العلمية*، ترجمة طارق عطية عبد الرحمن، الرياض: معهد الإدارة العامة.

حمزة الرياشي وعلى الصغير (2014). *برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بجمعة الملك خالد*، المجلة الدولية المتخصصة، (8). 128–142.

حمزة الرياشي وعلى الصغير (2014). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك خالد، *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، 3(1)، 119 – 141.

حمزة عبد الحكم الرياشي وحسن الصغير عبدالعال (2014): برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك خالد. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، مج3، ع1، المؤتمر القومي السنوي الثالث، مركز تطوير التعليم، القاهرة، جامعة عين شمس.

خالد المقدادي (2013). *ثورة الشبكات الاجتماعية*، عمان: دار النفائس.

خالد محمد الخزيم (2017). تطوير مقرر الإحصاء التربوي في برنامج دكتوراة المناهج وطرق التدريس لجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية في ضوء الاحتياجات البحثية للطلاب والطالبات، *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، 6 (8)، 128– 142.

ذوقان عبيدات وكايد عبد الحق وعبد لرحمن عدس (2004). *البحث العلمي: مفهومه، وأدواته، وأساليبه*، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.

رجاء أبو علام (1989). *مدخل إلى مناهج البحث التربوي*، الكويت: مكتبة الفلاح.

رجاء أبو علام (2007). *مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية*، ط6، القاهرة: دار النشر للجامعات.

رشا أحمد إبراهيم ورامي ذكي إسكندر (2015). فاعلية برمجيات التواصل الاجتماعي في تنمية عناصر التعلم الرقمية للذكاءات المتعددة لدى معلمات رياض الأطفال واتجاهاتهن نحوها، *مجلة التربية* (166)، 562 – 635.

زاهر راضي (2013). استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في العالم العربي، *مجلة التربية*، جامعة عمان الأهلية، ع15.

زهراء حمدى عبد الحفيظ (2015). قائمة بمهارات البحث العلمي في ضوء احتياجات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم على المستوى الجامعي، *مجلة القراءة والمعرفة*، 176، 233 – 252.

زهراء على الزهراني (2018). معايير جودة تصميم البحث العلمي (دراسة تقويمية)، *رسالة ماجستير*، كلية التربية جامعة أم القرى.

زينب محمد أمين (2000): *إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم*، دار الهدى، المنيا.

سامية عمر الديك (2009). مدى فاعلية مساقات الدراسات العليا في تنمية المهارات والقيم البحثية لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية، *مؤتمر استشراف مستقبل الدراسات العليا في فلسطين*، جامعة النجاح الوطنية، كلية الدراسات العليا.

سعد القحطاني (2015). *الإحصاء التطبيقي*، الرياض: معهد الإدارة العامة.

سعد عوض العمري (2012). دراسة تقويمية مقارنة لاستخدام الأساليب الإحصائية في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى للأعوام 1420- 1430هـ، *رسالة ماجستير*، كلية التربية جامعة أم القرى.

سيد محمود الهواري (2003). *أربعة نظم لتوثيق البحوث العلمية*، المؤتمر العربي الثالث "البحوث الإدارية والنشر"، القاهرة – في الفترة من 14- 15 مايو، 203.

صالح حمد العساف (2012). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية*، ط2، الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.

صلاح الدين محمود علام (2005). *الأساليب الإحصائية الاستدلالية في تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية "البارامترية واللابارمترية"*، القاهرة، دار الفكر العربي.

صلاح مراد وفوزية هادي (2014). *طرائق البحث العلمي: تصميماتها وإجراءاتها*، ط2، القاهرة: دار الكتاب الحديث.

صلاح مراد وفوزية هادي (2014). *طرائق البحث العلمي: تصميماتها وإجراءاتها*، ط2، القاهرة: دار الكتاب الحديث.

عادل سعد خضر (2002). *مهارات البحث النفسي والتربوي والاجتماعي في عصر العولمة*، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

عامر قنديلجي (2007). *البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية*، عمان: دار البارودي للنشر والتوزيع.

عبد الله على عسيري (2012). صعوبات البحث العلمي (المنهجية/ الإحصائية) لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة أم القرى "دراسة مسحية"، *رسالة ماجستير* غير منشورة، كلية التربية جامعة أم القرى.

عزو عفانة (2011). أخطاء شائعة في تصاميم البحوث التربوية لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية، *ورقة بحثية في مؤتمر (البحث العلمي مفاهيمه وأخلاقيات توظيفه بالجامعة الإسلامية)*، المنعقد في الفترة من 1 إلى 10 مايو 2011، 205-336.

على محمد عبد المنعم (1995). *تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية*، القاهرة: دار البشرى.

علي محمد عبد المنعم. (1997م). *تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية*. دار البشرى للطباعة والنشر. القاهرة.

عماد الزغول وهدى الهندال (2016). مستوى تافر كفايات البحث العلمي (الكمي) لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة الخليج العربي، *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، 5(3)، 67- 79.

عماد حنون الكحلوت (2015) فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات البحث التربوي لدى طلبة كلية التربية في جامعة الأزهر، *مجلة جامعة الأزهر*، 17 (12)، 247 – 287.

عيادة عبد الله الشمرى (2008). تنمية المهارات البحثية لدى طلاب المرحلة الجامعية بالمملكة العربية السعودية تصور مقترح في ضوء تجارب بعض الجامعات العالمية، *رسالة دكتوراة*، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بين سعود الإسلامية، الرياض.

غازي عناية (2008). *منهجية إعداد البحث العلمي*، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

فاروق السامرائي (1996). *المنهج الحديث للبحث في العلوم الإنسانية*، عان: دار الفرقان.

فاطمة خليفة السيد (2020). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات البحث العلمي لدى عينة من طالبات الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، الجامعة الإسلامية بغزة، شئون البحث العلمي والدراسات العليا، مج 28، ع3، 138 – 155.

فان دالين (2003). *مناهج البحث في التربية وعلم النفس*، ترجمة: محمد نوفل وسليمان الخضري وطلعت منصور، مراجعة: سيد عثمان، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

فيصل خضران الحارثي (2008). مدى تمكن طلاب الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة أم القرى من المعارف الأساسية في إعداد خطة البحوث التربوية، *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية التربية بجامعة أم القرى.

كوثر حسين كوجك (2007). *أخطاء شائعة في البحوث التربوية*، القاهرة: عالم الكتب.

ماجد محمد الفرا (2004). الصعوبات التي تواجه البحث العلمي الأكاديمي بكليات التجارة بمحافظات غزة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيها، *مجلة الجامعة الإسلامية*، سلسلة الدراسات الإنسانية، 12 (1)، 1 – 35.

ماجدة راغب بلابل (2011). *برنامج إثرائي لتنمية مفاهيم البحث العلمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية واتجاهاتهم نحوه*، دراسات في المناهج وطرق التدريس، 173، 75 – 99.

محمد أبو شقير وسمر أبو شعبان (2006). *أثر استخدام WebCT على تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات كلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة*، مؤتمر البحرين الأول للتعليم الإلكتروني.

محمد الشمراني (2014). دراسة تقويمية للإجراءات المنهجية والأساليب الإحصائية المستخدمة في الرسائل العلمية بكلية التربية بجامعة الطائف، *مجلة كلية التربية* جامعة الأزهر، 2 (58). 446 – 476.

محمد جابر خلف الله (2013). فاعلية برنامج قائم على اختلاف توقيت التغذية الراجعة عبر الفيسبوك في تنمية مهارات استخدام المكتبات الرقمية والتفاعل الاجتماعي الافتراضي لدى اخصائي المكتبات والمعلومات، *مجلة كلية التربية*، جامعة الأزهر، 155 (1)، 15 – 115.

محمد شوقى شلتوت (2016). الفيسبوك كنظام إدارة تعلم، *مجلة التعليم الالكتروني*/ (10)، متاح على: http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=321

محمد عبد العال النعيمي (2006). *تصميم وتحليل التجارب في البحث العلمي*، عمان: دار الوراق للنشر والتوزيع.

محمد عثمان نورب (2014). *تصميم البحوث في العلوم الاجتماعية والسلوكية*، ط4.

محمد عطية خميس (2007). *الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة*، القاهرة، مكتبة دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس (2011). *تكنولوجيا التعليم والتعلم*، القاهرة، مكتبة دار السحاب.

محمد عطية خميس (2020). *اتجاهات حديثة في تكنولوجيا التعليم ومجالات البحث فيها*، القاهرة: المركز الأكاديمي العربي للنشر والتوزيع.

محمد على الزيلعي (2014). بناء اختبار تشخيصي محكي المرجع لقياس مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة الباحة، *رسالة ماجستير*، كلية التربية، جامعة أم القرى.

محمد مجاهد نصر الدرين (2016). *فاعلية استخدام أدوات الويب 2.0 (اليوتيوب- الفيس بوك) في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الاستبيانات الالكترونية لدى طلاب الدراسات العليا واتجاهاتهم نحوها*، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (71)، 15 – 56.

محمد محمود محمد عبد الوهاب (2018). فاعلية استخدام بيئة تعلم افتراضية لتنمية بعض مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا، *مجلة كلية التربية*، جامعة طنطا، مج 70، ع2، 322- 358.

محمد معيض الوذيناني (2007). المهارات البحثية المكتسبة لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة أم القرى، *مجلة التربية بالإسماعيلية*، 9، 24 – 97.

محمد منصور الشافعي (2014). *الإحصاء التقليدي والمتقدم في البحوث التربوية أسس نظرية وتطبيقية باستخدام (SPSS- LISREL- Amos)*، الرياض: دار الرشد.

محمود أبو دف وهدى المشارفة (2014). دور أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في الجامعة الإسلامية في إكساب طلاب الدراسات العليا مهارات إعداد خطة أطروحة الماجستير، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 22 (4)، 107- 145.

محمود عبد الستار خليفة (2008). *ورشة عمل خدمات المعلومات في البيئة الرقمية*، مسقط، جمعية المكتبات العمانية.

مساعد عبدالله النوح (2004). *مبادئ البحث التربوي*، الرياض: مكتبة الرشد للنشر والتوزيع.

مصطفى على خلف (2019). دور مقرر مناهج البحث في إكساب طلبة كلية التربية مهارات البحث العلمي بيم الواقع والمأمول، *المجلة التربوية*، جامعة سوهاج، ج66، 355-410.

مصطفى فؤاد عبيد (2003). *مهارات البحث العلمي*، غزة: أكاديمية الدراسات العليا.

معزوز جابر علاونة وكمال عبد الحافظ سلامة (2013). الاحتياجات التدريبية في مجال البحث العلمي لأعضاء هيئة التدريس في جامعة الاستقلال في فلسطين، *مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي*، 33 (4)، 197- 215.

منذر عبد الحميد الضامن (2006). *أساسيات البحث العلمي*، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

مهدى زويلف وتحسين الطروانة (1998). *منهجية البحث العلمي*، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.

ميسونة عقيلة (2016). فاعلية الإرشاد التكاملى في تحسين الجوانب المعرفية والتطبيقية لمهارات البحث العلمي، *مجلة البحث العلمي*، 17، 1 – 12.

نبيل جاد عزمي (2001). التصميم التعليمي للوسائط المتعددة، المنيا: دار الهدى للنشر والتوزيع.

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

نورة بنت حزام بن سعيد الشهراني وحصة بنت سعد ناصر العريفي (2020). تعزيز دور عمادة تطوير المهارات في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات الدراسات العليا بجامعة الملك سعود: تصور مقترح، *مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية*، جامعة سوهاج، ع5، 662 – 710.

هناء رزق محمد (2016). أنماط التغذية الراجعة نص– نص وصورة المصاحبة للأنشطة التعليمية عبر الفيسبوك وأثرها في تنمية تحصيل الطلاب ودافعيتهم للإنجاز، *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، 26 (3)، 179 – 223.

وليد سالم محمد الحلفاوي (2009). تصميم نظام تعليمي إلكتروني قائم على بعض تطبيقات الويب 2.0 وفاعليته في تنمية التحصيل المعرفي والتفكير الابتكاري والاتجاه نحو استخدامه لدى طلاب تكنولوجيا المعلومات، *دورية تكنولوجيا التعليم*، 19 (4)، 63 – 158.

يسمينة خدنة (2009). واقع تكوين طلبة الدراسات العليا في الجامعة الجزائرية: دراسة حالة، *رسالة ماجستير*، جامعة منتسوري، قسطنطينه.

المراجع الأجنبية

Ajjan, H., & Hartshorne, R. (2008). Investigating Faculty Decisions to Adopt Web 2.0 Technologies: Theory and Empirical Tests. *The Internet and Higher Education*, 11(2), 71−80.

Ajzen, I. (1985). *From intentions to actions: A theory of planned behavior*. In J. Kuhl & J. Beckman (Eds.), Action-control: From cognition to behavior (pp. 11-39). Heidelberg: Springer.

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980*). Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Clifts, NJ: Prentice-Hall.

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

Alvareg, I. & Smith, M. (2013). Learning in social Networks: Rationale and Idea for its Implementation in Higher Education. *Journal of* Munoz, C. & Towner, T. (2009). Opening Facebook: How to Use

Andersen, P. (2007). *What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education* (Vol. 1, No. 1). Bristol, UK: JISC.

Angelico, T. (2004). The role of research in producing evidence to inform strategic and policy development. *Australian Association for*

Research in Education (AARE) Conference: Doing the public good university of Melboume. ANG04520,1- 8.

Arrington, M. (2005). *85% of College Students Use Facebook. TechCrunch*. Retrieved on 25/03/2014 from http://techcrunch.com/2005/09/07/85-of-college-students-usefacebook/

Baharak,T; Roselan, B.(2013).Challenges Faced by International *Postgraduate Students during their First Year of Studies. International Journal of Humanities and Social Science,3,138-145*.

Bartlett-Bragg, A. (2006). *Reflections on Pedagogy: Reframing Practice to Foster Informal Learning with Social Software*. Available online: http://matchsz.inf.elte.hu/TT/docs/Anne20Bartlett-Bragg.pdf.

Bandyopadhyay, S., Bardhan, A., Dey, P., Das, S., Ghosh, S., & Biswas, P. (2016). "Education for All" in a connected world: a social technology-driven framework for e-mobilizing dormant knowledge capital through sharism and mass collaboration. *Procedia Engineering*, 159, 284 — 291.

Baumberger, J, & Bangert, A. (2004). Research Designs and Statistical used in the Journal of Learning Disabilities, *Journal of Learning Disabilities*. 29(3).

Bernard .C.,Maureen A.(2012). *Research Methods and Statistics*. United States of America: Pearson Education, Inc.

Blohm, I., Leimeister, J. M., & Krcmar, H. (2013). *Crowdsourcing: How to benefit from (too) many great ideas*. MIS Quarterly Executive, 12(4), 199-211.

Borgo, R., Micallef, L., Bach, B., McGee. F., & Lee. 13. (2018) *Information visualization evaluation using crowdsourcing*. EuroVis, 37(3), 1-23.

Boyd, D., & Ellison, N. (2007). Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230. Retrieved from http://www.

english.illinois.edu/people-/faculty/debaron/582/582%20readings/boyd%20sns.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.

Brew, A. (2013). Understanding the scope of undergraduate research: A framework for curricular and pedagogical decision-making. *Higher Education*, (66), 603-618.

Bücheler, T., Füchslin, R. M, Pfeifer, R. M, Sieg, J. H. (2010). Crowdsourcing, Open innovation and collective intelligence in the scientific method: A research agenda and operational framework. *In Artificial Life XII- Twelfth International Conference on the Synthesis and Simulation of Living Systems*, Odense, Denmark, 19 August 2010 - 23 August 2010, 679-686.

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

Cain, J., & Policastri, A. (2011). Using Facebook as an informal learning environment. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 75(10), Article 207.

Cain, J., & Policastri, A. (2011). Using Facebook as an informal learning environment. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 75(10), Article 207.

Chen, B., & Bryer, T. (2012). Investigating instructional strategies for using social media in formal and informal learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(1), 87-104.

Cohen, L. & Manion, L. (1994). *Research Methods in Education*, 4th Ed. London & New York: Routledge.

Cook, D. T., Campbell, D. T,& Shadiah, R.. (2002). *Experimental and Ouasi Experimental Designs for Generalized Causal Infer*.

Corneli, J., & Mikroyannidis, A. (2012). *Crowdsourcing education on web: a role-based analysis of online learning communities*. In:

Okada, Alexandra, Connolly, Teresa and Scott, Peter. Collaborative Learning 2.0: Open Educational Resources (PP. 272- 286). Hershey, PA: IGI Global: 2012.

Cross, A., Bayyapunedi, M., Ravindran, D., Cutrell, E., & Thies, W. (2014). VidWiki: *Enabling the crowd to improve the legibility of online educational videos*. In Proceedings of the 170 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing, Baltimore: ACM Press, pp. 1167-1175.

Dalsgaard, C. (2013). Social Networking Sites: Transparency in Online Education. *Denmark: Institute of Information and Media Studies*, University of Aarhus. Retrieved from http://eunis.dk/papers/p41.pdf

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.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. Springer*.

Donlin, M. (2013). *Protecting Children in the 21st Century/CIPA Facebook/Social Networking Guidance for Teachers*. Retrieved from http://www.k12.wa.us/safetycenter/InternetSafety/pubdocs/SNGuidanceforSchools.pdf

Donmus, V. (2010). The use of social networks in educational computer-game based foreign language learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 1497-1503.

Dontcheva, M., Morris, R. R., Brandt, J. R., & Gerber, E. M. (2014). *Combining crowdsourcing and learning to improve engagement and performance*. In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Toronto, ON, Canada: ACM Press, pp. 3379-3388.

Dooley, J., Jones, S., & Iverson, D. (2012). Web 2.0 adoption and user characteristics. *Web Journal of Mass Communication Research*, 42.

Elgazzar, A. (2014). Developing E-Learning Environments for Field Practitioners and Developmental Researchers: A Third Revision of an ISD Model to Meet E-Learning and Distance Learning Innovations, *Open Journal of Social Sciences*, 2014, 2, 29-37 Published Online February 2014 in SciRes. http://www.scirp.org/journal/jss .

Ellison, N., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The benefits of Facebook "friends:" Social capital and college students‟ use of online social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(4), 1143-1168.

Ellison, N., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The benefits of Facebook "friends:" Social capital and college students‟ use of online social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(4), 1143-1168.

Empson, R. (2014). *Meet Oppia, Google's new open source project that allows anyone to create an interactive learning experience*. Retrieved November 08, 2019, from https://techcrunch.com/2014/02/26/meet-oppiagoogles-new-open-source-project-that-lets-anyone-create-an-interactive-learning-experience/

Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions*, 1-8.

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

Facebook in the College Classroom. In I. Gibson, R. Weber, K. McFerrin, R. Carlsen & D. Willis (Eds.), Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2009 (pp. 2623-2627). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). *Education Sciences*, 22, 315-325.

Faisal, M. H., AlAmeeri, A. W., & Alsumait, A. A. (2015). *An adaptive e-learning framework: Crowdsourcing approach.* In Proceedings of the 17th International Conference on Information Integration and Web' based Applications & Services, Brussels, Belgium: ACM Press.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to the theory and research*. Reading, MA: Addison. Wesley.

Gaziano, C. (2008). *A twenty-five years review of knowledge gap Minnesota*. Research, paper presented at association for public opinion research.

Goldfarb. A. & Pregibon, N., Shrem, J., & Zyko, E. (2011). *Informational Brief on Social Networking in Education*. New York: Comprehensive Center.

Gopalkrishnan, A., & Nylund, M. (2014). *Crowdsourcing in media. Working Papers*. Arcada University of Applied Sciences, Finland, Institution for culture of communication.

Healey M., & Jenkins, A. (2009). Undergraduate Research and Inquiry. York: Higher Education Academy.

Hetmank, L. (2013). *Components and functions of crowdsourcing systems — A systematic literature review*. In 11TH. International Conference on Wirtschaftsinformatik, 27TH. February —1ST March 2013, Leipzig, German.

Heusler, A., & Spann, M. (2014). *Knowledge stock exchanges: A Co-optative 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

Hew, K. (2011). Students‟ and teachers‟ use of Facebook. Computers in Human Behavior, 27(2), 662-676.

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

Hollan, J., Hutchins, E., & Kirsh. D (2000). Distributed cognition: toward a new foundation for human-computer interaction research.

ACM Transactions on Computer-Human Interaction, 7(2), 174-196.

Hoskins, S. Stevens, L., & Nehm, R. (2007). *Selective Use of the primary literature transforms the classroom into a virtual laboratory*. Genetics, 176,1381-1389.

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

Howe, J. (2008). *Crowdsourcing-How the power of the crowd is driving the future of business*. Random House Business.

Howe, J. (2009). *Crowdsourcing: Why the power of the crowd is driving the future of business*. Crown Business.

Hunter, A., Laursen, S., & Seymour, E. (2007). Becoming a Scientist: the role of undergraduate research in students' cognitive, personal and professional development. *Science Education*, 91, 36-74. http://dx.doi.org/10.1002/sce.20173

Hutchins, E. (1995). *Cognition in the wild*. Cambridge, MA the MIT Press investigation of students‟ educational use of Facebook. Ponencia. En: Poke. Retrieved from http://doczine.com/bigdata/2/1366965979_bdb749d3e1/2g19b89ezl6ursp6e749.pdf Innovate: Journal of Online Education, 3(4), 5.

Jiang, Y., Schlagwein, D., & Benatallah, B. (2018). *A Review crowdsourcing for education: State of the art of literature and practice*. Twenty-Second Pacific Asia Conference on Information Systems, Yokohama, Japan.

Jolliffe, A., Ritter, J., & Stevens, D. (2001) . *The Online Learning Handbook " Developing and Using Web-Based Learning*". London: KOGAN PAGE.

Kabilan, M., Ahmad, N., & Abidin, M. (2010). *Facebook: An online environment for learning of English in institutions of higher Education?*. The Internet and Higher Education, 13(4), 179-187.

Karpinski, A., & Kirschner, P. (2010). *Facebook and academic performance*. Computers in Human Behavior, 26, 1237- 1245.

Kaufmann, N., Schulze, T., & Veit, D. (2011). *More than fun and money: worker motivation in crowdsourcing* - A Study on Mechanical

Turk In Proceedings of the Seventeenth Americas conference on Information Systems, Detroit, Michigan, pp1-11.

Kayri, M., & Cakir, O. (2010). *An applied study on educational use of Facebook as a Web 2.0 tool: The sample lesson of computer networks and communication*. ArXiv preprint arXiv: 1009.0402.

Kerlinger, F., & Lee, H. (2000). *Foundations of behavioral research* (4th ed.) Holt, NY: Harcourt College publishers.

Kim,J.,Yoon,S.,Kang,J.,Han,K.,Kim,J.,& Kim,S.(2017). Research Designs and Statistical Methods Trends in the Annals of Rehabiliation Medicine. *Annals of Rehabilitation Medicine (arm)*. 41(3):475-482.

Kronk, H. (2017). *Sheikh Mohammed unveils ambitious translation project to provide free and open education resources*. Retrieved October 25, 2019, from https://news.elearninginside.com/sheikh-mohammed-unveilsambitious-translation-project-provide-free-open-education-resources/

Lampe, C., Ellison, N., & Steinfield, C. (2008, November). *Changes in use and perception of Facebook*. In Proceedings of the 2008 ACM conference on Computer supported cooperative work (pp. 721-730). ACM.

Laure, V. (2003). The Current Status of Middle Level Education Research: Acritical Review. *Research in Middle Level Education*, Quarterly. 18(2).

Madge, C., Meek, J., Wellens, J., & Hooley, T. (2009). Facebook, social integration and informal learning at university: 'It is more for socializing and talking to friends about work than for actually doing work". *Learning, Media and Technology*, 34(2), 141-155.

Mason, L. (2011). *Facebook, Friending and Faculty-Student Communication*. Cutting-edge Technology in Higher Education 3,61 - 87.

Mazman, S. & Usluel, Y. (2010). *Modeling educational usage of Facebook*. Computers & Education, 55(2), 444-453.

McLoughlin, C., & Lee, M. J. (2007, December). *Social software and participatory learning: Pedagogical choices with technology*

affordances in the Web 2.0 era. In ICT: Providing choices for learners and learning. Proceedings Ascilite Singapore 2007 (pp. 664-675).

Morschheuser, B., Hamari, J., Koivisto, J., & Maedche, A. (2017) Gamified crowdsourcing: Conceptualization, literature review. an, future agenda. *International Journal of Human-Computer Studies*, 106, 26-. 43. doi:10.1016/j.ijhcs.2017.04.005

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 (pp 73-76). San Francisco, CA, USA: ACM Press.

Pallant, J. (2016). SPSS survival manual. (E6). McGraw-Hill Education (UK).

Parsons, D., Lynch, J., Han, B., & Thorn, R. (2017). *Hack education. Crowdsourcing the future of education in New Zealand*. In S. Nash and L.L.M. Patston (Eds.), *Spaces and Pedagogies: New Zealand Tertiary Learning and Teaching Conference 2017 Proceedings* (pp. 57-66). Auckland, New Zealand: press, Unite Institute of Technology.

Pasek, J., & Hargittai, E. (2009). *Facebook and academic performance: Reconciling a media sensation with data*. First Monday, 14(5).

Pasek, J., & Hargittai, E. (2009). *Facebook and academic performance: Reconciling a media sensation with data*. First Monday, 14(5).

Paulin, D. & Haythornthwaite, C. (2016). *Crowdsourcing the curriculum: Redefining E-Learning practices through peer-generated approaches*. School of Information Studies - Faculty Scholarship. 173.

Pedersen, J., Kocsis, D., Tripathi, A., Tarrell, A., Weerakoon, A., Tahmasbi, N., Xiong, J., Deng, W., Oh, 0., & Vreede, G. J. d. (2013). *Conceptual foundations of crowdsourcing: A review of IS research*. Proceedings of the 16° Annual Hawaii International Conference on System Sciences, (579-588). Maui, HI, USA.

Pempek, T., Yermolayeva, Y., & Calvert, S. (2009). College students' social networking experiences on Facebook. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30(3), 227-238.

Phillips, N. (2011). Academic library use of Facebook: Building relationships with students. *The Journal of Academic Librarianship*, 37(6), 512-522.

Prester, j., Schlagwein. D., & Cecez-Kecmanovic, D. (2019). *Crowdsourcing for education: Literature review, conceptual framework. And research agenda*. In Proceedings of the 27th European Conference on Information Systems (ECIS), Stockholm & Uppsala. Sweden, June 8.14, 2019.

Rennie, F., & Morrison, T. (2013). *E-learning and social networking handbook: Resources for higher education*. Routledge.

Roblyer, M., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J., & Witty, J. (2010). *Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites*. The Internet and Higher Education, 13(3), 134-140.

Roblyer, M., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J., & Witty, J. (2010). *Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites*. The Internet and Higher Education, 13(3), 134-140.

Ruffini, M. (2000) . *Systematic Planning in the Design of an Educational Web Site*. Educational Technology, 40 (2), 58-64

Ryan, S., Scott, B., Freeman, H., & Patel, D. (2000) . *The Virtual University: The Internet and Resource-Based Learning*. London & Sterling (U.S.A.): KOGAN PAGE.

Schwartz, H. (2009). *Facebook: The new classroom commons*. Chronicle of Higher Education, 56(6), B12-B13.

Selwyn, N. (2009). *Faceworking: exploring students' educationrelated use of Facebook*. Learning, Media and Technology, 34(2), 157-174.

Shi, L., AlQudah, D., & Cristea, A. (2013). *Social e-learning in Topolor: A case study*. Paper presented at the International Association for Development of the Information Society (IADIS) International Conference on e-Learning, 57-64.

Skarzauskaite, M. (2012), *the application of crowd sourcing in educational activities*. Socializes technologists, 2(1), 67-76.

Solemon, B., Ariffin, I., Din, M. M., & Anwar, R. M. (2013). A review the uses of crowdsourcing in higher education. International, *Journal of Asian Social Science*, 3(9), 2066-2073.

Solmon, M. (2009) *How Do Doctoral Candidates Learn to Be Researchers? Developing Research Training Programs in Kinesiology Departments*, Quest, v61 N1. P. 74-83. Feb, Eric data base Ej826833.

Stephen, A. & Stanley, T. (2001): *Multimedia for Learning – Methods and Development*, U.S.A.,Person Education Company

Tarrell, A., Tahmasbi, N., Kocsis, D., Pedersen, J., Tripathi. A., Xiong, Oh, O., & de Vreede, G.-J. (2013). *Crowdsourcing: A snapshot of published research*. Proceedings of the Nineteenth Americas Conference on Information Systems, Chicago, Illinois, August 15-17.

Thompson, J. (2007). *Is Education 1.0 ready for Web 2.0 students?* Selwyn, N. (2007). „Screw Blackboard... do it on Facebook!": an

Troll, J., Blohm, I. & Leimeister, J. M. (2016). *Revealing the impact of the Crowdsourcing experience on the engagement process*. In International Conference on Information Systems (ICIS). Dublin, Ireland.

Wells, C. S., & Faulkner-Bond, M. (2016). *Educational Measurement: From Foundations to Future. (Ed9)*, Guilford Publications.

West, A., Lewis, J., & Currie, P. (2009). Students' Facebook „friends": public and private spheres. *Journal of youth studies*, 12(6), 615-627.

Wodzicki, K., Schwammlein, E., & Moskaliuk, J. (2012). *Actually, I wanted to learn: study-related knowledge exchange on social networking sites*. Internet and Higher Education, 15(1), 9-14.

Yoo, S., Shin, S., & Kim, H. (2017). Design of object-based information system prototype. *International Journal of Knowledge Content Development & Technology*, 4(1), 79-91.

Zuchowski, O., Posegga, O., Schlagwein, D., & Fischbach, K. (2016). Internal crowdsourcing: Conceptual framework, structured review and research agenda. *Journal of Information Technology*, 31, 166-184.

The pattern of mobilizing electronic resources (competitive / participatory / hybrid) using social media platforms and its impact on developing scientific research skills among graduate students at the College of Education Umm Al-Qura University

Abstract

The current research aimed to reveal the effect of E-Crowdsourcing pattern (competition-based / Collaboration-based / Co-opetition) using social media platforms on developing scientific research skills for postgraduate students at the faculty of Education, Umm Al-Qura University. To achieve the research objectives, the descriptive analytical and the semi-experimental approaches were used. The research sample was consisted from all postgraduate students at the faculty of Education, Umm Al-Qura University in 2020/2021, were (66) students after excluding (15) students of the exploratory experiment. They were divided into three experimental groups, each one (22) students, the first experimental group learned using the competition-based Crowdsourcing, the second experimental group learned using the Collaboration-based Crowdsourcing, and the third group learned using the Co-opetition Crowdsourcing. The research tools consisted of an achievement test to measure the cognitive aspect of scientific research skills and an observation card for students' performance of Scientific Research skills. The research results found that there were statistically significant differences at the level of ≤ (0.05) between the average scores of postgraduate students in the post application of the cognitive achievement test for scientific research skills, and for the post application of the skill performance observation card for scientific research skills due to the main effect of the difference in the Crowdsourcing pattern (competition-based / Collaboration-based / Co-opetition) using social media platforms, in favor of Co-opetition pattern.

Keywords: Competition-based Crowdsourcing - Collaboration-based Crowdsourcing - Co-opetition Crowdsourcing - Social Media Platforms - Scientific Research Skills - Postgraduate Students - Faculty of Education - Umm Al-Qura University.