



برنامج تدريبي مقترح لتنمية المهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل لدى طلاب الدبلوم العام التربوي

إعداد

د/ روان محمد محمد غازي
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية - جامعة دمياط

د/ محمد محمد ابراهيم كيوان
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية - جامعة دمياط

مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية

المعرف الرقمي للبحث DOI

10.21608/MUSI.2025.371641.1207

الترقيم الدولي الموحد الالكتروني

[2636-2899](https://doi.org/10.21608/MUSI.2025.371641.1207)

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري

musi.journals.ekb.eg



٢٠٢٥/هـ١٤٤٦م

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى إعداد برنامج تدريبي مقترح لتنمية المهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل لدى طلاب الدبلوم العام التربوي، كما تم إعداد استبانة لتحديد قائمة بالمهارات التكنولوجية لبحوث الفعل المطلوب تنميتها لدى طلاب الدبلوم العام التربوي، وذلك باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم عرض قائمة المهارات التكنولوجية، والبرنامج التدريبي المقترح على الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وتكونت عينة البحث من (١٢) من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، و(٢٠) طالب وطالبة من طلاب الدبلوم العام التربوي، ثم قام الباحثان بجمع وتحليل البيانات، ومعالجتها إحصائياً باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث، وأشارت نتائج البحث إلى اتفاق السادة المحكمين على أهمية كل من المهارات الرئيسة والفرعية للمهارات التكنولوجية المقترحة لبحوث الفعل، وبناء عليه تم التوصل إلى قائمة بالمهارات التكنولوجية المقترحة لبحوث الفعل المطلوب تنميتها لدى طلاب الدبلوم العام التربوي، وتكونت القائمة النهائية من (٤) مهارات رئيسة لإجراء بحوث الفعل، و(١٠) مهارات تكنولوجية لازمة لإجراء بحوث الفعل، و(١٨٦) مؤشراً أدائياً، كما شمل البرنامج التدريبي المقترح (١٢) لقاء مع الطلاب، وشمل اللقاء عنوان المهارة التكنولوجية التي سيتم تنميتها، والهدف العام والأهداف الإجرائية من اللقاء، وعناصر المحتوى، وطريقة التنفيذ، ثم أنشطة التعلم وتنتهي بأنشطة التقييم للقاء.

الكلمات المفتاحية: المهارات التكنولوجية، بحوث الفعل، برنامج تدريبي.

Abstract:

This study aimed to develop a proposed training program to enhance the technological skills required for conducting action research among students in the General Educational Diploma program. Employing an analytical descriptive methodology, the researchers designed a questionnaire to identify the essential technological skills for action research that need development. The proposed list of technological skills and training program were evaluated by a panel of 12 educational technology experts, while 20 General Educational Diploma students participated in the study.

The researchers collected and statistically analyzed the data using appropriate statistical methods. Results demonstrated expert consensus on the importance of both primary and secondary technological skills proposed for action research. Consequently, a comprehensive framework was developed, consisting of: 4 core skills for conducting action research, 10 essential technological skills and 186 performance indicators.

The proposed training program comprised 12 structured sessions, each including: The targeted technological skill, General and specific learning objectives, Content components, Implementation methodology, Learning activities, Assessment tasks.

Keywords: Technological Skills; Action Research; Training Program

مقدمة:

يمر التعليم الجامعي حاليًا بمحاولات عديدة من للتطوير والإصلاح، وذلك بهدف تحسين وظائفه، ومن أهم العناصر التي شملها التطوير المعلم، وكيفية إعداده حتى يصبح باحثًا عن المعرفة، ومنتجًا لها، وبالتالي أصبح من الضرورة التأكيد على مصطلح المعلم الباحث، والذي يكون ملماً بطرق التحليل المنطقي والإبداعي، وكيفية التعامل مع مصادر وأدوات التكنولوجيا الحديثة، واستخدام استراتيجيات التعلم الحديثة لعرض المحتوى التعليمي للطلاب، فضلاً عن امتلاكه المهارات العلمية، والمعرفية، وكذلك المهارات البحثية اللازمة لمجتمع المعرفة الذي نعيش فيه الآن، وبالتالي يكسبه ذلك دور الباحث العلمي الذي يمكن أن يستفيد من بحوثه في تحديد المشكلات التي تواجهه، وحله لها.

لذا ظهرت الحاجة إلى توجيه اهتمام خاص للتنمية المهنية للمعلمين، من أجل رفع مستوى أدائهم، للقيام بأدوارهم على أكمل وجه وبكفاءة، وفاعلية، ولا بد من استخدام الأساليب والأنماط الحديثة في التنمية المهنية للمعلمين حتى تتلاءم مع العصر الحالي، وتعد بحوث الفعل من أهم الأساليب الحديثة التي تجعل المعلم قادر على تحديد الممارسات التعليمية الخاصة به، وتحديد المشكلات التي تواجهه في الفصل الدراسي، كما أنها تساعده على حل تلك المشكلات، وبالتالي فإنها تنمي لدى المعلم مهارة البحث الميداني وتكسبه خبرة في التعامل مع المواقف الصعبة الميدانية، مما يساعد ذلك على تحسين العملية التعليمية.

كما ظهرت أهمية بحوث الفعل وكيفية القيام بها ليتمكن الطلاب من مواجهة التحديات، وحل المشكلات، وإنتاج المعارف، وبنائها، بما يتناسب مع الاحتياجات التربوية (إبراهيم قاسم، ٢٠١٨، ١٦)*^١. وللبحث العلمي عامة، وبحوث الفعل خاصة، أهميتها لذا نادى الجامعات بضرورة إعداد الطلاب والباحثين، وتوفير فرص للتعليم على القيام بالبحث العلمي الهادف،

^١ (*) استخدم الباحثان الإصدار السابع من نظام جمعية علم النفس الأمريكية في نظام التوثيق APA 7th، ففي المراجع الأجنبية يذكر اسم العائلة للمؤلف أو المؤلفين، ثم السنة، ثم الصفحة أو الصفحات، بين قوسين ويكتب الاسم كاملاً في قائمة المراجع، أما المراجع العربية فتكتب الأسماء كما هي معروفة في البيئة العربية.

إضافة إلى ذلك حرص الجامعات على التسجيل في الميزة التنافسية لها في التصنيفات العالمية وفقاً للبحوث العلمية المنشورة بها (نورة الشهراني، حصة العريفي، ٢٠٢٠). وتهدف بحوث الفعل إلى تطوير مهارات، وطرق جديدة تساعد على حل المشكلات التي تكون في الفصول الدراسية، كما أنها تهدف إلى تحسين عمليتي التعليم والتعلم داخل المؤسسات التعليمية، فهي تبحث عن المشكلات التي يعاني منها المعلم، والطالب، واتخاذ القرارات السليمة، وأفضل الحلول لمواجهة تلك المشكلات، وبالتالي فإنها تعمل على تطوير المهارات لدى المعلم (Glenda, 2020).

ولأن طالب الدبلوم التربوي بكليات التربية يمارس عملية التدريب الميداني أثناء دراسته تمهيداً وتأهيلاً له للخدمة فيما بعد، وبالتالي يعد تدريبه على استخدام بحوث الفعل أمراً هاماً لأنه سوف يساعده على التفكير بشكل منطقي سليم، ويساعده على اكتشاف المشكلات التي تحيط به أثناء العملية التعليمية، وتجعله يقدم مقترحات لحل تلك المشكلات، واختيار الأفضل منها، وبالتالي فإن القدرة على إجراء بحوث الفعل يعد أمراً مهماً في إعداد الطلاب المعلمين في كليات التربية، لأنها تساعد على التكامل بين النظرية والتطبيق.

وتعتمد بحوث الفعل على تأمل الطالب المعلم في الممارسات المهنية وغيرها التي يقوم بها في الميدان التربوي، من أجل فهم أفضل للعملية التربوية، وبالتالي فإنه عند ممارسة الطالب المعلم لبحوث الفعل أثناء التدريب الميداني في مرحلة إعداده، يؤدي ذلك إلى جعله معلماً باحثاً، وممارساً متأملاً، وميسراً لعملية التعليم، فلا يخضع للمحاولة والخطأ، بل يمارس عمله في الموقف التعليمي على أسس علمية بحثية، فضلاً عما يحققه من مميزات أثناء استخدامه لبحوث الفعل ومنها: معرفة أعمق للتدريس في الفصل الدراسي، والتطبيق العملي لما تعلمه نظرياً في مقررات إعداده، إضافة إلى زيادة ثقته بنفسه نتيجة للقرارات التي يتخذها بهدف تحسين عملية التعلم، وتساعد في تكوينه كناقذ متأمل في ممارساته مما يساعده في التقييم الذاتي، والتعلم المستمر (جيهان عمارة، رشيدة الطاهر، ٢٠١٧، ٥٣).

وبالتالي فإن تدريب الطالب على استخدام بحوث الفعل أثناء العملية التعليمية سواء من خلال المقررات أو التدريب على استخدامها في التدريب الميداني في فترة الإعداد الجامعي له، وبما يساعده على تقويم أدائه، وتساعده على تحسين كفاءته، ورفع مستوى أدائه المهني، وبالتالي فإنه يؤدي إلى تحسين العملية التعليمية. وتأكيدًا على ما سبق فإن بحوث الفعل تتكون من عمليتين أساسيتين تتمثلان في: عملية البحث والتي تتضمن التفكير في الموضوع البحثي، وتنفيذ الإجراءات، وتنتهي بكتابة التقرير البحثي، وعملية تحديد المخرجات البحثية، والتي تعتمد على نتائج البحث من حيث درجة تعميمها، وكيفية توصيلها إلى الخبراء، ومقترحي السياسات التعليمية عبر قنوات الاتصال المباشرة أو الافتراضية أو عبر النشر في المجلات، والدوريات التربوية (سليمان الغاتي وآخرون، ٢٠١٨، ١١٠). ويتحدد دور المعلمين أثناء إجراء بحوث الفعل في توليد التساؤلات البحثية من واقع ممارساتهم الفعلية، وتحديد المشكلات بطريقة علمية، وجمع المعلومات حول البيئة الصفية بطريقة منظمة، وفرض الفروض المرتبطة بحل المشكلات التعليمية، واختبار صحتها عبر اتباع منهجية علمية، وتحليل البيانات، وتفسيرها، والتوصل إلى النتائج وتعميمها، والاستفادة منها في المواقف التعليمية المشابهة لها (Bruyere, 2018).

والتطور الهائل الذي نعيش فيه اليوم والذي طال جميع القطاعات في الدولة وخاصة القطاع التعليمي فإنه يحتم علينا الاهتمام بتنمية المهارات التكنولوجية لدى الطلاب المعلمين والتي تمكنهم من التعامل بدقة وإتقان مع المشكلات التي تواجههم في غرف الصف المدرسي، وتساعدهم على الثقة بأنفسهم، والثقة في الوسائل التكنولوجية الحديثة، وذلك لأن البحوث تتطور بتطور الوسائل التكنولوجية وأدواتها، وبالتالي أصبح الهدف من البحوث بشكل عام، وإجراء بحوث الفعل بشكل خاص هو الوصول إلى معلم مستعد، ومواكب للتطورات الحديثة، يستطيع تحقيق تكامل المعرفة باستخدام مصادر متعددة سواء كانت مسموعة، مقروءة، مكتوبة، مرئية عبر شبكات الإنترنت.

كما أنه نجم عن ثورة المعلومات والاتصالات تغيرات علمية وتكنولوجية، أضفت مجموعة من المهارات التي لا بد من توافرها لدى طلاب الدراسات العليا، وهي أحد المتطلبات الهامة والضرورية للتمكن وإجادة البحث، مما أظهر الحاجة إلى ضرورة تعلمها وإتقانها تماشيًا مع التغير المتسارع في تقنية المعلومات والاتصالات (وليد يسري، وآخرون، ٢٠٢٤). وتأسيسًا على ما سبق فإن المهارات التكنولوجية التي لا بد من توفرها لدى الطالب المعلم تساعد في تلبية الاحتياجات المتغيرة للسوق العالمية، كما أنها تجعل الطالب أكثر نشاطًا، وأكثر استقلالية في التعامل مع المشكلات التي تواجههم، وتجعل منه شخصًا يتحمل المسؤولية، قادر على الاستكشاف، والبحث، والتعبير، والنقد، وذلك لأن دور المعلم لم يعد يقتصر فقط على التلقين، وإرسال معلومة، بل تغيرت أدواره إلى المعلم الموجه، والميسر، والمرشد، والمتعاون، وبالتالي فأصبح لزامًا على المعلم أن يكون على دراية كبيرة في استخدام التقنيات الحديثة، والمصادر التكنولوجية، ودمجها في الأساليب التدريسية، والعملية التعليمية بشكل عام.

وتتعدد المهارات التكنولوجية المرتبطة بمهارة إجراء بحوث الفعل ومنها: مهارات البحث في قواعد البيانات، وإدارة وتنظيم المراجع الرقمية، وتبادل ومشاركة المعلومات، ومهارات التوثيق الرقمي للمراجع، وفق لأنظمة التوثيق والاقتراس العلمي (إسماعيل حسونة، وشاهيناز اللوح، ٢٠١٨). كما أكدت نتائج عديد من الدراسات والأدبيات على أهمية تنمية المهارات التكنولوجية لدى طلاب الدراسات العليا لما لا من تأثير إيجابي على مستقبلهم في ظل تعدد مصادر المعلومات، وقواعد البيانات (أحمد غريب، ٢٠١٧).

وتعد المهارات التكنولوجية من أهم أنواع المهارات التي تساعد الطالب على الإنجاز الأكاديمي بأنواعه سواء البحث العلمي، أو إجراء بحوث الفعل، في العصر الحالي، وبالتالي أصبح من الضرورة ربط تلك المهارات بالمعارف التي يتعلمها الطالب داخل كليات التربية، كما أكدت عديد من الدراسات السابقة على امتلاك الطلاب المهارات التكنولوجية التي من شأنها تساعدهم في إنجاز أبحاثهم بصورة علمية صحيحة، كما أن المتعلمين أصبح لديهم حاجة في

معرفة آلية عمل النظم الحاسوبية والتقنية (فاطمة العمراني وآخرون، ٢٠٢٣).

وتأكيدًا على ما سبق فإن بعض الطلاب تتمثل لديهم مشكلات في إجراء بحوث الفعل أو البحوث الميدانية بشكل عام وذلك بسبب القصور لديهم في امتلاك المهارات التي تؤهلهم للقيام بتلك البحوث ومن أهمها المهارات التكنولوجية، والتي تتمثل معوقاتهما في توظيف تطبيقات تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية، بالإضافة إلى القصور لديهم في مهارات البحث عن المصادر الإلكترونية ضمن قواعد البيانات، كما أشارت دراسات عديدة إلى أهمية امتلاك الطلاب لمهارات التكنولوجيا التي تؤهلهم لإجراء البحوث الميدانية ومنها دراسة (Villa et al, 2021) التي أكدت على أن مهارات البحث العلمي يمكن تدعيمها باستخدام تكنولوجيا اتصالات المعلومات من خلال الأجهزة المحمولة، ودراسة (Van, 2014) التي أظنت نتائجها على أن الباحثين لابد من امتلاكهم مهارات تقنية تؤهلهم إلى البحث على موقع Google Scholar، وبوابة البحث Research Gate.

ويرى الباحثان أن بحوث الفعل تعتمد على الدافعية في التعليم و التغكير الدقيق في الممارسات التي يمكن أن تسند إلى المهارات التكنولوجية في زيادتها، للوصول إلى كم هائل من المعلومات بسهولة ويسر وفي أي وقت، بالإضافة إلى استخدام أدوات التحليل المتقدمة، لتحليل البيانات التي تساهم في دقة وصحة النتائج، والقدرة على استخدام الأدوات الحديثة في التوثيق بشكل صحيح، بالإضافة إلى استخدام البرامج التي شأنها تساعد على عرض النتائج التي تم الوصول إليها، ونظرًا لأهمية المهارات التكنولوجية فقد اهتمت النظم التربوية على بإعداد الطلاب وتأهيلهم للاستخدام الجيد للتكنولوجيا، لذا اهتم البحث الحالي بتنمية المهارات التكنولوجية لدى طلاب الدبلوم العام التربوي اللازمة لإجراء بحوث الفعل.

مشكلة البحث:

استشعر الباحثان مشكلة البحث الحالي من خلال عدة محاور تتمثل في:

- الأدبيات ونتائج البحوث والدراسات السابقة: والتي أكدت على أهمية استخدام بحوث الفعل في العملية التعليمية، حيث توصلت نتائج دراسة (Eucabeth Odhiambo, 2010) إلى أهمية بحوث الفعل كأداة لتحسين التفكير التأملية للعلم، وحل القضايا الصفية والمدرسية، كما أكدت دراسة جميل فرغلي (٢٠١١) على أهمية بحوث الفعل كأحد مداخل تنمية المعلمين مهنيًا، واقترح ضرورة التواصل بين كليات التربية المحيطة بالمدارس وبين المعلمين لإجراء البحوث الموقعية، وتوصلت دراسة محمود حسن (٢٠١٤) إلى مراحل تطور تجربة برنامج بحوث الفعل بكلية التربية بأسبوط مؤكدة على أهمية بحوث الفعل في إعداد المعلم الباحث، واقترح أحمد الصغير (٢٠١٥) ضرورة جعل بحوث الفعل ضمن برامج إعداد وتدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة نظرًا لأهميتها في تكوين المعلم كباحث، وتوصلت دراسة أمل علي (٢٠١٧) إلى أهمية تزويد المعلمين قبل الخدمة وأثناء الخدمة بالخلفية المعرفية المناسبة عن بحوث الفعل، وتدريبهم على كيفية إجرائها؛ لحل ما يواجههم من مشكلات داخل الصف، كما أكد محمد عادل (٢٠١٧) على ضرورة التكامل في إعداد المعلمين بين النظرية والتطبيق، وأهمية تكوين المعلمين في كليات التربية كباحثين، وتوصلت نتائج دراسة كل من جيهان عمارة، ورشيدة الطاهر (٢٠١٧) إلى أهمية إعداد المعلم كباحث في كليات التربية باستخدام بحوث الفعل، كما أكدت دراسة (Rodriguez & Daly, 2017) على أن بحوث الفعل الطلابية تجل الطلاب يعملون بشكل تعاوني وتشجعهم كباحثين على حل مشكلاتهم التعليمية، كما توصلت دراسة كل من أحلام عبد الله، وعماد سالم (٢٠٢٤) على تنمية مهارات تصميم بحوث الفعل من خلال التفاعل بين نمط حشد المصادر وأسلوب التعلم في ضوء نموذج الخبرة المعرفية السابقة والمكتسبة، بالإضافة إلى نتائج الدراسات السابقة التي أكدت على أهمية امتلاك المعلم للمهارات التكنولوجية أثناء إجراء البحوث ومنها دراسة حورية

مزيان وآخرون (٢٠٢١) التي أكدت على أهمية الإنترنت في تطوير الأبحاث، ودراسة بله بلال (٢٠١٩) التي أكدت على استخدام الإنترنت وتوظيفه والاستفادة من تطبيقاته في خدمة البحث العلمي.

• الدراسة الاستكشافية التي قام بها الباحثان لاستطلاع آراء طلاب الدبلوم العام وتحديد المهارات التكنولوجية التي يحتاجونها أثناء إجراء بحوث الفعل، وتكونت العينة من (٢٠) طالب وطالبة، تم إرسال رابط الاستبانة إليهم وكانت النتائج كالتالي:

- (٨٠٪) من الطلاب لديهم مشكلات في مهارات البحث في بنك المعرفة المصري.
- (٧٣.٣٪) لديهم مشكلات في مهارات البحث في Google Scholar.
- (٦٨٪) لديهم مشكلات في مهارات توجيه الأسئلة لنماذج الذكاء الاصطناعي للحصول على البيانات.
- (٦٥٪) لديهم مشكلات في مهارات Google Form لتصميم الاستبانات والاختبارات.
- (٥٨٪) لديهم مشكلات في مهارات Google meet لعمل المقابلات الشخصية.
- (٨٦,٨٪) لديهم مشكلات في مهارات برنامج excel.
- (٢٨.٥) لديهم مشكلات في مهارات برنامج power point، ويفسر الباحثان زيادة نسبة وعي الطلاب في هذه المشكلات إلى حصولهم على دورات icdl.

كما قام الباحثان بإجراء مقابلة غير مقننة مع مشرف مادة بحوث الفعل من قسم تكنولوجيا التعليم وأشارت إلى أن طلاب الدبلوم العام بحاجة إلى التمكن من استخدام المهارات التكنولوجية في إجراء بحوث الفعل كاستخدام بنك المعرفة للبحث، واستخدام الذكاء الاصطناعي في عملية البحث، بالإضافة إلى استخدام نماذج جوجل لإعداد الاستبانات والاختبارات، واستخدام برنامج excel في عرض البيانات ووضعها في جداول وأشكال، بالإضافة إلى استخدام برنامج العروض التقديمية power point.

• خبرة الباحثان الشخصية: والتي تمثلت في حضور مجموعة من الدورات التدريبية عن بحوث الفعل أو بحوث الفعل وكانت كالتالي تدريب عن توصيف مقرر بحوث الفعل

ضمن مبادرة تميز المعلم في الفترة من الأحد الموافق ١٠/١١/٢٠٢٤ إلى الخميس الموافق ١٤/١١/٢٠٢٤ في العين السخنة، بالإضافة إلى ورشة عمل لإعداد بحوث الفعل ضمن فاعليات مشروع تميز المعلم بكلية التربية جامعة دمياط يوم الإثنين الموافق ١٨/١١/٢٠٢٤، بالإضافة إلى اطلاع الباحثان على الدراسات والأدبيات السابقة للمهارات التكنولوجية لبحوث الفعل، وقد تبين ندرة الأبحاث التي تناولت بحوث الفعل من وجهة نظر تكنولوجية، وقلة الأبحاث التي تناولت المهارات التكنولوجية لبحوث الفعل المراد تمييزها لطلاب الدبلوم العام التربوي (على حد علم الباحثين).

● فحص لائحة الكلية ساعات معتمدة (٢٠٢٤) وتحليلها وتبين الآتي: أن مقرر بحوث الفعل مقررًا إجباريًا لطلاب الدبلوم التربوي العام بجميع مساراته والذي يركز بشكل أساسي على تحسين نوعية الممارسات التربوية، ويركز على تزويد الطلاب المعلمين بالمهارات اللازمة للمشاركة في البحث من أجل تحقيق الأهداف التربوية، حيث يقوم الطالب المعلم بتشخيص ودراسة المشكلات التي تواجههم باستخدام وسائل وأدوات بحثية كالمقاييس والاستبانات.

● رؤية مصر ٢٠٣٠ لتحسين جودة نظام التعليم: ومن أهم أهدافها رفع شأن محور التعليم، والتأكيد على أهمية التكنولوجيا والبحث العلمي، والتأكيد على التوصل إلى الصيغ التكنولوجية والإلكترونية الأكثر فاعلية في عرض المعرفة والبحث العلمي، بالإضافة إلى موقف مصر من التأكيد على المعرفة، والابتكار، والبحث العلمي، وبناء القدرات الإبداعية القادرة على استخدام أحدث الوسائل التكنولوجية في إجراء البحوث، وربطها بالميدان، من أجل التوصل إلى أفضل الحلول للتغلب على المشكلات الشائعة في العملية التعليمية.

وباستقراء ما سبق جاء البحث الحالي كمحاولة للتأكيد على أهمية المهارات التكنولوجية في أثناء إجراء بحوث الفعل باعتبارها مهارات لازمة في المرحلة البحثية الميدانية، وكان هذا الدافع للقيام بهذا البحث لذا يمكن صياغة مشكلة البحث في العبارة التقريرية التالية: توجد حاجة لتنمية المهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل لدى طلاب الدبلوم العام التربوي.

أسئلة البحث:

سعى البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:
ما البرنامج التدريبي المقترح لتنمية المهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل لدى طلاب الدبلوم العام التربوي؟
ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ما المهارات التكنولوجية المطلوب لإجراء بحوث الفعل المطلوب تنميتها لدى طلاب الدبلوم العام التربوي؟

- ما التصور المقترح لتنمية المهارات التكنولوجية لإجراء بحوث الفعل لدى طلاب الدبلوم العام التربوي؟

أهداف البحث:

سعى البحث الحالي لتحقيق الأهداف التالية:

- الكشف عن المشكلات التكنولوجية التي تواجه طلاب الدبلوم العام التربوي أثناء إجراء بحوث الفعل.

- التوصل إلى المهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى طلاب الدبلوم العام التربوي لإجراء بحوث الفعل.

- تقديم برنامج تدريبي مقترح لتنمية المهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل لدى طلاب الدبلوم العام التربوي.

أهمية البحث:

- يهدف هذا البحث بالممارسة التي تعتمد على النظرية، ويواكب التوجهات التي تنادي بتوظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم في البحوث، ويتناول تنمية المهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل لدى طلاب الدبلوم العام التربوي، وتتلخص أهمية البحث في جانبين هما:

أولاً: الأهمية النظرية للبحث: وتلخصت فيما يلي:

- توجيه أنظار أعضاء هيئة التدريس في مجال تكنولوجيا التعليم إلى ضرورة إدراج المهارات التكنولوجية اللازمة التي تساعد على تحقيق أعلى الاستفادة من بحوث الفعل.
- يمكن أن يساهم البحث الحالي في التغلب على الصعوبات والمشكلات التكنولوجية التي تواجه طلاب الدبلوم العام أثناء إجراء بحوث الفعل.
- تزويد أعضاء هيئة التدريس بالمعلومات التي تساعد في تدريس المهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل.
- التأكيد على ضرورة اكتساب طلاب الدبلوم العام للمهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل والتي لا بد أن تكون متجددة ومرنة عند الحاجة إليها.
- قد يفيد البحث الحالي في مساعدة المتخصصين من قسم تكنولوجيا التعليم بكليات التربية على تطوير المهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل لدى طلاب كليات التربية.

ثانياً: الأهمية التطبيقية للبحث: وتلخصت فيما يلي:

- تنمية المهارات التكنولوجية لإجراء بحوث الفعل لتلبية المتطلبات التعليمية في عصر التحول الرقمي.
- تقديم قائمة بالمهارات التكنولوجية التي يمكن أن تفيد طلاب الدبلوم العام التربوي في تأهيلهم لإجراء بحوث الفعل.

أدوات البحث:

قام الباحثان بإعداد ما يلي:

- استبانة لتحديد قائمة المهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لإجراء بحوث الفعل لدى طلاب الدبلوم العام التربوي.
- برنامج تدريبي مقترح لتنمية المهارات التكنولوجية اللازمة المهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لإجراء بحوث الفعل لدى كلية التربية.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- الحدود الموضوعية: المهارات التكنولوجية اللازمة المهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لإجراء بحوث الفعل لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية وهي: مهارة البحث في بنك المعرفة المصري، مهارة البحث في google scholar، مهارة توجيه الأسئلة لنماذج الذكاء الاصطناعي (deep seek) للحصول على البيانات، مهارة استخدام google forms لإنشاء الاستبيانات والاختبارات، مهارة استخدام google meet لعمل المقابلات الشخصية، مهارة استخدام برنامج excel لترتيب البيانات في شكل جداول، مهارة استخدام برنامج excel تطبيق معادلات رياضية واحصائية على البيانات، مهارة استخدام برنامج excel لتحويل البيانات من شكل جداول إلى أشكال البيانية، مهارة استخدام برنامج power point لإنشاء عرض تقديمي لعرض نتائج البحث، ومهارة توثيق المصادر في التقرير النهائي
- الحدود الزمانية: ٢٠٢٤/٢٠٢٥ م.
- الحدود البشرية: طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة دمياط، وعينة من المحكمين والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم.

منهج البحث:

- اتبع الباحثان في البحث الحالي المنهج الوصفي وذلك بتحليل الأدبيات والمراجع والبحوث السابقة للتوصل إلى البرنامج التدريبي المقترح لتنمية المهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل لدى طلاب الدبلوم العام التربوي بكلية التربية

مصطلحات البحث:

- تم تحديد مصطلحات البحث بعد الاطلاع على الأدبيات المرتبطة بموضوع البحث كما يلي:

١- البرنامج التدريبي المقترح **Proposed training Program**: عرفه الباحثان

بأنه مجموعة من الجهود والخطوات المنظمة المخطط لها التي تم بناؤها لتنمية المهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل لدى طلاب الدبلوم العام التربوي وتزويدهم بالمعارف والخبرات التي ترفع من كفاياتهم الأدائية، ويقدم هذا البرنامج في فترة زمنية محددة.

٢- المهارات التكنولوجية **Technological skills**: عرفها الباحثان إجرائياً بأنها مجموعة

المهارات المرتبطة باستخدام الكمبيوتر والتي يحتاجها طالب الدبلوم التربوي العام بكليات التربية، والتي تساعده في إجراء بحوث الفعل بأعلى كفاءة، وأقل وقت، وأقل مجهود

٣- بحوث الفعل **Action research**: وتعرف إجرائياً بأنها مجموعة بحوث ميدانية

وإجرائية يقوم بها المعلم أو المشرف داخل مدرسته أو فصله بهدف حل مشكلة قائمة بالفعل داخل بيئة المدرسة، أو البيئة التعليمية ويتم ذلك من خلال خطوات منهجية تبدأ بتحديد المشكلة ثم جمع البيانات وتحليلها والتوصل لحلول مفترضة لحل المشكلة القائمة.

الإطار النظري:

نظرًا لأن البحث الحالي يهدف إلى إعداد برنامج تدريبي مقترح لتنمية المهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية، فقد تناول الإطار النظري المحاور الآتية:

المحور الأول: المهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل

ويتناول هذا المحور، مفهوم المهارات التكنولوجية، وخصائصها، ومميزاتها، وأهميتها التعليمية، وأنواعها، وأهميتها لبحوث الفعل، والمهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل. مفهوم المهارات التكنولوجية:

تعددت المفاهيم المرتبطة بالمهارات التكنولوجية حيث عرفها تامر الملاح (٢٠١٧) بأنها المهارات التي يحتاجها المعلم والطالب التي تتعلق بالقدرة على توظيف التقنيات والتكنولوجيات المختلفة والأفكار المستحدثة واستخدامها في العملية التعليمية سواء في الجانب التقني "مهارات التعامل مع التقنيات من أجهزة ومواد وبرمجيات، أو الجانب الشخصي مهارات شخصية كالقدرة على العرض والتوضيح والتحليل والإدراك والتفسير، أو الجانب التوظيفي مهارات توظيف التكنولوجيا في التعليم، واختيار الجهاز والمادة والفكرة المستحدثة المناسبة للموقف التعليمية. وعرفها كل من (Hecker & Pamela, 2018) بأنها مجموعة من المهارات اللازمة لمواجهة التحولات التكنولوجية وتمكن المعلم من مواصلة تعلمه إلكترونيًا.

وعرفها فتحي الجندي (٢٠٢٢) المهارات التكنولوجية بأنها مجموعة من المهارات والقدرات، والاتجاهات ذات العلاقة بكيفية التعامل مع تطبيقات وبرامج التكنولوجيا، وتقنياتها، خاصة فيما يتعلق بالمهارات التكنولوجية، والتقنيات اللازمة لتطبيقات التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد. وعرفها وليد يسري (٢٠٢٢) بأنها مجموعة المهارات التي يجب أن يمتلكها الطلاب لاستخدام وتوظيف تطبيقات وأدوات التكنولوجيا بفاعلية في مجال البحث العلمي لتطوير مهاراتهم، وتعزيز قدراتهم البحثية، وبما يزيد من جودة بحثهم العلمي، ويوفر عليهم الوقت والجهد.

كما عرفها كل من أمل محمود، وإيهاب جادو (٢٠٢٣) بأنها مجموعة من الأداءات التي يجب أن يتمكن منها المتعلم من أجل مساعدته على إتقان بعض المهارات كالتعامل مع الحاسب الآلي، وبرنامج معالج النصوص. وعرفها حشمت مهاود (٢٠٢٣) بأنها القدرة على القيام ببعض المهام بشكل إلكتروني باستخدام التطبيقات والأدوات والبرمجيات الحديثة.

وعرفها الباحثان بأنها مجموعة المهارات المرتبطة باستخدام الكمبيوتر وبرامجه وشبكاته وتوظيف الانترنت، والتي يحتاجها الطالب والمعلم لتسهيل تنفيذ مهامه العلمية والتعليمية والبحثية وتحقيق الاهداف المطلوبة، في أقل وقت، وأقل مجهود، وبأعلى كفاءة، ودقة.

أهمية المهارات التكنولوجية في إجراء بحوث الفعل:

تتعاظم أهمية المهارات التكنولوجية مع تطور وسائل الاتصالات والمعلومات، وكذلك مع الازدياد في صعوبة المهام والاهداف المطلوب تحقيقها من عناصر العملية التعليمية خاصة المعلمين، والتي تحتاج لوجود أدوات تكنولوجية تساعدهم على أدائها بأعلى كفاءة وقل مجهود ووقت، وبالتالي احتياجهم للتدريب وتنمية مهاراتهم التكنولوجية اللازمة لاستخدام تلك الأدوات بالشكل الامثل وتبرز أهمية المهارات التكنولوجية بشكل عام في العملية التعليمية ما قدمه إسماعيل حسونة وشاهيناز اللوح (٢٠١٨) على أهمية اكتساب طلاب الدراسات العليا للمهارات الرقمية، أو المهارات التكنولوجية، وتوظيفها في البحوث لأنها تزيد من قدرتهم البحثية، وتمكنهم من الوصول بسرعة، وبأقل وقت وبأقل مجهود لمصادر المعلومات، وتتيح لهم الاستفادة من مجموعة من الخدمات منها، استخدام أدوات القياس كالاستبانات والاختبارات، كما حددت شيماء محمد وآخرون (٢٠١٩) أهمية المهارات التكنولوجية لطلاب الدراسات العليا في انها تساعد على رفع قدرات التفكير العليا لديهم، وامتلاكهم للمهارات اللازمة لاستخدام وتوظيف تقنيات الاتصالات والمعلومات في تلبية متطلباتهم البحثية والأكاديمية، وتوجيه قدراتهم ومهارتهم بشكل إيجابي للاستفادة من بيئات التعلم الحديثة الغنية بالأدوات والمصادر الرقمية، والحصول على المعلومات بأشكال متنوعة بأقل وقت، وتكلفة ممكنة.

وتزيد تلك الأهمية بشكل خاص مع توظيفها في بحوث الفعل وذلك لما تحتويه بحوث الفعل من خطوات متعددة يمكن للمهارات التكنولوجية مساعدة الباحث في اداءها بشكل أسهل ودقة أعلى، ويبين (Barker et al, 2021) أهمية تلك المهارات في بحوث الفعل بالشكل التالي في الجوانب التالية:

- توسيع إمكانيات البحث: فالمهارات التكنولوجية أو الرقمية تمنح الباحثين فرص كبيرة لإجراء بحوث الفعل، والتوصل إلى نتائج أكثر دقة، كما يمكن استخدام الأدوات والبرامج الرقمية لجمع البيانات، وتحليلها، وتفسيرها.

- زيادة الكفاءة وتوفير الوقت: فباستخدام تلك المهارات يمكن للباحثين تنظيم عمليات بحثهم، لتقليل الوقت في إجراء التجربة، وتحليل البيانات، وكتابة التقارير العلمية.

- إمكانية الوصول للمصادر العلمية: المهارات التكنولوجية تسهل الوصول للمصادر الرقمي، حيث يستطيع الباحث الوصول بسهولة ويسر للأدبيات والمجلات والمقالات العلمية عبر الإنترنت.

- تسهيل التعاون والتواصل: تمكن المهارات التكنولوجية الباحثين من التواصل والتعاون بسهولة مع زملائهم في مجال البحث، ويمكن استخدام الأدوات الرقمية مثل البريد الإلكتروني، والمنصات العلمية لتبادل الأفكار، وإجراء المناقشات البحثية.

- تعزيز الشفافية والتوثيق: حيث تسهم في تعزيز مستوى التوثيق في البحث، واستخدام أدوات التحليل والرسم البياني لتقديم البيانات والنتائج بشكل مرئي وواضح.

ومن خلال ما سبق يرى الباحثان أن أهمية المهارات التكنولوجية لإجراء بحوث الفعل تكمن فيما يلي:

- تساعد المعلم الباحث على الوصول إلى المعلومات ومصادرنا بسهولة ويسر وبأقل مجهود وفي أي مكان، حيث يساعد توظيف قواعد البيانات العلمية المتاحة على الانترنت الباحث في الوصول الى عدد أكبر من المؤلفات والمراجع ومصادر التعلم التي يصعب الوصول

لها بشكل التقليدي مما يتيح له رفع قدراته والتممية الذاتية له وتمتية التفكير الابتكاري والإبداعي لديه، سواء في تجميع بيانات عن مشكلة البحث أو تعزيزها بالمراجع والدراسات المتعلقة بها.

- تساعد المعلم الباحث في زيادة دقة المنتج البحثي، حيث توفر المهارات التكنولوجية أدوات متعددة مثل أدوات التوثيق الإلكتروني لزيادة دقة توثيق مراجعه مقارنة بالأسلوب التقليدي للتوثيق، كما تقدم أدوات للتحليل الرياضي والاحصائي يمكن بتوظيفها زيادة دقة البيانات المعالجة احصائيا وبالتالي الحصول على نتائج أفضل.

- الحصول على حلول أفضل للمشكلة البحثية، حيث يمكن للباحث استخدام أدوات البحث وخاصة المرتبة بالنكاء الاصطناعي لتوجيه الأسئلة لها والحصول على إجابات تساعد في صياغة الحلول المقترحة لمشكلة البحث

- زيادة ثقته الباحث بنفسه وقدرته على الإنجاز، حيث يمكن توظيف المهارات التكنولوجية المختلفة لنشر الإنتاج العلمي والبحثي الخاص به سواء بشكل منشور على نظام واسع على الانترنت أو من خلال اعداد عروض تقديمية يمكن من خلالها عرض أفكاره مما يحوله من ناقل للمعرفة لمنتج وناشر لها مما يزيد من ثقته بنفسه وشعوره بأهمية أعلى لادائه.

خصائص المهارات التكنولوجية:

تتسم المهارات التكنولوجية بمجموعة من الخصائص التي تميزها عن غيرها من المهارات ومنها ما يلي:

- السرعة والدقة في الاستجابات والتفاعلات: حيث تمكن تلك المهارات مستخدميها من التفاعلات بمستويات وأساليب متعددة. (Dacosta & Seok, 2018).

- الكم والسعة الهائلة من المعلومات: حيث توفر المهارات التكنولوجية كم هائل وسعة هائلة من المعلومات لمستخدميها وذلك لتضمنها مهارات البحث الرقمية (Li et al, 2014).

- المرونة: حيث توفر المهارات التكنولوجية اختيارات وبدائل متنوعة للمستخدمين سواء في البحث عن المعلومات والحصول عليها، أو تخزينها، أو نشرها (Huang & Liaw, 2018).

- العالمية: حيث أن المهارات التكنولوجية باتت شائعة ومستخدمة ومألوفة لدى الملايين من الأفراد في كافة الدول في العالم (Lexander et al, 2017).

- اتساع توظيفها في العملية التعليمية: وذلك نظراً لما تقدمه تلك المهارات في دعم وتطوير الأداء في التعليم (Chootongchai & Songkram, 2018).

وحدد الباحثان مجموعة من الخصائص التي تساهم بها المهارات التكنولوجية وهي كالاتي:
- سهولة الوصول: تتسم المهارات التكنولوجية بقدرتها على الوصول السريع والسهل إلى المعلومات التي يحتاجها بكل سهولة ويسر وبأقل مجهود، ويتضح ذلك مع استخدام أدوات البحث التكنولوجية مثل بنك المعرفة المصري google scholar الذي يتيح الوصول لعدد كبير من الأبحاث والمراجع بشكل أسهل من الطرق التقليدية في البحث مثل زيارة المكتبات والاطلاع على النسخ المطبوعة من المجالات.

- التنوع والمرونة: تتسم المهارات التكنولوجية بتنوع ومرنة البدائل المختلفة للحصول على المعلومات، ويتضح ذلك من خلال قدرته على الحصول على المعلومات من مصادر متنوعة وبلغات متعددة، وأيضاً من خلال المرونة في القدرة على تخصيص عمليات البحث، والوصول لمراجع محددة بفترة زمنية محددة أو تحتوي على كلمات مفتاحية معينة، أو من صادرة من هيئات بحثية محددة على عكس الأساليب التقليدية التي يصعب فيها الحصول على هذا التنوع بهذه المرونة.

- الإتاحة: تتسم المهارات التكنولوجية بالإتاحة الكبيرة في الوصول إلى المعلومات في أي وقت وأي مكان والمكان، ويتضح ذلك من خلال القدرة على التواصل بشكل أكبر عينات مختلفة للبحث من خلال انشاء الاسبيانات والاختبارات الالكترونية، وكذلك المقابلات

الشخصية الالكترونية التي يمكن ارسالها بأشكال متعددة لافراد العينية دون قيود زمانية أو مكانية مثل التي تواجهه في الشكل التقليدي

- التفاعلية: تتسم المهارات التكنولوجية بتقديم قدرة على التفاعلية أكثر بين الباحث و مصادر المعلومات التي يرغب في الحصول عليها، ويتضح ذلك من خلال قدرته على توظيف الذكاء الاصطناعي وتوجيه الأسئلة للنماذج المختلفة للحصول على معلومات واجابات عن الأسئلة التي يواجهها.

- الدقة: تتسم المهارات التكنولوجية بدقة المنتج البحثي المنتج من خلالها، وتقليل نسبة الخطأ التي يمكن التعرض لها خلال القيام بعمليات البحث المختلفة، ويتضح ذلك خلال استخدامه بعض الأدوات التكنولوجية، مثل استخدام برنامج Microsoft excel لتنفيذ المعالجات الرياضية والاحصائية والتي تقلل من نسبة الخطأ في الحصول على النتائج، وكذلك استخدام أدوات التوثيق الالكتروني للمراجع المتاحة في برنامج Microsot Word.

- العالمية: تتسم المهارات التكنولوجية بالعالمية في نشر نتائج البحث الخاص وبالتالي الحصول على خبرات من تجارب بحثة أخرى، ويتضح ذلك من خلال قدرة الباحث على انشاء العروض التقديمية باستخدام برنامج power point التي يمكن أن يوضح من خلال أهم النتائج التي توصل اليها وذلك توصياته لبحوث أخرى.

مستويات المهارات التكنولوجية:

تتعدد مستويات المهارات التكنولوجية تبعا لدرجة صعوبتها، ومدى عمقها التكنولوجي

وقد تم قسمها الاتحاد الدولي للاتصالات (٢٠١٨) الى من ثلاثة مستويات وهي: المهارات الأساسية، المهارات المتوسطة، والمهارات المتقدمة وشرحها كالاتي:

- المهارات الأساسية: وهي المستوى الأدنى في المهارات التكنولوجية وتعد مهارات لأداء مهام أساسية شملت المهارات الأساسية للمعدات مثل (الحواسيب، والهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية، واستخدام لوحة المفاتيح) والبرمجيات مثل (إدارة الملفات، ومعالجة الكلمات باستخدام برنامج وورد، وبرنامج الباوربوينت للعروض التقديمية)، والعمليات الأساسية عبر الإنترنت

مثل (استخدام البريد الإلكتروني والقيام بعمليات البحث عبر شبكة الإنترنت، واستخدام مواقع التواصل الاجتماعي).

- المهارات المتوسطة: وهو المستوى الذي يمكننا من استخدام التقنيات بشكل أكثر جدوى من المهارات الأساسية وتشمل (التسويق الرقمي، التصميم البياني الرقمي، إنشاء صفحة ويب).
- المهارات المتقدمة: وهو المستوى الذي يعمل عليه المتخصصون في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل (إدارة الشبكات، البرمجة الحاسوبية، التعامل مع الذكاء الاصطناعي، التشفير وفك التشفير، أمن شبكة الإنترنت).

وتناول الباحثان في هذا البحث المهارات التكنولوجية الأساسية التي يمكن أن يستخدمها الأفراد غير المتخصصين في التكنولوجيا لسهولتها والتي شملت مهارة البحث في بنك المعرفة المصري، مهارة البحث في google scholar، مهارة توجيه الأسئلة لنماذج الذكاء الاصطناعي (deep seek) للحصول على البيانات، مهارة استخدام google forms لإنشاء الاستبيانات والاختبارات، مهارة استخدام google meet لعمل المقابلات الشخصية، مهارة استخدام برنامج excel لترتيب البيانات في شكل جداول، مهارة استخدام برنامج excel تطبيق معادلات رياضية واحصائية على البيانات، مهارة استخدام برنامج excel لتحويل البيانات من شكل جداول إلى أشكال البيانية، مهارة استخدام برنامج power point لإنشاء عرض تقديمي لعرض نتائج البحث، ومهارة توثيق المصادر في التقرير النهائي، وتقاس تلك المهارات بالدرجات التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، وبطاقة تقييم المنتج.

المحور الثاني: بحوث الفعل:

تعد بحوث الفعل من الأدوات المهمة التي تستخدم في المجال التربوي بهدف تطوير المؤسسات التعليمية وتحسين أدائها، وكذلك تنمية مهارات المعلمين والقائمين على العملية التعليمية بمختلف تخصصاتهم، ومن خلال ذلك سيتناول هذا المحور بحوث الفعل من حيث المفهوم والأهمية والخصائص والخطوات

مفهوم بحوث الفعل:

تعد بحوث الفعل أحد الأدوات التي تستخدم في المجال التربوي بهدف حل مشكلة قائمة تواجه الباحث نفسه في البيئة التعليمية وتتعدد المصطلحات التي تشير لبحوث الفعل، مثل البحث الإجرائي، وبحوث العمل، وبحوث الممارسين، وتعتمد بحوث الفعل على جمع البيانات وتحليلها وتقديم خطة لحل المشكلة، حيث عرفت دعاء درويش (٢٠١٧، ١١٥) بأنها أحد أنواع البحوث التي يقوم بها المعلم لمعالجة مشكلات واقعية ملموسة بهدف تطوير الأداء وتحسين جودة التعليم. وعرفت شيماء سليم (٢٠١٨، ٥٤) بأنها بحوث عملية تطبيقية، يكون فيه المعلم باحثاً ممارساً لحل المشكلات الواقعية التي تواجهه ويحاول استخدام البحث وفق منهجية علمية طريقة للتأمل فيما يقوم به من أنشطة واتخاذ القرارات المناسبة بهدف تحسين الأداء.

وعرفها محمد فضالي (٢٠٢١) بأنه منهج بحثي يتم فيه تحقيق شكل من أشكال التأمل الذاتي يقوم به أعضاء هيئة التدريس، والطلاب، في مواقف اجتماعية من ضمنها العملية التعليمية من أجل التحقق من المشكلات والمعوقات التي تعيق تحقيق أهدافها. بينما أشار محمد الدوسري (٢٠٢١، ١٤٢) بأنه النمط من البحث التربوي الذي يجريه مزاوالمهنة في حل مشكلة تواجهه بنفسه ويمكن أن يجريه منفرداً أو بالتعاون مع زملائه الذين يواجهون نفس المشكلة بهدف التصدي لها وتحسين ممارساتهم وأدائهم الحالي وحل المشكلات التربوية والتعليمية التي تواجههم في الميدان التربوي ويقوم على التأمل في تلك الممارسات.

وعرفها عبدالعزيز بن حمد وآخرون (٢٠٢٢، ١٠٤) بأنها عملية استقصاء منهجي يقوم بها التربويون من خلال جمع البيانات بهدف إحداث تغييرات إيجابية في البيئة المدرسية، عن طريق تطوير الممارسات بشكل عام، مما يؤدي إلى تحسين نتائج الطلاب، كما عرفت كل من ندى الذبياني ومنال مديني (٢٠٢٤، ٨١) بأنه أحد أنواع البحوث العملية الموجهة لإيجاد حلول للمشكلات التي تواجه المعلمين، إذ أنشأ لسد فجوة البحوث التربوية التقليدية التي

تتسم بالعمومية، وقليل ما تحدد للمعلم إجراءات تمكنه من تطوير ممارساته الشخصية، ومن خلال ما سبق يمكن للباحثين استخلاص مفهوماً لبحوث الفعل، بأنها مجموعة بحوث ميدانية وإجرائية يقوم بها المعلم أو المشرف داخل مدرسته أو فصله بهدف حل مشكلة قائمة بالفعل داخل بيئة المدرسة، أو البيئة التعليمية ويتم ذلك من خلال خطوات منهجية تبدأ بتحديد المشكلة ثم جمع البيانات وتحليلها والتوصل لحلول مفترضة لحل المشكلة القائمة.

أهمية بحوث الفعل:

تعود أهمية بحوث الفعل لكونها أسلوب علمي يستخدمه المتخصصون في حل المشكلات التعليمية التي تواجههم أنفسهم في بيئة التعليم، وقد حدد كل (محمد الدوسري، ٢٠٢١، ١٤٤؛ عبدالعزيز بن حمد وآخرون ٢٠٢٢، ١٠٤، ١٠٥) أهمية بحوث الفعل في كونها عملاً هاماً للتنمية المهنية للتربويين داخل المدرسة، وتتيح لهم الفرصة لتقييم أدائهم المهني بهدف تحسينه وتطويره عن طريق البحث والتقصي والتأمل في أعمالهم أثناء اليوم الدراسي، كما يشعر المعلم بتحسن دافعيته وذلك لشعوره بقدرته على حل المشكلات التي تواجهه بنفسه، وتحوله من معلم لباحث قادر على الربط بين النظرية والتطبيق، كما يتيح لهم تحسين العملية التعليمية، ورفع كفاءة تحصيل الطلاب عن طريق تجربة استراتيجيات وأساليب حديثة في مجال التعليم والتأكد من فاعليتها بطريقة علمية في بيئة المدرسة.

ويضيف الباحثان أن أهمية بحوث الفعل للمؤسسة التعليمية تتمثل في: تحويل المدرسة من مؤسسة ناقلة للمعرفة لمؤسسة منتجة لها، وقادرة على إيجاد حلول للمشاكل التعليمية مرتبطة بالبيئة المحيطة، ومصممة لها وبالتالي تكون حلول أكثر ملائمة من الحلول العادية أو الجماعية التي تطبق بشكل جماعي على كل المدارس، ولا يتوقف دور بحوث الفعل فقط في تطوير النواحي التعليمية والتربوية بل يشمل أيضاً النواحي الإدارية فالمديرين والأخصائيين أيضاً منوط بهم إجراء تلك البحوث لحل المشكلات الإدارية والمالية التي تواجههم.

أنواع بحوث الفعل:

تتنوع أسس التصنيفات التي تقسم بحوث الفعل إلى أنواع، سواء من حيث مجال البحث ونوع المشكلة، أو عدد المشاركين فيها ومستوى تطبيقها، حيث صنف محمد الدوسري (٢٠٢١، ١٤٥) أنواع بحوث الفعل حسب مجال المشكلة كالآتي:

- مجال المشكلات التعليمية: ويتعامل مع المشكلات المرتبطة بالمنهج والتحصيل والتقويم مثل: أساليب التعليم والتقويم، وطرق التدريس والتدريب واستراتيجياته.

- مجال المشكلات النفسية: ويتعامل مع المشكلات المتعلقة بمشاعر وسلوك المتعلمين مثل؛ الخجل والانطوائية، التمر، العدوانية، القلق، والاكتئاب.

- مجال المشكلات الاجتماعية: ويتعامل مع مشكلات البيئة الاجتماعية للطلاب مثل علاقة الطلاب ببعضهم، وعلاقة المعلمين بالطلاب، والتكامل الاسري.

- مجال المشكلات المادية: وهي مشكلات تتعلق بمرافق المدرسة المادية مثل الفصول، والمختبرات، والملاعب، والمكتبة، المسرح.

بينما صنفت دعاء درويش (٢٠١٧، ١١٩) بحوث الفعل ثلاثة مستويات لبحوث الفعل حسب عدد المشاركين فيها كالآتي:

- المستوى الأول بحوث الفعل الفردي: يقوم المعلم الباحث فيها بمفرده يركز على مشكلة معينة مرتبطة بطلاب فصل معين.

- المستوى الثاني بحوث الفعل التشاركي: يقوم به مجموعة من المعلمين الباحثين بشكل تعاوني جماعي، أو بشكل تشاركي أو أكثر من معلم بالاشتراك لإجراء البحث.

- المستوى الثالث بحوث الفعل على نطاق المدرسة: يقوم به معظم العاملين في المدرسة استجابة لمبادرات التطوير المؤسسي.

وأضاف الباحثان أنواع لبحوث الفعل على أساس المجال (المشكلة) وتشمل:

- مشكلات تعليمية تتعلق بالمستوى التعليمي والتحصيل لدى الطلاب، مثل ضعف مستوى الطلاب في التعامل مع المسائل الكلامية في مقرر الرياضيات.
- مشكلات إدارية تتعلق بالإدارة المدرسية، مثل وسائل تمويل وزيادة الموارد المالية للمدرسة.
- مشكلات اجتماعية وتشمل العلاقات والتفاعل بين الطلاب أنفسهم، أو تشمل العلاقات الاجتماعية الأسرية لدى الطالب، مثل مشكلة تتمر مجموعة من الطلاب بزملائهم أو مشكلة تسرب الطلاب من المدرسة
- مشكلات تتعلق بالمناهج المدرسية.
- مشكلات تتعلق بالأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في العمليات التعليمية، مثل المقارنة بين أفضلية استراتيجيتين تدريسيين في تدريس أحد المقررات لأحد الفصول الدراسية.
- مشكلات تتعلق باتجاهات الطلاب نحو العملية التعليمية، مثل مشكلة مدى استمتاع طلاب المدرسة بدراسة التاريخ وكيفية تنميته

خصائص بحوث الفعل:

- تتميز بحوث الفعل بمجموعة من الخصائص تحدد هويتها كأحد أشكال البحث العلمي وكذلك تميزها عن البحث التربوي الأكاديمي التقليدي فحددت كل من ندى الذبياني ومنال مديني (٢٠٢٤، ٨١) خصائص بحوث الفعل كالآتي:
- يتم دراسة مشكلة من أرض الواقع، ويمكن حلها بطريقة سهلة.
- يهدف إلى تطوير العمل، وتحسينه، ورفع فعاليته.
- يهتم المعلم الممارس بإيجاد حل للمشكلة، ويعثر على أثرها السلبي بنفسه.
- يستخدم أكثر من طريقة لتطبيق الخطة، والقدرة على تعديلها، وإعادتها عن طريق التغذية الراجعة.

- تحقيق نتائج، يمكن أن تطبقها الممارسة بشكل فوري.
- نتائج الممارسة غير قابلة للتعميم؛ لكونها مشكلة مخصوصة، وفئة محدودة.
- يتضمن أساليب وأدوات متعددة لجمع البيانات، وتناقش بشكل فردي أو جماعي، ويتم تقييمها، وتحسينها من خلال التغذية الراجعة.
- كما حدد كل من عبد الله العرفج ووثام الحربي (٢٠٢٤، ٨١) خصائصها كالاتي:
- واقعي يركز على المشكلات التي تواجه الممارس.
- مقنع وموثوق من حيث النتائج والاجراءات.
- تأملي: يركز على تأمل الباحث والاستقصاء والاستقراء.
- تشاركي: يحفز المعلمين على المشاركة في تحسين العملية التعليمية
- وأشار محمد فضالي (٢٠٢١، ٣٥) إلى أن خصائص بحوث الفعل تتمثل فيما يلي:
- واقعية: حيث تركز على المشكلات العملية الواقعية التي تواجه الممارسين في عملهم.
- دورية: حيث تتم بحوث الفعل على شكل دورة يتم فيها الإجراء والتأمل الناقد، ويفيد هذا التأمل الناقد في مراجعة الإجراء السابق والتخطيط للإجراء اللاحق.
- تأملية: إذ تتركز بحوث الفعل على عملية تأمل الباحث فيما يقوم به من إجراءات وما يتوصل إليه من نتائج.
- تشاركية: حيث يتشارك غالبًا فيه مجموعة من الباحثين.
- مباشرة: حيث ترتبط بحوث الفعل ونتائجه بشكل مباشر وواضح بالممارسة العملية الإجرائية.
- مرنة: حيث يكون الفعل مرناً؛ بحيث يتيح المجال لبعض التعديلات أثناء عملية البحث، ويكون كذلك مستجيباً للحاجات الطارئة أثناء البحث ويأخذها في الاعتبار.

بينما حددت كل منيرة الصالح وعبد الرحمن النسيان (٢٠٢٣، ٣٤٧) خصائص بحوث الفعل فيما يلي:

- عملية حلزونية تبدأ من الاحساس بالمشكلة وصولا الى حل المشكلة ويمكن تكرارها حسب النتائج التي يتوصل لها الباحث في كل مرحلة.

- يتميز بمعقوليته حيث النتائج ترتبط بواقع المشكلة في محيط عمل الباحث كما أنه يمكن الوصول الى اجابات سريعة تتسم بالمرونة وامكانية اجرا تعديلات في حال وجود بدائل مناسبة

ويمكن للباحثان تحديد خصائص بحوث الفعل كالآتي:

- تأملية: تتميز بحوث الفعل بالسمة الغالبة بأن الشعور بالمشكلة البحثية تبدأ من خلال تأمل الباحث في بيئته التعليمية والمشكلات التي واجهه فيها.

- واقعية: تتسم بحوث الفعل بواقعيتها، ودراستها لمشكلات محددة داخل الفصل أو المدرسة ويقوم بها المعلم أو الاخصائي نفسه، كبحث أحد معلمي الرياضيات عن أسباب تدني مستوى طلابه في حل المسائل الكلامية في فصله، أو بحث أحد مدربي المدارس عن كيفية تنمية الموارد المالية الخاصة بمدرسته من خلال تفاعليه مع المجتمع المحيط به.

- حلزونية ومرنة: تتسم بحوث الفعل بالقدرة العالية على التعديل في خطواتها واجراءاتها طبقا لما يلاحظه الباحث من نتائج كل مرحلة وما يمكن أن يغيره في منهجية البحث طبقا للمتغيرات المحيطة بالبحث، ولكنها حلزونية يمكن أن تكون مخرجات كل عملية مدخل للعمليات التالية أو مدخلات لضبط نفس العملية مع تكرارها.

- مباشرة: تتسم بحوث الفعل بكون نتائجها تكون مباشرة على عينة البحث ويكون البحث أسلوب لحل المشكلة، فمعلم الرياضيات الذي يدرس أساليب جديدة لتدريس المسائل الكلامية لطلابه يجب أن يلمس نتائج البحث بنهايته سواء بتحسن مستوى الطلاب في التعامل مع المسائل

الكلامية، وأن تثبت نتائج البحث ارتفاع درجات تحصيل الطلاب الطلاب ، وكذلك بحث زيادة الموارد المالية للمدرسة يجب أن يصل في نهاية البحث لهذه الزيادة أو تثبت في نتائج البحث.

مقارنة بين بحوث الفعل والبحوث الأكاديمية التقليدية:

- ومن خلال الاطلاع الأدبيات المتعلقة ببحوث الفعل توصل الباحثان إلى مقارنة بين بحوث الفعل والبحث الأكاديمي التقليدي ويتضح ذلك في جدول (١):

جدول ١:

مقارنة بين بحث الفعل والبحث الأكاديمي التقليدي:

وجه المقارنة	بحوث الفعل	البحث الأكاديمي
الباحث	يجب أن يكون أحد الممارسين لعملية التعليم، ويلاحظ المشكلة بنفسه.	أكاديمي ويمكن أن يحصل على المشكلة من خلال مصادر أخرى غير التجربة الشخصية.
الهدف	حل مشكلة قائمة وواقعية في بيئة عمل الباحث.	حل مشكلة عامة، بهدف إنتاج المعرفة.
المشكلة	محددة الزمان والمكان، ويتم اشتقاقها من الممارسة الفعلية للباحث.	مشكلة عامة، غير محددة في حيز مكاني وزماني محدد.
الاجراءات	مرنة قابلة للتعديل وفقا لنتائج كل مرحلة.	صارمة ومحددة ويصعب التعديل فيها.
النتائج	محددة ويصعب تعميمها لارتباطها بمشكلة محددة في بيئة الباحث.	قابلة للتعميم طبقا لما تم من اجراءات لاختيار العينة والمشكلة.
المدة الزمنية	قصيرة نسبياً أسابيع أو شهور.	طويلة نسبياً شهور تمتد لسنوات.

نماذج وخطوات بحوث الفعل:

تتعدد النماذج التي وضحت مهارات بحوث الفعل وخطوات تنفيذه وعرضت شيماء سليم

(٢٠١٨، ٦٠) ملخصاً لأهم تلك النماذج وهي كالاتي:

- نموذج Stephen Kemmis: الذي يرى أن بحث الفعل عملية حلزونية، تتكون من عدد من الدورات، وتتكون كل دورة من أربعة خطوات؛ التخطيط، والإجراء، والملاحظة، والتأمل، ومن خلال التأمل يقوم الباحث بالتخطيط للدورة التالية.

- نموذج Kurt Lewin: والذي يرى أن بحوث الفعل سلسلة حلزونية من الحلقات وتتضمن كل حلقة، التعرف على المشكلة والتخطيط لها ثم الاداء والتعرف على النتائج وفقا لنوعية الأداء وفي الحلقة الثانية يتم تعديل التخطيط ثم يتم الأداء وفقاً للتعديل الذي تم في التخطيط والتعرف على النتائج وفقاً لنوعية الأداء وهكذا.

- نموذج Mcniff: الذي يرى أن بحث الفعل مجموعة من الخطوات المترابطة منطقياً، تبدأ كل خطوة بالملاحظة المباشرة أو غير المباشرة من قبل الباحث، ثم التأمل، ثم القيام بالمعالجة التجريبية بهدف تحسين الواقع

- نموذج مركز تكنولوجيا التعليم بجامعة جونز هوبكنز الامريكية بواشنطن The Center for Technology in Education واختصارها CTE الذي يرى أن بحوث الفعل تمر بمجموعة من الحلقات وكل حلقة تتضمن خمس خطوات، تبدأ من الإحساس بالمشكلة وتحديدها وصياغتها، وتجميع معرفة كافية عن موضوع البحث واعداد خطة بحوث الفعل وتنفيذ الإجراءات وجمع البيانات وتحليلها وتفسيرها وكتابة تقرير البحث.

- نموذج مركز بحوث الفعل التعاوني بجامعة بيردين بولاية كاليفورنيا بالولايات المتحدة والذي يحدد مراحل بحث الفعل حيث تبدأ بمراجعة الممارسات الحالية، والتعرف على مشكلة البحث من خلال التأمل في الممارسات الحالية، تحيل حل ممكن للمشكلة تطبيق الحل وتجربته، تقييم الحل وتعديل الممارسة في حالة نجاح الحل أو اعادة تعديل الممارسة في حال فشل الحل

بينما بين عبد العزيز بن حمد وآخرون (٢٠٢٢، ١٠٥) خطوات بحوث الفعل في ست خطوات وهي:

- اختيار مشكلة البحث: تحديد مشكلة البحث في تساؤل واضح ضمن حدود المدرسة أو المؤسسة التعليمية التي يعمل بها المعلم أو المشرف أو مدير المدرسة.

- جمع البيانات: يقوم الباحث بجمع البيانات من مصادر متعددة من أجل الوصول لفهم أعمق للمشكلة التي يسعى لحلها، ويمكن أن يستخدم لذلك، المقابلات، والسجلات وملفات انجاز الطلاب والاستبانات والمقابلات وغيرها من الأدوات.
 - تحليل البيانات وتفسيرها: يقوم فيها الباحث بتحليل البيانات وتحديد التفسيرات العامة المتوقعة لها، باستخدام الأساليب الإحصائية المختلفة.
 - القيام بإجراء ما: في هذه الخطوة يتخذ الباحث إجراء أو فعل محدد من خلال خطة إجرائية تساعده في الحصول على التغيير المطلوب.
 - التأمل في العمل أو الممارسات: في هذه الخطوة يتأمل الباحث في نتائج الإجراء المتخذ في الخطوة السابقة، والتعرف على حدوث تحسن من عدمه.
 - الاستمرار أو تعديل المسار: يقرر الباحث في هذا الخطوة الاستمرار في تنفيذ الخطوات التالية للبحث أو تعديل مساره حسب نتائج الطلاب، وهكذا تستمر سلسلة بحوث الفعل وكأنها دورة مستمرة، أي أن بحوث الفعل يأخذ طبيعة دائرية.
- ويرى محمد الدوسري (٢٠٢١) أن تنفيذ بحوث الفعل يمر بثمانية مراحل:
- الإحساس بالمشكلة وتحديد مجالها: يعد الإحساس بالمشكلة هو أول خطوات بحوث الفعل، حيث أنها الحافز الأساسي للقيام بالبحث.
 - صياغة مشكلة البحث: يجب على الباحث أن يضع صياغة محددة لمشكلة البحث اما بصورة تقريرية أو بصورة استقهامية
 - وصف مظاهر مشكلة البحث وتحليها: اي يؤكد الباحث وجود مشكلة البحث عن طريق جمع بيانات عنها.

- صياغة الفرضيات اللازمة لحل مشكلة البحث: ويتم ذلك بوضع فرضيات وإجراءات لحل المشكلة.

- تصميم خطة بحوث الفعل لتنفيذ الإجراءات واختبار الفرضيات ثم جمع المعلومات والبيانات المناسبة المتعلقة بالمشكلة، وتحديد الطريقة التي تتبع في اختبار الفرضيات مع وضع خطة زمنية لذلك.

- رصد النتائج ومناقشتها: يسجل ويرصد الباحث النتائج التي توصل اليها، ومن ثم يحللها ويفسرها، ويعد تقريرًا كتابيًا يشمل على مشكلة البحث ويعرض البيانات وملخصًا لنتائجها.

- التأمل والمراجعة: يتأمل الباحث كيفية تأثير هذه النتائج على ممارساته التعليمية، ويلاحظ إن كان هناك تقدم أو ابتداء من الخطوة الأولى.

- التوصيات والمقترحات: في ضوء نتائج البحث يقدم الباحث توصياته ومقترحاته، يقدمه الى زملائه وغيرهم من الباحثين.

كما يحدد محمد فضالي (٢٠٢١) مراحل بحوث الفعل في:

- مرحلة النظر (Look): وهي مرحلة يتم فيها جمع المعلومات من خلال الملاحظة والرصد الدقيق للواقع بأساليب ووسائل مختلفة.

- مرحلة التفكير (Think): وهي مرحلة يقوم الباحث فيها بتحليل المعلومات التي جمعها عن المشكلة لتحديد الملامح والعناصر الأساسية للظاهرة، أو المشكلة، أو القضية التي يتم دراستها.

- مرحلة الفعل (Act): وهي مرحلة يتم فيها استخدام المعلومات التي تم استخلاصها في استنتاج الحلول واتخاذ اجراءات وتطبيقها على أرض الواقع.

ويحدد الباحثان خطوات إجراء بحوث الفعل وهي كالآتي:

- تحديد المشكلة: يحدد الباحث المشكلة البحثية التي يواجهها خلال عمله وممارسته الخاصة، كما يمكنه تعزيز الإحساس بها عن طريق البحث في المراجع والدراسات السابقة من خلال المكتبات أو البحث في قواعد البيانات الرقمية.
- جمع البيانات: يستخدم الباحث من مجموعة من الأدوات مثل الاختبارات والاستبانات والمقابلات الشخصية، لجمع بيانات أكثر تفصيلاً عن المشكلة، ويمكن أن تتم هذه الخطوة إما بشكل تقليدي أو بشكل إلكتروني.
- تحليل البيانات: يستخدم الباحث الأساليب الإحصائية والبرامج الإلكترونية المتخصصة في تحليل ومعالجة البيانات وعرضها بشكل مرئي يسهل قراءته وفهمه.
- عرض خطة النتائج وخطة التحسين: يعرض الباحث نتائج البحث وخطة التحسين التي توصل إليها باستخدام برامج العروض التقديمية وكذلك التقرير البحثي المكتوب.

إجراءات البحث:

- مر البحث الحالي بمجموعة من الإجراءات تتمثل فيما يلي:
- أولاً: إعداد استبانة بالمهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى طلاب الدبلوم العام التربوي**
- اتبع الباحثان مجموعة من الخطوات لإعداد استبانة لتحديد قائمة بالمهارات التكنولوجية لبحوث الفعل المطلوب تنميتها لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية ب وفقاً للخطوات التالية:
- **تحديد الهدف من الاستبانة:** تمثل الهدف من إعداد الاستبانة في التوصل إلى قائمة المهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى طلاب الدبلوم العام التربوي
 - **اشتقاق المهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى طلاب الدبلوم العام التربوي:** اشتق الباحثان المهارات التكنولوجية المهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى طلاب الدبلوم العام ، من خلال تحليل الأدبيات والدراسات التي تناولت المهارات التكنولوجية كدراسة (محمود أبو ناجي وآخرون، ٢٠١٩؛ رحاب إبراهيم، ٢٠٢٠؛ فتحي عارف، ٢٠٢٢؛ سمر

شوقي، ٢٠٢٣)، وتوصل الباحثان إلى الصورة المبدئية من قائمة المهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى طلاب الدبلوم العام التربوي والتي تكونت من (٤) مهارات رئيسة لإجراء بحوث الفعل، و(١٠) مهارات تكنولوجية لازمة لإجراء بحوث الفعل، و(١٨٩) مؤشرًا أدائيًا.

- **التحقق من صدق استبانة المهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى طلاب الدبلوم**

التربوي: للتحقق من صدق قائمة المهارات التكنولوجية لبحوث الفعل اتبع الباحثان الصدق الظاهري، حيث تم عرضها في صورة استبانة على مجموعة من الخبراء، والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وعددهم (١٢)؛ للتأكد من موضوعيتها، وصدقها، ومدى إمكانية التعديل فيها بالحذف والإضافة لأي من الأبعاد الرئيسية، المهارات الفرعية، أو المؤشرات الأدائية، وإعادة الصياغة لبعض العبارات، وقد أبدى السادة المحكمون بعض الملاحظات، والمقترحات على الاستبانة في صورتها المبدئية، لنتناسب أكثر مع الأداء العملي، وتوصل الباحثان إلى الصورة النهائية لقائمة المهارات التكنولوجية لبحوث الفعل المطلوب تنميتها لطلاب الدبلوم التربوي العام، واتبع الباحثان التعديلات في ضوء آراء ومقترحات السادة المحكمين حيث تم حذف العبارات التي قلت نسبتها عن ٨٥٪ وكانت التعديلات كالاتي:

- حذف العبارة ينتظر حتى يتم الانتهاء من عملية البحث وعرض النتائج ضمن المهارة التكنولوجية البحث في بنك المعرفة حيث كان نسبتها ٦٦,٦٪.

- حذف العبارة يستعرض نتائج البحث ضمن المهارة التكنولوجية البحث في Google scoolar حيث كانت نسبتها ٤١,٦٪.

- حذف العبارة ينتظر حتى تتم الإجابة عن السؤال ضمن المهارة التكنولوجية توجيه الأسئلة لنماذج الذكاء الاصطناعي (deep seek) للحصول على البيانات حيث كانت نسبتها ٤١,٦٪

- حساب ثبات استبانة قائمة المهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى طلاب الدبلوم العام التربوي: حيث تم حساب ثبات استبانة قائمة المهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى طلاب الدبلوم العام التربوي من خلال المعالجة الإحصائية لاستجابات المحكمين على درجة أهمية كل مهارة والأداءات السلوكية الخاصة بها، حيث تم الإبقاء على المهارات التي اتفق عليها المحكمين بنسبة ٨٥٪ وأكثر، واستبعاد المهارات التي قلت نسبتها عن ٨٥٪.

- بعد إجراء التعديلات اللازمة وفقاً لآراء المحكمين تم التوصل للصورة النهائية من قائمة المهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل والتي تكونت من (٤) مهارات رئيسة لإجراء بحوث الفعل، و(١٠) مهارات تكنولوجية لازمة لإجراء بحوث الفعل، و(١٨٦) مؤشراً أدائياً ملحق (١) ، وتم التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة المهارات التكنولوجية ضمن المهارات الرئيسية لبحوث الفعل، كما يوضحها جدول (٢).

جدول ٢

الصورة النهائية لقائمة المهارات التكنولوجية ضمن المهارات الرئيسية لبحوث الفعل

الأداءات السلوكية	المهارة التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل	م	مهارة بحوث الفعل
٢٤	البحث في بنك المعرفة المصري	١-١	١- الإحساس بالمشكلة وصياغتها
١١	البحث في google scholar	٢-١	
٦	توجيه الأسئلة لنماذج الذكاء الاصطناعي (deep seek) للحصول على البيانات	٣-١	
١٠	استخدام google forms لإنشاء الاستبيانات والاختبارات	١-٢	٢- جمع البيانات
١٣	استخدام google meet لعمل المقابلات الشخصية	٢-٢	
٩	استخدام برنامج excel لترتيب البيانات في شكل جداول	١-٣	٣- تحليل البيانات
١٤	استخدام برنامج excel تطبيق معادلات رياضية وإحصائية على البيانات	٢-٣	
١٥	استخدام excel لتحويل البيانات من شكل جداول إلى أشكال البياناتية	٣-٣	

٧٢	استخدام برنامج power point لإنشاء عرض تقديمي لعرض	١-٤	٤-١ مشاركة	وعرض النتائج
١٢	نتائج البحث	٢-٤		
١٨٦	توثيق المصادر في التقرير النهائي			
المجموع				

ثانياً: إعداد برنامج تدريبي مقترح لتنمية المهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى طلاب الدبلوم العام التربوي:

اتبع الباحثان مجموعة من الخطوات التي تهدف الى اعداد البرنامج التدريبي المقترح لتنمية المهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى طلاب الدبلوم العام التربوي، وتنقسم إلى مرحلتين رئيسيتين؛ التحليل والتصميم وسيتم تناولهم تفصيلاً فيما يلي:

المرحلة الأولى: مرحلة التحليل : هي حجر الأساس لجميع المراحل الأخرى لتصميم التعليم ، وخلال هذه المرحلة لابد من تحديد المشكلة، ومصدرها، والحلول الممكنة لها ، وقد تشمل هذه المرحلة أساليب البحث مثل تحليل المشكلة وتقدير الحاجات، تحليل المهام، وتحليل الفئة المستهدفة، وتحليل الموارد، وخطوات المرحلة كالتالي:

- **تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:** حيث اطلع الباحثان على الدراسات والأدبيات السابقة التي تناولت المهارات التكنولوجية مثل دراسة أهمية امتلاك المعلم للمهارات التكنولوجية أثناء إجراء البحوث ومنها دراسة حورية مزيان وآخرون (٢٠٢١) التي أكدت على أهمية الإنترنت في تطوير الأبحاث، ودراسة بله بلال (٢٠١٩) التي أكدت على استخدام الإنترنت وتوظيفه والاستفادة من تطبيقاته في خدمة البحث العلمي، ثم قام الباحثان بإعداد قائمة بالمهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل، واشتملت على (٤) مهارات رئيسية و(١٥) مهارة فرعية، ثم قام الباحثان بعرضها على السادة المحكمين والخبراء والتأكد من صلاحيتهما، ملحق (١)، وتوصل الباحثان إلى المشكلة وكانت تكمن في أن هناك حاجة لتنمية المهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل لدى طلاب الدبلوم العام التربوي .

- تحليل المهمات التعليمية: قام الباحثان بتحليل المهمات التعليمية للمهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل لدى طلاب الدبلوم العام التربوي حيث تمثلت في (١٢) لقاء مقسمة إلى (١٢) أسبوع بواقع ساعتين كل أسبوع وتكونت اللقاءات من: مهارات البحث في بنك المعرفة، ومهارات البحث في google scolar، مهارات توجيه الأسئلة لنماذج الذكاء الاصطناعي، مهارات إنشاء الاستبانات والاختبارات، مهارات استخدام Google meet، مهارات استخدام برنامج excel في ترتيب البيانات في شكل جداول، وتطبيق معادلات رياضية وإحصائية على البيانات، وتحويل البيانات من شكل جداول إلى أشكال البيانية، ومهارات إنشاء العروض التقديمية، ومهارات توثيق المراجع باستخدام برنامج word.

- تحليل الفئة المستهدفة: تمثلت الفئة المستهدفة طلاب الدبلوم العام التربوي

- تحليل الموارد: قام الباحثان بتحليل البنية الأساسية للبرنامج التدريبي المقترح لتنمية المهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل لدى طلاب الدبلوم العام التربوي وهي كالتالي:

- موارد بشرية: وهي عضو هيئة التدريس، القائم بالتدريس والتدريب لطلاب الدبلوم التربوي العام

- مكونات مادية: تتمثل في الهواتف الذكية- شبكة الانترنت- لاب توب.

- أدوات تقويم الأداء وتتمثل في تقويم تكويني وبنائي أثناء الدراسة، بطاقة ملاحظة.

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم: وتهتم هذه المرحلة بوضع المخططات والمسودات الأولية لإعداد البرنامج التدريبي المقترح، وفي هذه المرحلة يتم وصف الأساليب والإجراءات وتتضمن ما يلي:

- تصميم الأهداف التعليمية السلوكية: وهي مخرجات التعلم والتي من المتوقع تنميتها لدى طلاب الدبلوم العام التربوي بدراسة المحتوى ويمكن قياسها بالأدوات المخصصة لها، وتم

تحديدها في هدف عام، وقد تم تقسيم الهدف العام إلى أهداف سلوكية (إجرائية) ملحق (٢).

- تصميم أدوات القياس محكية المرجع: قام الباحثان بتصميم أدوات للقياس داخل الخطة وتمثلت في:

- أسئلة للتقويم البنائي بداخل كل لقاء.

- بطاقة ملاحظة.

- تصميم استراتيجية تنظيم المحتوى وتتابع عرضه: قام الباحثان بتنظيم المحتوى في صورة مجموعة من اللقاءات، وتم تقسيمها إلى (١٢) لقاء ملحق (٢).

- بنية البرنامج: تم اختيار طريقة العرض باستخدام POWER POINT، والفيديوهات، واستخدام العرض المباشر لتلك المهارات واستخدامها أمام الطلاب.

وتمثلت مكونات البرنامج فيما يلي:

- الهدف العام من البرنامج: حيث تمثل الهدف العام في الإلمام بالمهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل لدى طلاب الدبلوم العام التربوي.
- الأهداف الإجرائية للبرنامج المقترح: تم اشتقاق الأهداف الإجرائية للبرنامج التدريبي من الهدف العام للبرنامج التدريبي، وصيغت الأهداف التدريبية للبرنامج، وفقاً لنموذج (ABCD) حيث يرمز A إلى الطالب، B يشير إلى الفعل السلوكي، C شرط ظهور سلوك المتعلم، D درجة تحقق الهدف، ويكون هذا السلوك قابلاً للملاحظة والقياس، وقام الباحثان بتحليل موضوعات محتوى البرنامج، ثم تحليل الأهداف التعليمية المرتبطة بكل موضوع إلى أهداف سلوكية قابلة للقياس، وتمت صياغة الأهداف في ثلاثة مستويات معرفية طبقاً لتصنيف بلوم للأهداف التعليمية وهي: التذكر، الفهم، التطبيق، وتم التوصل لقائمة الأهداف السلوكية في صورتها النهائية وبلغ عددها (١٦٥) موزعة على وحدات التدريب العشر. ملحق (١)
- المدة الزمنية المقترحة للبرنامج التدريبي المقترح: يوضحها جدول (٣):

جدول (٣)

المدة الزمنية المقترحة للبرنامج التدريبي المقترح

المدة الزمنية المقترحة	عدد الأسابيع	المحتوى	اللقاء
ساعتان من كل أسبوع	أسبوعين	تنمية مهارات البحث في بنك المعرفة المصري.	الأول، الثاني
ساعتان	أسبوع	تنمية مهارات البحث في google scholar	الثالث
ساعتان	أسبوع	مهارات توجيه الأسئلة لنماذج الذكاء الاصطناعي (deep seek) للحصول على البيانات	الرابع
ساعتان	أسبوع	تنمية مهارات استخدام google forms لإنشاء الاستبيانات والاختبارات.	الخامس
ساعتان	أسبوع	تنمية مهارات استخدام google meet لعمل المقابلات الشخصية	السادس
ساعتان	أسبوع	تنمية مهارات استخدام برنامج excel لترتيب البيانات في شكل جداول، وتنمية مهارات استخدام برنامج excel تطبيق معادلات رياضية وإحصائية على البيانات، وتنمية مهارات استخدام برنامج excel لتحويل البيانات من شكل جداول إلى أشكال البيانية.	السابع
ساعتان من كل أسبوع	٤ أسابيع	تنمية مهارات استخدام برنامج power point لإنشاء عرض تقديمي لعرض نتائج البحث	الثامن، التاسع، العاشر، الحادي عشر
ساعتان	أسبوع	تنمية مهارات توثيق المصادر في التقرير النهائي.	الثاني عشر
٢٤ ساعة بواقع ساعتين من كل أسبوع	١٢ أسبوع	المدة الزمنية الكلية التقديرية	

- تحديد محتوى البرنامج المقترح في صورة لقاءات تشمل المحتوى، رتبت حسب التسلسل المنطقي للتدريب، ووفقاً للأهداف التدريبية، وبلغ عدد اللقاءات (١٢) لقاء وهي كالاتي:

- تنمية مهارات البحث في بنك المعرفة المصري.
- تنمية مهارات البحث في google scholar.
- تنمية مهارات توجيه الأسئلة لنماذج الذكاء الاصطناعي (deep seek) للحصول على البيانات.
- تنمية مهارات استخدام google forms لإنشاء الاستبيانات والاختبارات.
- تنمية مهارات استخدام google meet لعمل المقابلات الشخصية.
- تنمية مهارات استخدام برنامج excel لترتيب البيانات في شكل جداول
- تنمية مهارات استخدام برنامج excel تطبيق معادلات رياضية وإحصائية على البيانات.
- تنمية مهارات استخدام برنامج excel لتحويل البيانات من شكل جداول إلى أشكال البيانية.
- تنمية مهارات استخدام برنامج power point لإنشاء عرض تقديمي لعرض نتائج البحث
- تنمية مهارات توثيق المصادر في التقرير النهائي.
- طريقة التنفيذ: يمكن استخدام عدة طرق لتحقيق أهداف البرنامج التدريبي المقترح والتي تتكامل مع بعضها بعض ومنها: برنامج الباور بوينت لعرض المحتوى للطلاب وجهاً لوجه، أو فتح البرنامج المراد شرحه أمام الطلاب مباشرة والشرح عليه.
- الأنشطة: وضع الباحثان مجموعة من الأنشطة التعليمية، وفقاً للأهداف التدريبية، ويمكن استخدام أنشطة متنوعة مثل: الاختبارات القصيرة، تنفيذ مهام للتدريب على المهارات، الاطلاع على بعض مصادر التعلم الإثرائية، والمواقع الإثرائية، والمشاركة في بعض مناقشات المجموعة.
- أساليب التقويم: يمكن أن يتم التقويم في البرنامج من خلال اختبار التحصيل لقياس الجانب المعرفي للمهارات التكنولوجية، بالإضافة إلى بطاقة الملاحظة لقياس الجانب الأدائي

نتائج البحث:

قام الباحثان بالاجابة عن أسئلة البحث بالشكل التالي:

- الإجابة عن السؤال الأول والذي نص على " ما المهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل المطلوب تتميتها لدى طلاب الدبلوم العام التربوي؟"، قام الباحثان بالاطلاع على الدراسات والأدبيات السابقة المتعلقة بالمهارات التكنولوجية وبحوث الفعل، وتم إعداد قائمة المهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل والتي تكونت من عدد (٤) مهارات رئيسة، (١٠) مهارات فرعية تكنولوجية، (١٨٦) مؤشراً للأداء ملحق (١).

ويرجع الباحثان نسبة الاتفاق المرتفعة للمتخصصين من مجال تكنولوجيا التعليم إلى عدة أسباب منها:

- مراعاة الدقة في اختيار المصادر الملائمة لاشتقاق المهارات الرئيسة والفرعية، ومؤشرات الأداء.

- ومراعاة الدقة في تحليل المصادر تلك المصادر، مما نتج عنه الحصول على قائمة المهارات التكنولوجية اللازمة لإجراء بحوث الفعل.

- ومن حيث الإضافات: فلم يقترح السادة المحكمين أي مهارات جديدة.

- ومن حيث الحذف: فاقترح بعض المحكمين حذف ثلاث عبارات كانت نسبتها أقل من ٧٥٪.

- الإجابة عن السؤال الثاني والذي نص على " ما البرنامج التدريبي المقترح لتنمية المهارات التكنولوجية لبحوث الفعل لدى طلاب الدبلوم العام التربوي؟" حيث قام الباحثان بتصميم البرنامج التدريبي المقترح التي تكونت من (١٢) لقاء مع الطلاب، وتعرض الخطة مكونات اللقاء من عنوان المهارة التكنولوجية التي سيتم تنفيذها خلاله، والهدف العام والأهداف الإجرائية من اللقاء، وعناصر المحتوى، طريقة التنفيذ، ثم أنشطة التعلم وتنتهي بأنشطة التقويم للقاء ملحق (٢)، ويرجع الباحثان نسبة الاتفاق المرتفعة للسادة المحكمين عن بنود الخطة ومحتوياتها، لاشتقاق الباحثان بنود الخطة

من الدراسات السابقة في مجال تكنولوجيا التعليم، وفيما يلي عرض لمخلص البرنامج التدريبي المقترح لتنمية المهارات التكنولوجية لدى طلاب الدبلوم العام التربوي جدول (٤).

اللقاء	المهارة التكنولوجية	الأهداف	ملخص عناصر المحتوى	ملخص طريقة التنفيذ	أهم الأنشطة	أهم وسائل التقويم
١	البحث في بنك المعرفة المصري	الهدف العام: إكساب الطلاب مهارات البحث في بنك المعرفة المصري	يتضمن محتوى اللقاء على العناصر التالية: أهمية بنك المعرفة وكيفية استخدامه في عمليات البحث، وتخصيص نتائج البحث بأشكال مختلفة	يتم شرح محتوى اللقاء خلال: استخدام power point، والبيان العملي للموضوع	يتطلب من الطالب القيام بالأنشطة التالية: نشاط البحث في بنك المعرفة.	تكليف بالبحث في بنك المعرفة والتقييم ببطاقة ملاحظة.
٢	البحث في google scholar	الهدف العام: إكساب الطلاب مهارات البحث في Google Scholar.	يتضمن محتوى اللقاء على العناصر التالية: أهمية google scholar وكيفية استخدامه في عمليات البحث، وتخصيص نتائج البحث بأشكال مختلفة	يتم شرح محتوى اللقاء خلال: استخدام power point، والبيان العملي للموضوع	يتطلب من الطالب القيام بالأنشطة التالية: نشاط البحث في بنك المعرفة.	تكليف بالبحث في بنك المعرفة والتقييم ببطاقة ملاحظة.
٣	توجيه الأسئلة لنماذج الذكاء الاصطناعي (seek deep)	الهدف العام: إكساب الطلاب مهارات توجيه الأسئلة لنماذج الذكاء الاصطناعي (seek deep) للحصول على البيانات	التعرف على نموذج الذكاء الاصطناعي (deep seek)، وتوجيه أسئلة له والحصول على اجابات	يتم شرح محتوى اللقاء خلال: استخدام power point، والبيان العملي للموضوع	نشاط تشكيل مجموعات وتكليفهم بتوجيه بموضوع، وتوجيه أسئلة للذكاء الاصطناعي حول الموضوع.	تكليف بسؤال الذكاء الاصطناعي عن موضوع معين، والتقييم ببطاقة ملاحظة
٤	توجيه الأسئلة لنماذج الذكاء الاصطناعي (seek deep)	الهدف العام: إكساب الطلاب مهارات توجيه الأسئلة لنماذج الذكاء الاصطناعي (seek deep) للحصول على البيانات	التعرف على نموذج الذكاء الاصطناعي (deep seek)، وتوجيه أسئلة له والحصول على اجابات	يتم شرح محتوى اللقاء خلال: استخدام power point، والبيان العملي للموضوع	نشاط تشكيل مجموعات وتكليفهم بتوجيه بموضوع، وتوجيه أسئلة للذكاء الاصطناعي حول الموضوع.	تكليف بسؤال الذكاء الاصطناعي عن موضوع معين، والتقييم ببطاقة ملاحظة

الملقاء	المهارة التكنولوجية	الأهداف	ملخص عناصر المحتوى	ملخص طريقة التنفيذ	أهم الأنشطة	أهم وسائل التقويم
٥	استخدام google forms لإنشاء الاستبيانات والاختبارات	الهدف العام: إكساب الطلاب مهارات استخدام google forms لإنشاء الاستبيانات والاختبارات	يتضمن محتوى اللقاء: انشاء نموذج واضافة الأسئلة له ثم ضبط الاعدادات ثم نشر النموذج	يتم شرح محتوى اللقاء خلال: استخدام power point، والبيان العملي للموضوع	نشاط انشاء نموذج لتجميع البيانات ويغير في الاعدادات وملاحظة التغيير	كليف بتصميم اختبار واستبيان والتقييم ببطاقة ملاحظة
٦	استخدام google meet للمقابلات الشخصية	الهدف العام: إكساب طلاب الدبلوم العام مهارات استخدام google meet لعمل المقابلات الشخصية	يتضمن محتوى اللقاء: الدخول على موقع google meet وحضور الاجتماعات باستخدام الـ google meet وإنشاء اجتماع جديد ونشر رابطة	يتم شرح محتوى اللقاء خلال: استخدام power point، والبيان العملي للموضوع	تقسم الطلاب لمجموعات تنفيذ استراتيجيات لعب الأدوار لتغيير الدور بين الباحث منشأ الاجتماع والطلاب حضور الاجتماع	تكليف بعمل اجتماعات بين الطلاب، وحضور اجتماعات المجموعات الأخرى والتقييم من خلال بطاقة ملاحظة
٧	استخدام برنامج excel لترتيب البيانات في شكل جداول	الهدف العام: إكساب الطلاب مهارات استخدام برنامج excel لترتيب البيانات في شكل جداول.	يتضمن محتوى اللقاء: فتح برنامج excel وترتيب البيانات فيه باستخدام الصفوف والاعمدة واستخدام الألوان الخطوط لتنسيق الملف	يتم شرح محتوى اللقاء خلال: استخدام power point، والبيان العملي للموضوع	تسليم ملفات ليتم تنسيقها بشكل محدد	تكليف بتحويل بيانات ورقية الى شكل الكتروني باستخدام اكسل والتقييم ببطاقة ملاحظة.

المهارة التكنولوجية	الأهداف	ملخص عناصر المحتوى	ملخص طريقة التنفيذ	أهم الأنشطة	أهم وسائل التقويم	اللقاء
استخدام برنامج excel	الهدف العام: إكساب طلاب الدبلوم العام مهارات استخدام برنامج excel تطبيق	يتضمن محتوى اللقاء: استخدام الاكسل لتنفيذ العمليات الحسابية الأساسية مثل الجمع والمتوسط الحسابي	يتم شرح محتوى اللقاء خلال: استخدام power point، والبيان العملي للموضوع	تسليم ملفات بيانات جاهزة ليتم تنفيذ عمليات حسابية جاهزة والتقييم ببطاقة ملاحظة	تكليف بتنفيذ عمليات جمع وحساب متوسط حسابي لبيانات ببطاقة ملاحظة	٨
استخدام برنامج power point لإنشاء عرض تقديمي	إكساب الطلاب مهارات استخدام برنامج power point لإنشاء عرض تقديمي لعرض نتائج البحث	يتضمن محتوى اللقاء: استخدام برنامج power point لإنشاء عرض تقديمي وتتسيق عناصر المحتوى، واضافة الحركة والانتقال بين الشرائح	يتم شرح محتوى اللقاء خلال: استخدام power point، والبيان العملي للموضوع	تقسيم الطلاب لمجموعات، وتكليف كل مجموعة بتحديد موضوع ليتم تنفيذه كعرض تقديمي	تكليف الطلاب لمجموعات، بعمل عرض تقديمي في أحد الموضوعات المرتبطة ببحث العمل ويتم التقييم باستخدام بطاقة تقييم منتج.	٩ ١٠ ١١

أهم وسائل التقويم	أهم الأنشطة	ملخص طريقة التنفيذ	ملخص عناصر المحتوى	الأهداف	المهارة التكنولوجية	اللقاء
يقسم المتعلمين لمجموعات،	يقسم المتعلمين لمجموعات،	يتم شرح محتوى اللقاء خلال: استخدام power point،	يتضمن محتوى اللقاء: استخدام برنامج word لتوثيق المراجع في متن البحث أو في قائمة المراجع			
يكلف كل متعلم بشكل فردي بعمل تصميم ورقي لعرض تقديمي لموضوع يختاره المحاضر، بطاقة الملاحظة لتقييم قائمة مراجع باستخدام البرنامج	وتوزيع مصادر متنوعة (بحث من مجلة، كتاب، موقع انترنت)، وتكلف بعمل قائمة مراجع باستخدام البرنامج	والبيان العملي للموضوع			استخدام برنامج word توثيق المصادر في التقرير النهائي	١٢

في إطار نتائج البحث يمكن تقديم بعض التوصيات:

- الاستفادة من البرنامج التدريبي المقترح في تصميم توصيف مقرر بحوث الفعل لطلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية.
- تنفيذ تدريب للمعلمين وادارات المدارس عن كيفية الاستفادة وتوظيف بحوث الفعل داخل مدارسهم.
- الاستفادة من البحث الحالي على المستوى التطبيقي لبحوث الفعل.

بحوث مقترحة:

- أثار البحث الحالي بعض القضايا التي من شأنها أن تكون موضوعات للبحث والدراسة ويمكن تحديد تلك الدراسات كالاتي:
- مقارنة بين هيكل بحوث الفعل المطلوب من طلاب الشعب المختلفة في كليات التربية.

- دراسة أثر تطبيق بحوث الفعل داخل بيئة المدرسة من وجهة نظر المعلمين والإداريين بالمدرسة.
- إجراء بحوث للكشف عن فاعلية الفيديوهات التفاعلية في بيئة تدريب مصغر إلكترونية لتنمية المهارات التكنولوجية لدى طلاب الدبلوم العام التربوي.
- إجراء بحوث للكشف عن فاعلية كل من محفزات الألعاب، والانفوجرافيك (الثابت، والمتحرك)، والواقع المعزز في بيئة إلكترونية لتنمية مهارات بحوث الفعل لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم صابر عبد الرحمن قاسم. (٢٠١٦). تصميم برنامج تدريبي قائم على تطبيقات بحوث الفعل لتنمية كل من مهارات التفكير التأملي والكفاءة المهنية لدى الطلاب / المعلمين شعبة التعليم الصناعي بكلية التربية جامعة حلوان. مجلة بحوث عربية في مجال التربية النوعية، ٩، ١٣-٦١.

الاتحاد الدولي للاتصالات. (٢٠١٨). مجموعة أدوات المهارات الرقمية. سويسرا.

أحلام محمد عبد الله، عماد محمد سالم. (٢٠٢٤). التفاعل بين نمط حشد المصادر وأسلوب التعلم في ضوء نموذج الخبرة المعرفية السابقة والمكتسبة وأثره في تنمية مهارات تصميم بحوث الفعل وتحسين الرشاقة المعرفية. الجمعية العربية لتكنولوجيات التربية، ٢.

أحمد عبد الله الصغير البنا. (٢٠١٥). متطلبات تطبيق بحوث الفعل في مؤسسات التعليم قبل الجامعي بمصر. دراسات في التعليم الجامعي، ٣٠.

أحمد محمد غريب. (٢٠١٧). نمط التلميحات البصرية بالفيديو باستراتيجية التعلم المقلوب وأثره في تنمية مهارات التوثيق العلمي لدى طلاب الدبلوم الخاص بكلية الدراسات العليا للتربية. تكنولوجيا التربية-دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيات التربية، ٣٢، ٤١-٩٢.

إسماعيل عمر حسونة، شاهيناز بكر اللوح. (٢٠١٨). تقييم مهارات التوثيق والاقتباس العلمي لدى طلبة الدراسات العليا في جامعات قطاع غزة في ضوء المستحدثات التكنولوجية. المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني، جامعة القدس المفتوحة، ٦(١٢)، ٧٩-٩٢.

أمل جودة محمود، إيهاب مصطفى جادو. (٢٠٢٣). التفاعل بين نمطي الوسائط البصرية (صورة- فيديو) بالكتاب الإلكتروني التفاعلي، وأسلوب التعلم (كلي - تحليلي) وأثره في تنمية المهارات

التكنولوجية والدافعية للتعلم لدى طلاب شعبة الاقتصاد المنزلي. المجلة العلمية المحكمة للجمعية

المصرية للكمبيوتر التعليمي، ١(١١)، ٨٠-١.

أمل محمود علي. (٢٠١٧). تقويم استخدام معلمي اللغة العربية للبحث الإجرائي لتطوير التدريس.

المؤتمر التربوي الدولي الأول للدراسات التربوية والنفسية: نحو رؤية عصرية لواقع التحديات

التربوية والنفسية. كلية التربية، جامعة المدينة العالمية، سيلانجور.

بله بلال. (٢٠١٩). واقع استخدام الإنترنت في البحث العلمي: دراسة تطبيقية على طلاب الدراسات

العليا بجامعة السودان المفتوحة. مجلة المكتبات والمعلومات، ١(٢٣)، ١٤٥-١٧٣.

تامر الملاح. (٢٠١٧). المهارات: جوانبها وكيفية قياسها في البحوث، تعليم جديد أخبار وأفكار

تقنيات التعليم، متاح على الموقع التالي: <https://www.neweduc.com>

جميل السيد أحمد فرغلي. (٢٠١١). تصور مقترح لمتطلبات استخدام البحوث الموقفية كمدخل للتنمية

المهنية لمعلمي التعليم الثانوي الصناعي في مصر. رسالة دكتوراه، جامعة أسيوط.

جيهان السيد عمارة، رشيدة السيد الطاهر. (٢٠١٧). إعداد المعلم كباحث في كليات التربية باستخدام

بحوث الفعل: دراسة استطلاعية. دراسات تربوية واجتماعية، جامعة حلوان، كلية التربية، ٢(٢٣)،

١٢٨-٤٩.

حشمت عبد الصابر مهاود. (٢٠٢٣). برنامج مقترح قائم على متطلبات تدريس الرياضيات في

العصر الرقمي باستخدام تطبيقات الويب التشاركية لتنمية مهارات استخدام البرمجيات الديناميكية

والمعتقدات التكنولوجية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية. مجلة تربويات الرياضيات، ٢٦(٥)،

١٢٨-٣٢.

حورية مزيان، يزيد حمزاوي، وتلي عبد الرحمن. (٢٠٢١). وظيفة الإنترنت في تطوير البحث العلمي:

دراسة ميدانية على عينة من طلبة الدكتوراه بجامعة البليدة. مجلة جسور المعرفة، ٧(٢). ٦٤٠-

٦٦٤.

دعاء محمد درويش. (٢٠١٧). فاعلية برنامج تدريبي مقترح في البحوث الإجرائية لتنمية مهارات إدارة الصف وخفض قلق التدريس لدي الطالبات المعلمات شعبة جغرافيا. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ١٤(٨٩)، ١٠٦-١٤٨.

رحاب أحمد إبراهيم. (٢٠٢٠). رؤية مقترحة لتنمية المهارات التكنولوجية لمعلمي التعليم الأساسي بمصر في ضوء متطلبات التحول الرقمي العالمي. مجلة العلوم التربوية، ٣(٦)، ٣٢٤-٤٠٧.

سليمان سيف الغتامي، سليمان سالم الحسيني، يحيى محمد البوسعيدي، وراشد محمد الحجري. (٢٠١٨). مدى تقيد بحوث المعلمين بمنهجية بحوث الفعل ومعاييرها: دراسة تحليلية نوعية. ١٠٩-١٢٠.

سمر محمود شوقي. (٢٠٢٣). تصور مقترح لبيئة تعليمية إلكترونية لتنمية بعض المهارات التكنولوجية لمعلمات رياض الأطفال. مجلة الطفولة، ٤، ١٧٦٥-١٧٨٩.

شعيب جمال صالح، وطارق نور الدين عبد الرحيم. (٢٠١٧). المهارات التكنولوجية الشائعة لدى طلاب الدبلومة المهنية "شعبة تكنولوجيا التعليم" بكليات التربية وإسهامات سمات الشخصية والذكاءات المتعددة في التنبؤ بها. مجلة كلية التربية - جامعة أسوان، ٣٢، ٢٠١-٢٥٦.

شيماء عبدالسلام سليم. (٢٠١٨). برنامج تدريبي قائم علي المعايير المهنية العالمية الحديثة لتنمية مهارات البحث الإجرائي لدي الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية. المجلة المصرية للتربية العلمية. ٢١(٧)، ٤٧-٨٢.

عبدالحميد بن عبدالله العرفج & وئام خالد الحربي. (٢٠٢٠). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات البحث الإجرائي لدى معلمي ومعلمات فصول الموهوبين/ ات. مجلة كلية التربية بنها. ٣١(١٢٢). ٢٤٥-٢١٠.

عبدالعزیز بن حمد العمیری & ایمان بنت سلیمان الحارثی. (٢٠٢٢). تصورات خريجي المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين في سلطنة عمان حول أهمية البحث الإجرائي وتحديات تطبيقه. رسالة الخليج العربي، ٤٣(١٦٦)، ١٠٠٠-١٢٠٠ .

فاطنة سالم العمراني، أميرة معيتق الجهني، وأمل أحمد عسيري. (٢٠٢٣). واقع المهارات التقنية اللازمة لتنفيذ الأبحاث العلمية لدى متدربات الكلية التقنية للبنات بمدينة تبوك في المملكة العربية السعودية. مجلة التعليم والعلوم النفسية، ٧(١٩)، ١٤٩-١٧٢ .

فتحي عارف جابر الجندي. (٢٠٢٢). أثر استخدام التعلم عن بعد في تنمية المهارات التكنولوجية لدى معلمي المدارس الحكومية بمديرية التربية والتعليم للواء قسبة إربد. مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث، ٣٤(٦)، ٥٠-٦٩ .

لائحة كلية التربية، ساعات معتمدة. (٢٠٢٤). كلية التربية، جامعة دمياط.

محمد بن سعيد الدوسري. (٢٠٢١). البحث الإجرائي مدخلا لتسحين العملية التربوية. مجلة التربية ٥٠(٢٠١). ١٤٢-١٥٣ .

محمد سيد أبو ناجي، محمد محمود مرسي، وحسن خليفة محمد. (٢٠١٩). استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية بعض المهارات التكنولوجية لدى معلمي تلاميذ الدمج بالمرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، ١١(٣٥)، ٧٠٠-٧٣٤ .

محمد عادل قاسم محمود. (٢٠١٧). دراسة مقارنة لخبرات بعض الدول الأجنبية للتكامل بين التعليم والتعلم وبحوث الفعل في نظم تكوين المعلم. كلية التربية، حلوان.

محمد عطية خميس. (٢٠٠٣). عمليات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار الحكمة.

محمد محمد الفضالي. (٢٠٢١). متطلبات تطبيق بحوث الفعل في التعليم الجامعي كلية التربية أنموذجاً . مجلة كلية التربية في العلوم التربوية . ٤٥(٢). ١٥-٧٦ .

محمود محمد حسن. (٢٠١٤). بحوث الفعل والإصلاح المدرسي (تطور تجربة برنامج بحوث الفعل بكلية التربية جامعة أسيوط). المؤتمر العلمي الثالث والعشرون للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس " تطوير المناهج رؤى واتجاهات"، القاهرة.

محمود محمد فرغل. (٢٠٢٣). المنصات التعليمية ودورها في ثقل المهارات التكنولوجية ورفع التحصيل المدرسي. مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة، كلية التربية، جامعة طنطا.

ندى دخيل الله الذبياني & منال ابراهيم مديني . (٢٠٢٤). الفروق بين درجة تطبيق معلمات الطفولة المبكرة لمهارات البحث الاجرائي بالمدينة المنورة. *المجلة العلمية لتربية الطفولة المبكرة*. ٢(٢). ٢٣٥-٢٥٠

نورة بنت حزام بن سعيد الشهراني، وحصّة بنت سعد العريفي. (٢٠٢٠). تعزيز دور عمادة تطوير المهارات في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات الدراسات العليا بجامعة الملك سعود تصور مقترح. *شباب الباحثين في العلوم التربوية لكلية التربية، جامعة سوهاج*، ٥(٥)، ٦٦١-٧١٠.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Bruyère, J. (2018). Teachers as Action Researchers, *OHARE- Action researchers in Education*, (2), November, 1-80.

Eucabeth Odhiambo. (2010). Classroom Research: a tool preparing Pre-service Teachers to become reflective practitioners. *Journal of instructional Pedagogies*, Shippensburg University, USA.

Glenda L.B. (2020). Implementing Action Research in a Teacher Preparation Program: Opportunities and Limitations. *The Canadian, J. of Action R.*, 21(2), 47-71.

- Rodrigues, A., & Daly, S. (2017). Students as Researcher: Rethinking How to make Research Methods Interesting for Student. *Journal of learning Development in Higher Education*, 11, 1-10.
- Van Noorden, R. (2014). Online collaboration: *Scientists and the Social Network*. *Nature News*, 512(7513), 126-140.
- Villa, E. J., Marin, V.I., & Salinas, J. (2021). Research Skills for information Management: Uses of Mobile Devices in Research Training. *Education Sciences*, 11(11), 794-758.
- Craig A. Mertler. (2024). *Disseminating Your Action Research-Routledge*. <https://www.scribd.com/document/752087721/Craig-a-Mertler-Disseminating-Your-Action-Research-Routledge-2024>
- Hacker, L. & Pamela, L., (2018). *Foundational Digital skills for career progress*. Urban Institute. www.urban.org
- Barker, M., Manola, N., Gaillard, V., Kuchma, I., lazzeri, E., Stoy, L., & Piera, J. (2021). *Digital skills for FAIR and pen science: report from the EOSC Executive Board Skills and training Working Group*: European Commission.
- Dacosta, B. & Seok, S. (2018). The Digital Propensity of Today's students and the role of video Game play on Online Learning Activities and Learning Preferences. In E. Langran & J. Borup (Eds), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 411-415.
- Li, G., Liu, J., Sun, Y., jiang, G., kong, J. & Xiong, H. (2014). Application of Modern Simulation Technology in Mechanical Outstanding Engineer Training International. *International Journal of Emerging Technologies in learning*, 9(2), 22-28.
- Huang, H.M & Liaw, S.S. (2018). An analysis of learner's intention toward Virtual Reality Learning Based on constructivist and technology

Acceptance Approaches. *The international Review of Research in open and Distributed learning*, 19(1), 91-118.

Chootongchai, S. & Songkram, N. (2018). Design and development of SECI and Moodle online learning System to Enhance Thinking and Innovation Skills for higher Education learners. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(3), 154-172.

Lexander, B., Adams Becker, S., Cummins, M & Hall Giesinger, C. (2017). Digital Literacy in Higher Education, part II: An Nmc Horizon Project Strategic Brief. Austin, Texas: *The New Media Consortium*, 3.