

The effectiveness of a training program designed according to knowledge management processes in developing academic scientific research skills

(A quasi-experimental study on a sample of students from the Department of Curriculum and Teaching Methods at Tishreen University)

Dr. Samar Youssef*
Dr. Noura Mahmoud**
Sarah Nizar Al-Sheikh***

(Received 8 / 7 / 2024. Accepted 25 / 8 / 2024)

□ ABSTRACT □

The research aimed to reveal the effectiveness of a training program designed according to knowledge management processes (identifying and diagnosing knowledge, generating knowledge, storing knowledge, disseminating knowledge, applying knowledge and using it) in developing academic scientific research skills (the skill of collecting scientific material, the skill of developing previous studies, the skill of identifying... Research sample, the skill of identifying research variables, the skill of defining the research problem, the skill of formulating the research problem, the skill of formulating the research title, the skill of defining research hypotheses, the skill of determining the importance of research, the skill of defining research objectives, the skill of designing research tools (questionnaire), the skill of interpreting results. Research, the skill of submitting research proposals, the skill of developing a research summary. The researcher adopted the quasi-experimental approach and the one-group design (pre- and post-test). The research sample consisted of (17) female students from the Department of Curriculum and Teaching Methods from the Faculty of Education at Tishreen University. The researcher designed two tools to achieve the research goal by measuring the effectiveness of the training program, which are: a cognitive test to measure the cognitive aspect of academic scientific research skills; And a skills test to measure the performance aspect of academic scientific research skills. The results of the research showed the following:

- The effectiveness of the training program designed according to knowledge management processes in developing academic scientific research skills
- There is a statistically significant difference at the significance level (0.05) between the average scores of female students in the pre- and post-applications of the cognitive test for scientific research skills as a whole, and for each skill separately.
- There is a statistically significant difference at the significance level (0.05) between the average scores of female students in the pre- and post-applications of the skills test for scientific research skills as a whole, and for each skill separately.

Keywords: training program, knowledge management processes, development, academic scientific research skills, Department of Curriculum and Teaching Methods, College of Education.



Copyright :Tishreen University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

* Associate Professor, Department of Curriculum and Teaching Methods, Faculty of Education, Tishreen University, Syria

** Professor, Department of Curriculum and Teaching Methods, College of Education, Tishreen University, Syria

*** PhD student, Department of Curriculum and Teaching Methods, Faculty of Education, Tishreen University, Syria

فاعلية برنامج تدريبي مصمم وفق عمليات إدارة المعرفة في تنمية مهارات البحث العلمي الأكاديمية (دراسة شبه تجريبية على عينة من طلبة قسم المناهج وطرائق التدريس بجامعة تشرين)

د. سمر يوسف*

د. نورا محمود**

ساره نزار الشيخ***

(تاريخ الإيداع 8 / 7 / 2024. قبل للنشر في 25 / 8 / 2024)

□ ملخص □

هدف البحث إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مصمم وفق عمليات إدارة المعرفة (تحديد المعرفة وتشخيصها، توليد المعرفة، تخزين المعرفة، نشر المعرفة، تطبيق المعرفة واستخدامها) في تنمية مهارات البحث العلمي الأكاديمية (مهارة جمع المادة العلمية، مهارة وضع الدراسات السابقة، مهارة تحديد عينة البحث، مهارة تحديد متغيرات البحث، مهارة تحديد مشكلة البحث، مهارة صياغة مشكلة البحث، مهارة صياغة عنوان البحث، مهارة تحديد فرضيات البحث، مهارة تحديد أهمية البحث، مهارة تحديد أهداف البحث، مهارة تصميم أدوات البحث (الاستبانة)، مهارة، تفسير نتائج البحث، مهارة تقديم مقترحات البحث، مهارة وضع ملخص البحث)، واعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي، والتصميم ذو المجموعة الواحدة (قبلي، وبعدي)، تكونت عينة البحث من (17) طالبة من طالبات قسم المناهج وطرائق التدريس من كلية التربية بجامعة تشرين، وقامت الباحثة بتصميم أداتين لتحقيق هدف البحث بقياس فاعلية البرنامج التدريبي وهما: اختبار معرفي لقياس الجانب المعرفي من مهارات البحث العلمي الأكاديمية؛ واختبار مهارات لقياس الجانب الأدائي لمهارات البحث العلمي الأكاديمية، وأظهرت نتائج البحث الآتي:

فاعلية البرنامج التدريبي المصمم وفق عمليات إدارة المعرفة في تنمية مهارات البحث العلمي الأكاديمية حيث:
✓ وجدت فروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي الخاص بمهارات البحث العلمي ككل، وبكل مهارة على حدة.
✓ كما وجدت فروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المهارات الخاص بمهارات البحث العلمي ككل، وبكل مهارة على حدة.
الكلمات المفتاحية: البرنامج التدريبي، عمليات إدارة المعرفة، تنمية، مهارات البحث العلمي الأكاديمية، قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية.

حقوق النشر: مجلة جامعة تشرين - سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04



*أستاذ مساعد، قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة تشرين، سورية

**مدرس، قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة تشرين، سورية

*** طالبة دكتوراه، قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة تشرين، سورية

مقدمة

إن توجه العالم نحو "تحويل التعليم" وتأكيد على الدور الحاسم والمحوري للتربويين فيه، وعلى تغير أدوارهم من ملقنين للمعرفة الجاهزة إلى منتجين ومبتكرين لها، عزز مسؤولية كليات التربية بتأهيلهم وتمكينهم أكاديمياً للبحث والاكتشاف، وبإكسابهم المهارات والقدرات، وتزويدهم بالأدوات التي تساعدهم على تفتح شخصياتهم العلمية، وعلى الاندماج الاجتماعي الفعال، والمساهمة العلمية والفردية في مجتمع اليوم.

وتبدأ منظومة التأهيل والاكتساب الفعلي لمهارات البحث العلمي في مرحلة الدراسة الجامعية، حيث يكتسب الطلبة ويطورون من خلالها مهاراتهم وقدراتهم الأكاديمية، والمعرفية، وتتنامى ملكاتهم الفطرية بالاكتشاف، والاستقصاء، والتفكير العلمي المنهجي، وتتعزيز قدراتهم الفنية والمعلوماتية.

وقد أوصى الإعلان العالمي بشأن التعليم العالي في القرن الحادي والعشرين والذي أصدرته اليونسكو في عام (1998) بأن هؤلاء الطلبة بحاجة إلى جهود تنظيمية في إدارة عملية تعليم وتعلم مهارات البحث العلمي، من خلال توفير أنشطة، وخبرات، وبيئات متنوعة تعزز اكتساب، وتكوين، وتخزين المهارات البحثية اللازمة للتعاطي مع مسؤولياتهم وأدوارهم الجديدة؛ ويعدّ التدريب أحد أهم آليات وتقنيات تنمية الموارد البشرية، ودفعها إلى تحقيق مستويات أعلى من الكفاءة، والفعالية في الأداء، وجاءت العديد من الدراسات العربية والأجنبية منها دراسة خليل (2018) Khalil ، ودراسة الكحلوت (2015) The Kohlout ، ودراسة Isosomppi &Maunula(2016)، ودراسة الرياشي وحسن (2014) Al-Rayashi and Hassan لتثبت فعالية البرامج التدريبية في الارتقاء بمستوى المهارات البحثية للطلبة، وبإكسابهم مهارات أكاديمية ، كالقدرة على تحديد مشكلة البحث وصياغتها، ووضع الفروض والأسئلة البحثية، ومعالجتها، وتفسيرها، وتطوير مهارات الكتابة العلمية.

وقد ظهر مؤخراً تبني المنظمات المعرفية ومؤسسات التدريب الرائدة لعمليات إدارة المعرفة Knowledge process Management في تدريب وتأهيل الأفراد، وقد دعت العديد من المؤتمرات منها المؤتمر الدولي الثالث حول إدارة المعرفة (2000) The 3Th International conference of KM Symposium في باريس، والمؤتمر الثالث عشر حول المعلومات وإدارة المعرفة (2004) The 13Th conference Of Information and Km في واشنطن، وعربياً مؤتمر إدارة المعرفة بمؤسسات التعليم العالي العربي (2012) في مصر، ومؤتمر المعرفة الأول (2014) في دبي، إلى الاستناد على عمليات إدارة المعرفة في التخطيط، وفي أداء الجامعة لوظائفها بالتدريب وتأهيل الطلبة والموارد البشرية المنتجة للمعرفة العلمية، كما وقد أثبتت فاعلية إدارة التدريب على مهارات البحث العلمي وفقاً لعمليات إدارة المعرفة في العديد من المنظمات المعرفية ومراكز البحث العلمي والجامعات و نذكر: منها تجربة جامعة إربتراي University Of Ibertay الإسكتلندية، وتجربة الجامعات اليابانية، وعربياً تجربة الكراسي البحثية، ومنظومة الأعمال والمعرفة في جامعة الملك عبد العزيز في السعودية، واستناداً إلى ما سبق ذكره جاء هذا البحث لدراسة فاعلية برنامج تدريبي قائم على عمليات إدارة المعرفة في تنمية مهارات البحث العلمي الأكاديمية لدى طلبة كلية التربية.

مشكلة البحث Research Problem :

أكدت عدّة دراسات محلية وجود احتياجات تدريبية على مهارات البحث العلمي الأكاديمية لدى طلبة كليات التربية نذكر منها دراسة قرة علي وكشيك (2017) Qara Ali and Kashk ، وكذلك دراسة علي والشيخ (2019) Ali and AL-Sheikh التي أجريتا في جامعة تشرين، حيث اتفقت كلتاها على وجود ثغرات لدى الطلبة في مهاراتهم الأكاديمية خاصة التي تتعلق بتحديد مشكلة البحث وكتابتها، وبالكتابة العلمية، وبتفسير نتائج البحث، وبعد فترة من إجراء هذه الدراسات التقييمية

جاءت دراسة محمد(2022) Mohammed في جامعة تشرين مؤكدةً فاعلية التدريب المنظم من خلال البرامج التدريبية في تعزيز مهارات البحث العلمي الأكاديمية، وترميم الاحتياجات التدريبية لدى الطلبة وتنمية مهاراتهم. ولطالما كان البحث عن قواعد نظرية توجه بناء البرامج التدريبية وتبلور عملية التدريب عامّة محط اهتمام العاملين في مجال الإدارة؛ ونتيجة لتنامي الوعي بأهمية تطبيق عمليات إدارة المعرفة في التعليم العالي، برزت دعوات عالمية، وعربية، ومؤخراً محلية، لاعتمادها كاستراتيجية فاعلة لتدريب الطلبة الجامعيين واكسابهم مهارات تيسر اندماجهم بعالم العمل ومتطلباته - ، "كمؤتمر التطوير التربوي السوري خطوة لرسم مستقبل سورية" (2019) في دمشق، و"مؤتمر الإصلاح الإداري" (2019) في دمشق، اللذان دعا إلى ضرورة إحداث نقلات نوعية في نظم إدارة الجامعات السورية وكلياتها، واعتماد مداخل إدارية مرنة وحديثة ومنها مدخل إدارة المعرفة (عمليات إدارة المعرفة)، وكذلك "مؤتمر البحث العلمي والنشر الأكاديمي: تطوير الشخصية الأكاديمية للطالب والتوجه نحو اقتصاد المعرفة" (2021) في دمشق، فضلاً عن العديد من الدراسات المحلية كدراسة حسن وعيسى(2014) Hassan and Issa ، ودراسة غدير(2016) Gadeer ، ودراسة غدير ومحمد(2016) Gadeer& Mohammad، حيث أكدت جميعها ضرورة توجه الجامعات السورية إلى تطبيق عمليات إدارة المعرفة في أداء الجامعة لمهامها بتعليم وتأهيل طلبتها نحو عالم العمل واكسابهم مهارات البحث والاستقصاء والتعلم المتنامي؛ إضافةً إلى وجود العديد من الدراسات المحلية التي أكدت على فاعلية التدريب المنظم وفقاً لبرامج تدريبية على مهارات البحث العلمي الأكاديمية نذكر منها وبناءً على ماسبق سيجاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الآتي:

ما فاعلية برنامج تدريبي مصمم وفق عمليات إدارة المعرفة في تنمية مهارات البحث العلمي الأكاديمية لدى طلبة قسم المناهج بكلية التربية بجامعة تشرين؟

أهمية البحث وأهدافه

أهمية البحث:

الأهمية النظرية للبحث: يستمد البحث أهميته النظرية من الجوانب الآتية:

- 1- أهمية عينة البحث من طلبة قسم المناهج خصوصاً في ظل تحوّل أدوارهم مع تحوّل التعليم إلى "قادة للعملية التعليمية".
 - 2- حاجة الطلبة في كلية التربية بجامعة تشرين إلى وجود برامج تدريبية تستهدف تنمية مهاراتهم البحثية وما لذلك من فوائد في مساعدتهم بحل الصعوبات التي قد يواجهونها في إعداد حلقات البحث ومشاريع التخرج الخاصة بهم، وكذلك تنمية مهارات ضمنية مهمة لديهم كالتفكير الناقد وحل المشكلات والتفكير ما وراء المعرفة.
 - 3- أهمية مرحلة إعداد التربوي قبل الخدمة، في تكوينه المهني والأكاديمي بشكل يبسر له أداء دوره بوصفه منتج وباحث عن المعرفة ليس ملقن أو متلقن لها.
 - 4- ضرورة اعتماد نماذج في تدريس وتدريب الطلبة تكون مستندة على أسس مهمة في التنمية والتطوير كعمليات إدارة المعرفة بحيث تحقق مبادئ مهمّة في التعليم، وتلبي حاجاتهم، وتراعي دورهم في مجتمع اليوم.
- الأهمية التطبيقية للبحث: تتمثل الأهمية التطبيقية للبحث بالآتي:
- 1- سيقدم برنامجاً تدريبياً وفق عمليات إدارة المعرفة لتنمية مهارات البحث العلمي الأكاديمية.

2- إمكانية إفادة القائمين على إدارة إعداد الطلبة المعلمين من مخططين، ومنفذين، ومقومين، وموجهين من البرنامج التدريبي الذي سيتم تصميمه، لإعادة النظر في محتوى برامج إعداد المعلمين لتركز بصورة ممنهجة على إكساب الطلبة مهارات إدارة البحث العلمي الأكاديمية.

3- قد يشكل البرنامج التدريبي وحدة بحثية، من الممكن أن تسهم في تطوير البحوث الميدانية والتجريبية في مجال التنمية المستدامة للمهارات بصورة عامة ولمهارات البحث العلمي بشكل خاص.

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى تعرّف فاعلية البرنامج التدريبي المصمم وفق عمليات إدارة المعرفة في تنمية مهارات البحث العلمي الأكاديمية.

فرضيات البحث: تم اختبار فرضيات البحث عند مستوى الدلالة (0.05):

1- لا يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي الخاص بمهارات البحث العلمي ككل، وبكل مهارة على حدة.

2- لا يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المهارات الخاص بمهارات البحث العلمي ككل، وبكل مهارة على حدة.

حدود البحث: الحدود المكانية: كلية التربية بجامعة تشرين، الحدود الزمانية: أشهر (أذار، ونيسان، وأيار) من العام 2023، الحدود الموضوعية: فاعلية التدريب وفق عمليات إدارة المعرفة (تحديد المعرفة وتشخيصها، توليد المعرفة، تخزين المعرفة، نشر المعرفة، تطبيق المعرفة واستخدامها) في تنمية مهارات البحث العلمي الأكاديمية (مهارة جمع المادة العلمية، مهارة وضع الدراسات السابقة، مهارة تحديد عينة البحث، مهارة تحديد متغيرات البحث، مهارة تحديد مشكلة البحث، مهارة صياغة مشكلة البحث، مهارة صياغة عنوان البحث، مهارة تحديد فرضيات البحث، مهارة تحديد أهمية البحث، مهارة تحديد أهداف البحث، مهارة تصميم أدوات البحث (الاستبانة)، مهارة، تفسير نتائج البحث، مهارة تقديم مقترحات البحث، مهارة وضع ملخص البحث)

طرائق البحث ومواده:

المصطلحات والتعريفات الإجرائية:

عمليات إدارة المعرفة: "العمليات النظامية والممارسات التي تعمل على تنسيق نشاطات توليد المعرفة وابتكارها وتخزينها، والمشاركة بها واستخدامها من قبل الأفراد والجماعات لتحقيق الأهداف المرسومة" (Igbinovia; Ikenwe, 2017, p31)، **وتعرفها الباحثة إجرائياً** بأنها " هي مجموعة الأنشطة الهادفة إلى التعريف بالمهارة المطلوبة، وتحديد أساليب تنميتها، وتوصيف آليات تطورها، ثم "تعلم المهارة" بالاستناد على تحولات المعرفة الأربعة في إطار تعاوني وتشاركي، ثم بناء ذاكرة متعلقة بالمهارة التي يتم تنميتها، حول مفهومها، ومجالاتها، وأساليب تطويرها واستراتيجياته، ثم عملية التشارك بالمهارة التي كونها الطلبة عينة البحث، وتشمل مجموعة سلوكيات كالأداء الصريح للمهارة، والتعبير عنها، وإيجاد أساليب تعاونية ناعمة في تناقلها، وأخيراً توظيف المهارة تلك وأساليب تطويرها في اتخاذ القرارات، وحل المشكلات

مهارات البحث العلمي الأكاديمية (research skills): "استخدام أدوات البحث عن معرفة الحقيقة والقدرة على النقد، وعلى التحليل والاستنتاج، واتخاذ القرار، وتوظيف المعلومات لحل المشكلات" (Al-Deek, 2009, 11)،

وتعرفها الباحثة إجرائياً: المهارات التي يجب أن يتمكن منها طلبة قسم المناهج وطرائق التدريس في كلية التربية بجامعة تشرين معرفياً وأدائياً والتي تتحدد ب(مهارة جمع المادة العلمية، مهارة وضع الدراسات السابقة، مهارة تحديد عينة البحث، مهارة تحديد متغيرات البحث، مهارة تحديد مشكلة البحث، مهارة صياغة مشكلة البحث، مهارة صياغة عنوان البحث، مهارة تحديد فرضيات البحث، مهارة تحديد أهمية البحث، مهارة تحديد أهداف البحث، مهارة تصميم أدوات البحث (الاستبانة)، مهارة تفسير نتائج البحث، مهارة تقديم مقترحات البحث، مهارة وضع ملخص البحث).

➤ **الأسس النظرية والدراسات السابقة للبحث:**

➤ **تكوين الأسس النظرية للبحث:**

➤ **مهارات البحث العلمي:** قسّم عودة وملكاوي المهارات البحثية للباحثين كما ورد في العكش (2004) Al-Aksh إلى: المهارات الشخصية، والمهارات الأكاديمية:

1- **المهارات الشخصية:** هي مهارات تتعلق بالباحث نفسه والفضائل التي يجب أن ينحلى بها باعتباره إنساناً يقوم بعمل يتطلب أن يكون على مستوى معين في تعامله وعلاقاته بالآخرين.

2- **المهارات الأكاديمية:** وهي مهارات تتعلق بالباحث نفسه بوصفه عالماً وتتضمن العديد من المهارات: مهارة جمع المعلومات وترتيبها وتنسيقها ومن ثم تحليلها وتفسيرها، ومهارة ربط المعلومات واستخلاص النتائج منها ومن ثم تعميمها والاستفادة منها، ومهارة تحريّ الحقائق والدقة فيها، والقوة في عرض المعلومات والحجج (Al- (Aksh, 2004, 41,42)، وهي المهارات التي عمل البرنامج التدريبي المصمم وفق عمليات إدارة المعرفة على تتميتها لدى أفراد عينة البحث.

➤ **عمليات إدارة المعرفة Knowledge management processes :**

تؤكد دراسة كينغ (2000) King أن عمليات إدارة المعرفة تعمل بشكل تناوبي وتتكامل فيما بينها، إذ تعتمد كل عملية على الأخرى وتتسجم معها وتدعمها، وتبنت الباحثة في إعداد البرنامج التدريبي تصنيف العوفي (2019) Al-Awfi والذي يحدد عمليات إدارة المعرفة بخمسة عمليات متكاملة وهي بالترتيب: تحديد المعرفة وتشخيصها، توليد المعرفة، تخزين المعرفة، نشر المعرفة، تطبيق المعرفة واستخدامها، وفيما يلي نورد شرحاً لتلك العمليات:

1. **عملية تحديد المعرفة وتشخيصها The process of identifying and diagnosing knowledge :** تعدّ عملية تحديد المعرفة وتشخيصها من العمليات المهمة، ويذكر الآغا وأبو الخير (2012) Agha and Abu Al-Khair أن هذه العملية تتضمن تعريفاً للمعرفة وفهماً لخصائصها، وبحثاً عن أماكن تواجدها بين الأفراد وداخل عقولهم، وفي النظم والإجراءات والقوانين، واستقصاءً لمصادرها الخارجية في الأوساط والبيئات، ثم إيجاد نوع من المقارنة بين المعرفة الموجودة والمعرفة المطلوبة، وتبنى على أساس تلك النشاطات الأهداف والغايات، وتصاغ بصورة عملية إجرائية (Agha; Abu Al-Khair, 2012, p. 37)، ويشير هيزنغ وفوربيك Heising & vorbeck أنه من أهم الفوائد التي تحققها هذه العملية: 1- خلق الوضوح حول المجالات التي يجب العمل عليها، والمشكلات التي تحتاج حلّها، والجوانب التي تتطلب تطويرها. 2- توفير المقومات الضرورية لبيئة تدعم الإبداع وتشجع الانتاج المعرفي المتمكّن، كسياسات العمل الجماعي، والمرونة، وثقافة المشاركة. 3- تساعد الأفراد على التوجه بالأهداف، من خلال رسم مسارات عمل دقيقة وواضحة. 4- دعم عمليات التخطيط، والتنظيم، والتنبؤ، وتصميم الاستراتيجيات، ووضع السياسات 5- تحديد المستوى المعرفي للأفراد وما لديهم من قدرات ومهارات وخبرات ومعرفة ضمنية، والتباين فيما بينهم (Al-Mushakabah; Al-Bataniyya, 2010, p. 53).

2. عملية توليد المعرفة knowledge creation Process: تشكل هذه العملية جوهر إدارة المعرفة، إذ أن توليد المعرفة وابتكارها إحدى أهم الغايات من تبني العمليات في أي إدارة، كما أنها المرحلة الأبعد والأكثر اتساعاً، إذ تتضمن نشاطات تحديد المعرفة، واكتشافها، واكتسابها، واستيعابها وتحويلها.

إن المورد الأساسي للمعرفة هم الأشخاص (العمال، المفكرون، القادة...) (Gold&others,2011,p 187)، ويفترض غونزالز ومارتينز (Gonzalez&Martins,2017) أن إنشاء المعرفة وتوليدها يتم من خلال ما أسماه "عملية التعلم" والتي تتم في إطار تعاوني تشاركي بين الأفراد (Gonaliz;Martins,2017,p253)، ويعتبر زولو ووينتر (Zollo & Winter,2002) أن عملية التعلم هذه تتضمن نمطين من الأنشطة، حيث تتكون نتيجة لتكاملهما معرفة جديدة أو مطورة، وهما: 1- الأنشطة الروتينية: وهي أنماط السلوك المتعارف عليها بين الجماعة، والمتأثرة بالقوانين واللوائح التنظيمية، والتي يتعلمها الفرد من خلال تفاعله مع أفراد جماعته ويمارسها.

2- القدرات الديناميكية: وهي مجموعة من الإجراءات التشغيلية والإدارية، تميزها خاصية التطور المعتمدة على التغذية الراجعة من الأنشطة الروتينية، والتي تحقق التحسين والتطوير في معرفة الجماعة، وقد تحدث تغيرات في الأنشطة الروتينية (Zollo; Winter,2002,p340). وإذا ما أردنا أن نفهم آلية إنتاج المعرفة وصناعتها فمن المهم أن نتوقف عند ما أسماه نوناكا (Nonaka,1994) بـ"دوامة المعرفة"، إذ يرى بأن المعرفة تنشأ وتتطور نتيجة مرورها بدوامة حلزونية من التحويلات بين نوعي المعرفة (الضمني والصریح)، ويفترض نوناكا أربعة أنماط من تحولات المعرفة والتي يتم من خلالها استغلال المعرفة المتوافرة لتوليد معرفة جديدة أو مطورة وتمثل بالآتي:

◆ تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة ضمنية (التنشئة الاجتماعية): تتحول المعرفة الضمنية عن طريق التفاعل الاجتماعي، واحتكاك الأفراد ببعضهم البعض (NONAKA,1994,P18).

◆ التحول من المعرفة الصريحة إلى المعرفة الصريحة (التجميع أو الترابط): التجميع أو الترابط هو عملية تحويل المعرفة الصريحة إلى مجموعات أكثر تعقيداً ومنهجية من المعرفة الصريحة الأولية (Nonaka&others,2000,p10).

◆ التحول من المعرفة الصريحة إلى المعرفة الضمنية (التذويت أو الاستيعاب الداخلي): التذويت هو عملية تحويل المعرفة الصريحة إلى معرفة ضمنية، حيث تذوب المعرفة المعلنة في معارف المتلقين وتتضم إلى معرفتهم الشخصية بعد معالجتها، فتتبلور ويزداد نضجها.

◆ التحول من المعرفة الضمنية إلى المعرفة صريحة (التجسيد): التجسيد هي عملية التعبير والتصريح عن المعرفة الضمنية وتحويلها إلى معرفة صريحة بواسطة أدوات كاللغة، والرسوم البيانية، والنماذج، والأشكال، والخرائط المفاهيمية، والتشبيهات (Nonaka&others,2000,p9).

3. عملية تخزين المعرفة Knowledge storage process: تشير عملية تخزين المعرفة إلى عمليات الاحتفاظ، والإدانة، والوصول واسترجاع المعرفة، وهي بحسب آلافي ولايندر (Alavi& Leinder,2001) مرحلة تكوين ذاكرة تخزن المعرفة الصريحة في الذاكرات بشكل رسمي، وبشكل غير رسمي على هيئة قيم، ومعتقدات مرتبطة بالثقافة، ومبادئ عمل خاصة يتبناها الأفراد (Alavi;Leinder,2001,p118)، وهنا يعرف فيشر Fisher الذاكرة بأنها "المستودع الذي تحتزن فيه المعرفة من أجل الاستخدام المستقبلي لها (البغدادي، 2007، ص156)، حيث يؤكد أرجوت وآخرون (Argote&others,2003) على أهمية بناء ذاكرة لحفظ التجارب والخبرات وإتاحة استخدامها لاتخاذ القرارات السليمة، وحل المشكلات ومعالجة الثغرات (Argote&others,2003,p578).

وحدد والش وأنغسونWalash& Ungson خمسة مستودعات لحفظ المعرفة وهي: 1. الأفراد: حيث يشكل الأفراد المتواجدين في الجماعة مستودعات حفظ المعرفة الضمنية، بما يحملونه من تجارب، وملاحظات، وخبرات، ومهارات، وآراء. 2. الثقافة السائدة بين الجماعة: تحمل الثقافة جميع خصائص الجماعات، وتعكس قيم ومعتقدات أفرادها، كما أنها تمثل منظومة الأداءات والممارسات التي تطورت وأصبحت مع الزمن أهم الصفات التنظيمية. 3. تطوير المعرفة: إذ أن عمليات توضيح وتحديث وتطوير المعرفة التي تمتلكها الجماعة، تحفظها من الضياع والإندثار. 4. اللوائح التنظيمية: التي تتضمن القرارات، والأنظمة، والقوانين، و.. الخ. 5. قواعد المعلومات والبيانات: كالوثائق، والمراجع، والكتب، والإلكترونية منها كالحواسيب، والأقراص الرقمية، والهواتف النقّالة، والانترنت، و.. الخ (Fiedler; Welpe, 2011, p384).

4. **عملية نشر المعرفة Knowledge dissemination process**: تشير عملية نشر المعرفة حسب هوبر Huber إلى تشارك معرفة جديدة من قبل مصادر مختلفة (Gonzalez; Martinz, 2017, p228)، وهي تشمل عمليات التوزيع والنشر، والمشاركة، والتدفق، والنقل والتحريك ((Al-Naimi; Abdel Nayef, 2012, p. 172)، حيث يتم فيها نقل المعرفة (الصريحة والضمنية) إلى الأفراد الآخرين، أو إلى المجموعات الأخرى (Al-Ali et al., 2006, p. 297)، ويحدد ليفن وبريتولا (Levine& Prietula, 2012) أربعة طرق لنقل المعرفة وهي: 1- الطريقة الأولى (التعلم الذاتي): وهي تشير إلى المعرفة المأخوذة من التقارير، والأدلة، وقواعد البيانات والمعلومات التي تحتوي على ما يهيم قاصدها. 2- الطريقة الثانية تشير إلى التواصل مع الآخرين والعلاقات الاجتماعية التي تحدث التغييرات في البنية المعرفية. 3- الطريقة الثالثة: تشير إلى أداء وممارسة سلوكيات (معرفة ضمنية) أمام الأفراد مما يسمح لهم بنقل هذه الأداءات وتقليدها. 4- الطريقة الرابعة: تشير إلى عمليات تبادل المعرفة التي تقوم بها الجماعة مع الجماعات الأخرى (Levine; Prietula, 2012, P 1750, 1751).

5. **عملية تطبيق المعرفة واستخدامها The process of applying and using knowledge**: إن من أهم أهداف إدارة المعرفة خلق القيمة من خلال استغلال الموارد المعرفية والفكرية، والإفادة من المعرفة تكون عن طريق استخدامها وتوظيفها في حل المشكلات، واتخاذ القرارات، تطوير وتحسين المخرجات سواء كانت مادية أم فكرية، وتشير هذه عملية بحسب الكبيسي (2005) إلى التطبيق، والاستغلال، وإعادة الاستغلال، والاستخدام، وإعادة الاستخدام، والإفادة من المعرفة (الكبيسي، 2005، ص79)، ووفقاً لزاك Zack يرتبط تطبيق المعرفة واستخدامها بقدرة الأفراد على تحديد المعلومات والمعرفة المخزنة الرسمية وغير الرسمية لأنظمة الذاكرة والوصول إليها واستخدامها (Gonzalez; Martinz, 2017, p257)، ويشير غونازارولي وآخرون (Gonazroli&others, 2016) بأنه يتم تطبيق المعرفة المخزنة في الذواكر واستخدامها كأساس لتطوير معرفة جديدة من خلال التكامل والابتكار وإنشاء وتوسيع قاعدة المعرفة الحالية المخزنة (Gonazroli&others, 2016, p181).

الدراسات السابقة:

• دراسة أكهافان وآخرون (Akhavan& Others, 2009) في إيران:

عنوان الدراسة: تحديد عوامل النجاح الحاسمة لإدارة المعرفة في مراكز البحوث الأكاديمية الإيرانية. Identify critical success factors for knowledge management in Iranian academic research centers وقد هدفت الدراسة إلى تقصي واقع تبني إدارة المعرفة في مجموعة من مراكز الأبحاث الأكاديمية في إيران، بغرض تحديد العوامل الأكثر أهمية في نجاح تطبيق إدارة المعرفة مستقبلاً، معتمداً المنهج الوصفي، واشملت عينة الدراسة

(312) باحثاً من مراكز بحثية في اختصاصات متعددة، حيث تم استخدام الاستبانة للحصول على النتائج، وتوصلت الدراسة إلى تحديد خمس فئات رئيسية من عوامل نجاح تطبيق إدارة المعرفة وهي: إدارة الموارد البشرية، والبناءات المرنة لإدارة المعرفة، وتوافر البنية التحتية لإدارة المعرفة والاستعداد لتطبيقها، والقدرة على التخزين الفعال للمعرفة، والاعتماد على المعايير في تطبيق إدارة المعرفة.

• دراسة ويلسون(2010)Willison في أستراليا:

عنوان الدراسة: تطوير المهارات البحثية لدى الطلبة للتكيف مع مجتمع المعرفة

Becomes A Knowledge Society Development Of All Students' Research Skill، هدفت الدراسة إلى تحديد نوع التطوير بالضبط الذي يمكن طلاب الدكتوراه أن يكونوا جاهزين للبحث ولاندماج في سوق العمل، من خلال تحدي المهارات بحثية التي يحتاجونها في بيئات العمل العلمية والعملية، واعتمدت المنهج الوثائقي، حيث حللت أبحاث ودراسات في مجال مجتمع المعرفة ومتطلباته ومهاراته، ودور الجامعة فيه؛ وكان من نتائج الدراسة أن أهم المهارات التي يجب أن يُحرص على تطويرها هي المهارات المتعلقة بالنقد والتحليل والاستنتاج (مهارات التفكير)، والتمكّن من مهارات استخدام التكنولوجيا الحديثة، وأمن المعلومات، ومهارات العمل الفرقي والتعاوني، فضلاً عن المهارات الاجتماعية، والديناميكية وسرعة التكيف، ومهارات التعلّم الذاتي، والدافع المتنامي بتطوير المعارف والمهارات الشخصية.

• دراسة الكحلوت(2015)Kahlout في فلسطين:

عنوان الدراسة: فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات البحث التربوي لدى طلبة كلية التربية بجامعة الأزهر، وقد هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية الجانب المعرفي والأدائي لمهارات كتابة تقرير البحث التربوي والنفسي لطلبة كلية التربية، كما استهدفت الدراسة تقديم برنامج تدريبي واختبار تحصيلي معرفي وبطاقة ملاحظة لمهارات البحث التربوي، اعتمد المنهج شبه التجريبي، وكانت العينة هي طالبات قسم الإرشاد النفسي، وتحددت أدوات الدراسة باختبار تحصيلي، بطاقة ملاحظة لمهارات البحث التربوي؛ وتوصلت الدراسة إلى أن البرنامج كان ذو أثر كبير" في تنمية مهارات البحث التربوي المعرفي والأدائي.

• دراسة السيد(2020)Al-sayd في السعودية

عنوان الدراسة: فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات البحث العلمي لدى عينة من طالبات الدراسات العليا في جامعة الملك عبد العزيز، حيث هدف الدراسة إلى تعرّف فعالية برنامج تدريبي في تنمية مهارات البحث العلمي (مهارات كتابة تقرير البحث) لدى طلبة الدراسات العليا، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، وكانت العينة هم طالبات الدراسات العليا في جامعة الملك عبد العزيز، حيث استخدمت الباحثة مقياس مهارات البحث العلمي، البرنامج التدريبي، وفي النهاية أثبتت فعالية البرنامج في تنمية مهارات البحث العلمي "كتابة تقرير البحث".

تعقيب على الدراسات السابقة: ساعدت الدراسات السابقة الباحثة فيما يلي: تحديد وصوغ مشكلة البحث الحالية، وتحديد المهارات البحث العلمي الأكاديمية اللازمة للطلبة في كلية التربية بجامعة تشرين، والإفادة من البرامج التدريبية في تصميم البرنامج التدريبي الخاص بالدراسة كذلك تصميم أدوات اختبار فعالية البرنامج، وكذلك في التعرف على أساليب المعالجة الإحصائية للنتائج؛ وتتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة باعتمادها "عمليات إدارة المعرفة" في بناء البرنامج التدريبي وتصميم وحداته، والتي تتيح إمكانية تخطيط دقيق لكل خطوة من خطوات بناء المهارة.

منهج البحث وإجراءاته:

1- **منهج البحث:** استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، لتحديد الاحتياجات التدريبية للطلبة في ضوء مهارات البحث العلمي الأكاديمية، ولتحقيق أهداف البحث في الكشف عن فاعلية البرنامج التدريبي المصمم وفق عمليات إدارة المعرفة تمّ اتباع المنهج شبه التجريبي، والتصميم ذو المجموعة الواحدة، واختبار قبلي واختبار بعدي.

2- مجتمع البحث:

أ- **مجتمع دراسة الاحتياجات التدريبية للطلبة في ضوء مهارات البحث العلمي الأكاديمية:** تكوّن مجتمع تحديد الاحتياجات التدريبية من جميع طلبة قسم المناهج وطرائق التدريس في كلية التربية بجامعة تشرين للعام الدراسي (2022-2023) والبالغ عددهم (625) طالب وطالبة.

ب- **مجتمع البحث:** تكوّن مجتمع البحث من جميع طلبة السنة الثالثة من قسم المناهج وطرائق التدريس في مقرر "التعلم ونظرياته" للعام الدراسي (2022-2023) والبالغ عددهم (67) طالب وطالبة.

3- عينة البحث:

أ- **عينة دراسة الاحتياجات التدريبية للطلبة في ضوء مهارات البحث العلمي الأكاديمية:** تكونت عينة دراسة الاحتياجات التدريبية من (52) طالب وطالبة من قسم المناهج وطرائق التدريس بجامعة تشرين تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وذلك لتحديد الاحتياجات التدريبية على مهارات البحث العلمي الأكاديمية، لكي يتم بناء البرنامج التدريبي وفقاً لها.

ب- **عينة التجربة الاستطلاعية:** تكونت عينة التجربة الاستطلاعية من (7) طالبات من قسم المناهج وطرائق التدريس بجامعة تشرين للعام الدراسي (2021-2022) من خارج عينة البحث الأساسية، وذلك بهدف التحقق من الخصائص السيكومترية للأدوات، وكذلك بهدف التجريب الاستطلاعي للبرنامج.

ح- **عينة البحث الأساسية (عينة التجربة النهائية):** تألفت عينة البحث الأساسية من (17) طالبة من طالبات السنة الثالثة من قسم المناهج وطرائق التدريس بجامعة تشرين في مقرر "التعلم ونظرياته"، واللواتي تمّ تكليف الباحثة بتدريسهنّ المقرر.

4- أدوات البحث:

أ- **الأداة الخاصة بتحديد الاحتياجات التدريبية للطلبة على مهارات البحث العلمي الأكاديمية:** قامت الباحثة في البداية بإعداد قائمة بمهارات البحث العلمي الأكاديمية، ومن ثمّ قامت بإعداد اختبار الاحتياجات التدريبية الخاص بتلك المهارات وفيما يلي وصف لهذه الأداة:

⊗ **قائمة المهارات:** بعد أن قامت الباحثة بالاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة المهتمة بمهارات البحث العلمي، أعدت الباحثة قائمة بالمهارات تكونت من (26) مهارة، تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين، وبناءً على ذلك تم إعادة صياغة بعض المهارات وحذف (9) مهارات، وبذلك تكونت القائمة بصورتها النهائية من (17) مهارة، وهذه المهارات هي:

الجدول (1): قائمة المهارات البحث العلمي الأكاديمية

مهارات صياغة عنوان البحث	2- مهارة تحديد مشكلة البحث	3- مهارة صياغة مشكلة البحث	4- مهارة وضع فرضيات البحث	5- مهارة تحديد أهداف البحث	6- مهارة تحديد أهمية البحث	7- مهارة تحديد متغيرات البحث
8- مهارة اختيار عينة البحث	9- مهارة وضع دراسات سابقة	10- مهارة تعريف مصطلحات البحث	11- مهارة جمع المادة العلمية	12- مهارة تصميم أدوات البحث	13- مهارة تحديد متغيرات البحث	
14- مهارة تفسير نتائج البحث	15- مهارة تنظيم المراجع المستخدمة	16- مهارة تقديم مقترحات البحث	17- مهارة وضع ملخص البحث			

ويعد إعداد قائمة المهارات، قامت الباحثة بتحديد المهارات التي تحتاج إلى تدريب من بين المهارات التي شملتها القائمة، وذلك من خلال دراسة الاحتياجات التدريبية للطلبة، ولتحقيق ذلك تم إعداد اختبار لتعرف درجة تمكن الطلبة من هذه المهارات، وحصر المهارات التي تمارس بدرجة ضعيفة أو متوسطة، ليتم بناء البرنامج التدريبي بحيث يلبي احتياجات الطلبة، وفيما يلي تعرض الباحثة كيفية إعداد اختبار الاحتياجات التدريبية، والتحقق من خصائصه السيكومترية ونتائجه:

• **إعداد اختبار الاحتياجات التدريبية:** قامت الباحثة بإعداد الاختبار بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات المتعلقة بمهارات البحث العلمي الأكاديمية، مع مراعاة قائمة المهارات التي سبق وقامت بإعدادها، حيث شمل الاختبار بصورته النهائية على (17) سؤال من نوع الأسئلة المقالية (عرضت فيها قضية للدراسة)، ولكل سؤال (5) درجات، بحيث يمثل كل سؤال مهارة واحدة من مهارات البحث العلمي الأكاديمية، وتم التحقق من الخصائص السيكومترية للاختبار وفقاً للآتي:

• **صدق الاختبار:- صدق المحكمين:** عُرض الاختبار الذي تألف من (17) سؤال في صورته الأولية على عدد من السادة المحكمين، بهدف التأكد من صلاحيته علمياً وتمثيله للغرض الذي أعد من أجله، وبعد الاطلاع على ملاحظات المحكمين تم إعادة صياغة (8) أسئلة، دون حذف أي سؤال من الأسئلة إلى أن يظهر الاختبار بشكله النهائي الذي تحدد ب(17) سؤالاً. - **الصدق الذاتي:** تم حساب الصدق الذاتي للاختبار عن طريق حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات الذي سيعرض في الفقرة التالية، حيث بلغت قيمة صدق الاختبار (0.911) وهي قيمة عالية تؤكد قدرة الاختبار على قياس ما أعد لقياسه.

• **ثبات الاختبار:** حسبت معاملات الارتباط لدرجات إجابات الطالبات على اختبار الاحتياجات التدريبية بطريقة "cronpach Alpha"، وبلغت قيمة معامل الثبات (0.83)، وهو معامل مرتفع، مما يدل على أن الاختبار يتمتع بثبات عالي وأصبح جاهز للتطبيق.

• **نتائج الاختبار الخاص بالاحتياجات التدريبية لمهارات البحث العلمي الأكاديمية:** جاءت نتائج تطبيق الاختبار على الطالبات وفقاً للآتي:

جدول (2): نتائج الاختبار الخاص بالاحتياجات التدريبية لمهارات البحث العلمي الأكاديمية

التقدير	متوسط درجات الطالبات	* "أحلام" أم لفنتين نوأم "راما" و"رباب"، لاحظت الأم وجود فروق بينهما منذ أن بدأت تتكلمان، فالفئة "راما" منفتحة وتتجاوز مع الآخرين، وتلعب مع أقرانها الأطفال بحرية، على عكس توأمها الأخرى "رباب" والتي تظهر خجلاً وانطوائية، حيث أنها لا تتحدث ولا تلعب إلا في دائرة ضيقة جداً من الأفراد المقربين منها، هذا ما جعل الأم تمارس حماية زائدة على الطفلة "رباب"، وبدأت مشكلة "رباب" تتضح بعد دخولها المدرسة، حيث أصبحت المعلمة تشتكي من بكاها الدائم، وشعورها بعدم الأمان في ظل غياب والدتها عنها، بالإضافة إلى أن خجلها أصبح يؤثر على تحصيلها، وقدرتها على التكيف مع البيئة المدرسية. ومع استقصاء وجود حالات مشابهة لحالة الطفلة "رباب"، قررت جهة بحثية معينة إعداد بحث علمي يدرس موضوع الخجل عند الأطفال... ولنفترض أنك كلفت بإعداد بحث علمي يدرس هذه القضية فأجب عن الأسئلة أدناه بعناية:
---------	----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

متوسط	2.48	1- وضع عنواناً مناسباً للبحث الحالي
متوسط	2.25	2- حدد مشكلة البحث وفقاً للعنوان الذي اخترته
متوسط	1.98	3- صغ مشكلة البحث
متوسط	2.33	4- قدم فروضاً للبحث
متوسط	2.44	5- حدد أهداف للبحث
متوسط	2.37	6- حدد أهمية البحث (النظرية والتطبيقية)
جيد	2.73	7- عرّف مصطلحات البحث
متوسط	2.62	8- ضع دراسات سابقة متعلقة بموضوع البحث
متوسط	3.88	9- اجمع فقرات نظرية عن موضوع البحث
متوسط	2.36	10- حدد متغيرات للبحث
متوسط	2.64	11- حدد عينة البحث
ضعيف	0.32	12- صمّم أداة البحث (استبانة طبقتها الطالبات بشكل افتراضي)
ضعيف	0.14	13- فسر هذه النتائج
جيد	4.33	14- ضع خاتمة للبحث
متوسط	1.58	15- قدّم مقترحات للبحث
متوسط	2.62	16- ضع ملخص للبحث
جيد	3.14	17- نظم المراجع التي استخدمتها

ب- إعداد الأدوات الخاصة بالكشف عن فاعلية البرنامج التدريبي:

⊗ اختبار معرفي خاص بمهارات البحث العلمي الأكاديمية:

⊗ **هدف الاختبار** إلى قياس مدى إلمام الأفراد عينة البحث بالجانب المعرفي (المعلومات والمعارف) لمهارات البحث العلمي الأكاديمية التي تمّ تدريبهم عليها، حيث قامت الباحثة بعد الاطلاع على الأدب التربوي المتعلق بمهارات البحث العلمي، وبعد الاطلاع على أساليب إعداد الاختبارات المعرفية، بإعداد اختبار مكون بصورته الأولية من (44) سؤالاً، من نوع الأسئلة الاختياري من متعدد (خمسة بدائل)، حيث يقابل كل سؤال مهارة واحدة من مهارات البحث العلمي الأكاديمية، و لكل سؤال (درجة واحدة) حيث تتال الطالبة (0) على الإجابة الخاطئة، و(1) على الإجابة الصحيحة؛ وبذلك ستتراوح إجابات الطالبات عليه بين (0-44)، ويوضح الجدول الآتي توزيع الأسئلة على المهارات التي تم تدريب الطلبة عليها.

الجدول(3): توزيع أسئلة الاختبار المعرفي على مهارات البحث العلمي الأكاديمية

عدد الأسئلة للمهارة	المهارة	
4	مهارة جمع المادة العلمية	(1)
3	مهارة وضع الدراسات السابقة	(2)
2	مهارة تحديد عينة البحث	(3)
3	مهارة تحديد متغيرات البحث	(4)
3	مهارة تحديد مشكلة البحث	(5)
2	مهارة صياغة مشكلة البحث	(6)
4	مهارة صياغة عنوان البحث	(7)
4	مهارة تحديد فرضيات البحث	(8)
3	مهارة تحديد أهمية البحث	(9)
3	مهارة تحديد أهداف البحث	(10)
4	مهارة تصميم أدوات البحث (الاستبانة)	(11)
4	مهارة تفسير نتائج البحث	(12)
2	مهارة تقديم مقترحات البحث	(13)
3	مهارة وضع ملخص البحث	(14)

وتمّ التأكد من صدق المحكمين من خلال عرض الاختبار بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص، حيث تمّ إعادة صياغة (4) أسئلة دون حذف أي سؤال من أسئلة الاختبار أو تغيير نمط تصحيحه. وتم تطبيق الاختبار المعرفي على عينة استطلاعية مؤلفة من (7) طالبات من قسم المناهج وطرائق التدريس بكلية التربية بجامعة تشرين من خارج عينة البحث الأساسية، وذلك بهدف: حساب صدق الاتساق الداخلي للاختبار، وثباته، وكذلك التأكد من وضوح تعليمات وأسئلة الاختبار المعرفي، وتحديد الزمن اللازم لتطبيق الاختبار، ومن خلال تطبيق

الاختبار المعرفي الخاص بمهارات البحث العلمي الأكاديمية تبيّن: 1. أسئلة الاختبار وتعليماته واضحة ولا يوجد أي غموض فيها، 2. الزمن اللازم لتطبيق الاختبار المعرفي الخاص بالمهارات هو (35) دقيقة، وتم حساب ذلك من خلال: تعيين زمن البدء في الإجابة، وحساب متوسط زمن تطبيق الاختبار بين الزمن الذي استغرقته أول طالبة أنهت الإجابة عن أسئلة الاختبار وكان (30) دقيقة، وبين آخر طالبة أنهت الإجابة عن أسئلة الاختبار ب(40) دقيقة تقريباً؛ وحُسب ثبات الاختبار بطريقة إعادة الاختبار من خلال تطبيق الاختبار مرتين على أفراد العينة الاستطلاعية بفاصل زمن قدره (17) يوماً، وتم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة بيرسون Person لمعامل الارتباط، حيث بلغ معامل الثبات (0.87)، وهو معامل ثبات مرتفع، كما تمّ التأكد من الصدق الذاتي للاختبار من خلال حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات والذي بلغ (0.93)، مما يشير إلى تمتع الاختبار بدرجة مرتفعة من الصدق.

وتم تطبيق الاختبار بشكل (قبلي) وذلك قبل تطبيق البرنامج التدريبي، كما تم تطبيق الاختبار بشكل (بعدي) وذلك بعد تطبيق البرنامج بهدف الكشف عن أي تحسّن في معارف ومعلومات أفراد العينة التجريبية والذي قد يحدث بسبب حضور جلسات البرنامج التدريبي.

⊗ **اختبار مهارات البحث العلمي الأكاديمية:** هدف الاختبار إلى قياس مدى تمكّن الأفراد عينة البحث من تطبيق المعارف والخبرات التي درّبوا عليها من خلال جلسات البرنامج التدريبي، حيث قامت الباحثة بعد الاطلاع على الأدب التربوي المتعلق بمهارات البحث العلمي، وبعد الاطلاع على أساليب إعداد الاختبارات التي تقيس الجانب الأدائي للمهارات بصفة عامّة، ومهارات البحث العلمي بصفة خاصّة، تمّ إعداد اختبار مكون بصورته الأولية من (17) سؤالاً، من نوع الأسئلة المقالية، حيث أن بعض الأسئلة اختبرت مهارة واحدة، وبعض الأسئلة اختبرت أكثر من مهارة واحدة، و لكل سؤال (5) درجات؛ حيث ستترواح إجابات الطالبات عليه بين (0 - 85)، وتمّ التأكد من صدق المحكمين من خلال عرض الاختبار بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص، حيث تمّ إعادة صياغة (3) أسئلة دون حذف أي سؤال من أسئلة الاختبار أو تغيير نمط تصحيحه.

وتم تطبيق اختبار المهارات على العينة استطلاعية المؤلفة من (7) طالبات من قسم المناهج وطرائق التدريس بكلية التربية بجامعة تشرين من خارج عينة البحث الأساسية، وذلك بهدف: حساب صدق الاتساق الداخلي للاختبار، وثباته، وكذلك التأكد من وضوح تعليمات وأسئلة الاختبار، وتحديد الزمن اللازم لتطبيق الاختبار، ومن خلال تطبيق الاختبار مهارات البحث العلمي الأكاديمية تبيّن:

1. أسئلة الاختبار وتعليماته واضحة ولا يوجد أي غموض فيها، 2. الزمن اللازم لتطبيق الاختبار المعرفي الخاص بالمهارات هو (45) دقيقة، وتم حساب ذلك من خلال: تعيين زمن البدء في الإجابة، وحساب متوسط زمن تطبيق الاختبار بين الزمن الذي استغرقته أول طالبة أنهت الإجابة عن أسئلة الاختبار وكان (35) دقيقة وبين آخر طالبة أنهت الإجابة عن أسئلة الاختبار ب(45) دقيقة؛ وحُسب ثبات الاختبار بطريقة إعادة الاختبار من خلال تطبيق الاختبار مرتين على أفراد العينة الاستطلاعية بفاصل زمن قدره (19) يوماً، وتم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة بيرسون Person لمعامل الارتباط، حيث بلغ معامل الثبات (0.81)، وهو معامل ثبات مرتفع، كما تمّ التأكد من الصدق الذاتي للاختبار من خلال حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات والذي بلغ (0.92)، مما يشير إلى تمتع الاختبار بدرجة مرتفعة من الصدق؛ و وتم تطبيق الاختبار بشكل (قبلي) وذلك قبل تطبيق البرنامج التدريبي، كما تم تطبيق الاختبار بشكل (بعدي) وذلك بعد تطبيق البرنامج بهدف الكشف عن أي تحسّن في مهارات البحث العلمي الأكاديمية لأفراد العينة التجريبية والذي قد يحدث بسبب حضور جلسات البرنامج التدريبي.

⊗ البرنامج التدريبي:

قامت الباحثة بمراجعة العديد من الدراسات السابقة التي تناولت تصميم البرامج التدريبية الخاصة بمهارات البحث العلمي منها دراسة (Ahmad 2018)، ودراسة ...، وقد تمت الاستفادة من هذه الدراسات في وضع خطة واضحة ومنظمة لتصميم البرنامج التدريبي.

1) مبررات البرنامج التدريبي: تتحدد أبرز مبررات البرنامج التدريبي بالنقاط الآتية:

- أهمية الخصائص النوعية التي تنتمي لدى الفرد مع تمكنه من منهجية البحث العلمي والتي توفر الفرصة أمامه لاستقصاء المعرفة من مصادرها الواسعة جداً بأسلوب واضح ومنظم وناقد، وهذا ما يتوافق مع الدعوات العالمية ب"تحويل التعليم" الذي يبدأ في الجامعات بتأهيل المعلم القائد للعملية التعليمية، والمنتج للمعرفة، والنشيط، والمبدع، الذي يتمتع بتفكير علمي خلاق.

- محاولة الاستفادة من النماذج الحديثة في التدريب والتأهيل التي تركز على التدريب على إنتاج المعرفة وابتكارها ومن أهمها عالمياً " مدخل إدارة المعرفة وعملياته".

2- فلسفة البرنامج التدريبي: تم تصميم البرنامج التدريبي وفق عمليات إدارة المعرفة، والتي تمثل إطار عمل مفاهيمي يشمل جميع الأنشطة وأساليب العمل والإجراءات التي تتخذ بهدف الحصول على المعرفة من مصادرها، والتعامل معها والاستفادة منها إلى أقصى درجة ممكنة، بتخزينها، وتشاركها، واستخدامها في إنتاج معرفة جديدة، وبالتالي الوصول بالفرد إلى مرحلة التعلم المتنامي، وتتضمن عمليات إدارة المعرفة خمس عمليات وهي: (عملية تحديد المعرفة وتشخيصها، عملية توليد المعرفة، عملية تخزين المعرفة، عملية نشر المعرفة، عملية تطبيق المعرفة واستخدامها)

3- أهداف البرنامج التدريبي: تم تصميم البرنامج التدريبي لتنمية مهارات البحث العلمي الأكاديمية وفق عمليات إدارة المعرفة لتحقيق مجموعة أهداف، والرئيسية منها:

❖ ترسيخ أسس البحث العلمي ومنهجيته لدى الطلبة، وما لذلك من فوائد عملية وأكاديمية تنتمي لديهم.

❖ اكساب الأفراد أسس لتنمية المهارات بصفة عامة عن طريق تدريبهم على عمليات إدارة المعرفة.

4 - محتوى البرنامج التدريبي: تضمن البرنامج التدريبي (8) وحدات تدريبية تناولت مهارات البحث العلمي الأكاديمية (ملاحظة: تم جمع بعض المهارات في وحدة تدريبية واحدة)، ويمكن تلخيص الأهداف والمعارف التي تضمنتها كل وحدة تدريبية وفق الآتي:

الجدول (3) الأهداف والمعارف التي تضمنتها كل وحدة تدريبية من وحدات البرنامج التدريبي

الوحدة التدريبية	المهارات المستهدفة	أهداف الوحدة
الأولى	مهارة جمع المادة العلمية	- يستنتج تعريف "المادة العلمية" للبحث - يميز مصادر المادة العلمية الموثوقة - يستنتج أساليب ترتيب المادة العلمية - يستنتج أساليب توثيق المادة العلمية - يستذكر أساليب توثيق المراجع النهائية للبحث - يلخص قواعد جمع المادة العلمية - يشرح لزملائه كيفية جمع المادة العلمية وتوثيقها - يحدد مصادر الحصول على المادة العلمية على المصادح المطروحة - يجمع فقرات نظرية تشكل المادة العلمية للقضية المطروحة - يرتب المادة العلمية التي قام بجمعها - يوثق المادة العلمية التي قام بجمعها بشكل صحيح - ينظم المراجع التي استخدمها بشكل صحيح - يتدرب على جمع المادة العلمية وترتيبها وتوثيقها
الثانية	مهارة وضع الدراسات السابقة	- يوضح مفهوم مهارة وضع الدراسات السابقة - يحدد مصادر الحصول على الدراسات السابقة - يستنتج آلية عرض الدراسات السابقة وتقديمها - يتعاون مع مجموعته في تلخيص أفكار حول مهارة وضع الدراسات السابقة - يضمن أهمية الاطلاع على الدراسات السابقة - يذكر شروط اختيار الدراسات السابقة - يتدرب على وضع الدراسات السابقة

<p>المهارة تحديد عينة البحث المهارة تحديد متغيرات البحث</p>	<p>يوضح مفهوم المتغير - يقدم أمثلة عن أنواع المتغيرات - يوضح مفهوم العينة - يميز بين أنواع العينات - يستنتج مزايا اختيار العينات</p>	<p>- يميز بين أنواع المتغيرات (المستقلة، التابعة، التصنيفية) - يتعاون مع مجموعته في تلخيص أفكار حول مهارة تحديد متغيرات البحث - يستنتج خطوات اختيار العينة - يتعاون مع مجموعته في وضع أمثلة عن أنواع العينات - يلخص بالتعاون مع مجموعته أفكاراً حول مهارة تحديد عينة البحث - يتدرب على تحديد عينة البحث ومتغيراته</p>	<p>الثالثة</p>
<p>المهارة تحديد مشكلة البحث المهارة صياغة مشكلة البحث</p>	<p>يوضح مفهوم مشكلة البحث - يحدد مصادر الحصول على مشكلة البحث - يلخص أفكاراً حول طرق تحديد مشكلة البحث - يستنتج قواعد صياغة مشكلة البحث - يتعاون مع مجموعته في تلخيص أفكار حول مهارة تحديد مشكلة البحث - يصمم بالتعاون مع مجموعته قضية للدراسة - يشارك مع مجموعته في طرح القضية التي صممت على المجموعات الأخرى</p>	<p>- يذكر مراحل تحديد مشكلة البحث - يستنتج العوامل المؤثرة في اختيار مشكلة البحث - يتدرب على تحديد مشكلة البحث - يقوم بصياغة مشكلة البحث للقضية المطروحة في النشاط - يتعاون مع مجموعته في تلخيص أفكار حول مهارة تحديد مشكلة البحث - يصمم بالتعاون مع مجموعته قضية للدراسة - يشارك مع مجموعته في طرح القضية التي صممت على المجموعات الأخرى</p>	<p>الرابعة</p>
<p>المهارة صياغة عنوان البحث المهارة تحديد فرضيات البحث</p>	<p>يستنتج شروط صياغة عنوان البحث - يضع بالتعاون مع زملائه في المجموعة عنواناً للقضايا المطروحة في النشاط - يلخص أفكاراً حول مهارة صياغة عنوان البحث مع زملائه - يستنتج تعريف الفرضية - يحدد مكونات الفرضية - يحدد خصائص الفرضية الجيدة تدرب بالتعاون مع مجموعته على صياغة بعض الفرضيات للقضايا المطروحة في النشاط - يلخص أفكاراً حول مهارة صياغة فرضيات البحث - يشارك أفكاره حول مهارة صياغة الفرضيات مع زملائه</p>	<p>- يميز عنوان البحث - يضع بالتعاون مع زملائه في المجموعة عنواناً للقضايا المطروحة في النشاط - يستنتج تعريف الفرضية - يستخلص مصادر اشتقاق الفرضيات - يحدد مكونات الفرضية - يستنتج أسس وضع الفرضية - يحدد خصائص الفرضية الجيدة تدرب بالتعاون مع مجموعته على صياغة بعض الفرضيات للقضايا المطروحة في النشاط - يلخص أفكاراً حول مهارة صياغة فرضيات البحث - يشارك أفكاره حول مهارة صياغة الفرضيات مع زملائه</p>	<p>الخامسة</p>
<p>المهارة تحديد أهمية البحث المهارة تحديد أهداف البحث</p>	<p>يوضح مفهوم أهمية البحث - يستخلص خطوات صياغة أهمية البحث - أن يتدرب بالتعاون مع مجموعته على صياغة أهمية البحث للقضية المطروحة في النشاط - يوضح مفهوم أهداف البحث - يقارن بالتعاون مع مجموعته بين أهمية البحث وأهداف البحث - يتدرب بالتعاون مع مجموعته على صياغة أهداف البحث للقضية المطروحة في النشاط</p>	<p>- يضمن أهمية صياغة أهمية البحث - يميز بين الأهمية النظرية والأهمية التطبيقية للبحث - أن يتدرب بالتعاون مع مجموعته على صياغة أهمية البحث للقضية المطروحة في النشاط - يستخلص طريقة تحديد أهداف البحث - يقارن بالتعاون مع مجموعته بين أهمية البحث وأهداف البحث - يتدرب بالتعاون مع مجموعته على صياغة أهداف البحث للقضية المطروحة في النشاط</p>	<p>السادسة</p>
<p>المهارة تصميم أدوات البحث (الاستبانة)</p>	<p>يوضح مفهوم أداة البحث - يعرف أداة الاستبانة - يستخلص خطوات إعداد الاستبانة - يستنتج خصائص الاستبانة الجيدة - يصمم بالتعاون مع مجموعته استبانة ملائمة للقضية المطروحة في النشاط مستفيداً من المعلومات التي حصلها عن أداة الاستبانة - يحدد بالتعاون مع مجموعته مزايا الاستبانة وعيوبه - يشارك ومجموعته الأفكار التي جمعوها مع المجموعات الأخرى</p>	<p>- يحدد عناصر الاستبانة - يميز أنواع الاستبانات - يستخلص خطوات إعداد الاستبانة - يستنتج خصائص الاستبانة الجيدة - يصمم بالتعاون مع مجموعته استبانة ملائمة للقضية المطروحة في النشاط مستفيداً من المعلومات التي حصلها عن أداة الاستبانة - يحدد بالتعاون مع مجموعته مزايا الاستبانة وعيوبه - يشارك ومجموعته الأفكار التي جمعوها مع المجموعات الأخرى</p>	<p>السابعة</p>
<p>المهارة تفسير نتائج البحث المهارة تقديم مقترحات البحث المهارة وضع ملخص البحث</p>	<p>يوضح مفهوم تفسير النتائج - يضمن أهمية تفسير النتائج بالنسبة للبحث - يستنتج آلية تفسير النتائج - يتدرب بالتعاون مع مجموعته في تفسير النتائج المطروحة في القضايا التي يناقشها النشاط المقدم - يلخص أفكاراً حول مهارة تفسير نتائج البحث - يشارك أفكاره حول مهارة تفسير نتائج البحث مع زملائه - يوضح مفهوم مقترحات البحث - يميز بين خاتمة البحث ومقترحات البحث - يضمن مقترحات البحث - يستخلص وسائل إعداد مقترحات البحث - يلخص أفكاراً حول مهارة وضع مقترحات البحث - يشارك أفكاره حول مهارة وضع مقترحات البحث مع زملائه - يضع بالتعاون مع مجموعته مقترحات للقضية المطروحة في النشاط في ضوء نتائجها - يعرف ملخص البحث - يضمن ملخص البحث - يستنتج عناصر ملخص البحث - يلخص أفكاراً حول مهارة وضع ملخص البحث - يشارك أفكاره حول مهارة وضع ملخص البحث مع زملائه - يضع بالتعاون مع مجموعته ملخصاً للقضية المطروحة في النشاط</p>	<p>- يضمن أهمية تفسير النتائج بالنسبة للبحث - يستنتج آلية تفسير النتائج - يتدرب بالتعاون مع مجموعته في تفسير النتائج المطروحة في القضايا التي يناقشها النشاط المقدم - يلخص أفكاراً حول مهارة تفسير نتائج البحث - يشارك أفكاره حول مهارة تفسير نتائج البحث مع زملائه - يوضح مفهوم مقترحات البحث - يميز بين خاتمة البحث ومقترحات البحث - يضمن مقترحات البحث - يستخلص وسائل إعداد مقترحات البحث - يلخص أفكاراً حول مهارة وضع مقترحات البحث - يشارك أفكاره حول مهارة وضع مقترحات البحث مع زملائه - يضع بالتعاون مع مجموعته مقترحات للقضية المطروحة في النشاط في ضوء نتائجها - يعرف ملخص البحث - يضمن ملخص البحث - يستنتج عناصر ملخص البحث - يلخص أفكاراً حول مهارة وضع ملخص البحث - يشارك أفكاره حول مهارة وضع ملخص البحث مع زملائه - يضع بالتعاون مع مجموعته ملخصاً للقضية المطروحة في النشاط</p>	<p>الثامنة</p>

التقنيات والوسائل التدريبية المستخدمة في تطبيق البرنامج التدريبي: سبورة وأقلام ملونة، بطاقات ملونة، جوالات

موصولة بالإنترنت، حاسوب لعرض مقاطع فيديو، كتيبات، أوراق.

أساليب التدريب المستخدمة: المناقشة والحوار، النشرات المعرفية، ورش العمل، العصف الذهني، استراتيجية التعلم

التعاوني (مجموعات ثنائية وثلاثية، القبعات الست، العصف الذهني)، الاستنتاج والاستقراء.

ضبط البرنامج التدريبي: بعد الانتهاء من إعداد البرنامج التدريبي، قامت الباحثة بعرضه على عدد من السادة المحكمين، وذلك بهدف التأكد من صلاحية البرنامج المصمم، ومدى قابليته للتطبيق، ومدى مراعاته للأهداف التي صمم من أجلها، فضلاً عن إبداء ملاحظاتهم ومقترحاتهم حول محتوى البرنامج وأنشطته وترتيب جلساته وأساليب التدريب المستخدمة، كما تمّ تجريب البرنامج بصورة مبدئية على عينة استطلاعية للتأكد من مدى فهم المتدربات لمحتوى وأنشطة البرنامج التدريبي، إضافة إلى تحديد الزمن الذي استغرقتة عملية التدريب، وبناء على الملاحظات ومقترحات السادة المحكمين ، وعلى ملاحظات الباحثة أثناء التطبيق الاستطلاعي، قامت الباحثة بتعديل البرنامج التدريبي لصورته النهائية.

اختبار الفرضيات ومناقشتها وتفسيرها:

1- الفرضية الأولى: لا يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي الخاص بمهارات البحث العلمي ككل، وبكل مهارة على حدة. ولاختبار الفرضية السابقة تمّ تطبيق اختبار (ت) t.test لحساب الفروق بين عيّنتين مترابطتين، وذلك بالنسبة لكل مهارة من المهارات على حدة، وبالنسبة لجميع المهارات، وجاءت النتائج وفق الآتي:

الجدول (4) نتائج اختبار Tستيوذنت للفرق بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية

على الاختبار المعرفي قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعد تطبيقه

نتائج اختبار Tستيوذنت للعينات المترابطة						الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	النظ بيق	المهارة
القرار	احتمال الدلالة	درجة الحرية	قيمة T	الانحراف المعياري	متوسط الفرق					
يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي	0.000	16	17.744	0.13782	0.59314	0.060	0.985	17	بعدي	جمع المادة العلمية
						0.130	0.392	17	قبلي	
يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي	0.000	16	8.641	0.13098	0.27451	0.130	0.941	17	بعدي	وضع الدراسات السابقة
						0.000	0.666	17	قبلي	
يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي	0.000	16	16.000	0.12127	0.47059	0.000	1.0000	17	بعدي	تحديد عينة البحث
						0.121	0.5294	17	قبلي	
يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي	0.000	16	8.154	0.19333	0.38235	0.130	0.9412	17	بعدي	تحديد متغيرات البحث
						0.166	0.5588	17	قبلي	
يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي	0.004	16	1.725	0.18743	0.07843	0.110	0.9608	17	بعدي	تحديد مشكلة البحث
						0.1642	0.8824	17	قبلي	
يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي	0.000	16	23.369	0.16605	0.94118	0.0000	1.0000	17	بعدي	صياغة مشكلة البحث
						0.1660	0.0588	17	قبلي	
يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي	0.000	16	28.284	0.10719	0.73529	0.0830	0.9706	17	بعدي	صياغة عنوان البحث
						0.0606	0.2353	17	قبلي	
يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي	0.000	16	12.930	0.15006	0.47059	0.1093	0.9412	17	بعدي	تحديد فرضيات البحث
						0.0830	0.4706	17	قبلي	
يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي	0.000	16	50.000	0.08085	0.98039	0.0808	0.9804	17	بعدي	تحديد أهمية البحث
						0.0000	0.0000	17	قبلي	
يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي	0.000	16	10.954	0.11070	0.29412	0.1107	0.9608	17	بعدي	تحديد أهداف البحث
						0.0000	0.6667	17	قبلي	
يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي	0.000	16	18.978	0.14697	0.67647	0.0606	0.9853	17	بعدي	تصميم أدوات البحث
						0.1093	0.3088	17	قبلي	
يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي	0.000	16	16.706	0.15607	0.63235	0.1093	0.9412	17	بعدي	تفسير نتائج البحث
						0.1093	0.3088	17	قبلي	
يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي	0.000	16	16.000	0.12127	0.47059	0.1212	0.9706	17	بعدي	وضع مقترحات البحث
						0.0000	0.5000	17	قبلي	
يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي	0.000	16	6.286	0.28296	0.43137	0.1107	0.9608	17	بعدي	وضع ملخص البحث
						0.2374	0.5294	17	قبلي	
يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي	0.000	16	39.276	0.05219	0.4972	0.0255	0.9671	17	بعدي	جميع المهارات
						0.04143	0.4699	17	قبلي	

ومن خلال قراءة نتائج اختبار (T test) يتبين أن الفرضية الصفرية مرفوضة، وأن الفروق جوهرية بين متوسطات درجات الطالبات على الاختبار المعرفي لمهارات البحث العلمي قبل تطبيق البرنامج وبعده، وأن الفروق بين المتوسطات واضحة عند كل مهارة من المهارات، كما يظهر من خلال قراءة المتوسطات أن الفروق جاءت لصالح التطبيق البعدي للاختبار المعرفي على مستوى الاختبار كله، وعلى مستوى كل مهارة من مهارات البحث العلمي التي يقيسها، ويمكن تفسير ذلك من خلال خاصية التعلم البنائي والتسلسل المنطقي للتعلم اللتان يقوم عليهما التدريب وفق عمليات إدارة المعرفة، حيث يبدأ التدريب بتشكيل قاعدة معرفية لدى المتدربات عن المهارة عبر استخلاصها من مصادرها المتنوعة (الذاكرة، الخبرات السابقة، مصادر المعلومات على اختلافها، بيئة التعلم، ..) باستخدام مهارات تفكير عليا (كالتحليل والربط والاستنتاج)، ثم تكوين اتجاهات إيجابية نحو هذه المهارة عبر تمييزها وتبيين أهميتها، ومحاولة تبسيط عملية اكتسابها من خلال تحليلها إلى خطوات وهذا ما يعزز الرغبة لدى الأفراد بالاطلاع والبحث وإغناء الجانب النظري عن المهارة، ثم التدريب وفق عملية "توليد المعرفة" والذي يتم فيه تعلم المهارة وبنائها وتعميق فهمها وهذا له دور في تكوين معرفة تفريرية إلى جانب المعرفة الإجرائية للمعلومة، وعملية "تخزين المعرفة" التي تضمنت توثيق وحفظ المعلومات والخبرات عبر عملية التلخيص، كما أسهم التدريب وفق عملية "نشر المعرفة" في تعزيز عمليات تحوّل المعرفة الصريحة والضمنية بين المتدربات من خلال عمليات الحوار والنقاش والعصف الذهني وهذا ما يسمح ببداية حلقات جديدة من عمليات إدارة معرفة لديهم عبر ربط خلاصة المعلومات والأفكار التي كونوها عن كل مهارة بمعلومات و خبرات زميلاتهن ، وللتدريب وفق عملية "تطبيق المعرفة واستخدامها" أهميته في ترسيخ المعلومات والأفكار بأذهان المتدربات عبر استخدام ما حصلنه من معرفة في حل المشكلات والمسائل والقضايا المطروحة في أنشطة البرنامج التدريبي؛ ويبدو من خلال النتائج أنه بتلك السلسلة من العمليات المتكاملة (عمليات إدارة المعرفة) تطوّر الجانب المعرفي للأفراد عينة البحث عند كل مهارة من مهارات البحث العلمي الأكاديمية.

الفرضية الثانية: لا يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الخاص بمهارات البحث العلمي ككل، وبكل مهارة على حدة. ولاختبار الفرضية السابقة تمّ تطبيق اختبار (ت) t.test لحساب الفروق بين عينيتين مترابنتين، وذلك بالنسبة لكل مهارة من المهارات على حدة، وبالنسبة لجميع المهارات، وجاءت النتائج وفق الآتي:

الجدول (5) نتائج اختبار Tستيوذنت للفرق بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية

على الاختبار المهارات قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعد تطبيقه

المهارة	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نتائج اختبار Tستيوذنت للعينات المترابطة		
					متوسط الفرق	الانحراف المعياري	قيمة t
جمع المادة العلمية	قبلي	17	1.88	0.332	-2.706	-23.754	16
	بعدي	17	4.59	0.507			
وضع الدراسات السابقة	قبلي	17	1.68	0.081	-2.905	-24.246	16
	بعدي	17	4.59	0.507			
تحديد عينة البحث	قبلي	17	1.00	0.000	-3.588	-29.164	16
	بعدي	17	4.59	0.507			
تحديد متغيرات البحث	قبلي	17	1.88	0.332	-2.706	-16.263	16
	بعدي	17	4.59	0.507			
تحديد مشكلة البحث	قبلي	17	1.94	0.243	-2.588	-21.036	16
	بعدي	17	4.53	0.514			
صياغة مشكلة البحث	قبلي	17	1.88	0.332	-2.647	-15.550	16
	بعدي	17	4.53	0.514			

صياغة عنوان البحث	قبلي	17	1.00	0.000	-3.588	0.507	-29.164	16	0.000	يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي
	بعدي	17	4.59	0.507						
تحديد فرضيات البحث	قبلي	17	2.71	0.686	-1.882	0.600	-12.930	16	0.000	يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي
	بعدي	17	4.59	0.507						
تحديد أهمية البحث	قبلي	17	1.88	0.485	-2.588	0.870	-12.263	16	0.000	يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي
	بعدي	17	4.47	0.514						
تحديد أهداف البحث	قبلي	17	2.00	0.000	-2.647	0.493	-22.156	16	0.000	يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي
	بعدي	17	4.65	0.493						
تصميم أدوات البحث	قبلي	17	0.88	0.332	-3.647	0.606	-24.800	16	0.000	يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي
	بعدي	17	4.53	0.514						
تفسير نتائج البحث	قبلي	17	2.00	0.000	-2.588	0.507	-21.036	16	0.000	يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي
	بعدي	17	4.59	0.507						
وضع مقترحات البحث	قبلي	17	1.06	0.243	-3.471	0.514	-27.813	16	0.000	يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي
	بعدي	17	4.53	0.514						
وضع ملخص البحث	قبلي	17	1.12	0.697	-3.471	1.007	-14.206	16	0.000	يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي
	بعدي	17	4.59	0.507						
جميع المهارات	قبلي	17	1.637	0.09786	-	0.49577	-24.369	16	0.000	يوجد فرق لصالح التطبيق البعدي
	بعدي	17	4.567	0.48278	2.9302					

ومن خلال قراءة نتائج اختبار (T test) يتبين أن الفرضية الصفرية مرفوضة، وأن الفروق جوهرية بين متوسطات درجات الطالبات على اختبار المهارات الخاص بمهارات البحث العلمي قبل تطبيق البرنامج وبعده، وأن الفروق بين المتوسطات واضحة عند كل مهارة من المهارات، كما يظهر من خلال قراءة المتوسطات أن الفروق جاءت لصالح التطبيق البعدي لاختبار المهارات على مستوى الاختبار كله، وعلى مستوى كل مهارة من مهارات البحث العلمي التي يقيسها، وتفسر الباحثة هذه النتيجة من خلال عملية "تطبيق المعرفة واستخدامها" والتي يتم فيها تدريب الأفراد على الاستفادة من المعلومات والمهارات التي حصلوها في حل المشكلات، واتخاذ القرار، وتفسير القضايا وهذا ما أضفى طابعاً عملياً على أهداف وحدات البرنامج التدريبي وبالتالي أنشطته في تعليم المهارات، وانعكس بقدرة المتدربات على ممارسة مهارات البحث العلمي الأكاديمية بشكل علمي وعملي مستند إلى معرفتهم التي كونوها عبر الأنشطة التي تضمنها التدريب وفق عمليات إدارة المعرفة الأربعة الأخرى، والتي كان قوامها الحوار والنقاش والمشاركة النشطة، مما وفر بيئة اجتماعية آمنة ومريحة يسودها التفاعل الإيجابي البناء، وساعد في ترسيخ المهارات نظرياً في أذهان المتدربات وترجمتها سلوكياً؛ كما أنه بعد أن أثبتت فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية جميع المهارات بجانبها المعرفي، من المنطقي أن يساهم أيضاً في تنمية جانبها الأدائي.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة أكهافان وآخرون (Akhavan & Others, 2009)، ودراسة الكحلوت (2015)، ومع دراسة السيد (2020)، حيث أكدت نتائجها فاعلية البرامج التدريبية في تنمية مهارات البحث العلمي الأكاديمية بجوانبها المعرفية والمهارية.

الاستنتاجات والتوصيات:

أثبتت نتائج البحث فاعلية البرنامج التدريبي المصمم وفق عمليات إدارة المعرفة (تحديد المعرفة وتشخيصها، توليد المعرفة، تخزين المعرفة، نشر المعرفة، تطبيق المعرفة واستخدامها) في تنمية مهارات البحث العلمي الأكاديمية (مهارة جمع المادة العلمية، مهارة وضع الدراسات السابقة، مهارة تحديد عينة البحث، مهارة تحديد متغيرات البحث، مهارة تحديد مشكلة البحث، مهارة صياغة مشكلة البحث، مهارة صياغة عنوان البحث، مهارة تحديد فرضيات البحث،

- مهاراة تحديد أهمية البحث، مهاراة تحديد أهداف البحث، مهاراة تصميم أدوات البحث (الاستبانة)، مهاراة، تفسير نتائج البحث، مهاراة تقديم مقترحات البحث، مهاراة وضع ملخص البحث)، وفي ضوء هذه النتائج تقترح الباحثة:
- تدريب الطلبة في مرحلة الدراسة الجامعية وفي مرحلة الدراسات العليا على مهاراة البحث العلمي بالاستناد على عمليات إدارة المعرفة.
- إجراء المزيد من الأبحاث التي تتناول فاعلية التدريب وفق عمليات إدارة المعرفة في تنمية مهاراة أخرى يتطلبها تغيير أدوار المعلمين والتربويين في عصر تحويل التعليم.

Reference

- Agha, Nasser; Abu Al-Khair, Ahmed , The reality of applying knowledge management at Al-Quds Open University and procedures for developing it. Al-Quds University Journal,2012, Volume (16), Issue (1), 30-62.
- Akhavan,P; Hosnavi,R; Mohammad,S Identification of knowledge management critical success factors in Iranian academic research centers. *Education Business and Society Contemporary Middle Eastern Issues*, 2009, 2(4):276-288
- Al-Aksh, Fawzi. Scientific Research Methods and Procedures, Cooperative Press, Jordan, 2004, 245 pages
- Al-Ali, Abdul Sattar; Kandaliji, Amer; Al-Omari, Ghassan, Introduction to knowledge management. Amman: Dar Al Masirah,2006,198
- Alavi, M., ;Leidner, E. , Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues. *Management Information Systems Quarterly*,2001, Vol(25), No(1),Pp107-136. <http://dx.doi.org/10.2307/3250961>.
- Al-Awfi, Afnan. , The reality of applying knowledge management processes at Taheri Muhammad University - Bashar. Al-Bashaer Economic Journal,2019, Volume (4), Issue (3), 493-506.
- Al-Baghdadi, Adel, The relationship and impact of organizational memory on organizational performance, an applied study in a sample of public industrial companies. *Journal of Management and Economics*,2007, Issue (65), 154-178.
- Ali, Wafika; Al-Sheikh, Sarah. The level of research skills among master's students from the perspective of faculty members. *Tishreen University Journal*. 2019.Volume (41), Issue (6). P 261- 279
- Al-Kahlot, Imad , The effectiveness of a training program in developing educational research skills among students of the Faculty of Education at Al-Azhar University. *Al-Azhar University Journal*, 2015,Volume (17), Issue (2), pp. 247-280.
- Al-Kahlot, Imad , The effectiveness of a training program in developing educational research skills among students of the Faculty of Education at Al-Azhar University. *Al-Azhar University Journal*, 2015,Volume (17), Issue (2), pp. 247-280.
- Al-Kubaisi, Saladin. , knowledge management. Baghdad: Arab Organization for Administrative Development,2005,304
- Al-Mashaqba, Muhammad; Al-Battani, Ziyad , Knowledge management between theory and practice. Amman: Dar Jales Al-Zaman. 1st edition,2010,321
- Al-Naimi, Salah; Abdel Nayef, Bassem , The role of knowledge management processes in building a learning organization. *Journal of Baghdad University College of Economic Sciences*,2012, Issue (31), 160-190.

- Al-Rayashi, Hamza; Abdul-Hakim, Abdul-Aal; Al-Sagheer, Ali. A proposed training program to develop scientific research skills among graduate students at King Khalid University. *International Journal of Specialized Education*, 2014, Volume (3), Issue (13), pp. 1-119.
- Al-Sayed, Fatima. , The effectiveness of a training program to develop scientific research skills among a sample of female graduate students at King Abdulaziz University. *Islamic University Journal for Educational and Psychological Studies*, 2020, Volume (28), Issue (3), pp. 138-155.
- Argote, L., Mcevily, B, & Reagans, R, Managing knowledge in organizations: an integrative framework and review of emerging themes. *Management Science*, 2003, Vol(49), NO (4), 571-582. <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.49.4.571.14424>.
- Fielder, M; Welpel, I, How Do Organizations Remember? The Influence of Organizational Structure on Organizational Memory. *Organizational Studies Journal*, 2011, Vol(31), No(4), Pp 381- 407. <https://www.researchgate.net/publication/228270936>.
- Ghadeer, Bassem . Requirements and obstacles to applying knowledge management - Tishreen University as an example -. *Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies*, 2016, Volume (38), Issue (3). 89- 108.
- Ghadeer, Bassem. Muhammad, Laylan . The role of knowledge management in the process of identifying training needs in Syrian public universities. *Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies*, 2012, Volume (40), Issue (5), 349-368.
- Gold, A. H., Malhotra, A., Segars, A. . knowledge management: an organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*, 2001, Vol(18), No(1) 184-214. <https://sci-hub.tw/10.1080/07421222.2001.11045669>.
- Gonzalez, R; Martinz, M. Knowledge Management Process: a theoretical-conceptual research. *Gest. Prod.*, São Carlos Jornal, 2017, Vol(24), No(2), Pp 248- 265. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-530X0893-15>.
- Hassan, pure; Issa, Hussein . The role of knowledge management processes in improving organizational performance. *Tishreen University Magazine*, 2014, Volume (36), Issue (6), pp. 253-276.
- Igbinovia, M; Ikenwe, I. Knowledge Management: Processes and Systems. *Journal of Information and Knowledge Management* , 2017, Vol(8), NO (3) Pp 26 -38. www.informationimpact.org
- Isosomppi, L., Maunula, M. First stages of adult student relation ship to scientific knowing and research in the open university web-based methodology course, *International Conference e-Learning* , 2016, No(51) Pp35-44.
- Khalil, Sherine. The effectiveness of a proposed training program in developing some scientific research skills and the enjoyment of learning among students of the Exploratory Center for Science and Technology. *The Egyptian Journal of Science Education*, 2018, Volume (21), Issue (3), pp. 123-160.
- King, W; Kugler, J. (2000), The Impact of rhetorical Strategies on Innovation Decisions: An Experimental research. *the international journal of management science*, Vo(28), Pp485- 499. [https://sci-hub.tw/10.1016/S0305-0483\(99\)00076-6](https://sci-hub.tw/10.1016/S0305-0483(99)00076-6).
- Levine, S., & Prietula, M. . How knowledge transfer impacts performance: a multilevel model of benefits and liabilities. *Organization Science*, 2012, Vol(23), No(6), Pp1748-1766. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1110.0697>.

- Nonaka,I, krogh,G. Tacit Knowledge and Knowledge Conversion: Controversy and Advancement in Organizational Knowledge Creation Theory. *organaization science*.2000.vo(20),no (3).Pp:630- 651. <https://sci-hub.tw/10.1287/orsc.1080.0412>
- Nonaka,I. A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science Journal*.1994. Vol(5), No(1).Pp 14-37. <https://sci-hub.tw/10.1287/orsc.5.1.14>.
- Qara Ali, Abeer; Ksheik, Mona. Training needs of postgraduate students in scientific research skills at the Faculty of Education at Tishreen University, Al-Baath University Journal. 2017,Volume (39), Issue (75). 44-85.
- The rooster, sublime. The effectiveness of graduate studies courses in developing research skills and values among graduate students at An-Najah National University, Conference on Anticipating the Future of Graduate Studies in Palestine, Palestine, 2009, 23 pages.
- UNESCO Report (1999). Retrieved on 1/1/2022 from the link: <https://ar.unesco.org/courier/november-1999>
- Willison,J. Development Of All Students' Research SkillBecomes A Knowledge Society. *AISHE-Journal*.2010. Vol(2),No(1), Pp1-12.
- Zollo,M;Winter,S. Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities. *The journal of organizational science*. 2002.Vol(13), No(3), Pp339-351,<http://dx.doi.org/10.1287/orsc.13.3.339.2780>.