استخدام التعلم الاستراتيجي لتنمية مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار والتحصيل الدراسي في مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية

إعداد

د. إيمان محمد جاد المولى

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد

كلية التربية - جامعة المنصورة

استخدام التعلم الاستراتيجي لتنمية مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار والتحصيل الدراسي في مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية

د. إيمان محمد جاد المولى(*)

مستخلص البحث

هدف البحث الحالي إلى تحديد فاعلية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار والتحصيل الدراسي في مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، تكونت مجموعة البحث من طلاب الفرقة الرابعة شعبة الكيمياء بالبرنامجين النوعي والعادي بكلية التربية جامعة المنصورة للعام الجامعي ٢٠٢١/٢٠٢٢م، قسموا إلى مجموعتين إحداهما تجريبية، وتكونت من (٣٧) طالبًا من طلاب البرنامج النوعي لشعبة الكيمياء، ومجموعة ضابطة، تكونت من (٣٨) طالبًا من طلاب البرنامج العادي لشعبة الكيمياء، وشملت أدوات البحث الحالي ومواده مقياسي مهارات إدارة المعرفة ومهارات اتخاذ القرار، واختبار تحصيلي في مقرر العلوم المتكاملة، ودليل عضو هيئة التدريس، أوراق عمل الطلاب، وتم استخدام المنهج التجريبي، واعتمد البحث على تصميم المعالجات شبه التجريبية القبلية البعدية، وذلك من خلال مجموعتين تجريبية وضابطة، وقد توصل البحث إلى فاعلية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار والتحصيل في لدى الطلاب المعلمين، وقد قدم البحث بعض التوصيات والبحوث المقترحة منها توجيه الاهتمام بتدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام التعلم الاستراتيجي في تدريس المقررات المختلفة وإعادة تنظيم المقررات التي يدرسها الطلاب المعلمين للشعب العلمية باستخدام التعلم الإستراتيجي بحيث تشتمل على إكسابهم مهارات إدارة المعرفة.

كلمات مفتاحية: التعلم الاستراتيجي، مهارات إدارة المعرفة، مهارات اتخاذ القرار التحصيل الدراسي، مقرر العلوم المتكاملة.

(*) أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد كلية التربية – جامعة المنصورة

Using Strategic Learning to Develop Knowledge Management Skills, Decision-making, and Academic Achievement in the Integrated Science Course for Student Teachers at the College of Education

Dr. Eman Mohamed Gad- Elmawla

Abstract:

The aim of the current research is to determine the effectiveness of using strategic learning in developing knowledge management skills, decision-making, and academic achievement in the integrated science course among student teachers at the College of Education. The research group consisted of students of the fourth year, the Chemistry Department, in the specific and regular programs at the Faculty of Education, Mansoura University, for the academic year 2021/2022. They were divided into two groups, one of them was an experimental group, and consisted of (37) students from the specific program of the Chemistry Department, and a control group, which consisted of (38) students from the regular program of the Department of Chemistry. The instruments and materials of the current research included measures of knowledge management skills and decision-making skills, an achievement test in the integrated science course, a faculty member's guide, and student worksheets and the experimental method was used. The research relied on designing pre-post quasi-experimental processors, and this was done through two groups, an experimental and a control group. The research found the effectiveness of using strategic learning in developing knowledge management, decision-making and achievement skills among student teachers. The research presented some recommendations and proposed research, including paying attention to training faculty members on the use of strategic learning in teaching various courses, reorganizing the courses that are being taught to the student teachers in the scientific departments using strategic learning to include their acquisition of knowledge management skills.

Keywords: strategic learning, knowledge management skills, decision-making skills, academic achievement, integrated science cours***e***

مقدمة:

يشهد العالم اليوم العديد من التغيرات والتطورات التي تؤثر في مختلف مجالات الحياة وقد فُرض هذا التغير بقوة على كثير من قطاعات المجتمع ومؤسساته، ومنها المؤسسات التربوية، التي ما زالت تبذل جهدًا كبيرًا من أجل تحقيق مكانة متميزة في المجتمع التربوي والوصول إلى مستوى عالٍ بالنسبة للعملية التعليمية وتحقيق مخرجاتها؛ بهدف تنشئة أجيال تمتلك مهارات إدارة المعرفة؛ قادرة على تلبية حاجاتهم وحاجات المجتمع، ومواجهة التحديات في مجتمع المعرفة.

ويهتم مجتمع المعرفة، بتوفير البيئة المناسبة؛ لتفعيل المعرفة وتنشيطها، بما في ذلك البيئة التقنية الحديثة، بما يساهم في تطوير إمكانات الفرد، وتعزيز التنمية والتطوير، كما يقوم هذا المجتمع أساسًا على نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات الحياة (أحمد محمد الشياب، عنان محمد أبو حمور، ٢٠١٤، ١٦٧).

ولذلك يؤثر مجتمع المعرفة بإيجابية على مؤسساته التعليمية؛ من أجل التوسع في الاقتصاد المعرفي الذي يحتاج من المتعلمين اكتساب مهارات إدارة المعرفة، مما يزيد من الضغوط التنافسية على المؤسسات التعليمية، وبصفة خاصة مؤسسات التعليم الجامعي، وذلك من أجل تطوير المهارات المعرفية لدى طلاب الجامعة، والتي تعد من أهم العوامل المساعدة على تميزهم ومواكبتهم للمستجدات التي تحدث في المجتمع من حولهم، والتأثير الإيجابي في المتعلمين بصورة فاعلة تؤدي الي تحقيق التنمية المستدامة (Laurillard, 2002, 16 ؛ عبير بكري سر الختم وآخرون، ٢٠٢١، ١٢٧).

وتعبر المعرفة عن الوعي الذي يُمكن الفرد من امتلاك المهارة أو القدرة المطلوبة في موقف معين؛ للتعامل مع المشكلات المعقدة وحلها بطريقة فعالة، والاستفادة من الفرص من خلال اتخاذ أنسب القرارات (Chalmeta &Grangel, 2008, 743). وتعد إدارة المعرفة أحد التطورات الفكرية المعاصرة التي جاءت نتيجة التدفق الهائل في كم وكيف المعلومات في الحياة اليومية وسرعة تولدها والعمل المستمر علي تنظيمها والمحافظة عليها ومحاولة الوصول لأقصي منفعة منها، كما أن ما يشهده العالم اليوم من ثورة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات والتزايد في حجم المعرفة والتوجه نحو الإقتصاد المعرفي، يضمن توليد المعرفة ومشاركتها وتطبيقها والتحفيز على الإبداع لدى الأفراد (إيمان زكي موسى، ٢٠١٦، ٢٢٨).

وإدارة المعرفة عملية ديناميكية مستمرة تتضمن مجموعة من الأنشطة والممارسات الهادفة إلى تحديد المعرفة وتحليلها وتطويرها وتوزيعها واستخدامها وتبادلها وحفظها وتيسير استرجاعها؛ مما ينتج عنه رفع مستوى الأداء وتحسين القدرات العقلية لدى الطلاب.

(Alavi&Leidner, 2001 ؛ إيمان مسعود أبو خضير، ٢٠٠٩، ٢٢).

ويشير أسامة محمد عبد السلام (٢٠١٧، ٢٠١) إلى أن مهارات إدارة المعرفة تعبر عن مجموعة من الممارسات تمكن المتعلم من البحث والاستقصاء عن المعلومات، وتخزينها وتمثيلها بصور يمكن دمجها مع المخزون الخبراتى الشخصى بهدف إعادة إنتاجها وعرضها بأشكال متعددة.

وتوضح تقارير المعرفة العالمية والعربية أن التعليم بما يتضمنه من معلمين ومتعلمين هو القاعدة الأساسية التي تهيئ للأجيال فرص اكتساب المعرفة والمهارات والقيم التي تمكنها من بناء مجتمع المعرفة، كما أبرز تقرير المعرفة العربي لعام ٢٠١٠، ٢٠١١ أن الطلاب قبل الالتحاق بالمرحلة الجامعية ليس لديهم الحد الأدنى من المعرفة، الأمر الذي بمقتضاه تضع مسؤولية أكثر على المعلم في الجامعة لبناء جدارات المعرفة، مما يساعد على تطوير العملية التعليمية من مجرد تدريس إلى تعليم فعال لتنمية مهارات التفكير للمستقبل وهي ما تعرف بمهارات القرن الواحد والعشرين، ومنها مهارات إدارة المعرفة.

(أحمد إسماعيل حجي، ٢٠١٤، ٧٢)

يتضح مما سبق أن تنمية مهارات إدارة المعرفة لدى الطلاب في التعليم الجامعي أصبح أمرًا مهمًا وضروريًا، ويمكن كلا من المعلم والطالب من جمع المعلومات، ومشاركة ما يعرفونه واتخاذ الإجراءات الصحيحة واتخاذ القرارات الفاعلة بشأن العمليات؛ لتحسين المقرر الدراسي وبالتالي تحسين مخرجات التعلم.

وبالرغم من أن مهارات إدارة المعرفة أحد أبرز متطلبات سوق العمل إلا أنها لا تلقى اهتمامًا كافيا بالتعليم الجامعي؛ مما يؤدى إلى وجود فجوة بين مخرجات التعليم الجامعي ومتطلبات سوق العمل؛ ولذا فلابد من تطوير المقررات التدريسية والاستراتيجيات التعليمية لدعم تلك المهارات(منصور أحمد عبدالمنعم، ٢٠١٥، ٣).

فقد هدفت دراسة (Jillinda, et al., 2000) إلى الكشف عن كيفية تطبيق مهارات إدارة المعرفة في المؤسسات التعليمية وأهمية تطبيق هذه المهارات، وقد توصلت الدراسة إلى أن

المؤسسات التعليمية تكتسب قيمتها من خلال تنمية وتطوير مهارات إدارة المعرفة بها، واكتساب اتجاهات إيجابية لدى الطلاب نحو المعرفة وإدارتها مما يؤدى إلى تحقيق الأهداف المرجوة.

كما هدفت دراسة فلاح محمد، وعامر بشير (٢٠١١) إلى تعرف أثر إدارة المعرفة على الإبداع التنظيمي، وأظهرت نتائج الدراسة أنه لا يمكن الاستغناء عن إدارة المعرفة في المؤسسات المعاصرة لأن اقتصاد اليوم هو اقتصاد المعرفة، كما أوضحت الدراسة أن الانتقال إلى إدارة المعرفة حتمية فرضتها البيئة الخارجية المملوءة بالمنافسة، وأن هناك ارتباط طردي وتكاملي بين مستوى إدارة المعرفة ومستوى الإبداع التنظيمي.

وهناك العديد من الدراسات التي أكدت على أهمية امتلاك المعلم لمهارات إدارة المعرفة كدراسة إسماعيل محمد حسن، وريهام محمد الغول (٢٠١٤) التي أكدت على أن مهارات إدارة المعرفة تساعد المعلم على تكوين بيئة تعلم تشاركية، ودراسة منال حسن الجاسم (٢٠١٤) والتي هدفت إلى تنمية مهارات إدارة المعرفة لدى المعلمين، وأكدت على أهمية دعم مهارات إدارة المعرفة لمواجهة تحديات ثورة المعلومات.

كما أوصت بعض الدراسات بضرورة تبصير معلمي العلوم وأعضاء هيئة التدريس بالتخصصات العلمية بأهمية وفوائد البحث في مصادر المعرفة، والاهتمام بتوظيف المعرفة واستخدامها على الوجه الأمثل في مؤسسات التعليم العالي والتي تمثلها مهارات إدارة المعرفة منها دراسة (Dagli, et al., 2009)، ودراسة (Lee, et al., 2010)، ودراسة سوزان محمد حسن (٢٠١٤)، ودراسة ابتسام سامي محمود وآخرون (٢٠١٨).

وترتبط مهارات إدارة المعرفة بزيادة الفهم لدى الطلاب، وتركيز الانتباه أثناء تحصيل المعرفة وتخزينها، واستخدامها في حل المشكلات، والتفكير الناقد والابتكاري، واتخاذ القرارات السليمة لديهم.

ويعد اتخاذ القرار من المهارات المهمة في حياة الطالب المعلم بالمرحلة الجامعية، حيث يمر الطالب في حياته بمواقف كثيرة في محيط الحياة الاجتماعية، تتطلب منه اتخاذ قرار أو أكثر لتصريف الأمور ومعالجتها، فاتخاذ القرار عملية مستمرة ودائمة معه خلال حياته، وبالتالي فإن هناك ضرورة للاهتمام بتنمية مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب، ولذا؛ ينبغي مساعدتهم في اكتسابها؛ لتحقيق الهدف من التعليم والتعلم وهو بناء جيل قادر على اتخاذ قرارات سليمة ومجابهة الحياة بمستجداتها.

ومن أهم أسباب النجاح في الحياة الجامعية إجادة صنع القرارات، واتخاذها في الوقت المناسب في أي جانب من جوانب الحياة المختلفة، وكثير من الطلاب يعملون، ويجتهدون، ثم في لحظة حاسمة من مراحل عملهم، أو بحثهم، يحتاجون إلى قرار صائب حاسم، لكن ترددهم وعدم إقدامهم على اتخاذ ذلك القرار يضيع عملهم أو جهدهم، وربما ضاعت منهم فرص لن تتكرر لهم مرة أخرى؛ لهذا يعد اتخاذ القرار مشكلة رئيسة في الحياة بشكل عام، والجامعة بشكل خاص؛ حيث تكمن صعوبة اتخاذ القرارات في اختيار المحكات والقواعد التي يجب أن تستخدم في تحديد البديل الأفضل (نبيلة عبدالرؤوف شراب، ٢٠١١، ٤٢٢).

ويعد اتخاذ القرار من أعلى مستويات مهارات التفكير التي يجب تدريب الطلاب على ممارستها فهي مهارات تفكير عليا تركز بشكل كبير على معالجة المعلومات والبيانات لإصدار حكم نهائي نحو أشياء معينة وهذا يؤثر في الحياة المستقبلية للفرد، كما يتطلب اتخاذ القرارات ضرورة الاختيار الصحيح من عدة بدائل متاحة. (Zeidler, et al., 2009, 74)

ويؤكد ذلك ما توصلت إليه دراسة (Khishafa, 2012, 68) أن تنمية مهارة اتخاذ القرار تساعد المتعلم على حل المشكلات التي قد تواجهه، واتخاذ قرارات مناسبة تعتمد على الأسلوب العلمي في اتخاذها، وحينما تتضافر كافة المقومات العلمية في عملية صنعها، فإنها تزيد من دقة القرارات بما يؤدى إلى تحقيق النتائج المطلوبة.

وقد توصلت دراسة كل من إبراهيم حامد الأسطل، وفريال يونس الخالدي (٢٠٠٥ ١٥١) إلى أن المتعلم بصفة عامة يمتلك مهارة اتخاذ القرار ولكنه لا يستطيع توظيفها في إطارها المناسب، لذا وجب تدريب المتعلمين على ممارسة تلك المهارة؛ نظرًا لأن أهداف التعليم المستقبلي تتضمن تعليمهم مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار وتدريبهم على ممارستها.

كما أكدت العديد من الدراسات والبحوث التربوية على أهمية تنمية مهارات القدرة على اتخاذ القرار، وأن تصبح جزءًا مهمًا من العملية التعليمية للطلاب بمختلف المراحل التعليمية كدراسة أحلام الباز الشربيني (٢٠٠٦)، ودراسة نهلة عبد المعطى الصادق (٢٠٠٧)، ودراسة محمود سيد أبو ناجي (٢٠٠٨)، ودراسة زبيدة محمد قرني (٢٠٠٩)، ودراسة السعيد محمد عبدالرازق (٢٠١٠)؛ ودراسة (Mettas, 2011)؛ وماجدة محمد عيسى، ووليد السيد خليفة (٢٠١٨).

ولكى يصبح الطالب قادراً على المساهمة في حل مشكلات مجتمعه لابد أن تنمو لديه مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار، وذلك من خلال انتقال التعلم من عملية حشو المعلومات والحفظ إلى جعل الطالب محور العملية التعليمية، واستخدام مداخل واستراتيجيات تدريسية حديثة، وهو ما يقع على عاتق العملية التعليمية في جميع مراحل التعليم.

ويعد التعلم الإستراتيجي من النماذج الحديثة التي تسمح للطلاب بتحمل مسئولية اكتساب خبراتهم التعليمية وتعزيز وتطوير تنظيم ذواتهم وتجعلهم قادرين على حل المشكلات واختيار إستراتيجيات تعلمهم بمرونة وإعادة تقييم أنشطتهم وتعديل أهدافهم وإستراتيجياتهم من أجل تحقيق الأهداف التعليمية بنجاح، ويتضمن التعلم الاستراتيجي مجموعة من الإجراءات تتيح للطلاب القيام بسلسلة متكررة من الأنشطة المعرفية وما وراء المعرفية، تبدأ بتحليل المهمة وتفسيرها، وتحديد متطلباتها في ضوء معارفهم السابقة، وصياغة أهداف محددة للمهمة، ثم اختيار الاستراتيجيات الملائمة لإنجازها، ومراقبة التقدم نحو الأهداف، وتنفيذ الاستراتيجيات ومن ثم توليد تغذية راجعة إيجابية حول مدى نجاح جهودهم، وإنجاز المهام المطلوبة.

ويتطلب التعلم الاستراتيجي من الطالب أن يذهب فيما وراء ;Butler, 1996, 2 المعرفة لكي يتدرب على الكيفية التي ينجز بها النشاط ويتدرب على المهارات والعمليات والاجراءات اللازمة لتنفيذ مهام التعلم (رفعت بهجات، ٢٠٠٣، ٥).

وللتعلم الاسترتيجي أهمية كبرى في مجال التعليم، وخاصة في المرحلة الجامعية، فقد أصبح أمر ضروري لمطوري التعليم، وذلك لأن تطوير النظم التعليمية يجب أن يأخذ في الاعتبار استراتيجيات التعلم الخاصة بكل طالب سواء فرديًا أو جماعيًا.
(Simsek, & Balaban, 2010 ،36).

يتضح مما سبق أن التعلم الاستراتيجي من المداخل التربوية التي تسمح للطلاب بتحمل بعض المسئولية الخاصة بخبراتهم التعليمية، وهذا يسمح بالمشاركة التطبيقية في مواقف مماثلة لمواقف الحياة اليومية، والأهم من ذلك توفير فرص للطلاب؛ لكي يتعلموا داخل وخارج الفصول وانتقال أثر تعلمهم.

والطلاب في المرحلة الجامعية تقع على عاتقهم مسئولية التعلم بدرجة كبيرة؛ حيث يعتمد تقدمهم في العملية التعليمية على المجهود الذي يبذلوه لتطوير معارفهم ومهاراتهم، كما أن طبيعة التعليم الجامعي تفرض عليهم أعباء علمية كثيرة يجب عليهم إنجازها، لذلك أصبح من الضروري تزويد الطلاب بالأساس الذي يعتمدون عليه في إدارة عملية اختيار إستراتيجيات

التعلم الملائمة وتطبيقها وتقييمها بدلاً من التدريس الذي يعتمد على التلقين، وهذا ما يقدمه التعلم الإستراتيجي، والذي يُمكن أن يساهم في تحقيق العديد من الأهداف التربوية المهمة وإكساب الطلاب مهارات متنوعة وتدريبهم على استخدام الإجراءات والعمليات والمهارات في إنجاز مهام التعلم ليكونوا قادرين على التفاعل مع متغيرات العصر، ومنها مهارات إدارة المعرفة، واتخاذ القرارات المناسبة بشكل يجعلهم متعلمين مستقلين يستطيعون تعليم أنفسهم طوال الحياة.

الإحساس بالمشكلة:

نبع الإحساس بمشكلة البحث الحالي من خلال ما يأتي:

١- الإطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بالتعلم الإستراتيجي مثل دراسة (Çaliskan, 2011)، ودراسة (Seleuk, et al., 2011)، ودراسة (Leopold, &Leutner, 2012)، دراسة حياة على رمضان ومنى فيصل الخطيب (٢٠١٢)، ودراسة زينب محمدعبد الله وآخرون (٢٠١٢)، ودراسة دعاء جمال عبدالصمد البكل وآخرون (٢٠١٦)، والتي أكدت على أهمية تعلم الطلاب بمختلف المراحل التعليمية باستخدام التعلم الاستراتيجي.

٢- تدني مستوي الطلاب المعلمين في مهارات إدارة المعرفة -على الرغم من أهميتها- وفق ما أكدته بعض البحوث والدراسات السابقة منها، مثل دراسة كل من (أمل إبراهيم حمادة وآية طلعت إسماعيل، ٢٠١٤؛ إسماعيل محمد حسن، وريهام محمد الغول، ٢٠١٤؛ زينب حسن السلامي، ٢٠١٥)، كما أن هذه الدراسات أكدت على أهمية تنمية مهارات إدارة المعرفة لدى المتعلمين وذلك في ضوء متطلبات العصر الحالي ومسايرته.

٣- تدني مستوي الطلاب المعلمين في مهارات اتخاذ القرار وفق ما أكدته بعض البحوث والدراسات السابقة منها دراسة ناهد عبدالراضي محمد (٢٠٠٩)، ودراسة عبدالرحمن أمين رمضان (٢٠١٢)، ودراسة رشا مصطفى السيد (٢٠١٤) ودراسة أسامة محمد عبدالسلام (٢٠١٥)، ودراسة أحمد عطية سلامة (٢٠١٦)، ودراسة رضا عبدالرازق جبر (٢٠٢١)، فقد أكدت هذه الدراسات على التدني الواضح لمهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين، وأوصت هذه الدراسات بضرورة الاهتمام بتنمية مهارات اتخاذ القرار لديهم من خلال استخدام استراتيجيات ومداخل تدريسية مناسبة.

٤- خبرة الباحثة الميدانية والتي رصدت التدني الواضح في مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار لدى طلاب كلية التربية حيث تعودوا الحفظ والاستظهار دون ممارسة مهارات التفكير المختلفة وخاصة مهارات اتخاذ القرار، واتضح ذلك أيضًا من خلال المقابلات الشخصية مع الطلاب المعلمين، والتي أكدت ما يعانيه هؤلاء الطلاب من ضعف في مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار.

مشكلة البحث:

في ضوء ما سبق يتضح أن هناك ضعف في مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، وذلك فيما أكدته الدراسات السابقة، وفي ضوء التأكيد على أهداف تدريس مقرر العلوم المتكاملة، والتي تؤكد الاهتمام بتنمية المهارات المختلفة لدى الطلاب المعلمين ومنها مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار؛ لذلك حاول البحث الحالي استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار والتحصيل في مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، **وعلى ذلك حاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:**

كيف يمكن استخدام التعلم الاستراتيجي لتنمية مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار والتحصيل الدراسي في مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما فاعلية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية مهارات إدارة المعرفة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية؟

٢- ما فاعلية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية؟

٣- ما فاعلية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية التحصيل الدراسي في مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية؟

٤- هل توجد علاقة ارتباطية بين كل من مهارات إدارة المعرفة، واتخاذ القرار، والتحصيل لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية؟

أهداف البحث:

تحددت أهداف البحث فيما يأتي:

١- تحديد فاعلية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية مهارات إدارة المعرفة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية.

٢- تحديد فاعلية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية.

٣- تحديد فاعلية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية التحصيل الدراسي في مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية.

٤- تحديد طبيعة العلاقة الارتباطية بين كل من مهارات إدارة المعرفة، واتخاذ القرار والتحصيل لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية.

أهمية البحث:

اتضحت أهمية البحث في أنه يمكن أن يسهم فيما يلي:

١- للتعلم الاستراتيجي دورًا مهمًا في تنمية الاستقلالية في التعلم لدى الطلاب المعلمين وإكسابهم مهارات استخدام التعلم الإستراتيجي في إنجاز المهام والأنشطة والتكليفات المطلوبة منهم، وكذلك تنمية مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار أثناء تعلمهم.

٢- تزويد عضو هيئة التدريس بكلية التربية بدليل يوضح لهم كيفية استخدام التعلم الإستراتيجي في تنمية مهارات إدارة المعرفة، واتخاذ القرار لدى طلابهم.

٣- لفت أنظار القائمين على تخطيط وتطوير المقررات المختلفة بالمرحلة الجامعية بمراحل التعلم الاستراتيجي، ومهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار والتي يمكن مراعاتها وتضمينها بمحتواها في الفرق المختلفة

٤- فتح المجال للباحثين لمزيد من الدراسات الأخرى المستقبلية؛ حيث إنه يتوافق مع الاتجاهات الحديثة في التدريس، والتي تجمع بين الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

- **مجموعة البحث:** تكونت من طلاب الفرقة الرابعة شعبة الكيمياء بالبرنامج النوعي والعادي بكلية التربية جامعة المنصورة للعام الجامعي ٢٠٢٢/٢٠٢١، قسموا إلى مجموعتين إحداهما تجريبية

وتكونت من (٣٧) طالبًا من طلاب البرنامج النوعي لشعبة الكيمياء، ومجموعة ضابطة، تكونت من (٣٨) طالبًا من طلاب البرنامج العادي لشعبة الكيمياء.

- **مهارات إدارة المعرفة، وتتمثل في:** تنظيم المعرفة، وتوليد المعرفة، وتطبيق المعرفة، وتشارك المعرفة.
- **مهارات اتخاذ القرار، وتتمثل في مهارات:** تحديد المشكلة، وتوليد البدائل، وتقييم البدائل، واتخاذ القرار النهائي، ومتابعة تنفيذ الحل.
- **التحصيل الدراسي، ويتكون من أربعة مستويات، هي:** التذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل.

أدوات البحث ومواده:

شملت أدوات البحث الحالي ومواده، والتي قامت الباحثة بإعدادها، ما يأتي:

أولًا: أدوات البحث

١- مقياس مهارات إدارة المعرفة

٢- مقياس مهارات اتخاذ القرار.

٣- اختبار تحصيلي في مقرر العلوم المتكاملة.

ثانيًا: مواد البحث

١- دليل عضو هيئة التدريس.

٢- أوراق عمل الطلاب.

تحديد مصطلحات البحث:

التعلم الاستراتيجي: Strategic Learning

يعرف التعلم الاستراتيجي إجرائيًا بأنه: مدخل تعليمي تعلمي يؤدي إلى حدوث التفاعل أثناء التعلم بين كل من جوانب شخصية الطالب المعلم، والتأثيرات المعرفية وما وراء المعرفية والسلوكية والبيئية والدافعية لديه، من خلال التخطيط للهدف، والمراقبة والتقييم، والمشاركة وعرض النتائج، ومراجعة وتقييم الأداء، والتنظيم والتوسع، وذلك في مقرر العلوم المتكاملة.

مهارات إدارة المعرفة: Knowledge Management

تعرف مهارات إدارة المعرفة إجرائيًا بأنها مجموعة السلوكيات التي تمكن الطالب المعلم من انتقاء المعارف، وتطويعها لتحقيق أهدافه، وذلك من خلال القيام بمجموعة من المهارات

المتمثلة في مهارات: تنظيم المعرفة، وتوليد المعرفة، وتطبيق المعرفة، وتشارك المعرفة المتضمنة في مقرر العلوم المتكاملة.

مهارات اتخاذ القرار: Decision Making

تعرف مهارات اتخاذ القرار إجرائيًا في هذا البحث بأنها عمليات عقلية يقوم بها الطالب المعلم يتم من خلالها تحديد المشكلة، وتوليد البدائل، وتقييم البدائل، واتخاذ القرار النهائي ومتابعة تنفيذ الحل.

أدبيات البحث (الإطار النظري والدراسات السابقة)

أولا: التعلم الاستراتيجي: Strategic learning

يعد التعلم الاستراتيجي مدخلاً تعليمياً مصمماً لزيادة وتحسين كفاءة التعلم المتمركز حول تنظيم الذات، إذ يزود الطالب بمهارات عديدة كتحديد المهام وإيجاد المتطلبات الخاصة بها ووضع الأهداف والاستراتيجيات، وكذلك عمل التغذية الراجعة لاختيار تلك الاستراتيجيات وصولًا لتحقيق الأهداف المرجوة (جابر عبد الحميد جابر، ١٩٩٩، ٣٠٨).

والتعلم الاستراتيجي عملية سلوك ونشاط نمطي، يقوم بها المتعلمين من خلال تفاعلهم مع المهام التي يكلفون بها تعاونيًا داخل قاعات الدرس، والتي تظهر منها الاستراتيجيات المحققة والتي يتفاعل معها الأفراد، وهذا يحفز المزيد من التفكير وإعادة التفكير في المهام المنوطة بهم (Voronov & Yorks, 2003, 14).

وعرف رفعت محمود بهجات (٢٠٠٣، ٦) التعلم الاستراتيجي بأنه نموذج يتدرب الطلاب من خلاله على مجموعة من المهارات وعمليات التفكير، والاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية، التي يستخدمونها؛ لإنجاز مهام التعلم، وحل مشكلات معينة.

كما عرف كل من هارفي سيلفر وآخرون (٢٠٠٩، ٢٦-٢٧) التعلم الاستراتيجي بأنه نموذج تعليمي مفتوح النهاية، يوازن بين ماذا وكيف، وبين المعرفة التقريرية والمعرفة الإجرائية يزود الطلاب بمجموعة متنوعة لاستراتيجيات التعلم، ويساعدهم على اختيار الاستراتيجيات الملائمة؛ لإنجاز أهدافهم، وتحقيق معايير التعلم الفعال.

ويعرف التعلم الاستراتيجي بأنه الكفاءة في استخلاص المعرفة من الإجراءات الإستراتيجية السابقة، وبالتالي الاستفادة من تلك المعرفة لتعديل الإستراتيجية، والقدرة على توليد المعرفة الاستراتيجية ومدى الجودة في استخدام تلك المعرفة لتحسين الوضع التنافسي أي

البراعة في توليد المعرفة الاستراتيجية.(Anderson, Et al., 2009, 219)

وعرف التعلم الاستراتيجي بأنه عمليات عقلية معقدة تساعد المتعلمين؛ على إدراك مختلف أشكال المعرفة أو الأداءات، والاحتفاظ بها، واسترجاعها، والاستفادة منها وتطبيقها. (Selcuk, et al.، 2011, 49).

وعرف محمد عيسى أحمد (٢٠١٩، ٣٠٦) التعلم الاستراتيجي بأنه مدخل تعليمي منظومي، يضم مختلف العمليات العقلية، والسلوكيات الذاتية، واستراتيجيات التعلم، التي يستعين بها الطلاب في عملية تعلمهم، والتنظيم الذاتي، وإنجاز الأهداف التعليمية بكفاءة.

في ضوء التعريفات السابقة للتعلم الإستراتيجي يتضح أنه مدخل تعليمي تعلمي يؤدي إلى حدوث التفاعل أثناء التعلم بين كل من جوانب شخصية المتعلم، والتأثيرات المعرفية وما وراء المعرفية والسلوكية والبيئية والدافعية لديه، كما أنه يساعده على استيعاب مهام التعلم وتحديد متطلباتها ووضع الأهداف واختيار الإستراتيجية المناسبة، ومراقبة نتائج جهوده وتقدمه نحو إنجاز المهام المطلوبة.

الفلسفة التي يقوم عليها التعلم الاستراتيجي:

يرجع التعلم الإستراتيجي إلى الأسس النظرية والفلسفية لكل من النظرية البنائية ونظرية التعلم المعرفي الاجتماعي، حيث ترجع النظرية البنائية إلى جان بياجيه الذي وصف عملية اكتساب المعرفة وتكوين البني العقلية في ذهن المتعلم بأنها عملية بنائية نشطة يتم من خلالها اكتساب المعرفة وبناءها وتنظيمها بطريقة معرفية مع المعرفة السابقة لديه أي يحدث تعديل في البني العقلية لديه من خلال آليات عملية التنظيم الذاتي لتحقيق الفهم العميق، وذلك من خلال استخدام الإستراتيجيات والمداخل التي تؤدي إلى التعلم ذي المعنى وتطبيق المعرفة المرتبطة بحياة المتعلم اليومية. (فتحي مصطفى الزيات، ١٩٩٦، ٣٦٢- ٣٦٤؛ وأحمد عبدالرحمن النجدي وآخرون، ٢٠٠٥، ٣٦٦ – ٣٦٧).

ويمكن توضيح أسس التعلم الإستراتيجي في ضوء النظرية البنائية في الآتي (إيمان سمير حمدي، رشا هاشم عبدالحميد، ٢٠١٤، ٢١-٢٢):

- ضرورة توفير جو اجتماعي جيد للتعلم بحيث يراعى فيه كل مكونات بيئة التعلم من ناحية ويراعى فيه مكون الإرادة وما يحتويه من عوامل دافعية مشتملة على الفعالية الذاتية.
- تغير دور المعلم من محاضر وشارح إلى مرشد وموجه، كما أنه يقدم الدعم، والمساعدة

للطلاب في الوقت المناسب أثناء وضع الأهداف والتخطيط لتحقيقها واختيار الإستراتيجية المناسبة والمراقبة والتقييم الذاتي، ومن خلال مساعدتهم في التفكير في عمليات تنظيم بيئة التعلم واستخدام طرق تعليم وتعلم تحث الطلاب على التفكير وتحقيق المتعة عند التعلم.

- اجتماعية التعلم والتفاعل الاجتماعي من خلال المناقشة الفعالة بين المعلم والطلاب وبين الطلاب وبعضهم البعض من أجل تنظيم الذات أثناء تناول وحل المهام.
- ارتباط المفاهيم مع بعضها في عقل المتعلم لتشكل ما يعرف بالبناء المعرفي، والتأكيد على استخدام المتعلم للإستراتيجيات المختلفة التي تساعده على تكوين ذلك البناء وتنظيمه في عقله لما له من أهمية في العملية التعليمية.
- المتعلم كمشارك فعال في عملية التعلم بحيث يقوم باختيار واستخدام وتطوير وتقييم إستراتيجيات التعلم.
- أهمية ربط المتعلم المعلومات الجديدة بالمعلومات المخزنة لديه في الذاكرة؛ مما يساعده على ضبط وتنظيم معرفته الجديدة.

وفيما يلي توضيح لأسس التعلم الإستراتيجي في ضوء النظرية البنائية (Dierking, 1997, 10؛ عبد الوهاب محمد كامل، ٢٠٠٢، ٢٤٦؛ Weinstein et al., 2004, 283-385):

- يتكون التعلم الاستراتيجي من أربعة مكونات المهارة، والإرادة، التنظيم الذاتي، وبيئة التعلم متفاعلة معًا كنظام دينامي للتعلم الاستراتيجي.
- الاهتمام بالمعرفة من خلال مكون المهارة الذي يشمل القاعدة المعرفية التي تتكون من معرفة الفرد بنفسه ومعرفته بالإستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية.
- يتحدد سلوك الطالب بالتأثيرات المعقدة للمتغيرات الوجدانية والمعرفية التي تحدث قبل القيام بها وكذا التأثيرات التي تليه والتي تتمثل في أشكال التعزيز الإيجابي والسلبي الداخلي والخارجي والتأثيرات البيئية، ويكون ذلك واضحاً في مكون الإرادة ومكون بيئة التعلم.
- التركيز على التنظيم الذاتي لدى المتعلم كمكون من مكونات التعلم الإستراتيجي.

يتضح مما سبق أن التعلم الاستراتيجي يؤكد على تنظيم بيئة التعلم، والربط بين خبرات التعلم السابقة في البنية المعرفية لدى المتعلم والمعلومات الجديدة لديه؛ حتى يحدث التعلم ذي المعنى وتزويده بخبرات تسهم في تحقيق الاستقلالية وحب الاستطلاع وتشجيع البحث والاستقصاء لديه، وهذا ما اكدته دراسة (Moon, 2013) حيث أوصت بضرورة الاهتمام باستخدام التعلم

الاستراتيجي نظرًا لأهميته كمتطلب مستقبلي مهم.

خطوات التدريس باستخدام التعلم الإستراتيجي

يمكن تحديد خطوات التدريس وفقا للتعلم الاستراتيجي من خلال الاطلاع على بعض الأدبيات والدراسات السابقة فيما يأتي (Weinstein et al., 2004, 282-283؛ Pietersen, 2010, 43؛ زينب محمد عبدالله، ٢٠١٢؛ محمد أحمد عيسى، ٢٠١٩):

١- **التخطيط للهدف:** ويتم من خلال تحفيز وتنشيط المعرفة السابقة لدى الطلاب؛ لإثارة الحافز والانتباه للموضوع المطروح. والتساؤل الذاتي والتنبؤ، وتشجيع الطلاب على طرح تساؤلاتهم الذاتية حول ما يتوقعوا تعلمه، وتحديد الهدف بشكل واضح.

٢- **المراقبة والتقييم:** وتتم المراقبة من خلال المناقشات التي تدور مع الطلاب؛ مع جذب انتباه الطلاب من خلال تنويع المثيرات المختلفة؛ لفهم الأفكار الرئيسة والأهداف التي سوف يحققوها من خلال المهام والأنشطة المقترحة، ويقوم الطلاب تدوين الملاحظات ، والتحقق من تنبؤاتهم، وتساؤلاتهم الذاتية، ويتم التقييم للتأكد من فهم الطلاب للموضوع المطروح بشكل عام ومناقشة تعليقاتهم وتساؤلاتهم الذاتية حوله، وتقديم التغذية الراجعة المناسبة.

٣- **المشاركة وعرض النتائج:** ويتم فيها تحديد المجموعات المتعاونة، وطرح المهام والتخطيط وتنفيذ المهام المطلوبة، وفق الإجراءات والأدوار المحددة، ويقوم الطلاب المعلمون باستخدام استراتيجيات التعلم المختلفة لإنجاز المطلوب، ثم يتم عرض النتائج من خلال مقرر كل مجموعة، وتسجيل عضو هيئة التدريس لها؛ ويتم فيها تأمل الطلاب لإجاباتهم؛ وإجراء أية تعديلات، ثم إجراء الحوار والمناقشة؛ لتقويم الإجابات المطروحة ، وتلخيص النتائج التي توصلوا إليها، ثم تطبيق ما توصلوا إليه في حياتهم العملية، وتقديم التغذية الراجعة للإجابات.

٤- **مراجعة وتقييم الأداء:** يوجه عضو هيئة التدريس الطلاب لطرح تساؤلات ذاتية، ويطلق عليها أيضًا التأمل الذاتي، وتتضمن مجموعة من التساؤلات الذاتية التي يطرحها الطالب على ذاته، مثل: هل تم إنجاز الأهداف المحددة؟ ما الاستراتيجيات التي كانت أكثر نجاحا؟ ما نقاط القوة والضعف في أدائي وأداء مجموعتي أثناء تنفيذ المهام؟ ما أسباب صعوبة أداء بعض المهام؟، ويشجع عضو هيئة التدريس طلابه على مكافأة ذواتهم، من خلال تحديد مكافأة أو حافزاً إيجابياً لأنفسهم؛ لتحفيزهم على الانتهاء من المهام المطلوبة.

٥- **التنظيم والتوسع:** من خلال قيام الطلاب بتلخيص الأفكار المتضمنة في المحاضرة وتنظيمها بصور متنوعة؛ مثل استخدام الأشكال والمخططات، ثم في نهاية المحاضرة يطلب عضو هيئة التدريس من الطلاب البحث عن معلومات إضافية مرتبطة بموضوع المحاضرة لتساعدهم على فهم أعمق.

ويوضح محمد أحمد عيسى (٢٠١٩، ٣١٠) أن التعلم الاستراتيجي يتضمن مجموعة متنوعة ومتكاملة من الاستراتيجيات (المعرفية، وما وراء المعرفية، والتعويضية، والوجدانية – الاجتماعية) ، ويشمل كذلك العوامل الشخصية والسلوكية والبيئية المؤثرة في عملية التعلم بما فيها التنظيم الذاتي ، كما أن للمعلم دوراً مهماً في الاستفادة من توظيف هذه الاستراتيجيات خلال الممارسات التدريسية ، بصورة تمكن الطلاب من الاستقلالية، والاعتماد على الذات في الفهم والتعلم.

أهمية التعلم الاستراتيجي:

يعد التعلم الاستراتيجي نقطة تحول من وصف استراتيجيات معينة للتدريس إلى تعلم الطالب الاستراتيجيات التي يستخدمها في التعلم والاستذكار(حياة على رمضان، ومنى فيصل الخطيب، ٢٠١٢، ٩٠).

ويمكن توضيح أهمية استخدام التعلم الإستراتيجي فيما يأتي (جابر عبد الحميد جابر ١٩٩٩، ٣٠٥؛ Weinstein et al., 2004, 282-283؛ وزينب محمد عبد الله، ٢٠١٢):

- التركيز على ما يفعله الطلاب وما يفكرون فيه بدلاً من التركيز على ما يعمله المعلمون وما يفكرون فيه.
- جعل الطلاب مستقلين في تعلمهم وقادرين على تعليم أنفسهم ويتعلموا كيف يتعلمون من خلال اندماجهم في عملية اكتساب وفهم المعرفة واستخدام مجموعة من إستراتيجيات التعلم لمساعدتهم على التعلم بفاعلية أكثر وإنجاز مخرجات أكاديمية أكثر نجاحاً.
- تعزيز روح التعاون بين الطلاب، وتدريبهم على المثابرة؛ لبذل المزيد من الجهد لحل المهام المطلوبة منهم، وتحسين تقديرهم لذواتهم وزيادة ثقتهم بأنفسهم وزيادة إحساسهم بقوتهم الذاتية، وتنمية إتجاهاتهم نحو الدراسة ورضاهم عن التعلم، وتنمية دافعيتهم للإنجاز في العملية التعليمية، وتنمية قدراتهم على الإبداع وحب الإستطلاع.

- إتاحة الفرصة للطلاب لتحمل المسئولية الخاصة بخبراتهم التعليمية، وذلك بالسماح لهم بالمشاركة التطبيقية في مواقف مماثلة لمواقف الحياة اليومية.
- توفير بيئة صفية جيدة تتضمن العديد من المهام والأنشطة التعليمية والدافعية التي تعمل على إستغلال قدرات وإمكانات الطلاب أقصى إستغلال ممكن وتزيد من فعاليتهم الذاتية واستخدامهم للعديد من إستراتيجيات التعلم الفعالة.
- التغلب على المشكلات التي تواجه الطلاب أثناء عملية التعلم من خلال تدريبهم على استخدام استراتيجيات تعلم فعالة لتنمية خبراتهم الأكاديمية وتساعدهم على تحقيق إدارة مهاراتهم المعرفية وتنمية تحصيلهم الدراسي.
- تنمية العديد من مهارات ما وراء المعرفية لدى الطلاب مثل: مهارات التنظيم الذاتي من خلال تحديد ما يعرفونه وما هم بحاجة إلى معرفته، وتنمية مهارات التقييم الذاتي من خلال إتاحة الفرصة لهم لتشخيص نقاط القوة والضعف، وتنمية قدرتهم على اتخاذ القرار.
- تنمية مهارات اتخاذ القرار في التعلم من خلال توليد الإجابات الواقعية واكتساب مهارات التخطيط الدقيق.

إن تدريب الطلاب على التعلم الإستراتيجي ليس تعلمهم استراتيجيات معينة محددة فحسب، ولكن دعمهم لتبني إستراتيجيات ذاتية لأنفسهم عندما ينظمون ذاتياً إندماجهم في المهام والأنشطة، ويطوروا هذه الإستراتيجيات بأنفسهم ويكونوا مسئولين عن اتخاذ قرارات وإصدار أحكام بخصوص أداء المهام والأنشطة الرياضية من خلال وضع الأهداف وتحديد الإستراتيجيات التي يستخدمونها بشكل ناجح نحو تحقيق أهدافهم وكيف يعدلون هذه الإستراتيجيات (إيمان سمير حمدي ، ورشا هاشم عبدالحميد، ٢٠١٤، ٢٨).

مما سبق يتضح أن التعلم الاستراتيجي يساعد الطلاب في أن يصبحوا متعلمين مستقلين معتمدين على أنفسهم من خلال تعليمهم كيفية التعلم، ويساهم في تدريبهم على أنماط سلوكية وعمليات تفكير ومهارات معرفية وما وراء معرفية ودافعية لإكسابهم المعلومات والمهارات الجديدة وفهمها وتخزينها والاحتفاظ بها لحين استدعاءها، والتحكم الذاتي في عملية تعلمهم من خلال وعيهم بالمهام وكيفية إنجازها بفعالية ومن خلال تجربة البدائل الإستراتيجية والحكم على فعاليتها وتعديلها بطريقة ملائمة، واتخاذ القرارات المناسبة.

بالإضافة إلى ما سبق، فإن استخدام التعلم الإستراتيجي في مقرر العلوم المتكاملة له أهمية كبيرة يمكن تلخيصها في النقاط الآتية:

١. تنمية الفهم العميق لدى الطلاب وإعطائهم الفرصة للتعلم من خلال تعديل معتقداتهم وسلوكياتهم والمراجعة وتوظيف المعلومات وأداء المهارات في المواقف المختلفة، ومهارات حل المشكلات.

٢. تنمية تقدير الذات والثقة بالنفس لدى الطلاب.

٣. يُكسب الطالب مهارات التنظيم الذاتي في عملية التعلم التي تعتمد على تحمله للمسئولية والإستقلالية والإعتماد على النفس في عملية تعلمه.

٤. تنمية مهارات حل المشكلات لدى الطلاب من خلال إدراكهم بأن هناك أكثر من طريقة واحدة لحل المشكلات ويعرفون نقطة البدء في حل المهام وأين يقفون، وإلى أين سينتهون ويدركون الصعوبات التي يواجهونها وكيف يواجهونها.

٥. تنمية التحصيل والأداء الأكاديمي وبقاء أثر التعلم لدى الطالب في مقرر العلوم المتكاملة ومهارات اختيار واستخدام الطلاب لإستراتيجيات التعلم المختلفة بفعالية ومرونة وتوصيفها وتقييمها؛ لتعديل الأهداف من أجل تحقيق النجاح.

٦. إتقان متى وكيف يستخدمون الإستراتيجيات المناسبة للتعلم حيث أن تقييم إستراتيجيات التعلم لدى الطلاب أصبحت أداة رئيسية لتقييم نجاحهم الاكاديمي.

أي أن استخدام التعلم الإستراتيجي مع الطلاب المعلمين يساعدهم على تبني استراتيجيات ذاتية لأنفسهم عندما ينظمون ذاتياً اندماجهم في المهام والأنشطة، ويطوروا هذه الاستراتيجيات بأنفسهم، ويكونون مسئولين عن اتخاذ قرارات وإصدار أحكام بخصوص أداء المهام والأنشطة، أي أن التعلم الاستراتيجي يساعد الطلاب على استخدام استراتيجيات ومهارات التعلم والتفكير، كما أنهم يكون لديهم الإرادة في استخدام هذه المهارات، ويمتلكون أيضًا مهارات التنظيم الذاتي حتى يتمكنوا من تحمل المسؤولية لإدارة عملية تعلمهم.

ومن الدراسات التي تناولت التعلم الاستراتيجي دراسة (Çaliskan, 2011) والتي هدفت إلى التعرف على أثر التعلم الاستراتيجي على تعلم المفاهيم والرضا عن التعلم في مادة الفيزياء على المستوى الجامعي وأشارت نتائج الدراسة إلى أن تدريس إستراتيجية التلخيص لها أثر ايجابي على تعلم المفاهيم وليس لها أثر كبير على الرضا عن التعلم في تعلم الفيزياء، كما

أوضحت دراسة (Seleuk, et al., 2011) أن التعلم الاستراتيجي أدي إلي تنمية دافعية الإنجاز، والاتجاه نحو مادة الفيزياء بجانب تنمية المفاهيم الفيزيائية لدي الطلاب المعلمين ودراسة (Leopold &Leutner, 2012) والتي هدفت إلي التعرف على أثر استخدام الرسم وتحديد الفكرة الرئيسية والتلخيص كاستراتيجيات تعلم استراتيجي على استيعاب المفاهيم العلمية لنص علوم الكيمياء وأشارت النتائج إلى أن إستراتيجية الرسم لها أثر إيجابي في استيعاب المفاهيم العلمية وأن التركيز على النص بدون تفاعل له أثر سلبي على استيعاب المفاهيم العلمية، وهدفت دراسة حياة على رمضان ومنى فيصل الخطيب (٢٠١٢) إلى التعرف على أثر التعلم الاستراتيجي في تنمية الفهم العميق والدافعية للإنجاز والرضا عن التعلم في مادة العلوم لتلاميذ المرحلة الإعدادية، وتوصلت الدراسة إلى أن للتعلم الاستراتيجي أثرًا واضحًا في تنمية الفهم العميق والدافعية للإنجاز والرضا عن التعلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

أما دراسة زينب محمدعبد الله (٢٠١٢) فقد هدفت إلى التعرف على مدى فعالية التعلم الاستراتيجي في تنمية التحصيل واتخاذ القرار والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية وتوصلت نتائج الدراسة الي أن للتعلم الاستراتيجي أثر واضحا في تنمية تحصيل مادة الأحياء والدافعية للإنجاز ومهارات اتخاذ القرار عدا مهارة تحديد أفضل البدائل، وتوصلت دراسة فطومة محمد على (٢٠١٢) إلى فاعلية استخدام تنمية الفهم العميق والدافعية للإنجاز في مادة العلوم لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وتوصلت دراسة دعاء جمال عبدالصمد البكل وآخرون (٢٠١٦) التي إلى فعالية استخدام المنظمات التخطيطية كأحد استراتيجيات التعلم الاستراتيجيفي تنمية المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

يتضح من عرض الدراسات السابقة أهمية التعلم الاستراتيجي في تنمية العديد من المتغيرات مثل تعلم المفاهيم والرضا عن التعلم، والاتجاه نحو مادة الفيزياء ودافعية الانجاز والفهم العميق واتخاذ القرار والمفاهيم العلمية، كما اتضح أهمية استخدامه في المراحل التعلمية الابتدائية والإعدادية والثانوية، ولكن في حدود علم الباحثة لم يتم استخدام التعلم الاستراتيجي مع الطلاب المعلمين في تنمية مهارات المعرفة واتخاذ القرار.

ثانيًا: إدارة المعرفة Knowledge Management

تعد إدارة المعرفة النظام الأساسي لخلق بيئة عمل وتعلم تعزز البناء المستمر واستخدام وإعادة استخدام المعرفة التنظيمية والشخصية على حد سواء في السعي وراء إيجاد قيمة عملية

جديد (Anumba, Egbu & Carrillo, 2008).

يتضمن مفهوم إدارة المعرفة تحليل موارد المعرفة المتوافرة والمطلوبة والعمليات المتعلقة بهذه الموارد والتخطيط والسيطرة على الأفعال الخاصة بتطوير الموارد والعمليات، وبما يسهم في تحقيق الأهداف المنظمة أو المؤسسة (جمال يوسف بدير، ٢٠١٣، ٤٧)

وتعرف إدارة المعرفة بأنها العملية المنظمة للبحث والاختيار والتنظيم وعرض المعلومات بطريقة تؤدي إلى تحسين فهم الأفراد والاستخدام الأمثل للأشياء(إبراهيم محمد يونس وآخرون، ٢٠١٩، ٢٣٣).

مما سبق يتضح أن مهارات إدارة المعرفة عبارة عن مجموعة السلوكيات التي تمكن المتعلم من انتقاء المعارف، وتطويعها لتحقيق أهدافه، وذلك من خلال القيام بمجموعة من المهارات المتمثلة في اكتشاف المعرفة، وتكوينها، وترميزها، وتتحدد مهارات إدارة المعرفة في البحث الحالي في مهارات تنظيم المعرفة، وتوليد المعرفة، وتطبيق المعرفة، وتشارك المعرفة.

مبادئ إدارة المعرفة:

تتعدد مبادئ إدارة المعرفة، ويمكن توضيحها فيما يأتي

(إيمان صابر العزب، ٢٠١٩، ٦٠):

١. الاهتمام بتحسين العمليات ومعالجتها، للوصول إلى حلول فعالة نتيجة لاستخدام التكنولوجيا.
٢. ضرورة أن يكون الأفراد مدركين ولديهم الوعي الكافي لتوظيف المعرفة.
٣. استمراريتها مع الحياة، بالرغم من أنها مكلفة لتعدد المصادر التي تكونها.
٤. المرونة و التكيف كي تحقق وظيفتها في السعي نحو الاتقان.
٥. مسؤولية إدارة المعرفة تكون جماعية، فالمعرفة عملية اجتماعية وليست مسؤولية فرد

مهارات إدارة المعرفة:

من أهم مهارات إدارة المعرفة استخدام المعرفة، وتحديد المعرفة، وإنتاج المعرفة واكتساب المعرفة، والحصول على معرفة جديدة، وفرز المعرفة، وتحليل المعرفة، ومشاركة المعرفة وتبادلها، وتداول المعرفة، وتخزين وجمع المعرفة واسترجاعها، وتوزيع ونقل ونشر المعرفة، وتوليد المعرفة الجديدة، وتطبيق المعرفة، وتطوير المعرفة، وتنظيم وتصنيف المعرفة وتقييم المعرفة، وتكامل المعرفة، وبناء المعرفة، وتمثيل المعرفة، وتوثيق المعرفة وأرشفتها

وتأمين وحماية المعرفة، وصقل المعرفة، وتعزيز المعرفة، والتحكم في المعرفة، وتجريد المعرفة وتفعيل المعرفة، واشتقاق القيمة من المعرفة، وتجريب المعرفة (Heisig,2009, 22-26).

ويصنف (Ermine, 2018, 6) مهارات إدارة المعرفة إلى ابتكار المعرفة، وتنظيم المعرفة، وتبادل المعرفة، ونشر المعرفة، وتحليل المعرفة، وتقييم المعرفة

كما تصنف مهارات إدارة المعرفة إلى (سامح إبراهيم عبدالخالق، ٢٠١٩، ٦٧):

١. تكوين المعرفة: البحث عن المعرفة، وتحديد التعريفات الصحيحة، والحصول عليها من مصادرها الأصلية الموثوق فيها كلما كان ذلك ممكنا، وفرض الفروض، ووضع تفسيرات وحلول منطقية للمشكلات.

٢. تنظيم المعرفة (معالجة المعرفة): وتتمثل في تحليل وتصنيف المعرفة، وترتيبها وتبويبها في أطر مرتبطة بعمليات التعليم والتعلم، مما يعني تنظيمها بطريقة تسهل تخزينها واستخدامها.

٣. تقويم المعرفة: الكشف عن أوجه الصحة والبطلان، والصدق والكذب، وتنقيح وتنقية المعرفة والتأكد من مصداقيتها واكتشاف المغالطات بأنواعها وتجنبها.

٤. تمثيل المعرفة: التعبير عن المعرفة وتقديمها بأشكال مختلفة (رسوم، وصور، ورموز ومخططات وجداول وأمثلة شارحة).

٥. تطبيق المعرفة: استثمار المعرفة وتوظيفها وتحقيق ناتج من وراءها يتمثل في تحقيق الأهداف، والبحث عن تطبيقات لهذه المعرفة، وربطها بالواقع المعاش ومشكلاته؛ مما يعني تجريب المعرفة عمليا وتطويرها باستمرار، ومحاولة توليد الجديد.

كما تصنف مهارات إدارة المعرفة إلى اكتساب المعرفة، وتكامل المعرفة، وتجزيل المعرفة، ونشر المعرفة ومشاركتها، ونمذجة المعرفة واستخدامها في حل المشكلات، وتجديد المعرفة وتطويرها (شيماء محمد حسن، ٢٠٢٠، ١٨٤٧).

كما صنف (Kordab, et al., 2020, 1) مهارات إدارة المعرفة إلى خمس مهارات هي اكتساب المعرفة، والإبداع، والتخزين، والمشاركة، والتطبيق.

مما سبق يتضح أن مهارات إدارة المعرفة عبارة عن مجموعة السلوكيات التي تمكن المتعلم من انتقاء المعارف، وتطويعها لتحقيق أهدافه، وذلك من خلال القيام بمجموعة من المهارات المتمثلة في اكتشاف المعرفة، وتكوينها، وترميزها، وتتحدد مهارات إدارة المعرفة في البحث الحالي في مهارات تنظيم المعرفة، وتوليد المعرفة، وتطبيق المعرفة، وتشارك المعرفة.

أهمية تنمية مهارات إدارة المعرفة لدى الطلاب المعلمين:

تتعدد أهمية تنمية مهارات إدارة المعرفة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية ويمكن تلخيصها فيما يأتي: (Servin & De Brun, 2005, 5, Mostafa, 2015, 9-10)

١. مساعدة الطلاب المعلمين على توليد المعرفة، وتنظيمها، وتخزينها، ونشرها.
٢. تطوير عملية التعلم لدى الطلاب بما يمكنهم من تنمية التفكير المنتج لديهم.
٣. تسهم في حل المشكلات البسيطة والمركبة من خلال التعاون بين الطلاب في الوصول للحل الأمثل للمشكلة، حيث إنها تساعد على تحويل المعرفة الضمنية في عقول الطلاب، إلى معرفة ظاهرة فيما بينهم.
٤. إدارة وقت في أثناء إنجاز المهام والأنشطة العلمية.
٥. الاهتمام بالموارد المعلوماتية والفكرية من خلال ممارسة مهارات البحث، وتحديد اتجاهاتها، واستخدماتها؛ من أجل تحقيق أهداف التعلم بنجاح.
٦. تنمية مهارات اتخاذ القرارات، من خلال البحث عن معلومات محددة، والاستفادة منها في اتخاذ قرارات سليمة.
٧. تشجع الطلاب على العمل بروح الفريق، وتحقيق التفاعل الإيجابي بين مجموعات العمل، من خلال الممارسات، والأساليب المتبعة؛ لتبادل المعرفة، ومشاركتها.

ومن الدراسات التي اهتمت بمهارات إدارة المعرفة دراسة أمل إبراهيم حمادة، وآية طلعت إسماعيل (٢٠١٤)، والتي استهدفت تنمية بعض مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم، من خلال تصميم بيئة للتعلم الإلكتروني التشاركي باستخدام بعض أدوات الويب ٢.٠، وذلك وفقا لمبادئ النظرية التواصلية، وأظهرت الدراسة في نتائجها فاعلية بيئة التعلم التشاركي في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية للطلاب عينة البحث.

ودراسة زينب حسن السلامي (٢٠١٥) التي هدفت إلي تصميم استراتيجية تعليم بنائية مقترحة لاستخدام بيئة التعلم الشخصية بمقرر إلكتروني، والتعرف علي تأثيرها علي اكتساب طالبات شعبة تكنولوجيا التعليم مهارات إدارة المعرفة الشخصية وإنتاج منتجات تعليمية جديدة باستخدام تطبيقات الويب ٢.٠، والتمكن من المهارات الأدائية الخاصة بالمقرر، وقد أوضحت النتائج التأثير الفعال لاستراتيجية التعليم المقترحة في تفوق طالبات المجموعة التجريبية الأولي

في مهارات إدارة المعرفة الشخصية، وإنتاج المنتجات التعليمية والمهارات الأدائية، وفي بناء التعلم باستخدام بيئة التعلم الشخصية. كذلك أكدت النتائج علي وجود علاقة ارتباطية موجبة بين اكتساب مهارات إدارة المعرفة الشخصية من ناحية، وإنتاج منتجات تعليمية جديدة باستخدام تطبيقات الويب ٢.٠ والتمكن من المهارات الأدائية من ناحية أخري.

واستهدفت دراسة ابتسام سامي وآخرون (٢٠١٨) الكشف عن فاعلية استخدام بيئة تعلم تشاركي عبر الإنترنت لتنمية بعض مهارات إدارة المعرفة لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التجارة، وأثبتت نتائج البحث وجود فاعلية للبيئة التعليمية التشاركية عبر الانترنت في تنمية الجوانب المعرفية المرتبطة بإدارة المعرفة لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التجارة. وأوصى البحث باستخدام بيئات التعلم التشاركي عبر الانترنت على مستوى التعليم الجامعي بما يتماشى مع كل تخصص والاستفادة منها في تنمية مهارات إدارة المعرفة لدى المتعلمين.

ودراسة رضوة فؤاد عرفة وآخرون (٢٠١٨) والتي هدفت إلى الكشف عن علاقة نمط الدعم الإلكتروني الفردي والاجتماعي في بيئة التعلم النقال في تنمية مهارات إدارة المعرفة (اكتساب المعرفة، وتخزين المعرفة، وتبادل المعرفة، وتطبيق المعرفة) لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم. وأشارت النتائج إلى وجود أثر دال إحصائيا لنمط الدعم (الفردي، والاجتماعي) في بيئة النقال في تنمية مهارات إدارة المعرفة لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم بصفة عامة، ووجود فروق دال إحصائيا بين النمط (الفردي /الاجتماعي) لصالح النمط الاجتماعي في بيئة النقال في تنمية مهارات إدارة المعرفة لدي أخصائي تكنولوجيا التعليم.

أما دراسة سامح إبراهيم عبدالخالق (٢٠١٩) فقد هدفت إلى تنمية مهارات إدارة المعرفة والتفكير المتشعب لدى طلاب المرحلة الثانوية من خلال تدريس مادة المنطق، وقد أظهرت النتائج فاعلية البرنامج المقترح القائم على التعلم التنافسي في تنمية مهارات إدارة المعرفة والتفكير المتشعب لدى طلاب المرحلة الثانوية.

ودراسة شيماء محمد حسن (٢٠٢٠) التي توصلت إلى فاعلية منهج مقترح قائم على مناهج التميز لتلاميذ المرحلة الإعدادية في تحسن مستوى التلاميذ في إداراتهم لمعرفتهم الرياضياتية، وكذلك فاعلية المنهج المقترح في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية، كما توصلت إلى فاعلية المنهج المقترح في تنمية مهارات إدارة الذات، وأوصى البحث بضرورة عقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات حول استخدام مناهج التميز في تدريس الرياضيات، وتضمين

مناهج الرياضيات أنشطة تقوم على تنمية قدراتهم على إدارة المعرفة الرياضياتية والشخصية وإدارة الذات.

ثالثًا: اتخاذ القرار Decision Making

تعد عملية اتخاذ القرار إحدى العمليات التي يمارسها الفرد في حياته اليومية، وتتبع القرارات من مواجهته لمواقف يحاول اتخاذ القرارات بشأنها وإيجاد حلول لها، ومن ثم يجب فهم الكيفية التي يتخذ بها الأفراد والجماعات قراراتهم، وما المصادر التي يستطيع الفرد من خلالها تعرف وجود مشكلة من خلال الملاحظات الشخصية وتحليل البيانات المتاحة (حسين عبدالرحمن التهامي، ٢٠٠٨، ١٣).

مفهوم اتخاذ القرار:

يعرف اتخاذ القرار بأنه عملية تفكير مركبة، تهدف إلي صياغة أفضل البدائل أو الحلول المتاحة في موقف معين، وتتضمن استخدام عديد من مهارات التفكير العليا كالتحليل والتقويم، وبناء النماذج (حسن شحاته، زينب النجار،٢٠٠٣، ١٦-١٧).

ويعبر اتخاذ القرار عن اختيار أفضل البدائل بعد دراسة النتائج المترتبة على كل بديل وأثرها على الأهداف المطلوب تحقيقها أو يتم الاختيار بناء على معلومات يحصل عليها كل متخذ القرار من مصادر متعددة؛ مما يساعد على الوصول إلى أفضل النتائج (مجدي عبد الكريم، ٢٠٠٣، ٦٢٥).

ويعرف اتخاذ القرار بأنه اختيار بديل معين من بين بدائل مطروحة بناء على مجموعة من التحليلات والتفسيرات (Chette, 2007, 165)

وتعرفه آمال أحمد حلمي (٢٠١٠، ١٦٨) على أنه مدى تميز الطالب المعلم في قدرته على استخدام مهارة اتخاذ القرار نحو مشكلة أو قضية، وكيفية تنظيمها، وتحليلها وتقييمها في ضوء معايير معينة، ثم اختيار أفضل البدائل، والثقة في القرار.

ويعرف حسن حسين زيتون (٢٠١٠، ١٥٥) اتخاذ القرار بأنه عملية تفكيرية مركبة تهدف إلى اختيار أفضل البدائل/ الحلول المتاحة للفرد في موقف معين، اعتمادًا على ما لدى هذا الفرد من معايير وقيم معينة تتعلق باختياراته.

كما يعرف بأنه عملية عقلية يتم من خلالها اختيار البديل المناسب من بين بدائل معينة بعد التفكير والتأمل في متطلبات الموقف وفي الوقت المحدد له (غسان قطيط،٢٠١١، ٧٠).

ويعرف بأنه عملية الحصول علي مجموعة من المعلومات نستطيع من خلالها تحقيق مجموعة من الأهداف والسيطرة عليها(Jampes,2013,1).

ويعرف اتخاذ القرار بأنه عملية إصدار حكم محدد لما يجب أن يقوم به الفرد من إجراء معين في موقف ما، حيث يتم اختيار أفضل البدائل المطروحة لحل المشكلة أو تجاوز العقبة، وذلك بعد الفحص الدقيق لتلك البدائل، وفقا لمعايير وقيم محددة

(أحمد عطية سلامة، ٢٠١٦، ١٥٠).

مهارات اتخاذ القرار:

تعتبر عملية اتخاذ القرار عملية عقلية ديناميكية مركبة، ولإجراء هذه العملية لابد من اتباع مجموعة من الخطوات تتمثل في مهارات اتخاذ القرار والتي يقوم بها متخذي القرار حتي يصل إلي القرار السليم، وتعرف مهارات اتخاذ القرار بأنها عملية اختيار بين بدائل لحل مشكلة ما، او لتحقيق غرض معين، وتعتبر مهمة في حياة الإنسان وسلوكه

(محمد هاشم ريان، ٢٠١٢، ١٨٨)، ويمكن تحديدها كما يلي (محمد بكر نوفل، وفريد محمد أبو عواد، ٢٠١٠، ١٢٠؛ وحسن حسين زيتون، ٢٠١٠، ١٥٥؛ Böttcher & Meisert, 2013,481-482، ورضا عبدالرازق جبر، ٢٠٢١، ٢٧٣):

١. **تحديد المشكلة:** تتمثل في التعرف علي المشكلة وتحديدها وصياغتها صياغة واضحة ومحددة، وتحديد جميع المعلومات عنها.
٢. **تحديد البدائل:** وتعني اختيار مجموعة من الحلول المختلفة للموقف أو المشكلة التي يواجهها الفرد.
٣. **تقييم البدائل:** تتمثل في تحديد مزايا وعيوب كل بديل وفقاً لقائمة من المعايير العلمية والإجتماعية، وتقييم كل بديل من حيث إمكانيته وتكاليف تنفيذه.
٤. **اختيار القرار النهائي:** أي الوقوف علي أفضل البدائل التي يمكن تنفيذه بسهولة وتحديد خطوات وتوقيت تنفيذه.
٥. **اتخاذ القرار النهائي:** وتعني قبول المتعلم القرار المناسب بعد الاختيار.

وتحدد شيماء عبدالسلام سليم (٢٠١٦، ١٤٦) مراحل عملية اتخاذ القرار فيما يلى:

١. **تحليل الموقف:** وفيها يقوم المتعلم بتحديد الظروف التي تسهل أو تعيق اتخاذ القرار.
٢. **تحديد الهدف من القرار:** وفيها يقوم الفرد بتحديد الهدف من اتخاذ القرار.

٣. **وضع البدائل:** وفيها يقوم المتعلم بتحديد فرص الاختيار المتاحة أمامه.

٤. **تقييم البدائل:** وفيها يقوم المتعلم بالمقارنة بين المزايا والعيوب لكل بديل على حده.

٥. **اختيار القرار النهائي:** وفيها يقوم المتعلم بتحديد النتائج المترتبة على البديل، لاختيار البديل المناسب.

٦. **اتخاذ القرار النهائي:** وفيها يقبل المتعلم القرار بعد الاختيار.

وتمثل مهارات اتخاذ القرار في البحث الحالي في المهارات الآتية: تحديد المشكلة وتوليد البدائل، وتقييم البدائل، واتخاذ القرار النهائي، ومتابعة تنفيذ الحل، وفيما يلي توضيح لكل منها:

١. تحديد المشكلة وتتمثل في قدرة الطالب المعلم على تعرف المشكلة التي تواجهه وتحديد أسبابها، وتشخيصها بناء على معلومات وحقائق كافية قام بجمعها.

٢. توليد البدائل وتتمثل في قدرة الطالب المعلم على وضع بدائل متعددة لحل المشكلة أو الموقف الذي يواجهه، بحيث تساعده على تحقيق أهدافه، وتكون قابلة للتطبيق، مع الأخذ في الاعتبار خطوات المنهج العلمي.

٣. تقييم البدائل وتتمثل في قدرة الطالب المعلم على وضع مجموعة من المعايير، تمكنه من ترتيب البدائل والحلول والتمييز بينها والحكم على أفضلها.

٤. اتخاذ القرار النهائي ويتمثل في قدرة الطالب المعلم على اختيار البديل المناسب من عدة بدائل وفق الأدلة المتاحة والمعايير المحددة، والذي يمكنه من حل الموقف أو المشكلة التي تواجهه.

٥. متابعة تنفيذ الحل ويتمثل في قدرة الطالب المعلم على مراقبة القرارات بعد تنفيذها؛ حتى يتمكن من تعديلها، والتعامل مع المشكلات التي تعوق تنفيذها.

العوامل المؤثرة في نجاح عملية اتخاذ القرار:

تتأثر عملية اتخاذ القرار بالعديد من العوامل أهمها (رافع الزغلول، عماد الزغلول ٢٠٠٣، ٣٢٢-٣٢٣، صالح أبو جادو، محمد بكر نوفل، ٢٠٠٧، ٣٨٢)

١. العوامل الشخصية لمتخذ القرار حيث النواحي السيكولوجية لمتخذ القرار ودوافعه وقدراته وإمكاناته.

٢. العوامل الاجتماعية والثقافية والحضارية والاقتصادية التي تمثل البيئة التي تتخذ فيها القرارات.

٣. توقيت اتخاذ القرار أو الوقت المتاح أمام متخذ القرار.

٤. العمل الفيزيقي وإشراك الآخرين في اتخاذ القرارات

٥. الدقة الموضوعية والمنهجية العملية في الوصول إلي المعلومات وجمع البيانات.

٦. حسن تنفيذ القرار حيث يتوقف نجاح القرار علي حسن تنفيذه من حيث وضوح نص القرار، أهدافه، واستراتيجيات وبرامج العمل لكي يتم بسهولة ويسر فنستطيع قياسه ونتحقق منه.

٧. واقعية القرار وقابليته للتنفيذ وذلك من خلال مراعاة الامكانات المادية والاقتصادية والبشرية المتوفرة لتنفيذه.

٨. توفر الوقت لتنفيذ القرار ويتم ذلك من خلال عدم التردد وتغيير القرار، فعلي صانع القرار تقدير الوقت اللازم لتنفيذه، وان يكون القرار مرناً وديناميكياً.

٩. توزيع الأدوار والمسؤوليات علي الأشخاص المناط بهم تنفيذ القرار وذلك من خلال تجنب حدوث التداخل والتكرار والاعتمادية، وعدم الدخول في صراعات تبدد الطاقات والانحراف عن السلوك المرسوم لتنفيذه.

١٠. احترام القرار والتمسك به ومتابعة تنفيذه بشكل جاد، وتوفر النية لإنجاحه: يجب علي صانعي القرار أن يوفر الامكانات والعوامل التحفيزية للمشاركين في تنفيذ القرار، ويكون قدوة حسنة لهم.

مما سبق يتضح تعدد العوامل المؤثرة في عملية اتخاذ القرار، ويمكن من خلال توفير فرص لتدريب الطلاب على مواجهة المواقف والمشكلات المختلفة، واتخاذ قرارات سليمة مستخدمين الأسلوب العلمي ووفق منهجية مدروسة وذلك بإشراف وتوجيه المعلم.

خصائص الطالب المعلم القادر على اتخاذ القرار:

هناك مجموعة من السمات التي ينبغي أن يتحلى بها الطالب المعلم ؛ لكى يكون قادرًا على اتخاذ القرار، منها (Hess &Bacigalupo, 2011, 718-719; Deniz, 2011, 106; Clarkel &Campbell, 2020, 13) :

١. القدرة علي تحديد الهدف الأساسي والشروط والمعايير التي يتم من خلالها اتخاذ القرار وتقييم القرار مع تحديد مدي الاستفادة منه.

٢. الخبرة العملية لدى الفرد، والوعي الذاتي لديه، وقدرته علي التفكير العلمي السليم والإبداع فيه.

٣. القدرة على الاختيار والبحث والتحليل والتجريب للقرار قبل اتخاذه.

٤. المرونة في التغيير والتطوير، وعدم التمسك بالآراء الخطأ والتأني قبل اتخاذ القرار.

٥. القدرة على استثمار الوقت المناسب وسرعة تنفيذه.

٦. أن يكون لدى الفرد مهارات فعالة في اتخاذ القرار والثقة بالنفس في عملية صنع القرار من أجل التغلب على المشكلات التي تواجهه.

في ضوء الصفات السابقة لمتخذي القرار يتضح أنه لكي يكون الطالب المعلم قادرًا على اتخاذ القرار، فإنه يجب عليه فهم المشكلات التي تواجهه وتحديدها، وتشخيصها بناءً على معلومات وحقائق كافية قام بجمعها، ووضع بدائل عديدة لهذه لحل هذه المشكلات، وتكون قابلة للتطبيق، ووضع المعايير التي تمكنه من ترتيب البدائل والحلول والتمييز بينها والحكم على أفضلها، واختيار البديل المناسب من عدة بدائل وفق المعايير المحددة، والذي يمكنه من حل المشكلة التي تواجهه في الوقت المناسب، ومراقبة قراراته بعد تنفيذها؛ حتى يتمكن من تصحيحها، والتعامل مع معوقات تنفيذ الحل.

دور المعلم في تنمية اتخاذ القرار لدى المعلمين:

توضح شيماء عبدالسلام سليم (٢٠١٦، ١٤٨) عددًا من الأفكار التي ينبغي على المعلم تنفيذها من أجل تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى المتعلمين:

١- التخطيط لأنشطة علمية تساعد المتعلمين على المناقشة الجادة، وبشكل يسمح لهم باتخاذ القرار.

٢- السماح للمتعلمين بالتعبير عما في أذهانهم، وتشجيعهم على ذلك.

٣- تشجيعهم على كثرة الاطلاع والتعرف على المصادر العلمية البحثية المختلفة.

٤- غرس الثقة في نفوسهم، بهدف المبادرة من جانبهم لاتخاذ قرارات إيجابية.

٥- الإصغاء باهتمام للجديد من الأفكار والآراء التي يطرحها المتعلمين دون مقاطعتهم.

٦- تنظيم أنشطة تتميز بحرية الاختيار دون الالتزام بتعليمات تحدد تفاصيل مضمون العمل وشكله.

٧- ممارسة التقويم الذاتي لأفكار المتعلمين وآرائهم.

أهمية اتخاذ القرار بالنسبة للطلاب المعلمين:

إن تنمية مهارات اتخاذ القرار مهمة للطالب المعلم، حيث ترجع أهميتها إلى أنها تساعد الطلاب المعلمين على (رضا عبدالرازق جبر، ٢٠٢١، ٢٧٦-٢٧٧):

١- تعرف المشكلات التي تواجههم وتحديد أسبابها، وتشخيصها بناءً على معلومات وحقائق كافية.

٢- وضع بدائل متعددة للمشكلات والمواقف التي تواجههم، بحيث تساعدهم على تحقيق أهدافهم، وتكون قابلة للتطبيق، مع الأخذ في الاعتبار توجيهات الآخرين وخطوات المنهج العلمي عند وضعها.

٣- وضع مجموعة من المحكات، التي تمكنهم من ترتيب البدائل والحلول والتمييز بينها والحكم على جودتها.

٤- اختيار البديل المناسب من عدة بدائل وفق المعايير والمعطيات والأدلة المتاحة.

٥- حل الموقف أو المشكلة التي تواجههم في الوقت المناسب بمهارة.

٦- مراقبة قراراتهم بعد تنفيذها؛ حتى يتمكنوا من تصحيح القرارات، والتعامل مع معوقات تنفيذ الحل.

يتضح مما سبق أهمية تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى الطالب المعلم؛ حيث إنها تساعده على التفكير المتأني القائم على الأسلوب العلمي باختيارات مهمة في حياته، كما تساعده على الاستقلالية، وتحمل المسئولية، والتأني عند دراسة جميع العوامل المؤثرة في القرار وكذلك تمكنه من ربط الخبرات الجديدة بالخبرات السابقة، والتمهل قبل اتخاذ قرارات جديدة في أي موقف يتعرض له سواء مرتبط بالمقررات الدراسية التي يدرسها أو في حياته بشكل عام.

ومن الدراسات التي استهدفت تنمية مهارات اتخاذ القرار وأكدت على أهمية تنميته بالنسبة للطالب المعلم، دراسة نجاة عبد الله بوقس(٢٠٠٧) التي توصلت إلى فاعلية الأنشطة الإثرائية التي تم استخدامها في تنمية اتخاذ القرار لدى الطالبات المعلمات في مقرر تقنيات التعليم، كما هدفت دراسة عبد الحميد حكيم (٢٠٠٨) إلى تعرف فاعلية البرنامج التعليمى الخاص بإعداد المعلم في كلية المعلمين بجامعة أم القرى على تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى الطالب المعلم، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط موجبة بين درجات أفراد العينة على اختبار البيئة الدراسية، ومقياس اتخاذ القرار، كما يوجدعلاقة ارتباطية موجبة بين تفاعل

البرنامج الدراسى مع البيئة الدراسية وبين القدرة على اتخاذ القرار، وتوصلت دراسة ناهد عبدالراضي محمد (٢٠٠٩) لفعالية برنامج في إعداد معلم الفيزياء قائم على التعلم الإلكتروني في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين.

وهدفت دراسة (Mettas, 2011) إلى تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين شعبة التعليم الابتدائي باستخدام بعض أنشطة حل المشكلات القائمة على التصميم وتوصلت الدراسة إلى فاعليتها في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين، وأوصت الدراسة بتقديم مزيد من البحث لمزيد من الاستراتيجيات والأنشطة لتنمية مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين، وأوضحت دراسة (Hess &Bacigalupo, 2011) أن التطبيق العملي لمهارات وسلوكيات الذكاء الوجداني يؤثر ليس فقط في نتيجة القرار، ولكن أيضًا في العمليات المرتبطة باتخاذ القرار، ودراسة آيات حسن صالح(٢٠١٣) التي توصلت إلى فاعلية برنامج مقترح في علوم وتكنولوجيا النانو في تنمية التحصيل وفهم طبيعة العلم واتخاذ القرار لدي الطالبة معلمة العلوم بكلية البنات، ودراسة رشا مصطفى السيد (٢٠١٤) التي اهتمت بأثر التدريب المنهجي المباشر على تنمية مهارات التفكير الابتكاري والقدرة على اتخاذ القرار للطلبة المعلمين، وذلك باستخدام جميع وحدات برنامج الكورت CoRT على عينة من طلبة كلية التربية، ومن بين النتائج التي توصلت الدراسة إليها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة في كل من الأداء القبلي و الأداء البعدي بالنسبة للدرجة الكلية على مقياس القدرة على اتخاذ القرار لصالح الأداء البعدي.

ودراسة أسامة محمد عبدالسلام (٢٠١٥) والتي هدفت إلى بناء نظام خبير لحل مشكلات التربية العملية المتنوعة التي تواجه الطالب المعلم أثناء التطبيق الميداني لمقرر التربية العملية بكلية التربية جامعة قناة السويس، وأثبتت النتائج أن النظام الخبير على شبكة الويب يتصف بالفعالية في تنمية مهارات حل المشكلات وتنمية القدرة على اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين عينة الدراسة، ودراسة أحمد عطية سلامة (٢٠١٦) والتي هدفت إلى تعرف فاعلية وحدة مقترحة في التربية الأمانية في تنمية المعرفة العلمية والقدرة على اتخاذ القرار لدي الطلاب المعلمين بالشعب العلمية بكلية التربية، وجاءت نتائج البحث مؤكدة على أن مشاركة الطلاب في الأنشطة التعليمية أثناء مرحلة التطبيق، وممارستهم للمهارات الخاصة بالمحتوي، وكذلك صياغة المحتوي بشكل رقمي وإتاحة الفرصة للطلاب للتعامل مع الوحدة الرقمية، كل ذلك أسهم

في تنمية المعرفة العلمية الخاصة بموضوع التربية الأمانية، وحقق الخلفية المعرفية الضرورية لاتخاذ القرار المناسب وقت الحاجة إليه.

رابعًا: مقرر العلوم المتكاملة وعلاقته بمهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار

يعد مقرر العلوم المتكاملة من المقررات التي يدرسها الطلاب المعلمين، والتي يمكن من خلالها تنمية مهارات إدارة المعرفة عن طريق استخدام المعرفة المتضمنة في موضوعات المقرر، وتحديدها، وإنتاجها، وفرزها، وتحليلها، ومشاركتها وتبادلها، وتخزينها وجمعها واسترجاعها، وتوليد المعرفة الجديدة، وتطبيقها، وتطويرها، وتكاملها مع المعارف التي درسها في المقررات الأخرى، وأيضًا تنمية اتخاذ القرار لديهم؛ حيث إن مقرر العلوم المتكاملة يتضمن العديد من الموضوعات والظواهر والمشكلات والقضايا العلمية التي تساعد على إثارة تفكير الطالب المعلم، وتتطلب البحث والتفسير من أجل الوصول إلى الحلول السليمة، عن طريق فهم المواقف التي يواجهها وتحديد أسبابها والعوامل المؤثرة فيها، والبحث عن حلول وبدائل لمشكلاته، والمفاضلة بين هذه البدائل وفق قواعد معينة؛ لاختيار الحل المناسب، وتنفيذه ومتابعته، فيظهر دور المتعلم في إدارة المعرفة من أجل اتخاذ قرارات سليمة لمواجهه المشكلات، وهذا يساعد علي تكامل المعلومات لديه من خلال مشاركة الآخرين في عملية اتخاذ القرار.

ويمكن تنمية مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار من خلال:

١. أن تكون تنمية مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار هدفًا رئيسًا من الأهداف العامة لمقرر العلوم المتكاملة، وأن يسعى لتحقيق هذا الهدف من خلال محتواه.
٢. أن يتضمن المقرر أنشطة تعليمية تنمى لدى المتعلمين مهارات إدارة المعرفة وحل المشكلات واتخاذ القرارات المناسبة.
٣. تصميم المهام في صورة مشكلات حقيقية واقعية ترتبط باهتمامات الطلاب وتتطلب الحاجة إلى اتخاذ قرار لحلها.
٤. تشجيع الطلاب على كثرة الاطلاع من خلال المصادر الإلكترونية المتاحة، والتعرف على مزيد من المصادر المرتبطة بموضوع المشكلة.
٥. إتاحة الفرصة لهم بالمشاركة والتعاون والثقة بالنفس عند النقد وإثارة التساؤلات وتشجيعهم على المناقشة الجادة وإتاحة الفرصة لهم لاتخاذ القرارات المناسبة، ومتابعة تنفيذها.

ولذا؛ يؤدي عضو هيئة التدريس دورًا مهما في تنمية مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين، وتحقيق التعلم ذو المعنى لديهم؛ وذلك من خلال اختيار استراتيجيات ونماذج وأساليب التدريس المناسبة ومنها التعلم الاستراتيجي، والذي قد يساهم في تنميتها من خلال المقررات المختلفة التي يدرسها هؤلاء الطلاب، ومنها مقرر العلوم المتكاملة، وهذا ما يسعى إليه البحث الحالي.

فروض البحث:

في ضوء ما سبق عرضه من أدبيات ودراسات سابقة؛ تمثلت فروض البحث في الآتي:

١- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لمقياس مهارات إدارة المعرفة لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح المجموعة التجريبية.

٢- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس مهارات إدارة المعرفة لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح التطبيق البعدي.

٣- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لمقياس مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح المجموعة التجريبية.

٤- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح التطبيق البعدي.

٥- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل في مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح المجموعة التجريبية.

٦- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار التحصيل في مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح التطبيق البعدي.

٧- توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين كل من مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار والتحصيل في مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية.

إجراءات البحث

تمت إجراءات البحث الحالي وفقًا للآتي:

منهج البحث:

استخدم البحث الحالي المنهج التجريبي لاختبار فاعلية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار وتحصيل مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية.

واعتمد البحث الحالي على تصميم المعالجات شبه التجريبية القبلية البعدية، وذلك من خلال مجموعتين تجريبية وضابطة، والشكل التالي يوضح التصميم التجريبي للبحث:

شكل (١) التصميم التجريبي للبحث

مجموعة البحث:

تكونت مجموعة البحث من طلاب كلية التربية، وتكونت عينة البحث من (٧٥) طالبًا من طلاب الفرقة الرابعة، قسمت إلى مجموعتين إحداهما تجريبية، وتكونت من (٣٧) طالبًا من طلاب الفرقة الرابعة ببرنامج الكيمياء النوعي، ومجموعة ضابطة، تكونت من (٣٨) طالبًا من طلاب الفرقة الرابعة ببرنامج الكيمياء العادي.

وللإجابة عن أسئلة البحث اتبعت الباحثة الإجراءات الآتية:

أولاً: اختيار المحتوى العلمي:

تم اختيار مقرر العلوم المتكاملة حيث إنه يتضمن العديد من الموضوعات والظواهر والقضايا العلمية والتي تتطلب البحث والتفسير من أجل الوصول إلى الحلول السليمة، عن طريق فهم الطالب المعلم للمواقف التي يواجهها وتحديد أسبابها والعوامل المؤثرة فيها، والبحث عن حلول وبدائل لمشكلاته، والذي يمكن أن يساهم في تحقيق العديد من الأهداف التربوية المهمة وإكساب الطلاب المعلمين مهارات متنوعة وتدريبهم على استخدام الإجراءات والعمليات والمهارات في إنجاز مهام التعلم، مما يسهم في تنمية مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار لديهم ليكونوا قادرين على التفاعل مع متغيرات العصر.

ثانيًا: إعداد دليل عضو هيئة التدريس

تم إعداد دليل عضو هيئة التدريس، وذلك لتدريس مقرر العلوم المتكاملة؛ ليتعرف عضو هيئة التدريس من خلاله على الأساس الذي يُبنى عليه الدليل، وليتعرف الأهداف العامة لمحتواه، وليسترشد به عند التدريس، وكيفية استخدام التعلم الاستراتيجي، والوسائل التعليمية والأنشطة وأساليب التقويم المناسبة، بحيث تُسهم في تنمية مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار وتحصيل مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية.

ولكى يتم تدريس مقرر العلوم المتكاملة باستخدام التعلم الاستراتيجي، تم إعداد دليل عضو هيئة التدريس، ورُوعِيَ عند إعداد الدليل أن يكون مشتملاً على العناصر الآتية:

- **المقدمة:** وهي تتضمن الفلسفة التي تقوم عليها التعلم الاستراتيجي المستخدم أثناء التدريس.
- **توجيهات عامة للتدريس التعلم الاستراتيجي:** وهي تتضمن مجموعة من الإرشادات والتوجيهات التي ينبغي على عضو هيئة التدريس مراعاتها عند التدريس باستخدام التعلم الاستراتيجي.

- **الأهداف العامة لمقرر العلوم المتكاملة:** وهي تتضمن مجموعة من الأهداف العامة للمقرر (المعرفية والمهارية والوجدانية).
- **الوسائل المستخدمة:** تم استخدام بعض الوسائل لتدريس مقرر العلوم المتكاملة وفقاً للتعلم الاستراتيجي.
- **الدروس المتضمنة بالفصلين:** تم تقديم الدروس التي يتضمنها المقرر وعدد المحاضرات لكل موضوع من الموضوعات.
- **مراجع المقرر:** تضمن دليل عضو هيئة التدريس بعض المراجع التي يمكن أن يستعين بها عضو هيئة التدريس ويزود الطلاب بها للاستفادة منها.
- **إعداد موضوعات المقرر وفقًا للخطوات التالية:**
  - أهداف الموضوع.
  - الوسائل والمواد التعليمية.
  - التمهيد للموضوع
  - خطوات السير في المحاضرة باستخدام التعلم الاستراتيجي.
  - التقويم.

وقد تحددت مراحل التعلم الاستراتيجي المستخدمة في البحث الحالي وفقا للخطوات الآتية:

١- التخطيط للهدف.
٢- المراقبة والتقييم.
٣- المشاركة وعرض النتائج.
٤- مراجعة وتقييم الأداء.
٥- التنظيم والتوسع.

التوزيع الزمني للوحدات التجريبية:

تم تدريس محتوى المقرر خلال الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٢/٢٠٢١م وبعد الانتهاء من إعداد دليل عضو هيئة التدريس في صورته الأولية تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين والمتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس (*)، وذلك بهدف التأكد

(*) ملحق (١) أسماء السادة المحكمين على أدوات البحث.

من مدى ملاءمة الدليل لأهداف المقرر، ومدى ارتباط الوسائل التعليمية والأنشطة المحددة بأهداف كل موضوع، ومدى ملاءمة استخدام خطوات التعلم الاستراتيجي لتدريس مقرر العلوم المتكاملة للطلاب المعلمين بكلية التربية، وقد أشار المحكمون بصلاحية دليل عضو هيئة التدريس، وفى ضوء آرائهم وتوجيهاتهم أصبح الدليل في صورته النهائية (*).

إعداد أوراق عمل الطلاب:

تم إعداد أوراق عمل الطلاب بحيث تتكامل مع دليل عضو هيئة التدريس، وتتضمن عددًا من الأنشطة التي يجيب عنها الطلاب، وذلك في كل موضوع من موضوعات مقرر العلوم المتكاملة، وقد راعت الباحثة أن تكون الأنشطة مرتبطة بمراحل التعلم الاستراتيجي وبالمحتوى العلمي للمقرر ويمكن أن تسهم في تنمية مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار وتحصيل مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب، وأن تعمل على إثارتهم وتشويقهم، وقد تم عرض أوراق عمل الطلاب على مجموعة من المحكمين، وذلك للحكم عليها من حيث مدى ارتباطها بدليل عضو هيئة التدريس ، ووفقاً لمراحل التعلم الاستراتيجي، وقد أكد السادة المحكمون صلاحيتها للغرض التي وضعت من أجله، وفى ضوء آرائهم وتوجيهاتهم، أصبحت أوراق عمل الطلاب في صورتها النهائية(*).

ثالثاً: إعداد أدوات البحث.

تم إعداد الأدوات الآتية:

- مقياس مهارات إدارة المعرفة.
- مقياس مهارات اتخاذ القرار.
- اختبار تحصيل مقرر العلوم المتكاملة.

وفيما يلي خطوات إعداد كل منها:

(*) ملحق (٢) دليل عضو هيئة التدريس.
(*) ملحق (٣): أوراق عمل الطلاب

أولًا: مقياس مهارات إدارة المعرفة

تم إعداد مقياس مهارات إدارة المعرفة وفقًا للخطوات الآتية:

- **تحديد الهدف من المقياس:**

تم إعداد مقياس مهارات إدارة المعرفة، بهدف قياس مستوى مهارات إدارة المعرفة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، وذلك قبل التدريس باستخدام التعلم الاستراتيجي، وبعده؛ لتعرف مدى فاعليتها في تنمية مهارات إدارة المعرفة لديهم.

- **تحديد أبعاد المقياس:**

في ضوء الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بمهارات إدارة المعرفة مثل: دراسة إيمان صابر العزب (٢٠١٩)، ودراسة محمد زهران أبو علي، منال هاني قطيشات (٢٠١٩)، ودراسة لبنى نبيل عبد الحفيظ (٢٠٢١)، وتم تحديد أربعة أبعاد للمقياس، وتمثلت في: تنظيم المعرفة، وتوليد المعرفة، وتطبيق المعرفة، وتشارك المعرفة.

- **صياغة عبارات المقياس:**

تم صياغة عدد من العبارات في كل بعد من أبعاد المقياس، وقد تكون المقياس في صورته الأولية من (٣٤) عبارة جدلية؛ وذلك حتى تكون هناك مصداقية للإجابة، ولكل عبارة منها خمس استجابات (في ضوء مقياس ليكرت)، والمطلوب من الطالب إذا كان موافقًا بشدة على العبارة أن يضع علامة (√) أسفل البديل (أوافق بشدة)، أما إذا كان موافقًا فيضع علامة (√) أسفل البديل (أوافق)، وإذا كان مترددًا فيضع علامة (√) أسفل البديل (متردد)، أما إذا معارضًا فيضع علامة (√) أسفل البديل(أعارض)، وإذا كان معارضًا بشدة فيضع علامة (√) أسفل البديل (أعارض بشدة)، وكذلك تم صياغة تعليمات المقياس في صورة تيسر للطالب الاستجابة لعباراته، وتناولت الهدف من المقياس، وعدد عباراته، وطريقة تقديم الاستجابة عليه.

❖ **<u>الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات إدارة المعرفة:</u>**

صدق المقياس:

للتأكد من مدى صلاحية المقياس وصدقه تم عرضه في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين؛ وذلك لإبداء الرأي فيما يأتي:

- وضوح صياغة تعليمات المقياس.
- ملاءمة أبعاد المقياس.

- مناسبة العبارات للبعد الذي تنتمي إليه.
- ملاءمة الصياغة اللفظية لعبارات المقياس.
- ملاءمة مستوى المقياس للطلاب المعلمين بكلية التربية.

وقد أبدى السادة المحكمون بعض الآراء في صياغة بعض العبارات، وقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات المطلوبة في ضوء آراء السادة المحكمين.

حساب الاتساق الداخلي:

قامت الباحثة بتطبيق المقياس على مجموعة التجربة الاستطلاعية (غير مجموعة البحث الأساسية) مكونة من (٤٠) طالبًا من طلاب الفرقة الرابعة ببرنامج الكيمياء النوعي في العام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١؛ وذلك بهدف حساب الاتساق الداخلي للمقياس، عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات عبارات كل بعد من الأبعاد الرئيسة لمقياس مهارات إدارة المعرفة مع الدرجة الكلية للبعد ؛ كما يوضحه الجدول التالي:

جدول(١): معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس مع الدرجة الكلية للبعد

البعد	رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	البعد	رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
تنظيم المعرفة	١	٠,٧٠١**	٠,٠١	تطبيق المعرفة	١٨	٠,٨٩٣**	٠,٠١
	٢	٠,٨٤٢**			١٩	٠,٧٨٣**	
	٣	٠,٧٩٢**			٢٠	٠,٧٥٠**	
	٤	٠,٨٩٣**			٢١	٠,٨٤٢*	
	٥	٠,٧٩٢**			٢٢	٠,٩١٤**	
	٦	٠,٥٢٨**			٢٣	٠,٨٥٤**	
	٧	٠,٧٤٥**			٢٤	٠,٨٠٨**	
	٨	٠,٧٨٢**					
	٩	٠,٧٩٣**			٢٥	٠,٦٠٩**	
	١٠	٠,٨٥٤**			٢٦	٠,٦٧٦**	
	١١	٠,٧٥٦**			٢٧	٠,٦٢٤**	

البعد	رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	البعد	رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
توليد المعرفة	١٢	**٠,٨٥٢		تشارك المعرفة	٢٨	**٠,٧٣٥	
	١٣	**٠,٨٩٤			٢٩	**٠,٦٨٢	
	١٤	**٠,٧١٢			٣٠	**٠,٧٩٤	
	١٥	**٠,٧٨٤			٣١	**٠,٨٦١	
	١٦	**٠,٨٣٢			٣٢	**٠,٨٧٢	
	١٧	**٠,٨٣٢					

(**) دال عند ٠,٠١

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أن جميع معاملات الارتباط تتراوح بين (٠,٥٢٨ – ٠,٩١٤) وهي جميعاً دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ وبالتالي فإن عبارات المقياس تتجه لقياس كل بعد من أبعاد مقياس مهارات إدارة المعرفة .

ولتحديد مدى اتساق الأبعاد الرئيسة، ومقياس مهارات إدارة المعرفة ككل، تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد، والدرجة الكلية للمقياس، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بعد، والدرجة الكلية للمقياس:

جدول (٢): معاملات الارتباط بين درجة كل بعد مع الدرجة الكلية للمقياس

أبعاد المقياس	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
تنظيم المعرفة	**٠,٨٥١	٠,٠١
توليد المعرفة	**٠,٨٧٤	٠,٠١
تطبيق المعرفة	**٠,٨٦١	٠,٠١
تشارك المعرفة	**٠,٧٣٤	٠,٠١

(**) دال عند ٠,٠١

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أنها جميعاً تراوحت بين (٠,٧٣٤ – ٠,٨٧٤)، وهى جميعها دالة عند مستوى ٠,٠١، وبذلك يكون المقياس مُناسباً للتطبيق على مجموعة البحث الأساسية.

٢) حساب الثبات لمقياس مهارات إدارة المعرفة:

بعد تطبيق مقياس مهارات إدارة المعرفة علي مجموعة التجربة الاستطلاعية تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، ووُجد أن معامل الثبات للأبعاد وللمقياس ككل كما يحددها تطبيق المعادلة علي النحو الذي يوضحه الجدول التالي:

جدول (٣): معامل ثبات (ألفا كرونباخ) لمقياس مهارات إدارة المعرفة

أبعادالمقياس	العدد	معامل ثبات ألفا كرونباخ
تنظيم المعرفة	٨	٠,٨٠٢**
توليد المعرفة	٩	٠,٨٢٣**
تطبيق المعرفة	٧	٠,٨١٥**
تشارك المعرفة	٨	٠,٧٠٤**
المقياس ككل	٣٢	٠,٨٥٦

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الثبات للأبعاد تراوحت فيما بين (٠,٧٠٤ – ٠,٨٢٣)، أما بالنسبة للمقياس ككل بلغت (٠,٨٥٦) وهى قيم ثبات مرتفعة للمقياس.

مما سبق يتضح أن المقياس يتمتع بدرجة مناسبة من الصدق والثبات، تسمح بتطبيقه في البحث الحالي.

- **الصورة النهائية لمقياس مهارات إدارة المعرفة:**

بلغ عدد عبارات مقياس مهارات إدارة المعرفة في صورته النهائية (٣٢) مفردة(*)وجدول (٤) يوضح توزيع العبارات.

جدول (٤): توزيع عبارات مقياس مهارات إدارة المعرفة

البعد	أرقام العبارات	عدد العبارات	النسبة المئوية
تنظيم لمعرفة	١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨	٨	%٢٥
توليد المعرفة	٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧	٩	%٢٨.١٢٥
تطبيق المعرفة	١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤	٧	% ٢١.٨٧٥
تشارك المعرفة	٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢	٨	%٢٥
المجموع		٣٢	%١٠٠

(*) ملحق (٤): مقياس مهارات إدارة المعرفة.

- **تصحيح المقياس**

تم تصحيح مقياس مهارات إدارة المعرفة، بحيث تكون درجة الطالب(٥) للاستجابة أوافق بشدة، (٤) للاستجابة أوافق، و(٣) للاستجابة متردد، (٢) للاستجابة أعارض، و(١) للاستجابة أعارض بشدة، وذلك في حالة العبارات الموجبة، والمطلوب من الطالب أن يختار الاستجابة التي تعبر عن مدى انطباق العبارة عليه، وهذا يعني أن الدرجة العظمى للمقياس هي (١٦٠) درجة، والدرجة الصغرى هي (٣٢) درجة، ودرجة الحياد (٩٦) درجة.

ثانيًا: مقياس مهارات اتخاذ القرار

تم إعداد مقياس مهارات اتخاذ القرار وفقًا للخطوات الآتية:

- **تحديد الهدف من المقياس:**

تم إعداد مقياس مهارات اتخاذ القرار، بهدف قياس مستوى مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، وذلك قبل التدريس باستخدام التعلم الاستراتيجي، وبعده؛ لتعرف مدى فاعليتها في تنمية التعلم الاستراتيجي لديهم.

- **تحديد أبعاد المقياس:**

في ضوء الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة باتخاذ القرار مثل: دراسة نجاة عبد الله بوقس (٢٠٠٧) دراسة عبد الحميد حكيم (٢٠٠٨)، دراسة (ناهد عبدالراضي محمد، ٢٠٠٩) دراسة (Mettas, 2011)، ودراسة (Hess &Bacigalupo, 2011)، ودراسة أسامة محمد عبدالسلام (٢٠١٥)، ودراسة أحمد عطية سلام (٢٠١٦)، رضا عبدالرازق جبر (٢٠٢١).

صياغة عبارات المقياس:

تم صياغة عدد من العبارات في كل بعد من أبعاد المقياس، وقد تكون المقياس في صورته الأولية من (٤٤) عبارة جدلية، بعضها موجب والبعض الآخر سالب؛ وذلك حتى تكون هناك مصداقية للإجابة، ولكل عبارة منها خمس استجابات (في ضوء مقياس ليكرت) والمطلوب من الطالب إذا كان موافقًا بشدة على العبارة أن يضع علامة (√) أسفل البديل (أوافق بشدة) أما إذا كان موافقًا فيضع علامة (√) أسفل البديل (أوافق)، وإذا كان مترددًا فيضع علامة (√) أسفل البديل (متردد)، أما إذا كان معارضًا فيضع علامة (√) أسفل البديل (أعارض)، وإذا كان معارضًا بشدة فيضع علامة (√) أسفل البديل (أعارض بشدة)، وكذلك تم صياغة تعليمات

المقياس في صورة تيسر للطالب الاستجابة لعباراته، وتناولت الهدف من المقياس، وعدد عباراته، وطريقة تقديم الاستجابة عليه.

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات اتخاذ القرار:

صدق المقياس:

للتأكد من مدى صلاحية المقياس وصدقه تم عرضه في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين؛ وذلك لإبداء الرأي فيما يأتي:

- وضوح صياغة تعليمات المقياس.
- ملاءمة أبعاد المقياس.
- مناسبة العبارات للبعد الذي تنتمي إليه.
- ملاءمة الصياغة اللفظية لعبارات المقياس.
- ملاءمة مستوى المقياس للطلاب المعلمين بكلية التربية.

وقد أبدى السادة المحكمون بعض الآراء، وقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات المطلوبة في ضوء آراء السادة المحكمين.

❖ **التجربة الاستطلاعية لمقياس مهارات اتخاذ القرار:**

قامت الباحثة بتطبيق المقياس على مجموعة التجربة الاستطلاعية (غير مجموعة البحث الأساسية) مكونة من (٤٠) طالبًا من طلاب الفرقة الرابعة ببرنامج الكيمياء النوعي في العام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١؛ وذلك بهدف حساب صدق وثبات المقياس، وفيما يلي تفصيل ذلك :

١) حساب الاتساق الداخلي لمقياس مهارات اتخاذ القرار:

تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس، بحساب معامل الارتباط بين درجة عبارات كل بعد من أبعاد مقياس مهارات اتخاذ القرار مع درجة البعد ككل؛ وذلك كما يوضحه الجدول التالي:

جدول(٥): معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس مع درجة البعد ككل

البعد	رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	البعد	رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
تحديد المشكلة	١	٠,٧٨٢**	٠,٠١	اتخاذ القرار	٢٦	٠,٦٧٥**	٠,٠١
	٢	٠,٨٢٣**			٢٧	٠,٧٣٢**	
	٣	٠,٧٣٤**			٢٨	٠,٧٠٦**	
	٤	٠,٧٥٤**			٢٩	٠,٨٠١**	
	٥	٠,٨٠٥**			٣٠	٠,٨٠٢**	
	٦	٠,٦٥٤**			٣١	٠,٧١٢**	
	٧	٠,٧٦١**			٣٢	٠,٧١٥**	
	٨	٠,٧٩٧**			٣٣	٠,٧٢٨**	
توليد البدائل	٩	٠,٨٢١**			٣٤	٠,٦٦٢**	
	١٠	٠,٧٩٧**			٣٥	٠,٧٠٤**	
	١١	٠,٨٢٤**		متابعة تنفيذ القرار	٣٦	٠,٦٣٤**	
	١٢	٠,٨٢٣**			٣٧	٠,٧٥٢**	
	١٣	٠,٨٣٣**			٣٨	٠,٧٩٨**	
	١٤	٠,٨١٠**			٣٩	٠,٦٦٥**	
	١٥	٠,٧١٠**			٤٠	٠,٧٢٦**	
	١٦	٠,٧٨٦**			٤١	٠,٧٩٢**	
تقييم البدائل	١٧	٠,٧٥٣**			٤٢	٠,٦٥٩**	
	١٨	٠,٧٣١**			٤٣	٠,٢٣٢	
	١٩	٠,٧٢٨**			٤٤	٠,٢٥١	
	٢٠	٠,٨٣٩**					
	٢١	٠,٦٨٣**					
	٢٢	٠,٨٢٠**					
	٢٣	٠,٧٩٨**					
	٢٤	٠,٧٣٤**					
	٢٥	٠,٧١٨**					

(**) دال عند ٠,٠١

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أن جميع معاملات الارتباط تتراوح بين (٠,٥٣٢ – ٠,٩٣٩) وهى جميعاً دالة عند مستوى ٠,٠١، فيما عدا المفردتين ٤٣، ٤٤ غير دالتين؛ ولذا تم حذفها، وبذلك يصبح عدد مفردات المقياس (٤٢) وبالتالي فإن عبارات المقياس تتجه لقياس درجة كل بعد من أبعاد مقياس مهارات اتخاذ القرار.

ولتحديد مدى اتساق أبعاد المقياس، والمقياس ككل، تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد، ودرجة المقياس ككل، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بعد، والدرجة الكلية لمقياس مهارات اتخاذ القرار:

جدول (٦): معاملات الارتباط بين درجة كل بعد مع درجة المقياس ككل

أبعاد المقياس	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
تحديد المشكلة	**٠,٧٧٠	٠,٠١
توليد البدائل	**٠,٨٢٠	٠,٠١
تقييم البدائل	**٠,٧٥٦	٠,٠١
اتخاذ القرار	**٠,٧٤٣	٠,٠١
متابعة تنفيذ القرار	**٠,٧١٩	٠,٠١

(**) دال عند ٠,٠١

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أنها جميعاً تراوحت بين (٠,٧١٩ – ٠,٨٢٠)، وهى جميعها دالة عند مستوى ٠,٠١، وبذلك يكون المقياس مُناسباً للتطبيق على مجموعة البحث الأساسية .

٢) حساب الثبات لمقياس مهارات اتخاذ القرار:

تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، ووُجد أن معامل الثبات للأبعاد والمقياس ككل كما يحددها تطبيق المعادلة على النحو الذي يوضحه الجدول التالي:

جدول (٧): معامل ثبات (ألفا كرونباخ) لمقياس مهارات اتخاذ القرار

أبعاد المقياس	العدد	معامل ألفا كرونباخ
تحديد المشكلة	٨	٠,٨٢٠**
توليد البدائل	٨	٠,٨٧٠**
تقييم البدائل	٩	٠,٨٠٦**
اتخاذ القرار	١٠	٠,٧٩٤**
متابعة تنفيذ القرار	٧	٠,٧٦٩**
المقياس ككل	٤٢	٠,٨٩٥

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الثبات كما أسفر عنها تطبيق معادلة (ألفا كرونباخ) تراوحت فيما بين (٠,٧٦٩ – ٠,٨٧٠) للأبعاد، أما بالنسبة للمقياس ككل هى (٠,٨٩٥) وهى قيمة مرتفعة.

- **الصورة النهائية لمقياس مهارات اتخاذ القرار:**

بلغ عدد عبارات مقياس مهارات اتخاذ القرار في صورته النهائية (٤٢) مفردة(*)وجدول (١٣) يوضح توزيع العبارات.

جدول (٨): توزيع عبارات مقياس مهارات اتخاذ القرار

البعد	أرقام العبارات الموجبة	أرقام العبارات السالبة	عدد الأسئلة	النسبة المئوية
تحديد المشكلة	١، ٢، ٣، ٥، ٦، ٧، ٨	٤	٨	%١٩.٠٥
توليد البدائل	٩، ١٤، ١٥، ١٦	١٠، ١١، ١٢، ١٣	٨	%١٩.٠٥
تقييم البدائل	١٨، ١٩، ٢٠، ٢٢، ٢٤، ٢٥	١٧، ٢١، ٢٣	٩	%٢١.٤٣
اتخاذ القرار	٢٧، ٣٠، ٣٢، ٣٣، ٣٤	٢٦، ٢٨، ٢٩، ٣١، ٣٥	١٠	%٢٣.٨١
متابعة تنفيذ القرار	٣٧، ٣٨، ٤٠، ٤١، ٤٢	٣٦، ٣٩	٧	%١٦.٦٦
المجموع	٤٢			%١٠٠

(*) ملحق (٥): مقياس مهارات اتخاذ القرار.

- **تصحيح المقياس**

تم تصحيح مقياس مهارات اتخاذ القرار، بحيث تكون درجة الطالب (٥) للاستجابة أوافق بشدة، (٤) للاستجابة أوافق، و(٣) للاستجابة متردد، (٢) للاستجابة أعارض، و(١) للاستجابة أعارض بشدة، وذلك في حالة العبارات الموجبة، والعكس في حالة العبارات السالبة والمطلوب من الطالب أن يختار الاستجابة التي تعبر عن مدى انطباق العبارة عليه، وهذا يعني أن الدرجة العظمى للمقياس هي (٢١٠) درجة، والدرجة الصغرى هي (٤٢) درجة، ودرجة الحياد (١٢٦) درجة.

ثالثاً: الاختبار التحصيلي

تم إعداد الاختبار التحصيلي في مقرر العلوم المتكاملة، وفقًا للخطوات الآتية:

- **الهدف من الاختبار:**

هدف الاختبار التحصيلي إلى قياس مستوى تحصيل طلاب الفرقة الرابعة في مقرر العلوم المتكاملة.

- **صياغة مفردات الاختبار:**

تم استخدام أسئلة من نوع الاختيار من متعدد، حيث يختار الطلاب من بين أربعة بدائل.

- **صياغة تعليمات الاختبار:**

تم صياغة تعليمات الاختبار، وتناولت الهدف من الاختبار، وعدد أسئلة الاختبار وعدد البدائل، وكيفية الإجابة عن أسئلة الاختبار.

❖ **التجربة الاستطلاعية لاختبار التحصيل:**

صدق اختبار التحصيل:

للتأكد من صدق الاختبار تم عرضه في صورته الأولية، وقد بلغ عدد مفرداته (٥٠) مفردة على مجموعة من المحكمين المتخصصين؛ وذلك للحكم على مدى شمول الأسئلة، ومدى مناسبتها للمحتوى ولطلاب الفرقة الرابعة، ودقة صياغتها، وقد أبدى السادة المحكمون بعض التعديلات التي أخذت في الاعتبار عند إعداد الصورة النهائية، مثل: تعديل صياغة بعض مفردات الاختبار، وتعديل بعض البدائل، وبذلك يصبح عدد مفردات الاختبار (٥٠) مفردة .

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على مجموعة التجربة الاستطلاعية (غير مجموعة البحث الأساسية) مكونة من (٤٠) طالبًا من الفرقة الرابعة في برنامج الكيمياء النوعي في العام الجامعي ٢٠٢٠-٢٠٢١؛ وذلك بهدف:

١) حساب الاتساق الداخلى لاختبار التحصيل .
٢) حساب ثبات اختبار التحصيل.
٣) حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات اختبار التحصيل .
٤) تحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار .

وفيما يلي تفصيل ذلك :

١) حساب الاتساق الداخلي لاختبار التحصيل :

تم حساب الاتساق الداخلي لاختبار التحصيل، بحساب معامل الارتباط بين درجات مفردات كل بعد من أبعاد الاختبار مع الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه؛ وذلك كما يوضحه الجدول التالي:

جدول(٩): معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات الاختبار مع الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه

البعد	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	البعد	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
التذكر	٢	**٠,٨٢٣	٠,٠١	التطبيق	٥	**٠,٨٣٢	٠,٠١
	٦	**٠,٧٥٤			١١	**٠,٨٢٥	
	٨	**٠,٨٥٦			١٧	**٠,٧٩٦	
	١٥	**٠,٧٩٨			١٨	**٠,٨١٢	
	٢٣	**٠,٨٦٥			١٩	**٠,٧٨٦	
	٢٥	**٠,٧٥٨			٢٢	**٠,٧٥٦	
	٢٩	**٠,٨٢٣			٢٦	**٠,٨٣٤	
	٣٢	**٠,٧٥٦			٢٨	**٠,٨٠٥	
	٣٣	**٠,٧٦٥			٣٠	**٠,٧٤٩	
	٣٧	**٠,٧٨٢			٤٤	**٠,٧٦٢	
	٤٠	**٠,٨٣٢			٤	**٠,٧٩٤	

البعد	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	البعد	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
	٤١	٠,٧٤٧**		التحليل	٧	٠,٨٠٦**	
	٤٣	٠,٨٠١**			٩	٠,٧٩٨**	
الفهم	١	٠,٧٤٢**			١٣	٠,٦٢١**	
	٣	٠,٧٤٦**			٢٠	٠,٨٠٥**	
	١٠	٠,٧٢١**			٣١	٠,٧٩٠**	
	١٢	٠,٨٠٢**			٣٤	٠,٧٢١**	
	١٤	٠,٧٦٨**			٣٥	٠,٨٢٣**	
	١٦	٠,٧٩٨**			٤٦	٠,٧٩٩**	
	٢١	٠,٧٠٥**			٤٨	٠,٨٢١**	
	٢٤	٠,٧٦٢**			٤٩	٠,٧٦٤**	
	٢٧	٠,٧٦٧**					
	٣٦	٠,٧٨٢**					
	٣٨	٠,٩٠٢**					
	٣٩	٠,٧٠٢**					
	٤٢	٠,٧١٣**					
	٤٥	٠,٧٤٢**					
	٤٧	٠,٨٠١**					
	٥٠	٠,٨٣٢**					

(**) دال عند ٠,٠١

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أن جميع معاملات الارتباط تتراوح بين (٠,٦٢١ – ٠,٩٠٢) وهى جميعاً دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ وبالتالي فإن مفردات الاختبار تتجه لقياس كل بعد من أبعاد اختبار الفهم العميق .

ولتحديد مدى اتساق الأبعاد، واختبار الفهم العميق ككل، تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد، والدرجة الكلية للاختبار، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بعد، والدرجة الكلية للاختبار:

جدول (١٠): معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للاختبار

أبعاد الاختبار	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
التذكر	**٠,٨٣٧	٠,٠١
الفهم	**٠,٧٥٦	٠,٠١
التطبيق	**٠,٨٣٥	٠,٠١
التحليل	**٠,٧٩٣	٠,٠١

(**) دال عند ٠,٠١

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أنها جميعاً تراوحت بين (٠,٧٥٦ – ٠,٨٣٧)، وهى جميعها دالة عند مستوى ٠,٠١، وبذلك يكون الاختبار مُناسباً للتطبيق على مجموعة البحث الأساسية .

٢) حساب الثبات لاختبار التحصيل :

تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، ووُجد أن معامل الثبات للأبعاد وللاختبار ككل كما يحددها تطبيق المعادلة على النحو الذي يوضحه الجدول التالي:

جدول (١١): معامل ثبات (ألفا كرونباخ) لاختبار التحصيل

أبعاد الاختبار	عدد المفردات	معامل ثبات ألفا كرونباخ
التذكر	١٣	**٠,٨٠٧
الفهم	١٦	**٠,٧٢١
التطبيق	١٠	**٠,٨٠٢
التحليل	١١	**٠,٧٦٤
الاختبار ككل	٥٠	٠,٨١٨

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الثبات لأبعاد الاختبار كما أسفر عنها تطبيق معادلة(ألفا كرونباخ) تراوحت فيما بين (٠,٧٢١ – ٠,٨٠٧)، وأما للاختبار ككل فقد بلغت (٠,٨١٨) وهى قيمة مرتفعة.

٣) حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات اختبار التحصيل :

تم حساب معامل السهولة لكل مفردة من مفردات اختبار التحصيل، وُجد أن أقل معامل سهولة بلغ (٠,٤٣) في المفردات (٢٤، ٤٠)، وأن أكبر معامل سهولة (٠,٧٠) في المفردات (٢٢، ٤٥)، وهذه النتائج في حدود المسموح به لقبول المفردة، وتضمينها في الاختبار **(فؤاد البهي السيد، ١٩٧٩، ٦٣٩)**.

كما تم حساب قدرة المفردة علي التمييز باستخدام معادلة معامل تمييز المفردة؛ ووُجد أنها تتراوح بين (٠,٤٦ – ٠,٥٠) وهى في حدود المدى المعقول **(رجاء أبو علام، ١٩٩٨، ٦٤٦)**، والجدول التالي يوضح معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار:

جدول (١٢): معامل السهولة والصعوبة والتمييز لاختبار التحصيل

رقم المفردة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
معامل السهولة	٠,٦٧	٠,٦٠	٠,٦٠	٠,٥٧	٠,٥٧	٠,٥٠	٠,٦٧	٠,٥٣	٠,٦٣	٠,٦٠
معامل الصعوبة	٠,٣٣	٠,٤٠	٠,٤٠	٠,٤٣	٠,٤٣	٠,٥٠	٠,٣٣	٠,٤٧	٠,٣٧	٠,٤٠
معامل التمييز	٠,٤٧	٠,٤٩	٠,٤٩	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٤٧	٠,٥٠	٠,٤٨	٠,٤٩
رقم المفردة	**١١**	**١٢**	**١٣**	**١٤**	**١٥**	**١٦**	**١٧**	**١٨**	**١٩**	**٢٠**
معامل السهولة	٠,٦٣	٠,٦٠	٠,٦٧	٠,٦٧	٠,٦٠	٠,٦٧	٠,٥٧	٠,٥٧	٠,٥٠	٠,٦٧
معامل الصعوبة	٠,٣٧	٠,٤٠	٠,٣٣	٠,٣٣	٠,٤٠	٠,٣٣	٠,٤٣	٠,٤٣	٠,٥٠	٠,٣٣
معامل التمييز	٠,٤٨	٠,٤٩	٠,٤٧	٠,٤٧	٠,٤٩	٠,٤٧	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٤٧
رقم المفردة	**٢١**	**٢٢**	**٢٣**	**٢٤**	**٢٥**	**٢٦**	**٢٧**	**٢٨**	**٢٩**	**٣٠**
معامل السهولة	٠,٥٠	٠,٧٠	٠,٦٧	٠,٤٣	٠,٦٧	٠,٦٣	٠,٦٧	٠,٥٣	٠,٦٣	٠,٦٠
معامل الصعوبة	٠,٥٠	٠,٣٠	٠,٣٣	٠,٥٧	٠,٣٣	٠,٣٧	٠,٣٣	٠,٤٧	٠,٣٧	٠,٤٠
معامل التمييز	٠,٥٠	٠,٤٦	٠,٤٧	٠,٥٠	٠,٤٧	٠,٤٨	٠,٤٧	٠,٥٠	٠,٤٨	٠,٤٩
رقم المفردة	**٣١**	**٣٢**	**٣٣**	**٣٤**	**٣٥**	**٣٦**	**٣٧**	**٣٨**	**٣٩**	**٤٠**
معامل السهولة	٠,٦٠	٠,٦٣	٠,٥٣	٠,٥٧	٠,٥٣	٠,٧٠	٠,٦٧	٠,٦٧	٠,٦٣	٠,٤٣
معامل الصعوبة	٠,٤٠	٠,٣٧	٠,٤٧	٠,٤٣	٠,٤٧	٠,٣٠	٠,٣٣	٠,٣٣	٠,٣٧	٠,٥٧
معامل التمييز	٠,٤٩	٠,٤٨	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٤٦	٠,٤٧	٠,٤٧	٠,٤٨	٠,٥٠
رقم المفردة	**٤١**	**٤٢**	**٤٣**	**٤٤**	**٤٥**	**٤٦**	**٤٧**	**٤٨**	**٤٩**	**٥٠**
معامل السهولة	٠,٦٣	٠,٦٧	٠,٥٣	٠,٦٣	٠,٧٠	٠,٦٣	٠,٦٣	٠,٥٣	٠,٥٧	٠,٥٣
معامل الصعوبة	٠,٣٧	٠,٣٣	٠,٤٧	٠,٣٧	٠,٣٠	٠,٣٧	٠,٣٧	٠,٤٧	٠,٤٣	٠,٤٧
معامل التمييز	٠,٤٨	٠,٤٧	٠,٥٠	٠,٤٨	٠,٤٦	٠,٤٨	٠,٤٨	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٥٠

٤) تحديد الزمن اللازم لأداء اختبار التحصيل :

تم تحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار؛ بتسجيل الزمن الذي استغرقه كل طالب في مجموعة البحث الاستطلاعية لإنهاء الإجابة عن مفردات الاختبار ثم حساب متوسط مجموع تلك الأزمنة :

- مجموع الأزمنة = ٢٠٠٠ دقيقة .
- عدد أفراد المجموعة الاستطلاعية = ٤٠ طالب وطالبة .
- زمن إلقاء التعليمات = ٥ دقائق

$$\text{الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار} = \frac{٢٠٠٠}{٤٠} + ٥ = ٥٥ \text{ دقيقة .}$$

يتضح – مما سبق– أن الزمن اللازم لتطبيق اختبار التحصيل هو (٥٥) دقيقة وقد تم الالتزام بهذا الزمن عند التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار التحصيل علي مجموعة البحث الأساسية .

الصورة النهائية للاختبار:

بلغ عدد مفردات اختبار التحصيل لمقرر العلوم المتكاملة في صورته النهائية (٥٠) مفردة(*)، وجدول (١٣) يوضح مواصفات الاختبار:

جدول(١٣): مواصفات اختبار التحصيل في مقرر العلوم المتكاملة

المستويات / المحتوى	تذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	عدد الاسئلة	الأوزان النسبية للموضوعات
١-التكامل في مناهج العلوم	٢، ٦، ٨	١، ٣ ، ١٠، ١٢	٥، ١١	٤، ٧، ٩	١٢	%٢٤
٢-مداخل التكامل في مناهج العلوم وتطبيقاتها: (مدخل عمليات العلم- مدخل حل المشكلات-	١٥، ٢٣، ٢٥، ٢٩، ٣٢، ٣٣، ٣٧، ٤٠،	١٤، ١٦، ٢١، ٢٤، ٢٧، ٣٦، ٣٨، ٣٩، ٤٢، ٤٥، ٤٧، ٥٠	١٧، ١٨، ١٩، ٢٢،	١٣، ٢٠، ٣١، ٣٤، ٣٥، ٤٦، ٤٨، ٤٩	٣٨	%٧٦

(*) ملحق (٦): اختبار التحصيل في مقرر العلوم المتكاملة .

المستويات / المحتوى	تذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	عدد الاسئلة	الأوزان النسبية للموضوعات
المدخل البيئي – مدخل المشروع–مدخل الظواهر الطبيعية–مدخل STEM)	٤١، ٤٣		٢٦، ٢٨، ٣٠، ٤٤			
المجموع	١٣	١٦	١٠	١١	٥٠	—
الأوزان النسبية لمستويات الأهداف	%٢٦	%٣٢	%٢٠	%٢٢	—	%١٠٠

- **تصحيح اختبار التحصيل:**

تم تصحيح الاختبار، بإعطاء درجة واحدة إذا كانت الإجابة صحيحة، وصفرًا إذا كانت الإجابة خطأ، والنهاية العظمى للاختبار (٥٠) درجة.

إجراءات التطبيق:

التطبيق القبلي لأدوات البحث (تكافؤ المجموعتين التجريبية، والضابطة):

تم تطبيق أدوات البحث قبليًا في يومي ٢٤– ٢٠٢١/١٠/٢٥، وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعتين (التجريبية، والضابطة) في مقياس مهارات إدارة المعرفة، ومقياس مهارات اتخاذ القرار، واختبار التحصيل في مقرر العلوم المتكاملة، وقد تم استخدام معادلة "ت" لمجموعتين غير مرتبطتين؛ لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) على أدوات البحث الثلاث، وتوضح جداول (١٤)، (١٥)، (١٦) الفروق بين متوسطات درجات مجموعتي البحث (التجريبية، والضابطة) ومستوى الدلالة الإحصائية، وذلك على مقياس مهارات إدارة المعرفة، ومقياس مهارات اتخاذ القرار، واختبار التحصيل في مقرر العلوم المتكاملة في القياس القبلي.

جدول (١٤): قيم "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مقياس مهارات إدارة المعرفة والدرجة الكلية قبلياً

أبعاد المقياس	مجموعتي البحث	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيم "ت"	الدلالة	مستوى الدلالة
تنظيم المعرفة	تجريبية	٣٧	18.51	4.154	٧٣	.574	.568	غير دالة
	ضابطة	٣٨	18.03	3.141				
توليد المعرفة	تجريبية	٣٧	22.62	3.361	٧٣	1.412	.162	غير دالة
	ضابطة	٣٨	21.55	3.194				
تطبيق المعرفة	تجريبية	٣٧	14.57	2.921	٧٣	.724	.472	غير دالة
	ضابطة	٣٨	14.11	2.608				
تشارك المعرفة	تجريبية	٣٧	17.16	3.313	٧٣	.068	.946	غير دالة
	ضابطة	٣٨	17.21	2.849				
المقياس ككل	**تجريبية**	٣٧	73.08	12.606	٧٣	.790	.432	**غير دالة**
	ضابطة	٣٨	70.89	11.349				

جدول (١٥): قيم "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في أبعاد مقياس مهارات اتخاذ القرار والدرجة الكلية قبلياً

أبعاد المقياس	مجموعتي البحث	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيم "ت"	الدلالة	مستوى الدلالة
تحديد المشكلة	تجريبية	٣٧	17.46	4.154	٧٣	.444	.658	غير دالة
	ضابطة	٣٨	17.95	5.281				
توليد البدائل	تجريبية	٣٧	17.78	4.756	٧٣	.387	.700	غير دالة
	ضابطة	٣٨	18.24	5.360				
تقييم البدائل	تجريبية	٣٧	22.62	3.361	٧٣	1.412	.162	غير دالة
	ضابطة	٣٨	21.55	3.194				
اتخاذ القرار	تجريبية	٣٧	24.95	3.711	٧٣	1.621	.109	غير دالة
	ضابطة	٣٨	23.79	2.327				
متابعة تنفيذ القرار	تجريبية	٣٧	13.41	2.813	٧٣	.534	.595	غير دالة
	ضابطة	٣٨	13.08	2.476				

أبعاد المقياس	مجموعتي البحث	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيم "ت"	الدلالة	مستوى الدلالة
المقياس ككل	تجريبية	٣٧	96.22	16.011	٧٣	.479	.633	غير دالة
	ضابطة	٣٨	**94.61**	**13.004**				

جدول (١٦): **قيم "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مستويات اختبار التحصيل والدرجة الكلية قبلياً**

أبعاد الاختبار	مجموعتي البحث	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم "ت"	الدلالة	مستوى الدلالة
التذكر	تجريبية	٣٧	4.57	1.303	٧٣	.819	.415	غير دالة
	ضابطة	٣٨	4.34	1.072				
الفهم	تجريبية	٣٧	5.95	1.129	٧٣	1.527	.131	غير دالة
	ضابطة	٣٨	5.53	1.246				
التطبيق	تجريبية	٣٧	2.81	1.309	٧٣	1.312	.194	غير دالة
	ضابطة	٣٨	2.45	1.083				
التحليل	تجريبية	٣٧	3.46	1.043	٧٣	1.595	.115	غير دالة
	ضابطة	٣٨	3.05	1.161				
الاختبار ككل	**تجريبية**	٣٧	16.78	4.289	٧٣	1.447	.152	**غير دالة**
	ضابطة	٣٨	15.37	4.181				

يتضح من الجداول السابقة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مقياس مهارات إدارة المعرفة، ومقياس مهارات اتخاذ القرار، واختبار التحصيل في مقرر العلوم المتكاملة؛ مما يدل علي تكافؤ المجموعتين في القياس القبلى لمهارات إدارة المعرفة، ومهارات اتخاذ القرار، والتحصيل في مقرر العلوم المتكاملة.

تنفيذ تجربة البحث:

تم استخدام التعلم الاستراتيجي لطلاب الفرقة الرابعة شعبة الكيمياء بالبرنامج النوعي (المجموعة التجريبية) في مقرر العلوم المتكاملة، والتدريس لطلاب المجموعة الضابطة لطلاب الفرقة الرابعة شعبة الكيمياء بالبرنامج العادي بالطريقة المعتادة، وكان لزامًا على الباحثة تعريف طلاب المجموعة التجريبية في أول محاضرة بالتعلم الاستراتيجي، مفهومه وخطواته، كما أوضحت الباحثة أهميته في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين التي ينبغي أن يتحلى بها معلم المستقبل، وتم تدريس جميع محاضرات المقرر باستخدام التعلم الاستراتيجي في الفترة من ٢٠٢٢/١٠/٢٦ إلى ٢٠٢٢/١٢/٢٨.

التطبيق البعدي لأدوات البحث:

بعد الانتهاء من تدريس مقرر العلوم المتكاملة تم تطبيق أدوات البحث بعديًا، وذلك يوم ٢٠٢١/١٢/٣٠، على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة على النحو الذي تم قبل التدريس، وقد تم التصحيح وتحليل البيانات إحصائيًا.

عرض النتائج، ومناقشتها، وتفسيرها:

فيما يلي عرض لأهم النتائج التي تم التوصل إليها؛ للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من فروضه.

أولاً: النتائج الخاصة بمهارات إدارة المعرفة.

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث، والذي نص على: " **ما فاعلية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية مهارات إدارة المعرفة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية ؟**" تم التحقق من الفرضين؛ الأول، والثاني.

وللتحقق من الفرض الأول، الذي ينص على أنه: " **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لمقياس مهارات إدارة المعرفة لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح المجموعة التجريبية**، استخدمت الباحثة معادلة " ت" لمجموعتين غير مرتبطتين؛ لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في أبعاد مقياس مهارات إدارة المعرفة والدرجة الكلية بعدياً، والجدول التالي يوضح تلك النتائج :

جدول (١٧): قيم "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كل من المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مقياس مهارات إدارة المعرفة والدرجة الكلية بعدياً

أبعاد المقياس	مجموعتي البحث	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيم "ت"	مستوى الدلالة
تنظيم المعرفة	تجريبية	٣٧	35.57	3.920	٧٣	21.637	دالة
	ضابطة	٣٨	18.24	2.963			
توليد المعرفة	تجريبية	٣٧	40.92	3.475	٧٣	25.658	دالة
	ضابطة	٣٨	21.89	2.930			
تطبيق المعرفة	تجريبية	٣٧	32.11	3.143	٧٣	27.195	دالة
	ضابطة	٣٨	14.68	2.361			
تشارك المعرفة	تجريبية	٣٧	34.16	4.640	٧٣	18.487	دالة
	ضابطة	٣٨	17.79	2.839			
المقياس ككل	تجريبية	٣٧	142.76	14.184	٧٣	24.359	دالة
	ضابطة	٣٨	72.61	10.536			

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الأبعاد المتضمنة بالمقياس والدرجة الكلية له؛ مما يدل علي تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في مقياس مهارات إدارة المعرفة .

وفي ضوء تلك النتيجة، يمكن قبول الفرض الأول من فروض البحث، والذي ينص على أنه: " **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لمقياس مهارات إدارة المعرفة لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح المجموعة التجريبية.**

ولاختبار صحة الفرض الثاني الذي ينص علي أنه: **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس مهارات إدارة المعرفة لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح التطبيق البعدي**، استخدمت الباحثة معادلة "ت" للمجموعات المرتبطة لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في أبعاد مقياس مهارات إدارة المعرفة والدرجة الكلية، والجدول التالي يوضح تلك النتائج :

جدول (١٨): قيم "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في أبعاد مقياس مهارات إدارة المعرفة والدرجة الكلية

أبعاد المقياس	القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيم "ت"	مستوى الدلالة
تنظيم المعرفة	بعدي	٣٧	35.57	3.920	٣٦	٤٩.٥٣٤	دالة
	قبلي	٣٧	18.51	4.154			
توليد المعرفة	بعدي	٣٧	40.92	3.475	٣٦	٧٦.٧٣٧	دالة
	قبلي	٣٧	22.62	3.361			
تطبيق المعرفة	بعدي	٣٧	32.11	3.143	٣٦	٤٩.٨٠٩	دالة
	قبلي	٣٧	14.57	2.921			
تشارك المعرفة	بعدي	٣٧	34.16	4.640	٣٦	٣٩.٠٨٤	دالة
	قبلي	٣٧	17.16	3.313			
المقياس ككل	بعدي	٣٧	142.76	14.184	٣٦	٥٨.٧٠٩	دالة
	قبلي	٣٧	73.08	12.606			

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيقين (القبلي والبعدي) في المجموعة التجريبية في أبعاد مقياس مهارات إدارة المعرفة والدرجة الكلية للمقياس؛ مما يعني حدوث نمو في مهارات إدارة المعرفة لدى المجموعة التجريبية .

وفي ضوء تلك النتائج، يمكن قبول الفرض الثاني من فروض البحث وهو : يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس مهارات إدارة المعرفة لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح التطبيق البعدي.

ولتحديد فاعلية المعالجة التجريبية في تنمية مهارات إدارة المعرفة؛ قامت الباحثة باستخدام معادلة ($\eta 2$) لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية كل مهارة من مهارات مقياس إدارة المعرفة، وكذلك الدرجة الكلية اعتماداً علي قيمة "ت" المحسوبة عند تحديد دلالة الفروق بين التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول(١٩): قيم (η^2) وحجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية مهارات مقياس إدارة المعرفة والدرجة الكلية

الأبعاد الرئيسة للمقياس	قيم "ت"	قيم مربع إيتا η^2	حجم التأثير
تنظيم المعرفة	49.534	0,985	كبير
توليد المعرفة	76.737	0,994	كبير
تطبيق المعرفة	49.809	0,986	كبير
تشارك المعرفة	39.084	0,976	كبير
المقياس ككل	58.709	0,989	**كبير**

يتضح من الجدول السابق أن قيم η^2 تراوحت بين (٠,٩٧٦ – ٠,٩٩٤) لأبعاد مقياس مهارات إدارة المعرفة، وبلغت قيمتها (0,989) للدرجة الكلية؛ مما يعني أن المعالجة التجريبية تسهم في التباين الحادث في مهارات مقياس إتخاذ المعرفة بنسبة 98,9%، مما يدل علي فاعلية المعالجة التجريبية في تنمية مهارات إدارة المعرفة لدى المجموعة التجريبية.

مناقشة النتائج الخاصة بمهارات إدارة المعرفة وتفسيرها:

من العرض السابق لنتائج البحث الخاصة بمقياس مهارات إدارة المعرفة يمكن التوصل إلى ما يأتي:

- **أثبتت النتائج الخاصة بتطبيق مقياس مهارات إدارة المعرفة على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي أن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية في جميع أبعاده لصالح المجموعة التجريبية.**
- **كما أثبتت النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لدى طلاب المجموعة التجريبية في مقياس مهارات إدارة المعرفة، وذلك لصالح التطبيق البعدي.**

وتتفق هذه النتيجة مع بعض الدراسات السابقة مثل: دراسة أمل إبراهيم حمادة، وآية طلعت إسماعيل (٢٠١٤)، ودراسة زينب حسن السلامي (٢٠١٥)، دراسة ابتسام سامي محمود وآخرون (٢٠١٨)، ودراسة رضوة فؤاد عرفة وآخرون(٢٠١٨).

ويرجع ذلك إلى أن استخدام التعلم الاستراتيجي ساعد على أن يكون الطالب هو محور العملية التعليمية، فهو الذي يحدد الأهداف التي يسعى لتحقيقها، ويخطط لتنفيذها، ويحدد

الاستراتيجيات المناسبة التي يمكن أن تساعده في تحقيق أهدافه وإنجاز المهام المطلوبة منه، كا أنه يتاح له الفرصة أن يعبر عن رأيه ويشارك في تنظيم المعرفة وتوليدها من خلال المناقشات والتواصل مع زملائه، كما أنه يراقب ويقيم أدائه باستمرار؛ مما يساعدهم على تنمية مهارات إدارة المعرفة لديهم، كما أنه من خلال التعلم الاستراتيجي تم توفير خبرات متعددة ومتنوعة أثناء تنفيذ الأنشطة المختلفة التي أدت إلى تنمية مهارة تطبيق المعرفة؛ مما يزيد شعور الطلاب بأهمية دراسة القضايا والموضوعات المرتبطة بالمقرر، وبالتالي تنمية مهارات إدارة المعرفة لديهم، وأيضًا من خلال قيام عضو هيئة التدريس بدور الموجه والمرشد الذي يوجه الطلاب ويساعدهم على التغلب على المشكلات التي تواجههم أثناء إنجاز الأنشطة الجديدة المهام المطلوبة، كما أنه يساعد على إثارة وتشويق الطلاب من خلال طرح الأسئلة ومعرفة ما لديهم من معرفة وخبرات سابقة، وكذلك لأنه يطرح مواقف تتحدى تفكيرهم مما يدفع الطلاب لمزيد من ممارسة مهارات تنظيم المعرفة وتوليدها وتطبيقها، ثم التشارك وعرض ما توصلوا إليه لزملائهم في المجموعة، ثم التعاون والتشاور والنقاش وإعادة تنظيم المعلومة وعرضها على جميع الطلاب.

ثانيًا: النتائج الخاصة بمهارات اتخاذ القرار.

للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث، والذي ينص على: " **ما فاعلية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية** ؟" تم التحقق من صحة فرضي البحث؛ الثالث، والرابع.

وللتحقق من صحة الفرض الثالث للبحث، والذي ينص على أنه: **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لمقياس مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح المجموعة التجريبية.**"، استخدمت الباحثة معادلة " ت" لمجموعتين مستقلتين لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في أبعاد مقياس مهارات اتخاذ القرار والدرجة الكلية بعدياً، والجدول التالي يوضح تلك النتائج :

جدول (٢٠):قيم "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في أبعاد مقياس مهارات اتخاذ القرار والدرجة الكلية بعدياً

الأبعاد	مجموعتي البحث	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيم "ت"	مستوى الدلالة
تحديد المشكلة	تجريبية	٣٧	34.16	4.693	٧٣	13.696	دالة
	ضابطة	٣٨	18.76	5.032			
توليد البدائل	تجريبية	٣٧	34.03	4.537	٧٣	13.785	دالة
	ضابطة	٣٨	18.76	5.032			
تقييم البدائل	تجريبية	٣٧	40.92	3.475	٧٣	26.143	دالة
	ضابطة	٣٨	21.95	2.780			
اتخاذ القرار	تجريبية	٣٧	42.54	3.271	٧٣	29.361	دالة
	ضابطة	٣٨	24.03	2.073			
متابعة تنفيذ الحل	تجريبية	٣٧	31.81	3.143	٧٣	26.728	دالة
	ضابطة	٣٨	14.68	2.361			
المقياس ككل	**تجريبية**	٣٧	183.46	16.654	٧٣	25.126	**دالة**
	ضابطة	٣٨	٩٨.١٨	١٢.٤٩٦			

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الأبعاد المتضمنة بالمقياس والدرجة الكلية للمقياس؛ مما يدل علي تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في مهارات اتخاذ القرار.

وفي ضوء تلك النتيجة، يمكن قبول الفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص على أنه: **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لمقياس مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح المجموعة التجريبية..**

ولاختبار صحة الفرض الرابع الذي ينص علي أنه: **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح التطبيق البعدي** ، استخدمت الباحثة معادلة "ت" للمجموعات المرتبطة لبحث دلالة

الفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في أبعاد مقياس مهارات اتخاذ القرار والدرجة الكلية، والجدول التالي يوضح تلك النتائج

جدول (٢١): قيم "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في أبعاد مقياس مهارات اتخاذ القرار والدرجة الكلية

أبعاد المقياس	القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيم "ت"	مستوى الدلالة
تحديد المشكلة	بعدي	٣٧	34.16	4.693	٣٦	٤٥.٩٨	دالة
	قبلي	٣٧	17.46	4.154			
توليد البدائل	بعدي	٣٧	34.03	4.537	٣٦	٣٦.٩٩	دالة
	قبلي	٣٧	17.78	4.756			
تقييم البدائل	بعدي	٣٧	40.92	3.475	٣٦	٧٦.٧٣	دالة
	قبلي	٣٧	22.62	3.361			
اتخاذ القرار	بعدي	٣٧	42.54	3.271	٣٦	٤٨.٨٣	دالة
	قبلي	٣٧	24.95	3.711			
متابعة تنفيذ الحل	بعدي	٣٧	31.81	3.143	٣٦	٤٦.٩٢	دالة
	قبلي	٣٧	13.41	2.813			
المقياس ككل	بعدي	٣٧	183.46	16.654	٣٦	٨١.٨١	دالة
	قبلي	٣٧	٩٦.٢٢	16.011			

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات التطبيقين (القبلي والبعدي) في المجموعة التجريبية في أبعاد مقياس مهارات اتخاذ القرار والدرجة الكلية للمقياس.

وفي ضوء تلك النتائج، يمكن قبول الفرض الرابع من فروض البحث والذي ينص على أنه: **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح التطبيق البعدي.**

ولتحديد فاعلية المعالجة التجريبية في تنمية مهارات اتخاذ القرار؛ قامت الباحثة باستخدام معادلة (η^2) لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية كل مهارة من مهارات مقياس اتخاذ

القرار، وكذلك الدرجة الكلية اعتماداً على قيم "ت" المحسوبة عند تحديد دلالة الفروق بين التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول(٢٢): قيم (η^2) وحجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية مهارات اتخاذ القرار والدرجة الكلية

الأبعاد	قيم "ت"	قيم مربع إيتا	حجم التأثير
تحديد المشكلة	٤٥.٩٨	٠,٩٨	كبير
توليد البدائل	٣٦.٩٩	٠,٩٧	كبير
تقييم البدائل	٧٦.٧٣	٠,٩٩	كبير
اتخاذ القرار	٤٨.٨٣	٠,٩٨٥	كبير
متابعة تنفيذ الحل	٤٦.٩٢	٠,٩٨٤	كبير
المقياس ككل	٨١.٨١	**٠,٩٩٤**	**كبير**

يتضح من الجدول السابق أن قيم η^2 تراوحت بين (٠,٩٧ – ٠,٩٩) لمهارات اتخاذ القرار ، وبلغت قيمتها (٠,٩٩٤) للدرجة الكلية لاتخاذ القرار؛ مما يعني أن المعالجة التجريبية تسهم في التباين الحادث في مهارات اتخاذ القرار بنسبة 99,4%، مما يدل علي فاعلية المعالجة التجريبية في تنمية اتخاذ القرار لدي المجموعة التجريبية .

مناقشة النتائج الخاصة بمهارات اتخاذ القرار وتفسيرها:

من العرض السابق لنتائج البحث الخاصة باتخاذ القرار يمكن التوصل إلى ما يأتي

- **أثبتت نتائج تطبيق مقياس مهارات اتخاذ القرار على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي أن هناك فرقًا ذا دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية.**
- **كما أثبتت النتائج وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لطلاب المجموعة التجريبية في مقياس مهارات اتخاذ القرار وذلك لصالح التطبيق البعدي.**

وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات التي اهتمت بتنمية مهارات اتخاذ القرار مثل دراسة ناهد محمد (٢٠٠٩)، ودراسة عبدالرحمن أمين رمضان (٢٠١٢)، ودراسة (رشا مصطفى السيد، ٢٠١٤) ودراسة أسامة محمد عبدالسلام (٢٠١٥)، ودراسة أحمد عطية سلامة (٢٠١٦).

ويمكن إرجاع ذلك إلى أنه من خلال التعلم الإستراتيجي تم طرح المشكلات أو القضايا أو المواقف، ويقوم الطلاب بالتخطيط لمواجهتها، والبحث عن أفضل الحلول، واختيار استراتيجيات التعلم المناسبة لمواجهتها، ومراقبة وتقييم أدائهم باستمرار، حتى يصلوا لحل الموقف أو المشكلة واتخاذ القرار المناسب، وهذا ساهم في تنمية مهارات اتخاذ القرار لديهم، كما أن استراتيجيات التعلم الاستراتيجي والأنشطة التي ينفذها الطلاب من خلال التعاون والتشارك والتساؤل والحوار والمناقشة، والتغذية الراجعة والتوجيه والإرشاد الذي يقدمه عضو هيئة التدريس للطلاب ساهم في تنمية مهارات اتخاذ القرار لديهم.

أي أن استخدام التعلم الاستراتيجي ساعد في تحفيز وتنشيط المعرفة السابقة لدى الطلاب أثناء طرح المشكلات والقضايا؛ مما ساهم في تنمية الانتباه للمشكلة المطروحة لديهم ومن خلال طرح تساؤلاتهم الذاتية، نمى ذلك لديهم القدرة على تحديد المشكلة، ومن خلال المناقشات التي تدور مع الطلاب؛ يقوم الطلاب بطرح البدائل المختلفة والتي سوف يقوموا بتقييمها من خلال المهام والأنشطة المقترحة، ويقوم الطلاب تدوين الملاحظات، والتحقق من تنبؤاتهم، وتساؤلاتهم الذاتية، ومن خلال تقديم التغذية الراجعة المناسبة من قبل عضو هيئة التدريس ساهم ذلك في تنمية مهارات توليد البدائل وتقييمها، كما أن المجموعات المتعاونة التي تقوم بإنجاز المهام الطلوبة وأوراق العمل، تجري حلقات من الحوار والمناقشة؛ لتقويم الإجابات المطروحة، وتلخيص النتائج التي توصلوا إليها، واتخاذ القرار النهائي، ثم تطبيق ما توصلوا إليه في حياتهم العملية، وتقديم التغذية الراجعة للإجابات، كل ذلك ساهم في تنمية مهارات اتخاذ القرار لديهم، كما أن مراجعة وتقويم الأداء كان حافزًا للطلاب لإنجاز المهام ومتابعة تنفيذ الحل واتخاذ القرار المناسب.

ثالثًا: النتائج الخاصة باختبار التحصيل في مقرر العلوم المتكاملة

للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث، والذي ينص على: " **ما فاعلية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية تحصيل مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية ؟**" تم التحقق من صحة فرضي البحث؛ الخامس، والسادس.

وللتحقق من صحة الفرض الخامس للبحث، والذي ينص على أنه " **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل في مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب**

المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح المجموعة التجريبية ". استخدمت الباحثة معادلة " ت" لمجموعتين غير مرتبطتين؛ لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مستويات اختبار التحصيل في مقرر العلوم المتكاملة والدرجة الكلية بعدياً، والجدول التالي يوضح تلك النتائج :

جدول (٢٣): قيم "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مستويات اختبار التحصيل في مقرر العلوم المتكاملة والدرجة الكلية بعدياً

الأبعاد	مجموعتي البحث	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم "ت"	مستوى الدلالة
التطبيق	تجريبية	٣٧	11.22	1.182	٧٣	12.652	دالة
	ضابطة	٣٨	7.47	1.370			
الفهم	تجريبية	٣٧	14.00	1.374	٧٣	11.406	دالة
	ضابطة	٣٨	9.39	2.047			
التطبيق	تجريبية	٣٧	8.49	1.170	٧٣	12.817	دالة
	ضابطة	٣٨	5.16	1.079			
التحليل	تجريبية	٣٧	9.11	1.242	٧٣	14.238	دالة
	ضابطة	٣٨	5.37	1.025			
الاختبار ككل	**تجريبية**	٣٧	42.81	4.235	٧٣	14.840	دالة
	ضابطة	٣٨	27.39	4.739			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستويات اختبار التحصيل والدرجة الكلية له؛ مما يدل علي تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل.

وفي ضوء تلك النتيجة، يمكن قبول الفرض الخامس من فروض البحث والذي ينص على أنه: **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل في مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح المجموعة التجريبية.**

ولاختبار صحة الفرض السادس الذي ينص علي أنه: **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي**

والبعدي) لاختبار التحصيل في مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح التطبيق البعدي ، استخدمت الباحثة معادلة "ت" للمجموعات المرتبطة لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في مستويات اختبار التحصيل والدرجة الكلية، والجدول التالي يوضح تلك النتائج :

جدول (٢٤): قيم "ت" ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في مستويات اختبار التحصيل والدرجة الكلية

الأبعاد	القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم "ت"	مستوى الدلالة
التذكر	بعدي	٣٧	11.22	1.182	٣٦	41.35	دالة
	قبلي	٣٧	4.57	1.303			
الفهم	بعدي	٣٧	14.00	1.374	٣٦	٥٣.٧٦	دالة
	قبلي	٣٧	5.95	1.129			
التطبيق	بعدي	٣٧	8.49	1.170	٣٦	٣٧.٧٥	دالة
	قبلي	٣٧	2.81	1.309			
التحليل	بعدي	٣٧	9.11	1.242	٣٦	63.82	دالة
	قبلي	٣٧	3.46	1.043			
الاختبار ككل	**بعدي**	٣٧	42.81	4.235	٣٦	65.09	**دالة**
	قبلي	٣٧	16.78	4.289			

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيقين (القبلي والبعدي) في المجموعة التجريبية في مستويات اختبار التحصيل والدرجة الكلية للاختبار؛ مما يعني حدوث نمو في التحصيل بمستوياته لدى المجموعة التجريبية.

وفي ضوء تلك النتائج، يمكن قبول الفرض السادس من فروض البحث الذي ينص على أنه: **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار التحصيل في مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح التطبيق البعدي**

ولتحديد فاعلية المعالجة التجريبية في تنمية التحصيل؛ قامت الباحثة باستخدام معادلة (η^2) لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية كل مستوىد من مستويات اختبار التحصيل، وكذلك

الدرجة الكلية اعتماداً علي قيمة "ت" المحسوبة عند تحديد دلالة الفروق بين التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول(٢٥): قيم (η^2) وحجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية مستويات اختبار التحصيل والدرجة الكلية

الأبعاد	قيم "ت"	قيم مربع إيتا η^2	حجم التأثير
التذكر	41.35	0,979	كبير
الفهم	٥٣.٧٦	0,987	كبير
التطبيق	٣٧.٧٥	0,975	كبير
التحليل	63.82	0,99	كبير
الاختبار ككل	65.09	0,992	كبير

يتضح من الجدول السابق أن قيم η^2 تراوحت بين (0,975 - 0,99) لمستويات اختبار التحصيل، وبلغت قيمتها (0,992) للدرجة الكلية؛ مما يعني أن المعالجة التجريبية تسهم في التباين الحادث في مستويات اختبار التحصيل بنسبة 99,2%، مما يدل علي فاعلية المعالجة التجريبية في تنمية تحصيل مقرر العلوم المتكاملة لدى المجموعة التجريبية .

مناقشة النتائج الخاصة بالتحصيل وتفسيرها:

من العرض السابق لنتائج البحث الخاصة بالفهم التحصيل يمكن التوصل إلى ما يأتي:

- **أثبتت نتائج تطبيق اختبار التحصيل على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي أن هناك فرقًا ذا دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في تنمية التحصيل.**
- **كما أثبتت النتائج وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل وذلك لصالح التطبيق البعدي في تنمية تحصيل مقرر العلوم المتكاملة.**

وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات السابقة، مثل: دراسة (Çaliskan, 2011)، ودراسة (Seleuk, et al ٢٠١١)، وودراسة (Leopold, &Leutner, 2012) ودراسة حياة على رمضان ومنى فيصل الخطيب (٢٠١٢)، ودراسة زينب محمدعبد الله (٢٠١٢)، ودراسة دعاء جمال عبدالصمد البكل وآخرون (٢٠١٦).

ويمكن إرجاع ذلك إلى أن التدريس باستخدام التعلم الاستراتيجي ساهم في زيادة معرفة

المتعلم لذاته كمتعلم من خلال تعرفه على جوانب القوة والضعف التي لديه، وما يعرفه من معلومات وخبرات سابقة وما هو المطلوب منه أن يعرفه وجوانب التعلم التي يمتلك كفاءة جيدة فيها والجوانب التي لديه نقص كفاءة فيها، وكان لذلك من أثر كبير في توجيه الجهد والإنتباه لأنشطة المتعلم، وكذلك إتاحة الفرصة له لاختيار استراتيجيات معرفية وما وراء معرفية ساهمت في تنمية فهمه لكيفية تعلمه بشكل جيد؛ مما ساعد على تنمية التحصيل لديه، كما أن معرفة المتعلم بنمط مهام التعلم الذي ينفذها والسعي لتحقيقها ومراقبة النتائج وتقييمها مما سهل الأداء الفعلي للمهمة، وبالتالي تنمية التحصيل الدراسي لديه، وأيضًا ساعد التعلم الاستراتيجي في تنمية قدرة الطلاب غلى تحديد أهداف التعلم المرتبطة بموضوع معين، لما لها من أثر على سلوكيات الطالب، حيث أنها تسمح له بتقييم ومراقبة أيسر للتقدم نحو مستوى الأداء مما ساهم في تنمية إهتمامه ورغبته في إكتساب معارف ومهارات جديدة، ورغبته في تعلم المزيد عن هذا الموضوع كما أن قيام الطلاب بمراقبة التحكم في وقتهم أثناء أداء المهام ساعد في تحقيق الأهداف من أجل الوصول إلى نتائج التعلم المرغوب فيها، كل ذلك ساهم في تنمية التحصيل لدى الطلاب.

رابعًا: تحديد طبيعة العلاقة بين كل من مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار والتحصيل:

للإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث، والذي ينص على: **هل توجد علاقة ارتباطية بين كل من مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار والتحصيل في مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية** ؟ تم التحقق من الفرض السابع من فروض البحث، والذي ينص علي أنه: **توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين كل من مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار والتحصيل في مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية،** استخدمت الباحثة معادلة ارتباط بيرسون؛ لتحديد طبيعة العلاقة بين تحصيل مقرر العلوم المتكاملة لدى طلاب المجموعة التجريبية، واكتسابهن لمهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار، والجدول التالي يوضح تلك النتائج :

جدول (٢٦): معاملات الارتباط بين كل من (إدارة المعرفة، واتخاذ القرار، التحصيل) لطلاب المجموعة التجريبية

المتغيرات	إدارة المعرفة	اتخاذ القرار	التحصيل
إدارة المعرفة	١	—	—
اتخاذ القرار	٠.٨٠٣ **	١	—
التحصيل	٠.٦٤٣ **	**٠.٥٣٧	١

(**) دال عند مستوى 0,01

يتضح من الجدول السابق توجد علاقة ارتباطية عند مستوى ٠.٠١ بين توجد علاقة ارتباطية بين كل من مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار والتحصيل في مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية.

مناقشة النتائج الخاصة بالعلاقة الارتباطية بين المتغيرات التابعة في البحث

أثبتت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة بين كل من مهارات إدارة المعرفة لطلاب المجموعة التجريبية، واكتسابهم لمهارات اتخاذ القرار، والتحصيل الدراسي؛ نظرًا لأن تنمية مهارات إدارة المعرفة لدى الطلاب المعلمين ساهم في مساعدتهم على تنمية التفكير المنتج لديهم؛ وبالتالي زيادة قدرتهم على حل المشكلات البسيطة والمركبة من خلال التعاون بين الطلاب في الوصول للقرار المناسب للحل الأمثل للمشكلة من خلال البحث عن معلومات محددة، والاستفادة منها في اتخاذ قرارات سليمة، مما ساعد على تنمية مهارات اتخاذ القرار، كما أن مهارات إدارة المعرفة جعلت الطلاب المعلمين قادرين على إدارة وقت في أثناء إنجاز المهام والأنشطة العلمية، وشجعتهم على العمل بروح الفريق، ووجود التفاعل بين مجموعات العمل من خلال الممارسات والأساليب المتبعة؛ لتبادل المعرفة، ومشاركتها مما ساعدهم على استيعاب المفاهيم المطروحة، وتحقيق أهداف التعلم بنجاح، وبالتالي تنمية مهارات اتخاذ القرار، وارتفاع مستوى التحصيل لديهم.

التوصيات:

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج يمكن تقديم التوصيات الآتية:

١. توفير مناخ تعليمي يمكن الطلاب المعلمين من ممارسة التعلم الاستراتيجي ويزيد من دافعتيهم للتعلم ويقلل وينمي الاتجاهات الإيجابية نحو عملية التعليم والتعلم.

٢. الاهتمام بتدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام التعلم الاستراتيجي في تدريس المقررات المختلفة.

٣. إعادة تنظيم المقررات التي يدرسها الطلاب المعلمين للشعب العلمية باستخدام التعلم الإستراتيجي بحيث تشتمل على إكسابهم مهارات إدارة المعرفة من خلال المحتوى.

٤. الاهتمام بتدريب الطلاب المعلمين بكليات التربية على استخدام التعلم الاستراتيجي في التدريس لتنمية مهارات إدارة المعرفة في الموقف التعليمي ومهارات اتخاذ القرار.

٥. العمل على تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين من خلال تطوير المقررات العلمية من حيث المحتوى وطريقة تنظيمه وطرق التدريس والأنشطة وطرق التقويم.

٦. تدريب الطلاب المعلمين على توظيف المعلومات التي تضمنتها المقررات الدراسية في صورة مشكلات يمكن حلها بطريقة مبتكرة باستخدام مهارات البحث ومهارات اتخاذ القرار.

٧. عقد ندوات وورش عمل للطلاب المعلمين والتي تتناول أهمية تطبيق إدارة المعرفة ومهاراتها لتحقيق الكفاءة التدريسية لديهم.

البحوث المقترحة:

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج يمكن أن تقترح الباحثة إجراء الدراسات الآتية:

١. فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم الاستراتيجي لتنمية مهارات التدريس لدى الطلاب المعلمين بالشعب العلمية بكلية التربية.

٢. تطوير التدريب الميداني للطلاب المعلمين في ضوء التعلم الاستراتيجي لتنمية مهارات إدارة المعرفة والكفاءة الذاتية لديهم.

٣. فاعلية برنامج تدريبي لمعلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء التعلم الاستراتيجي لتنمية مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار لديهم.

٤. استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية مهارات حل المشكلات والثقة بالنفس لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية.

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية:

ابتسام سامى محمود، هناء رزق محمد رزق، صابر حسين محمود (٢٠١٨). فاعلية استخدام بيئة تعلم تشاركى عبر الإنترنت لتنمية بعض مهارات إدارة المعرفة لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التجارة. *دراسات في التعليم الجامعي*. جامعة عين شمس، كلية التربية، مركز تطوير التعليم الجامعي، (٣٩)، ٤٣٣ – ٤٤٠.

إبراهيم حامد الأسطل، فريال يونس الخالدي (٢٠٠٥). *مهنة التعليم وأدوار المعلم في مدرسة المستقبل*. العين، دار الكتاب الجامعي.

إبراهيم محمد يونس، محمد عبدالحميد أحمد، إيمان صلاح الدين صالح (٢٠١٩). أثر التفاعل بين نمط التلميحات البصرية بالخرائط الذهنية الالكترونية وبين الأسلوب المعرفي في تنمية مهارات إدارة المعرفة. *مجلة دراسات تربوية واجتماعية*، كلية التربية، جامعة حلوان، ٢٥ (١). ٢٢٥-٢٥٠.

أحمد عبد الرحمن النجدي، منى عبد الهادي حسين سعودي، على محيى الدين راشد (٢٠٠٥). *اتجاهات حديثة في تعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية*. القاهرة، دار الفكر العربي.

أحلام الباز الشربيني (٢٠٠٦). فعالية نموذج الأيدي والعقول في تنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي واتخاذ القرار وتحصيل الكيمياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي، *مجلة التربية العلمية*، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ٩ (١)، ١٩٣- ٢٣٩.

أحمد أسماعيل حجي (٢٠١٤). التعليم ومجتمع المعرفة. *المجلس العالمي لجمعيات التربية المقارنة*. الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، ١٦ (٤٧)، ٧-٨.

أحمد عطية سلامة (٢٠١٦). وحدة رقمية مقترحة في التربية الأمانية لتنمية المعرفة العلمية والقدرة على اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين بالشعب العلمية بكلية التربية. *مجلة كلية التربية*، جامعة طنطا، ١ (٦١)، ١٤٦- ٢٠٢.

أحمد محمد الشياب، عنان محمد أبو حمور (٢٠١٤). *مفاهيم إدارية معاصرة*. الأردن، دار الأكاديميون للنشر.

أسامة محمد عبدالسلام (٢٠١٥). أثر بناء نظام خبير على شبكة الويب للطلاب المعلمين لتنمية مهارات حل المشكلات والقدرة على اتخاذ القرار. *تكنولوجيا التعليم*، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٥ (١)، ٢٤١ – ٢٩٧.

أسامة محمد عبد السلام (٢٠١٧). بناء بورتفيليو إلكتروني مطور قائم على نظرية تجهيز المعلومات والتقويم الذاتي وتقويم الأقران وأثره في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية وتقليل العبء المعرفي. *المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت*، جمعية التنمية الإلكترونية والبشرية، ١٦ (٢)، ١٩٨-٢٧٥.

إسماعيل محمد حسن، وريهام محمد الغول (٢٠١٤).أثر اختلاف التطبيقات التفاعلية ببيئات التعلم الشخصية المصممة في ضوء استراتيجية إدارة المعرفة في تنمية بعض مهارات التيسير الإلكتروني لدى طلاب الدراسات العليا واتجاهاتهم نحوها. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، رابطة التربويين العرب، (٥٢)، ١٧-٥٨.

آمال أحمد حلمي (٢٠١٠). نموذج مقترح في علم الاجتماع لتنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة والقدرة على اتخاذ القرار نحو المشكلات الاجتماعية المعاصرة لدى الطالب المعلم. *دراسات في المناهج وطرق التدريس*. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية– جامعة عين شمس، ٢ (١٦١)، ١٦٠ – ١٩٧.

أمل إبراهيم حمادة، وأية طلعت إسماعيل (٢٠١٤). أثر تصميم بيئة للتعلم الإلكتروني التشاركي قائمة على بعض أدوات الويب ٢ وفقا لمبادئ النظرية التواصلية على تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى طلاب الحاسب الآلي. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، رابطة التربويين العرب، ٥٦، ٨١-١٤٨.

آيات حسن صالح (٢٠١٣). برنامج مقترح في علوم وتكنولوجيا النانو وأثره في تنمية التحصيل وفهم طبيعة العلم واتخاذ القرار لدي الطالبة معلمة العلوم بكلية البنات. *مجلة التربية العلمية*، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ١٦ (٤)، ٥٣-١٠٦.

إيمان زكي موسى محمد (٢٠١٦). مهارات إنتاج خرائط المعرفة الرقمية وأثرها على تنمية مهارات التفكير التأملي وإدارة المعرفة لدى طلاب الدراسات العليا واتجاههم نحوها. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، رابطة التربويين العرب، (٧٨)، ٢٢٥ – ٢٨٦.

إيمان سمير حمدي ، رشا هاشم عبدالحميد (٢٠١٤). نموذج تدريسي مقترح قائم على التعلم الإستراتيجي وفاعليته في تنمية التحصل ومهارات التنظيم الذاتي الرياضي لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة تربويات الرياضيات الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات*، *١٧* (١)، ٦ – ٩١.

إيمان صابر العزب (٢٠١٩). مهارات إدارة المعرفة وعلاقتها بمهارات القرن الحادي والعشرين لدى أعضاء هيئة التدريس ذوي التخصصات العلمية بجامعة بيشة، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ٢ (١١٦)، ٥٣-٩١.

إيمان مسعود أبو خضير (٢٠٠٩). تطبيقات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي أفكار وممارسات. *المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية نحو أداء متميز في القطاع الحكومي*، المحور الرابع، الرياض.

جابر عبدالحميد جابر (١٩٩٩). استراتيجيات التدريس والتعلم. القاهرة، دار الفكر العربي.

جمال يوسف بدير (٣٠١٣). *اتجاهات حديثة في إدارة المعرفة والمعلومات*. الأردن، عمان، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.

حسن حسين زيتون (٢٠١٠). *تنمية مهارات التفكير رؤية إشراقية في تطوير الذات*. الرياض، الدار الصولتية للتربية.

حسن شحاته، زينب النجار(٢٠٠٣). *معجم المصطلحات التربوية والنفسية*. القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

حسين عبدالرحمن التهامي (٢٠٠٨). *المدخل إلى أصول الإدارة العامة*. القاهرة، الدار العالمية للنشر والتوزيع.

حياة على رمضان، ومنى فيصل الخطيب (٢٠١٢). التعلم الاستراتيجي وأثره في تنمية الفهم العميق والدافعية للإنجاز والرضا عن التعلم في مادة العلوم لتلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، رابطة التربويين العرب، ٢٥، ٧٩ – ١٣٠.

دعاء جمال عبدالصمد البكل، سعد يسى زكى، حياة علي رمضان (٢٠١٦). فعالية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة

الابتدائية. *مجلة البحث العلمي في التربية*، جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، ٥ (١٧)، ٣٦ – ١

رافع النصير الزغول، عماد عبد الرحيم الزغول (٢٠٠٣). *علم النفس المعرفي*، القاهرة، دار الشروق.

رشا مصطفى السيد (٢٠١٤): *فعالية التدريب القائم على استخدام برنامج الكورت (CoRT) في تنمية مهارات التفكير الإبتكارى والقدرة على اتخاذ القرار لدى عينة من طلاب كلية التربية*. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة بورسعيد .

رضا عبدالرازق جبر جبر (٢٠٢١). فاعلية برنامج قائم على عادات العقل في تنمية مهارات اتخاذ القرار والدافعية العقلية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، *المجلة التربوية بكلية التربية بسوهاج*، ٨٦ (٨٦)، ٢٤٥-٣٢٥

رضوة فؤاد عرفه، دعاء محمود السيد حسن، زينب محمد أمين خليل، حسام الدين حسين أبو الهدى(٢٠١٨). نمط الدعم الإلكتروني في بيئة التعلم النقال وعلاقته بمهارات إدارة المعرفة لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، جامعة المنيا، كلية التربية النوعية، (١٧)، ١٧٧ – ٢٠٠

رفعت محمود بهجات (٢٠٠٣). *التعلم الاستراتيجي: مدخل مقترح لحفز التفكير العلمي*. القاهرة، عالم الكتب.

زبيدة محمد قرني (٢٠٠٩). التفاعل بين خرائط التفكير وبعض أساليب التعلم وأثره في تنمية كلاً من التحصيل والتفكير التأملي واتخاذ القرار لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي في مادة العلوم. *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، (١٤٩)، ١٨٢ – ٢٣٦.

زينب حسن السلامي (٢٠١٥). تصميم استراتيجية تعليم بنائية مقترحة الستخدام بيئة التعلم الشخصية وأثرها على تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية وإنتاج المنتجات التعليمية والمهارات الأدائية لدى طالبات شعبة تكنولوجيا التعليم والمعلومات. *تكنولوجيا التعليم*، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٥ (٣)، ٣-٩٨.

زينب محمد عبدالله، منى عبدالصبور محمد، سعد يسي ذكي ، حياة علي محمد رمضان (٢٠١٢). فعالية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية الدافعية للإنجاز لدى طلاب

المرحلة الثانوية، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، ٣ (١٣)، ١٦٤١ – ١٦٥٥

سامح إبراهيم عبدالخالق (٢٠١٩). برنامج قائم على التعلم التنافسى لتنمية مهارات إدارة المعرفة والتفكير المتشعب لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة المنطق. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، الجمعية المصرية لتربويات الدراسات الاجتماعية، (١١٠)، ٣٨-١٠٩.

السعيد محمد عبد الرازق (٢٠١٠). *فاعلية نموذج بايبيBybee model في تحصيل الاحياء وتنمية الوعي بالمشكلات البيئية والقدرة على اتخاذ القرار تجاهها لدى طلاب المرحلة الثانوية*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.

سوزان محمد حسن (٢٠١٤). برنامج تدريبي مقترح قائم على المدخل الافتراضي في تدريس العلوم وأثره على إكساب معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة بالسعودية بعض المفاهيم المهنية المرتبطة بالمستحدثات التكنولوجية وتنمية ثقافتهن العلمية. المجلة المصرية للتربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ٦ (١٧)، ١١٣-١٦١.

شيماء عبدالسلام عبدالسلام سليم (٢٠١٦). فاعلية استخدام استراتيجية سوم "SWOM" في تنمية عادات العقل ومهارات اتخاذ القرار في العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. *المجلة المصرية للتربية العلمية*، الجمعية المصرية للتربية العلمية، *١٩* (٤)، ١٣٥ – ١٧٢.

شيماء محمد حسن (٢٠١٣). فاعلية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التفكير المنظومي ومهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة تربويات الرياضيات*. الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ١٦ (٢)، ٣١-٨٤.

شيماء محمد حسن (٢٠٢٠). منهج مقترح في رياضيات المرحلة الإعدادية في ضوء مناهج التميز لتنمية مهارات إدارة المعرفة الرياضياتية والشخصية ومهارات إدارة الذات. *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، (٢٧)، ١٨٢٢-١٨٩٤.

صالح أبو جادو، ومحمد بكر نوفل(٢٠٠٧). *تعليم التفكير (النظرية والتطبيق)*. عمان، دار المسيرة.

عبد الحميد عبد المجيد حكيم(٢٠٠٨). أثر التفاعل البرنامج الدراسي مع البيئة الدراسية على مهارات التفكير لدى طلاب كلية المعلمين–جامعة أم القرى. *مجلة القراءة والمعرفة*. مجلة تصدر عن الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية جامعة عين شمس، (٧٥)، ١٢٣–١٤٤.

عبد الوهاب محمد كامل (٢٠٠٢). *إتجاهات معاصرة في علم النفس*. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

عبدالرحمن أمين رمضان (٢٠١٢). تنمية مهارات إتخاذ القرار لدي طلاب كلية التربية باستخدام الفكر الفلسفي لدي "بيرديائيف. *مجلة كلية التربية*، جامعة طنطا، (٤٨)، ٣٥٩ – ٣٩٩

عبير بكري سر الختم، علوية سعيد عثمان، سلوى درار عوض، رقية الطيب علي (٢٠٢١). تطوير استراتيجيات إدارة المعرفة لخلق التنمية المستدامة في جامعة الملك خالد. *مجلة العلوم الإقتصادية والإدارية والقانونية*، المركز القومي للبحوث غزة، ٥ (١٣)، ١٢٦ – ١٤٢.

غسان يوسف قطيط (٢٠١١). *حل المشكلات إبداعياً*. عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع.

فتحي مصطفى الزيات (١٩٩٦). *سيكولوجية التعلم بين المنظور الإرتباطي والمنظور المعرفي*. سلسلة علم النفس المعرفي، دار النشر للجامعات.

فطومة محمد على أحمد (٢٠١٢). تنمية الفهم العميق والدافعية للإنجاز في مادة العلوم لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي باستخدام التعليم الاستراتيجي، المجلة المصرية للتربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ١٥ (٤). ١٥٩–٢١٦.

فلاح محمد، عامر بشير (٢٠١١). أثر إدارة المعرفة على الإبداع التنظيمي. *مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية*، الجزائر، (٣)، ١ – ١٧.

ماجد محمد عيسى ووليد السيد خليفة (٢٠١٨). فعالية برنامج قائم على التعلم الاستراتيجي في خفض حدة الإجهاد الأكاديمي وتحسين مهارات اتخاذ القرار لدى طلاب كلية التربية بجامعة الطائف، *المجلة العلمية لكلية التربية*، جامعة أسيوط، ٣٤(٣)، ٤٩٩–٥٦٧.

مجدي عبد الكريم حبيب (٢٠٠٣). *اتجاهات حديثة في تعليم التفكير-استراتيجيات مستقبلية للألفية الجديدة*. القاهرة، دار الفكر العربي

محمد أحمد عيسى (٢٠١٩). فاعلية برنامج مقترح قائم على مدخل التعليم الاستراتيجي في تنمية مهارات الاستماع الناقد والتنظيم الذاتي لدى طالبات الصف الثاني الإعدادي. *المجلة التربوية*، جامعة الكويت، ٣٣ (١٣٠)، ٢٩٧-٣٥١.

محمد بكر نوفل، فريد محمد أبو عواد (٢٠١٠). *التفكير والبحث العلمي*، عمان، دار المسيرة.

محمد هاشم ريان(٢٠١٢). *استراتيجيات التدريس لتنمية التفكير*. ط٢، الكويت، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

محمود سيد أبو ناجى (٢٠٠٨). أثر استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم على التحصيل وتنمية مهارات اتخاذ القرار والميول العلمية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. *مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط، ٢٤ (١)، ٢٩-٧٩.

منال حسن الجاسم (٢٠١٥). فاعلية برنامج تدريبي قائم على معايير جودة أساليب التعليم والتعلم لتنمية مهارات إدارة المعرفة لدى معلمات المواد الاجتماعية في المرحلة الابتدائية بمملكة البحرين. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، كلية التربية، جامعة عين شمس، (١٩٠)، ٦٨-٢١٠.

منصور أحمد عبد المنعم (٢٠١٥). إدارة المعرفة في الجامعات المصرية. *دراسات تربوية ونفسية، كلية التربية*، جامعة الزقازيق. (٨٧)، ١-٣.

ناهد عبد الراضي محمد (٢٠٠٩). فعالية برنامج في إعداد معلم الفيزياء قائم على التعلم الإلكتروني في تنمية المكون المعرفي، ومهارة اتخاذ القرار والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين. مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ١٢ (٢)، ١٩٥ - ٢٦١.

نبيلة عبدالرؤوف شراب (٢٠١١). أساليب اتخاذ القرار وعلاقتها بالصلابة الأكاديمية لدى طلاب الجامعة، *مجلة الإرشاد النفسي*، جامعة عين شمس، مركز الإرشاد النفسي، (٢٨)، ٤٢٢ - ٤٥٠.

نجاة عبد الله بوقس (٢٠٠٧). أثر الأنشطة الإثرائية- لتنمية الإبداع- على عملية اتخاذ القرار وتحصيل الطالبات المعلمات في مقرر تقنيات التعليم. *دراسات في المناهج وطرق التدريس*، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ١٢٢، ٢٤٢-٢٧١.

نهلة عبد المعطى الصادق (٢٠٠٧). *فعالية استخدام النموذج الواقعي لتدريس العلوم في تنمية القدرة على اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

هارفي ف. سيلفر، ريتشارد و. سترونج، ماثيو ج. بيريني (٢٠٠٩). *المعلم الاستراتيجي اختيار الاستراتيجية المناسبة لكل درس استناداً إلى البحث العلمي*. ترجمة: محمد بلال الجيوسي، الرياض، مكتب التربية العربي لدول الخليج.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Alavi M. &Leidner D. (2001). Knowledge Management and Knowledge Systems. *Conceptual Foundations and Research Issue*. MIS Q.;25(1):107-136. doi:10.2307/3250961.

Anderson, B., Covin, J., & Slevin, D. (2009). Understanding the relationship between entrepreneurial orientation and strategic learning capability: an empirical investigation. *Strategic Entrepreneurship Journal*, *3*(3), 218-240.

Anumba, C., Egbu, C., & Carrillo, P. (Eds.). (2008). *Knowledge management in construction.* John Wiley & Sons.

Böttcher, F., & Meisert, A. (2013). Effects of direct and indirect instruction on fostering decision-making competence in socioscientific issues. *Research in Science Education, 43*(2), 479-506.

Butler, D. (1996). The strategic content learning approach to promoting self - regulated learning: An introduction to the coordinated symposium. American Educational Research Association in New York. Web.gnowledge.org/ episteme3 / pro - pdf.

Çaliskan, S. (2011). Instruction of learning strategies: Effects on conceptual learning, and learning satisfactions. *Asia-Pacific Forum on Science Learning & Teaching*, 12 (1), 1-26

Chalmeta, R., & Grangel, R. (2008). Methodology for the implementation of knowledge management systems. *Journal of the American Society for Information Science and technology*, *59*(5), 742-755.

C., (2007). *Making Decision*. 3rd. London, BlackHouse. Chette,

Clarkel, P., & Campbell, L. (2020). Decision-making at the sharp end: a survey of literature related to decision-making in humanitarian contexts. *Journal of International Humanitarian Action*, *5*(1), 1-14.

Dagli, G., Silman, F., & Birol, C. (2009). A Qualitative Research on the University Administrators' Capacity to Use Management Knowledge Tools (The Case of TRNC Universities). *Educational Sciences: Theory and Practice*, *9*(3), 1269-1290.

Deniz, M.(2011). An Investigation of Decision Making styles and the five-factor personality Traits with Respect to Attachment styles. *Educational sciences*: *Theory and practice*.11 (1).105-113.

Dierking, D. R. (1997): The impact of actors in strategic learning on the academic performance of college students: A longitudinal study

of transfer. An unpublished doctoral dissertation, The University of Texas at Austin.

Ermine, J. L. (2018). Knowledge Management. *la boucle créative* (Vol. 5). ISTE Group.

Heisig, P. (2009). Harmonisation of knowledge management – comparing 160 KM frameworks around the globe". *Journal of Knowledge Management*, 13 (4), 4-31.

Hess, J. D., & Bacigalupo, A. C. (2011). Enhancing decisions and decision- making processes through the application of emotional intelligence skills. *Management decision*. Available at: https://www.emerald.com/insight/publication/issn/0025-1747

Jampes,P.(2013*). The nature and development of Decision-making: a Self Regulation Model*. W-T-L. New York. Freeman.

Jillinda K.; Karen V. &Sandra J. (2000). Applying Corporate Knowledge Management Practices in Higher Education. *Journal of Educause Quarterly*. ٢٣(٤), 28-33.

Khishfa, R. (2012). Nature of science and Decision-Making. International *Journal of Science Education*. 34 (1), 67- 100.

Kordab, M., Raudeliūnienė, J., & Meidutė-Kavaliauskienė, I. (2020). Mediating role of knowledge management in the relationship between organizational learning and sustainable organizational performance. *Sustainability*, *12*(23), 10061. https://doi.org/10.3390/su122310061

Laurillard, D. (2002). Rethinking Teaching for the Knowledge Society. *Educause*. *37*(١). January/February. 16–25.

Lee, C., Lu, H., Yang, C. & Hou, H. T. (2010). A process-based knowledge management system for schools: A case study in Taiwan. Turkish Online Journal Of Educational Technology-TOJET, 9(4), 10-21.

Leopold, C., & Leutner, D. (2012). Science text comprehension: Drawing, main idea selection, and summarizing as learning strategies. *Learning and Instruction*, *22*(1), 16-26.

Lyons-Wagner, E. (2010). *The effects of a self-regulation learning-strategies instructional program on middle-school students' use of learning strategies and study tools, self-efficacy*, and history test performance. University of San Francisco.

Mettas, A. (2011). The development of decision-making skills. Eurasia *Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 7(1), 63-73.

Moon, H. (2013). *Organizational strategic learning capability: exploring the dimensions* (Doctoral dissertation, University of Georgia).

Mostafa, A. (2015). Moblogging Type and Its Relation with Usability and Development of Knowledge Management Skills for Blind Students. *Journal of Educational Technology*, *12*(2), 7-18.

Pietersen, W. (2010). *Strategic learning: How to be smarter than your competition and turn key insights into competitive advantage*. John Wiley & Sons.

Selcuk, C.; Gamze, S.; Sahin, M. &Acikgoz, K. U. (2011). The effects of learning strategy instruction on achievement, attitude, and achievement motivation in a physics. *Journal of Research in Science Education*, 41 (1). 39-62.

Servin, G., & De Brun, C. (2005). ABC of knowledge management. *NHS National Library for Health: Specialist Library*, *20*.

Simsek, A., & Balaban, J. (2010). Learning strategies of successful and unsuccessful university students. *Contemporary Educational Technology*, *1*(1), 36-45.

Voronov, M. & Yorks, L (2003). Taking power seriously in 9- strategic organizational learning. *The Learning Organization*, *12*(1), 25.

Weinstein, C. E., Tomberlin, T. L., Julie, A. L., & Kim, J. (2004). Helping students to become strategic learners: The roles of assessment, teachers, instruction, and students. *Thinking about thinking: What educators need to know*, 282-310.

Zeidler, D. & Sadler, T. & Applebaum, S. & Callaban, B. (2009). Advancing Reflective Judgment Through Socioscientific issues. *Journal of Research in science Teaching*. *46* (1). 74-101.