



**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<sup>(\*)</sup>

### 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 2021/2022م، قسموا إلى مجموعتين إحداهما تجريبية، وتكونت من (37) طالبًا من طلاب البرنامج النوعي لشعبة الكيمياء، ومجموعة ضابطة، تكونت من (38) 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، وأوراق عمل الطلاب، وتم استخدام المنهج التجريبي، واعتمد البحث على تصميم المعالجات شبه التجريبية القبليّة 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 course

## مقدمة:

يشهد العالم اليوم العديد من التغيرات والتطورات التي تؤثر في مختلف مجالات الحياة وقد فرض 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 إمكانيات الفرد، وتعزيز التنمية والتطوير، كما يقوم هذا المجتمع أساسًا على نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات الحياة (أحمد محمد الشيباب، عنان محمد أبو حمور، 2014، 167).

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، 2021، 127).

وتعتبر 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 لأقصى 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، 2016، 228).

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، 2009، 22).

ويشير أسامة محمد عبد السلام (2017، 201) إلى أن مهارات إدارة المعرفة تعبر عن مجموعة من الممارسات تمكن المتعلم من البحث والاستقصاء عن المعلومات، وتخزينها وتمثيلها بصور يمكن دمجها مع المخزون الخبراتي الشخصي 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 2010، 2011 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 أمراً مهماً وضرورياً، 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 اهتماماً كافياً بالتعليم الجامعي؛ مما يؤدي إلى وجود فجوة بين مخرجات التعليم الجامعي ومتطلبات سوق العمل؛ ولذا فلا بد من تطوير المقررات التدريسية والاستراتيجيات التعليمية لدعم تلك المهارات (منصور أحمد عبد المنعم، 2015، 3).

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 يؤدي إلى تحقيق الأهداف المرجوة. كما هدفت دراسة فلاح محمد، وعامر بشير (2011) 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 (2014) التي أكدت على أن مهارات إدارة المعرفة تساعد المعلم على تكوين بيئة تعلم تشاركية، ودراسة منال حسن الجاسم (2014) 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 (2014)، ودراسة ابتسام سامي محمود وآخرون (2018).

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 ومجاوبة الحياة بمستجداتها.

ومن أهم أسباب النجاح في الحياة الجامعية إجابة 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 جهودهم، 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، 2011، 422).

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 يؤدي إلى تحقيق النتائج المطلوبة.

وقد توصلت دراسة كل من إبراهيم حامد الأسطل، وفريال يونس الخالدي (2005) إلى أن المتعلم بصفة عامة يمتلك مهارة اتخاذ القرار ولكنه لا يستطيع توظيفها في إطارها المناسب، لذا وجب تدريب المتعلمين على ممارسة تلك المهارة؛ نظراً 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 جزءاً مهماً من العملية التعليمية للطلاب بمختلف المراحل التعليمية كدراسة أحلام الباز الشربيني (2006)، ودراسة نهلة عبد المعطى الصادق (2007)، ودراسة محمود سيد أبو ناجي (2008)، ودراسة زبيدة محمد قرني (2009)، ودراسة السعيد محمد عبدالرازق (2010)؛ ودراسة (Mettas, 2011)؛ وماجدة محمد عيسى، ووليد السيد خليفة (2018).



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 الاستراتيجي من النماذج الحديثة التي تسمح للطلاب بتحمل مسؤولية 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.

Butler, 1996, 2; ويتطلب التعلم الاستراتيجي من الطالب أن يذهب فيما وراء المعرفة لكي يتدرب على الكيفية التي ينجز بها النشاط ويتدرب على المهارات والعمليات والاجراءات اللازمة لتنفيذ مهام التعلم (رفعت بهجات، 2003، 5).

وللتعلم الاستراتيجي 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 فردياً أو جماعياً. (Simsek, & Balaban, 2010, 36).

يتضح مما سبق أن التعلم الاستراتيجي من المداخل التربوية التي تسمح للطلاب بتحمل بعض المسؤولية 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 مسؤولية التعلم بدرجة كبيرة؛ حيث يعتمد تقدمهم في العملية التعليمية على الجهود 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:

- 1- 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 (2012)، ودراسة زينب محمد عبد الله وآخرون (2012)، ودراسة دعاء جمال عبدالصمد البكل وآخرون (2016)، والتي أكدت على أهمية تعلم الطلاب بمختلف المراحل التعليمية باستخدام التعلم الاستراتيجي.
- 2- تدني مستوى 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، 2014؛ إسماعيل محمد حسن، وريهام محمد الغول، 2014؛ زينب حسن السلامي، 2015)، كما أن هذه الدراسات أكدت على أهمية تنمية مهارات إدارة المعرفة لدى المتعلمين وذلك في ضوء متطلبات العصر الحالي ومسايرته.
- 3- تدني مستوى الطلاب المعلمين في مهارات اتخاذ القرار وفق ما أكدته بعض البحوث والدراسات السابقة منها دراسة ناهد عبدالراضي محمد (2009)، ودراسة عبدالرحمن أمين رمضان (2012)، ودراسة رشا مصطفى السيد (2014) ودراسة أسامة محمد عبدالسلام (2015)، ودراسة أحمد عطية سلامة (2016)، ودراسة رضا عبدالرازق جبر (2021)، 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.

4- 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:

- 1- ما فاعلية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية مهارات إدارة المعرفة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية؟
- 2- ما فاعلية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية؟
- 3- ما فاعلية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية التحصيل الدراسي في مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية؟
- 4- 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:

- 1- تحديد فاعلية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية مهارات إدارة المعرفة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية.
- 2- تحديد فاعلية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية.
- 3- تحديد فاعلية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية التحصيل الدراسي في مقرر العلوم المتكاملة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية.
- 4- تحديد طبيعة العلاقة الارتباطية بين كل من مهارات إدارة المعرفة، واتخاذ القرار والتحصيل لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية.

**أهمية البحث:**

اتضح أهمية البحث في أنه يمكن أن يسهم فيما يلي:

- 1- للتعلم الاستراتيجي دوراً مهماً 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.
- 2- تزويد عضو هيئة التدريس بكلية التربية بدليل يوضح لهم كيفية استخدام التعلم الإستراتيجي في تنمية مهارات إدارة المعرفة، واتخاذ القرار لدى طلابهم.
- 3- 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
- 4- 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 2021/2022، قسموا إلى مجموعتين إحداهما تجريبية

- وتكونت من (37) طالبًا من طلاب البرنامج النوعي لشعبة الكيمياء، ومجموعة ضابطة، تكونت من (38) 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:

#### أولاً: أدوات البحث

- 1- مقياس مهارات إدارة المعرفة
- 2- مقياس مهارات اتخاذ القرار.
- 3- اختبار تحصيلي في مقرر العلوم المتكاملة.

#### ثانياً: مواد البحث

- 1- دليل عضو هيئة التدريس.
- 2- أوراق عمل الطلاب.

### تحديد مصطلحات البحث:

#### التعلم الاستراتيجي: Strategic Learning

يعرف التعلم الاستراتيجي إجرائياً بأنه: مدخل تعليمي تعليمي 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 إجرائياً بأنها مجموعة السلوكيات التي تمكن الطالب المعلم من انتقاء المعارف، وتطويرها لتحقيق أهدافه، وذلك من خلال القيام بمجموعة من المهارات

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

### مهارات اتخاذ القرار: Decision Making

تعرف مهارات اتخاذ القرار إجرائياً 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)

#### أولاً: 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 وصولاً لتحقيق الأهداف المرجوة (جابر عبد الحميد جابر، 1999، 308).

والتعلم الاستراتيجي عملية سلوك ونشاط نمطي، يقوم بها المتعلمين من خلال تفاعلهم مع المهام التي يكفون بها تعاونياً 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 (2003، 6) 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 (2009، 26-27) 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 (2019، 306) 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 تعليمي 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 وتقديمه 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، 1996، 362-364؛ وأحمد عبدالرحمن النجدي وآخرون، 2005، 366-367).

ويمكن توضيح أسس التعلم الإستراتيجي في ضوء النظرية البنائية في الآتي (إيمان سمير حمدي، رشا هاشم عبدالحميد، 2014، 21-22):

- 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.
- تغيير 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 بالمعلومات 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، 2002، 246؛ (Weinstein et al., 2004, 283-385):
- يتكون التعلم الاستراتيجي من أربعة مكونات المهارة، والإرادة، التنظيم الذاتي، وبيئة التعلم متفاعلة معاً 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 أكدته دراسة (Moon, 2013) حيث أوصت بضرورة الاهتمام باستخدام التعلم



الاستراتيجي نظراً لأهميته كمتطلب مستقبلي مهم.

### خطوات التدريس باستخدام التعلم الإستراتيجي

- يمكن تحديد خطوات التدريس وفقاً للتعلم الاستراتيجي من خلال الاطلاع على بعض الأدبيات والدراسات السابقة فيما يأتي (Weinstein et al., 2004, 282-283؛ Pietersen, 2010, 43؛ زينب محمد عبدالله، 2012؛ محمد أحمد عيسى، 2019):
- 1- **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.
  - 2- **المراقبة والتقييم:** وتتم المراقبة من خلال المناقشات التي تدور مع الطلاب؛ مع جذب انتباه الطلاب من خلال تنويع المثيرات المختلفة؛ لفهم الأفكار الرئيسية والأهداف التي سوف يحققونها من خلال المهام والأنشطة المقترحة، ويقوم الطلاب بتدوين 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.
  - 3- **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.
  - 4- **مراجعة وتقييم الأداء:** يوجه عضو هيئة التدريس لطلاب طرح تساؤلات ذاتية، ويطلق عليها أيضاً التأمل الذاتي، وتتضمن مجموعة من التساؤلات الذاتية التي يطرحها الطالب على ذاته، مثل: هل تم إنجاز الأهداف المحددة؟ ما الاستراتيجيات التي كانت أكثر نجاحاً؟ 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.

5- **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 (2019، 310) أن التعلم الاستراتيجي يتضمن مجموعة متنوعة ومتكاملة من الاستراتيجيات (المعرفية، وما وراء المعرفة، 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، 2012، 90).

ويمكن توضيح أهمية استخدام التعلم الإستراتيجي فيما يأتي (جابر عبد الحميد جابر

1999، 305؛ Weinstein et al., 2004, 282-283؛ وزينب محمد عبد الله، 2012):

- 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 اتجاهاتهم نحو الدراسة ورضاهم عن التعلم، وتنمية دافعيتهم للإنجاز في العملية التعليمية، وتنمية قدراتهم على الإبداع وحب الإستطلاع.

- إتاحة الفرصة للطلاب لتحمل المسؤولية الخاصة بخبراتهم التعليمية، وذلك بالسماح لهم بالمشاركة التطبيقية في مواقف مماثلة لمواقف الحياة اليومية.
  - توفير بيئة صافية 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 المعرفة 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، 2014، 28).
- 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:
1. تنمية الفهم العميق لدى الطلاب وإعطائهم الفرصة للتعلم من خلال تعديل معتقداتهم وسلوكياتهم والمراجعة وتوظيف المعلومات وأداء المهارات في المواقف المختلفة، ومهارات حل المشكلات.
  2. تنمية تقدير الذات والثقة بالنفس لدى الطلاب.
  3. يُكسب الطالب مهارات التنظيم الذاتي في عملية التعلم التي تعتمد على تحمله للمسئولية والإستقلالية والإعتماد على النفس في عملية تعلمه.
  4. 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.
  5. 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.
  6. إتقان متى وكيف يستخدمون الإستراتيجيات المناسبة للتعلم حيث أن تقييم إستراتيجيات التعلم لدى الطلاب أصبحت أداة رئيسية لتقييم نجاحهم الأكاديمي.
- 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 أيضاً 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 أدى إلى تنمية دافعية الإنجاز، والاتجاه نحو مادة الفيزياء بجانب تنمية المفاهيم الفيزيائية لدى الطلاب المعلمين ودراسة (Leopold &Leutner, 2012) والتي هدفت إلى 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 (2012) 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 محمد عبد الله (2012) 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 واضحًا في تنمية تحصيل مادة الأحياء والدافعية للإنجاز ومهارات اتخاذ القرار عدا مهارة تحديد أفضل البدائل، وتوصلت دراسة فطومة محمد على (2012) إلى فاعلية استخدام تنمية الفهم العميق والدافعية للإنجاز في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وتوصلت دراسة دعاء جمال عبدالصمد البكل وآخرون (2016) التي إلى فعالية استخدام المنظمات التخطيطية كأحد استراتيجيات التعلم الاستراتيجي في 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 التعليمية 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، 2013، 47) وتعرف إدارة المعرفة بأنها العملية المنظمة للبحث والاختيار والتنظيم وعرض المعلومات بطريقة تؤدي إلى تحسين فهم الأفراد والاستخدام الأمثل للأشياء (إبراهيم محمد يونس وآخرون، 2019، 233).

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، 2019، 60):

1. الاهتمام بتحسين العمليات ومعالجتها، للوصول إلى حلول فعالة نتيجة لاستخدام التكنولوجيا.
2. ضرورة أن يكون الأفراد مدركين ولديهم الوعي الكافي لتوظيف المعرفة.
3. استمراريتها مع الحياة، بالرغم من أنها مكلفة لتعدد المصادر التي تكونها.
4. المرونة و التكيف كي تحقق وظيفتها في السعي نحو الاتقان.
5. 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 عبد الخالق، 2019، 67):
1. تكوين المعرفة: البحث عن المعرفة، وتحديد التعريفات الصحيحة، والحصول عليها من مصادرها الأصلية الموثوق فيها كلما كان ذلك ممكناً، وفرض الفروض، ووضع تفسيرات وحلول منطقية للمشكلات.
  2. تنظيم المعرفة (معالجة المعرفة): وتتمثل في تحليل وتصنيف المعرفة، وترتيبها وتبويبها في أطر مرتبطة بعمليات التعليم والتعلم، مما يعني تنظيمها بطريقة تسهل تخزينها واستخدامها.
  3. تقويم المعرفة: الكشف عن أوجه الصحة والبطلان، والصدق والكذب، وتنقيح وتنقية المعرفة والتأكد من مصداقيتها واكتشاف المغالطات بأنواعها وتجنبها.
  4. تمثيل المعرفة: التعبير عن المعرفة وتقديمها بأشكال مختلفة (رسوم، وصور، ورموز ومخططات وجداول وأمثلة شارحة).
  5. 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 عملياً 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، 2020، 1847).
- 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)
1. مساعدة الطلاب المعلمين على توليد المعرفة، وتنظيمها، وتخزينها، ونشرها.
  2. تطوير عملية التعلم لدى الطلاب بما يمكنهم من تنمية التفكير المنتج لديهم.
  3. 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.
  4. إدارة وقت في أثناء إنجاز المهام والأنشطة العلمية.
  5. الاهتمام بالموارد المعلوماتية والفكرية من خلال ممارسة مهارات البحث، وتحديد اتجاهاتها، واستخداماتها؛ من أجل تحقيق أهداف التعلم بنجاح.
  6. تنمية مهارات اتخاذ القرارات، من خلال البحث عن معلومات محددة، والاستفادة منها في اتخاذ قرارات سليمة.
  7. 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 (2014)، 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 0.2، 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 (2015) التي هدفت إلى تصميم استراتيجية تعليم بنائية مقترحة لاستخدام بيئة التعلم الشخصية بمقرر إلكتروني، والتعرف على تأثيرها على اكتساب طالبات شعبة تكنولوجيا التعليم مهارات إدارة المعرفة الشخصية وإنتاج منتجات تعليمية جديدة باستخدام تطبيقات الويب 2.0، والتمكن من المهارات الأدائية الخاصة بالمقرر، وقد أوضحت النتائج التأثير الفعال لاستراتيجية التعليم المقترحة في تفوق طالبات المجموعة التجريبية الأولى



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 2.0 والتمكن من المهارات الأدائية من ناحية أخرى.

واستهدفت دراسة ابتسام سامي وآخرون (2018) 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 الإنترنت في تنمية الجوانب المعرفية المرتبطة بإدارة المعرفة لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التجارة. وأوصى البحث باستخدام بيئات التعلم التشاركي عبر الإنترنت على مستوى التعليم الجامعي بما يتماشى مع كل تخصص والاستفادة منها في تنمية مهارات إدارة المعرفة لدى المتعلمين.

ودراسة رضوة فؤاد عرفة وآخرون (2018) 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 إحصائياً لنمط الدعم (الفردي، والاجتماعي) في بيئة النقال في تنمية مهارات إدارة المعرفة لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم بصقة عامة، ووجود فروق دال إحصائياً بين النمط (الفردي / الاجتماعي) لصالح النمط الاجتماعي في بيئة النقال في تنمية مهارات إدارة المعرفة لدي أخصائي تكنولوجيا التعليم.

أما دراسة سامح إبراهيم عبدالخالق (2019) 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 (2020) التي توصلت إلى فاعلية منهج مقترح قائم على مناهج التميز لتلاميذ المرحلة الإعدادية في تحسن مستوى التلاميذ في إداراتهم لمعرفتهم الرياضية، 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 الرياضية والشخصية وإدارة الذات.

### ثالثاً: 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، 2008، 13).

#### مفهوم اتخاذ القرار:

يعرف اتخاذ القرار بأنه عملية تفكير مركبة، تهدف إلى صياغة أفضل البدائل أو الحلول المتاحة في موقف معين، وتتضمن استخدام عديد من مهارات التفكير العليا كالتحليل والتقييم، وبناء النماذج (حسن شحاته، زينب النجار، 2003، 16-17).

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، 2003، 625).

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

وتعرفه أمال أحمد حلمي (2010، 168) 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 (2010، 155) اتخاذ القرار بأنه عملية تفكيرية مركبة تهدف إلى اختيار أفضل البدائل/ الحلول المتاحة للفرد في موقف معين، اعتماداً 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، 2011، 70).

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، 2016، 150).

### 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، 2012، 188)، ويمكن تحديدها كما يلي (محمد بكر نوفل، وفريد محمد أبو عواد، 2010، 120؛ وحسن حسين زيتون، 2010، 155؛ Böttcher & Meisert, 2013,481-482، ورضا عبدالرازق جبر، 2021، 273):

1. **تحديد المشكلة:** تتمثل في التعرف علي المشكلة وتحديدها وصياغتها صياغة واضحة ومحددة، وتحديد جميع المعلومات عنها.
2. **تحديد البدائل:** وتعني اختيار مجموعة من الحلول المختلفة للموقف أو المشكلة التي يواجهها الفرد.
3. **تقييم البدائل:** تتمثل في تحديد مزايا وعيوب كل بديل وفقاً لقائمة من المعايير العلمية والاجتماعية، وتقييم كل بديل من حيث إمكانيته وتكاليف تنفيذه.
4. **اختيار القرار النهائي:** أي الوقوف علي أفضل البدائل التي يمكن تنفيذه بسهولة وتحديد خطوات وتوقيت تنفيذه.
5. **اتخاذ القرار النهائي:** وتعني قبول المتعلم القرار المناسب بعد الاختيار. وتحدد شيماء عبدالسلام سليم (2016، 146) مراحل عملية اتخاذ القرار فيما يلي:
  1. **تحليل الموقف:** وفيها يقوم المتعلم بتحديد الظروف التي تسهل أو تعيق اتخاذ القرار.
  2. **تحديد الهدف من القرار:** وفيها يقوم الفرد بتحديد الهدف من اتخاذ القرار.

3. وضع البدائل: وفيها يقوم المتعلم بتحديد فرص الاختيار المتاحة أمامه.
  4. تقييم البدائل: وفيها يقوم المتعلم بالمقارنة بين المزايا والعيوب لكل بديل على حده.
  5. اختيار القرار النهائي: وفيها يقوم المتعلم بتحديد النتائج المترتبة على البديل، لاختيار البديل المناسب.
  6. 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:
1. تحديد المشكلة وتتمثل في قدرة الطالب المعلم على تعرف المشكلة التي تواجهه وتحديد أسبابها، وتشخيصها بناء على معلومات وحقائق كافية قام بجمعها.
  2. 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.
  3. تقييم البدائل وتتمثل في قدرة الطالب المعلم على وضع مجموعة من المعايير، تمكنه من ترتيب البدائل والحلول والتمييز بينها والحكم على أفضلها.
  4. 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.
  5. 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 2003، 322-323، صالح أبو جادو، محمد بكر نوفل، 2007، 382)
1. العوامل الشخصية لمتخذ القرار حيث النواحي السيكولوجية لمتخذ القرار ودوافعه وقدراته وإمكاناته.

2. العوامل الاجتماعية والثقافية والحضارية والاقتصادية التي تمثل البيئة التي تتخذ فيها القرارات.
  3. توقيت اتخاذ القرار أو الوقت المتاح أمام متخذ القرار .
  4. العمل الفيزيقي وإشراك الآخرين في اتخاذ القرارات
  5. الدقة الموضوعية والمنهجية العملية في الوصول إلي المعلومات وجمع البيانات.
  6. 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.
  7. واقعية القرار وقابليته للتنفيذ وذلك من خلال مراعاة الامكانات المادية والاقتصادية والبشرية المتوفرة لتنفيذه.
  8. توفر الوقت لتنفيذ القرار ويتم ذلك من خلال عدم التردد وتغيير القرار، فعلي صانع القرار تقدير الوقت اللازم لتنفيذه، وان يكون القرار مرناً وديناميكياً.
  9. 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.
  10. احترام القرار والتمسك به ومتابعة تنفيذه بشكل جاد، وتوفير 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 ؛ لكي يكون قادراً على اتخاذ القرار، منها، Deniz, 2011, 718-719; Hess & Bacigalupo, 2011, 106; Clarkel & Campbell, 2020, 13
1. القدرة علي تحديد الهدف الأساسي والشروط والمعايير التي يتم من خلالها اتخاذ القرار وتقييم القرار مع تحديد مدي الاستفادة منه.

2. الخبرة العملية لدى الفرد، والوعي الذاتي لديه، وقدرته على التفكير العلمي السليم والإبداع فيه.
  3. القدرة على الاختيار والبحث والتحليل والتجريب للقرار قبل اتخاذه.
  4. المرونة في التغيير والتطوير، وعدم التمسك بالآراء الخطأ والتأني قبل اتخاذ القرار.
  5. القدرة على استثمار الوقت المناسب وسرعة تنفيذه.
  6. 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 وتحديدتها، 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 (2016، 148) عددًا من الأفكار التي ينبغي على المعلم تنفيذها من أجل تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى المتعلمين:
- 1- التخطيط لأنشطة علمية تساعد المتعلمين على المناقشة الجادة، وبشكل يسمح لهم باتخاذ القرار.
  - 2- السماح للمتعلمين بالتعبير عما في أذهانهم، وتشجيعهم على ذلك.
  - 3- تشجيعهم على كثرة الاطلاع والتعرف على المصادر العلمية البحثية المختلفة.
  - 4- غرس الثقة في نفوسهم، بهدف المبادرة من جانبهم لاتخاذ قرارات إيجابية.
  - 5- الإصغاء باهتمام للجديد من الأفكار والآراء التي يطرحها المتعلمين دون مقاطعتهم.
  - 6- تنظيم أنشطة تتميز بحرية الاختيار دون الالتزام بتعليمات تحدد تفاصيل مضمون العمل وشكله.
  - 7- ممارسة التقويم الذاتي لأفكار المتعلمين وآرائهم.

## أهمية اتخاذ القرار بالنسبة للطلاب المعلمين:

- إن تنمية مهارات اتخاذ القرار مهمة للطلاب المعلم، حيث ترجع أهميتها إلى أنها تساعد الطلاب المعلمين على (رضا عبدالرازق جبر، 2021، 276-277):
- 1- تعرف المشكلات التي تواجههم وتحديد أسبابها، وتشخيصها بناءً على معلومات وحقائق كافية.
  - 2- 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.
  - 3- وضع مجموعة من المحكات، التي تمكنهم من ترتيب البدائل والحلول والتمييز بينها والحكم على جودتها.
  - 4- اختيار البديل المناسب من عدة بدائل وفق المعايير والمعطيات والأدلة المتاحة.
  - 5- حل الموقف أو المشكلة التي تواجههم في الوقت المناسب بمهارة.
  - 6- 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 المتأنى القائم على الأسلوب العلمي باختيارات مهمة في حياته، كما تساعده على الاستقلالية، وتحمل المسؤولية، 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 للطلاب المعلم، دراسة نجاه عبد الله بوقس (2007) 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 (2008) إلى تعرف فاعلية البرنامج التعليمي 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 يوجد علاقة ارتباطية موجبة بين تفاعل

البرنامج الدراسي مع البيئة الدراسية وبين القدرة على اتخاذ القرار، وتوصلت دراسة ناهد عبدالراضي محمد (2009) لفعالية برنامج في إعداد معلم الفيزياء قائم على التعلم الإلكتروني في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين.

وهدف 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 (2013) التي توصلت إلى فاعلية برنامج مقترح في علوم وتكنولوجيا النانو في تنمية التحصيل وفهم طبيعة العلم واتخاذ القرار لدى الطالبة معلمة العلوم بكلية البنات، ودراسة رشا مصطفى السيد (2014) 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 إليها الدراسة 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 (2015) 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 (2016) والتي هدفت إلى تعرف فاعلية وحدة مقترحة في التربية الأمنية في تنمية المعرفة العلمية والقدرة على اتخاذ القرار لدى 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 المحتوى 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.

#### رابعاً: 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، وأيضاً 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 لمواجهة المشكلات، وهذا يساعد علي تكامل المعلومات لديه من خلال مشاركة الآخرين في عملية اتخاذ القرار .

#### ويمكن تنمية مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار من خلال:

1. أن تكون تنمية مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار هدفاً رئيساً من الأهداف العامة لمقرر العلوم المتكاملة، وأن يسعى لتحقيق هذا الهدف من خلال محتواه.
2. أن يتضمن المقرر أنشطة تعليمية تنمي لدى المتعلمين مهارات إدارة المعرفة وحل المشكلات واتخاذ القرارات المناسبة.
3. تصميم المهام في صورة مشكلات حقيقية واقعية ترتبط باهتمامات الطلاب وتتطلب الحاجة إلى اتخاذ قرار لحلها.
4. تشجيع الطلاب على كثرة الاطلاع من خلال المصادر الإلكترونية المتاحة، والتعرف على مزيد من المصادر المرتبطة بموضوع المشكلة.
5. 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 مهمًا 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:
- 1- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لمقياس مهارات إدارة المعرفة لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح المجموعة التجريبية.
  - 2- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس مهارات إدارة المعرفة لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح التطبيق البعدي.
  - 3- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لمقياس مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح المجموعة التجريبية.
  - 4- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية لصالح التطبيق البعدي.
  - 5- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) 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.
  - 6- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) 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.

7- توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) 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 وفقاً 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 القبليّة البعديّة، وذلك من خلال مجموعتين تجريبية وضابطة، والشكل التالي يوضح التصميم التجريبي للبحث:



شكل (1) التصميم التجريبي للبحث

**مجموعة البحث:**

تكونت مجموعة البحث من طلاب كلية التربية، وتكونت عينة البحث من (75) طالبًا من طلاب الفرقة الرابعة، قسمت إلى مجموعتين إحداهما تجريبية، وتكونت من (37) طالبًا من طلاب الفرقة الرابعة ببرنامج الكيمياء النوعي، ومجموعة ضابطة، تكونت من (38) طالبًا من طلاب الفرقة الرابعة ببرنامج الكيمياء العادي.

**ولإجابة 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 يساهم في تنمية مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار لديهم ليكونوا قادرين على التفاعل مع متغيرات العصر.

**ثانياً: 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، ولتتعرف 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، ورُوعي 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 وفقاً 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 وفقاً للخطوات

الآتية:

- 1- التخطيط للهدف.
- 2- المراقبة والتقييم.
- 3- المشاركة وعرض النتائج.
- 4- مراجعة وتقييم الأداء.
- 5- التنظيم والتوسع.

التوزيع الزمني للوحدات التجريبية:

تم تدريس محتوى المقرر خلال الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي 2022/2021م 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 (1) 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 بصلاحيته دليل عضو هيئة التدريس، وفي 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، وفي 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 (2) دليل عضو هيئة التدريس.

(\* ملحق (3): أوراق عمل الطلاب

## أولاً: مقياس مهارات إدارة المعرفة

تم إعداد مقياس مهارات إدارة المعرفة وفقاً 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 (2019)، ودراسة محمد زهران أبو علي، منال هاني قطيشات (2019)، ودراسة لبنى نبيل عبد الحفيظ (2021)، 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 (34) عبارة جدلية؛ وذلك حتى تكون هناك مصداقية للإجابة، ولكل عبارة منها خمس استجابات (في ضوء مقياس ليكرت)، والمطلوب من الطالب إذا كان موافقاً بشدة على العبارة أن يضع علامة (√) أسفل البديل (أوافق بشدة)، أما إذا كان موافقاً فيضع علامة (√) أسفل البديل (أوافق)، وإذا كان متردداً فيضع علامة (√) أسفل البديل (متردد)، أما إذا معارضاً فيضع علامة (√) أسفل البديل (أعارض)، وإذا كان معارضاً بشدة فيضع علامة (√) أسفل البديل (أعارض بشدة)، وكذلك تم صياغة تعليمات المقياس في صورة تيسر للطلاب الاستجابة لعباراته، وتناولت الهدف من المقياس، وعدد عباراته، وطريقة تقديم الاستجابة عليه.

## ❖ الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات إدارة المعرفة:

## 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.
- ملائمة 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 (40) طالباً من طلاب الفرقة الرابعة ببرنامج الكيمياء النوعي في العام الدراسي 2020-2021؛ 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 (1): معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس مع الدرجة

#### الكلية للبعد

البيان	رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	البيان	رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
تنظيم المعرفة	1	**0,701	0,01	تطبيق المعرفة	18	**0,893	0,01
	2	**0,842			19	**0,783	
	3	**0,792			20	**0,750	
	4	**0,893			21	*0,842	
	5	**0,792			22	**0,914	
	6	**0,528			23	**0,854	
	7	**0,745			24	**0,808	
	8	**0,782					
	9	**0,793			25	**0,609	
	10	**0,854			26	**0,676	
	11	**0,756			27	**0,624	



مستوى الدلالة	معامل الارتباط	رقم العبارة	البعد	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	رقم العبارة	البعد
	**0,735	28	تشارك المعرفة		**0,852	12	توليد المعرفة
	**0,682	29			**0,894	13	
	**0,794	30			**0,712	14	
	**0,861	31			**0,784	15	
	**0,872	32			**0,832	16	
					**0,832	17	

(\*\*) دال عند 0,01

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أن جميع معاملات الارتباط تتراوح بين (0,528 - 0,914) وهي جميعاً دالة عند مستوى 0,01 ؛ وبالتالي فإن عبارات المقياس تتجه لقياس كل بعد من أبعاد مقياس مهارات إدارة المعرفة . ولتحديد مدى اتساق الأبعاد الرئيسية، 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 (2): معاملات الارتباط بين درجة كل بعد مع الدرجة الكلية للمقياس

أبعاد المقياس	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
تنظيم المعرفة	**0,851	0,01
توليد المعرفة	**0,874	0,01
تطبيق المعرفة	**0,861	0,01
تشارك المعرفة	**0,734	0,01

(\*\*) دال عند 0,01

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أنها جميعاً تراوحت بين (0,734 - 0,874)، وهي جميعها دالة عند مستوى 0,01، وبذلك يكون المقياس مُناسباً للتطبيق على مجموعة البحث الأساسية.

## 2) 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 (3): معامل ثبات (ألفا كرونباخ) لمقياس مهارات إدارة المعرفة

أبعاد المقياس	العدد	معامل ثبات ألفا كرونباخ
تنظيم المعرفة	8	**0,802
توليد المعرفة	9	**0,823
تطبيق المعرفة	7	**0,815
تشارك المعرفة	8	**0,704
المقياس ككل	32	0,856

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الثبات للأبعاد تراوحت فيما بين (0,704) - (0,823)، أما بالنسبة للمقياس ككل بلغت (0,856) وهي 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 (32) مفردة<sup>(\*)</sup> وجدول (4) يوضح توزيع العبارات.

## جدول (4): توزيع عبارات مقياس مهارات إدارة المعرفة

النسبة المئوية	عدد العبارات	أرقام العبارات	البعد
25%	8	1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8	تنظيم لمعرفة
28.125%	9	9، 10، 11، 12، 13، 14، 15، 16، 17	توليد المعرفة
21.875%	7	18، 19، 20، 21، 22، 23، 24	تطبيق المعرفة
25%	8	25، 26، 27، 28، 29، 30، 31، 32	تشارك المعرفة
100%	32		المجموع

(\*) ملحق (4): مقياس مهارات إدارة المعرفة.

## - تصحيح المقياس

تم تصحيح مقياس مهارات إدارة المعرفة، بحيث تكون درجة الطالب (5) للاستجابة أوافق بشدة، (4) للاستجابة أوافق، و(3) للاستجابة متردد، (2) للاستجابة أعارض، و(1) 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 (160) درجة، والدرجة الصغرى هي (32) درجة، ودرجة الحياد (96) درجة.

## ثانياً: مقياس مهارات اتخاذ القرار

تم إعداد مقياس مهارات اتخاذ القرار وفقاً 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 نجاته عبد الله بوقس (2007) دراسة عبد الحميد حكيم (2008)، دراسة (ناهد عبدالراضي محمد، 2009) دراسة (Mettas, 2011)، ودراسة (Hess & Bacigalupo, 2011)، ودراسة أسامة محمد عبدالسلام (2015)، ودراسة أحمد عطية سلام (2016)، رضا عبدالرازق جبر (2021).

## صياغة عبارات المقياس:

تم صياغة عدد من العبارات في كل بعد من أبعاد المقياس، وقد تكون المقياس في صورته الأولية من (44) 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 موافقاً بشدة على العبارة أن يضع علامة (√) أسفل البديل (أوافق بشدة) أما إذا كان موافقاً فيضع علامة (√) أسفل البديل (أوافق)، وإذا كان متردداً فيضع علامة (√) أسفل البديل (متردد)، أما إذا كان معارضاً فيضع علامة (√) أسفل البديل (أعارض)، وإذا كان معارضاً 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 (40) طالباً من طلاب الفرقة الرابعة ببرنامج الكيمياء النوعي في العام الدراسي 2020-2021؛ وذلك بهدف حساب صدق وثبات المقياس، وفيما يلي تفصيل ذلك :

#### 1) 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 (5): معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس مع درجة البعد ككل

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	رقم العبارة	البعد	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	رقم العبارة	البعد
0,01	**0,675	26	اتخاذ القرار	0,01	**0,782	1	تحديد المشكلة
	**0,732	27			**0,823	2	
	**0,706	28			**0,734	3	
	**0,801	29			**0,754	4	
	**0,802	30			**0,805	5	
	**0,712	31			**0,654	6	
	**0,715	32			**0,761	7	
	**0,728	33			**0,797	8	
	**0,662	34			**0,821	9	
	**0,704	35			**0,797	10	
	**0,634	36	متابعة تنفيذ القرار		**0,824	11	توليد البدائل
	**0,752	37			**0,823	12	
	**0,798	38			**0,833	13	
	**0,665	39			**0,810	14	
	**0,726	40			**0,710	15	
	**0,792	41			**0,786	16	
	**0,659	42			**0,753	17	
	0,232	43			**0,731	18	
	0,251	44			**0,728	19	
					**0,839	20	
		**0,683	21				
		**0,820	22				
		**0,798	23				
		**0,734	24				
		**0,718	25				

(\*\*) دال عند 0,01

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أن جميع معاملات الارتباط تتراوح بين (0,532 - 0,939) وهي جميعاً دالة عند مستوى 0,01، فيما عدا المفردتين 43، 44 غير دالتين؛ ولذا تم حذفها، وبذلك يصبح عدد مفردات المقياس (42) 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 (6): معاملات الارتباط بين درجة كل بعد مع درجة المقياس ككل

أبعاد المقياس	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
تحديد المشكلة	**0,770	0,01
توليد البدائل	**0,820	0,01
تقييم البدائل	**0,756	0,01
اتخاذ القرار	**0,743	0,01
متابعة تنفيذ القرار	**0,719	0,01

(\*\*) دال عند 0,01

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أنها جميعاً تراوحت بين (0,719 - 0,820)، وهي جميعها دالة عند مستوى 0,01، وبذلك يكون المقياس مناسباً للتطبيق على مجموعة البحث الأساسية.

## 2) حساب الثبات لمقياس مهارات اتخاذ القرار:

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

جدول (7): معامل ثبات (ألفا كرونباخ) لمقياس مهارات اتخاذ القرار

أبعاد المقياس	العدد	معامل ألفا كرونباخ
تحديد المشكلة	8	**0,820
توليد البدائل	8	**0,870
تقييم البدائل	9	**0,806
اتخاذ القرار	10	**0,794
متابعة تنفيذ القرار	7	**0,769
المقياس ككل	42	0,895

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الثبات كما أسفر عنها تطبيق معادلة (ألفا كرونباخ) تراوحت فيما بين (0,769 - 0,870) للأبعاد، أما بالنسبة للمقياس ككل هي (0,895) وهي قيمة مرتفعة.

- الصورة النهائية لمقياس مهارات اتخاذ القرار:

بلغ عدد عبارات مقياس مهارات اتخاذ القرار في صورته النهائية (42) مفردة (\*) وجدول (13) يوضح توزيع العبارات.

جدول (8): توزيع عبارات مقياس مهارات اتخاذ القرار

البعد	أرقام العبارات الموجبة	أرقام العبارات السالبة	عدد الأسئلة	النسبة المئوية
تحديد المشكلة	1، 2، 3، 5، 6، 7، 8	4	8	19.05%
توليد البدائل	9، 14، 15، 16	10، 11، 12، 13	8	19.05%
تقييم البدائل	18، 19، 20، 22، 24، 25	17، 21، 23	9	21.43%
اتخاذ القرار	27، 30، 32، 33، 34	26، 28، 29، 31، 35	10	23.81%
متابعة تنفيذ القرار	37، 38، 40، 41، 42	36، 39	7	16.66%
المجموع	42			100%

(\*) ملحق (5): مقياس مهارات اتخاذ القرار.

## - تصحيح المقياس

تم تصحيح مقياس مهارات اتخاذ القرار، بحيث تكون درجة الطالب (5) للاستجابة أوافق بشدة، (4) للاستجابة أوافق، و(3) للاستجابة متردد، (2) للاستجابة أعارض، و(1) 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 (210) درجة، والدرجة الصغرى هي (42) درجة، ودرجة الحياد (126) درجة.

## ثالثاً: الاختبار التحصيلي

تم إعداد الاختبار التحصيلي في مقرر العلوم المتكاملة، وفقاً 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 الأولى، وقد بلغ عدد مفرداته (50) 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 (50) مفردة .



قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على مجموعة التجربة الاستطلاعية (غير مجموعة البحث الأساسية) مكونة من (40) طالبًا من الفرقة الرابعة في برنامج الكيمياء النوعي في العام الجامعي 2020-2021؛ وذلك بهدف:

- (1) حساب الاتساق الداخلي لاختبار التحصيل .
  - (2) حساب ثبات اختبار التحصيل.
  - (3) حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات اختبار التحصيل .
  - (4) تحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار .
- وفيما يلي تفصيل ذلك :

### 1) 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 (9): معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات الاختبار مع الدرجة

الكلية للبعد الذي تنتمي إليه

العدد	معامل الارتباط	رقم المفردة	العدد	معامل الارتباط	رقم المفردة	العدد
0,01	**0,832	5	التطبيق	**0,823	2	التذكر
	**0,825	11		**0,754	6	
	**0,796	17		**0,856	8	
	**0,812	18		**0,798	15	
	**0,786	19		**0,865	23	
	**0,756	22		**0,758	25	
	**0,834	26		**0,823	29	
	**0,805	28		**0,756	32	
	**0,749	30		**0,765	33	
	**0,762	44		**0,782	37	
	**0,794	4		**0,832	40	

البيد	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	البيد	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
التحليل	7	**0,806		الفهم	41	**0,747	
	9	**0,798			43	**0,801	
	13	**0,621			1	**0,742	
	20	**0,805			3	**0,746	
	31	**0,790			10	**0,721	
	34	**0,721			12	**0,802	
	35	**0,823			14	**0,768	
	46	**0,799			16	**0,798	
	48	**0,821			21	**0,705	
	49	**0,764			24	**0,762	
			27	**0,767			
			36	**0,782			
			38	**0,902			
			39	**0,702			
			42	**0,713			
			45	**0,742			
			47	**0,801			
			50	**0,832			

(\*\*) دال عند 0,01

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أن جميع معاملات الارتباط تتراوح بين (0,621 - 0,902) وهي جميعاً دالة عند مستوى 0,01 ؛ 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 (10): معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للاختبار

أبعاد الاختبار	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
التذكر	**0,837	0,01
الفهم	**0,756	0,01
التطبيق	**0,835	0,01
التحليل	**0,793	0,01

(\*\*) دال عند 0,01

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أنها جميعاً تراوحت بين (0,756 - 0,837)، وهي جميعها دالة عند مستوى 0,01، وبذلك يكون الاختبار مناسباً للتطبيق على مجموعة البحث الأساسية .

**(2) حساب الثبات للاختبار التحصيل :**

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

جدول (11): معامل ثبات (ألفا كرونباخ) للاختبار التحصيل

أبعاد الاختبار	عدد المفردات	معامل ثبات ألفا كرونباخ
التذكر	13	**0,807
الفهم	16	**0,721
التطبيق	10	**0,802
التحليل	11	**0,764
الاختبار ككل	50	0,818

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الثبات لأبعاد الاختبار كما أسفرت عنها تطبيق معادلة (ألفا كرونباخ) تراوحت فيما بين (0,721 - 0,807)، وأما للاختبار ككل فقد بلغت (0,818) وهي قيمة مرتفعة.

## 3) حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات اختبار التحصيل :

تم حساب معامل السهولة لكل مفردة من مفردات اختبار التحصيل، وُجد أن أقل معامل سهولة بلغ (0,43) في المفردات (24، 40)، وأن أكبر معامل سهولة (0,70) في المفردات (22، 45)، وهذه النتائج في حدود المسموح به لقبول المفردة، وتضمينها في الاختبار (فؤاد البهي السيد، 1979، 639).

كما تم حساب قدرة المفردة علي التمييز باستخدام معادلة معامل تمييز المفردة؛ ووُجد أنها تتراوح بين (0,46 - 0,50) وهي في حدود المدى المعقول (رجاء أبو علام، 1998، 646)، والجدول التالي يوضح معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار:

## جدول (12): معامل السهولة والصعوبة والتمييز لاختبار التحصيل

رقم المفردة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
معامل السهولة	0,67	0,60	0,60	0,57	0,57	0,50	0,67	0,53	0,63	0,60
معامل الصعوبة	0,33	0,40	0,40	0,43	0,43	0,50	0,33	0,47	0,37	0,40
معامل التمييز	0,47	0,49	0,49	0,50	0,50	0,50	0,47	0,50	0,48	0,49
رقم المفردة	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
معامل السهولة	0,63	0,60	0,67	0,67	0,60	0,67	0,57	0,57	0,50	0,67
معامل الصعوبة	0,37	0,40	0,33	0,33	0,40	0,33	0,43	0,43	0,50	0,33
معامل التمييز	0,48	0,49	0,47	0,47	0,49	0,47	0,50	0,50	0,50	0,47
رقم المفردة	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
معامل السهولة	0,50	0,70	0,67	0,43	0,67	0,63	0,67	0,53	0,63	0,60
معامل الصعوبة	0,50	0,30	0,33	0,57	0,33	0,37	0,33	0,47	0,37	0,40
معامل التمييز	0,50	0,46	0,47	0,50	0,47	0,48	0,47	0,50	0,48	0,49
رقم المفردة	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
معامل السهولة	0,60	0,63	0,53	0,57	0,53	0,70	0,67	0,67	0,63	0,43
معامل الصعوبة	0,40	0,37	0,47	0,43	0,47	0,30	0,33	0,33	0,37	0,57
معامل التمييز	0,49	0,48	0,50	0,50	0,50	0,46	0,47	0,47	0,48	0,50
رقم المفردة	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
معامل السهولة	0,63	0,67	0,53	0,63	0,70	0,63	0,63	0,53	0,57	0,53
معامل الصعوبة	0,37	0,33	0,47	0,37	0,30	0,37	0,37	0,47	0,43	0,47
معامل التمييز	0,48	0,47	0,50	0,50	0,46	0,48	0,48	0,50	0,50	0,50

## 4) 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 :

$$- \text{مجموع الأزمنة} = 2000 \text{ دقيقة} .$$

$$- \text{عدد أفراد المجموعة الاستطلاعية} = 40 \text{ طالب وطالبة} .$$

$$- \text{زمن إلقاء التعليمات} = 5 \text{ دقائق}$$

$$2000$$

$$- \text{الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار} = \frac{2000}{40} = 5 + 55 \text{ دقيقة} .$$

يتضح - مما سبق- أن الزمن اللازم لتطبيق اختبار التحصيل هو (55) 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 (50) مفردة<sup>(\*)</sup>، وجدول (13) يوضح مواصفات الاختبار:

## جدول (13): مواصفات اختبار التحصيل في مقرر العلوم المتكاملة

المحتوى	المستويات	تذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	عدد الاسئلة	الأوزان النسبية للموضوعات
1-التكامل في مناهج العلوم	2، 6، 8	1، 3، 10، 12	5، 11	4، 7، 9	12	24%	
2-مداخل التكامل في مناهج العلوم وتطبيقاتها: (مدخل عمليات العلم- مدخل حل المشكلات-	15، 23، 25، 29، 32، 33، 37، 40	14، 16، 21، 24، 27، 36، 38، 39، 42، 45، 47، 50	17، 18، 19، 22	13، 20، 31، 34، 35، 46، 48، 49	38	76%	

(\*) ملحق (6): اختبار التحصيل في مقرر العلوم المتكاملة .

المحتوى	المستويات	تذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	عدد الاسئلة	الأوزان النسبية للموضوعات
المدخل البيئي - مدخل المشروع-مدخل الظواهر الطبيعية-مدخل (STEM)	41، 43		26، 28، 30، 44				
المجموع	13	16	10	11	50	—	
الأوزان النسبية لمستويات الأهداف	%26	%32	%20	%22	—	%100	

#### - تصحيح اختبار التحصيل:

تم تصحيح الاختبار، بإعطاء درجة واحدة إذا كانت الإجابة صحيحة، وصفرًا إذا كانت الإجابة خطأ، والنهاية العظمى للاختبار (50) درجة.

#### إجراءات التطبيق:

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

تم تطبيق أدوات البحث قبليًا في يومي 24 - 25/10/2021، 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 (14)، (15)، (16) 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 (14): قيم "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مقياس مهارات إدارة المعرفة والدرجة الكلية قبلياً

أبعاد المقياس	مجموعي البحث	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيم "ت"	الدلالة	مستوى الدلالة
تنظيم المعرفة	تجريبية	37	18.51	4.154	73	.574	.568	غير دالة
	ضابطة	38	18.03	3.141				
توليد المعرفة	تجريبية	37	22.62	3.361	73	1.412	.162	غير دالة
	ضابطة	38	21.55	3.194				
تطبيق المعرفة	تجريبية	37	14.57	2.921	73	.724	.472	غير دالة
	ضابطة	38	14.11	2.608				
تشارك المعرفة	تجريبية	37	17.16	3.313	73	.068	.946	غير دالة
	ضابطة	38	17.21	2.849				
المقياس ككل	تجريبية	37	73.08	12.606	73	.790	.432	غير دالة
	ضابطة	38	70.89	11.349				

جدول (15): قيم "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في أبعاد مقياس مهارات اتخاذ القرار والدرجة الكلية قبلياً

أبعاد المقياس	مجموعي البحث	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيم "ت"	الدلالة	مستوى الدلالة
تحديد المشكلة	تجريبية	37	17.46	4.154	73	.444	.658	غير دالة
	ضابطة	38	17.95	5.281				
توليد البدائل	تجريبية	37	17.78	4.756	73	.387	.700	غير دالة
	ضابطة	38	18.24	5.360				
تقييم البدائل	تجريبية	37	22.62	3.361	73	1.412	.162	غير دالة
	ضابطة	38	21.55	3.194				
اتخاذ القرار	تجريبية	37	24.95	3.711	73	1.621	.109	غير دالة
	ضابطة	38	23.79	2.327				
متابعة تنفيذ القرار	تجريبية	37	13.41	2.813	73	.534	.595	غير دالة
	ضابطة	38	13.08	2.476				

أبعاد المقياس	مجموعي البحث	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيم "ت"	الدلالة	مستوى الدلالة
المقياس ككل	تجريبية	37	96.22	16.011	73	.479	.633	غير دالة
	ضابطة	38	94.61	13.004				

جدول (16): قيم "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات

المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مستويات اختبار التحصيل والدرجة الكلية قبلياً

أبعاد الاختبار	مجموعي البحث	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم "ت"	الدلالة	مستوى الدلالة
التذكر	تجريبية	37	4.57	1.303	73	.819	.415	غير دالة
	ضابطة	38	4.34	1.072				
الفهم	تجريبية	37	5.95	1.129	73	1.527	.131	غير دالة
	ضابطة	38	5.53	1.246				
التطبيق	تجريبية	37	2.81	1.309	73	1.312	.194	غير دالة
	ضابطة	38	2.45	1.083				
التحليل	تجريبية	37	3.46	1.043	73	1.595	.115	غير دالة
	ضابطة	38	3.05	1.161				
الاختبار ككل	تجريبية	37	16.78	4.289	73	1.447	.152	غير دالة
	ضابطة	38	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 على تكافؤ المجموعتين في القياس القبلي 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 لزاماً 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 2022/10/26 إلى 2022/12/28.

**التطبيق البعدي لأدوات البحث:**

بعد الانتهاء من تدريس مقرر العلوم المتكاملة تم تطبيق أدوات البحث بعدياً، وذلك يوم 2021/12/30، على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة على النحو الذي تم قبل التدريس، وقد تم التصحيح وتحليل البيانات إحصائياً.

**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 (0.05) 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 (17): قيم "ت" ودلالاتها 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	37	35.57	3.920	73	21.637	دالة
	ضابطة	38	18.24	2.963			
توليد المعرفة	تجريبية	37	40.92	3.475	73	25.658	دالة
	ضابطة	38	21.89	2.930			
تطبيق المعرفة	تجريبية	37	32.11	3.143	73	27.195	دالة
	ضابطة	38	14.68	2.361			
تشارك المعرفة	تجريبية	37	34.16	4.640	73	18.487	دالة
	ضابطة	38	17.79	2.839			
المقياس ككل	تجريبية	37	142.76	14.184	73	24.359	دالة
	ضابطة	38	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 على تفوق المجموعة التجريبية على 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 (0.05) 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 على أنه: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) 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 (18): قيم "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في أبعاد مقياس مهارات إدارة المعرفة والدرجة الكلية

أبعاد المقياس	القياس س	العدد د	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيم "ت"	مستوى الدلالة
تنظيم المعرفة	بعدي	37	35.57	3.920	36	49.534	دالة
	قبلي	37	18.51	4.154			
توليد المعرفة	بعدي	37	40.92	3.475	36	76.737	دالة
	قبلي	37	22.62	3.361			
تطبيق المعرفة	بعدي	37	32.11	3.143	36	49.809	دالة
	قبلي	37	14.57	2.921			
تشارك المعرفة	بعدي	37	34.16	4.640	36	39.084	دالة
	قبلي	37	17.16	3.313			
المقياس ككل	بعدي	37	142.76	14.184	36	58.709	دالة
	قبلي	37	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 (0.05) 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 على قيمة "ت" المحسوبة عند تحديد دلالة الفروق بين التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (19): قيم  $\eta^2$  وحجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية مهارات مقياس إدارة

المعرفة والدرجة الكلية

الأبعاد الرئيسية للمقياس	قيم "ت"	قيم مربع إيتا $\eta^2$	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  $\eta^2$  تراوحت بين (0,976 – 0,994) 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 على 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 فروقاً 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 (2015)، دراسة ابتسام سامي محمود وآخرون (2018)، ودراسة رضوة فؤاد عرفة وآخرون (2018).

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، كما 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، وأيضاً 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.

### ثانياً: 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 (0.05) 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 (20): قيم "ت" ودلالاتها 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	37	34.16	4.693	73	13.696	دالة
	ضابطة	38	18.76	5.032			
توليد البدائل	تجريبية	37	34.03	4.537	73	13.785	دالة
	ضابطة	38	18.76	5.032			
تقييم البدائل	تجريبية	37	40.92	3.475	73	26.143	دالة
	ضابطة	38	21.95	2.780			
اتخاذ القرار	تجريبية	37	42.54	3.271	73	29.361	دالة
	ضابطة	38	24.03	2.073			
متابعة تنفيذ الحل	تجريبية	37	31.81	3.143	73	26.728	دالة
	ضابطة	38	14.68	2.361			
المقياس ككل	تجريبية	37	183.46	16.654	73	25.126	دالة
	ضابطة	38	98.18	12.496			

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الأبعاد المتضمنة بالمقياس والدرجة الكلية للمقياس؛ مما يدل على تفوق المجموعة التجريبية على 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 (0.05) 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 على أنه: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) 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 (21): قيم "ت" ودلالاتها 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	37	34.16	4.693	36	45.98	دالة
	قبلي	37	17.46	4.154			
توليد البدائل	بعدي	37	34.03	4.537	36	36.99	دالة
	قبلي	37	17.78	4.756			
تقييم البدائل	بعدي	37	40.92	3.475	36	76.73	دالة
	قبلي	37	22.62	3.361			
اتخاذ القرار	بعدي	37	42.54	3.271	36	48.83	دالة
	قبلي	37	24.95	3.711			
متابعة تنفيذ الحل	بعدي	37	31.81	3.143	36	46.92	دالة
	قبلي	37	13.41	2.813			
المقياس ككل	بعدي	37	183.46	16.654	36	81.81	دالة
	قبلي	37	96.22	16.011			

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) 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 (0.05) 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 ( $\eta^2$ ) 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 (22): قيم ( $\eta^2$ ) وحجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية مهارات اتخاذ القرار والدرجة الكلية

الأبعاد	قيم "ت"	قيم مربع إيتا	حجم التأثير
تحديد المشكلة	45.98	0,98	كبير
توليد البدائل	36.99	0,97	كبير
تقييم البدائل	76.73	0,99	كبير
اتخاذ القرار	48.83	0,985	كبير
متابعة تنفيذ الحل	46.92	0,984	كبير
المقياس ككل	81.81	0,994	كبير

يتضح من الجدول السابق أن قيم  $\eta^2$  تراوحت بين (0,97 - 0,99) لمهارات اتخاذ القرار ، وبلغت قيمتها (0,994) للدرجة الكلية لاتخاذ القرار؛ مما يعني أن المعالجة التجريبية تسهم في التباين الحادث في مهارات اتخاذ القرار بنسبة 99,4%، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية في تنمية اتخاذ القرار لدى 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 فرقاً ذا دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية.
- كما أثبتت النتائج وجود فرق دال إحصائياً 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 (2009)، ودراسة عبدالرحمن أمين رمضان (2012)، ودراسة (رشا مصطفى السيد، 2014) ودراسة أسامة محمد عبدالسلام (2015)، ودراسة أحمد عطية سلامة (2016).



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، نمت 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 بتدوين 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 الطولية 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 حافزاً للطلاب لإنجاز المهام ومتابعة تنفيذ الحل واتخاذ القرار المناسب.

### ثالثاً: 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 (0.05) 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 (23): قيم "ت" ودلالاتها 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	37	11.22	1.182	73	12.652	دالة
	ضابطة	38	7.47	1.370			
الفهم	تجريبية	37	14.00	1.374	73	11.406	دالة
	ضابطة	38	9.39	2.047			
التطبيق	تجريبية	37	8.49	1.170	73	12.817	دالة
	ضابطة	38	5.16	1.079			
التحليل	تجريبية	37	9.11	1.242	73	14.238	دالة
	ضابطة	38	5.37	1.025			
الاختبار ككل	تجريبية	37	42.81	4.235	73	14.840	دالة
	ضابطة	38	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 على تفوق المجموعة التجريبية على 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 (0.05) 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 على أنه: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) 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 (24): قيم "ت" ودلالاتها 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	37	11.22	1.182	36	41.35	دالة
	قبلي	37	4.57	1.303			
الفهم	بعدي	37	14.00	1.374	36	53.76	دالة
	قبلي	37	5.95	1.129			
التطبيق	بعدي	37	8.49	1.170	36	37.75	دالة
	قبلي	37	2.81	1.309			
التحليل	بعدي	37	9.11	1.242	36	63.82	دالة
	قبلي	37	3.46	1.043			
الاختبار ككل	بعدي	37	42.81	4.235	36	65.09	دالة
	قبلي	37	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 (0.05) 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 ( $\eta^2$ ) لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية كل مستود 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 (25): قيم ( $\eta^2$ ) وحجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية مستويات اختبار التحصيل والدرجة الكلية

الأبعاد	قيم "ت"	قيم مربع إيتا $\eta^2$	حجم التأثير
التذكر	41.35	0,979	كبير
الفهم	53.76	0,987	كبير
التطبيق	37.75	0,975	كبير
التحليل	63.82	0,99	كبير
الاختبار ككل	65.09	0,992	كبير

يتضح من الجدول السابق أن قيم  $\eta^2$  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 فرقاً ذا دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في تنمية التحصيل.

- كما أثبتت النتائج وجود فرق دال إحصائياً 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 2011)، ودراسة (Leopold, &Leutner, 2012) ودراسة حياة على رمضان ومنى فيصل الخطيب (2012)، ودراسة زينب محمد عبد الله (2012)، ودراسة دعاء جمال عبدالصمد البكل وآخرون (2016).

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 والانتباه 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 على 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 على 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 (26): معاملات الارتباط بين كل من ( إدارة المعرفة، واتخاذ القرار، التحصيل)

لطلاب المجموعة التجريبية

المتغيرات	إدارة المعرفة	اتخاذ القرار	التحصيل
إدارة المعرفة	1	—	—
اتخاذ القرار	0.803 **	1	—
التحصيل	0.643 **	0.537 **	1

(\*\*) دال عند مستوى 0,01

يتضح من الجدول السابق توجد علاقة ارتباطية عند مستوى 0.01 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؛ نظراً 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:
1. توفير مناخ تعليمي يمكن الطلاب المعلمين من ممارسة التعلم الاستراتيجي ويزيد من دافعيتهم للتعلم ويقلل وينمي الاتجاهات الإيجابية نحو عملية التعليم والتعلم.
  2. الاهتمام بتدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام التعلم الاستراتيجي في تدريس المقررات المختلفة.
  3. إعادة تنظيم المقررات التي يدرسها الطلاب المعلمين للشعب العلمية باستخدام التعلم الإستراتيجي بحيث تشتمل على إكسابهم مهارات إدارة المعرفة من خلال المحتوى.
  4. الاهتمام بتدريب الطلاب المعلمين بكليات التربية على استخدام التعلم الاستراتيجي في التدريس لتنمية مهارات إدارة المعرفة في الموقف التعليمي ومهارات اتخاذ القرار.
  5. العمل على تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين من خلال تطوير المقررات العلمية من حيث المحتوى وطريقة تنظيمة وطرق التدريس والأنشطة وطرق التقويم.
  6. تدريب الطلاب المعلمين على توظيف المعلومات التي تضمنتها المقررات الدراسية في صورة مشكلات يمكن حلها بطريقة مبتكرة باستخدام مهارات البحث ومهارات اتخاذ القرار.
  7. 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:
1. فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم الاستراتيجي لتنمية مهارات التدريس لدى الطلاب المعلمين بالشعب العلمية بكلية التربية.
  2. تطوير التدريب الميداني للطلاب المعلمين في ضوء التعلم الاستراتيجي لتنمية مهارات إدارة المعرفة والكفاءة الذاتية لديهم.
  3. فاعلية برنامج تدريبي لمعلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء التعلم الاستراتيجي لتنمية مهارات إدارة المعرفة واتخاذ القرار لديهم.
  4. استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية مهارات حل المشكلات والثقة بالنفس لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية.

## قائمة المراجع

## أولاً: المراجع العربية:

- ابنسام سامى محمود، هناء رزق محمد رزق، صابر حسين محمود (2018). فاعلية استخدام بيئة تعلم تشاركي 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، (39)، 433 - 440.
- إبراهيم حامد الأسطل، فريال يونس الخالدي (2005). *مهنة التعليم وأدوار المعلم في مدرسة المستقبل*. العين، دار الكتاب الجامعي.
- إبراهيم محمد يونس، محمد عبدالحميد أحمد، إيمان صلاح الدين صالح (2019). 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، 25 (1). 225-250.
- أحمد عبد الرحمن النجدي، منى عبد الهادي حسين سعودي، على محيى الدين راشد (2005). *اتجاهات حديثة في تعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية*. القاهرة، دار الفكر العربي.
- أحلام الباز الشربيني (2006). 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*، 9 (1)، 193 - 239.
- أحمد أسماعيل حجي (2014). *التعليم ومجتمع المعرفة*. المجلس العالمي لجمعيات التربية المقارنة. الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، 16 ( 47 )، 7-8.
- أحمد عطية سلامة (2016). 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*، 1 (61)، 146 - 202.
- أحمد محمد الشيايب، عنان محمد أبو حمور (2014). *مفاهيم إدارية معاصرة*. الأردن، دار الأكاديميون للنشر.



- أسامة محمد عبدالسلام (2015). أثر بناء نظام خبير على شبكة الويب للطلاب المعلمين لتنمية مهارات حل المشكلات والقدرة على اتخاذ القرار. *تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، 25 (1)، 241 - 297.
- أسامة محمد عبد السلام (2017). بناء بورتيوليو إلكتروني مطور قائم على نظرية تجهيز المعلومات والتقييم الذاتي وتقييم الأقران وأثره في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية وتقليل العبء المعرفي. *المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت، جمعية التنمية الإلكترونية والبشرية*، 16 (2)، 198-275.
- إسماعيل محمد حسن، وريهام محمد الغول (2014). أثر اختلاف التطبيقات التفاعلية ببيئات التعلم الشخصية المصممة في ضوء استراتيجيات إدارة المعرفة في تنمية بعض مهارات التيسير الإلكتروني لدى طلاب الدراسات العليا واتجاهاتهم نحوها. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب*، (52)، 17-58.
- آمال أحمد حلمي (2010). 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*، 2 (161)، 160 - 197.
- أمل إبراهيم حمادة، وأية طلعت إسماعيل (2014). أثر تصميم بيئة للتعلم الإلكتروني التشاركي قائمة على بعض أدوات الويب ٢ وفقاً لمبادئ النظرية التواصلية على تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى طلاب الحاسب الآلي. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب*، 56، 81-148.
- آيات حسن صالح (2013). برنامج مقترح في علوم وتكنولوجيا النانو وأثره في تنمية التحصيل وفهم طبيعة العلم واتخاذ القرار لدى الطالبة معلمة العلوم بكلية البنات. *مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية*، 16 (4)، 53-106.
- إيمان زكي موسى محمد (2016). 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*، (78)، 225 - 286.

إيمان سمير حمدي ، رشا هاشم عبدالحميد (2014). 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، 17 (1)، 6 - 91.

إيمان صابر العزب (2019). مهارات إدارة المعرفة وعلاقتها بمهارات القرن الحادي والعشرين لدى أعضاء هيئة التدريس ذوي التخصصات العلمية بجامعة ببشة، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 2(116)، 53-91.

إيمان مسعود أبو خضير (2009). 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 (1999). استراتيجيات التدريس والتعلم. القاهرة، دار الفكر العربي.

جمال يوسف بدير (3013). اتجاهات حديثة في إدارة المعرفة والمعلومات. الأردن، عمان، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.

حسن حسين زيتون (2010). تنمية مهارات التفكير رؤية إشراقية في تطوير الذات. الرياض، الدار الصولتية للتربية.

حسن شحاته، زينب النجار (2003). معجم المصطلحات التربوية والنفسية. القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

حسين عبدالرحمن التهامي (2008). المدخل إلى أصول الإدارة العامة. القاهرة، الدار العالمية للنشر والتوزيع.

حياة على رمضان، ومنى فيصل الخطيب (2012). 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، 25، 79 - 130.

دعاء جمال عبدالصمد البكل، سعد يسى زكى، حياة علي رمضان (2016). 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، 5 (17)، 1 - 36
- رافع النصير الزغول، عماد عبد الرحيم الزغول (2003). علم النفس المعرفي، القاهرة، دار الشروق.
- رشا مصطفى السيد ( 2014 ): فعالية التدريب القائم على استخدام برنامج الكورت (CoRT) في تنمية مهارات التفكير الإبتكاري والقدرة على اتخاذ القرار لدى عينة من طلاب كلية التربية. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة بورسعيد .
- رضا عبدالرازق جبر جبر (2021). فاعلية برنامج قائم على عادات العقل في تنمية مهارات اتخاذ القرار والدافعية العقلية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، المجلة التربوية بكلية التربية بسوهاج، 86 (86)، 245-325
- رضوة فؤاد عرفه، دعاء محمود السيد حسن، زينب محمد أمين خليل، حسام الدين حسين أبو الهدى (2018). 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، (17)، 177 - 200
- رفعت محمود بهجات (2003). التعلم الاستراتيجي: مدخل مقترح لحفز التفكير العلمي. القاهرة، عالم الكتب.
- زبيدة محمد قرني (2009). 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، (149)، 182 - 236.
- زينب حسن السلامي (2015). تصميم استراتيجية تعليم بنائية مقترحة الاستخدام 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، 25 (3)، 3-98.
- زينب محمد عبدالله، منى عبدالصبور محمد، سعد يسي ذكي ، حياة علي محمد رمضان (2012). 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، 3 (13)، 1641 - 1655
- سامح إبراهيم عبدالخالق (2019). برنامج قائم على التعلم التنافسي لتنمية مهارات إدارة المعرفة والتفكير المتشعب لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة المنطق. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، الجمعية المصرية لتربويات الدراسات الاجتماعية، (110)، 38-109.
- السعيد محمد عبد الرازق (2010). فاعلية نموذج بايبي *Bybee 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 (2014). 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 ثقافتهم العلمية. المجلة المصرية للتربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، 6 (17)، 113-161.
- شيماء عبدالسلام عبدالسلام سليم (2016). 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، 19 (4)، 135 - 172.
- شيماء محمد حسن (2013). فاعلية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التفكير المنطومي ومهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة تربويات الرياضيات. الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، 16 (2)، 31-84.
- شيماء محمد حسن (2020). منهج مقترح في رياضيات المرحلة الإعدادية في ضوء مناهج التميز لتنمية مهارات إدارة المعرفة الرياضية والشخصية ومهارات إدارة الذات. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، (27)، 1822-1894.
- صالح أبو جادو، ومحمد بكر نوفل (2007). تعليم التفكير (النظرية والتطبيق). عمان، دار المسيرة.

عبد الحميد عبد المجيد حكيم (2008). 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، (75)، 123-144.

عبد الوهاب محمد كامل (2002). *إتجاهات معاصرة في علم النفس*. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

عبدالرحمن أمين رمضان (2012). تنمية مهارات إتخاذ القرار لدى طلاب كلية التربية باستخدام الفكر الفلسفي لدي "بيرديائيف". *مجلة كلية التربية، جامعة طنطا*، (48)، 359 - 399

عبير بكري سر الختم، علوية سعيد عثمان، سلوى درار عوض، رقية الطيب علي (2021). تطوير استراتيجيات إدارة المعرفة لخلق التنمية المستدامة في جامعة الملك خالد. *مجلة العلوم الإقتصادية والإدارية والقانونية، المركز القومي للبحوث غزة*، 5 (13)، 126 - 142.

غسان يوسف قطيط (2011). *حل المشكلات إبداعياً*. عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع.

فتحي مصطفى الزيات (1996). *سيكولوجية التعلم بين المنظور الإرتباطي والمنظور المعرفي*. سلسلة علم النفس المعرفي، دار النشر للجامعات.

فطومة محمد علي أحمد (2012). تنمية الفهم العميق والدافعية للإنجاز في مادة العلوم لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي باستخدام التعليم الاستراتيجي، *المجلة المصرية للتربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية*، 15 (4). 159-216.

فلاح محمد، عامر بشير (2011). أثر إدارة المعرفة على الإبداع التنظيمي. *مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، الجزائر*، (3)، 1 - 17.

ماجد محمد عيسى ووليد السيد خليفة (2018). فعالية برنامج قائم على التعلم الاستراتيجي في خفض حدة الإجهاد الأكاديمي وتحسين مهارات إتخاذ القرار لدى طلاب كلية التربية بجامعة الطائف، *المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة أسبوط*، (3)34، 499-567.

- مجدي عبد الكريم حبيب (2003). اتجاهات حديثة في تعليم التفكير- استراتيجيات مستقبلية للألفية الجديدة. القاهرة، دار الفكر العربي
- محمد أحمد عيسى (2019). فاعلية برنامج مقترح قائم على مدخل التعليم الاستراتيجي في تنمية مهارات الاستماع الناقد والتنظيم الذاتي لدى طالبات الصف الثاني الإعدادي. المجلة التربوية، جامعة الكويت، 33 (130)، 297-351.
- محمد بكر نوفل، فريد محمد أبو عواد (2010). التفكير والبحث العلمي، عمان، دار المسيرة.
- محمد هاشم ريان (2012). استراتيجيات التدريس لتنمية التفكير. ط2، الكويت، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- محمود سيد أبو ناجي (2008). 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، 24 (1)، 29-79.
- منال حسن الجاسم (2015). 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، (190)، 68-210.
- منصور أحمد عبد المنعم (2015). إدارة المعرفة في الجامعات المصرية. دراسات تربوية ونفسية، كلية التربية، جامعة الزقازيق. (87)، 3-1.
- ناهد عبد الرازي محمد (2009). فاعلية 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، 12 (2)، 195 - 261.
- نبيلة عبدالرؤف شراب (2011). أساليب اتخاذ القرار وعلاقتها بالصلابة الأكاديمية لدى طلاب الجامعة، مجلة الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، مركز الإرشاد النفسي، (28)، 422 - 450.

- نجاه عبد الله بوقس (2007). 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، 122، 242-271.
- نهلة عبد المعطى الصادق (2007). 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 (2009). المعلم الاستراتيجي اختيار الاستراتيجية المناسبة لكل درس استناداً إلى البحث العلمي. ترجمة: محمد بلال الجبوسي، الرياض، مكتب التربية العربي لدول الخليج.

## ثانياً: 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.
- (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.
- Çalışkan, 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*. 3<sup>rd</sup>. 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.
- 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.
- Applying Corporate .Jillinda K.; Karen V. & Sandra J. (2000) Knowledge Management Practices in Higher Education. *Journal of Educause Quarterly*, 28-33.(4) 23
- 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 January/February. 16–25.(1)
- 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.