التفكير التقويمي وعلاقته بكفايات بناء الاختبارات لدى مدرسي علم الأحياء للمرحلة الثانوية

م.د صفاء كامل جابر

المديرية العامة لتربية القادسية

safaakj79@gmail.com

المستخلص

يهدف البحث الى التعرف على التفكير التقويمي وعلاقته بكفايات بناء الاختبارات لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الثانوية، إذ استخدم الباحث المنهج الوصفي (العلاقات الارتباطية) ، لغرض جمع البيانات وتحديد قوة واتجاه العلاقة التي ترتبط بين المتغيرات وذلك بما يلائم مع أهداف البحث، وتألف مجتمع البحث من مدرسي ومدرسات مادة الاحياء للمرحلة الثانوية في المدارس الثانوية التابعة الى مديرية تربية محافظة القادسية والبالغ عددهم (٢٨٩) مدرس ومدرسة، أما عينة البحث فتم اختيارها عشوائياً وتكونت من (٦٠) مدرس ومدرسة، وقام الباحث بإعداد أداتي للبحث تمثلت بمقياس التفكير التقويمي تكون بصيغته النهائية من (٣٥) فقرة تعود لثلاث مهارات، ومقياس كفايات بناء الاختبارات تكون بصيغته النهائية من (٥٥) فقرة تعود لعشرة أبعاد، وأعتمد المقياسين أسلوب (ليكرت Likart) في القياس بوضع تسلسل خماسي لبدائل الإجابة، وبعد تطبيق المقياسين على عينة البحث تم استخراج النتائج من خلال استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، أوضحت النتائج امتلاك مدرسي علم الاحياء للمرحلة الثانوية مستوى مرتفع في كلا المقياسين، وتوصلت نتائج البحث الى وجود علاقة ارتباطية قوية بين المقياسين، وقد أوصى الباحث بإقامة ورش عمل وندوات توعوية وارشادية وبرامج تدريبية تنمي لدى المدرسين مهارات التفكير التقويمي وتزيد من قدراتهم في بناء الاختبارات التحصيلية، كذلك اقترح اجراء دراسات مماثلة ولمراحل دراسية أخرى .

الكلمات المفتاحية: التفكير التقويمي، كفايات بناء الاختبارات .

Abstract

The research aims to identify evaluative thinking and its relationship to test-construction competencies among secondary school biology teachers. The researcher used the descriptive method (correlational relationships) to collect data and determine the strength and direction of the relationship between variables in accordance with the research objectives. The

research population consisted of (289) male and female secondary school biology teachers in secondary schools affiliated with the Directorate of Education of Al-Qadisiyah Governorate. The research sample was randomly selected and consisted of (60) male and female teachers. The researcher prepared two research instruments: an evaluative thinking scale, which in its final form consisted of (35) items related to three skills, and a test-construction competencies scale, which in its final form consisted of (55) items related to ten dimensions. Both scales adopted the Likert method of measurement with a five-point sequence for the answer alternatives. After applying the two scales to the research sample, the results were extracted using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). The results showed that secondary school biology teachers possessed a high level in both scales. The research results showed a strong correlation between the two scales. The researcher recommended holding workshops, awareness and guidance seminars, and training programs that develop teachers' evaluative thinking skills and increase their abilities in building achievement tests. He also suggested conducting similar studies for other educational stages.

الفصل الأول : التعريف بالبحث

أولاً. مشكلة البحث :

تمثل الكوادر التدريسية الرافد الاساس لإعداد الكفاءات المعرفية والعلمية، المدركة لمسؤوليتها الشخصية عن افعالها وما تواجهه من اخفاقات او نجاحات، وفي ذات الوقت لا يمكن عزل البيئة التعليمية عن اجواء الضغوط والازمات الحياتية المتنوعة والتي تشكل عبأً وخصومة لكل ابداع او خروج عن المألوف، الامر الذي يتطلب تقييمات وتوجهات تربوية وتعليمية فاعلة، فالمدرس يؤدي دوره بشكل فاعل متى ما أحاط بالمعارف وأساليب التدريس المناسبة ووفق بينها وبين ما يمتلكه من قدرات ذهنية ومهنية تمكنه من أداء دوره بالشكل الأمثل، وتمثل مهارات التفكير التقويمي واحدة من القدرات الأساسية والضرورية للمدرس من أجل تحسين جودة التعليم وضمان تحقيق أهدافه المرجوة، كونها تساعده على تحليل وتقويم أداء الطلبة واتخاذ القرارات التعليمية المناسبة.

فهو يمثل أعلى مستويات النشاط العقلي الانساني الذي يميزه عن بقية الكائنات، وأحد أهم أنواع التفكير التي تستند عليه المؤسسات التربوية داخل الصفوف الدراسية وتسعى لتنميته لدى المدرسين كون مهاراته من المهارات العقلية التي يحتاجونها لبناء قدراتهم الذهنية ومساعدتهم على مواجهة المواقف التعليمية

والحياتية واكساب طلبتهم المعرفة داخل المؤسسة التعليمية وخارجها، وان تدني مستواه يعود بالسلب على العملية التعليمية ككل.

كذلك يؤكد الباحث على الاثر الواضح لاختبارات التحصيل في قياس وتقويم اداء الطلبة، وبناء هذه الاختبارات بالشكل الصحيح ووفقاً للطريقة العلمية يمثل ركناً ضرورياً لكل مدرس، فذلك يؤكد امتلاكه لكفاية مهمة من الكفايات التدريسية ألا وهي كفاية بناء الاختبارات التحصيلية وهي أحد كفايات التقويم المهمة، وان عدم إلمامه بهذه الكفايات أو افتقاره لها حتماً سيتسبب بتدني مستوى النتاج التعليمي، وفي مقدمة أسباب ذلك ضعف التأهيل والاعداد، مما يقلل من قدرة المدرس على مواجهة متطلبات التنمية وتحديات العصر، فكفايات بناء الاختبارات التحصيلية تمثل قدرة المدرس على تصميم أسئلة ووسائل تقويم دقيقة وفعّالة لقياس مستوى تحصيل طلبته، بما يضمن مواءمة الاختبارات مع أهداف المنهج .

ورغم أهمية هذين المتغيرين في تحسين العملية التعليمية، لوحظ في بعض الدراسات التربوية وجود تفاوت في مستواهما بين المدرسين، وكذلك عدم معرفة طبيعة العلاقة بينهما، مما قد يؤثر سلباً على جودة التعليم والتحصيل العلمي للطلاب، ومن هنا تظهر الحاجة إلى بحث العلاقة بين التفكير التقويمي لدى مدرسين علم الأحياء للمرحلة الثانوية وكفايات بناء الاختبارات التحصيلية لديهم، لذلك فقد تحددت مشكلة البحث في (معرفة مستوى التفكير التقويمي لدى مدرسي علم الأحياء للمرحلة الثانوية، ودرجة كفاياتهم في بناء الاختبارات التحصيلية، واستكشاف طبيعة العلاقة بين هذين المتغيرين).

اهمية البحث:

تتعرض المنظومة التربوية والتعليمية في العصر الحالي الى تغيرات وتحديات مختلفة ومتعددة نتيجة التقدم السريع في المعلومات، ولما كان الامر كذلك فان مؤسسات التعليم عامة، مطالبة اليوم بالسعي لتثقيفهم بمشكلات المجتمع واحتياجاته وتحمل المسؤولية من قبل المدرسين، فضلاً عن ذلك فان هنالك اهتماما إلى ما يمتلكه الطلبة من قوة باعتبارهم من اهم عناصر الانتاج المتاحة في المجتمعات المتقدمة والنامية على السواء وذلك لإعدادهم وتهيئتهم لقيادة المجتمع في المستقبل في كافة مجالات الحياة.

ان التوجهات التربوية الحديثة تؤكد على تنمية مهارات التفكير المختلفة، كونها مهارات حياتية يمارسها المدرس والطالب يومياً ويحتاجها جميع افراد المجتمع في مواقف الحياة المختلفة، لأنها تستخدم في حل مشكلات الحياة اليومية، كما تستخدم في المجال الدراسي، فهي مهمة للمدرسين وطلبتهم على حد سواء فبواسطتها يستطيعوا الاستنتاج وربط المعلومات والتمييز وتطوير مهارات الدقة والسرعة وتطوير العمليات العقلية والمعرفية العليا (ابراهيم،٢٠٠٩: ٤٥–٤٦) .

ولكي يكتسب المدرس اتجاهات ايجابية لحل المشكلات على نحو فعال، فعليه الاهتمام بسوية التفكير بنحو عام كونه أكثر النشاطات المعرفية تقدماً، فعمليات التفكير ومهاراته كنشاط عقلي متمثلةً بالاستنتاج والتحليل تمثل عمليات معقدة ومركبة إلى حد ما، والنقد والابتكار لحل المشكلات في الظروف المختلفة تمثل عمليات تفكير أكثر تعقيداً، ويمكن اكتساب المعلومات وتوظيفها وتنمية المهارات العقلية، من خلال التركيز على العوامل الداخلية التي تؤثر على الفرد، أي ما يجري داخل عقله عند تعرضه للمواقف التربوية المختلفة (ابوجادو،٢٠٠٣: ٨٦) .

ومن هنا يظهر دور التفكير التقويمي كأحد أنواع التفكير المهمة من خلال تقييم المعلومات كونه يستند لدافعية الفرد وحبه للاستطلاع لتحديد جودة الأدلة التي تندرج تحت تحديد الافتراضات وطرح الأسئلة المدروسة والمضي لفهم أكثر عمقاً عن طريق التفكير واتخاذ قرارات أكثر صواباً، فالتفكير التقويمي يتضمن سمات التأمل، وادراك قيمة البراهين، والتحقق من الادلة(. (Buckley, 2015 : 377

وتمثل مهارات التفكير التقويمي ركيزة أساسية من مهارات التفكير، والتي يجب الحث على مزاولتها، ودمجها في مناهج المنظومة التعليمية، لما تشتمل عليه من قدرة على اتخاذ قرارات دقيقة وإصدار أحكام منطقية حول المحكات والحلول والبدائل واختيار الأنسب منها، لمواجهة تحديات المستقبل في ظل كثرة الخيارات المتاحة (الشلهوب، ٢٠١٩: ١٢) .

ويعتمد التفكير التقويمي على الواقع ومشاهدة التجرد من الذاتية، والتدقيق والتحقيق، للوصول لحل المشكلة. (الحمادي ،٢٠١٧ :٢٦) ، وهو أحد أنواع التفكير الذي لا يمكن الاستغناء عنه في التفكير العلمي وحل المشكلات واتخاذ القرارات وهو امر مهم وضروي في مجالات الحياة بصفة عامة، كما وتعد مهارات التفكير التقويمي من المهارات التي ينبغي تضمينها في المقررات الدراسية وتشجيع المدرسين والطلبة على ممارستها كونها من متطلبات عصر تعددت فيه البدائل والاختيارات (عبد الرحيم ،٢٠١٠ : ٣٣) .

تزداد المجتمعات كفاءة وكفاية كلما كانت على درجة متقدمة من التنظيم الذي يتطلب تشريعات واحكام خاصه لضبط جوانب النشاط الانساني سواء اكانت هذه النشاطات الاجتماعية ام اخلاقية ام مهنية أو تحصيلية ام غير ذلك بنشاط يرتبط بالعقل الانساني واحساسهم بمسؤوليتهم هو ركن مهم واساسي في الحياة. ومع ظهور الاتجاهات الحديثة في التربية والتعليم وظهور ثورة الاعتماد وضمان جودة المؤسسات التعليمية، وما تقدمه من خدمات لإنتاج قوى عاملة ذات مستوى عال من الكفاءة في جميع المجالات تؤهلهم للعمل في مجتمعاتهم والعمل على تطويرها، أصبح لزاما القيام بعمليات القياس والتقويم المستمرة لما تقدمة تلك المؤسسات (الزرعة، ٢٠١٦: ٢٨٣).

أن عملية القياس والتقويم تمثل أهم معايير الجودة لتحسين وتطوير جميع جوانب المؤسسات التربوية والتعليمية، لما تظهره عملياته من تشخيص لعناصر القوة ليتم تعزيزها وعناصر الضعف للعمل على التغلب عليها وعلاجها، وتعد الاختبارات التحصيلية من أهم أدوات القياس والتقويم، لذا أصبح من الضروري الوقوف على مدى تطبيق شروط ومواصفات بنائها واستيفائها من قبل معديها حتى تحقق نتائجها درجة من الثقة والمصداقية، وبما أن المسؤول عن اعدادها هو عضو الهيئة التدريسية في المدرسة والذي يُعنى بها أو من المسلم به امتلاكه لها هي الكفايات المهنية اللازمة والتي تؤهله لممارسة أدواره بدرجة عالية من الفاعلية، لذلك فهو يحتاج وبشكل مستمر ودائم إلى معرفة مدى فعالية ما يقوم به من أنشطة تعليمية وتدريسية على مستوى التخطيط والتنفيذ وأيضا التقويم، وذلك من منطلق استدامة التقدم في الكفاءة المهنية الذاتية، وتحقيقاً للتعليم والتطوير والتحسين المستمر مدى الحياة (Ngozi, Agu, & Aloysius,2013:203) .

وَبناءً على ما سبق تتجلى اهمية البحث الحالي بجانبيها النظري والتطبيقي بـ :

١. تَسليط الضوء على التفكير التقويمي وكفايات بناء الاختبارات التحصيلية لدى مدرسي علم الأحياء .

٢. رفد المكتبة العلمية العراقية والعربية ببحوث حديثة من حيث العلاقة بين المتغيرين (التفكير التقويمي وكفايات بناء الاختبارات التحصيلية) .
٣. قَد تُسهم نتائج البحث الحالي في تَوجيه المعنيين بمحتوى المقررات الدراسية لاستخدام التفكير التقويمي في بناء المقررات الدراسية.
٤. قد يساعد هذا البحث من خلال المقترحات في توضيح أهمية كفايات بناء الاختبارات ودَوره في تَحسين اداء الطلبة.
٥. توفير اداتين لقياس التفكير التقويمي وكفايات بناء الاختبارات التحصيلية التي من الممكن ان يستفاد منها الباحثين والمعنيين في التربية لتحديد نقاط القوة والضعف لدى اعضاء الهيئة التدريسية.

أهداف البحث : هدف البحث الى تعرف :

١. مستوى التفكير التقويمي لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الثانوية .
٢. مستوى كفايات بناء الاختبارات التحصيلية لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الثانوية .
٣. نوع وقوة العلاقة الارتباطية بين التفكير التقويمي وكفايات بناء الاختبارات التحصيلية .

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على مدرسي علم الاحياء في المرحلة الثانوية التابعين الى المديرية العامة لتربية القادسية (المركز) للعام الدراسي (٢٠٢٥- ٢٠٢٦).

مصطلحات البحث:

التفكير التقويمي : عرفه :

(رزوقي، وآخرون، ٢٠١٨) بأنه القدرة على التوصل لاتخاذ القرار واصدار الحكم حول محكات وحلول وبدائل متعددة واختيار الأفضل بينها (رزوقي، وآخرون، ٢٠١٨: ٧٢) .

(القاسم وآخرون، ٢٠٠٧) بأنه نشاط عقلي يهدف إلى إصدار حكم أو قرار حول قيمة أو نوعية أو سلامة شيء ما (فكرة، موقف، رأي ما.....إلخ) في ضوء معيار، ويشتمل هذا النوع من التفكير على عدد من المهارات منها: مهارة فحص المعطيات والتمييز بينها، المقارنة، تصنيف المعطيات، إصدار الأحكام (القاسم وآخرون، ٢٠٠٧: ، ٤٤) .

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه مجموعة الأنشطة الذهنية التي يمارسها مدرس المرحلة الثانوية والمتمثلة بالدرجة الكلية التي يحصل عليها عند استجابته للمقياس المعد من ثلاث مهارات هي (إيجاد محكات أو معايير تستند إليها عملية إصدار الأحكام، البرهان أو إثبات مدى دقة الادعاءات، التعرف على الأخطاء أو الأفكار المغلوطة منطقياً وتحديدها).

كفايات بناء الاختبارات التحصيلية :عرفها

(ضيف والزهرة، ٢٠٢١) هي كل المعارف والمهارات الأدائية التي تمكّن المدرس من بناء اختبار تحصيلي جيد يمكّنه من قياس الأهداف التعليمية الموضوعة بدرجة إتقان لا تقل عن ٧٥ % . (ضيف والزهرة، ٢٠٢١: ١٣٠)

يتبنى الباحث تعريف (ضيف والزهرة، ٢٠٢١) تعريفاً نظرياً .

ويعرفها إجرائياً بأنها الدرجة الكلية التي يحصل عليها مدرس المرحلة الثانوية عند استجابته للمقياس المعد من عشر أبعاد وهي (التخطيط للاختبار، تحديد الهدف من الاختبار، تحليل محتوى المادة، تحديد الاهداف التعليمية (مستويات التعلم) التي سيتصدى لها الاختبار، إعداد جدول المواصفات، اختيار نوع أسئلة الاختبار وتحديد عددها، صياغة أسئلة الاختبار، صياغة تعليمات الاجابة والتصحيح للاختبار، ايجاد الخصائص السايكومترية للاختبار، تطبيق الاختبار)

الفصل الثاني : اطار نظرية

المحور الأول : التفكير التقويمي

التفكير عملية داخلية لا يمكن ملاحظتها بشكل مباشر بل يستدل عليها من خلال المظاهر السلوكية التي يمكن ملاحظتها أو قياسها، ويشير إلى مستوى عال من النشاط العقلي، وعلى الرغم من ذلك فإنه من الصعوبة بمكان تحقيق تسجيل مباشر لنشاط العقل، أو ملاحظة العمليات العقلية بصورة مباشرة (الرشيدي وآخرون ،٢٠٠٤ :١٨٠) .

من خلال ما تقدم يلاحظ الباحث أن التفكير عملية ذهنية (عقلية) معقدة غير ملاحظة لها أركان وشروط، وتدفعها دوافع ومثيرات، كما يلاحظ تعدد الجوانب وكثرة العوامل المتداخلة المؤثرة والمتأثرة بالتفكير، ولعلَّ هذا ما يُفسر كثرة التقسيمات المتعلقة به وبعملياته ونواتجه .

من أنواع التفكير المهمة هو التفكير التقويمي الذي يستطيع الفرد من خلاله اتخاذ قرار أو اصدار حكم على موقف أو قيمة معينة في ضوء معايير محددة أو وضع أحكام للمعلومات بعد وضع معايير ومحكات إرشادية للتأكد من صحة تلك المعلومات (الجغيمان، ٢٠١٨ :١٠٨) .

ويشير التفكير التقويمي إلى عدد من المهارات المركبة الواجب تضمينها في مناهج التعليم وكذلك ممارستها من قبل المدرسين والطلبة على حد سواء لمواجهة تحديات المستقبل وبالذات في عصر التعددية (المعتز بالله، ٢٠١٠ : ٢٧) .

ويوضح (Becho, 2019) بأن التفكير التقويمي يتمثل بعملية يقوم بها الفرد بتجميع البيانات التقييمية، والأدلة من أجل بناء الحجة التي تسمح له بالوصول للقيمة السياقية للأحكام، ويتمثل كذلك بمفاهيم السببية المنطقية، والقيم، والتقويم، والاستجابة السياقية ((Becho, 2019: 4

مهارات التفكير التقويمي

تتمثل مهارات التفكير التقويمي بقدرة الفرد على اصدار الاحكام واتخاذ القرارات بشان الحلول والبدائل الممكنة من حيث سلامتها ونوعيتها، وقدرته على اكتشاف الاخطاء في الموضوع وتحديدها وتقديم الادلة الداعمة لآرائه وافكاره والداحضة لآراء غيره، وقد أورد الأدب التربوي تصنيفات عدة لمهارات التفكير التقويمي بسبب اختلاف التربويون في تعريف كلاً منها وبحسب رؤيته وسيستعرض الباحث الأنواع الآتية منها :

حددها (روبرت مارزانو وآخرون، ١٩٩٧) بالآتي :

١. تحديد المعايير .

٢. البرهنة .
٣. التعرف على الأخطاء . (روبرت مارزانو وآخرون، ١٩٩٧:١٢)

كما أشار (حبيب، ٢٠٠٢) بأن مهارات التفكير التقويمي تتضمن:

١. التمييز بين الحقائق والآراء.
٢. الحكم على مصداقية المصدر أو المرجع .
٣. التعرف على المبادئ الفرعية وتمييزها .
٤. الكشف عن نواحي التحيز والأفكار المبتذلة .
٥. تقديم الفروض واختبارها التنبؤ بالنتائج .
٦. التعرف على أوجه التناقض .
٧. تقويم المناقشات . (حبيب، ٢٠٠٢: ٦٣ -٦٥)

وحدد (سعادة،٢٠٠٣) مهارات التفكير التقويمي بالآتي :

- تقييم الدليل ووضع المعايير أو المحكات.
- طرح الفرضيات واختبارها .
- إصدار الأحكام أو الوصول إلى حلول .
- التعرف على الاخطاء وكشف المغالطات.
- تحمل المسؤولية . (سعادة، ٢٠٠٣:١٨ -٨٣)

وأوضحت (أحمد، ٢٠١٨) ان التفكير التقويمي يشمل مهارات (التمييز بين الحقائق والآراء، الحكم على مصداقية المصدر والمرجع والملاحظة والحكم علي تقاريرها والتعرف على المشكلات وتحليلها وتقويم الفروض وتصنيف البيانات والتنبؤ بالنتائج) (أحمد،٢٠١٨: ١٠٨) .

ان تعدد هذه المهارات مرتبط بتعدد مجالات المعرفة وما يطرأ عليها من تطور مستمر، كذلك فقد اختلفت تصنيفاتها باختلاف نوع الدراسة والعينة وما تتضمنه من متطلبات، وهذه الاختلافات تشكل الأساس لتصنيفها، بالإضافة إلى ما يمارسه الفرد خلال ذلك من عمليات عقلية كالتفسير، والاستنتاج، والتنبؤ، والقياس، والتصنيف، والتعميم، ومهارات أخرى عامة يستخدمها في حياته العلمية والعملية وغيرها من المهارات المختلفة والمتعددة، وتوصل الباحث إلى ان أغلب التصنيفات قد أجمعت على ثلاث مهارات رئيسة هي :

- إيجاد محكات او معايير تستند إليها عملية اصدار الاحكام وتضم هذه المهارة :
  - تعرف الافتراضات الاساسية .
  - تعرف القضايا والمشكلات المركزة .
  - التنبؤ بالنتائج المترتبة على فعل ما .
  - تقييم الفرضيات .
  - التخطيط لاستراتيجيات بديلة .

- التتابع في المعلومات .

- البرهان او اثبات مدى دقة الادعاءات وتضم هذه المهارة :
  - الحكم على مصداقية مصدر المعلومات عن طريق التحري عن مصداقية المرجع المكتوب، كسمعة المؤلف او الكتاب ودقته ومجال تخصصه ودرجة الاتفاق بينه وبين مصادر اخرى للمعلومات والتحقق من عدم وجود مصالح أو اغراض شخصية من كتاباته .
  - المشاهدة والحكم على تقارير المشاهدات .
  - تحري جوانب التحيز والانماط والافكار المبتذلة .
  - تعرف اللغة المشحونة .
  - تصنيف المعلومات .
  - تحديد الاسباب الواردة في الموقف وغير الواردة فيه .
  - المقارنة أو الشبه والاختلاف .
  - تقويم الحجج أو البراهين والمناظرات .
- التعرف علي الاخطاء والافكار المغلوطة منطقياً وتحديدها وتضم هذه المهارة :
  - تعرف المعلومات ذات الصلة بالموضوع .
  - تعرف الاستدلال العقلي الواهي أو الاستنتاجات المغلوطة .

استفاد الباحث من التصنيفات التي أوردتها الأدبيات في تحديد المهارات الرئيسة والفرعية الملائمة لبحثه، وبما ينسجم مع أهدافه وطبيعة العينة، وبذلك فقد تحددت المهارات الرئيسة للتفكير التقويمي بالآتي :

- إيجاد محكات أو معايير تستند إليها عملية إصدار الأحكام .
- البرهان أو إثبات مدى دقة الادعاءات .
- التعرف على الأخطاء أو الأفكار المغلوطة منطقياً وتحديدها .

مبادئ التفكير التقويمي

يوضح (Patton, 2018)المبادئ الرئيسة للتفكير التقويمي فيما يلي :

- الوضوح : بشان الأهداف العامة والجزئية وبشان ما يجري تقويمه، والبيانات التي سيتم جمعها .
- القصدية : معرفة المراد وسبب أهميته، وتخطيط العمل ومراعاة الحالات الطارئة .
- المسؤولية : التحقق الممنهج من مدى تحقق وسير المقاصد والرؤى على النحو المخطط له .
- التحديد: التركيز على سؤال "ما الذي نعنيه تحديداً بهذا الشيء ؟".
- التركيز وتحديد الأولويات: التركيز على ما يفعله الشخص ومعرفة واتخاذ قرارات مدروسة ومراعاة تبعاتها.
- وضع فروض واضحة : تحديد ما يمكن وما لا يمكن إخضاعه للاختبار التجريبي.
- وضع تعريفات إجرائية لمفاهيم البرنامج، وأفكاره، وأهدافه الرئيسة.
- التمييز بين المدخلات والعمليات من جهة وبين النواتج من جهة أخرى.

- استخلاص النتائج: جمع البيانات لدعم الحقائق المزعومة وتقديم الدليل التجريبي الداعم لمصداقيتها.
- التمييز الواضح بين العبارات القائمة على البيانات وبين تفسير هذه البيانات.
- وضع معايير للحكم المباشر: وضع وتطبيق معايير محدودة في سياقات واضحة .
- تقييد التعميمات والتفسيرات السببية فيما هو مدعوم بالبيانات فقط .
- الحساسية الثقافية والكفاءة الثقافية : مراعاة التنوع الثقافي .

(Patton, 2018:16)

متطلبات التفكير التقويمي

يتطلب التفكير التقويمي من الكوادر التعليمية والطلبة وقادة المدارس الآتي : (Wyatt, 2017)

- الابتعاد عن الأحكام السابقة ومراجعة الخيارات البديلة والسماح للأدلة الجديدة بتغيير الأفكار والعقول.
- تتبع الافتراضات وطرح الأسئلة حولها وخاصة من جانب السبب والنتيجة.
- اختيار وتطوير حلول تدعمها الأدلة المشتركة بحيث تكون مستجيبة للسياق وللأولويات .
- تقييم الدروس المتعلمة من الخبرات السابقة وتطويرها من خلال التساؤل والتأمل.
- مناقشة الأسئلة المؤثرة وفعاليتها دون التوقف عند نجاح تطبيق الأنشطة أم لا.
- تعظيم قيمة مصادر البيانات المتوفرة والتوسع في البحث عنها وعدم اقتصار على الموجود فقط .

(Wyatt, 2017:80)

المحور الثاني : كفايات بناء الاختبارات

أولاً : الكفاية لغةً واصطلاحاً

ورد في لسان العرب لابن منظور حول مفهوم الكفاية لغةً، ان مصدرها هو الفعل (كفى): كفى يكفي كفاية أي قام بالأمر (ابن منظور، ٢٠٠٣: ٧٠١) .

أما الكفاية اصطلاحاً فقد عرفها كل من :

(Portti.A ، ٢٠٠٠) جملة من المعارف المنسقة والمهارات العملية والمواقف التي يستحضرها المدرس في وضعية معينة لأداء نشاط محدد وإنجاز مهمة معينة (Portti.A، ٢٠٠٠ : ٢٢٧) .

(علام، ٢٠٠١) بأنها مجموعة متكاملة من المعارف والمهارات الوظيفية المحددة تحديداً دقيقاً والمتعلقة بمجال تعليمي او تدريبي معين بحيث يمكن تحقيقها وقياسها (علام، ٢٠٠١: ٢١٣) .

(الفتلاوي،٢٠٠٣) بأنها: قدرة يُعبر عنها بعبارات سلوكية تشمل مجموعة مهام (معرفية، ومهارية، ووجدانية) تُكّون الأداء النهائي المتوقع إنجازه بمستوى معين مرض من ناحية الفاعلية، والتي يمكن ملاحظتها وتقويمها بوسائل الملاحظة المختلفة (الفتلاوي،٢٠٠٣ :٢٩) .

وفي كثير من الأحيان يتم الخلط أو التداخل بين مفهومي الكفاية والكفاءة الا ان المفهومين مختلفين عن بعضهما البعض فالكفاءة تعني بلوغ مستوى يتجاوز حد الكفاية، لأن الكفاية تعني القدرة على انجاز نشاط أو

أداء له مستوى متوسط بطريقة مقبولة على العموم، ووفقاً لذلك يمكن القول أن الكفاية درجة دون الكفاءة فالطالب المتوسط له كفاية لا كفاءة، بينما الطالب الممتاز له كفاءة (أوحيدة، ٢٠٠٣ :٥٠).

ثانياً : الكفايات المهنية للمدرس

هي مجموعة من المعارف والمفاهيم والمهارات والاتجاهات التي توجه سلوك التدريس لدى المدرس، وتساعده في أداء عمله داخل الصف الدراسي وخارجه بمستوى معين من التمكن وهنالك أربعة أنواع من الكفايات المهنية للمعلم هي كالآتي :

١. الكفايات المعرفية : وتشير إلى المعلومات والمهارات العقلية الضرورية لأداء المدرس في شتى مجالات عمله.
٢. الكفايات الوجدانية : وتشير إلى استعدادات المدرس وميوله واتجاهاته وقيمه ومعتقداته.
٣. الكفايات الإنتاجية : وتشير إلى أثر أداء المدرس للكفاءات السابقة في ميدان التعليم، أي أثر كفايات المدرس في الطلبة، ومدى تكيفهم في تعلمهم مستقبلي أو في مهنهم .
٤. الكفايات الأدائية: تشير إلى كفاءات الأداء التي يظهرها المدرس وتتضمن المهارات نفس حركية وأداء هذه المهارات يعتمد على حصله المدرس سابقاً من الكفايات المعرفية .

(بدوي، ٢٠١١ : ٣٤٢-٣٤٣)

الكفايات المرتبطة بمهنة التدريس

أولاً : كفاية التخطيط . ثانياً : كفاية التنفيذ . ثالثاً : كفاية التقويم .

أولاً: كفاية التخطيط : بمقتضاها يضع المدرس خطط التدريس مسبقاً وتشمل خطة تدريس المقرر، خطط تدريس الوحدة الدراسية، خطط تدريس الدروس اليومية .
ثانياً : كفاية التنفيذ : فيها يقوم المدرس بمحاولة تطبيق خطة التدريس واقعياً في الصف الدراسي من خلال تفاعله واتصاله وتواصله الإنساني مع طلابه وتهيئة بيئة التعلم المادية واجتماعية لتحقيق الأهداف المرجوة من التدريس ومن خلال قيامه بإجراءات تدريسية معينة .
ثالثاً : كفاية التقويم : تأتي هذه الكفاية في المرحلة النهائية بعد كفاية التخطيط وتنفيذ التدريس والتي يحاول المدرس من خلالها معرفة مدى تحقق الأهداف .

(زيتون، ٢٠٠٦ :٩-١٠)

ثالثاً : الاختبارات التحصيلية

عرفها (عبد الحميد، ٢٠٠٩) بانها درجة او مستوى النجاح الذي يحققه الطالب في المجال المدرسي فهو يعني اكتسابه للمهارات والمعارف والقدرة على استخدامها (عبد الحميد، ٢٠٠٩: ٨٤)، وقسمت الاختبارات التحصيلية الى قسمين هما :

- الاختبارات الشفوية : حوار مباشر يدور بين المدرس والطالب يتطلب توجيه أسئلة معدة سلفاً من قبل المدرس، ويمكن أن تقيس مهارات متعددة مثل الإلقاء والطلاقة اللغوية والقراءة وغيرها .

- الاختبارات التحريرية (الكتابية) : تقسم بدورها الى قسمين :
  - الاختبارات المقالية : وهي أقدم أنواع الاختبارات وأكثرها شيوعاً في تقويم التحصيل المعرفي وتهدف الى قياس قدرة الطالب على تذكر المعلومات والتعبير الكتابي وهي على نوعين :
    - أسئلة ذات إجابات محددة (قصيرة) مثل (عدد، عرف، اذكر ....) .
    - أسئلة ذات إجابات غير محددة (مفتوحة أو مطولة) مثل (اشرح، ناقش، وضح...) .
  - الاختبارات الموضوعية : تستخدم جنباً الى جنب مع الاختبارات المقالية في العملية التدريسية وتتميز بانها اختبارات تحريرية متنوعة تتكون من اسئلة مغلقة او قصيرة نسبياً تغطي جانباً كبيراً من المنهاج وتكون الاجابات عليها محددة بحيث يمكن تقدير صحتها او غلطها بدرجة عالية من الدقة كما انها لا تتأثر بالعوامل الذاتية المصحح، ومن أنواعها (أسئلة الصح والخطأ، الاختيار من متعدد، المقابلات، الفراغات، إعادة الترتيب)

(الجبّان،٢٠١٩ : ٢١٥_٢١٩)

بناء الاختبارات التحصيلية

ان بناء الاختبارات التحصيلية يتطلب تحليل محتوى المادة العلمية التي دُرّست للمتعلمين وذلك لاستخراج الأغراض السلوكية التي تمثل أهداف قابلة للقياس ويتم التحليل واستخراج الأغراض السلوكية وفقاً للمستويات الست لتصنيف بلوم في المجال المعرفي وهي (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)، بعد ذلك يتم إعداد جدول المواصفات .

ويتمثل جدول المواصفات بمخطط تفصيلي ثنائي البعد أحد أبعاده قائمة الأغراض (نواتج التعلم المرغوب تحقيقها) والبعد الثاني هو عناصر المحتوى التي يشملها الاختبار ويتم إعداده على مرحلتين، المرحلة الاولى يتم فيها إعداد جدول الأوزان النسبية لكل من عناصر المحتوى ومستويات الأغراض المراد تحقيقها، أما الثانية فيتم فيها تحويل جدول الوزن النسبي لعناصر المحتوى ومستويات الأغراض الى جدول لأعداد الأسئلة (فقرات الاختبار) (مراد وأمين ، ٢٠٠٢ : ١٤٦-١٤٨) .

ولجدول المواصفات فوائد عدة أوجزها (خطايبة ، ٢٠٠٨) فيما يأتي :

- بناء اختبار متوازن مع حجم الجهد المبذول في تدريس كل موضوع .
- إعطاء الوزن الحقيقي لكل جزء من المحتوى بحسب أهميته النسبية .
- إعطاء الطلاب ثقة كبيرة في عدالة الاختبار مما يساعدهم على توزيع وقت الدراسة على الموضوعات باتزان .
- تحقيق صدق المحتوى للاختبار بشكل كبير .

(خطايبة ، ٢٠٠٨ : ٥٠٦)

رابعاً : كفايات بناء الاختبارات التحصيلية

ذكر (محمد ، ٢٠٠٥) ان المدرس الذي يمتلك كفاية التقويم يجب ان يتمتع ببعض الكفايات الفرعية والتي تتمثل بالآتي:

- بناء الاختبارات التي تناسب الأهداف .
- استخدام أساليب وأدوات القياس والتقويم التي تناسب قياس وتقويم المهارات التعليمية .
- استخدام النتائج التي توصل اليها بواسطة أدوات القياس المختلفة في تحديد نواحي الضعف والقوة لدى الطلبة .
- التخطيط لإجراءات علاجية في ضوء التغذية الراجعة .
- استخدام التقويم المستمر الذي يحدث بعد كل خطوات العملية التعليمية .
- استخدام التقويم التراكمي الختامي الذي يحدث في نهاية كل موقف تعليمي.

(محمد ، ٢٠٠٥ : ١١٦)

واعتمد البحث الحالي كفاية بناء الاختبارات وهي أحد الكفايات الفرعية لكفاية التقويم، واستخدمت الأبعاد الآتية لبناء مقياس كفايات بناء الاختبارات التحصيلية وهي :

١. التخطيط للاختبار . ٢. تحديد الهدف من الاختبار . ٣. تحليل محتوى المادة .
٤. تحديد الاهداف التعليمية (مستويات التعلم) التي سيتصدى لها الاختبار.
٥. إعداد جدول المواصفات . ٦. اختيار نوع أسئلة الاختبار وتحديد عددها . ٧. صياغة أسئلة الاختبار .
٨. صياغة تعليمات الاجابة والتصحيح للاختبار ٩. ايجاد الخصائص السايكومترية للاختبار. ١٠. تطبيق الاختبار .

المحور الثالث: الدراسات السابقة

أولاً: التفكير التقويمي :

١. دراسة (الشلوي، ٢٠٢٤): هدف الدراسة إلى تعرّف مستوى مهارات التفكير التقويمي لدى طلبة جامعة شقراء، والكشف عن الفروق بين طلبة جامعة شقراء في مستوى التفكير التقويمي تبعاً لمتغيرات التحصيل الأكاديمي، والجنس، والتخصّص الأكاديمي، والمستوى الدراسي، اتبع الباحث المنهج الوصفي المسحي، من خلال اختيار عينة عشوائية بسيطة من طلبة الجامعة في كليتي العلوم والدراسات الإنسانية في عفيف والدوادمي، بلغت (٥٠٦) طلاب وطالبات، وقام الباحث بتعريب مقياس التفكير التقويمي المطوّر من قبل جامعة "كورنل" Cornell, 2011، والذي ضمّ (٢٢) فقرة توزّعت على ثلاثة أبعاد، وتوصلت الدراسة الى وجود مستوى مرتفع لمهارات التفكير التقويمي لدى طلبة جامعة شقراء، ولم يكن هناك فروق دالة في مستوى التفكير التقويمي تبعاً لمتغيري الجنس والمستوى الدراسي.
٢. دراسة (الطائي،٢٠٢٦): هدفت الدراسة الى الكشف عن مستوى المفاعلة النفسية والتفكير التقييمي لدى معلمي المرحلة الابتدائية، وايجاد العالقة الارتباطية بينهما، وتحدد مجتمع الدراسة بمعلمي المرحلة الابتدائية (ذكور،إناث)، في المدارس الحكومية في مركز محافظة ديالى وللعام الدراسي(٢٠٢٤-٢٠٢٥)م، أما عينة الدراسة فقد اختيرت بطريقة عشوائية وبلغت (٢٠٠) معلم ومعلمة، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، أما أدواتها فقد تمثلت بمقياس للمفاعلة النفسية تم تبنيه مكون من (١١) فقرة ، وتم بناء مقياس التفكير التقييمي تكون من (٣٥) فقرة تعود سبعة مجالات، طبقت التجربة على العينة للمدة ٢٠٢٥/٣/٥ ولغاية ٢٠٢٥/٣/٢٥، وتوصلت الدراسة الى ان معلمي المرحلة الابتدائية يمتلكون مفاعلة نفسية، وان لديهم مستوى جيد من التفكير التقييمي، واستعانت الباحثة بالحقيبة الإحصائية وتم أستخدم الوسائل الإحصائية (الاختبار التائي (t. test) لعينتين مستقلتين، الاختبار التائي (t. test) لعينة واحدة، معامل ارتباط بيرسون، معادلة الفاكرونباخ .

ثانياً: كفايات بناء الاختبارات التحصيلية :

١. **دراسة (الزرعة، ٢٠١٦) هدفت الدراسة الى معرفة فاعلية برنامج تدريبي في تحسين كفايات بناء الاختبارات التحصيلية لدى عينة من اعضاء الهيئة التدريسية في جامعة الملك فيصل، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي ذا المجموعة الواحدة، وبلغت عينة الدراسة (٣٠) متدربة من تخصصات مختلفة سنوات خبرة متنوعة، وتم بناء اختبار لقياس كفايات اعضاء الهيئة التدريسية في بناء الاختبارات التحصيلية تكون من (٢٥) فقرة، استمر البرنامج التدريبي لمدة أسبوعين، وتم تطبيق الاختبار قبل بدء البرنامج وبعده، وتوصلت الدراسة الى وجود فروقات داله احصائياً في ابعاد اختبار كفايات بناء الاختبارات التحصيلية كافة لصالح التطبيق البعدي.**

٢. **دراسة (ساعد ووسيلة، ٢٠١٧) هدفت الدراسة الحالية الى تعرف على مدى توافر معايير الاختبار التحصيلي الجيد في الاختبارات التي يعدها اساتذة التعليم الجامعي، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، تمثلت أداة الدراسة بمعيار تقييم الاختبارات التحصيلية الذي تم بناؤه وفق ثلاث محاور(محور كتابة تعليمات الاختبار التحصيلي الجيد، معايير كتابة فقرات الاختبار التحصيلي الجيد، معايير طباعة الاختبار واخراجه)، حيث تم تحليل محتوى (٣٦) اختبار تحصيلي للسنة الجامعية (٢٠١٢_ ٢٠١٣) توصلت الدراسة الى ان معايير كتابة تعليمات الاختبار التحصيلي الجيد واعداد فقراته جاءت بنسب ضعيفة وان المعايير المتعلقة بطباعة الاختبار واخراجه كانت بنسب متوسطة كما توصلت نتائج الدراسة ايضاً الى ان الاساتذة اكثر استخداماً للأسئلة المقالية مقارنة بالأسئلة الموضوع.**

الفصل الثالث: منهجية البحث واجراءاته

اولاً: منهجية البحث: **لما كان البحث الحالي يبحث علاقة ارتباطية بين متغيراته أعتمد الباحث منهج البحث الوصفي (العلاقات الارتباطية) لغرض جمع البيانات وتحديد قوة واتجاه العلاقة التي ترتبط بها المتغيرات.**

ثانياً: مجتمع البحث: **تكون مجتمع البحث الحالي من مدرسي ومدرسات تخصص علم الاحياء للمرحلة الثانوية في مديرية تربية القادسية (المركز)، والبالغ عددهم (٢٨٩) مدرساً ومدرّسة.**

ثالثاً: عينة البحث : **اعتمد البحث الحالي على ثلاث عينات اختيرت عشوائياً وهي : العينة الاولى هي عينة وضوح التعليمات التي تألفت من (١٠) مدرسين، للتعرف على صلاحية أدوات البحث وتحديد الزمن اللازم للاختبار، أما العينة الثانية فكانت عينة التحليل الإحصائي لنتائج إستجابات المستجيبين لأداتي البحث والتحقق من صلاح فقراتها، تألفت من (٢٠) مدرساً لمقياس التفكير التقويمي ومثلها لمقياس كفايات بناء الاختبارات التحصيلية، فيما كانت العينة الثالثة هي عينة البحث الأساسية التي بلغت (٦٠) مدرساً والتي تحسب من خلالها النتائج النهائية وتوضع التفسيرات والاستنتاجات المتعلقة بأهداف البحث .**

رابعاً: أداتا البحث

- مقياس التفكير التقويمي : تم بناءه وفق الخطوات الآتية :

١. **<u>تحديد هدف المقياس</u>: تمثل الهدف بقياس التفكير التقويمي لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الثانوية.**
٢. **<u>إعداد الصيغة الأولية للمقياس</u>: بناءاً على المفهوم النظري للتفكير التقويمي وبعد تحديد مهاراته، تم صياغة فقرات المقياس إذ تضمن بصيغته الأولية (٣٥) فقرة بواقع (٧،١٢،١٦) فقرة لكل مهارة من**

المهارات الثلاث، تكونت من (٣٠) فقرة إيجابية و(٥) فقرات سلبية، وأعتمد أسلوب (ليكرتLikart) في القياس بوضع تسلسل خماسي لبدائل الإجابة على المقياس حيث كانت البدائل (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، ابداً) .

٣. **التعليمات: أعد الباحث مجموعة تعليمات توضح للمدرسين كيفية الإجابة عن فقرات المقياس كما أعد تعليمات تصحيح الإجابات وكما يأتي :**
   - **أ. الفقرات الإيجابية : تعطى درجات كالآتي : (١،٢،٣،٤،٥) .**
   - **ب. الفقرات السلبية : تعطى درجات كالآتي : (٥،٤،٣،٢،١) .**

   وبهذا تراوحت درجة المقياس بين (٣٥) بوصفها أقل درجة و(١٧٥) بوصفها أعلى درجة .

٤. **الصدق الظاهري للمقياس: تم عرض المقياس بصيغته الأولية، على مجموعة من المحكمين[١] من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال طرائق تدريس العلوم وعلم النفس، وفي ضوء ملاحظاتهم ومقترحاتهم عدل الباحث وأعادوا صياغة بعض فقرات المقياس، إذ حصلت أغلب الفقرات على موافقة المحكمين المتخصصين على صلاحيتها لقياس ما وضعت لقياسه وبنسبة (٨٠ %) فأكثر.**

٥. **التطبيق الاستطلاعي الأول: طبق المقياس على عينة عشوائية بلغت (١٠) مدرسين يوم الثلاثاء (٢٠٢٥/١١/٤) للتأكد من وضوح التعليمات وفقرات المقياس ومدى ملائمة طريقة الإجابة عن فقرات الاختبار، والأخذ بالاستفسارات وتحديد زمن الإجابة والذي تم تحديده بـ (٤٢ دقيقة).**

٦. التطبيق الاستطلاعي الثاني: طبق على عينة عشوائية بلغت (٢٠) مدرس ومدرسة يوم الأربعاء الموافق (٢٠٢٥/١١/٥) م لإجراء التحليل الإحصائي واحتساب الخصائص السايكومترية .

٧. صدق بناء المقياس: استخرج الباحث معامل ارتباط درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس حيث أظهرت النتائج إن قيمة معامل الارتباط (r) المحسوبة تراوحت بين (٠,٥٩ _ ٠,٦١)، وكذلك معامل ارتباط درجة الفقرة بالمهارة التي تنتمي إليها حيث تراوحت قيمة معامل الارتباط (r) المحسوبة للمهارة الأولى (إيجاد محكات أو معايير تستند إليها عملية إصدار الأحكام) بين (٠,٥٦ _ ٠,٧٠) أما قيمة معامل الارتباط (r) المحسوبة للمهارة الثانية (البرهان أو إثبات مدى دقة الادعاءات) فقد تراوحت بين (٠,٤٩ _ ٠,٦٦) فيما تراوحت قيمة معامل الارتباط (r) المحسوبة للمهارة الثالثة (التعرف على الأخطاء أو الأفكار المغلوطة منطقياً وتحديدها) بين (٠,٥٤ _ ٠,٧٥)، بالإضافة الى معامل ارتباط درجة المهارة بالدرجة الكلية للمقياس فقد بلغت (٠.٥١ ، ٠.٤٨ ، ٠.٥٢) على التوالي للمهارات الثلاثة، أي كانت جميعها أكبر من قيمة الارتباط (r) الجدولية البالغة (٠,٤٤) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٨)، وبذلك تعد فقرات المقياس صادقة لما وضعت لقياسه .

٨. الثبات: استخدم الباحث معادلة معامل ألفا - كرونباخ اذ بلغ معامل الثبات (٨١,٠) وهذا يدل على ان معامل الثبات جيد ومقبول .

٩. الصيغة النهائية لمقياس التفكير التقويمي: تكون المقياس بصيغته النهائية من (٣٥) فقرة، تعود لثلاث مهارات هي: (إيجاد محكات أو معايير تستند إليها عملية إصدار الأحكام، البرهان أو إثبات مدى دقة الادعاءات، التعرف على الأخطاء أو الأفكار المغلوطة منطقياً وتحديدها)

[١] أ.م.د عباس فاضل طالب ، أ.م.د محمد جواد حلو ، أ.م.د أنس أسود شطب ، م.د جعفر خماط جلو ، م.د مؤيد حسين محيسن

- مقياس كفايات بناء الاختبار التحصيلي: تم بنائه وفق الخطوات الآتية:

١. **تحديد هدف المقياس: تمثل الهدف بقياس كفايات بناء الاختبار التحصيلي لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الثانوية.**
٢. **إعداد الصيغة الأولية للمقياس: بناءاً على المفهوم النظري لكفايات بناء الاختبار التحصيلي وبعد تحديد أبعاده العشرة، تم صياغة فقرات المقياس إذ تضمن بصيغته الأولية (٥٥) فقرة بواقع (٢،٤،٥،٣،٦،٧،٧،٤،١٠،٧) فقرة لكل بعد من ابعاده، تكونت من (٤٧) فقرة إيجابية و(٨) فقرات سلبية، وأعتمد أسلوب (ليكرت (Likart في القياس بوضع تسلسل خماسي لبدائل الإجابة على المقياس حيث كانت البدائل (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، ابداً) .**
٣. **التعليمات: أعد الباحث مجموعة تعليمات توضح للمدرسين كيفية الإجابة عن فقرات المقياس كما أعد تعليمات تصحيح الإجابات وكما يأتي :**
   أ. الفقرات الإيجابية : تعطى درجات كالآتي : (٥،٤،٣،٢،١) .
   ب. الفقرات السلبية : تعطى درجات كالآتي : (١،٢،٣،٤،٥) .
   وبهذا تراوحت درجة المقياس بين (٥٥) بوصفها أقل درجة و(٢٧٥) بوصفها أعلى درجة .
٤. **الصدق الظاهري للمقياس: تم عرض المقياس بصيغته الأولية، على مجموعة من المحكمين[٢] من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال طرائق تدريس العلوم وعلم النفس، وفي ضوء ملاحظاتهم ومقترحاتهم عدل الباحث وأعادوا صياغة بعض فقرات المقياس، إذ حصلت أغلب الفقرات على موافقة المحكمين المتخصصين على صلاحيتها لقياس ما وضعت لقياسه وبنسبة (٨٠ %) فأكثر .**
٥. **التطبيق الاستطلاعي الأول: على عينة عشوائية بلغت (١٠) مدرسين يوم الثلاثاء (٢٠٢٥/١١/٤) للتأكد من وضوح تعليمات المقياس وفقراته، ومدى ملائمة طريقة الإجابة، وتحديد زمن الإجابة والذي تم تحديده بـ (٤٠ دقيقة).**
٦. التطبيق الاستطلاعي الثاني: على عينة عشوائية بلغت (٢٠) مدرس ومدرسة يوم الاربعاء الموافق (٢٠٢٥/١١/٥) م لإجراء التحليل الإحصائي واحتساب الخصائص السايكومترية .
٧. صدق بناء المقياس: استخرج الباحث معامل ارتباط درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس حيث أظهرت النتائج إن قيمة معامل الارتباط (r) المحسوبة تراوحت بين (٠,٥٣ _ ٠,٦٩)، وكذلك معامل ارتباط درجة الفقرة بالبعد الذي تنتمي إليه حيث تراوحت قيمة معامل الارتباط (r) المحسوبة للأبعاد العشر على التوالي كالآتي : الأول (٠,٤٩ _٠,٧٢)، الثاني (٠,٤٨ _٠,٧٠)، الثالث (٠,٤٧ _ ٠,٦٥)، الرابع (٠,٥٩ _٠,٧٥)، الخامس (٠,٥٠ _٠,٦٦)، السادس (٠,٤٧ _ ٠,٦٩)، السابع (٠,٥١ _٠,٧٠)، الثامن (٠,٥٢ _٠,٧٣)، التاسع (٠,٥١ _ ٠,٦٩)، العاشر (٠,٥٠ _ ٠,٦١)، بالإضافة الى معامل ارتباط درجة البعد بالدرجة الكلية للمقياس فقد بلغت (٠.٤٩ ، ٠.٤٧ ، ٠.٥٣ ، ٠.٥٦ ، ٠.٤٨ ، ٠.٥٩، ٠.٥٤ ، ٠.٥١ ، ٠.٥٠، ٠.٥١) على التوالي للأبعاد العشرة، أي كانت جميعها أكبر من قيمة الارتباط (r) الجدولية البالغة (٠,٤٤) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٨)، وبذلك تعد فقرات المقياس صادقة لما وضعت لقياسه .

[٢] أ.م.د عباس فاضل طالب ، أ.م.د محمد جواد حلو ، أ.م.د أنس أسود شطب ، م.د جعفر خماط جلو ، م.د مؤيد حسين محيسن

٨. الثبات: استخدم الباحث معادلة معامل الفا- كرونباخ اذ بلغ معامل الثبات (٨٣,٠) وهذا يدل على ان معامل الثبات جيد ومقبول.

٩. الصيغة النهائية لمقياس كفايات بناء الاختبار التحصيلي: تضمن المقياس بصيغته النهائية عشرة أبعاد هي (التخطيط للاختبار، تحديد الهدف من الاختبار ، تحليل محتوى المادة، تحديد الاهداف التعليمية (مستويات التعلم) التي سيتصدى لها الاختبار، إعداد جدول المواصفات، اختيار نوع أسئلة الاختبار وتحديد عددها، صياغة أسئلة الاختبار، صياغة تعليمات الاجابة والتصحيح للاختبار، ايجاد الخصائص السايكومترية للاختبار، تطبيق الاختبار) بواقع (٥٥) فقرة .

خامساً : تطبيق أداتا البحث

بعد التوصل الى الصيغة النهائية لمقياسي البحث الحالي، طبق الباحث المقياسين بصيغتهما النهائية على عينة بلغت (٦٠) مدرس ومدرسة للمدة من الأحد ولغاية الخميس (٢_٦/٣/٢٠٢٥) .

سادساً: الوسائل الإحصائية

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS-١٠) وبرنامج (Microsoft-Excel) لغرض اجراء معالجة البيانات.

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج

- **الهدف الاول :** تعرف مدى امتلاك مدرسي ومدرسات علم الاحياء للمرحلة الثانوية للتفكير التقويمي: للتحقق من هذا الهدف، احتسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات العينة، وبعد استخدام معادلة t-test لعينة واحدة لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي، وجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات العينة والمتوسط الفرضي ولصالح المتوسط الحسابي، حيث بلغت القيمة التائية المحسوبة (٦.٦٧) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (١.٩٦) وهذا يشير إلى امتلاك العينة مستوى متوسط من التفكير التقويمي، وكما في جدول (١) .

جدول (١) t-test لمقياس التفكير التقويمي

المتغير	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة 05,0
						المحسوبة	الجدولية	
التفكير	60	118.6	15.79	105	59	6.67	1.96	دالة

التقويمي								

- **الهدف الثاني:** تعرف مدى امتلاك مدرسي ومدرسات علم الاحياء لكفايات بناء الاختبارات التحصيلية:

للتحقق من هذا الهدف، احتسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة البحث، وبعد استخدام معادلة t-test لعينة واحدة لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي، وجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات العينة والمتوسط الفرضي ولصالح المتوسط الحسابي، حيث بلغت القيمة التائية المحسوبة (٥.٦٢) وهي أكبر بكثير من القيمة الجدولية البالغة (١.٩٦) وهذا يشير إلى امتلاك العينة مستوى متوسط من كفايات بناء الاختبارات التحصيلية. وكما في جدول (٢) .

جدول (٢)

t-test لمقياس كفايات بناء الاختبارات التحصيلية

المتغير	**العينة**	**المتوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**	**المتوسط الفرضي**	**درجة الحرية**	**القيمة التائية**		**الدلالة 05,0**
						المحسوبة	**الجدولية**	
كفايات بناء الاختبارات التحصيلية	**60**	**180.08**	**13.56**	**165**	**59**	**5.62**	**96,1**	**دالة**

الهدف الثالث: تعرف اتجاه ومستوى العلاقة بين التفكير التقويمي وكفايات بناء الاختبارات التحصيلية: للتعرف على نوع العلاقة الارتباطية وقوتها بين التفكير التقويمي وكفايات بناء الاختبارات التحصيلية، تم اعتماد معامل ارتباط بيرسون فقد بلغت قيمته (٠.٤٠)، وتم التحقق من القيمة التائية المحسوبة اذ بلغت (٥.٣٩)، وعند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية البالغة (٩٦,١). تبين وجود علاقة ارتباطية إيجابية متوسطة بين التفكير التقويمي وكفايات بناء الاختبارات التحصيلية عند مستوى (٠٥,٠) ودرجة حرية (٥٩)، والجدول (٣) يبين ذلك.

جدول (٣) معامل ارتباط بيرسون بين مقياس التفكير التقويمي ومقياس كفايات بناء الاختبارات التحصيلية

المتغير	**حجم**	**معامل**	**درجة الحرية**	**القيمة التائية**	**مستوى الدلالة**

	العينة	الارتباط		المحسوبة	الجدولية	0.05
التفكير التقويمي كفايات بناء الاختبارات التحصيلية	60	0.40	59	5.39	1.96	دالة

ثانياً : تفسير النتائج

- **الهدف الأول:**

١. قلة الانخراط في الدورات التدريبية المشجعة على ممارسة مثل هذا النوع من التفكير، وقد يكون البعض منهم غير مشترك أصلاً في مثل هذه الدورات.
١. قد يكون اصدارهم للأحكام غير مستند الى محكات أو معايير علمية وهذا ناتج عن غياب دور الزيارات الاشرافية وما تقدمه من توجيه وتغذية راجعة مستمرة للمدرسين، فالمشرف يمكنه أن يوجّه المدرسين، ويساعدهم على تطوير مهاراتهم، وبمعنى آخر غياب البيئة الداعمة للتطوير المهني التي من الممكن أن تعمق هذه المهارات.
٢. الاعتماد على الطرائق التقليدية في التدريس وعدم الالتزام بكتابة الخطط اليومية، ذلك حتماً سيؤدي الى ضعف التخطيط لدى المدرس وبالتالي عدم وجود استراتيجيات بديلة مما يسبب قلة الالتزام بتتابع المعلومات المعروضة خلال الدرس.
٣. عدم استخدام الوسائل التعليمية لتعزيز التدريس والاكتفاء بطرح المعلومات النظرية قد أسهم في تقليل التفاعل الصفي وبالتالي شرود ذهن الطالب وقلة الحيوية والديناميكية خلال الدرس، ذلك سيؤدي الى ابتعاد المدرس عن ممارسة دوره كمقوم لما يطرحه الطلبة من أسئلة وبالتالي ضعف في ممارسته لمهارات التفكير التقويمي.

الهدف الثاني: يمكن أن نفسر امتلاك مدرسي علم الاحياء للمرحلة الثانوية لمستوى متوسط في كفايات بناء الاختبارات التحصيلية لعدة أمور نذكر منها الآتي:

١. قد يعود السبب في ذلك الى ضعف الاعداد الاكاديمي للمدرس في المرحلة الجامعية، وما تلاه من قلة الدورات التدريبية التي تخص التدريب على كيفية بناء الاختبارات التحصيلية بأنواعها المختلفة.
٢. قد يكون السبب قلة الاطلاع على الاختبارات المبنية من قبل الوزارة (فيما يخص الأسئلة الوزارية) أو من المدرسين الأخرين، وقد يكون المدرس على إطلاع بالاختبارات ولكن ليس لديه الخبرة في كيفية بنائها من حيث التخطيط للبناء أو كيفية تحليل محتوى المادة العلمية أو خلل في كيفية إعداد جدول المواصفات وصياغة أسئلة متنوعة أو استخدام معايير دقيقة لتقييم الأداء.
٣. قد يكون للنقص في الدعم الإداري والمتابعة المستمرة لإدارات المدارس وجهاز الاشراف دور وبالتالي يكون هناك اعتماد كبير على الاختبارات التقليدية، مما يحد من تنمية مهارات بناء اختبارات تحصيلية بمواصفات جيدة.

- **الهدف الثالث:** وجود العلاقة الارتباطية الإيجابية المتوسطة بين المتغيرين يعني أنه كلما زاد مستوى التفكير التقويمي لدى المدرسين، زادت أيضاً كفاياتهم في بناء الاختبارات التحصيلية ويمكن تفسير ذلك بالآتي:

١. المدرس الذي يكون لديه مستوى متوسط من التفكير التقويمي يكون لديه وعي متوسط أيضاً بأهمية بناء الاختبارات التحصيلية الفعالة، وبذلك تكون هذا الارتباط الإيجابي لأن مهارات التفكير التقويمي تدعم فهمهم وتصميمهم لبناء الاختبارات التحصيلية بشكل أفضل، فالمدرس الذي يحمل فكراً تقويمياً يمكنه استثماره في تقويم طلبته وبالتالي سينعكس ذلك على بناءه لاختبار تحصيلي خاضع للتقويم والنقد المستمرين.
٢. أن العلاقة الارتباطية المتوسطة بين المتغيرين تشير إلى أن التأثير موجود لكنه ليس قوياً جداً بالدرجة التي يسهم فيها كل منهما في التأثير الإيجابي بالآخر، وذلك قد يعود لعوامل أخرى من الممكن أن تلعب دور أيضاً، مثل خبرة المدرس أو بيئة المدرسة، فالتفكير التقويمي وحده قد يكون أحد العوامل المساعدة، لكنه ليس العامل الوحيد، وبذلك فأن علاقة التفاعل بينهما هي نتاج تفاعل عدة عوامل.

ثالثاً: الاستنتاجات

توصل الباحث الى الاستنتاجات الآتية:

١. امتلاك مدرسي علم الاحياء للمرحلة الثانوية مستوى متوسط من مهارات التفكير التقويمي.
٢. امتلاك مدرسي علم الاحياء للمرحلة الثانوية مستوى متوسط من كفايات بناء الاختبارات التحصيلية.
٣. وجود علاقة ارتباط متوسطة بين التفكير التقويمي وكفايات بناء الاختبارات التحصيلية لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الثانوية.

رابعاً: التوصيات

في ضوء النتائج التي توصل لها البحث أوصى الباحث بالآتي:

١. اقامة ورش عمل وندوات توعوية وارشادية وبرامج تدريبية تزود المدرسين بمهارات التفكير التقويمي.
٢. حث المدرسين والمدرسات على القراءة العلمية والاطلاع على التطور العلمي ومشاهدة الفيديوهات التي توضح اساليب التقويم.
٣. عمل الورش والندوات التي تزود المدرسين بكفايات بناء الاختبارات التحصيلية وكيفية بنائها وفقاً للطريقة العلمية.

خامسا: المقترحات

اقترح الباحث الاتي:

١. إجراء مزيد من الدراسات المماثلة وعلى مراحل تعليمية متنوعة (الابتدائية، المتوسطة، الجامعية).
٢. إجراء مزيد من الدراسات المماثلة للبحث الحالي في تخصصات دراسية اخرى من مثل (الكيمياء، الفيزياء، الرياضيات، وغيرها).

٣. إجراء دراسات مماثلة للبحث الحالي وعلى متغيرات تابعة اخرى من مثل (تحصيل الطلبة، الدافعية للتعلم، وغيرها).

المصادر:

١. إبراهيم، بسام عبد الله طه (٢٠٠٩) : **التعلم المبني على المشكلات الحياتية وتنمية التفكير**، ط١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عَمّان .
٢. ابن منظور، (٢٠٠٣): **لسان العرب**، مج ٧، دار الحديث، القاهرة، مصر .
٣. أبو جادو، صالح محمد علي، (٢٠٠٣): **علم النفس التربوي**، دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان، الأردن .
٤. أحمد، مبروكة عبد الله، (٢٠١٨) : **أساليب التفكير لدى المعلمين** (١)، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، الاردن.
٥. أوحيدة، علي، (٢٠٠٣) : **التدريس الفعال بواسطة الكفاءات**، ط١، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن .
٦. بدوي، رمضان مسعد، (٢٠١١) : **المنهج وطرق التدريس**، دار الفكر، عمان، الأردن .
٧. الجبّان، رياض عارف، (٢٠١٩) : **كفايات التدريس ومهاراته**، دار العصماء للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، سوريا .
٨. الجغيمان، عبد الله محمد احمد، (٢٠١٨): **الدليل الشامل في تصميم وتنفيذ برامج تربية ذوي الموهبة** العبيكان للنشر، الرياض .
٩. حبيب، مجدي عبد الكريم (٢٠٠٢)، تعليم التفكير: المداخل - الاستراتيجيات – النظريات، **المؤتمر العلمي الخامس لكلية التربية: تربية الموهوبين والمتفوقين المدخل إلى عصر التميز والإبداع**، المجلد (١)، كلية التربية، جامعة أسيوط، ص ص (٤٦_٧٥) .
١٠. الحمادي، محمد عبد الرزاق خلف، (٢٠١٧): برنامج مقترح قائم على المدخل المنظومي لتنمية عمليات التفكير لدى تلاميذ التعليم الاساسي في سوريا، **اطروحة دكتوراه غير منشورة**، كلية الدراسات العليا ، جامعة القاهرة .
١١. خطايبه، ماجد، (٢٠٠٨): **التفاعل الصفي**، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر .
١٢. رزوقي، رعد مهدي، وآخرون،(٢٠١٨) : **سلسلة التفكير وانماطه**، (٤)، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان.
١٣. الرشيدي، بشير صالح، وآخرون، (٢٠٠٤) : **الموسوعة العلمية للتربية**، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، الكويت .

١٤. روبرت مارزانو وآخرون (١٩٩٧) : **أبعاد التفكير إطار للمناهج والتعليم، قراءات في مهارات التفكير وتعليم التفكير الناقد والتفكير الابتكاري**، ترجمة فيصل يونس، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر .
١٥. الزرعة، ليلى ناصر (٢٠١٦): فعالية برنامج تدريبي في تحسين كفايات بناء الاختبارات التحصيلية لدى اعضاء الهيئة التدريسية، **مجلة العلوم التربوية ونفسية** ، المجلد ١٧، العدد ٢، جامعة الملك فيصل الاردن.
١٦. زيتون، حسن حسين، (٢٠٠٦) : **مهارات التدريس : رؤية في تنفيذ التدريس**، عالم الكتب، ط٣، القاهرة، مصر .
١٧. سعادة، جودت أحمد، (٢٠٠٣) : **تدريس مهارات التفكير (مع مئات الأمثلة التطبيقية)**، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر .
١٨. ساعد، صباح ووسيلة بن عامر، (٢٠١٧): تقييم كفاية بناء الاختبارات التحصيلية لدى أساتذة التعليم الجامعي وفق معايير الاختبار الجيد، **مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية**، العدد(٢٨)، الجزائر .
١٩. الشلهوب، سمر، (٢٠١٩) : اثر استخدام التعليم المتمايز في تدريس الرياضيات على اكتساب التحصيل وتنمية بعض مهارات التفكير التقويمي والاحتفاظ بالتعلم لدى طالبات الصف الثاني المتوسط بمدينة الرياض، **مجلة تربويات الرياضيات**، ٢٢ (٧)، ص ص (٦_٥٠) .
٢٠. الشلوي، علي محمد مبارك، (٢٠٢٤): مستوى مهارات التفكير التقويمي لدى طلبة جامعة شقراء، **مجلة أبحاث**، مجلد (١١)، عدد(٣)، الأردن .
٢١. ضيف، حسين والزهرة الأسود، (٢٠٢١): كفايات بناء الاختبارات التحصيلية الجيدة لدى أساتذة التعليم الابتدائي دراسة ميدانية على عينة من أساتذة التعليم الابتدائي بولاية الوادي، **مجلة العلوم النفسية والتربوية**، ٧(٢)، ص ص (١٢٧-١٣٩) .
٢٢. الطائي، اقبال محمد صيوان، (٢٠٢٦): المفاعلة النفسية وعلاقتها بالتفكير التقييمي لدى معلمي المرحلة الابتدائية، **مجلة الجامعة العراقية**، ة المجلد (٧٥)، العدد (٢)، العراق .
٢٣. عبد الحميد، سعيد كمال، (٢٠٠٩): **التقييم والتشخيص لذوي الاحتياجات الخاصة**، ط١، دار الوفاء، الإسكندرية، مصر .
٢٤. عبد الرحيم، المعتز بالله زين الدين، (٢٠١٠): فاعلية استراتيجية تدريسية مقترحة لتعليم التفكير في العلوم في تنمية مهارات التفكير التقويمي والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الثاني الاعدادي، **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، جامعة عين شمس، ع (١٥٩) يوليو، ص ص(١٤– ٦٥) .
٢٥. علام، صلاح الدين محمود، (٢٠٠١) : **القياس والتقويم النفسي والتربوي اساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة**، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر .
٢٦. عمران، محمد حسن، (٢٠١٩): استخدام استراتيجية التعلم التوليدي لتنمية بعض مهارات التفكير التقييمي نحو مقرر علم النفس لدى طلاب الصف الثالث الثانوي، **المجلة العلمية**، العدد: ٢٨، كلية التربية- جامعة الوادي.
٢٧. العيد، دقعه، (٢٠٢٠): تقييم كفايات اساتذة التعليم الثانوي في بناء الاختبارات التحصيلية، **رسالة ماجستير منشورة**، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي ، الجزائر.

٢٨. الفتلاوي، سهيلة محسن كاظم، (٢٠٠٣) : **كفايات التدريس المفهوم، التدريب، الأداء**، دار الشروق النشر والتوزيع، ط١، عمان الأردن .
٢٩. القاسم، وجيه ابن قاسم، وآخرون (٢٠٠٧)، **دليل المعلم لتنمية مهارات التفكير**، ط٢، مطبعة الملك فهد بن عبد العزيز، الرياض، المملكة العربية السعودية، وزارة التربية والتعليم.
٣٠. محمد، مصطفى عبد السميع وآخرون، (٢٠٠٥) : **إعداد المعلم وتنميته وتدريبه**، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن .
٣١. مراد، صلاح أحمد وأمين علي سليمان، (٢٠٠٢) : **الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية خطوات إعدادها وخصائصها**، دار الكتاب الحديث، القاهرة، مصر .
٣٢. المعتز بالله، زين الدين محمد (٢٠١٠) فاعلية إستراتيجية مقترحة لتعليم التفكير في العلوم في تنمية مهارات التفكير التقييمي والدافعية للإنجاز الاكاديمي لدى تلاميذ الصف الثاني الاعدادي ، **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد ١٥٩، الجزء الثاني، يونيه، ص ص (١٤_٦٥) .
٣٣. المياح، رنا حسيب كاظم، (٢٠٢١): فاعلية التدريس باستراتيجية المتناقضات في مهارات التفكير التقييمي لدى طالبات الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ، **مجلة العلوم الاساسية**، العدد: صفر، الجامعة المستنصرية .

34. Becho, L. (2019). An Exploratory Investigation into the Role of Evaluation. Theory in Evaluative Thinking Evaluative Thinking, **Master thesis**, Western.
35. Buckley, J., Archibald, T., Hargraves, M., & Trochim, W.MI (2015). **Defining and teaching evaluative thinking**: Insights from research on critical thinking. American Journal of Evaluation, 36(3), (375-388).
36. Ngozi, N., Agu, C., & Aloysius, C. (2013). Measuring teachers' competencies in constructing classroom- based tests in Nigerian secondary schools: Need for a test construction skill inventory. **Academic Journals**, 8 (431-439).
37. Patton, M. Q. (2018). **A historical perspective on the evolution of evaluative thinking**. New Directions for Evaluation,2018(158), (11-28).
38. Portti, A,(2000) : **L'encyclopédie de l'évaluation en formation et en education** .
39. Wyatt, T. (2017). **Developing evaluative thinking and evidence based practice: A synthetic case study**.