

فقوفم الاسئلة الفناهفة لقسم علوم الففاة وفق مهارات الففكر المءورف

أ.م.ء. احسان حمفء عبء / كلية الفرففة / ءامعة القاءسفة

أفمان ناءر عوءة / كلية الفرففة / ءامعة القاءسفة

المفص:

هءف البءء إلى فقوفم الاسئلة الفناهفة لقسم علوم الففاة وفق مهارات الففكر المءورف ، فءءء البءء بأسئلة الءور الأفول الفناهفة لمواء الاءفصاف للمراءل الأفرف لقسم علوم الففاة فف كلية الفرففة / ءامعة القاءسفة للعام الءراسف ٢٠١٦-٢٠١٧ ، ففء مءلء فلك الاسئلة مءفمع البءء وعفنفه فف نفس الفوق ، فمءلء أءاة الفقوفم بفانمة مهارات الففكر المءورف والفف فالفء من فمان مهارات رففسفة ففقسفم إلى إءءف وعشرفن مهاراة فرعة ، وعرضء على مءموءة من المءفصصفن فف طرائق فءرفس علوم الففاة وعلوم الففاة لفبان مءف ملانمفها للمواء الءراسفة ولطلبة القسم ، وباعفماء نسبة اففاق ٨٠% فف اراء الفبراء فم الإبقاء على مءفع المهارات كما هف ، قومء الاسئلة من ءلال فءلفل مءفواها فف ضوء مهارات الففكر المءورف من اءل الحكم على مءف فضمفنها ففها ، فم اعفماء الفكرة أءاة للءلفل كما اعفمء الفءرار وءءة للءءاء ، ففء وبعبء قراءاة الاسئلة الفناهفة بصورة مءمعة ، فم فءفء الففقرات الاءفبارفة الفف ففضمفن مهارات الففكر المءورف ففصنفها ضمن الففناء الفف فففمف لها ، وبعبء الفافء من صءق الفءلفل وءلك بعرض عفنة من الاسئلة المءللة أسئلة الصف الفافف (على مءم فف فءصص طرائق فءرفس علوم الففاة ، وقء وافق على صلاءفة الفءلفل ، وحساب الفباب بطرففءفن : الفافاق بفن مءلففن و الفافاق عبء الزمن ، ففء فم اءفبار عفنة من الاسئلة المءللة) أسئلة الصف الفافف) بفطففق معاءلة هولسءف فم الفوصل إلى معاملاء الفباب الفاففة: الفافاق عبء الزمن بلغ (٠,٩١) ، الفافاق بفن فءلفل الباءء والمءل الآخر بلغ (٠,٨٣) ، فم الفوصل إلى الففناء الفاففة : (٧١,٦٩٨%) من الففقرات الاءفبارفة للصف الأفول و (٧١,٣١٧%) من الففقرات الاءفبارفة للصف الفافف و (٥٦,٤٥١%) من الففقرات الاءفبارفة للصف الفافف و (٧١,٣١١%) من الففقرات الاءفبارفة للصف الفافف فففس مهاراة الفءءر وءاءء معظمها ضمن مهاراة (الفافءاء) الفرعة ففء بلغء نسبفها فف اسئلة الصفوف الفرففة مءمعة (٦٦,١١٤%) من اصل (٦٦,٢٩٨%) م مهاراة الفءءر الرففسفة. وفسفءفء من ءلك أن النسبة الأكبر من الففقرات الاءفبارفة للأسئلة الفناهفة لقسم علوم الففاة فففس مهاراة الفافءاء ، وفف ضوء فلك الففناء قءمء مءموءة من الفوصفاء والمقءرءاء .

Evaluation of the final exams questions of the Department of Biology according to Core thinking skills

Eman Nadir Auda

Ihsan Hameed Abd

Abstract:

The research aims to evaluation of the final exams questions of the Department of Biology according to Core thinking skills, The research identifies the final questions of the For specialty materials for the four stages Department of Biology In the College of Education / University of Qadisiyah for the academic year ٢٠١٦-٢٠١٧ These questions represented the research community and his sample at the same time , The evaluation tool was a Core thinking skills list consisting of eight main skills divided into twenty-one sub-skills presented to a group of specialists in the methods of teaching Biology and Biology to show their suitability to the students By adopting an ٨٠% consensus in the experts' opinions, all skills were retained as they were, Questions were evaluated by analyzing their content according of core thinking skills to judge the extent to which they were included, The idea was adopted for analysis, The repetition was also adopted as a census unit, after which the final questions were read carefully, Test paragraphs containing Core thinking skills were identified and categorized within the categories to which they belong , And after verifying the validity of the analysis by presenting a sample of the questions analyzed (second grade questions) to an arbitrator in the specialization of methods of teaching Biology and approved the validity of the analysis, And Stability in two ways: consistency between analysts and consistency over time, Where a sample of the analyzed questions was selected (third grade questions). After applying the Holste equation, the following stability coefficients were obtained: Consistency over time reached (٠,٩١), consistency between analysis of the researcher and the other analyst reached (٠,٨٣) , The following results were obtained: (٧١,٦٩٨%) of the test items of the first grade and (٧١,٣١٧%) of the test items of the second grade and (٥٦,٤٥١%) of the test items of the third grade and (٧١,٣١١%) of the test items of the fourth grade measured the skill of remembering most of them measured the recall skill (٦٦,١١٤%) of (٦٦,٢٩٨%) for the main memory skill. It follows from this that the greater proportion of the test items of the final questions of the Biology Department measures the recall skill.

مشكلة البءء :

فءء كلية الفرففة من اهم الكلفاء الواجب الارقاء بها من مءفع الفوانب لاسفما انها فمء المءفمع بالفواء الفءرفسفة الفف فعفمء على مءف كفاءفها ءوءة الفءلفم الفافوف ، لءا فمء الواجب ان فعء مءرسوا المءفقبل اعءاءا مهنفا واكاءفمفا كاففا لئو لهم للقاء بفورهم بأكمء وءه، ولما كانت المواء الءراسفة لقسم علوم الففاة مواء علمفة مءفلفة فءفوف مفاهفم مءرءة كءفرة و ءالبا ما

تحتاج الى الانشطة في عملية تدريسها ، لذا كان لزاما التنوع في طرائق واساليب التدريس، المتبعة في تدريس تلك المواد، ولا يقتصر ذلك على التدريس بل يتعدى ذلك الى التنوع في اساليب التقويم، لضمان تحقيق الاهداف المرجوة لاعداد المدرسين لا سيما اكسابهم مهارات تفكير مختلفة تساعدهم على التعامل مع المعلومات والانشطة الاحيائية بكفاءة من اجل تحقيق تعلم افضل يرتقي لمستوى اعداد الطلبة ليكونوا مدرسين اكفاء، ومن خلال الاطلاع على نماذج من الاسئلة في قسم علوم الحياة للسنين السابقة لوحظ ان غالبية الاسئلة تركز على التذكر والفهم للمعلومات وتهمل مهارات التفكير الاخرى ، ومن مهارات التفكير المهمة هي مهارات التفكير المحوري والتي تعتبر واحدة من الابعاد الخمسة للتفكير التي حددتها الجمعية الاميركية للإشراف على تطوير المناهج (ASCD) لتكون اطارا متكاملًا للتفكير متمثلة بـ (التفكير في التفكير ، التفكير الناقد والابداعي ، عمليات التفكير ، مهارات التفكير المحوري ، علاقة معرفة المحتوى بالتفكير) (١٧ ، ١٩٨٨ ، Marazano et al) نقلا عن (العيساوي ، ٢٠١٥ ، ص ٢٨) ومن خلال خبرة الباحث في التدريس في قسم علوم الحياة لاحظ قلة اشتقاق الاسئلة من تلك المهارات ، وللتأكد من ذلك تم تقديم اسئلة (ملحق ٢) لمجموعة من التدريسيين في قسم علوم الحياة في مختلف التخصصات (ملحق ١) حيث كانت الاجابة بنسبة ٨٥% لم يعرفوا ماهية التفكير المحوري ومهاراته، و ٩٠% لم يصوغوا اسئلة امتحانية وفق تلك المهارات . لذا يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي بالسؤال الأتي: ما مدى مراعاة مهارات التفكير المحوري في صياغة الأسئلة التحريرية لقسم علوم الحياة ؟

اهمية البحث :

تعتبر الجامعات من أهم المؤسسات التي تلعب أدوارا متعددة في تنمية المجتمعات ، فبالإضافة إلى دورها المهم في إمداد المجتمع بالكوادر المتخصصة وفي جميع المجالات ، فهي ايضا مكانا مهما للبحث العلمي وخدمة المجتمع ، ولكي تؤدي الجامعة دورها، لا بد من اعداد الطلبة اعدادا متكاملًا من النواحي العلمية و المهارية والوجدانية بالشكل الذي يمكنهم من اللحاق بركب التطور العلمي والتكنولوجي للارتقاء بواقع المجتمع ، و بما ان الدور الملقى على عاتق كليات التربية كبير وهو امداد المجتمع بالمدرسين الذين يعتمد على مدى نجاحهم في مهنتهم نجاح المجتمع ككل فالتعليم الثانوي مرحلة مهمة لإعداد الطلبة وتأهيلهم استعدادا للانخراط في التخصصات المختلفة، لذا كان لزاما الاهتمام اكثر باعداد هؤلاء الطلبة بالشكل الذي يجعلهم بحجم المسؤولية الملقاة على عاتقهم ، وتعد مادة علم الاحياء من المواد العلمية المهمة والتي تزداد اهميتها كلما تقدمنا في الزمن حيث المستحدثات الاحيائية والاكتشافات والاختراعات الكثيرة وما يرتبط بها من قضايا اخلاقية ، لذا على مدرس الاحياء ان يكون مؤهلا علميا ومهاريا ووجدانيا ليتمكن من ان يؤدي دوره في بناء جيل واع .

ومن العناصر المهمة في المنهج الخاص باعداد مدرسي علم الاحياء هو التقويم ، حيث يعد التقويم من العناصر الاساسية في العملية التعليمية فهي تمدنا بتغذية راجعة عن مدى تحقيق الاهداف التعليمية وكذلك عن مدى تمكن الطلبة من المهارات سواء اكانت عقلية ام يدوية ام اجتماعية ، ويشير (بدوي ، ٢٠١٠) الى اهمية التقويم في عملية التعليم والتعلم من خلال تسهيل تعلم الطالب وتحسين التعليم ، حيث تساعد المعلومات المتجمعة حول تقدم الطالب المعلمون في تخطيط او تعديل برامجهم التعليمية ، كما تساعد الطلبة في تمييز اهداف التعلم الشخصية. ويضيف : ان التقييم النشط ينبغي ان يكون متفقا مع الاهداف و الانشطة التعليمية ولهذا السبب يجب ان يتم اعتماد مجموعة متنوعة من ادوات التقويم ليكون مؤثرا تائيرا كبيرا على العملية التعليمية خاصة اذا استخدم بشكل ملائم حيث يمكن ان يرتقي بمستوى التعلم ويبني الثقة وينمي فهم الطلبة لانفسهم وقدراتهم ، ومساعدة المعلمين في التخطيط للعملية التعليمية بشكل افضل (بدوي ، ٢٠١٠ ، ص ٤٠٠)

لذا تعددت اساليب التقويم وتنوعت بحسب الغاية منها فمنها ما هو قبلي ومنها ما هو بنائي ومنها ما هو بعدي ، ولكن بغض النظر عن انواعها ، نلاحظ ان اغلب الاختبارات تبنى وفق تصنيف بلوم للاهداف السلوكية ، ولا ننكر اهمية تصنيف بلوم لشموله على مهارات مهمة وهي التذكر والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم ، ولكنه يهمل الكثير من المهارات العقلية المهمة

كمهارة التركيز ومهارة جمع المعلومات ومهارة التنظيم ، وكذلك فانه لا يوضح المهارات الفرعية التي من خلالها يتم تحقيق المهارات الرئيسية ، لذا كان لا بد من اعتماد تصنيفات اخرى اكثر حداثة وتفصيل وشاملة لغالبية مهارات التفكير التي لا بد على الطلبة اكتسابها لتساعدهم ان يكونوا متعلمين ذاتيين . ومن التصنيفات التي صنفت مهارات التفكير هو تصنيف جمعية الاشراف وتطوير المناهج الدراسية (Association for Supervision and Curriculum Development) والتي يرمز لها اختصارا (ASCD) . (انظر الموقع الالكتروني <http://www.ascd.org>) ، لتكون اطارا متكاملًا للتفكير متمثلة بـ (التفكير في التفكير ، التفكير الناقد والابداعي ، عمليات التفكير ، مهارات التفكير المحوري ، علاقة معرفة المحتوى بالتفكير) (Marazano et al , ١٩٨٨ ، ١٧ ، نقلا عن (العيسوي ، ٢٠١٥ ، ص ٢٨) .

ويذكر (ابو جادو و محمد ، ٢٠٠٧) نقلا عن (Marazano et al , ١٩٨٨) ان مهارات التفكير المحورية يمكن ان تلائم اي مرحلة دراسية وهي ضرورية واساسية لتوظيف ابعاد اخرى في التفكير مثل التفكير ما وراء المعرفي والتفكير الناقد والابداعي (ابو جادو و محمد ، ٢٠٠٧ ، ص ٧٣) ، ويعد تعليم مهارات التفكير من الامور المهمة للنظم التعليمية وخاصة في الالفية الثالثة ، كونه يساعد المتعلمين على التعرف على قدراتهم العقلية ومن ثم تنميتها واستثمارها بصورة افضل للتفاعل مع المواقف الحياتية المختلفة وتحقيق النجاح . (الغامدي ، ٢٠٢٠١١ ، ص ٢٦) نقلا عن (قانع ، ٢٠٠٩) ، لذا لا بد من التركيز على تلك المهارات سواء من خلال التدريس او التقويم عن طريق صياغة اسئلة وفق تلك المهارات .

وفيما يلي وصف لتلك المهارات :

اولا: مهارات التركيز Focusing Skills: وتعني توجيه الانتباه نحو مثيرات محددة من البيئة ، وتشمل :

- ١- مهارة تعريف المشكلات : وتشير الى العمل على توضيح المواقف المحيرة او المثيرة للتساؤل .
- ٢- مهارة وضع الاهداف : عملية وضع الاهداف والنتائج التعليمية التي يتوقع بلوغها بعد المرور بخبرة تعليمية .

ثانيا: مهارات جمع المعلومات Information Gathering Skills :

هي المهارات التي تستخدم في جمع المعلومات المتعلقة بالمحتوى الدراسي وتشمل ك

- ١- مهارة الملاحظة : الحصول على المعلومات من خلال الحواس ، حيث تمثل تلك المهارة بؤرة التركيز المعرفي لدى المتعلم .
- ٢- مهارة صوغ الاسئلة : توضيح القضايا والمعاني من خلال منهج الاستقصاء اي عن طريق الاسئلة .

ثالثا: مهارات التذكر Remembering Skills:

مجموعة من المهارات التي تساعد المتعلم خزن المعلومات واسترجاعها وتشمل :

- ١- مهارة الترميز: وهي عملية ربط اجزاء صغيرة من المعلومات مع بعضها للاحتفاظ بها في الذاكرة بعيدة المدى .
- ٢- مهارة الاستدعاء : تعرف على انها عملية منظمة وواعية لتخزين المعلومات بحيث يسهل استرجاعها عن طريق تنشيط المعلومات السابقة او التحويل .

رابعا: مهارات التنظيم Organizing Skills :

مجموعة من الاجراءات التي تستخدم في ترتيب المعلومات بهدف فهمها ، وتشمل :

- ١- مهارة المقارنة : تشير الى تحديد اوجه الشبه والاختلاف بين المعلومات المعطاة ، وتتضمن مجموعة من العمليات المعرفية وهي : الدقة والتمييز واصدار الحكم .
- ٢- مهارة التصنيف : وتشير الى تجميع الفقرات والمفردات وفق خصائصها الحرجة ، ووضع المفردات في مجموعات بناء على تلك الخصائص.

٣- مهارة الترتيب : تنظيم المفردات والافكار بتسلسل معين تبعا لمعيار محدد مسبقا ، وتعتبر تلك المهارة حالة خاصة من مهارة التصنيف.

٤- مهارة التمثيل : هي المهارة التي تساعد المتعلم على تحويل المعلومات الى اشكال مختلفة كالرسوم التخطيطية او الجداول ، والتمثيل ياخذ اشكالا مختلفة وهي : البصري واللفظي والرمزي .

خامسا : مهارات التحليل Analyzing Skills :

هي المهارات التي تساعد على تفحص الاجزاء المختلفة من المعلومات، وادراك العلاقات فيما بينها، وتشمل اربع مهارات هي

١- مهارة تحديد السمات والمكونات : والتي تساعد على تحديد خصائص ومكونات المادة من خلال المعرفة السابقة ، وذلك للمساعدة على توضيح الاجزاء التي تكون الكل .

٢- مهارة تحديد الافكار الرئيسية : والتي تساعد على تحديد الافكار الرئيسية من النص .

٣- مهارة تحديد الانماط والعلاقات : تساعد من تحديد الانماط والعلاقات الداخلية مثل علاقة السبب والنتيجة، او العلاقة الزمنية، او علاقة الكل بالجزء الخ.

٤- مهارة تحديد الاخطاء : وتستند الى اكتشاف الاخطاء والعمل على تصحيحها ، مما يساعد على التفكير بالاتجاه الصحيح وبالتالي تحقيق الفهم المقبول والصحيح .

سادسا : مهارات التوليد Generation Skills :

وتتضمن استخدام المعرفة السابقة من اجل إضافة معلومات جديدة بطريقة بنائية ، وتتضمن ثلاث مهارات وهي :

١- مهارة الاستدلال : نوع من البرهان الاستقرائي والاستنباطي التي تساعد على التعميم والتصريح اعتمادا على مشاهدة حالات متباينة .

٢- مهارة التنبؤ: تصور او توقع نتائج محددة بالاعتماد على معطيات معينة .

٣- مهارة التوسع : قدرة المتعلم على اعطاء اكثر من تفصيل عن المادة والتوسع بها.

سابعا : مهارات التكامل Integrating Skills :

وتشير الى وضع وترتيب الاجزاء ذات السمات المشتركة مع بعضها من اجل فهم اشمل واعمق للمادة ، ولها مهارتان فرعيتان هما :

١- مهارة التلخيص : قدرة المتعلم على استخلاص الافكار الرئيسية في النص من خلال مجموعة من العبارات المترابطة والتي تعطي معنى واضح .

٢- مهارة اعادة البناء : عملية تغيير البنية المعرفية الموجهه من اجل دمج المعلومات الجديدة ، من خلال تعديل او توسيع او اعادة تنظيم المادة المتعلمة.

ثامنا : مهارات التقويم Evaluation Skills :

وتشير الى تقدير معقولية الافكار والنتائج عن طريق جمع وتحليل المعلومات وتشمل مهارتان فرعيتان وهي:

١- مهارة بناء المعايير : وتشير الى وضع محكات للحكم على الافكار والمعلومات .

٢- مهارة التحقق : وتشير الى تأكيد دقة الادعاءات المقدمة حول قضية ما .

(ابو جادو و محمد ، ٢٠٠٧ ، ص٧٨-١٠٩)

ونظرا لاهمية تلك المهارات ، كانت مصدر بحث للعديد من الباحثين:

ففي دراسة (العيساوي ، ٢٠١٥) التي هدفت الى التعرف على اثر التدريس بمهارات التفكير المحورية والاستقصاء العقلاني في تحصيل مادة علم الاحياء والتفكير الايجابي عند طالبات الصف الثالث المتوسط ، والتي توصلت الى فاعلية التدريس بمهارات التفكير المحوري في كل من التحصيل والتفكير الايجابي لدى الطالبات . (العيساوي ، ٢٠١٥ ، ص د) . وفي دراسة اخرى هدفت الى بناء برنامج تدريبي لتعليم مهارات التفكير عند الطلبة المعلمين واثره في التفكير المحوري لتلامذتهم والتي توصلت الى تفوق تلامذة الطلبة المعلمين في المجموعة التجريبية على تلامذة الطلبة المعلمين في المجموعة الضابطة في تفكيرهم المحوري. (الموسوي ورعد ، ٢٠١٦ ، ص ٦٢١) وقد جاء هذا البحث لمعرفة مدى مراعاة مهارات التفكير المحورية في وضع الاسئلة ليختلف عن الاساليب السابقة التي استخدمت المنهج التجريبي.

هدف البحث : يهدف البحث الى تقويم الاسئلة النهائية لقسم علوم الحياة وفق مهارات التفكير المحوري

حدود البحث: تحدد البحث الحالي بـ :

- ١- اسئلة الدور الاول النهائية لمواد الاختصاص للمراحل الأربع لقسم علوم الحياة في كلية التربية / جامعة القادسية
- ٢- العام الدراسي ٢٠١٦-٢٠١٧ .

تحديد المصطلحات:

التقويم :عرفه (علام ، ٢٠٠٠): عملية جمع بيانات موضوعية وصادقة من مصادر معينة باستخدام أدوات قياس مختلفة في ضوء معايير محددة لغرض التوصل إلى تقديرات كمية ونوعية يعتمد عليها في إصدار أحكام أو اتخاذ قرارات مناسبة. (علام ، ٢٠٠٠ ، ص ٣١)

التعريف الاجرائي للتقويم: عملية جمع بيانات من الاسئلة النهائية للمواد الأساسية في قسم علوم الحياة / كلية التربية لغرض التوصل الى تقديرات كمية ونوعية يعتمد عليها في إصدار أحكام حول مدى تضمين تلك الاسئلة لمهارات التفكير المحوري.

مهارات التفكير المحوري : عرفت الجمعية الأمريكية للأشرف وتطوير المناهج (ASCD, ١٩٩٥) : "عمليات إدراكية منظمة يمكن عدها لبنات اساس في بنية التفكير وتشمل إحدى و عشرين مهارة أساسية تم جمعها في ثمان فئات ". نقلا عن : (العيساوي ، ٢٠١٥ ، ص ١٤)

التعريف الاجرائي : عمليات ادراكية منظمة لدى طلبة قسم علوم الحياة والواجب تضمينها في الاسئلة النهائية ، والتي تعد اللبنة الأساس في بنية تفكيرهم .

إجراءات البحث:

اولا : مجتمع البحث : تحدد مجتمع البحث بالأسئلة النهائية للمواد الاختصاص النظري في قسم علوم الحياة للعام الدراسي ٢٠١٦-٢٠١٧ الدور الأول ، ولقد تم اخضاع جميع الاسئلة لعملية التقويم لذا فان المجتمع هو العينة ، وتم جمع الاسئلة النهائية عن طريق اللجنة الامتحانية المركزية بعد انتهاء امتحانات الدور الأول .

ثانيا: اداة التقويم : بعد الاطلاع على الأدبيات المتعلقة بمهارات التفكير المحوري وبعض الدراسات السابقة تم تحديد مهارات التفكير المحوري والتي تألفت من ثمان مهارات رئيسية تنقسم الى إحدى وعشرين مهارة فرعية ، وعرضت على مجموعة من المتخصصين في طرائق تدريس علوم الحياة و علوم الحياة لبيان مدى ملائمتها لطلبة القسم (ملحق ١) ، وبعتماد نسبة اتفاق ٨٠% تم الإبقاء على جميع المهارات كما هي (ملحق ٣) .

خطوات التقويم: لغرض تقويم الأسئلة النهائية لقسم علوم الحياة كان لا بد من تحليل محتوى تلك الأسئلة في ضوء مهارات التفكير المحوري من أجل الحكم على مدى تضمينها فيها ، لذلك تم اعتماد الفكرة أداتاً للتحليل نظراً لكونها أكثر وحدات التحليل ملائمة لغرض البحث كما اعتمد التكرار وحدة للتعداد، حيث وبعد قراءة الأسئلة النهائية بصورة متمعنة، تم تحديد الفقرات الاختبارية التي تتضمن مهارات التفكير المحوري وتصنيفها ضمن الفئات التي تنتمي لها، وأفرغت في جداول خاصة وذلك بإعطاء تكرار لكل فقرة تتضمن مهارة من تلك المهارات.

صدق التحليل: للتأكد من صدق التحليل تم عرض عينة من الأسئلة المحللة (أسئلة الصف الثاني) على محكم في تخصص طرائق تدريس علوم الحياة^١، وقد وافق على صلاحية التحليل.

ثبات التحليل: تم احتساب الثبات بطريقتين : الاتساق بين محللين و الاتساق عبر الزمن. حيث تم اختيار عينة من الأسئلة المحللة (أسئلة الصف الثالث) وتم تحليلها مرة أخرى من قبل الباحث بفارق زمني قدره (٢٠) يوماً عن التحليل الأول، وحل مرة أخرى من قبل محلل آخر^٢، وبعد تطبيق معادلة هولستي تم التوصل الى معاملات الثبات الآتية:

الاتساق عبر الزمن بلغ (٠,٩١) ، الاتساق بين تحليل الباحث والمحلل الاخر بلغ (٠,٨٣) (

وتعد معاملات الثبات هذه جيدة حيث ان الثبات الذي قيمته اكثر من (٠,٧٠) يعد جيداً.

(الإمام وآخرون، ١٩٩٠، ص١٦٧)

الوسائل الاحصائية :

$$C.R = \frac{2C}{C1 + C2} \quad \text{معادلة هولستي لإيجاد ثبات التحليل:}$$

حيث أن :

C.R = معامل الثبات

C = عدد الأفكار المتفق عليها .

(C1 + C2) = مجموع عدد الأفكار في عمليتي التحليل

(الإمام وآخرون، ١٩٩٠ : ١٦٨)

٢. النسبة المئوية في معالجة النتائج

عرض النتائج :

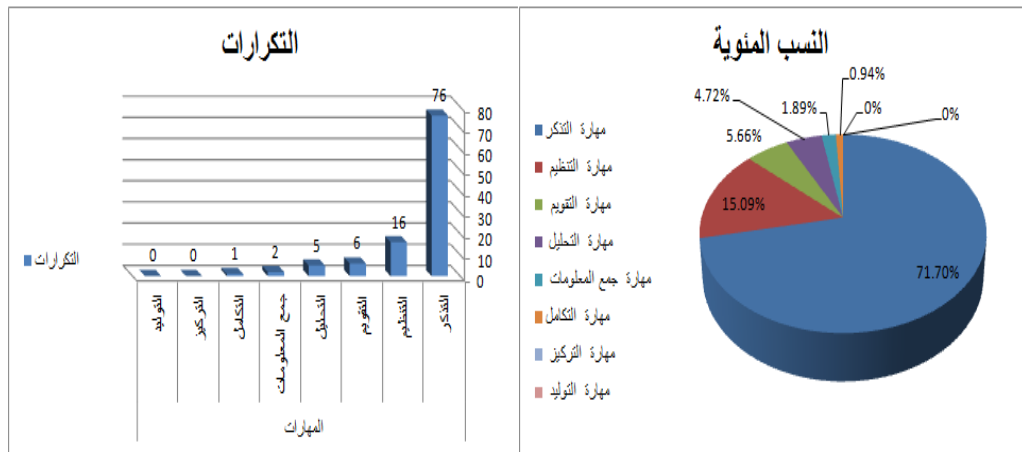
أولاً: نتائج اسئلة الصف الأول : بعد معالجة البيانات تم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول (١)

جدول (١) مهارات التفكير المحوري الرئيسية والفرعية التي تم صياغة فقرات اختباريه وفقها في أسئلة الصف الأول مع النسب المئوية

ت	المهارات الرئيسية	المهارات الفرعية	عدد المهارات الفرعية المتحققة	عدد الفقرات الاختبارية الكلي	النسب المئوية للمهارات الفرعية المتحققة	عدد المهارات الرئيسية المتحققة	النسب المئوية للمهارات الرئيسية المتحققة	
١	التركيز	تعريف المشكلة	٠	١٠٦	%٠	٠	%٠	
		صياغة الأهداف	٠		%٠			
٢	جمع المعلومات	الملاحظة	٢		%١,٨٨٦	٢	%١,٨٨٦	
		صياغة الأسئلة	٠		%٠			
٣	التذكر	الترميز	٠		%٠	٧٦	٧٦	%٧١,٦٩٨
		الاستدعاء	٧٦		%٧١,٦٩٨			
٤	التنظيم	المقارنة	٩		%٨,٤٩٠	١٦	١٦	%١٥,٠٩٢
		التصنيف	٠		%٠			
		التمثيل	٢		%١,٨٨٦			
		الترتيب	٥		%٤,٧١٦			
٥	التحليل	تحديد السمات والمكونات	٠	%٠	٥	٥	%٤,٧١٦	
		تحديد الأنماط والعلاقات	٠	%٠				
		تحديد الأفكار الرئيسية	٠	%٠				
		تحديد الأخطاء	٥	%٤,٧١٦				

٦	التوليد	الاستدلال	٠	٠	٠
		التنبؤ	٠	٠	٠
		التوسع	٠	٠	٠
٧	التكامل	التلخيص	١	٠	٠,٩٤٣%
		إعادة البناء	٠	٠	٠
٨	التقويم	بناء المحكات والمعايير	٠	٠	٥,٦٦٠%
		التحقق	٦	٠	٥,٦٦٠%
المجموع			١٠٦		١٠٠%

يتضح من الجدول (١) ان (٧١,٦٩٨%) من الفقرات الاختبارية للصف الاول تقيس مهارة التذكر حيث حصلت على (٧٦) تكرارا، وجاءت جميعا ضمن مهارة الاستدعاء الفرعية ، بينما وتوزعت النسبة المتبقية على (٧) مهارات فرعية اخرى، هي: المقارنة بواقع (٩) تكرارات وبنسبة (٨,٤٩٠%) تليها التحقق بواقع (٦) تكرارات بنسبة (٥,٦٦٠%) ثم مهارتي الترتيب وتحديد الاخطاء بواقع (٥) تكرارات وبنسبة مئوية (٤,٧١٦%) لكل منها تليها مهارتي الملاحظة والتمثيل بواقع (٢) تكرارا وبنسبة مئوية (١,٨٨٦%) لكل منها وجاءت مهارة التلخيص بالمرتبة الاخيرة بواقع (١) تكرارا وبنسبة مئوية (٠,٩٤٣%) ، بينما لم تحصل كل من مهارة تعريف المشكلة و صياغة الأهداف و صياغة الأسئلة و الترميز و التصنيف و تحديد السمات والمكونات و تحديد الأنماط والعلاقات تحديد الأفكار الرئيسية و الاستدلال و التنبؤ و التوسع و إعادة البناء و بناء المحكات والمعايير على اي نسبة ، اذ توزعت التكرارات على المهارات الرئيسية الثمان كما موضح في الشكل (١).



شكل (١) تكرارات ونسب مهارات التفكير المحوري الرئيسية التي تم صياغة فقرات اختبارية وفقها في اسئلة الصف الاول

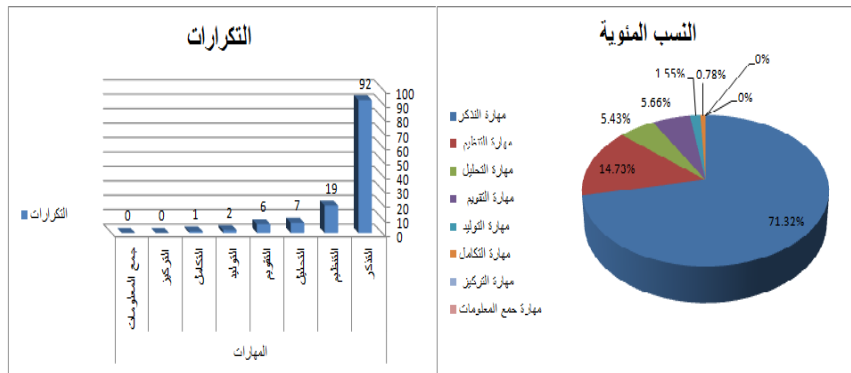
ثانيا: نتائج اسئلة الصف الثاني : بعد معالجة البيانات تم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول (٢)

جدول (٢) مهارات التفكير المحوري الرئيسية والفرعية التي تم صياغة فقرات اختبارية وفقها في اسئلة الصف الثاني مع النسب المئوية

ت	المهارة الرئيسية	المهارات الفرعية	عدد المهارات الفرعية المتحققة	عدد الفقرات الاختبارية الكلية	النسب المئوية للمهارات الفرعية المتحققة	عدد المهارات الرئيسية المتحققة	النسب المئوية للمهارات الرئيسية المتحققة
١	التركيز	تعريف المشكلة	٠	١٢٩	٠	٩٢	٠%
		صياغة الأهداف	٠		٠%		
٢	جمع المعلومات	الملاحظة	٠		٠%	١٩	٠%
		صياغة الأسئلة	٠		٠%		
٣	التذكر	الترميز	١		٠,٧٧٥%	٧	٧١,٣١٧%
		الاستدعاء	٩١		٧٠,٥٤٢%		
٤	التنظيم	المقارنة	٨		٦,٢٠١%	٧	١٤,٧٢٧%
		التصنيف	١٠		٧,٧٥١%		
		التمثيل	٠		٠%		
		الترتيب	١		٠,٧٧٥%		
٥	التحليل	تحديد السمات والمكونات	٤		٣,١٠٠%	٥,٤٢٥%	

		٢,٣٢٥%		٣	تحديد الأنماط والعلاقات		
		٠%		٠	تحديد الأفكار الرئيسية		
		٠%		٠	تحديد الأخطاء		
١,٥٥٠%	٢	٠,٧٧٥%		١	الاستدلال	٦	التوليد
		٠,٧٧٥%		١	التنبؤ		
		٠%		٠	التوسع		
٠,٧٧٥%	١	٠%		٠	التلخيص	٧	التكامل
		٠,٧٧٥%		١	إعادة البناء		
٥,٦٦٠%	٦	٠%		٠	بناء المحكات والمعايير	٨	التقويم
		٦,٢٠١%		٨	التحقق		
١٠٠%	١٢٩	١٠٠%		١٢٩			المجموع

جاءت النتائج متقاربة في أسئلة الصف الثاني حيث يتضح من الجدول (٢) ان (٧١,٣١٧%) من الفقرات الاختبارية تقيس مهارة التذكر بواقع (٩٢) تكرارا كانت معظمها ضمن مهارة الاستدعاء بواقع (٩١) تكرارا وتكرارا واحدا لمهارة الترميز , بينما توزعت النسب المتبقية على (٩) مهارات فرعية وهي : التصنيف بواقع (١٠) تكرارات وبنسبة مئوية (٧,٧٥١%) ، تليها كل من المقارنة والتحقق بواقع (٨) مهارات وبنسبة (٦,٢٠١%) لكل منها ، ثم تحديد السمات والمكونات بواقع (٤) تكرارات وبنسبة (٣,١٠٠%) ، تليها تحديد الأنماط والعلاقات بواقع (٣) تكرارات وبنسبة (٢,٣٢٥%) ، تلتها المهارات : الترتيب والاستدلال والتنبؤ وإعادة البناء بواقع (١) تكرار وبنسبة (٠,٧٧٥%) لكل منها . بينما لم تحصل كل من مهارة تعريف المشكلة و صياغة الاهداف والملاحظة و صياغة الاسئلة والتمثيل و تحديد الافكار الرئيسية و تحديد الأخطاء والتوسع والتلخيص و بناء المحكات والمعايير على اي نسبة ، اذ توزعت التكرارات على المهارات الرئيسية الثمان كما موضح في الشكل (٢).



شكل (٢) تكرارات ونسب مهارات التفكير المحوري الرئيسية التي تم صياغة فقرات اختبارية وفقها في أسئلة الصف الثاني

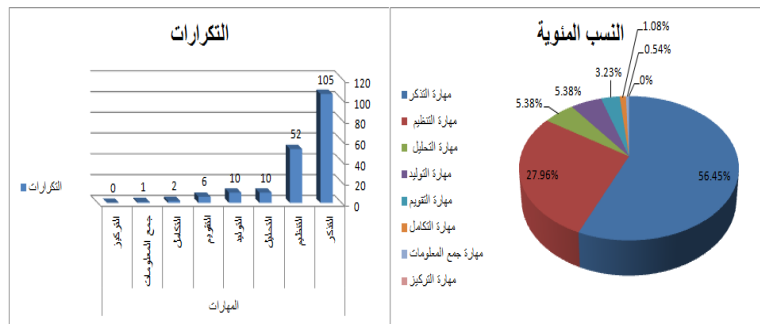
ثالثا: نتائج أسئلة الصف الثالث : بعد معالجة البيانات تم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول (٣)

جدول (٣) مهارات التفكير المحوري الرئيسية والفرعية التي تم صياغة فقرات اختبارية وفقها في أسئلة الصف الثالث مع النسب المئوية

ت	المهارة الرئيسية	المهارات الفرعية	عدد المهارات الفرعية المتحققة	عدد الفقرة الاختبارية الكلي	النسب المئوية للمهارات الفرعية المتحققة	عدد المهارات الرئيسية المتحققة	النسب المئوية للمهارة الرئيسية المتحققة
١	التركيز	تعريف المشكلة	٠	١٨٦	٠%	٠	٠%
		صياغة الاهداف	٠		٠%		
٢	جمع المعلومات	الملاحظة	١	١٨٦	٠,٥٣٧%	١	٠,٥٣٧%
		صياغة الاسئلة	٠		٠%		
٣	التذكر	الترميز	٠	١٨٦	٠%	١٠٥	٥,٦٦٠%
		الاستدعاء	١٠٥		٥٦,٤٥١%		
٤	التنظيم	المقارنة	٢٠	١٨٦	١٠,٧٥٢%	٥٢	٢٧,٩٥٦%
		التصنيف	٦		٣,٢٢٥%		
		التمثيل	٦		٣,٢٢٥%		
		الترتيب	٢٠		١٠,٧٥٢%		

المجموعة	الرقم	المهارة	النسبة المئوية (%)	عدد التكرارات
٥ التحليل	٠	تحديد السمات والمكونات	٠	١٠
		تحديد الأنماط والعلاقات	٠	
		تحديد الأفكار الرئيسية	٠	
		تحديد الأخطاء	١٠	
٦ التوليد	٥	الاستدلال	٥	١٠
		التنبؤ	٥	
		التوسع	٠	
٧ التكامل	٢	التلخيص	٠	٢
		إعادة البناء	٢	
٨ التقويم	٦	بناء المحكات والمعايير	٠	٦
		التحقق	٦	
المجموع	١٨٦		١٠٠%	١٨٦

ولم تختلف النتائج كثيرا في أسئلة الصف الثالث حيث و من خلال ملاحظة الجدول (٣) يتضح أن مهارة التذكر حصلت أيضا على النسبة الأكبر بواقع (١٠٥) تكرارا وبنسبة (٥٦,٤٥١ %) وكانت جميعا لمهارة الاستدعاء الفرعية ، تلتهما مهارتي المقارنة والترتيب بواقع (٢٠) تكرارا و بنسبة (١٠,٧٥٢ %)، تبعتهما مهارة تحديد الأخطاء بواقع (١٠) تكرارا وبنسبة (٥,٣٧٦ %)، ثم مهارات التصنيف والتمثيل والتحقق بواقع (٦) تكرارات وبنسبة (٣,٢٢٥ %) ، تلتهما مهارتا الاستدلال والتنبؤ بواقع (٥) تكرارات وبنسبة مؤوية (٢,٦٨٨ %) ، ثم مهارة إعادة البناء بواقع (٢) تكرارا وبنسبة (١,٠٧٥ %)، وجاءت بعدها مهارة الملاحظة بواقع تكرارا واحدا وبنسبة (٠,٥٣٧ %) بينما لم تحصل كل من مهارات تعريف المشكلة و صياغة الاهداف و صياغة الاسئلة والتميز وتحديد السمات والمكونات وتحديد الأنماط والعلاقات وتحديد الأفكار الرئيسية والتوسع والتلخيص وبناء المحكات والمعايير على أي نسبة، ويوضح الشكل (٣) التكرارات والنسب المئوية للمهارات الرئيسية الثمان



شكل (٣) تكرارات ونسب مهارات التفكير المحوري الرئيسية التي تم صياغة فقرات اختبارية و فقها في اسئلة الصف الثالث

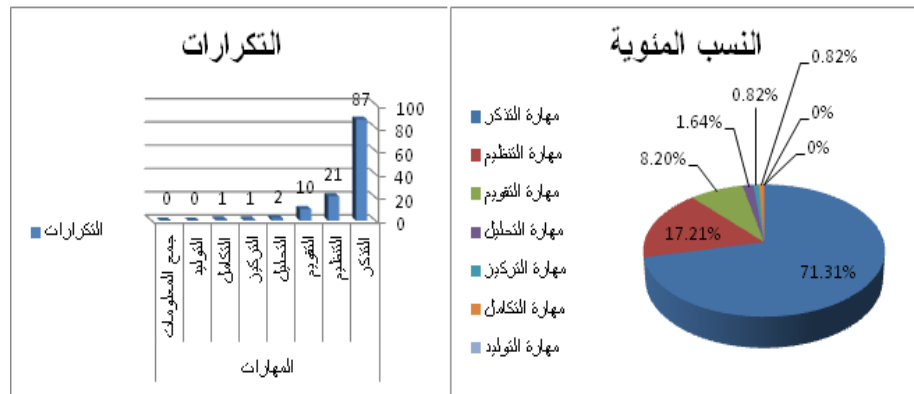
رابعاً: نتائج أسئلة الصف الرابع : بعد معالجة البيانات تم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول (٤)

جدول (٤) مهارات التفكير المحوري الرئيسية والفرعية التي تم صياغة فقرات اختبارية و فقها في اسئلة الصف الرابع مع النسب المئوية

ت	المهارات الرئيسة	عدد المهارات الفرعية	عدد الفقرات الاختبارية الكلي	النسب المئوية للمهارات الفرعية المتحققة	عدد المهارات الرئيسية المتحققة	النسب المئوية للمهارات الرئيسية المتحققة
١	التركيز	تعريف المشكلة	١٢٢	١	١	٠,٨١٩%
		صياغة الأهداف		٠		٠%
٢	جمع المعلومات	الملاحظة	١٢٢	٠	٠	٠%
		صياغة الأسئلة		٠		٠%
٣	التذكر	الترميز	١٢٢	٠	٨٧	٧١,٣١١%
		الاستدعاء		٨٧		٧١,٣١١%
٤	التنظيم	المقارنة	١٢٢	١	٢١	٠,٨١٩%
		التصنيف		٠		٠%
		التمثيل		١٠		٨,١٩٦%

الترتيب	العدد	النسبة المئوية	المهارة	العدد	النسبة المئوية
١٠	١٠	٨,١٩٦%	تكرارات	١٠	٨,١٩٦%
٢	٢	١,٦٣٩%	تحديد السمات والمكونات	٢	١,٦٣٩%
٠	٠	٠%	تحديد الأنماط والعلاقات	٠	٠%
٠	٠	٠%	تحديد الأفكار الرئيسية	٠	٠%
٠	٠	٠%	تحديد الأخطاء	٠	٠%
٠	٠	٠%	الاستدلال	٠	٠%
٠	٠	٠%	التنبؤ	٠	٠%
٠	٠	٠%	التوسع	٠	٠%
٠	٠	٠%	التلخيص	٠	٠%
١	١	٠,٨١٩%	إعادة البناء	١	٠,٨١٩%
٠	٠	٠%	بناء المحكات والمعايير	٠	٠%
١٠	١٠	٨,١٩٦%	التحقق	١٠	٨,١٩٦%
١٢٢	١٢٢	١٠٠%	المجموع	١٢٢	١٠٠%

فيما يتعلق بنتائج أسئلة الصف الرابع ومن خلال الجدول (٤) يتضح ان مهارة التذكر حصلت على النسبة الأكبر من الفقرات الاختيارية بواقع (٨٧) تكرارا وبنسبة (٧١,٣١١%) جاءت جميعا ضمن مهارة الاستدعاء الفرعية ، تلتها مهارات التمثيل والتصنيف والتحقق بواقع (١٠) تكرارات وبنسبة (٨,١٩٦%) ، ثم مهارة تحديد السمات والمكونات بواقع (٢) تكرارا وبنسبة (١,٦٣٩%) ، تلتها المهارات : تعريف المشكلة والمقارنة وإعادة البناء بواقع تكرارا واحدا وبنسبة (٠,٨١٩%) لكل منها . بينما لم تحصل المهارات : صياغة الأهداف والملاحظة وصياغة الأسئلة والتميز والتصنيف وتحديد الأنماط والعلاقات وتحديد الأفكار الرئيسية وتحديد الأخطاء والاستدلال والتنبؤ والتوسع والتلخيص وبناء المحكات والمعايير على أي نسبة ، والشكل (٣) يوضح التكرارات والنسب المئوية للمهارات الرئيسية الثمان .

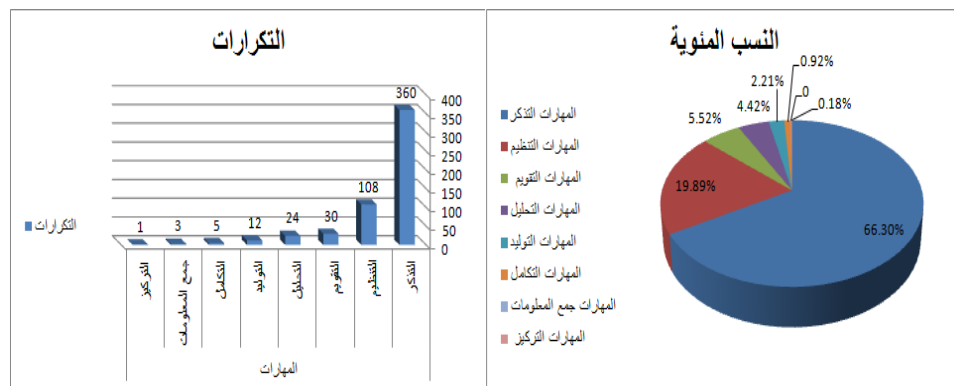


شكل (٤) تكرارات ونسب مهارات التفكير المحوري الرئيسية التي تم صياغة فقرات اختباريه وفقها في أسئلة الصف الرابع خامسا: نتائج أسئلة الصفوف الأربعة مجتمعة : بعد معالجة البيانات تم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول (٥) جدول (٥) مهارات التفكير المحوري الرئيسية والفرعية التي تم صياغة فقرات اختبارية وفقها في أسئلة الصفوف الأربعة مجتمعة مع النسب المئوية

ت	مهارات الرئيسية	المهارات الفرعية	مهارات الفرعية المتحققة	عدد مرات الاختبارية الكلية	النسبة المئوية للمهارات الرئيسية المتحققة	النسبة المئوية للمهارات الفرعية المتحققة
١	التركيز	تعريف المشكلة صياغة الأهداف	١ ٠	١	٠,١٨٤%	٠%
٢	جمع المعلومات	الملاحظة صياغة الأسئلة	٣ ٠	٣	٠,٥٥٢%	٠%
٣	التذكر	التميز الاستدعاء	١ ٣٥٩	٣٦٠	٠,١٨٤%	٦٦,١١٤%
٤	التنظيم	المقارنة التصنيف التمثيل الترتيب	٣٨ ١٦ ١٨ ٣٦	١٠٨	٦,٩٩٨%	٢,٩٤٦% ٣,٣١٤% ٦,٦٢٩%
٥	التحليل	تحديد السمات والمكونات	٦	٢٤	١,١٠٤%	٤,٤١٩%

			تحديد الأنماط والعلاقات		٣
		٠,٥٥٢%			
		٠%			
		٢,٧٦٢%			
٢,٢٠٩%	١٢	١,١٠٤%	الاستدلال	٦	التوليد
		١,١٠٤%	التنبؤ	٦	
		٠%	التوسع	٠	
٠,٩٢٠%	٥	٠,١٨٤%	التلخيص	١	التكامل
		٠,٧٣٦%	إعادة البناء	٤	
٥,٥٢٤%	٣٠	٠%	بناء المحكات والمعايير	٠	التقويم
		٥,٥٢٤%	التحقق	٣٠	
١٠٠%	٥٤٣	١٠٠%	المجموع	٥٤٣	

يتضح من الجدول (٥) ان النسبة الأكبر من الفقرات الاختبارية هي التي تقيس مهارة الاستدعاء بواقع (٣٦٠) تكرارا وبنسبة مئوية (٦٦,١١٤ %) ، تليها مهارة المقارنة بواقع (٣٨) تكرارا وبنسبة (٦,٩٩٨ %) ، تلتها مهارة الترتيب بواقع (٣٦) تكرار وبنسبة (٦,٦٢٩ %) ، ومن بعدها التحقق بواقع (٣٠) تكرارا وبنسبة (٥,٥٢٤ %) ، ثم مهارة التمثيل بواقع (١٨) تكرارا وبنسبة (٣,٣١٤ %) ، تلتها مهارة التصنيف بواقع (١٦) تكرارا وبنسبة (٢,٩٤٦ %) ، ثم تحديد الأخطاء بواقع (١٥) تكرارا وبنسبة (٢,٧٦٢ %) ، تلتها المهارات : تحديد السمات والمكونات والاستدلال والتنبؤ بواقع (٦) تكرارات وبنسبة (١,١٠٤ %) لكل منها ، تلتها إعادة البناء بواقع (٤) تكرارات وبنسبة (٠,٧٣٦ %) ، ثم مهارتا الملاحظة وتحديد الأنماط والعلاقات بواقع (٣) تكرارا وبنسبة (٠,٥٥٢ %) ، تلتها المهارات: تعريف المشكلة والترميز والتلخيص بواقع تكرارا واحدا وبنسبة مئوية (٠,١٨٤ %) ، فيما لم تحصل كل من المهارات: صياغة الأهداف وصياغة الأسئلة وتحديد الأفكار الرئيسية والتوسع وبناء المحكات والمعايير على اي نسبة في اسئلة الصفوف الاربعة مجتمعة . وفيما يتعلق بالمهارات الرئيسية حصلت مهارة التذكر على النسبة الأكبر بواقع (٣٦٠) تكرارا وبنسبة (٦٦,٢٩٨ %) ، تليها مهارة التنظيم بواقع (١٠٨) تكرارا وبنسبة (١٩,٨٨٩ %) ، ثم مهارة التقويم بواقع (٣٠) تكرارا وبنسبة (٥,٥٢٤ %) ، ثم مهارة التحليل بواقع (٢٤) وبنسبة (٤,٤١٩ %) ، ثم مهارة التوليد بواقع (١٢) تكرارا وبنسبة (٢,٢٠٩ %) ، ثم مهارة التكامل بواقع (٥) تكرارات وبنسبة (٠,٩٢٠ %) ، ثم مهارة جمع المعلومات بواقع (٣) تكرارات وبنسبة (٠,٥٥٢ %) ، واخيرا مهارة التركيز حصلت على تكرارا واحدا بنسبة (٠,١٨٤ %) في اسئلة الصفوف الاربعة مجتمعة ، وكما موضح في الشكل (٥).



شكل (٥) تكرارات ونسب مهارات التفكير المحوري الرئيسية التي تم صياغة فقرات اختبارية وفقها في اسئلة الصفوف الاربعة مجتمعة

تفسير النتائج:

يتضح من النتائج أعلاه أن النسبة الأكبر من الأسئلة كانت تقيس مهارة الاستدعاء الفرعية حيث بلغت نسبتها أكثر من ٦٦ % ، وهذا يدل على أن التدريسيين لا زالوا يركزون في أسئلتهم على مهارات التفكير الدنيا ، رغم إجابة عدد منهم بأنهم يضمنون بعض مهارات التفكير الأخرى في تدريسيهم ، وان هذه النتيجة منطقية لاسيما كون الغالبية العظمى من التدريسيين لا زالوا يتبعون الطرائق التقليدية في التدريس والتقويم والتي تركز على المستوى الأدنى من مهارات التفكير ألا وهي مهارة التذكر،

وقء ءاءء الفنافف مفقاربة فف الصفوف الأربعة لقسم علوم الففة مما فءعم ذلك الرأف. بفنما لم فضمن الكففر من مهاراء الفففر المرفرف فف أسئلة الصفوف الأربعة وهف (صفاغة الأهداف و صفاغة الأسئلة و فءفء الأفكار الرفسفة والفوسع و بناء المفااء والمعارف) والمهاراء الأفرى فمفنا بنسب قليلة ءءا . وهفا فؤفر سلبا على الفلابة فف فم فلال الفركفز على فلك المهاره فء ان الفلابة اصبفوا معفمءفن على الففظ والاسفءكار فف ءراسفهم مما فؤفر سلبا على فبراءفهم وكفائفهم وهفا فنعكس على مسفقبلهم المهنف فف ان المءرسفن ففب ان ففقفوا فمفع المهاراء من صفاغة الأهداف و صفاغة الاسئلة و فءفء الأفكار الرفسفة والفوسع و بناء المفااء والمعارف بالشكل الذف فساعدهم على ان ففقفوا اهداف النظام الفعلمف الفانوف ، وسفؤفر ذلك سلبا على فلبلفهم فف المسفقبل فف ان فاقد الشفء لا فعطفه .

الاسفنافاء :

- ١- ضعف فضمن مهاراء الفففر المرفرف فف اسئلة قسم علوم الففة .
- ٢- الفركفز على مهاره الاسفءاء بشكل كبفر عنء صفاغة اسئلة قسم علوم الففة .
- ٣- رعم معرفة ءرفسففف قسم علوم الففة بمهاراء الفففر المرفرف لكن لم فراعف ءالفبفها فف صفاغة الاسئلة .

الفوصفاء :

- ١- اقامة ءوراء ءرفبفة للءرفسففن عن مهاراء الفففر بصورة عامه ومهاراء الفففر بصورة فاصة .
- ٢- اقامة ءوراء للءرفسففن فوف الافءاهاء الفءفءه فف القفاس والفقوفم .
- ٣- فبنف طرائق فقوفم فءفءه وءم الافءماء على الامفاناء الففررفة .

المفرفاء :

- ١- اءراء بفف للءرفف على مهاراء الفففر المرفرف لءف ءرفسففف قسم علوم الففة وءلاقفها بمهاراء الفففر لفلبلفهم .
- ٢- اءراء بفف لفقوفم الاسئلة وفق مهاراء فففر افرى مفل الفففر الفلفلف او البصرف .

هوامش البف

^١ أ.م.ء.كرفم بلاسم فلف
^٢ أ.م.ء.مافن فامر شنفف

المصادر:

- العفساوف ، وفاء سوفاءان ، ٢٠١٥ ، افر الفءرفس بمهاراء الفففر المرفرفة والاسفءفاء العقلانف فف فءصفل ماءه علم الاحفاء والفففر الافءابف عنء طالباء الصف الفالف مفوسف ، افر فءه ءكفورا هفر منشوره ، كلية الفرففة للعلوم الصرفة / ابن الهفثم ، ءامعة بفءاء بفوف ، رمضان مسعء ، ٢٠١٠ ، الفعلم الفشط ، ءار الففر ، ط١ ، عمان.
- قانع ، أمل سعفا ، ٢٠٠٩ ، ففمفة مهاراء الفففر ، ط١ ، مكنفة الرشد ، المملكة العربفة السعوففة.
- العامءف ، فافزه بنف عثمان ، ٢٠١١ ، أفر اسفءاء اسفراءففة الفففر المعرفف فف ففمفة مهاراء القراءه الإباءفة فف مقرر اللغة الإنءلفزفة لءف طالباء الصف الفانف فانوف بمءفنة الطائف ، رسالة مافسفر هفر منشوره ، كلية الفرففة ، ءامعة ام القرى.
- ابو ءاءو ، صالح مءمء ، و مءمء بكر نوفل ، ٢٠٠٧ ، فعلم الفففر الفظرفة والفطبق ، ط١ ، ءار المسفرة ، عمان .
- الموسوف ، سالم عبء الله ، و رعء مءموء نصفف ، ٢٠١٦ ، بناء برنامء ءرفبف لفعلم مهاراء الفففر عنء الفلابة المعلمفن افره فف الفففر المرفرف لفلامفهم ، مءلة كلية الفرففة الأساسية للعلوم الفرفرفة والإنسانفة / ءامعة بفبل ، عءء ٣٠ ، كانون اول.
- علام ، صلاح الففن مءموء ، ٢٠٠٠ ، القفاس والفقوفم الفرفرف والففسف ، أساسفاءه وفطبقاءه وففءفاءه المعاصره ، ط٨ ، ءار الففر العربف ، الفاهرة.
- الامام ، مصطفف مءموء ، واخرون ، ١٩٩٠ ، الفقوفم والقفاس ، مطابع ءار الفكمة ، ءامعة بفءاء.

- -Marzano, R. J., Hughes, C, S., Brandt ,R ,S., Rankin, C,S., Jonce , B, F.& Suhor , C , (١٩٨٨). **Dimensions of thinking ;A frame work for curriculum and instruction** , Alexandria ,VA: association for supervision and curriculum development , Virginia, USA

الملاحق : ملحق (١) أسماء وتخصصات السادة الخبراء

ت	الاسم	التخصص الدقيق
١	أ.د ماجد كاظم عيود	فطريات
٢	أ.م.د.كريم بلاسم خلف	طرائق تدريس علوم الحياة
٣	أ.م.د.ابراهيم كاظم فرعون	طرائق تدريس علوم الحياة
٤	أ.م.د. نعمة عبد الصمد	طرائق تدريس علوم الحياة
٥	أ.م.د.مازن ثامر شنيف	طرائق تدريس علوم الحياة
٦	أ.م.د. احمد عبيد	طرائق تدريس علوم الحياة
٧	أ.م.د. راند كاظم عبد	بيئة وتلوث
٨	أ.م.د.ازهار عبد الامير سوسة	تصنيف نبات
٩	أ.م.د. حسين عباس سلمان	انسجة حيوانية
١٠	أ.م.د.حيدر عبد الواحد مالك	بيئة
١١	أ.م.د. سهيلة حسين اللامي	نبات
١٢	أ.م.د.هناء عناية	انسجة حيوانية
١٣	أ.م.علي عبد رحيم الناشي	احياء مجهرية
١٤	د. فرات عبد الحمزة هادي	وراثة
١٥	د.خالد ثامر مطر	طفيليات
١٦	د.اسيل رحيم العامري	وراثة جزيئية
١٧	د.اخلاص عباس مرهون	طفيليات
١٨	د.عباس كاظم حمزة	حشرات
١٩	د.اسيل نجاح حمزة	فسلجة حيوان
٢٠	د.منال حمزة	فسلجة نبات

ملحق (٢) الاسئلة المقدمة حول مدى الامام وتضمن الاسئلة بمهارات التفكير المحوري

جامعة القادسية / كلية التربية / قسم العلوم التربوية والنفسية

م/ مهارات التفكير المحوري

تحية طيبة

في النية إجراء بحث عن مهارات التفكير المحوري والتي عرفتها الجمعية الأمريكية للإشراف وتطوير المناهج (ASCD, ١٩٩٥) بأنها: عمليات إدراكية منفصلة

يمكن عدّها لبنات أساسية في بنية التفكير وتشتمل على ثمان مهارات رئيسية وهي :

مهارة التركيز : وتعني توجه انتباه الطالب نحو مثيرات محددة من البيئة دون أخرى في الموقف التعليمي.

مهارة جمع المعلومات : هي المهارة المستخدمة في جمع المحتوى المعرفي من خلال الملاحظة وصوغ الأسئلة .

مهارات التذكر: مجموعة من الاستراتيجيات التي يقوم بها المتعلمون بهدف تخزين المعلومات في الذاكرة بعيدة المدى وسهولة استرجاعها عن طريق الترميز او التكرار او الخرائط الذهنية .

مهارات التنظيم : المهارات التي تساعد على تنظيم المعلومات من اجل فهمها كالمقارنة والتصنيف والترتيب.

مهارات التحليل : وهي المهارات التي تساعد على فحص اجزاء المعلومات والعلاقات بينها .

مهارات التوليد : تتضمن هذه المهارات استخدام المعرفة السابقة لإضافة معلومات جديدة من خلال الاستدلال والتنبؤ.

مهارات التكامل : وتشير الى إيجاد العلاقات المشتركة بين المعلومات بحيث تؤدي الى فهم أعمق كالتلخيص وإعادة البناء.

مهارات التقويم : تشير الى تقدير معقولية النتائج او الافكار التي تم التوصل اليها عن طريق جمع وتحليل المعلومات بغرض تحديد درجة تحقيق الأهداف واتخاذ القرارات من خلال بناء المعايير والتحقق.

ونظرا لما تتمتعون به من مكانة علمية لذا يرجى تفضلكم بالإجابة عن السؤالين الاتيين :

ت	السؤال	درجة قليلة جدا	درجة متوسطة	درجة عالية
١	ما مدا معرفتك السابقة بمهارات التفكير المحوري			
٢	ي مدى تراعي تلك المهارات في وضع الاسئلة التحريرية			

مع فائق الشكر والامتنان

الباحثان

الاسم :

اللقب العلمي :

التخصص الدقيق:

ملحق (٣) استطلاع آراء الخبراء حول مهارات التفكير المحوري

جامعة القادسية / كلية التربية / قسم العلوم التربوية والنفسية

م/ مهارات التفكير المحوري

تحية طيبة

في النية إجراء بحث عن مهارات التفكير المحوري ، والتي عرفتها الجمعية الأمريكية للإشراف وتطوير المناهج (ASCD, ١٩٩٥) بأنها: عمليات إدراكية منفصلة

يمكن عدّها لبنات أساسية في بنية التفكير وتشتمل على ثمان مهارات رئيسية وهي :

مهارة التركيز : وتعني توجه انتباه الطالب نحو مثيرات محددة من البيئة دون أخرى في الموقف التعليمي.

مهارة جمع المعلومات : هي المهارة المستخدمة في جمع المحتوى المعرفي من خلال الملاحظة وصوغ الأسئلة .

مهارات التذكر: مجموعة من الاستراتيجيات التي يقوم بها المتعلمون بهدف تخزين المعلومات في الذاكرة بعيدة المدى وسهولة استرجاعها عن طريق الترميز او التكرار او الخرائط الذهنية .

مهارات التنظيم : المهارات التي تساعد على تنظيم المعلومات من اجل فهمها كالمقارنة والتصنيف والترتيب.

مهارات التحليل : وهي المهارات التي تساعد على فحص اجزاء المعلومات والعلاقات بينها .

مهارات التوليد : تتضمن هذه المهارات استخدام المعرفة السابقة لإضافة معلومات جديدة من خلال الاستدلال والتنبؤ.

مهارات التكامل : وتشير الى إيجاد العلاقات المشتركة بين المعلومات بحيث تؤدي الى فهم أعمق كالتلخيص وإعادة البناء.

مهارات التقويم : تشير الى تقدير معقولة للنتائج او الأفكار التي تم التوصل اليها عن طريق جمع وتحليل المعلومات بفرض تحديد درجة تحقيق الأهداف واتخاذ القرارات من خلال بناء المعايير والتحقق.
ونظرا لما تتمتعون به من مكانة علمية ، يرجى تفضلكم بالاطلاع على المهارات الرئيسية و الفرعية ، وبيان مدى ملائمتها لطلبة قسم علوم الحياة في كلية التربية .
مع فائق الشكر والامتنان
الاسم :
اللقب العلمي :
التخصص الدقيق:
الباحثان

ت	المهارات الرئيسية	المهارات الفرعية	ملائمة	غير ملائمة	الملاحظات
١	التركيز	تعريف المشكلة صياغة الأهداف			
٢	جمع المعلومات	الملاحظة صياغة الأسئلة			
٣	التذكر	الترميز الاستدعاء			
٤	التنظيم	المقارنة التصنيف التمثيل الترتيب			
٥	التحليل	تحديد السمات والمكونات تحديد الأنماط والعلاقات تحديد الأفكار الرئيسية تحديد الأخطاء			
٦	التوليد	الاستدلال التنبؤ التوسع			
٧	التكامل	التلخيص إعادة البناء			
٨	التقويم	بناء المحكات والمعايير التحقق			