

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية / كلية التربية

قسم العلوم التربوية والنفسية

**تحليل كتب الفيزياء للمرحلة الإعدادية
في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي و مدى
المام المدرسين بها**

الاستاذ الدكتور المساعد

مروان عبد الرضا

محسن ظاهر مسلم

طرائق تدريس الفيزياء

طرائق تدريس الفيزياء

موبايل ٠٧٨٠٢٨٤٠١٠٥

موبايل ٠٧٨٣٢١٩٦٩٨٤

٢٠١٧ م

١٤٣٨ هـ



العدد : ٤٣٠

التاريخ : ٢٠١٧/٩/١٧

الى // أ.م.د محسن طاهر مسلم المحترم

الباحث/ مروان عبد الرضا المحترم

جامعة القادسية / كلية التربية

م // قبول نشر



تحية طيبة.

تدارست هيئة التحرير البحث المقدم من قبلكم والموسوم :

((تحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي ومدى المام المدرسين بها))

وبعد الاطلاع على آراء المقومين قررت قبول البحث ونشره في أعداد المجلة القادمة .

مع التقدير.

أ.د. عثمان كاظم الشيباني
مدير التحرير مجلة أروك
٢٠١٧/٩/١٧



نسخه منه الى //

- صادر المجلة

رئيس

ملخص البحث

يهدف البحث الحالي الى التعرف الى :

- ١_ مدى تضمين كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية لمهارات الاقتصاد المعرفي .
 - ٢_ التعرف على مدى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي .
- ويتحقق هذا الهدف من خلال الاجابة على السؤال الاتي :

_هل يرتقي مستوى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي الى حد الكفاية (٧٥%) على الاختبار الذي اعد لهذا الغرض ؟

ومن اجل تحقيق هدفي البحث قام الباحثان باستخدام المنهج الوصفي التحليلي متبعا الخطوات الاتية :

١_ اعداد قائمة بمهارات الاقتصاد المعرفي الرئيسية و الفرعية تم عرضها على مجموعة من السادة الخبراء و المختصين في مجال الفيزياء وطرائق تدريس العلوم ، ثم قام الباحثان بأعداد قائمة مؤشرات لمهارات الاقتصاد المعرفي الرئيسية و الفرعية من خلال الاطلاع على الادبيات و الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع مهارات الاقتصاد المعرفي لتحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية للعام الدراسي (٢٠١٧_ ٢٠١٦) م ، حيث استخدم الباحثان الفكرة الصريحة و الضمنية وحدة للعد والتسجيل .

٢_ بناء اختبار بمهارات الاقتصاد المعرفي لقياس مدى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية في ضوء مؤشرات التحليل ، تم عرضه على مجموعة من السادة الخبراء و المختصين لتحقيق الصدق الظاهري للاختبار ، ثم قام الباحثان بتطبيق الاختبار على عينة البحث الاساسية المؤلفة من (٧١) مدرسا و مدرسة من مدرسي المرحلة الاعدادية الذين تم اختيارهم بشكل قصدي ، و قد أظهرت النتائج باستخدام الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS- ١٠) و برنامج (Microsoft excel) ما يأتي :

- ١_ ضعف في تناول كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية لمهارات الاقتصاد المعرفي .
 - ٢_ مستوى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي أقل من حد الكفاية المطلوب و هو (٧٥%) من الدرجة الكلية للاختبار .
- و في ضوء نتائج البحث خرج الباحثان بمجموعة من الاستنتاجات و التوصيات و المقترحات .

Abstract of the research

The research aims at sweating on :

١_ The extend to which physics books are included for the preparatory skills of the know ledge economy .

٢_ learnt about the extend of physics teachers for the preparatory with the skills of the economy this goalis achieved answering the following question :

Does the level of physics teachers progress at a preparatory stage skills of the know ledge economy sufficiently (٧٥%) for the test which was prepared for this purpose .

and in order to a chive the two research objectives _ the research used the descriptive a pproach follow the steps .

١_ Prepare a list skills of the know ledge main and sub presented to a group of experts m , specialists and specialists in the field of physics and methods of teaching science the researchers then prepared a list of economic indicators and sob sidiary by 1٠٠king at the liter ator and studies of the races related to the subject skills of the know ledge economy . to a nalyzis physics books for the preparatory stage of the leav .(٢٠١٦ _ ٢٠١٧) where the researchers used the frank idea intensible counting and recording unit .

٢_ Bulding a home economic test to measure the extend of the teachers physics for the pryparatory stage in the light of the analysis indicates which displayed of the groub of experts and the researchers then applied the test to the basic research sample which consists (٧١) teachers of physics for the preparatory stage who were selected in short from the results were demonstrated using the statistical bag for the social science and aprogram (Microsoft _ Excel) what do you mean :

١_ weakness in the handing of physics books for the preparatory stage for skills of the know ledge economy .

٢_ level of the teachers of the physics for the preparatory stage of the skills know ledge economy less than the required limit (٧٥%) of the total great foe the lest in the light of result of the research , the researcher cameout a set of conclusions and guidance and suggests .

مشكلة البحث :

بما ان التربية هي مكان تلقي المعرفة و نموها ، و تحليلها ، و استخدامها ، و الربط بينها ، و تطبيقها و الافادة منها ، و بما انها ايضا تستهدف تزويد الفرد بمجموعة من الخبرات العلمية من معارف و مهارات و اتجاهات لكي يكون الفرد مثقفا علميا و قادرا على المعاصرة و ادراك العلاقات المتبادلة بين العلم و التكنولوجيا و المجتمع و الالمام بالقيم و العادات و الاتجاهات و الاهتمامات المرتبطة بالعلم لذلك فإن

التحول نحو عصر اقتصاد المعرفة يجب ان ينطلق من اصلاح النظام التربوي و التعليمي بشكل عام و المنهج و الكتاب المدرسي بشكل خاص ، لان التعليم في هذا العصر يعد مفتاح المرور للدخول فيه و استثمار المعرفة و تطوير المجتمعات نحوها و تنمية حقيقة رأس المال الفكري المعرفي .

و بما ان هذا المجتمع في هذا العصر يتعرض لعمليات تغيير مستمرة تشمل اساليبه و حاجاته و مشكلاته و تطلعاته و طموحاته لذلك كان لزاما على المنهج المدرسي ان يخضع لعمليات مراجعة و تحليل و تقويم مستمرة لمواكبة هذه التغيرات ، و تلبية هذه الحاجات و تحقيق تلك الطموحات و التطلعات ، و قد اجريت العديد من الدراسات التحليلية في مجال التربية و التعليم للكشف عن أهمية مضامين الاقتصاد المعرفي و مفاهيمه و مبادئه و ملامحه و مهاراته و ابعاده في العديد من الكتب العلمية و منها كتاب الكيمياء حيث اجريت دراسة (القرارة ، ٢٠١٣) و كتاب الرياضيات حيث اجريت دراسة (العنزي ، ٢٠١٥) و من خلال اطلاع الباحثان على تلك الدراسات و نتائجها و توصياتها لاحظ أهمية هذا النوع من العلوم الاقتصادية الحديثة في خلق متعلم المستقبل مما دفع الباحثان الى اجراء دراسة تحليلية لكتاب الفيزياء للمرحلة الاعدادية بعد ان قام باستطلاع اراء مدرسي و مشرفي مادة الفيزياء عن أهمية الاقتصاد المعرفي و تضمين مهاراته في كتب الفيزياء .

، كون مادة الفيزياء تحتل مكانة اساسية بين العلوم الدراسية لأنها تنتج من حياة المتعلم الواقعية وتسهم في تزويده بمعلومات و حقائق كثيرة متعلقة بالظواهر الطبيعية ، كما انها تنمي قدرة المتعلم على حل المشكلات و التفكير ، وكذلك معرفة مدى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي ، و من هنا يمكن تلخيص مشكلة الدراسة الحالية بالسؤال التالي :

_ ما مدى توافر مهارات الاقتصاد المعرفي في كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية ؟

_ ما مدى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي ؟

أهمية البحث :

تتجلى أهمية البحث الحالي بما يأتي :

١_ يمكن ان يستفيد منها الموجهون و واضعو المناهج في تطوير كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية و ذلك من خلال تضمينها مهارات الاقتصاد المعرفي .

٢_ تقليل الفجوة بين الدول المتقدمة و الدول النامية في التعليم من حيث تحسين مخرجات العملية التعليمية .

٣_ القيمة العلمية لأسلوب تحليل المحتوى ، حيث يتيح هذا النوع من الدراسات الفرصة لتنمية المنهاج ، و الكشف عن مواطن القوة و الضعف فيه .

٤_ يعد هذا البحث على حد علم الباحثان البحث الاول في العراق الذي تناول موضوع مهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية و الذي يساهم في رفد المكتبة الوطنية .

٥_ يمكن ان يعتبر البحث بمثابة دراسة تحليلية لما تقوم به وزارة التربية و التعليم في العراق من تطوير لمنهاج مادة الفيزياء نحو اقتصاد المعرفة .

اهداف البحث :

يهدف البحث الحالي الى التعرف الى :

- ١_ مدى تضمين كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية لمهارات الاقتصاد المعرفي .
- ٢_ مدى اماد مدرسى مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفى .

حدود البحث :

- ١_ كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية الفرع العلمى التطبيقى وهى كما يلى :
- _ كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمى العام ، الطبعة (السادسة) لسنة (٢٠١٥) م .
- _ كتاب الفيزياء للصف الخامس العلمى الفرع التطبيقى ، الطبعة (الخامسة) لسنة (٢٠١٥) م .
- _ كتاب الفيزياء للصف السادس العلمى الفرع التطبيقى ، الطبعة (الرابعة) لسنة (٢٠١٥) م .
- ٢_ العام الدراسى (٢٠١٦ _ ٢٠١٧) م .
- ٣_ مدرسى مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية التابعين لمديرية تربية الديوانية.

مصطلحات البحث :

اولا : تحليل المحتوى :

_ عرفه (العدوان و الحوامدة ، ٢٠١١) بأنه : تجزئة وتفكيك المحتوى الى مكوناته و عناصره ، واستخراج ما فيه من مفاهيم وحقائق ومبادئ ونظريات و افكار .

(العدوان و الحوامدة ، ٢٠١١ ، ص ٩١)

اما التعريف الاجرائى هو :

هو تجزئته وتفكيك محتوى كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية لمعرفة مدى تضمينها لمهارات الاقتصاد المعرفى للتكيف داخل مجتمع الاقتصاد المعرفى و التى اعتمد عليها البحث الحالى .

ثانيا : الاقتصاد المعرفى :

_ عرفه (الهاشمى و العزاوى ، ٢٠٠٧) : هو نظام تعليمى قائم على الوسائل التعليمية والبحث العلمى باستخدام العقل البشرى ، للإفادة من قدرات الافراد بأعمارهم المختلفة بوصفها الثروة الاقتصادية الفاعلة للتمكن المعرفى الوظيفى تطورا للحياة الواقعية وذلك باكتساب المعرفة واستخدامها و انتاجها .

(الهاشمى ، العزاوى ، ٢٠٠٧ ، ص ٢٧)

اما التعريف الاجرائى هو : الاقتصاد القائم على الاستثمار فى رأس المال الفكرى من خلال تطوير منظومة التعليم واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمساعدة فى دعم و انتاج ونشر و استخدام المعرفة فى احداث مجموعة من التغيرات الاستراتيجية فى جميع مجالات الحياة المختلفة .

ثالثا : مهارات الاقتصاد المعرفى :

_ (القرارة ، ٢٠١٣) بأنها : هي مجموعة من المهارات المتضمنة تطبيق المعرفة فى مواقف حياتية واقعية تستلزم استخدام مهارات التحليل و حل المشكلة ، و مهارات التفكير بمستوياتها المختلفة ، و استخدام مهارات الاتصال و تكنولوجيا المعلومات باستخدام وسائط متعددة ، و توظيف المعرفة و

استخدامها في جميع مجالات الحياة المختلفة . (القرارة ، ٢٠١٣ ، ص ٤)

وهذه المهارات تقسم الى :

١_ المهارات الاساسية .

٢_ مهارات الاتصال .

٣_ مهارات التفكير .

٤_ مهارات العمل الجماعي .

٥_ مهارات جمع المعلومات .

٦_ المهارات السلوكية .

اما التعريف الاجرائي هو :

مجموعة من المهارات الواجب توفرها في كتب المرحلة الاعدادية التي تتضمن تطبيق المعرفة من (حقائق ، مفاهيم ، نظريات ، أفكار... الخ) في مواقف حياتية واقعية تتوجب ان يستخدم المتعلم مهارات حل المشكلات ، و الاتصال ، و تكنولوجيا المعلومات ، و استخدام مهارات التفكير بمستوياتها المختلفة ، والتنبؤ و الضبط و التحليل و جمع المعلومات وعرضها وتنظيمها و تفسيرها و يتم ذلك من خلال استخدام الوسائط متعددة في انتاج المعرفة و نشرها و تطبيقها .

الدراسات السابقة

قام الباحثان بالاطلاع على العديد من الدراسات التي تناولت موضوع مهارات الاقتصاد المعرفي و وضوع الامام و فيما يأتي عرض لقسم من هذه الدراسات .

اولا : دراسات تناولت موضوع مهارات الاقتصاد المعرفي .

١_ دراسة العنزي (٢٠١٥) :

درجة توافر مهارات الاقتصاد المعرفي في كتب رياضيات المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية . حيث هدفت هذه الدراسة الى معرفة درجة توافر مهارات الاقتصاد المعرفي في كتب رياضيات الصف الثالث المتوسط في المملكة العربية السعودية . و للإجابة عن اسئلة الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي حيث قامت الباحثة بتحليل محتوى عينة الدراسة و هي كتابي الرياضيات للصف الثالث متوسط و الطالب و التمارين بفصليه الدراسيين و كذلك دليل المعلم ، و اعدت الباحثة لهذا الغرض اداة تحليل المحتوى حيث صنفت فيها مهارات الاقتصاد المعرفي و التي بلغ عددها (٥٦) مهارة توزعت على سبعة مجالات رئيسية هي : (المعرفي ، التكنولوجيا ، الاتصال ، النمو العقلي ، الاجتماعي ، الاقتصاد العالمي و المحلي ، التقويم) . و اظهرت نتائج الدراسة عن وجود قصور و تدني في تغطية جوانب المجالات التكنولوجية ، و الاجتماعية ، و الاقتصاد العالمي و المحلي . وقد انتهت الدراسة بمجموعة من التوصيات من اهمها :

- الاستفادة من قائمة المهارات التي وضعت ، و نتائج قياس درجة توافرها من اجل تطوير كتب الرياضيات للثالث المتوسط .

- ضرورة الاهتمام و اعادة النظر في تضمين مهارات الاقتصاد المعرفي في كتاب الرياضيات التمارين للصف الثالث المتوسط ، ومعالجة الضعف الحاصل فيه بشكل عام مقارنة بكتاب الطالب ، ودليل المعلم

٢_ دراسة القرارة (٢٠١٣) :

هدفت هذه الدراسة الى استقصاء مهارات لاقتصاد المعرفي الواردة في كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي العلمي و درجة امتلاك المعلمين لها ، و لتحقيق ذلك قام الباحث بتطوير اداتين الاولى : استبانته تضمنت مهارات الاقتصاد المعرفي ، و الثانية : استبانته تضمنت مهارات الاقتصاد المعرفي التي يمتلكها معلمو الكيمياء ، و قد بلغت عينة الدراسة (٢٥) معلما ممن يدرسون مادة الكيمياء للصف الثاني الثانوي العلمي ، و بعد الحصول على البيانات المطلوبة ، اشارت الدراسة الى ان مهارات الاقتصاد المعرفي كانت متفاوتة ، اما فيما يتعلق بمهارات الاقتصاد المعرفي التي يمتلكها المعلمون فكان تقديرها بصورة عامة متوسطا .

ثانيا : دراسات تناولت موضوع الامام :

١ _ دراسة (العيساوي ،٢٠١٢) :

هدفت هذه الدراسة الى التعرف الى :

- التعرف الى مدى تضمين كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة للتغيرات البيئية .

- التعرف الى مدى المام مدرسي الفيزياء للمرحلة المتوسطة بالتغيرات البيئية .

ومن اجل تحقيق هدفي البحث استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي متبعا الخطوات الاتية :

١. اعداد قائمة اولية بمؤشرات التغيرات البيئية من خلال الاطلاع على الادبيات و الدراسات السابقة المتعلقة بالبيئة و التربية البيئية وقد عرضت على مجموعة من السادة الخبراء لتستوفي شروط الصدق و اعتمد الباحث على الفكرة الصريحة وحدة للتسجيل وقد تم حساب ثبات التحليل بالاتفاق مع محلل خارجي ومع الباحث نفسه.

٢. اعد الباحث اختبار للتغيرات البيئية في ضوء مؤشرات التحليل ، عرض على مجموعة من السادة الخبراء لتحقيق الصدق الظاهري ثم التأكد من وضوح فقرات الاختبار و مناسبتها لمستويات المدرسين العلمية و حساب الزمن اللازم للإجابة و حساب صدق الاتساق الداخلي و الثبات و معامل التمييز و الصعوبة و فعالية البدائل بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من مدرسي و مدرسات المرحلة المتوسطة للعام الدراسي (٢٠١١_٢٠١٢) و اظهرت النتائج ان هناك ضعف في تناول كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة للتغيرات البيئية . و ان مستوى المام مدرسي فيزياء المرحلة المتوسطة بالتغيرات البيئية اقل من حد الكفاية المطلوب وهو (٨٠%) من الدرجة الكلية للاختبار ، و في ضوء نتائج الدراسة خرج الباحث بتوصيات منها :

١. ضرورة اجراء تعديلات مهمة في محتوى كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة بما يضمن توافر العديد من مؤشرات التغيرات البيئية التي تواكب مستجدات العصر .
٢. يوصي الباحث مديرية التدريب و التأهيل التربوي بعقد دورات تدريبية لمدرسي الفيزياء فيما يتعلق بالتغيرات البيئية و اساليب اثارها و يوصي القائمين على برامج اعداد المدرسين قبل الخدمة في كليات التربية في الجامعات العراقية بتضمين ما جاء في المنهاج حول التغيرات البيئية و كيفية استخدامها في التدريس .

منهجية و اجراءات البحث

منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي لتحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية وهو احد الاساليب المسحية في المنهج الوصفي للكشف عن مدى الاهتمام والعناية بمحتوى مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية . عرف (عليان ،٢٠١٠) : تحليل المحتوى بأنه : عملية منظمة يتم من خلالها تفكيك المادة المكتوبة (المحتوى) الى مكوناتها الاساسية وتوضيح العلاقة بين هذه المكونات . (عليان ، ٢٠١٠ ، ص١٩٥)

مجتمع البحث :

يتكون مجتمع البحث الحالي من جزأين هما :

- ١- كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٦) وهي كما موضحة في جدول رقم (١)

كتب الفيزياء المقرر للمرحلة الاعدادية

ت	عنوان الكتاب	الطبعة	عدد الصفحات المحللة	عدد فصول الكتاب
١	الفيزياء للصف الرابع العلمي العام	ط ٦ لسنة ٢٠١٥	٢١٤ صفحة	عشرة فصول
٢	الفيزياء للصف الخامس العلمي العام الفرع التطبيقي	ط ٥ لسنة ٢٠١٥	٢٤٦ صفحة	عشرة فصول
٣	الفيزياء للصف السادس العلمي العام الفرع التطبيقي	ط ٤ لسنة ٢٠١٥	٢٧٨ صفحة	عشرة فصول
	المجموع		٧٣٨	٣٠ فصل

- ٢- مدرسو مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية من الذكور و الاناث في عموم المحافظة للعام الدراسي (٢٠١٦-٢٠١٧) و البالغ عددهم (٢٠٨) مدرسا ومدرسة في (١٠٥) مدرسة اعدادية وثانوية بحسب احصائيات مديرية تربية محافظة القادسية .

عينة البحث :

تكونت عينة البحث الحالي من :

١- كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية المقررة من قبل وزارة التربية في جمهورية العراق للعام الدراسي (٢٠١٦-٢٠١٧) .

٢- عينة المدرسين وقد اعتمد الباحثان على العينة العشوائية القصدية في اختيار عينة بحثه المؤلفة من (٧١) والتي يقصد بها " العينة التي يتم اختيارها بطريقة يكون لكل فرد في المجتمع فرصة الاختيار نفسها" (المنيزل وعائش، ٢٠٠٥، ص ٢٠)

اداتا البحث :

أولاً : اداة تحليل محتوى كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية (معيار التحليل) وقد تضمنت عددا من المؤشرات للمهارات الرئيسية و الفرعية التي على اساسها تم تحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية إذ قام الباحثان ببناء معيار التحليل وفق الخطوات الاتية :

١_ الاطلاع على عدد من الكتب و المجالات و التقارير العلمية الخاصة بمجال علم الفيزياء .
٢_ مراجعة الدراسات السابقة التي تناولت تحليل كتب العلوم بصورة عامة و منها (دراسة حكيم، ٢٠٠٨) و (دراسة الخطيب ، ٢٠٠٤) ، و كذلك الدراسات التي تناولت تحليل كتب الفيزياء بصورة خاصة كدراسة (الركابي ، ٢٠١١) و دراسة (العيساوي ، ٢٠١٢) و دراسة (المالكي ، ٢٠١٤) .
٣_ الاطلاع على مجموعة من الكتب في مجال التربية و الاقتصاد المعرفي .
من خلال ما اطلع عليه الباحثان من دراسات سابقة و ادبيات فقد اعد الباحثان قائمة بمهارات الاقتصاد المعرفي الرئيسية و الفرعية تم عرضها على مجموعة من الخبراء و المختصين لتحديد المهارات الرئيسية و الفرعية للاقتصاد المعرفي و التي ينبغي تضمينها في كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية و الملحق رقم (٢) يوضح ذلك و بعد ان تم تحديد المهارات الرئيسية و الفرعية بعد عرضها على الخبراء قام الباحثان ببناء معيار لتحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية يضم (٨٦) مؤشرا بصيغته الاولى عرضت هذه القائمة بالمهارات الرئيسية و الفرعية و مؤشراتهما مع اعطاء وصف لكل منها على مجموعة من الخبراء و المختصين في الفيزياء و في مجال طرائق تدريس العلوم و مشرفي ومدرسي مادة الفيزياء (ملحق ٣) لبيان رأيهم في أهمية مدى تظمين هذه المؤشرات في محتوى كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية لحذف وتعديل و اضافة ما يروونه مناسباً ومهما من مؤشرات اخرى وذلك من خلال عبارات (صالحة ، غير صالحة ، التعديلات) ملحق (٤) حيث يوضح هذا الملحق المهارات الرئيسية والفرعية و المؤشرات بصورتها الاولى التي تضمنتها قائمة استطلاع الرأي .

وبعد ان تم اجراء التعديلات التي اشار اليها الخبراء اصبحت قائمة التحليل (معيار التحليل) جاهزة بصورتها النهائية حيث تكونت من (٦) مهارات رئيسية و (١٧) مهارة فرعية و (٧٩) مؤشر ملحق رقم (٥) والذي يوضح الصورة النهائية لقائمة التحليل .

صدق التحليل :

يعتمد صدق التحليل الذي يقصد به "مدى تحقيق الاداة للغرض الذي اعدت من اجله فتقيس ما وضعت لقياسه ويعتمد مدى تمثيل بنود المقياس تمثيلاً سليماً للمجال الذي يراد قياسه "

(الاعا ، ١٩٩٧ ، ص ٦١)

_عرفه (عقيل ، ٢٠٠٦) بأنه :- تقدير الاداة او المقياس وذلك بأجراء مقارنة بين كلمات او افكار محددة او مفردات متعددة توجد في الاداة او المقياس بأفكار ومفردات اخرى يمكن استخدامها .

(عقيل ، ٢٠٠٦ ، ص ٣٠٨)

و للتأكد من صدق التحليل قام الباحثان باختيار عينة من المادة المحللة وهي فصل واحد من فصول مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية من الصف السادس وهو (الفصل الرابع) و عرضه مع المعيار على خبيرين في طرائق تدريس الفيزياء وقد اجمعوا على صلاحية التحليل وهو ما عده الباحثان صدقاً للتحليل الذي قام به .

ثبات التحليل :

ولكي يكون التحليل موضوعياً والحد من ذاتية المحلل والحصول على ثبات مقبول قام الباحثان باستخدام نوعين من الثبات وهما :

١- **الاتفاق عبر الزمن** : لحساب معامل الثبات بهذه الطريقة قام الباحثان بإعادة التحليل بعد فترة زمنية قدرها (٣٠ يوماً) حيث كانت قيمة معاملات الثبات المحسوبة (٩٦.٦٤ %) للصف الرابع العلمي و (٩٧.٥٤ %) للصف الخامس العلمي و (٩٤.٩٢ %) للصف السادس العلمي ، باستخدام معادلة " كوبر " وهي قيم مرتفعة تعكس درجة عالية من الثقة بنتائج التحليل وثباته اذ ان الثبات الذي نسبته اكثر من (٧٠ %) يعد جيداً . (الامام و اخرون ، ١٩٩٠ ، ص ١٦٩)

جدول رقم (٢)

معاملات الاتفاق التي توصل اليها الباحثان مع نفسه عبر الزمن

عنوان الكتاب	ثبات التحليل
الفيزياء للصف الرابع العلمي	٩٦.٦٤%
الفيزياء للصف الخامس العلمي الفرع التطبيقي	٩٧.٥٤%
الفيزياء للصف السادس العلمي الفرع التطبيقي	٩٤.٩٢%

٢- **الثبات بين محللين مختلفين** : استعان الباحثان بمحلل خارجي من ذوي الخبرة في تحليل المحتوى وقد اتفق على اسس و اجراءات التحليل ، ثم حلل كل منهما محتوى كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية (الرابع العلمي ، الخامس العلمي الفرع التطبيقي ، والسادس العلمي الفرع التطبيقي) . ثم حسبت نسب الاتفاق التي توصل اليها الباحثان والمحلل الاخر وذلك بتطبيق معادلة (Cooper) و الجدول (٣) يوضح ذلك .

جدول (٣)

معاملات الاتفاق التي توصل اليها الباحثان مع محلل اخر

عنوان الكتاب	ثبات التحليل
كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي	%٨٢.٠٢
كتاب الفيزياء للصف الخامس العلمي	%٨٤.٦٨
كتاب الفيزياء للصف السادس العلمي	%٨٤.٦٣

ثانيا : اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي :

- تحديد الملكية (حد الكفاية الافتراضي) لمعرفة مدى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي .

اعتمد الباحثان في البحث الحالي لتحديد حد الكفاية النسبة (٧٥ %) كحد كفاية لإمام المدرسين معتمدا في ذلك على استطلاع اراء الخبراء الملحق رقم (١١) حول النسبة المئوية المفترضة كحد كافي لقياس مدى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي . وقد اتفق اكثر من (٨٠ %) من الخبراء على ان تكون النسبة المفترضة هي (٧٥ %) حدا للكفاية. قام الباحثان بإعداد اختبارا بمهارات الاقتصاد المعرفي لقياس مدى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية وفق الخطوات الاتية :

١- الهدف من الاختبار :

يهدف الاختبار الى التعرف لمدى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي .

٢- تحديد ابعاد الاختبار:

حددت ابعاد الاختبار بناء على المؤشرات التي حددت في اداة التحليل .

٣- محتوى الاختبار :

صاغ الباحثان فقرات الاختبار لمهارات الاقتصاد المعرفي على نمط الاختيار من متعدد والذي يعد من انواع الاسئلة الموضوعية المفضلة لأنها :

- تقيس اهداف عقلية تعجز اغلب الاسئلة الموضوعية عن قياسها .

- يسهل هذا النوع من الاسئلة القيام بالتحليل الاحصائي ويتصف بثبات وصدق عاليين نتيجة للتصحيح الموضوعي .

- يغطي هذا النوع جزءا كبيرا من محتوى المادة العلمية المراد اختبارها .

- يقل فيه اثر تخمين الاجابة الصحيحة .

- وضوح الاسئلة وسهولة الاجابة عليها. (ابو سلطان ، ٢٠٠١ ، ص ٨٥)

٤ - صياغة فقرات الاختبار :

اعتمد الباحثان في صياغة فقرات الاختبار على ان يكون لكل فقرة اربعة بدائل واحدة منها فقط صحيحة وتتألف كل فقرة من فقرات الاختبار من مقدمة الفقرة و اجابات محتملة (البدائل) وقد اخذ الباحث بعين الاعتبار عند صياغة فقرات الاختبار الصفات الاتية :

- سلامة فقرات الاختبار لغويا
- الوضوح والبعد عن الغموض
- احتواء مقدمة الفقرة على الجزء الاكبر من السؤال
- عدم تضمين الفقرة تلميحا موجبا بالإجابة الصحيحة
- مناسبة لمستوى المدرسين . (الاغا و عبد الله ، ١٩٩٤ ، ص ٢٢)

وقد التزم الباحثان في صياغة بدائل فقرات الاختبار بالشروط الاتية :

- تغيير موقع الاجابة الصحيحة بين البدائل بأسلوب عشوائي .
- ان تكون البدائل قصيرة قدر الامكان .
- التأكد من ان هناك بديلا واحدا فقط هو البديل الصحيح .
- ان تكون البدائل متوازية من حيث الطول ودرجة التعقيد .
- ان تكون البدائل الخاطئة معقولة ظاهريا وجذابة بالنسبة للمدرس .
- ترتيب المموهات منطقيا بحسب طول المموه .

٥ - الصورة الاولية للاختبار :

قام الباحثان بأعداد اختبارا لمهارات الاقتصاد المعرفي لقياس مدى المام مدرسي المرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصادي المعرفي المتضمنة في كتب مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية من خلال الاطلاع على الاديبيات والدراسات السابقة التي اهتمت بموضوع مهارات الاقتصاد المعرفي ومنها دراسة (القرارة ، ٢٠١٣) ، ودراسة (العنزي ، ٢٠١٥) والدراسات التي اهتمت ببناء اختبارات كدراسة (الكرعوي ، ٢٠١٥) ودراسة (العيساوي ، ٢٠١٢) اذ اشتمل الاختبار في صورته الاولية على (٤٠) فقرة لضمان تغطيتها لمهارات الاقتصاد المعرفي الرئيسية والفرعية وفق النسب المحددة لها .

٦- الصدق الظاهري للاختبار:

الصدق الظاهري يشير الى الكيفية التي يبدو فيها الاختبار مناسباً للغرض الذي وضع من اجله ويتضح الصدق الظاهري بالفحص المبدئي لمحتويات الاختبار ثم مطابقته بالوظيفة المراد قياسها فاذا اقترب الاثنان كان الاختبار صدقا ظاهريا . (عبد الحفيظ ومصطفى ، ٢٠٠٠ ، ص ١٧٥) وللتأكد من الصدق الظاهري للاختبار عرض الباحثان الاختبار بصورته الاولية على مجموعة من الخبراء والمختصين بالفيزياء وفي مجال طرائق تدريس العلوم والقياس والتقويم التربوي و مشرفي الفيزياء و

مدرسيها و الملحق (٣) وذلك لاستطلاع آرائهم حول مدى صلاحية كل من : عدد فقرات الاختبار الكلية ، ملائمة فقرات الاختبار والبدائل ومدى صحة فقرات الاختبار لغويا وعلميا الملحق (٦) ومدى ملائمتها لمستوى المدرسين حيث استخدم الباحثان النسبة المئوية لمعرفة طبيعته الفروق بين اراء الخبراء حيث تأكد صلاحية الفقرات او رفضها . وبعد استخدام النسبة المئوية اظهرت النتائج ان جميع فقرات الاختبار قد حصلت على اتفاق الخبراء بعد ان اعتمد الباحثان على نسبة اتفاق (٧٥%) من اراء الخبراء وقد ذكر (بلوم و اخرون ، ١٩٩٣) ان الفقرة تعد مقبولة اذا حظيت باتفاق (٧٥%) فأكثر من تقديرات الخبراء. وبذلك اصبح الاختبار مكون من (٤٠) فقرة . (بلوم و اخرون ١٩٨٣ ، ص ١٢٦)

جدول رقم (٥)

النسبة المئوية لآراء الخبراء حول فقرات اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي

النسبة المئوية للموافقين %	المعارضون	الموافقون	عدد الخبراء	تسلسل الفقرات
٩٠ %	٢	١٨	٢٠	٥,٧,١٢,١٥,١٨,٢٣,٣٢,٣٣,٣٤,٣٥,٣٧
٨٥ %	٣	١٧		١,٢,٦,١٠,١٦, ٢٠, ٣١,٣٨,٣٩,٤٠
٨٠ %	٤	١٦		٣,٤,٨,٩,١١,١٣, ١٤,١٧,١٩,
٧٥ %	٥	١٥		٢١,٢٢,٢٤,٢٥,٢٦,٢٧,٢٨, ٢٩,٣٠,٣٦

٧: صياغة تعليمات الاختبار :

للتأكد من صلاحية الفقرات الاختبارية اعد الباحثان تعليمات الاجابة عن الاختبار ، وهي تشمل معلومات عامة عن المدرس ، وطريقة الاجابة عن الفقرات من خلال اعطاء مثال توضيحي ، و اعطاء فكرة عن الهدف من الاختبار والوقت المخصص للإجابة ، الملحق (٧) يوضح ذلك .

٨- التطبيق الاستطلاعي للاختبار :

لغرض التأكد من وضوح فقرات الاختبار وتشخيص الفقرات الغامضة وتعليمات الاختبار وحساب الزمن اللازم للإجابة عن فقرات الاختبار بشكل كامل ولغرض التحقق من الخصائص السايكومترية لفقرات الاختبار ، طبق الباحثان الاختبار بصورته الاولى بتاريخ (٢٠١٧/٤/١) على عينة استطلاعية مكونة من (١٠٠) مدرسا ومدرسة اختيروا عشوائيا من مدارس محافظة القادسية اذ تشير (لجنة التأليف

والترجمة ٢٠٠٧) الى ان يجيب من (٥٠ - ١٠٠) شخص على الاقل على الاختبار من اجل الحصول على تحليل احصائي افضل . (لجنة التأليف والترجمة ، ٢٠٠٧ ، ص ٧٨) وبدأت عملية التطبيق في وقت محدد وترك الوقت مفتوحاً اثناء التطبيق ، وطلب الباحثان منهم تأشير حالات الغموض في التعليمات وفي الفقرات اثناء الاجابة والاستفسار عنها بهدف تحديدها وتعديلها وبعد الانتهاء من الاجابة اتضح ان التعليمات واضحة والفقرات مفهومة وان الزمن المستغرق للإجابة على فقرات الاختبار كان (٤٠ دقيقة ، وقد حسب الزمن عن طريق متوسط الزمن الذي استغرقه اول خمسة مدرسين و آخر خمسة مدرسين انتهوا من الاجابة .

٩ - تصحيح الاختبار :

بعد ان اجاب مدرسو العينة الاستطلاعية على اسئلة الاختبار صحح الباحث الاجابات و اعطى درجة واحدة للإجابة الصحيحة (١) ، وصفرا للإجابة الخاطئة (٠)، اما الفقرات المتروكة من غير اجابة والفقرات المجاب عليها بأكثر من اجابة فقد عوملت معاملة الاجابة الخاطئة وبذلك تراوحت الدرجة الكلية لتلك الفقرات من (٣٨) كحد اعلى الى (٠) كحد ادنى .

٠ - تحديد الخصائص السايكومترية للاختبار :

أ - معامل صعوبة الفقرات :

بتطبيق معادلة معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار اظهرت النتائج ان جميع معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار قد تراوحت بين (٠.٣٧٠ - ٠.٢٠٣) معامل صعوبة والموضح في الملحق رقم (٨) وبذلك اصبح عدد فقرات الاختبار الكلية هي (٤٠ فقرة) حيث يرى (بلوم و اخرون ، ١٩٨٣) ان الفقرات تعد مقبولة عندما يتراوح معامل صعوبتها بين (٠,٢٠ ، ٠,٨٠) .

(بلوم و اخرون ، ١٩٨٣ ، ص ٢٩٣)

ب - القوة التمييزية للفقرات:

للتأكد من القوة التمييزية لفقرات الاختبار تم ترتيب درجات المستجيبين ترتيباً تنازلياً من اعلى درجة حصل عليها المستجيب (٣٨) الى ادنى درجة (١٩) وقد حددت نسبة (٢٧ %) للمجموعة الدنيا و (٢٧ %) للمجموعة الدنيا و (٩) وجده الباحثان يتراوح بين (٠.٤٨١ - ٠.٢٢٢) اذ يشير (العجيلي و اخرون ، ٢٠٠١) يمكن عد الفقرة مقبولة اذا كان معامل تمييزها (٠,٢٠ فما فوق) . (العجيلي و اخرون ، ٢٠٠١ ، ص ٧١)

ج - فعالية البدائل :

البدائل تكون جيدة وفعالة عندما تجذب عدد من المستجيبين من المجموعة الدنيا اكبر من عدد المستجيبين من المجموعة العليا ويعد البديل الخاطي فعالاً اذا كان معامل تمييزه سالباً . حيث قام الباحثان بترتيب اجابات المستجيبين تنازلياً وقام بتقسيمها الى مجموعتين مجموعة عليا ومجموعة دنيا بعد ان اخذ (٢٧ %) للمجموعة العليا من الدرجات و (٢٧ %) للمجموعة الدنيا من

الدرجات ثم قام بتطبيق معادلة فعالية البدائل الخاطئة على المجموعتين العليا والدنيا فأظهرت النتائج ان البدائل الخاطئة قد جذبت عدد من مدرسي المجموعة الدنيا اكثر من المجموعة العليا وهذا يدل على فعاليتها وبهذا اتقرر الابقاء عليها .
(عوده ، ١٩٩٩ ، ص ١٢٥)

- ثبات الاختبار :

تم التحقق من ثبات اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي بالطريقة الاتية :

* طريقة معامل الفا _ كرونباخ :

تعد هذه الطريقة من اكثر الطرق ملائمة لاستخراج الثبات في حالة الاختبارات الموضوعية ذات الاجابات المحددة التي تصح فقراتها لإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة .
(عوده ١٩٩٩ ، ص ٣٥٦) بعد حساب معامل الثبات بهذه الطريقة وجد ان معامل ثبات الاختبار يساوي (٠.٧٧٤) وهذا يدل على ان معامل الثبات جيد اذا تعد الاختبارات جيدة عندما يبلغ معامل ثباتها (٠.٦٧) فما فوق .
(النبهان ، ٢٠٠٤ ، ص ٢٤٠)

عرض النتائج البحث و مناقشتها

اولا : النتائج المتعلقة بالهدف الاول : مدى تضمين مهارات الاقتصاد المعرفي في كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية ؟

للإجابة على هذا السؤال قام الباحثان بتحديد مهارات الاقتصاد المعرفي الرئيسية والفرعية وذلك من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والبحوث ذات العلاقة بموضوع البحث الحالي بالإضافة الى الرجوع الى الادب التربوي المكتوب في مجال المناهج الدراسية وتحليلها وخاصة التي تناول موضوع مهارات الاقتصاد المعرفي وكذلك الرجوع الى مواقع الانترنت التي لها علاقة بالبحث الحالي ،حيث تم تحديد مهارات الاقتصاد المعرفي بست مهارات رئيسيه هي (المهارات الاساسية ،مهارات الاتصال ،مهارات التفكير ، مهارات التعاون مع الرفاق والعمل في فرق دراسية ، مهارات جمع المعلومات وتنظيمها وعرضها ،المهارات السلوكية متضمنة سبعة عشر مهارة فرعية) وتم ذلك من خلال تقديم استبانة لعدد من الخبراء في مجال طرائق تدريس الفيزياء والقياس والتقييم التربوي والملحق رقم (٢) يوضح ذلك ، ثم قام الباحثان ببناء اداة لتحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية (الصف الرابع العلمي العام ، الصف الخامس العلمي الفرع التطبيقي ، الصف السادس العلمي الفرع التطبيقي) متكونة من ست وسبعون مؤشر بصورتها النهائية والملحق (٥) يوضح ذلك :

جدول رقم (٤)

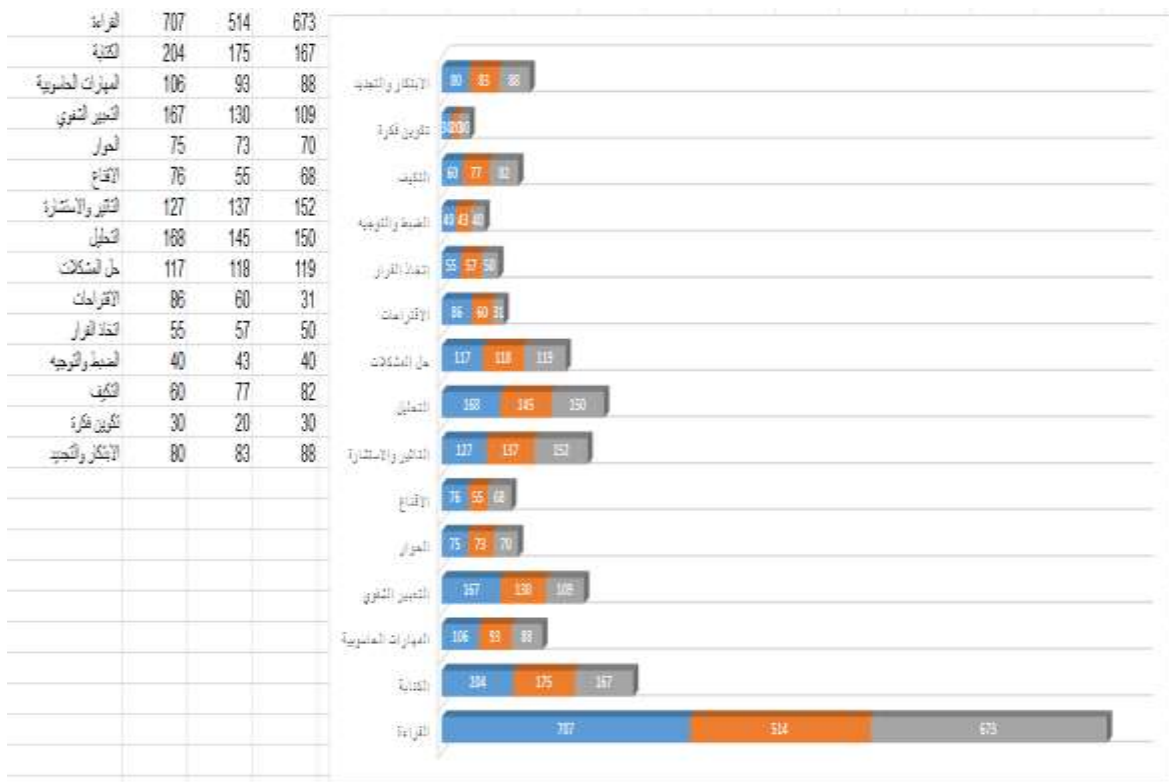
التكرارات و النسب المئوية لمهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية مجتمعة :

ت	المهارات الرئيسية	الصف الرابع		الصف الخامس		مجموع التكرارات	النسبة المئوية
		النسبة	التكرارات	النسبة	التكرارات		

		المئوية		المئوية		المئوية			
١-	المهارات الاساسية	٧٠٧	%٣٦	٧٨٢	%٤١	٩٢٨	%٤٥	٢٤١٧	%٤١
٢-	مهارات الاتصال	٤٤٥	%٢٣	٣٩٥	%٢١	٣٩٩	%١٩	١٢٣٩	%٢١
٣-	مهارات التفكير	٤٦٦	%٢٤	٤٢٣	%٢٢	٣٩٠	%١٩	١٢٧٩	%٢٢
٤-	التعاون مع الرفاق و العمل في فرق دراسية	١١٥	%٦	٧٠	%٤	٨٠	%٤	٢٦٥	%٤
٥-	جمع المعلومات و تنظيمها و عرضها	٥٥	%٣	٦٣	%٣	٦٨	%٣	١٨٦	%٣
٦-	المهارات السلوكية	١٧٠	%٨	١٨٠	%٩	٢٠٠	%١٠	٥٥٠	%٩
	المجموع	١٩٥٨	%١٠٠	١٩١٣	%١٠٠	٢٠٦٥	%١٠٠	٥٩٣٦	%١٠٠

شكل رقم (١)

يوضح التكرارات و النسب المئوية لمهارات الاقتصاد المعرفي للمرحلة الاعدادية مجتمعة



يتضح من النتائج الواردة في الجدول رقم (٤) و الشكل رقم (١) ان المهارات الاساسية جاءت بالمركز الاول من بين المهارات الرئيسية الستة و التي حققت (٢٤١٧) تكرارا و نسبة مئوية (٤١ %) التي تظم المهارات الفرعية (القراءة ، الكتابة ، المهارات الاساسية لتشغيل الحاسوب و توظيفه في عملية التعلم) كانت اكثر المهارات الرئيسية الستة تضمينا في كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية و كانت متضمنة في كتاب الفيزياء للصف السادس العلمي اكثر من كتاب الفيزياء للصف الخامس العلمي و الصف الرابع العلمي و هذا يدل على ان كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية مليئة بالصور و الاشكال و الجداول و الرسوم البيانية و ربط المحتوى السابق بالمحتوى اللاحق الذي يشجع على استخدام المهارات الحاسوبية و البرامج المحوسبة للحصول على المعرفة ، ثم تلتها مهارات التفكير بالمركز الثاني و التي حققت (١٢٧٩) تكرارا و نسبة مئوية (٢٢ %) و التي تظم المهارات الفرعية (التحليل ، حل المشكلات ، الاقتراحات او الفرضيات و توظيفها ، اتخاذ القرار ، الضبط و التوجيه و الموازنة) حيث كانت متضمنة في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي اكثر من كتابي الفيزياء للصف الخامس و السادس العلمي على التوالي و هذا يدل على ان كتب الفيزياء تنمي القدرة على فرض الفروض العلمية و استخلاص دلالات ذات معنى و استخدامها في اتخاذ القرارات من خلال تحليل المحتوى الى تفاصيله الاولى ، ثم جاءت بالمركز الثالث مهارات الاتصال و التي حققت (١٢٣٩) تكرارا و نسبة مئوية (٢١ %) تظم المهارات الفرعية (التعبير الشفوي ، الحوار ، الاقناع ، التأثير و الاستثارة) حيث كانت متضمنة في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي اكثر من كتابي الفيزياء للصفين الخامس و السادس العلمي على التوالي وهذا يدل على ان محتوى كتب الفيزياء تشجع الطلبة على طرح اسئلة ذات اجابات متعددة تنثير مهارات الحوار و الاقناع و التعبير

الشفوي ، ثم جاءت بالمركز الرابع المهارات السلوكية و التي حققت (٥٥٠) و نسبة مئوية (٩ %) تظم المهارات الفرعية (التكيف مع المواقف المتغيرة ، تكوين رؤية معينة و الدفاع عنها ، الابتكار و التجديد) حيث كانت متضمنة في كتاب الفيزياء للصف السادس العلمي اكثر من كتابي الفيزياء للصفين الخامس العلمي و الرابع العلمي و هذا يدل على ان كتب الفيزياء تشجع الطلبة على ايجاد البدائل الصحيحة لحل المشكلات التي تواجههم للتكيف مع المواقف المتغيرة و التأكيد على أهمية تحمل المسؤولية و المخاطر عند اجراء التجارب و الانشطة الفيزيائية و القدرة على ابتكار حلول جديدة من خلال اثاره التفكير عندهم ثم جاءت بالمركز الخامس مهارات التعاون مع الرفاق و العمل في فرق دراسية و التي حققت (٢٦٥) و نسبة مئوية (٤ %) حيث كانت متضمنة في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي اكثر من كتابي الفيزياء للصفين الخامس و السادس العلمي حيث جاءت بنفس النسبة في كلا الكتابين و هذا يدل على ان كتب الفيزياء تضمنت مهارات العمل الجماعي ضمن فرق دراسية و هي تنمي الذكاء الاجتماعي عند الطلبة من خلال تعريفهم بالبيئة و المجتمع الذي يعيشون فيه ، ثم جاءت بالمركز السادس و الاخير مهارات جمع المعلومات و تنظيمها و عرضها و التي حققت (١٨٦) تكرارا و التي جاءت بنفس النسبة في كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية و التي كانت نسبتها المئوية (٣ %) و هذا يدل على ان كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية تضمنت مهارات جمع المعلومات و كيفية تنظيمها و وضعها في جداول و اشكال يسهل الوصول اليها لاستخدامها في حل المشكلات التي تواجه الطلبة و قد كانت هذه المهارات اقل تضمينا في تلك الكتب .

و ذلك يدل على ان كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية كانت متضمنة لكل مهارات الاقتصاد المعرفي الرئيسية و الفرعية و لكنها كانت متضمنة بنسب متفاوتة .

ثانيا : النتائج المتعلقة بالهدف الثاني و تفسيرها :

_ التعرف على مدى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي .

و للتحقق من هذا الهدف قام الباحثان بصياغة السؤال الاتي :

_ هل يرتقي مستوى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية الى حد الكفاية (٧٥ %) على

الاختبار الذي اعد لهذا الغرض ؟

للإجابة على هذا السؤال اعد الباحثان اختبارا بمهارات الاقتصاد المعرفي للمرحلة الاعدادية و قام بتطبيقه

على افراد العينة البالغ عددهم (٧١) مدرسا و مدرسة فأظهرت النتائج ان المتوسط الحسابي لدرجات

المدرسين في اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي ككل هو (٢٨.٥٢) و انحراف معياري قدره (٤.٨٦) و

لمعرفة دلالة الفرق بين المتوسط الحسابي لدرجات المدرسين على الاختبار ككل وحد الكفاية الافتراضي (

٧٥ %) استخدم الباحثان اختبار (ت) لعينة واحدة T. test one sample فأظهرت النتائج ان قيمة

(ت) المحسوبة كانت تساوي (٤٩.٤٤) اكبر من قيمة (ت) الجدولية و التي تساوي (١.٦٦) عند

درجة حرية (٧٠) و مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة احصائية بين المتوسط

الحسابي و المتوسط الفرضي و لصالح القيمة الكبرى (المتوسط الفرضي) وهذا يدل على ان مدى

المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي اقل مما يجب وهو حد الكفاية الافتراضي (٧٥%) و الجدول رقم (٩) يوضح ذلك

جدول رقم (٥) يوضح

المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لدرجات المدرسين في اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي مع

المتوسط الفرضي و قيمة (ت) الجدولية و الدلالة الاحصائية

حجم العينة	الدرجة الكلية للاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي %٠.٧٥	قيمة T المحسوبة	درجة الحرية	قيمة T الجدولية	الدلالة
٧٤	٢٠٢٥	٢٨.٥٢	٤.٨٦	٣٠	٤٩.٤٤	٧٠	١.٦٦	دالة لصالح المتوسط الفرضي

من خلال الجدول رقم (٥) يتضح ان مستوى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية متدني . و يعتقد الباحثان ان المستوى المتدني للمدرسين في اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي بشكل عام قد يرجع الى عدة اسباب منها ما يلي :

- ١- عدم الاهتمام بالإعداد الأكاديمي لمدرسي الفيزياء فيما يتعلق بموضوع مهارات الاقتصاد المعرفي .
- ٢- عدم الاهتمام بإعادة تدريب المدرسين أثناء الخدمة إذ ينبغي تقديم دورات تدريبية تخص موضوع مهارات الاقتصاد المعرفي .
- ٣- عدم توافر الوقت اللازم لدى العديد من المدرسين للتثقيف و مواكبة التقدم العلمي السريع .

الاستنتاجات :

توصل الباحثان من خلال نتائج بحثه الى الاستنتاجات الآتية .:

١. حصلت مهارات الاقتصاد المعرفي في كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية مجتمعة على الترتيب الآتي (المهارات الأساسية ، مهارات التفكير ، مهارات الاتصال ، المهارات السلوكية ، مهارات التعاون مع الرفاق و العمل في فرق دراسية ، مهارات جمع المعلومات و تنظيمها و عرضها) ، حيث وجدت هذه المهارات متضمنة في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي أكثر من وجودها في كتاب الفيزياء الخامس العلمي و السادس العلمي .

٢. ان مستوى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي كان اقل من حد الكفاية الافتراضي وهو (٧٥%) من الدرجة الكلية لاختبار مهارات الاقتصاد المعرفي .

التوصيات :

في ضوء نتائج البحث فقد وصى الباحثان بما يأتي .:

١. إعادة النظر بمحتوى مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بشكل يكفل تضمين جميع مهارات الاقتصاد المعرفي بحيث يصبح الطالب اكثر قدرة على استخدام هذه المهارات.
٢. زيادة فاعلية النشاط العلمي وذلك من خلال حث الطلبة على المشاركة في الفعاليات العلمية و استخدام برامج الانترنت و البرامج المحوسبة الاخرى و توظيفها في كيفية البحث عن المعلومات الصحيحة و تنمية روح المبادرة و التجربة و البحث و الاستقصاء عندهم .
٣. اعداد دليل لمدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية لتدريس مادة الفيزياء تكون متضمنة لجميع مهارات الاقتصاد المعرفي .
٤. عقد دورات تدريبية لمدرسي مادة الفيزياء تهدف الى تعريفهم بمهارات الاقتصاد المعرفي الواجب الالمام بها .
٥. التوصية للمدرسين بشكل عام و مدرسي مادة الفيزياء بشكل خاص العمل على تطوير انفسهم من خلال مواصلة الاطلاع على الكتب العلمية الحديثة للمناهج التربوي و خارجه ايضا لكي يستطيعوا مواكبة التطور العلمي وبالتالي افادة طلابهم .

المقترحات :

- استكمالاً لهذه الدراسة يقترح الباحثان ما يأتي :
١. اجراء دراسة مماثلة لمحتوى كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة و كذلك المرحلة الجامعية في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي و معرفة مدى المام المدرسين بها .
 ٢. اجراء دراسة لمعرفة اسباب ضعف مستوى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي .
 ٣. اجراء دراسة مقارنة لكتب الفيزياء التي يتم تدريسها في المرحلة الاعدادية في العراق و كتب الفيزياء المقرر تدريسها في الدول العربية او غير العربية في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي .

المصادر

- الاغا ، احسان عبد المنعم عبد الله ، (١٩٩٧) : **التربية العملية و طرق التدريس** ، ط ٤ ، الجامعة الاسلامية ، غزة ، فلسطين .
- الامام ، مصطفى محمود و اخرون ، (١٩٩٠) : **القياس والتقويم** ، ط ٤ ، دار الحكمة للطباعة و النشر ، بغداد ، العراق .

- بلوم ، بنامين و اخرون ، (١٩٨٣) : تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني ، ترجمة محمد امين المفتي و اخرون ، دار ماكجروهيل للنشر ، المركز الدولي للترجمة ، نيويورك .
- العجيلي ، صباح حسن و اخرون ،(٢٠٠١) : مبادئ القياس والتقويم التربوي ، ط ١ ، دار الصادق للطباعة ، العراق .
- العدوان ، زيد سلمان ، محمد فؤاد الحوامدة ، (٢٠١١) : تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق ، ط ١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن .
- عليان ، شاهر ربحي مصطفى ، (٢٠١٠) : مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها ، ط ١ ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة ، عمان ، الاردن .
- العنزي ، نوال بنت سويد بن مطر ، (٢٠١٥) : درجة توافر مهارات الاقتصاد المعرفي في كتب رياضيات المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم الاجتماعية _ قسم المناهج و طرق التدريس ، جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية .
- عودة ، احمد سليمان ، (١٩٩٩) : القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط ٣ ، دار الامل للنشر والتوزيع ، اربد .
- العيساوي ، عادل عيدان عبد ، (٢٠١٢): تحليل كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة في ضوء التغييرات البيئية و مدى امام المدرسين بها ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية _ جامعة القادسية .
- القرارة ، احمد عودة وحكم رمضان جمعة ، (٢٠١٣) : فاعلية برنامج قائم على التعليم المبرمج في تدريس العلوم في تحصيل طلبة الصف التاسع الاساسي وتنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي ، بحث منشور ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، البحرين ، المجلد ١٩ ، العدد ٢.
- القرارة ، احمد عودة ، (٢٠١٣) : مهارات الاقتصاد المعرفي الواردة في كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي و درجة امتلاك المعلمين لها ، بحث منشور ، مجلة العلوم الانسانية و الاجتماعية ، الاردن ، المجلد ١٩ ، العدد ١٣ .
- النبهان ، موسى ، (٢٠٠٤) : اساسيات القياس في العلوم السلوكية ، ط ١، دار الشروق للنشر و التوزيع ، عمان ، الاردن .
- الهاشمي ، عبد الرحمن ، فائزة محمد العزاوي ، (٢٠٠٧) : المنهج و الاقتصاد المعرفي ، ط ١، دار المسيرة للنشر و التوزيع ، عمان ، الاردن .