



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية / كلية التربية

قسم العلوم التربوية والنفسية

طرائق تدريس العلوم / الفيزياء

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

رسالة قدمها

الى مجلس كلية التربية / جامعة القادسية
وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في التربية
(طرائق تدريس الفيزياء)

الطالب

مروان عبد الرضا الخالدي

إشراف

الاستاذ المساعد الدكتور

محسن طاهر الموسوي

٢٠١٧ م

١٤٣٨ هـ

﴿ بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ ﴾

أَلَمْ يَجْعَلْ لَكُمْ عَيْنَيْنِ * وَالسَّمَاءَ وَالشَّجَرِينِ *

وَاللَّيْلَ وَالنَّجْمِينِ *

﴿ مَلِكُ الْيَوْمِ ﴾

سورة الملك (١، ٢، ٣، ٤، ٥)

أقرار المشرف

أشهد أن إعداد الرسالة الموسومة بـ (تحليل كتب الفيزياء للمرحلة الإعدادية في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي و مدى المام المدرسين بها) التي تقدم بها الطالب (مروان عبد الرضا الخالدي) قد تمت تحت إشرافي في كلية التربية / جامعة القادسية وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في التربية (طراق تدريس العلوم / الفيزياء) .

التوقيع :



المشرف : أ.م.د. محسن طاهر الموسوي
التاريخ : ٢٠١٧ / ١ / ٢٠١٧

بناءً على التوصيات المتوافرة ارشح هذه الرسالة للمناقشة

التوقيع :

الاسم : أ.م.د. محسن طاهر الموسوي
رئيس قسم العلوم التربوية والنفسية
التاريخ : ٢٠١٧ / ١ / ٢٠١٧



اقرار لجنة المناقشة

نشهد نحن أعضاء لجنة المناقشة بأننا اطلعنا على هذه الرسالة الموسومة بـ (تحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي و مدى الامام المدرسين بها) . وقد ناقشنا الطالب (مروان عبد الرضا الخالدي) في محتوياتها وفي ما له علاقة بها، ونقر بأنها جديرة بالقبول لنيل شهادة الماجستير في طرائق تدريس العلوم / الفيزياء بتقدير (صياح) .

(رئيسا) التوقيع :

التاريخ : 2017 / 11 / 29

الاسم : أ.د. هادي كطفان الشون

(عضوا) التوقيع :

التاريخ : 2017 / 11 / 29

الاسم : أ.م.د. محمد مهدي صخي

(عضوا) التوقيع :

التاريخ : 2017 / 11 / 29

الاسم : أ.م.د. مهند عبد الحسن رهيو

(عضوا ومشرفا) التوقيع :

التاريخ : 2017 / 11 / 29

الاسم : أ.م.د. محسن طاهر الموسوي

مصادقة (عمادة كلية التربية) على قرار اللجنة

التوقيع :

الاسم : أ.د. خالد جواد العادلي

عميد كلية التربية

التاريخ : 2017 / 11 / 29

اقرار المقوم اللغوي

اشهد اني راجعت الرسالة الموسومة بـ (تحليل كتب الفيزياء
للمرحلة الاعدادية في ضوء مهارات لاقتصاد المعرفي و مدى
امام المدرسين بها) للطالب مروان عبد الرضا الخالدي ، و
صالحة للمناقشة .



التوقيع :

المقوم اللغوي : أ . م / د . احسان فؤاد عباس

جامعة القادسية / كلية التربية

التاريخ: 2017 / ٧ / ٩

اقرار المقوم العلمي

اشهد اني راجعت الرسالة الموسومة بـ (تحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي و مدى الامام المدرسين بها) والتي تقدم بها الطالب ، مروان عبد الرضا الخالدي ، قد جرى تدقيقها علميا من قبلي وأصبحت سليمة من الناحية العلمية .

التوقيع :

المقوم العلمي :

جامعة

التاريخ / / ٢٠١٧

الاهـداء

اهدي بحثي هذا الى....

والديّ برا وإحساناً

أخوتي و أخواتي فخراً واعتزازاً

أساتذتي تقديراً وإجلالاً

زملائي شكراً وامتناناً أهديكم جميعاً ثمرة

جهدي المتواضع

شكر و عرفان

ب

في البدء الحمد لله والثناء له ، لتوفيقه لنا لما دعانا اليه من سبيله

و اما بعد

عرفانا مني بالجميل ، أتقدم بجزيل شكري وفائق تقديري لأستاذي الفاضل
المشرف الاستاذ المساعد الدكتور محسن طاهر الموسوي لما قدمه لي من جهد
علمي كبير وتوجيهات سديدة كانت منارة لي مكنتني من اخراج بحثي على هذه
الصورة ، وفقه الله وجزاه عني خير جزاء.

ولمن دواعي سروري ايضا ان اتقدم بالشكر الجزيل الى الحلقة الدراسية في قسم
العلوم التربوية و النفسية اعضاء لجنة السيمينار (الاستاذ الدكتور هادي كطفان
الشون و الاستاذ المساعد الدكتور مهند الزبيدي) لما قدموا لي من توجيهات
ونصائح قيمة في بلورة عنوان بحثي بالصورة الحالية ...

و اتقدم أيضاً بالشكر الجزيل الى اصدقائي وزملائي وهم كل من (حيدر
عدنان و حيدر ناصر وهاشم و سلام وعلي و زهراء و فريال) وكل من مد يد العون
لي و ساعدني وساندني في كتابة بحثي هذا

الباحث

جزاهم الله عني خيرا و افضل جزاء

المجلات
المنوعة

المحتويات

الصفحة	الموضوع
	الآية القرآنية
	الاقترارات
أ	الإهداء
ب	شكر و عرفان
ت-ح	المحتويات
ت	ثبت الجداول
ث	ثبت الاشكال
ح	ثبت الملاحق
خ - د	الملخص
١٢-٢	الفصل الاول : التعريف بالبحث
٣ - ٢	مشكلة البحث
٩ - ٣	أهمية البحث
٩	أهداف البحث
٩	حدود البحث
١٢-٩	تحديد المصطلحات
٤٦- ١٣	الفصل الثاني : الخلفية النظرية و الدراسات السابقة
٤٠ - ١٣	الخلفية النظرية
١٦ - ١٣	المحور الاول : تحليل المحتوى
٢١ - ١٦	المحور الثاني : المعرفة
٣٩- ٢١	المحور الثالث : الاقتصاد المعرفي
٤٦- ٤٠	الدراسات السابقة
٦٥ - ٤٧	الفصل الثالث : اجراءات البحث
٥٢- ٤٧	مجتمع البحث و عينته
٦٤- ٥٢	اداتا البحث
٦٥- ٦٤	الوسائل الاحصائية المستخدمة
٨٥- ٦٦	الفصل الرابع : عرض النتائج تفسيرها

٨٥- ٦٦	النتائج المتعلقة بأهداف البحث و تفسيرها
٨٢- ٦٦	النتائج المتعلقة بالهدف الاول
٨٤- ٨٢	النتائج المتعلقة بالهدف الثاني
٨٤	الاستنتاجات
٨٤	التوصيات
٨٥	المقترحات
٩٩-٨٦	المصادر
٩٨- ٨٦	المصادر العربية
٩٩-٩٨	المصادر الاجنبية
٩٩	المواقع الالكترونية
١٠٠-١٥٦	الملاحق
	ملخص البحث باللغة الانكليزية

ثبت الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٣٨	مقارنة بين الاقتصاد التقليدي و الاقتصاد المعرفي	١
٥٥	كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية	٢
٥٩-٥٦	توزيع افراد عينة البحث	٣
٦٤	معاملات الاتفاق التي توصل اليها الباحث مع نفسه عبر الزمن	٤
٦٥	معاملات الاتفاق التي توصل اليها الباحث مع محلل اخر	٥
٦٨-٦٧	النسبة المئوية لآراء الخبراء حول فقرات اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي	٦
٧٧-٧٦	التكرارات و النسب المئوية لمهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي العام	٧
٨٠-٧٩	التكرارات و النسب المئوية لمهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في كتاب الفيزياء للصف الخامس العلمي	٨
٨٣-٨٢	التكرارات و النسب المئوية لمهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في كتاب الفيزياء للصف السادس العلي	٩
٨٥	التكرارات و النسب المئوية لمهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في كتب	١٠

ج	الفيزياء للمرحلة الإعدادية مجتمعة	
٨٨	عدد الاسئلة لمهارات الاقتصاد المعرفي الفرعية في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي العام	١١
٨٩	عدد الاسئلة لمهارات الاقتصاد المعرفي الفرعية في كتاب الفيزياء للصف الخامس العلمي	١٢
٩٠	عدد الاسئلة لمهارات الاقتصاد المعرفي الفرعية في كتاب الفيزياء للصف السادس العلمي	١٣
٩١	عدد الاسئلة لمهارات الاقتصاد المعرفي الرئيسية للمرحلة الإعدادية مجتمعة	١٤
٩٢	المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لدرجات المدرسين في اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي مع المتوسط الفرضي و قيمة (ت) الجدولية و الدلالة الاحصائية	١٥

ثبت الاشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
٧٧	رسم بياني يوضح التكرارات و النسب المئوية لمهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي	١
٨٠	رسم بياني يوضح التكرارات و النسب المئوية لمهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في كتاب الفيزياء للصف الخامس العلمي	٢
٨٣	رسم بياني يوضح التكرارات و النسب المئوية لمهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في كتاب الفيزياء للصف السادس العلمي	٣
٨٦	رسم بياني يوضح التكرارات لمهارات الاقتصاد المعرفي للمرحلة الإعدادية مجتمعة	٤

ثبت الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	الملحق
٩٩	كتاب تسهيل مهمة	١
١٠٠ - ١٠٢	اسماء المدارس الثانوية و الاعدادية و عدد المدرسين في محافظة الديوانية	٢
١٠٣ - ١٠٨	الصيغة الاولى لتحديد مهارات الاقتصاد المعرفي	٣
١٠٩	الصيغة النهائية لمهارات الاقتصاد المعرفي	٤
١١٠ - ١٢٠	تحكيم اداة التحليل (معيان التحليل) بصيغته الاولى	٥
١٢١ - ١٢٧	اداة البحث (معيار التحليل) بصيغته النهائية	٦
١٢٨	درجات اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي للعيينة الاستطلاعية	٧
١٢٩	معامل الصعوبة لفقرات مهارات الاقتصاد المعرفي للعيينة الاستطلاعية	٨
١٣٠	القوة التمييزية لفقرات اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي	٩
١٣١ - ١٣٢	توزيع فاعلية البدائل الخاطئة لفقرات اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي	١٠
١٣٣	نتائج فاعلية البدائل الخاطئة لفقرات اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي	١١
١٣٤ - ١٣٥	قائمة بأسماء السادة المحكمين لأدوات البحث	١٢
١٣٦	مفتاح الاجابة على فقرات اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي	١٣
١٣٧ ١٤٨	تحكيم اختبار المام المدرسين بمهارات الاقتصاد المعرفي بصيغته الاولى	١٤
١٤٩ - ١٥٨	تحكيم اختبار المام المدرسين بمهارات الاقتصاد المعرفي بصيغته النهائية مع تعليمات الاجابة على الاختبار	١٥

طاهر البحت

ملخص البحث

غاية البحث التعرف على :

١_ مدى تضمين كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية لمهارات الاقتصاد المعرفي .

٢_ مدى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي .

ويتحقق هذا الهدف بالإجابة على السؤال الآتي :

_هل يرتقي مستوى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي الى حد

الكفاية (٨٠%) على الاختبار الذي اعد لهذا الغرض ؟

ومن اجل تحقيق هدي البحث استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي متبعا الخطوات الآتية :

١_ اعداد قائمة اولية بمهارات الاقتصاد المعرفي تم عرضها على مجموعة من السادة الخبراء و

المختصين في مجال الفيزياء وطرائق تدريس العلوم وبعد اجراء التعديلات عليها قام الباحث بإعداد

قائمة اولية بمؤشرات لمهارات الاقتصاد المعرفي من خلال الاطلاع على الادبيات و الدراسات السابقة

ذات الصلة بموضوع مهارات الاقتصاد المعرفي وبعد استكمالها تم عرضها على مجموعة من السادة

الخبراء لتستوفي الاداة شروط الصدق ، ثم تحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية للعام الدراسي

(٢٠١٧ _ ٢٠١٦) م ، حيث استخدم الباحث الفكرة الصريحة و الضمنية وحدة للعد و التسجيل وقد

حسب ثبات التحليل بالاتفاق مع محللين خارجيين و مع الباحث نفسه عبر الزمن .

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 تم التأكد من وضوح فقرات الاختبار و مناسبتها لمستويات المدرسين العلمية و

حساب الزمن اللازم للإجابة و حساب معامل التمييز و الصعوبة و فاعلية البدائل الخاطئة و ذلك

بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (١٠٠) مدرسا و مدرسة من مدرسي المرحلة

الاعدادية ، ثم قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة البحث الاساسية المتكونة من (٦١) مدرسا و

مدرسة في الفصل الثاني من العام الدراسي (٢٠١٧ _ ٢٠١٦) م ، الذين تم اختيارهم بشكل قصدي

من مدارس مركز المحافظة ، و قد أظهرت النتائج باستخدام الحقيبة الاحصائية للعلوم (د)

١٠- SPSS) و برنامج (Microsoft excel)، فضلا عن التكرارات و النسبة المئوية ، ما يأتي :

١_ ضعف في تناول كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية لمهارات الاقتصاد المعرفي.

٢_ مستوى الامام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي أقل من حد الكفاية المطلوب و هو (٨٠%) من الدرجة الكلية لاختبار مهارات الاقتصاد المعرفي .

و في ضوء نتائج البحث خرج الباحث بـ (٥) توصيات منها :

١. العناية بزيادة محتوى مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية و الذي يكفل تضمين مهارات الاقتصاد المعرفي جميعها بحيث يجعل الطالب اكثر قدرة على استخدام مهارات الحاسوب وتوظيفها في عملية تعليمه و كذلك مهارات التفكير و الاتصال و العمل في فرق دراسية وكيفية ترتيب المعلومات التي يحصل عليها بعد حل المشكلات التي تواجهه و عرضها و تضمينها في جداول او اشكال بيانية يسهل الوصول عند الحاجة إليها و كذلك كيفية التكيف مع المواقف و المشكلات التي يمر بها ليبتكر حلولاً افضل جديدة مع اتخاذ قرارات صائبة .

٢. زيادة فاعلية النشاط العلمي من خلال حث الطلبة على المشاركة بالفعاليات العلمية و استخدام برامج الانترنت و برامج الحاسوب الاخرى و توظيفها في كيفية البحث عن المعلومات الصحية و تنمية روح المبادرة و التجربة و البحث و الاستقصاء عندهم .

٣. اعداد ادلة لمدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية لتدريس مادة الفيزياء تكون متضمنة لكل مهارات الاقتصاد المعرفي .

٤. عقد دورات تدريبية لمدرسي مادة الفيزياء تعرفهم على مهارات الاقتصاد المعرفي الواجب ترسيخها في عقول الطلبة.

٥. التوصية للمدرسين بشكل عام و مدرسي مادة الفيزياء بشكل خاص العمل على تطوير انفسهم بمواصلة الاطلاع على الكتب العلمية الحديثة للمناهج التربوي و خارجه ايضا لكي يستطيعوا مواكبة التطور العملي وبالتالي افادة طلابهم .

و قد اقترح الباحث (٣) مقترحات منها :

١- اجراء دراسة مماثلة لمحتوى كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة والمرحلة الجامعية في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي و معرفة مدى الامام المدرسين بها .

٢- اجراء دراسة لمعرفة اسباب ضعف مستوى الامام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي .

٣. اجراء دراسة مقارنة لكتب الفيزياء التي يتم تدريسها في المرحلة الاعدادية بين العراق و الدول العربية و غير العربية في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي .

الفصل الأول

التعريف بالبحث

مشكلة البحث

الأهمية البحث

الأهداف البحث

نطاقات البحث

تكميل المسائل

الفصل الاول

التعريف بالبحث

أولاً : مشكلة البحث : Problem of the Research

مع بروز فجر العولمة وازدياد استخدام الوسائل والتقنيات التكنولوجية الحديثة والمؤسسات التي تعتمد في عملها على الانتاج الفكري المعرفي الابداعي الذي ساد عصرنا ،حيث برزت خلال العقد الحالي من القرن الحادي و العشرين نوع جديد من العلوم الاقتصادية (الاقتصاد المعرفي) بآته واحد من محركات التقدم و التطور للمجتمعات الانسانية ،حيث اصبحت المعرفة ركيزة اساسية لأي مجتمع يسعى الى التقدم و تبوء مكانة لائقة بين المجتمعات الحديثة ، بحيث اصبح هذا العصر لا يستمد خصوصيته من الحاضر او الماضي بل يستمد خصوصيته من دوره الذي سيقوم به في المستقبل وهذا يعني ان المعرفة في هذا النوع من العلوم الجديدة تشكل مكون اساسي للإنتاج و النمو المعرفي .

و بما ان التربية هي مكان تلقي المعرفة و نموها ، و تحليلها ، و استخدامها ، و الربط بينها ، و تطبيقها و الافادة منها ، تعد المدخل الفعال في اعداد الانسان و الشعوب لمواجهة المتغيرات الحياتية و مواكبة ما حصل و ما سيحصل في مجالات الحياة المختلفة ، 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 الامام 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 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 ، منها كتاب

الكيمياء حيث اجريت دراسة (القرارعة ، ٢٠١٣) و كتاب الرياضيات حيث اجريت دراسة (العنزي ، ٢٠١٥) و غيرها العديد، ومن خلال اطلاع الباحث على تلك الدراسات و نتائجها و توصياتها لاحظ أهمية هذا النوع من العلوم الحديثة في خلق متعلم المستقبل و مواكبة التغيرات السريعة و المتلاحقة مما دفع الباحث الى اجراء دراسة تحليلية لكتاب الفيزياء للمرحلة الاعدادية بعد للكشف عن اهمية الاقتصاد المعرفي و فوائده و تضمين مهاراته في كتب الفيزياء و كيفية الاستفادة منها ، و كذلك معرفة مدى المام مدرسي مادة الفيزياء بتلك المهارات ، و من هنا يمكن تلخيص مشكلة الدراسة الحالية بالأسئلة الآتية :

١_ ما مدى توافر مهارات الاقتصاد المعرفي في كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية ؟

٢_ ما مدى المام مدرسي مادة الفيزياء بتلك المهارات ؟

ثانيا : أهمية البحث : Importance of the Research

يشهد العصر الحالي ثورة علمية وتطورات كثيرة شملت كل فروع العلم والمعرفة و منها مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الالكترونية ، لذا كان من الضروري الاستجابة لهذه التغيرات و التطورات بتطوير مؤسسات المجتمع كاهه ، وتوظيف المعرفة والوسائل التكنولوجية لمواكبة طبيعة العصر و الاستجابة للتحويلات التي شملت كل مجالات الحياة المختلفة .

(القرارعة وجمعة ، ٢٠١٣ ، ص ٥٦٨)

ان هذه التطورات السريعة والمتلاحقة قد القت بما تضم على التربية و التعليم مسؤولية مهمة وكبيرة وهي اعداد الملاكات البشرية القادرة على مواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي المتواصل الذي ساد العصر و مسايرته .

ومما لاشك فيه ان هذا التقدم العلمي والتكنولوجي قد اثر وما زال يؤثر في العمليه التعليمية بشكل او بآخر لذلك اصبح من الضروري ان تعيد الانظمة التعليمية النظر بين الحين و الاخر في المناهج والوسائل التعليمية وطرق التدريس و الانشطة العلمية و الاساليب التقويمية بشكل متكامل بحيث يجعلها مؤهلة لمواجهة كل ما هو جديد ومتطور في هذا العالم المتغير .

(مازن ، ٢٠٠٧ ، ص ١١)

و هذا يجعل العملية التربوية امام تحديات كثيرة تدعوها الى إعادة النظر في كافة عناصرها و مكوناتها من المدرس و الطالب والكتاب المدرسي و بيئة التعلم ، من أجل مواكبة هذا التطور العلمي و

التكنولوجي السريع و الازدياد الواضح لأهمية العلوم حتى تصل الى نجاح منظومة التدريس القادرة على اعداد متعلم واعٍ مبادر متأمل قادر على مواجهة هذا التطور العلمي و التكنولوجي .

(حمادات ، ٢٠٠٩ ، ص ٢٩٣)

حيث تمثل التربية عنصراً رئيساً في مناهج اعداد المعلمين ومتطلباً أساسياً لتخرجهم حيث انها تجسد مرحله تحضيرية حاسمة تتوقف على نوعية خبراتها وعلاقات المشتركين فيها ومدى اهتمام الطلبة المتدربين لمهنتهم ، وبلورة شخصياتهم التدريسية الفردية او ان تتطور لديهم اساليب تعليمية وثيقة الصلة بحاجاتهم ، وخصائصهم ومتطلباتهم . (الهاشمي ، العزاوي ، ٢٠٠٩ ، ص ٢٤٤)

فالتربية هي عملية ضبط العلم و توجيهه نحو اهداف جديدة و واضحة يمكن تحقيقها في حياة الطلبة ، على ايدي هيئة مدربة و معدة اعدادا علميا جيدا للتعليم و التعلم بواسطة منهج مدرسي و وسائل تعليمية مناسبة و اصول و فنون و طرائق علمية صحيحة . (الخوالدة ، ٢٠١٣ ، ص ٣٣)

تعد التربية بالنسبة ل (ديوي) وسيلة لاستمرارية المجتمع وتحسينه عن طريق التنظيم المناسب لخبرات المتعلمين ، حيث يرى (ديوي) انه يجب توجيه هذه الخبرات بشكل مناسب لانها تؤثر في صياغة المواقف و الرغبات ، و مسؤولية التربويين ان يقرروا اي (الخبرات كما يسميها ديوي) التي تعزز شخصية المحتوى و الانشطة . (الهاشمي ، العزاوي ، ٢٠٠٧ ، ص ٧٧)

فالمتعلمين بحاجة الى تربية علمية لكي تتمكن المجتمعات من اللحاق بالركب العلمي وتستغل مصادر البلاد بكفاءة و اخلاص لكي يواجه العالم التحديات المختلفة التي تواجهه في مراحل تطوره .

(ابو عاذرة ، ٢٠١٢ ، ص ١٨)

ويرى (علي و عميره ، ٢٠٠٣) ، ان التربية العلمية تستهدف تزويد الفرد بمجموعة من الخبرات العلمية مثل (معارف ، مهارات ، اتجاهات) اللازمة لكي يكون الفرد مثقفا علميا قادرا على المعاصرة من خلال الاهتمام بتفهم طبيعة العلم وتطبيق المعرفة و ادراك العلاقات المتبادلة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع و الاستفادة منها . (علي و عميره ، ٢٠٠٣ ، ص ٢٠)

و التربية لن تستطيع تحقيق اهدافها المنشودة ما لم تكن هنالك اداة تساعدها على ترجمة اهدافها الى واقع ملموس ، و التعليم هو الاداة التي من خلالها تحقق التربية اهدافها لما تؤديه من خدمات كبيرة و اسهامها الجاد في بناء المجتمع و تطويره . (الفهد ، ١٩٩٧ ، ص ٨)

وهنا يبرز دور النظام التربوي بتركيبته العامة و النظام التعليمي بصفته الخاصة ، الذي من شأنه اكساب الطلبة في التعليم العام المهارات التفكيرية العليا التي تمكنهم من فهم المعلومات و تحليلها و الاستنباط منها وإعادة ترتيبها و تطويرها لتكون معرفة قابلة للمنافسة .

(الكبيسي ، ٢٠٠٥ ، ص ١٤)

فالتعليم جزء من التربية ومن الوسائل المهمة في تحقيق اهدافها اذ يقوم بدور مهم في تحقيق التعلم ، وهو من الضرورات الواجبة التي يفرضها تقدم البشرية ، فالنهضة العلمية التي اصابت العالم المتقدم لم تأتي إلا من خلال العناية بالتعليم والمناهج الدراسية .

(الفتلاوي ، ٢٠٠٣ ، ص ٣١)

فالتعليم الجيد هو مفتاح الدول للولوج الى مجتمع المعرفة فهو يهدف الى اكساب المتعلم مجموعه من المعارف والحقائق والمهارات ، والمفاهيم والمبادئ ، والاتجاهات ، والقيم وتطوير قدراته العقلية ، ومهاراته الادائية ، وقيمه الوجدانية .

(عطية ، ٢٠٠٩ ، ص ٢٩)

ولما كانت المناهج التعليمية وسيلة التربية في تحقيق أهدافها ، وتقوم على التحسين و التطوير ، فإن المنهج يضم جميع الانشطة التعليمية و التربوية المساهمة في النمو الشامل للطلاب و بناء سلوكه و تعديله لتكوين الفرد الذي يريده المجتمع ، و قد اعطت مراكز تطوير المناهج أهمية كبيرة في اعداد الكتب المدرسية و تعد كتب العلوم بصفة عامة و كتب الفيزياء بصفة خاصة من المواد الاساسية المساعدة على نمو الطالب لأنها مادة تنمي التفكير و البحث العلمي و التقصي .

(ممدوح و العثماني ، ٢٠٠٢ ، ص ٢٦٢)

ولما كانت عملية التعليم تستوجب ضرورة توفير كتب مدرسية للطلاب على درجة عالية من الدقة و التنظيم كان التوجه الى تطوير الكتاب المدرسي الذي يعد من اهم مكونات المنهج و مدخلاته التعليمية امر ضروري و مهم في تحقيق التعليم الجيد .

(المليص ، ١٩٩١ ، ص ١١٢)

فالكتاب المدرسي يساعد المتعلمين على التعلم لبلوغ الاهداف التربوية التي يراد تحقيقها الهادفة الى تزويد المتعلم بالمعرفة والخبرة العلمية لتساعده في مواجهه مشكلات عصره ومتطلبات حياته على المدى القريب والبعيد . وبذلك يمكن عد الكتاب المدرسي مصدرا موثوقا فيه تستقي منه المعرفة.

(الغامدي ، ٢٠١١ ، ص ١)

و بما اننا نعيش الان في عصر اطلق عليه بعضهم بعصر التقدم العلمي والتكنولوجي و اطلق عليه بعضهم الاخر بعصر الفضاء او عصر الذرة حيث من مميزات هذا العصر التغيير السريع والتقدم العلمي و التكنولوجي و الاتصالي و استثمار المعرفة في كل مجالات الحياة المختلفة .

(الوكيل ، ٢٠٠٥ ، ص ٣٥٤)

فالعصر الذي يتميز بكل هذه المميزات و المسمى بعصر بناء انسان المستقبل ورجل الغد و إعداده يطلق عليه عصر اقتصاد المعرفة و (الذي يعرفه ناصر الدين ، ٢٠٠٧) ، بأنه الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة و المشاركة فيها و ابتكارها و تجديدها و توظيفها بهدف تحسين نوعية الحياة و ديمومتها بكل مجالاتها من خلال الاستفادة من المعلوماتية و التكنولوجيا الحديثة و توظيف البحث العلمي و استخدام العقل البشري) ، وهذا النوع من العلوم الاقتصادية يتضمن الاستخدام الكثير للعلم و المعرفة ، حيث انه ينظر الى المعرفة بوصفها محرك العلمية الانتاجية ، إذ يرى انها الميزة في خلق الثروة المعرفية غير المعتمدة على رأس المال التقليدي و لا على المواد الخام ، انما تعتمد كلياً على رأس المال البشري الفكري ، و مقدار المعلومات المتوفرة لدى الافراد و كيفية تحويل هذه المعلومات الى معرفة ، ثم كيفية توظيف المعرفة للإفادة منها بما يخدم العملية التعليمية في مختلف نواحي الحياة و مجالاتها كافة .

(الطاهر ، ٢٠٠٩ ، ص ٢٥٣)

حيث تظهر مضامين اقتصاد المعرفة في رفع الانتاجية المعرفية من خلال استخدام الوسائل و الاساليب التقنية و التكنولوجيا الحديثة و كذلك تحقيق التبادل الالكتروني و احداث +التغيير في الوظائف القديمة و استحداث وظائف جديدة من خلال تحقيق النواتج التعليمية و الجوهرية .

(القيسي ، ٢٠١١ ، ص ٢٨)

و يؤكد (حيدر، ٢٠٠٤) ان من اهم الادوار الجديدة التي فرضها مجتمع الاقتصاد المعرفي على مؤسسات التعليم في الوطن العربي تتمثل في توظيف التكنولوجيا المكثف و التحول من استهلاك المعرفة الى انتاجها و التحول الى مجتمعات تعلم ، و التحول من العزلة عن المجتمع المحيط الى المشاركة الفاعلة في بناء مجتمع المعرفة و كذلك الانتقال بإدارة التعليم من ممارسات التسيير الحالية الى ممارسات اكثر نضجاً تنشأ التجديد و التطوير .

(حيدر ، ٢٠٠٤ ، ص ١)

و تتميز المناهج المبنية في عصر الاقتصاد المعرفي لتحقيق الاهداف التربوية المنشودة بما يخدم المجتمع و تطويره بما يأتي :

- ١_ بناء المنهج بطريقة وظيفية (مع مراعاة طبيعة العلوم في هذه المرحلة وخصائص المتعلم صفاته) .
- ٢_ يتناول المنهاج كافة الخبرات المقدمة للمتعلم داخل المدرسة وخارجها مع الاهتمام بالجانب التطبيقي العملي .

- ٣_ اعتماد المنهج المحوري المتمركز حول المتعلم وميوله وحاجاته .
- ٤_ تنمية مهارات الطلبة واتجاهاتهم .
- ٥_ مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة .
- ٦_ التنوع في استراتيجيات التعليم والتعلم .
- ٧_ اكساب المتعلم المهارات الضرورية للتأقلم مع متطلبات العصر .
- ٨_ تكيف المنهج لعصر ثوره الاتصالات والمعلومات وتهيئه المتعلمين للعيش في الزمن القادم والتكيف معه . (الهاشمي و العزاوي ، ٢٠٠٧ ، ص ١٦٤)
- وتعد ماده الفيزياء من المواد الدراسية المهمة التي يحتاجها المتعلمون ، لأنها تحتوي على معلومات كثيرة تفسر العالم الذي نعيش فيه ، حيث يرمي تدريس ماده الفيزياء الى الاهتمام باكتساب المتعلمين المعلومات العلمية ومهارات التفكير العلمي ومساعدتهم على الابداع والابتكار والتجديد وتنمية قدره المتعلم على الملاحظة والربط والاستنتاج والتحليل . (كريج ، ١٩٧٧ ، ص ١٠)
- حيث تقدمت ماده الفيزياء تقدا منقطع النظير فكل يوم يخرج الى الوجود فيض من المعرفة و نتيجة لانطلاقة البحث العلمي التي تعاصرنا و تظهر افاق جديدة للتقدم التقني مما يتطلب عقل يستجيب بصورة افضل لمطالب الواقع المتغير خلال التفكير المرن و الايجابي و المبتكر .
- (الجمل ، ٢٠٠٥ ، ص ٢)
- ان دراسة ماده الفيزياء تعيننا على فهم الظواهر الطبيعية و الاحداث و التغيرات في الكون الذي نعيش فيه و التفكير في عصر العلم و التقنية ، اذ اصبح من الصعب على الانسان ان يعيش في القرن الحادي و العشرين دون فهم لطبيعة العلم و الامام بالمعلومات الفيزيائية واستخدام التفكير في حل مشكلات الحياة التي تواجه المتعلم و اتخاذ القرارات السليمة .
- (عبد السلام ، ٢٠٠١ ، ص ٣٩١)
- ومن هنا تبرز ضرورة تحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية لمعرفة مدى تضمينها لمهارات الاقتصاد المعرفي والوقوف على مدى تحقيق اهداف تدريس العلوم وذلك بقياس مدى الامام مدرسي ماده الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في كتب لفيزياء للمرحلة الاعدادية بما يضمن اكتساب الطلبة لها . اذ ان تحليل المحتوى له اهمية كبيرة في مجالات شتى منها : (المنهاج ، المعلم ، عملية التدريس ، الكتاب المدرسي ، المتعلم)

وتبدو اهمية تحليل محتوى الكتاب المدرسي من خلال ما يأتي :

- ١_الكشف عن مواطن القوة والضعف فيه . (الخوالدة ويحيى ، ٢٠٠٦ ، ص ١٦٢)
- ٢_تعرف مدى تمثيل المحتوى للمنهاج بوصف المحتوى يمثل المادة التي تعبر عن النتائج التعليمية المخطط لها في المنهاج .
- ٣_اثراء المنهج او محتوى الكتاب المدرسي بما يجعله اكثر فاعلية في تحقيق الاهداف من خلال ما يتوصل اليه من نتائج عن طريق التحليل . (الهاشمي ومحسن ، ٢٠٠٩ ، ص ١٦١)
- وتعد المرحلة الاعدادية مكملية للمرحلة المتوسطة والابتدائية التي يتخرج منها الطلبة للدخول الى الجامعات والمعاهد الخ . حيث ان هؤلاء الطلبة يتميزون في هذه المرحلة بسيادة المنطق على تفكير المراهقة ، والقدرة على ادراك المفاهيم و الافكار المجردة و اتخاذ القرارات السليمة والدفاع عنها ، والابتكار والتجديد . (سلامه ، ١٩٨٦ ، ص ١٧٠ _ ١٧١)
- و انطلاقا مما سبق تظهر أهمية البحث الحالي بالآتي :
- ١_ يمكن ان يستفيد منها الموجهون و واضعو المناهج في تطوير كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية و ذلك بتضمينها مهارات الاقتصاد المعرفي .
- ٢_ تقليل الفجوة بين الدول المتقدمة و الدول النامية في التعليم من حيث تحسين مخرجات العلمية 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 الباحث البحث الاول في العراق الذي تناول موضوع تحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي الذي يساهم في رفد المكتبة الوطنية .
- ٥_ يمكن ان يعد البحث دراسة تحليلية لما تقوم به وزارة التربية و التعليم في العراق من تطوير لمنهاج مادة الفيزياء نحو اقتصاد المعرفة و التكيف داخل مجتمع الاقتصاد المعرفي .

ثالثا : اهداف البحث : The Aims of The Research

يهدف البحث الحالي الى التعرف على الآتي:

- ١_ مدى تضمين كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية لمهارات الاقتصاد المعرفي .

٢_ مدى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي .

رابعا : حدود البحث : The Limitaion of Research

١_ كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية الفرع العلمي التطبيقي وهي كما يأتي :

_ كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي العام ، الطبعة (السادسة) لسنة (٢٠١٥) م .

_ كتاب الفيزياء للصف الخامس العلمي الفرع التطبيقي ، الطبعة (الخامسة) لسنة (٢٠١٥) م .

_ كتاب الفيزياء للصف السادس العلمي الفرع التطبيقي ، الطبعة (الرابعة) لسنة (٢٠١٥) م .

٢_ العام الدراسي (٢٠١٦ _ ٢٠١٧) م .

٣_ مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية التابعين لمديرية تربية الديوانية.

خامسا : تحديد المصطلحات : The Terms of Definition

اولا : تحليل المحتوى :

_ يعرفه (العدوان و الحوامدة ، ٢٠١١) بأنه : تجزئة وتفكيك المحتوى واستخراج ما في المحتوى من

مفاهيم وحقائق ومبادئ ونظريات و افكار . (العدوان و الحوامدة ، ٢٠١١ ، ص ٩١)

_ يعرفه (عليان ، ٢٠١٠) بأنه : عملية منظمة يتم من خلالها تفكيك المادة المكتوبة الى مكوناتها او

عناصرها ، وتوضيح العلاقة بين هذه المكونات . (عليان ، ٢٠١٠ ، ص ١٩٥)

_ (عبد الرحمن و عدنان ، ٢٠٠٧) بأنه : هو وسيلة من وسائل البحث و تصنيف المحتوى الظاهر

للاتصال بأسلوب موضوعي و منهجي و تكميلي .

(عبد الرحمن و عدنان ، ٢٠٠٧ ، ص ١٩١)

ويتفق الباحث نظريا مع تعريف (العدوان و الحوامدة ، ٢٠١١) ويعرفه اجرائيا بأنه :

هو تجزئة او تفكيك محتوى كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية الى عناصره او مكوناته الاولى لمعرفة

مدى تضمين هذا المحتوى لمهارات الاقتصاد المعرفي الرئيسية و الفرعية التي اعتمد عليها البحث

الحالي .

ثانيا : الاقتصاد المعرفي :

- يعرفه (الشمري و الليثي ، ٢٠٠٨) بأنه : الاقتصاد القائم بصورة اساسية على عنصر المعرفة باستخدام العقل البشري ، من خلال توظيف وسائل البحث العلمي ، باستخدام الكوادر البشرية المؤهلة والقادرة على استيعاب جميع المتغيرات التي تطرأ على مجمل النواحي الاقتصادية والاجتماعية والسياسية (الشمري و الليثي ، ٢٠٠٨ ، ص ٤٥)

- يعرفه (عطية ، ٢٠٠٨) بأنه : الاقتصاد الذي يعتمد على بناء معارف أكاديمية عميقة لدى الفرد و قدر كبير من توجهه نحو مهنية بعينها في اثناء حصوله على المعرفة .

(عطية ، ٢٠٠٨ ، ص ١٥١)

- يعرفه (الهاشمي و العزاوي ، ٢٠٠٧) بأنه : نظام تعليمي قائم على الوسائل التعليمية والبحث العلمي باستخدام المعرفة المكتسبة للإفادة من قدرات الافراد بأعمارهم المختلفة بوصفها الثروة الاقتصادية الفاعلة للتمكن المعرفي تطويرا للحياة الواقعية .

(الهاشمي ، العزاوي ، ٢٠٠٧ ، ص ٢٧)

و يتفق الباحث نظريا مع تعريف (الهاشمي و العزاوي ، ٢٠٠٧) و يعرفه اجرائيا بأنه :

نوع جديد من العلوم الاقتصادية يقوم بصورة رئيسية على الاستثمار في رأس المال الفكري من خلال تطوير منظومة التعليم واستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة والمساعدة في دعم و انتاج ونشر و استخدام المعرفة في احداث مجموعة من التغيرات الاستراتيجية في مجالات الحياة المختلفة جميعها.

ثالثا : مهارات الاقتصاد المعرفي :

- عرفها (القرارة ، ٢٠١٣) بأنها : مجموعة من المهارات المتضمنة تطبيق المعرفة في مواقف حياتية واقعية تستلزم استخدام مهارات التحليل و حل المشكلة ، و مهارات التفكير ، و استخدام مهارات الاتصال و تكنولوجيا المعلومات باستخدام وسائط متعددة ، و برامج محوسبة جديدة ، و توظيف المعرفة و استخدامها في جميع مجالات الحياة المختلفة . (القرارة ، ٢٠١٣ ، ص ٤)

_ يذكر كل من (العمري ، ٢٠٠٤) و (الهاشمي والغازوي ، ٢٠٠٩) :

وهي المهارات اللازمة للطلبة من اجل التكيف داخل مجتمع الاقتصاد المعرفي ومواكبة مستجداته و تقنياته الحديثة وتحدياته وهذه المهارات تقسم على:

١_ المهارات الاساسية :و تعرف اجرائياً : و هي تشمل مهارات (القراءة ، الكتابة ، العمليات الاساسية لتشغيل الحاسوب و توظيفه في عملية التعلم) بحيث يستطيع المتعلم من خلال هذه المهارة ان يفسر الرموز و الرسوم و يضع من خلالها فكره و اراءه واتجاهاته و عواطفه امام الاخرين.

٢_ مهارات الاتصال : وتعرف اجرائياً : و هي تشمل مهارات (التعبير الشفوي ، الحوار ، الإقناع ، التأثير و الاستثارة) و التي يم من خلالها تبادل المعلومات و الافكار و الاتجاهات بين المعلم و المتعلم باستخدام مثيرات معينة كطرح الاسئلة و وضع اهداف و حلول لمشكلة معينة .

٣_ مهارات التفكير :و تعرف اجرائياً : و هي تشمل مهارات (التحليل ، حل المشكلات ، الاقتراحات او الفرضيات و توظيفها ،اتخاذ القرارات ، الضبط و التوجيه و الموازنة) و هي تتطلب القدرة على استخدام المعرف او المبادئ او القواعد في تحليل المواقف و العلاقات بين هذه المعرف الى عناصرها الاولية باستخدام كل انواع التفكير من اجل اتخاذ قرار معين صائب لحل مشكلة ما .

٤_ مهارات العمل الجماعي : و تعرف اجرائياً :وهي تشمل مهارات (التعاون مع الرفاق و العمل في فرق دراسية) وهي تعني التعاون مع الزملاء الموجودين في مجموعات دراسية من اجل اكتساب مفاهيم و مبادئ و قوانين و نظريات و افكار جديدة للوصول الى حل امثل لمشكلة ما .

٥_ مهارات جمع المعلومات : و تعرف اجرائياً : وهي تشمل مهارات (جمع المعلومات و تنظيمها و عرضها) و هي تعني البحث عن المعلومات من خلال قيام المتعلم بالتعرف على كل كلمة و مصطلح ذو علاقة وثيقة بكل حل و طريقة تساعده للوصول الى حل لموقف معضل و من ثم جمعها و تنظيمها و ترتيبها و تنظيمها في جداول او مخططات بيانية .

٦_ المهارات السلوكية : و تعرف اجرائياً : وهي تشمل مهارات (التكيف مع المواقف المتغيرة ،تحمل المخاطر و تكوين فكرة معينة و الدفاع عنها ، الابتكار و التجديد) و يتم من خلالها ادراك الهدف او الغاية التي يريد المتعلم الوصول اليها من خلال توجيه سلوكه للتكيف مع الاوضاع التي تسود محيطه لتكوين رؤية معينة خاصة به و الدفاع عنها من اجل ابتكار حلول جديدة لمشكلة معينة .

و يتفق الباحث نظرياً مع تعريف (القرارة ، ٢٠١٣) و يعرف مهارات الاقتصاد المعرفي اجرائياً بأنها :

مجموعة من المهارات التي ينبغي توافرها في كتب الفيزياء لمرحلة الاعدادي و التي تتضمن تطبيق المعرفة من (حقائق ، مفاهيم ، مبادئ ، نظريات ، أفكار ... الخ) في مواقف حياتية واقعية تتوجب ان يستخدم المتعلم مهارات التفكير ، و الاتصال ، و تكنولوجيا المعلومات ، و التنبؤ و الضبط و التوجيه و التحليل و جمع المعلومات و عرضها و تنظيمها و تفسيرها و يتم ذلك باستخدام برامج الوسائط المتعددة في انتاج المعرفة و نشرها و تطبيقها لابتكار حلول جديدة .

رابعاً : الامام (حد الكفاية) :

_عرفه (جامل ، ٢٠٠١) : هو قدرة المعلم على انجاز اهداف التعلم و يقاس بمدى خبرته السابقة او مستوى التحصيل . (جامل ، ٢٠٠١ ، ص ١٢)

_عرفه (اللقاني ، ١٩٩٠) : وهو مجموعة المعارف والمفاهيم و المهارات و الاتجاهات التي توجه سلوك التدريس لدى المعلم و تساعده في اداء عمله داخل الصف و خارجه بمستوى معين من التمكن و يمكن قياسه بمعايير خاصة متفق عليها . (اللقاني ، ١٩٩٠ ، ص ١٨٤)

_ و يعرفه الباحث اجرائياً كما يلي :

هو مقدار الدرجة او المستوى الذي يحصل عليه المستجيبين من مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بعد اجراء اختبار لهم بمهارات الاقتصاد المعرفي الرئيسية و الفرعية و قد تم تحديد هذه الدرجة بـ (٨٠ %) كحد للامام بناءً على اراء الخبراء .

الفصل الثاني -

أولاً: خلفية النظرية

تحليل المحتوى

المعرفة

الإقصاء المعرفي

ثانياً: دراسات سابقة

الفصل الثاني

الخلفية النظرية و الدراسات السابقة

مقدمة الفصل :

يتضمن هذا الفصل خلفية نظرية تنظم ثلاثة محاور هي : المحور الاول تحليل المحتوى و المحور الثاني المعرفة و المحور الثالث هو الاقتصاد المعرفي ، و كذلك تضمن الفصل عدد من الدراسات السابقة التي تضمنت مواضيع الاقتصاد المعرفي و تحليل محتوى كتب العلوم و كتب الفيزياء بصورة خاصة .

المحور الاول:

تحليل المحتوى:

مفهوم تحليل المحتوى :

يعد تحليل المحتوى أحد مناهج البحث العلمي الوصفي و الذي يتناول مادة الاتصال المكتوبة اللفظية و الشكلية بأنها موضوعات دراسية لإغراض البحث العلمي و ان تحليل المحتوى يتألف من مصطلحين هما : المصطلح الاول هو التحليل و المصطلح الثاني هو المحتوى ، و يعرف المحتوى بأنه تجزئة او تفصيل او تفكيك الكل الى اجزائه و مفرداته ، وربطها بعناصرها الاساسية أما المحتوى فانه يعرف بأنه مادة الاتصال المكتوبة اللفظية و الشكلية . (الجابري ، ٢٠١٢ ، ص ١٧)

و ان عملية تحليل المحتوى الدراسي تعني هي جميع الاجراءات التي يقوم بها من يقوم بوضع المادة التعليمية من خلال القيام بعملية التجزئة و التفكيك للمادة التعليمية الى عناصرها التي تكونت منها بهدف تهيئة البيئة و الطريقة الافضل للتعلم .

(الحوامدة و العدوان ، ٢٠١١ ، ص ٤٠ _ ٤١)

و يعد تحليل محتوى الكتاب المدرسي من اهم فروع البحث التحليلي لمعرفة مدى ارتباط محتوى الكتاب بوثيقة المنهاج ، و كذلك استكشاف اوجه القوة و الضعف في الكتب المدرسية لإدخال تحسينات عليها تمكن المعلم من توظيف نتائج التحليل في عملية التخطيط للدرس ، و تحديد الاهداف السلوكية ، و اختيار طريقة التدريس المناسبة للموضوع الدراسي مع اختيار الانشطة الملائمة لمستويات المتعلمين المختلفة . (عليان ، ٢٠١٠ ، ص ١٩٥)

• تعريف تحليل المحتوى :

_عرف (Holist) بأنه : طريقة و اسلوب للاستنتاج عن طريق التشخيص الموضوعي المنهجي لخصائص محددة في المحتوى الدراسي . (Holist , ١٩٩٨, p٦٠١)

_ عرفه (عبد الرحمن و عدنان ، ٢٠٠٧) بأنه : وسيلة من وسائل البحث و تصنيف المحتوى الظاهر للاتصال بأسلوب موضوعي و منهجي و تكميلي .

(عبد الرحمن و عدنان ، ٢٠٠٧ ، ص ١٩١)

_ عرفه (الهاشمي و محسن ، ٢٠٠٩) بأنه : البيان و الفصيل و تجزئة الكل الى عناصره او اجزائه المكونة له ، و التحليل في اللغة هو ارجاع الشيء الى عناصره ، حل الشيء ارجعه الى عناصره ، حل الشيء درسه و كشف خباياه . (الهاشمي و محسن ، ٢٠٠٩ ، ص ١٤٢_١٤٣)

_ عرفه (عبد العزيز و زميله ، ١٩٨٢) المشار اليه في الخزاعلة و اخرون بأنه : اسلوب بحثي يستهدف وصف المحتوى الظاهر للمادة التعليمية وصفاً موضوعياً منظماً كمياً وفق معايير محددة مسبقاً (الخزاعلة و أخرون ، ٢٠١١ ، ص ٥٥)

• خصائص تحليل المحتوى :

يمكن تحديد خصائص تحليل المحتوى في عدة امور منها :

١. أنه اسلوب للوصف (Descriptive) : حيث يهدف اسلوب تحليل المحتوى الى وصف الموضوع لمادة الاتصال ، و الوصف يعني تفسير الظاهرة كما تقع و في ضوء القوانين التي تمكننا من التنبؤ بها .

٢. أنه اسلوب موضوعي (Objesctive) : و نعني بالموضوعية : ان هذه الاداة تقيس بكفاءة ما وضعت لقياسه

*ان هذه الاداة يستطيع باحثون اخرون استخدامها في تحليل المحتوى .

١. عملية تحليل المحتوى اسلوب منظم (Systematic) : و التنظيم يعني ان يتم التحليل في ضوء خطة عملية تتبين من خلالها الخطوات التي مر بها التحليل حتى انتهى الباحث الى ما انتهى اليه من نتائج .

٢. عملية تحليل المحتوى عبارة عن أسلوب كمي (Quantitative) : ان عملية التحليل تعتمد على التقدير الكمي باعتبارها اساسا للدراسة و منطلقا للحكم على انتشار الظاهرة .

٣. عملية تحليل المحتوى تعتمد على الاسلوب العلمي (Scientific) : حيث ان عملية تحليل لمحتوى اسلوب من اساليب البحث العلمي ، يستهدف الكشف عن العلاقات التي تربط الظواهر و وضع القوانين لتفسيرها .

(السخني و اخرون ، ٢٠٠١ ، ص ٦١-٦٢) ، (زيتون ، ٢٠٠٣ ، ص ٢٠١)

• خطوات عملية تحليل المحتوى :

١. قراءة شاملة لمحتوى المادة الدراسية .
٢. تعيين الوحدات و الموضوعات الدراسية الرئيسية و الفرعية .
- (العدوان و الحوامدة ، ٢٠١١ ، ص ٤٢)
٣. اختيار العينة : كتاب مدرسي ، مقالة في مجلة علمية ، الخ .
٤. تحديد فئات التحليل : المجالات التي يتم فيها التحليل .
٥. تحديد وحدة التحليل : الكلمة ، الجملة ، الفقرة ، الفكرة ، الشخصية ، المساحة ، الزمن .
٦. تحديد اداة التحليل : و غالبا ما تتخذ احد الشكلين :

*جدول يتم فيه تبويب البيانات (التكرارات) .

*استنبأته تحتوي على عدد من الفقرات لاستقصاء الاراء حول الكتاب .

٧. المعالجة الاحصائية للبيانات .

٨. عرض النتائج ومناقشتها في ضوء وثيقة المنهاج وكتابة التقرير النهائي .

(عليان ، ٢٠١٠ ، ص ١٩٩)

• اداة التحليل :

وهي استمارة يصممها الباحث ويقوم باطلاعها على الخبراء لجمع البيانات ، و رصد معدلات تكرار

الظواهر في المواد التي يحلل محتواها . ولإعداد الاداة فوائد كثيرة اهمها :

تساعد الباحث على استيفاء عناصر التحليل ، فلا ينسى في غمرة التحليل عنصرا ما .

١. اتباع نظام واحد في تحليل البيانات .

٢. تحقيق موضوعية كبيرة و معامل ثبات مرتفع لعملية التحليل .
 ٣. في رصد معدلات تكرار الظواهر رقميا ، و بذلك يمكن توظيف البيانات بأكثر من وسيلة لتحقيق أكثر من هدف .
 ٤. التحليل السريع لمحتوى أكثر من مادة او كتاب فيختصر الباحث بذلك الوقت و الجهد .
- عادة ما تأخذ اداة التحليل عدة اشكال ، فقد تصدر بشكل استمارة مقسمة على قيود تضم كل منها عددا من المربعات التي يرصد فيها الباحث معدلات تكرار الظواهر ، وقد تصدر بشكل بطاقة تضم مجموعة من فئات التحليل و امامها مقياس ثلاثي يبين معدل تكرار الظواهر (الى حد كبير - الى حد ما - لا يوجد) .
- (الهاشمي و محسن ، ٢٠٠٩ ، ص ٢٢٤)

المحور الثاني

المعرفة

للمعرفة أهمية كبيرة بكل انواعها الضمنية و الظاهرية الصريحة في حياة البشرية بل هي خاصية جوهرية من مقومات البشرية ، و اداة ضرورية و ملحة لوجودها ، فمن خلال المعرفة ميّز الله سبحانه و تعالى الانسان في السموات عن الملائكة حيث قال تعالى في محكم كتابه ((وعلم اادم الاسماء كلها)) (سورة البقرة : اية ٣١) .

فالمعرفة رافقت الانسان منذ ان تفتح وعيه و ارتقت معه من مستوياتها البدائية الى مستوياتها الحالية لكن الجديد اليوم هو حجم تأثيرها على حياة الانسان في كل مجالاتها و نواحيها الاقتصادية و الاجتماعية و السياسية و الثقافية الخ ، حيث شهد الربع الاخير من القرن العشرين اعظم تغيير في حياة البشرية فبعد الثورة الزراعية و الثورة الصناعية جاءت الثورة الثالثة و هي ثورة العلوم و التقانة فائقة التطور في كل المجالات الالكترونية و النووية و الفيزيائية و البيولوجية و الفضائية ، حيث ادرك الانسان ان المعرفة لها الاثر الرئيس و الحاسم في العبور الى مستويات التقدم العلمي و هي التي تساهم في صعود و هبوط الامم و صياغة كل توجهاتها .

• مفهوم المعرفة :

لم يتفق التربويون على تعريف واحد لمفهوم المعرفة شأنه شأن المفاهيم التربوية الاخرى التي تخضع لفلسفة التربويين و ميولهم و اتجاهاتهم ، حيث تعددت التعاريف لمفهوم المعرفة نذكر بعضا منها :

_ **عرفها** (خلف ، ٢٠٠٧) بأنها : الادراك و الفهم و التعلم ، وهي ترتبط بحالة او واقع او جانب او حادثة معينة استنادا الى البيانات و المعلومات المتوفرة عنها و ذات الصلة بها ، فالمعرفة ذات علاقة مباشرة بالبيانات و المعلومات التي تتيح الوصول اليها . (خلف ، ٢٠٠٧ ، ص ٨)

_ **عرفها** (الزعبي و اخرون ، ٢٠٠٧) بأنها : حصيلة استخدام البيانات و المعلومات و التجربة التي يتم الحصول عليها عن طريق التعلم و الممارسة التي يمكن من خلالها التجاوب مع ما يواجهه من يمتلكها من مستجدات تواجهه و تجعله أكثر قدرة على الوصول الى حلول أفضل و ابتكار حلول اخرى بديلة للمشاكل التي تواجهه في مجال معرفته . (الزعبي و اخرون ، ٢٠٠٧ ، ص ٨٧)

_ عرفها (العلي و اخرون ، ٢٠٠٩) بأنها : ذلك الرصيد الذي يتم تكوينه من حصيلة البحث العلمي و التفكير و الدراسات الميدانية و تطوير المشروعات الإبتكارية ، و غيرها من اشكال الانتاج الفكري للإنسان عبر الزمان . (العلي و اخرون ، ٢٠٠٩ ، ص ٢٦)

_ عرفها (نور الدين ، ٢٠١٠) المشار اليه في (القيسي ، ٢٠٠١) بأنها : العلم بالأشياء و مضامينها و تفسير الظواهر المحيطة بها ، و هي ذات ارتباط وثيق بكل مجالات الحياة من المعرفة الطبيعية ، و المعرفة بالعلوم و الاداب و المعرفة بالسياسة و الاقتصاد و الاجتماع و المعرفة بالمناهج و التربية و التعليم الخ ، و هي مزيج من المعلومات التراكمية التي يمكن تطبيقها و استخدامها في شتى مجالات الحياة لتحقيق الاهداف المنشودة. (القيسي ، ٢٠٠١ ، ص ١٢)

_ عرفها (الهوش ، ٢٠١٣) بأنها : معلومات قابلة للتواصل و الفهم و الاستيعاب من الافراد المعنيين بها و بالإمكان استخدام هذه المعلومات و استثمارها للوصول الى نتائج مفيدة قد تكون مبتكرة او تضيف شيئا جديدا يوسع قاعدة المعارف السابقة او يعدل منها .

(الهوش ، ٢٠١٣ ، ص ١٠٠)

• أهمية المعرفة :

يذكر كل من (القيسي ، ٢٠٠١) و (خلف ، ٢٠٠٧) أهمية المعرفة بالنقاط الآتية :

١- ان المعرفة بكل انواعها العلمية و العملية تمثل الاساس المهم في تحقيق الابتكارات و الاكتشافات و الاختراعات التكنولوجية .

٢- الزيادة السريعة في استخدام مضامين المعرفة و معطياتها و افرازاتها في مجالات الحياة كافة .

٣- الزيادة المستمرة في الاستثمارات ذات الصلة المباشرة بالمعرفة التي ينتج عنها تكوين رأس مال معرفي فكري .

٤- الزيادة المستمرة في المؤسسات و المشروعات التي تعمل في مجال المعرفة توليدا و انتاجا و استخداما و تطبيقا من المعلومات و البرمجيات و البحوث و الاستشارات العلمية .

٥- الزيادة و النمو المستمر في اعداد المعلمين في مجال العلم و المعرفة من ذوي المهارات المتخصصة الذين يقومون بتوليد المعرفة و انتاجها و استخدامها او تطبيقها .

٦- مشاركة المعرفة في تحول المنظمات الى مجتمعات معرفية تحدث التغيير الجذري في المنظمة للتكيف مع التغيير المتسارع و تحفيزا للإبداع و الابتكار المتواصل لأفرادها و جماعاتها .

و نظرا الى أهمية المعرفة بأنواعها فأصبحت موردا اقتصاديا مهما و عنصرا اساسا من عناصر الانتاج و النمو في كل مجالات الحياة .

(القيسي ، ٢٠١١ ، ص ١٦ - ١٥) و (خلف ، ٢٠٠٧ ، ص ١٣ - ١٤)

العلاقة بين المعرفة و البيانات و المعلومات :

البيانات _ المعلومات - المعرفة

دائما ما يحدث خلط بين مصطلحي المعلومات و البيانات و مصطلح المعرفة و سنحاول ان نتعرف على كل منها لتوضيح الاختلاف :

_ **البيانات (Data)** : مواد حقائق خام أولية ليست ذات قيمة بشكلها الاولي هذا ما لم تتحول الى معلومات مفهومة و مفيدة ، فالمعلومات هي البيانات التي تمت معالجتها و تحويلها الى شكل له معنى و نستطيع القول ان البيانات جزء من المعلومات حيث يمكن للإنسان تفسيرها أو تعديلها .

_ **المعلومات (Information)** : مجموعة البيانات المنظمة و المنسقة بطريقة توليفية مناسبة بحيث تعطي معنى خاصا مثل النقل و الاختبار ، فالمعلومات هي نتائج التفسيرات أو التعديلات الحاصلة على البيانات .

_ **المعرفة (Knowledge)** بأنها : الافكار و المفاهيم المستنتجة من مجموعة هذه التفسيرات و التعديلات ، و يمكن النظر الى ثلاثية (البيانات ، المعلومات ، و المعرفة) على انها حلقات متصلة بعضها مع بعضها الاخر .

• انواع المعرفة :

يمكن تمييز نوعين من المعرفة هما :

١- **المعرفة الضمنية (Tacit knowledge)** : المعرفة التي توجد في عقول الافراد التي يكتسبها من تراكم الخبرات السابقة و غالبا ما تكون ذات طابع شخصي ، مما يصعب الحصول عليها على الرغم من قيمتها البالغة لكونها مختزنة داخل العقل البشري وهي معرفة مخفية تشير الى المهارات الموجودة داخل عقل كل فرد و يصعب نقلها و تحويلها للآخرين . (ابو فارة ، ٢٠٠٨ ، ص ٤)

٢_ المعرفة الصريحة (**Explicit knowledge**) :المعرفة التي يمكن للأفراد تقاسمها فيما بينهم و تشمل كلا من البيانات و المعلومات التي يمكن الحصول عليها و تخزينها و كذلك البيانات و المعلومات المخزونة التي تتعلق بالسياسات و الاجراءات و البرامج فضلا عن اسس التقويم و التشغيل (الحجازي ، ٢٠٠٥ ، ص ٦٦)

• مصادر المعرفة :

يذكرها (الخوالدة ، ٢٠٠٧) ، (مرعي و الحيلة ، ٢٠١١) المشار اليه في (القيسي ، ٢٠١١) :
أولاً : المصدر الالهي (الوحي أو الالهام) : هي المعرفة التي منحها الله سبحانه و تعالى للإنسان ومنها ما اخبرنا به الدين الاسلامي من خلال القرآن الكريم من قضايا غيبية لا يمكن للإنسان معرفتها ، ومن واجب المنهاج ان يفسر مفردات هذه المعرفة .

ثانياً : الحواس : الحواس هي وسيلة مهمة من وسائل اكتساب المعرفة و من ثم تفسيرها و قد اكد القرآن الكريم على أهمية الحواس حيث قال تعالى في كتابه العظيم ((و لا تقف ما ليس لك به علم إن السمع و البصر و الفؤاد كل اولئك كان عنه مسئولا)) (الاسراء : ٣٦) ، وهذا يؤكد على أهمية الحواس للإنسان فبدون الحواس لا يستطيع الانسان اكتساب المعرفة .

ثالثاً : القوى العقلية :

١_ العقل يقوم بوظيفة مهمة للحواس من خلال توجيه الادراك الحسي و ارشاد الملاحظة الى الطرق المفيدة .

٢_ العقل بمعنى التفكير المنهجي يزيد من كفاية الحواس بسبب التنظيم الذي يقلل من العشوائية و يرفع من كفاية الملاحظة المنظمة .

٣_ ان العقل يوجه الانتباه الى الطرق التي اثبتت الخبرة السابقة قيمتها و فائدتها لحياة البشرية .

٤_ العقل البشري يقوم بوظيفة تتسيق بين المدركات الحسية من اجل بناء نمط من التفكير و الخيال .

رابعاً : الحدس : يشكل الحدس مصدر اخر للمعرفة و يحدث داخل الانسان دون وسيط يعد شكلاً من اشكال التعلم الذاتي حيث هو عملية ذاتية مباشرة .

خامساً : التقاليد : هي التراث الثقافي المكتسب بواسطة الاباء و الاجداد من اللغة و العادات و التقاليد و الاخلاق و الفنون ، وهذه المعرفة التقليدية يتم استقبالها عن طريق العقل و الحواس .

(القيسي ، ٢٠١١ ، ص ١٨ _ ١٧)

• مجتمع المعرفة :

أخذ هذا المفهوم يدعو العديد من البلدان و خاصة البلدان المتقدمة منها الى الاهتمام بإنشاء و تحقيق مجتمع المعرفة حيث ان مجتمعات الغد ستكون مجتمعات قائمة على المعرفة .

_ و يحدد تقرير التنمية الانسانية العربية لسنة ٢٠٠٣ مفهوم مجتمع المعرفة بأنه : المجتمع الذي يقوم على اساس نشر المعرفة و انتاجها و توظيفها بكفاءة في مجالات النشاط المجتمعي الاقتصاد و السياسة و المجتمع المدني و الحياة الخاصة جميعها . (تقرير التنمية الانسانية ، ٢٠٠٣ ، ص ٢٠)

_ و يعرف كذلك بأنه : ذلك المجتمع القائم على اكتساب المعرفة و انتاجها و توظيفها في خدمة تقدم البشرية وهو المجتمع الذي تتعدد فيه مناهل العلم و الثقافة و تتكامل فيه منظومة التعليم مع جهود التنمية و التطوير و يسعى افراد ذلك المجتمع الى مزيد من المعرفة و هذا ما يمكنه من البقاء و التقدم و المنافسة . (اليونس ، ايوب ، ٢٠٠٦ ، ص ٢١١)

• خصائص مجتمع المعرفة :

يتميز مجتمع المعرفة بعدد من الخصائص منها:

- _ توفر مستوى عالي من التعليم .
- _ نمو متزايد في قوة العمل التي تمتلك المعرفة و تستطيع التعامل معها .
- _ القدرة على الانتاج باستخدام الذكاء الصناعي و تحول مؤسسات المجتمع المدني الى هيئات و منظمات ذكية .
- _ القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات بشكل واسع .
- _ وجود مراكز بحوث قادرة على انتاج المعرفة الاستفادة من الخبرات المتراكمة .
- _ ظهور فوارق طبقية من نوع جديد بين ابناء المجتمع الواحد بين من يملكون المعرفة و يتحكمون فيها و من لا يمتلكونها . (مطر ، ٢٠٠٧ ، ص ٥٢)

• أبعاد مجتمع المعرفة :

لمجتمع المعرفة ابعاد مختلفة يجب على كل مجتمع استغلالها و الافادة منها و هي :

١. البعد التكنولوجي : حيث أصبحت المعلومات هي القوة الرئيسية لمجتمع المعرفة .

٢. البعد الاجتماعي : أصبحت المعلومة في هذا المجتمع هي وسيلة للارتقاء بمستوى المعيشة لها الاثر المهم في الحياة اليومية للفرد .
٣. البعد الاقتصادي : أصبحت المعلومة في مجتمع المعرفة عاملا اساسيا و موردا اقتصاديا و مصدرا للقيمة المضافة و فرص العمل الجديدة .
٤. البعد السياسي : تؤدي حرية المعلومات الى تطوير العملية السياسية من خلال المشاركة الفاعلة لعدد اكبر من الجماهير و زيادة معدل اجماع الرأي و اتخاذ قرارات بطريقة عقلانية .
٥. البعد الثقافي : الاعتراف بالقيم و المعلومات الثقافية (كاحترام حقوق الملكية الفكرية و الصدق الاعلامي و الامانة العلمية) من خلال الترويج لهذه القيم من اجل الصالح العام و الخاص على حد سواء . (الدعمي ، العذاري ، ٢٠١٠ ، ص ٨٠ _ ٧٩)

المحور الثالث

الاقتصاد المعرفي

المقدمة : لقد اختلف مفهوم القوة ، و اختلف مفهوم التقدم ، بل اختلفت مفاهيم الرفاهية و العمل و الوظيفة ، و اصبحت جميعها تدور حول محور واحد هو المعرفة ، و حول المعلومات و حول البيانات كذلك . حيث اصبحت المعرفة في هذا العصر هي المقياس الرئيس للتفريق بين التقدم و التخلف .
(عليان ، ٢٠١٢ ، ص ٩٧)

حيث أصبحت المعرفة و المعلومات و استثمارها المحرك الاساس للإنتاج و النمو المعرفي ، كما اصبحت مبدأ التركيز على استخدام المعلومات و التكنولوجيا من العوامل الاساسية في الاقتصاد المعاصر ، و مع هذا الازدياد في استخدام المعرفة و المعلومات و الوسائل التكنولوجية الحديثة بدأنا نسمع بمصطلحات تعكس هذه التوجهات مثل مجتمع المعلومات ، مجتمع المعرفة ، اقتصاد المعرفة ، والاقتصاد المبني على المعرفة و الاقتصاد الحاسوبي و الاقتصاد العقلي و رأس المال البشري الفكري و المعرفي .

حيث احدث هذا الاستثمار في المعرفة و المعلومات جملة من التحولات التي طاولت مختلف جوانب حياة المجتمع سواء بنيته الاقتصادية او علاقات العمل او العلاقات الانسانية - الاجتماعية..... الخ . فتورة التكنولوجيا و بالأخص ثورة الاتصالات و الانترنت ، تؤثر في تعليم الانسان و تربيته و تدريبه ، و تجعل عامل السرعة في التأقلم مع التغيير من اهم العوامل الاقتصادية الانتاجية فالمجتمع او الدولة التي لا تدرك ان المعرفة اليوم هي العامل الاكثر اهمية للانتقال من التخلف الى التطور و من الفقر الى الغنى ستجد نفسها حتما على هامش مسيرة التقدم لتتظم في نهاية المطاف الى مجموعة ما يسمى بالدول الفاشلة او الدول المتخلفة .

ثمة اقتصاد جديد يتطور يوميا مع زيادة الاستخدام في المعرفة و المعلومات و استخدام الانترنت و البرامج المحوسبة الاخرى الا وهو اقتصاد المعرفة (Knowledge Economy) و هو فرع من فروع العلوم الاقتصادية ظهر في الآونة الاخيرة فأصبح كلا فاعلا في ذاته و اصبحت ايضا جزءا فاعلا في كل اقتصاد ، و في كل نشاط ، وفي كل عمل ، و داخل كل وظيفة ، وعنصرا اساسيا في كل مشروع . حيث تعود بداياته الى الخمسينات على يد الاقتصادي ماكلب (Machulp) حيث قام بدراسات على

انتاج المعرفة حينما كانت الدراسات تعتمد على انواع اخرى من المنتجات ، و قد كان الاهتمام بمنتجات المعرفة ضعيفا آنذاك .

و يشير بيتر (Peter, ٢٠٠٢) الى ان مصطلح الاقتصاد المعرفي ثبت وجوده في الادب المتنوع منذ خمسين عاما ، حيث بدأ عام ١٩٥٩ فيما يسمى بتنبؤات دركر و في بداية الستينات كان ماكلب اول من نظر في اهمية المعرفة و التربية و دورها في الاقتصاد الحديث و في التسعينات برز الفرق بين الاقتصاد المعرفي و الاقتصاد التقليدي ، حيث يتميز الاقتصاد المعرفي بأنه اقتصاد وفرة ، و يلغي الفواصل الجغرافية ، ويشكل اهمية للمعرفة المحلية و يستثمر رأس المال البشري المعرفي وفي هذا المحور سنتعرف على كل جوانب اقتصاد المعرفة بشيء من التفاصيل .

مفهوم الاقتصاد المعرفي :

-عرفه (منصورى ، ٢٠٠٥) بأنه : نمط اقتصادي متطور قائم و بصورة اساسية على الاستخدام الواسع النطاق للمعرفة و المعلوماتية و شبكة الانترنت و البرامج الحاسوبية الاخرى في مختلف اوجه النشاط بما يخدم مجالات الحياة جميعها ، مرتكزا على المعرفة و الابداع و الابتكار و التجديد و التطور التكنولوجي . (منصورى ، ٢٠٠٥ ، ص٦٩)

-عرفه (ناصر الدين ، ٢٠٠٧) : هو الاقتصاد الذي يدور حول كيفية الحصول على المعرفة و المشاركة فيها و ابتكارها و توظيفها بهدف الارتقاء بالتعليم و تحسين نوعية الحياة و ادامتها بمجالاتها كافة ، من خلال الافادة من المعلومات و التكنولوجيا و توظيف البحث العلمي و استخدام العقل البشري بأنه رأس مال معرفي . (ناصر الدين ، ٢٠٠٧ ، ص٨٩)

-عرفه (الهوش ، ٢٠١٣) بأنه : الاقتصاد الذي تحقق فيه المعرفة الجزء الاعظم من القيمة المضافة و المبني على المعلومات حيث انها العنصر الوحيد في العملية الانتاجية بمعنى ان النمو يزداد بزيادة هذا المكون و إنتاجه وهذا النوع من الاقتصاد ينهض على اكتاف تكنولوجيا المعلومات والاتصال بأنها المنصة الاساسية التي يطلق منها . (الهوش ، ٢٠١٣ ، ص١٩٤)

- عرفته (منظمة التعاون الاقتصادية) بأنه : ذلك الاقتصاد المبني اساسا على انتاج ونشر واستخدام المعرفة والمعلومات . (الشمري ، الليثي ، وناديه . ٢٠١٠ ، ص٢٦)

-عرفه (الهاشمي و العزاوي ، ٢٠٠٧) بأنه : فرع جديد من فروع العلوم الاقتصادية ظهر في الاونة الاخيرة فأصبح كلا فاعلا في ذاته و اصبح جزءاً فاعلا في كل اقتصاد ، وفي كل نشاط ، وفي كل

عمل ، و اصبح عنصراً اساسياً في كل مشروع يعطي له مزيداً من الفاعلية ويجعله اكثر توافقاً مع احتياجات الناس والمجتمع .

-عرفه التربويون بأنه : الاقتصاد الذي يعتمد على بناء معارف اكااديمية عميقة لدى الفرد ، وبقدر كبير توجهه نحو مهنته بعينها اثناء حصوله على المعرفة . (الهاشمي ، ٢٠١١ ، ص ٢٦)

-عرفه (الوائلي ، ٢٠١٦) بأنه :الاقتصاد القائم بصوره اساسية على عنصر المعرفة مستخدماً العقل البشري بتوظيف وسائل البحث والتطوير المتاحة باستخدام الكوادر المؤهلة والقادرة على استيعاب جميع مجمل نواحي الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وفي مجالات الحياة جميعها ومنها مجال التعليم .

(الوائلي ، ٢٠١٦ ، ص ٢٢_٢٣)

- عرفه (عبد الغفار ، ٢٠١٠) بأنه : الاقتصاد القائم على الاستثمار في رأس المال الفكري عبر تطوير و تنمية منظومة التعليم و التدريب و البحث و التطوير في بيئة تقنية معلوماتية توظف تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات ، و تدعم انتاج وتوظيف و ابتكار و تسويق المعرفة في ظل نظام محكم من التقويم و المسائلة و المشاركة المجتمعية ، و تشجع على ذلك. (عبد الغفار ، ٢٠١٠ ، ص ١١)

-عرفه (حبيش ، ٢٠٠١) بأنه : الاقتصاد المعتمد على المعرفة بحيث تحقق فيه المعرفة الجزء الاكبر و مفتاح المعرفة هو الابداع و الابتكار و التكنولوجيا ، بمعنى انه يحتاج الى المعرفة و كلما زادت كثافة المعرفة ازداد تقدم المجتمع في مجالات الحياة جميعها . (حبيش ، ٢٠٠١ ، ص ٢٣)

نشأة الاقتصاد المعرفي :

بدأت المعلومة البشرية منذ ان خلق الله سبحانه و تعالى ابانا آدم و أخبره عن الشجرة في الجنة و حقيقتها الا انه نقل اليه معلومة اخرى سببت خروجه من الجنة لعدم امتثاله لأوامر الله ، فالمعرفة رافقت الانسان منذ ان تفتح وعيه ، و ارتقت معه من مستوياتها البدائية ، مرافقة لاتساع مداركه و تعمقها ، حتى وصلت الى ذراها الحالية ومن هنا نجد ان التركيز على امرين هما المعرفة و العقل البشري .

حيث تراكمت معارف الانسان على مدى العصور ، و تتاقلت الحضارات معلوماتها عن سابقتها ، وزاد اليها المزيد ، حتى جاءت العصور الحديثة و بالأخص القرن الحادي و العشرين (حيث تعتبر القدرة

العقلية وسعة الخيال و الابتكار و تنظيم التكنولوجيا الحديثة هي العناصر الاستراتيجية الحديثة (لتقدم قفزة معرفية كبيرة ليس فقط في زيادة المعارف كماً ، او في تطويرها نوعاً ، بل في طرق التعامل معها ، من خلال التقنيات الرقمية التي تسمح بتخزينها و التعامل معها بسهولة ، و تتيح نقلها و نشرها على نطاق واسع بسرعة و فاعلية . (عبد الغفار ، ٢٠١٠ ، ص ٤٥)

ان هذا التنوع في المعرفة ادى الى حدوث تخصصات دقيقة في فروع عدة فقد ظهر في الالونة الاخيرة فرع جديد من فروع العلوم الاقتصادية وهو (اقتصاد المعرفة) المستند ظهوره الى ثورات علمية مهمة هي ثورة الكمبيوتر و ثورة الاتصالات و المعلوماتية هذه الثورات التي اصبحت معرفة جديدة بحد ذاتها اخذت تدفع كل نواحي الحياة الى التطور السريع حيث كان الاقتصاد احد عناصر المنظومة الاجتماعية المهمة الذي استجاب لهذه الثورات العلمية و تحديدا ثورة الكمبيوتر و اندمج معها تشكل و اياها قوة هائلة و محركا لا يهدأ عن الدوران فثورة الكمبيوتر و المعلومات تمده بالسرعة و اختراق الحواجز و تقليص المسافات و سهولة الحركة ، كما ان ثورة الاتصالات قد حققت له نفس الفوائد فهو يقوم على مفهوم جديد اكثر عمقا لدور المعرفة و رأس المال البشري المعرفي في تطوير مجالات الحياة جميعها و تقدم المجتمع و هو يعني استثمار المعرفة و توليدها و انتاجها و توظيفها في مجالات الحياة جميعها من اجل تطوير و تقدم المجتمع و بما ان مصطلح (الاستثمار) يدخل ضمن مجال الاقتصاد فمن هنا اطلق على استثمار المعرفة ب (اقتصاد المعرفة) فظهر هذا النوع الجديد و سمي باقتصاد المعرفة .

(الدعوي و العذاري ، ٢٠١٠ ، ص ٦٧)

ان مصدر الطاقة في اقتصاد المعرفة هو العقل البشري الذي يعد اداة ابتكار و ابداع ، كما ان الهدف من الاقتصاد المعرفي هو النمو الشخصي الذي يقود صاحبه الى التمييز و التفرد عن حوله بما يحققه من مكاسب قد تكون هائلة جدا . فمنذ اواخر الخمسينات و اوائل الستينات نشرت مجموعة من دراسة المستقبل في الولايات المتحدة الامريكية و اوربا كتبا ومقالات و مذكرات تتنبأ بالانتقال من العمل العضلي الى العمل الذهني اي عمل يتطلب سيكولوجية انسانية و منذ ذلك الوقت بدأ التحول من العمالة اليدوية الى عمل الخدمات التكنولوجية الذي انتشر انتشارا واسعا و اصبح لا يمكن التحكم به الآن .

(طراييشي ، ٢٠٠١ ، ص ١١٧)

مسميات اقتصاد المعرفة :

استخدمت مفاهيم مختلفة للتعبير عن اقتصاد المعرفة استطاع الباحث ان يجمع منها ما يأتي :

- ١ . الاقتصاد المعرفي .
- ٢ . الاقتصاد المبني على المعرفة .
- ٣ . اقتصاد المعلومات .
- ٤ . الاقتصاد العقلي .
- ٥ . الاقتصاد ما بعد الصناعي .
- ٦ . الاقتصاد الافتراضي .

(نايف ، ٢٠١٠ ، ص ٣٦) ، (عليان ، ٢٠١٢ ، ص ٩٩)

وكل هذه التسميات انما تشير الى اقتصاد المعرفة و هي في الغالب تستخدم بطريقة متبادلة .

• سمات وخصائص الاقتصاد المعرفي :

أولا : سمات الاقتصاد المعرفي :

من سمات الاقتصاد المعرفي ما يأتي :

- ١ . يتسم اقتصاد المعرفة بالقدرة على توليد واستخدام المعرفة او بمعنى اخر القدرة على الابتكار .
- ٢ . المسافات لا تمثل اي عائق امام عملية التنمية الاقتصادية او الاتصال او التعليم او نجاح المشروعات او الاندماج الكامل في المجتمع بشكل عام .
- ٣ . المعرفة متاحة بشكل متزايد لكافة الافراد بما يمكن كل فرد من اتخاذ القرارات بصورة اكثر حكمة في كافة مجالات الحياة . (الخضيرى ، ٢٠٠١ ، ص ٢٢)

ويضيف (الصافي و اخرون ، ٢٠١٢) .

- ٤ - كل فرد في المجتمع ليس مجرد مستهلك للمعلومات او المعرفة بشكل عام ، ولكنه صانع او مبتكر لها .

٥- اقتصاد المعرفة منفتح على العالم لأنه لا يحتكر المعرفة بل يشارك او يستورد معرفة جديدة من الاخرين ، وهو امر في غاية الاهمية لان الاقتصاد المبني على المعرفة يقتضي ضرورة تشجيع الاستثمار في المستقبل . (الوائلي ٢٠١٦ ، ص ٢٨ _ ٣٢)

٦- الاعتماد بصورة اساسية على الاستثمار في الموارد البشرية بأنها رأس المال الفكري والمعرفي الذي يميز الاقتصاد المعرفي بما فيها من استخدام واسع للبحوث والدراسات التطبيقية التي يقوم بها خبراء ذو كفاءات هائلة .

٧- تفعيل عمليات البحث والتطوير بأنه محرك للتغير والتنمية لما لهذه العمليات من صدى كبير في التأثير على خطى التقدم في كافة مجالات المعرفة .

٨- قدرته على الابتكار وتوالد الافكار والمعارف التي لم تكن معروفة سابقاً لأنه نتاج العقل الانساني الذي لا تحده حدود اذا ما توافرت له الفرص اللازمة للاستثمار .

٩- يشدد على الذكاء الانساني والقدرة على الابتكار بهدف الوصول الى الارقى والأحسن بما يخدم مجالات الحياة جميعها .

١٠- يسود فيه التنظيم و التخطيط فهو لا يعرف عوامل العشوائية الارتجالية و لا يعتمد على قوانين الصدفة فكل شيء فيه مخطط و كل شيء منظم و كل شيء فيه موجه و مراقب ومتابع .

١١- الشركة و السرعة حيث ان هذا النوع من العلوم الاقتصادية يتسم باعتماده على اسلوب فريق العمل من خلال تناقل منتجاته التي هي المعرفة بين جميع الاطراف التي تشكل فريق عمل واحد ، و يتسم ايضا بسرعة الانتشار و الوصول الى ارجاء المعمورة جميعها .

الهاشمي و العزاوي ، ٢٠٠٧ ، ص ٣٥ - ٣٦) ، (الطاهر ٢٠٠٩ ، ص ٢٧٣)

١٦- مجالات خلق القيمة المضافة فيه متعددة و متنوعة و ممتدة و متجددة و ذوات طبيعة ثرية و تكاد تكون لا نهاية لها ، وتعطي تأثيرها الحافز على مجالات هذا الاقتصاد كافة . (David, ٢٠٠٣, P٨٩)

ثانيا : خصائص الاقتصاد المعرفي :

هنالك مجموعة من الخصائص التي يمتاز بها الاقتصاد المعرفي وهي :

١. الانفجار المعرفي : حيث يعيش العالم اليوم انفجارا معرفيا غير مسبوق ، و اصبح التراكم المعرفي يتزايد يوما بعد يوم .
 ٢. التسارع : فالتغير كان وما يزال سنه الكون وقانون الوجود الابرز ، والتغير في فجر التاريخ كان بطيئا غير ملحوظا اما الان فيتميز ويتسم يتزايد سرعته باستمرار .
 ٣. التطور التكنولوجي : حيث اقتحمت التكنولوجيا والانترنت والبرامج الحاسوبية من خلال ما تقدمه من خدمات جديدة ، والمعرفة المعلوماتية اللازمة لإنتاجها اكثر كثافة وتتطلب ارتفاعا متزايدا للقدرات البشرية من علماء وباحثين ومطورين .
 ٤. انهيار الفواصل الجغرافية والتنافس في الوقت نفسه : لم تعد هنالك حدود زمانية او مكانية لتوفير الخدمات والمنتجات حيث اصبح الناس في تنافس مفتوح في الفاعلية والوقت .
(القيسي ، ٢٠١١ ، ص ٢٨-٢٩) ، و(العنزي ، ٢٠١٥ ، ص١٨) ،
(سلمان ، ٢٠٠٩ ، ص ٢١-٢٢)
 ٥. ارتفاع المكونات المعرفية وتضاؤل المكونات المادية : حيث تتميز المنتجات الجديدة بتوظيف جديد للمعلومات والمعارف وتتضاءل شيئا فشيئا قيمة المكونات المادية ، ويعزى سبب ذلك الى قيمة المكون المعرفي .
 ٦. التركيز على ضرورة استخدام المعارف والمهارات والقدرات على افضل وجه ممكن بما يدعم عطاء المجتمع ويعزز تطوره .
 ٧. توفير بيئة تقنية تفاعلية مناسبة تحت الانسان على المساهمة بما يخدم المجتمع وتظهر امكانياته وتشجعه على العطاء و لا يقتصر اهتمامها على الخدمات الاساسية للمجتمع فقط بل الرعاية اللازمة لتحفيز العمل المعرفي .
 ٨. الاهتمام بالبحث العلمي و الابداع والابتكار بما يساعد في توليد المعارف في شتى المجالات .
(الدعيمي و العزاوي ، ٢٠١٠ ، ص ٧٧)
- كما ان هناك عدداً من خصائص الاقتصاد المعرفي و الاكثر تعلقا بمجال التربية منها :
- يذكر (حيدر ، ٢٠٠٤) المشار اليه في (القيسي ، ٢٠١١)
١. المعرفة التخصصية (**Specialized Knowledge**) : لكي تكون المعرفة ذات اثر ايجابي يجب ان تكون على درجة عالية من التخصص ، اما المعرفة الحرة فلا تسمى معرفة .

٢. **منظمات التعلم** : يعرف دركر و سينج (Druker & senge) : منظمة التعلم بأنها مجموعة من الافراد يتفاعلون مع بعضهم و مع العالم الخارجي المحيط بهم ،حيث يعملون كأنهم فريق ضمن مؤسسة ، و يشعرون بالانتماء اليها ، و فيها تتاح لهم الفرص لاكتشاف المعرفة و انتاجها و تطبيقها ، و يتصفون بقدرتهم و دافعيتهم للتعلم المستمر و الانفتاح على الاخرين .

٣. **العمل في فريق** : و هذا ما دعت اليه الدراسات الدولية المقارنة و منها التقرير الذي نشرته وزارة العمل الامريكية (الاستثمار في الناس : استراتيجية لمواجهة ازمة القوى العاملة الامريكية ١٩٩٨) و قد اكدت الدراسة على ان ضرورة العمل في مجموعات متعاونة ، كما اكدت على ضرورة تعديل اساليب التعلم و التعليم .

٤. **الاستقصاء (Inquiry)** : حيث يتسم مجتمع المعرفة بأنه منتج للمعرفة و مستخدم لها ، ولا يمكن ان يكون منتجا للمعرفة بدون توظيف الاستقصاء توظيفا محكما .

٥. **التعلم المستمر (Continuous Learning)** : حيث اثبت تقرير (البنك الدولي ٢٠٠٢) ان هنالك حاجة ماسة الى تقوية برامج التعلم المستمر بحيث يصبح رديفا للتعليم النظامي و يقوم بمساعدة المهنيين على تجديد معارفهم و تحديثها بصورة مستمرة . (حيدر ، ٢٠٠٤ ، ص ٢٩ - ٣٠)

٦. اقتصاد المعرفة هو اقتصاد وفرة اكثر من كونه اقتصاد ندرة ، فعلى عكس اغلب الموارد التي تتضب من جراء الاستهلاك ، تزداد المعرفة و الاستخدام و تنتشر بالمشاركة .

٧. أعطاء الاولوية المطلقة لتكوين الانسان الكفاء و الفعال ذي المهارات العالية و القدرات الابداعية .

٨. تطوير مفاهيم جديدة للعمل و الاداء في مجتمع الاقتصاد المعرفي و اعتماد معايير متطورة لتقويم النجاح و الفشل في المنظمات تستند جميعها الى فكر الجودة و الاتقان في الانشطة و الاعمال جميعها و بشكل مستمر و متواصل . (فاروق ، ٢٠٠٥ ، ص ٢٣ - ٢٤)

أهمية الاقتصاد المعرفي :

إن أهمية اقتصاد المعرفة تبرز من دوره الذي تؤديه مضامين اقتصاد المعرفة و معطياته و ما تفرزه من تقنيات متقدمة في مختلف المجالات بالشكل الذي يتحقق مع تطور هذه النشاطات و توسعها و تتمثل أهمية الاقتصاد المعرفي بما يأتي :

١. ان المعرفة العلمية و المعرفة العملية بالذات و التي يتضمنها اقتصاد المعرفة تعد الاساس المهم حاليا لتوليد الثروة و زيادتها و تراكمها .

٢. الاسهام في تحسين الاداء و رفع الانتاجية المعرفية باستخدام الوسائل و الاساليب التقنية و التكنولوجية الحديثة والمتقدمة التي يتضمنها اقتصاد المعرفة .
٣. المشاركة في توفير فرص عمل بالذات في المجالات التي يتم فيها استخدام التقنيات المتقدمة حيث انه يرتبط في الغالب بتوليد فرص عمل تنتسج باستمرار للعاملين الذين تتوفر لديهم المهارات و القدرات العلمية و العملية المتخصصة و العالية المستوى التي تناسب استخدام التقنيات الحديثة .
٥. مشاركته في احداث التجديد و التطوير للنشاطات الاقتصادية بما يضمن توسعها و نموها بدرجة كبيرة و بذلك يتم تحقيق الاستمرارية .
٦. المشاركة في التحفيز على التوسع في الاستثمار ، وبالذات الاستثمار في المعرفة العلمية و العملية من اجل تكوين رأس مال معرفي يدخل بشكل مباشر في توليد انتاج معرفي ثمين .
- (عفونة ، ٢٠١١ ، ص ٣٣ - ٣٤)

٧. إنه يساعد على نشر المعرفة

- و توظيفها و انتاجها في المجالات جميعها دون حدود على المدى البعيد .
٨. يحقق الاقتصاد المعرفي النتائج التعليمية المرغوبة و الجوهرية .
٩. يؤثر في درجة النمو و طبيعة الانتاج و اتجاهات التوظيف المطلوبة و المهارات التي يجب توفرها .
- (القيسي ، ٢٠١١ ، ص ٢٨) ، و (العنزي ، ٢٠١٥)

فوائد الاقتصاد المعرفي :

عدد الباحثون مجموعة من فوائد الاقتصاد المعرفي منها :

١. تحقيق مخرجات و نواتج تعليمية مرغوبة و جوهرية .
٢. يحقق تبادل المعلومات و المفاهيم و الافكار بين الافراد الكترونياً باستخدام الانترنت و البرامج الحاسوبية الاخرى .
٣. يعمل تغييراً للوظائف و الافكار القديمة و يستحدث وظائف او افكار جديدة من خلال استخدام المعرفة .
٤. يقوم على نشر المعرفة و توظيفها و انتاجها .
٥. له اثر في تحديد النمو و الانتاج و التوظيف و المهارات .

(الهاشمي ، ٢٠٠٧ ، ص ٣٤)

عناصر الاقتصاد المعرفي :

١. قوة بشرية : يشكل المجتمع اكبر قاعدة لدعم الاقتصاد المعرفي فهو المستهلك لها و المنتج والموظف لها و من ثمّ المستفيد من ثمراتها فكلما كان مؤيدا لها كان مردودها ايجابيا من ناحية التقدم و الابداع و الابتكار و التجديد بالمعرفة و تحمل المسؤولية .

٢. وجود مجتمع متحضر و متعلم : ان توافر ذلك المجتمع يعد افضل البيئات لنمو الاقتصاد المعرفي و اذا لم تنهيا للأفراد في ذلك المجتمع فرص التعلم فان مجتمع ذلك العصر سيبقى متأخراً عن التطور المرجو و المنشود .

٣. توافر منظومة بحث و تطوير فاعلة : ان توفر هذه المنظومة الحديثة ،المتقدمة تشكل احد المتطلبات الضرورية لاقتصاد المعرفة لانه بغيرها يعني غياب التخطيط و التوجيه و التنظيم و التقويم و التطوير و سيادة الارتجالية و العشوائية .

٤. الوصول للانترنت او ايجاد الربط الالكتروني الواسع : ان المعرفة تحتاج وسائل انتقال لها وانّ ظهور مفهوم اقتصاد المعرفة ارتبط وجوده بالانترنت و سهولة الاتصال و الوصول اليه فاذا تحقق كل ذلك تحققت كل الخطوات نحو تنفيذ متطلبات عصر المعرفة . (البستجي ، ٢٠١٠ ، ص ١٥١)
(البربري ، ٢٠١٠ ، ص ١٩٢) ، (الهاشمي و العزاوي ، ٢٠٠٧ ، ص ٣٩-٤٠)

مكونات نظام اقتصاد المعرفة :

١. المعرفة بأنواعها : الصريحة وهي موضع تكنولوجيا المعلومات و الانترنت التي تبقى في رؤوس الافراد و تعمل في تفاعلاتهم السياقية . و كلاهما ضروري في انشاء الثروة في اقتصاد المعرفة و المعلومات . (نجم ، ٢٠٠٨ ، ص ١٨٧)

٢. عمليات المعرفة : (الانشاء و التقاسم و التعلم و التطبيق واعادة الاستخدام الخ) و الخدمات سواء كانت معرفية كما في الاستشارات او كثيفة المعرفة من الجامعات و المعاهد او المساندة للمعرفة كما في برامج تطوير انتاجية العمل المعرفي و استخدامه في شتى المجالات .

(Davis &Naumann, ١٩٩٧ ,P٢١)

٣. الاصول البشرية و اللاملموسات : اذا كانت الارض هي قاعدة الثروة في الاقتصاد الزراعي و الالة في العصر الصناعي ، فان المعرفة و المعلومات و القوى الدماغية هي قاعدة الثروة في عصر اقتصاد المعرفة و لا تقلل من اهمية هذه القاعدة حيث زاد الاستخدام لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و

الرقميات و الانترنت وان الجانب الاساسي من الاصول البشرية المتعلق بالمعرفة تتسم بكونها اصول لا ملموسة. (Malharata, ٢٠٠٣, P٢)

٤. الخصائص و القواعد الجديدة : ان المعرفة هي التي تمثل المورد و القاعدة في الاقتصاد الجديد و ان المعرفة اصولها لانهاية يمكن ان تبقى طويلا و توليدها بلا حدود وهذه الخصائص تجعل اقتصاد المعرفة يقوم على مبادئ و قواعد جديدة . (Lester, ٢٠٠١, P١١)

محاور اقتصاد المعرفة :

١. النظام التعليمي : دمج تقنية المعلومات و الاتصالات و المهارات الابداعية في المناهج التعليمية و برامج التعلم مدى الحياة .

٢. البنية التحتية : المبنية على تقنية المعلومات و الاتصالات التي تسهل نشر و تجهيز المعلومات و المعارف و تكييفه مع الاحتياجات المحلية .

٣. الابتكار : نظام فعال مع الروابط التجارية مع المؤسسات الاكاديمية و غيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية و ثورة الاتصالات و التكنولوجيا و استيعابها و تكييفها مع الاحتياجات التي تخدم المجتمع .

٤. الانظمة و السياسات : انظمة تقوم على اسس و قوانين قوية تستطيع توفير كل الاطر القانونية والسياسية و الاجتماعية و التي تهدف الى توليد المعرفة و زيادة انتاجها و نموها و توظيفها في كافة مجالات الحياة الواقعية . (الفتوخ ، ٢٠١٤، ص١٢)

جدول (١)

يوضح مقارنة بين الاقتصاد التقليدي و الاقتصاد المعرفي

الاقتصاد المعرفي	الاقتصاد التقليدي
١. أنه اقتصاد وفرة ، حيث تزداد موارده (المعرفة) بكثرة الاستخدام .	١. انه اقتصاد ندرة ، حيث تنضب موارده بكثرة من جراء الاستخدام .
٢. انه اقتصاد ليس مقيد بزمان او مكان او اية فواصل جغرافية اخرى .	٢. انه اقتصاد مقيد بزمان و مكان و فواصل جغرافية اخرى .
٣. التعليم مسؤولية مجتمعية مشتركة تنفذ من خلال بناء شراكات فاعلة .	٣. التعليم مسؤولية تنفرد بها وزارة التربية و التعليم .

٤. الاستثمار يكون في رأس المال البشري المعرفي الفكري .	٤. الاستثمار يكون في رأس المال المادي .
٥. المعرفة و المعلومات هي المحرك الاساسي للاقتصاد المعرفي .	٥. الماكنة هي المحرك الاساسي للاقتصاد الصناعي .
٦. الاعتماد على الجهد الفكري (اللاملموسات) بدرجة اساسية في لاقتصاد المعرفي	٦. الاعتماد على الجهد العضلي (الملموسات) بدرجة اساسية في الاقتصاد التقليدي .

(القرني ، ٢٠٠٩ ، ص ٤٩)

النظام التربوي في عصر اقتصاد المعرفة :

يرى (علي و عميرة ، ٢٠٠٣)، ان التربية تستهدف تزويد الفرد بمجموعة من الخبرات العلمية (معارف ، مهارات ، اتجاهات) اللازمة لان يكون الفرد مثقفا علميا ، قادراً على المعاصرة ، اي بعبارة اخرى تربية الفرد علميا من خلال الاهتمام بتفهم طبيعة العلم ، وتطبيق المعرفة العلمية المتصلة بالمواقف الحياتية اليومية و ادراك العلاقات المتبادلة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع والاستفادة من عمليات الاستقصاء العلمي و الامام بالقيم والاتجاهات والاهتمامات المرتبطة بالعلم .

(علي و عميره ، ٢٠٠٣ ، ص ٢٠)

ولما كانت التربية هي المدخل الفعال في اعداد الانسان لمواجهة المتغيرات الحياتية ومواكبة ما حصل في مجالات الحياة من تطور وما سيحصل فان دخول مفهوم اقتصاد المعرفة مجال التعليم يجب ان يكون من بين اولويات الانظمة التعليمية ومصممي مناهج التعليم وان يعاد تشكيل البرامج التعليمية بطريقة تضمن افضل نوع للاستثمار للقدرات العقلية في اقتصاد المعرفة من حيث انتاج المعرفة ، ونشرها واستثمارها في المجالات المختلفة وعلى هذا الاساس ظهر هذا المفهوم في المجال التربوي وغيره من الاتجاهات الحديثة في بناء المناهج التعليمية .

(عطية ، ٢٠٠٩ ، ص ١٤٨)

ويتطلب الاقتصاد المعرفي جهودا في مجالات التعليم والتدريب ويتطلب ايضا مستوى علميا عاليا للقائمين على التعليم ، إذ لا بد من ان يكون التعليم في ظل التوجه نحو الاقتصاد المعرفي للعمل والحياة كالحاجة الى التنسيق بين التعليم والصناعة .

(Houghton & Sheehan , ٢٠٠٠ , P٢٠)

يرى سماير (Smyre, ٢٠٠٢) ، ان الاقتصاد المعرفي ادخل بابا واسعا من التغير في كل المجالات ، ففي مجال التربية والتعليم نجد ان الاقتصاد المعرفي حول الموقف التعليمي التقليدي ليصبح ذات بيئات تعليمية متعددة منها : التعليم الفعال ، وتبادل التعلم عن طريق الشبكة العنكبوتية ، وتمركز التعلم حول احتياجات المجتمع . (Smyre, ٢٠٠٢, P٢٧)

ويشير (القرني ، ٢٠٠٩) الى انه عند الحديث عن دور النظام التربوي اعداد الشعوب لمجتمع اقتصاد المعرفة ، نجد ان المدرسة تحتل قلب النظام التعليمي اينما وجد ، كما ان المعاهد والكليات وباقي مؤسسات التعليم تشكل عنصرا رئيسا في اي نظام تعليمي . الا ان المدرسة هي التي تبدأ بتشكيل عقول المتعلمين وتوجيه اهتماماتهم بل هي التي تحفز الالهام لديهم ، وترسي القواعد المتينة للانطلاق نحو مجتمع اقتصاد المعرفة و اذا ما استطاعت المدرسة ان تكون المنتج الاول للمعرفة فإن هذا يعد مؤشراً لتحسين العملية التربوية . (القرني ، ٢٠٠٩ ، ص ٢٠)

مبادئ عملية التعليم والتعلم في عصر اقتصاد المعرفة :

مما لاشك فيه ان معظم متطلبات بناء اقتصاد المعرفة تتركز حول التعليم ، مما يدل على اهمية الاستثمار في مجال التعليم . حيث تتوقف الانطلاقة الاقتصادية على امكانية تحقيق استثمار كثيف في البشر من خلال التعليم ، حيث اصبحت درجة التقدم تقاس بالفارق بين مدى اكتساب المعرفة ، ومن المعلوم ان هناك ثلاث طرق لاكتساب المعرفة هي : التعليم ، والبحث العلمي ، والتطوير التقني .

(الخظيري ، ٢٠٠١ ، ص ٥ _ ٦)

فان لعملية التعليم مبادئ راسخة يذكر (الهاشمي و العزاوي ، ٢٠٠٧) و(العزني ، ٢٠١) و (خلف ٢٠٠٧) منها مايلي :

١. التعليم عملية مستمرة مدى الحياة .
٢. التفكير الناقد و اسلوب حل المشكلات ، والقدرة على اتخاذ القرارات .
٣. توظيف المعرفة وتطبيقها في حياة الطلبة العلمية داخل المدرسة وخارجها .
٤. التعليم عن طريق الحاسوب وشبكة الانترنت (التعلم الذاتي) .
٥. القدرة على التعاون والتواصل والبحث العلمي والاستقصاء عن المعلومات .
٦. التوسع في توظيف تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات بشكل فعال في العملية التعليمية .
٧. ربط المادة المتعلمة بواقع حياة الطالب والمجتمع الذي يعيش فيه .

٨. التكامل والدمج بين المواد التي يتعلمها الطلبة .
٩. التركيز على العمليات الذهنية العليا من تطبيق وتحليل وتركيب وتقييم .
١٠. التركيز على دور المتعلم واعتماده محورا للعملية التعليمية .
١١. اعتماد استراتيجيات تعلم جديدة فعالة ، كالتعلم التعاوني و استراتيجيات الاستقصاء وخرائط جديدة.
١٢. اكتساب كفايات التفكير العلمي والناقد والابتكار و الابداع .
١٣. بناء المعرفة في الكتاب المدرسي بطريقة تنمي احساس الطالبة بالمسؤولية والمحاسبة وتحمل المخاطر عند تكوين رؤية معينة .
١٤. منح الاولوية في التطوير التعليمي لتعلم الاناث من خلال تطوير المفاهيم والدوافع التي تتيح ذلك ، لتعويض النقص في تعليم الاناث في الدول النامية .
١٥. تأكيده على التطور النوعي في التعليم اي تحسين نوعية التعلم .
١٦. التأكيد على المتابعة الذاتية والتعلم الذاتي ، حيث تعتبر المتابعة الذاتية ركنا مهماً في تنمية الموارد البشرية . (العنزي ، ٢٠١٥ ، ص١٩) ، (خلف ٢٠٠٧ ، ص ١٠٥_١١٣) ، (الهاشمي و العزاوي ، ٢٠٠٩ ، ص٧٥)

المناهج في ظل الاقتصاد المعرفي :

- ذكر كل من (الهاشمي والعزاوي ، ٢٠٠٧) و (القيسي ، ٢٠١١) و (الجهني والسلطان ، ٢٠١٣) :
١. بناء المناهج بطريقة وظيفية مع مراعاة طبيعة العلوم في هذه المرحلة وخصائص المتعلم وصفاته في المرحلة الاساسية الاولى .
 ٢. يجب ان يتناول المنهج كافة الخبرات المقدمة للمتعلم داخل المدرسة وخارجها مع الاهتمام بالجانب التطبيقي العلمي .
 ٣. اعتماد المنهج المحوري المتمحور حول الطالب وميوله وحاجاته عند بناء المناهج .
 ٤. تنمية مهارات الطلبة واتجاهاتهم وميولهم وتلبية احتياجاتهم .
 ٥. التنوع في استراتيجيات التعليم والتعلم اي استخدام استراتيجيات مناسبة لكل موضوع دراسي متعلم .
 ٦. اكساب الفرد المهارات الضرورية للتأقلم مع متطلبات المجتمع والعصر .
 ٧. مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين .
 ٨. تكيف المنهج لعصر ثورة الاتصالات والمعلومات وتهيئة الطلبة للعيش في الزمن القادم والتكيف معه.
 ٩. يعمل على تحقيق مخرجات تعليمية مرغوبة في المجتمع ليعزز قدرة المتعلم وورغبته في متابعة التعلم مدى الحياة .

١٠. ويضيف الباحث الاشارة الى بعض مواقع الانترنت لمساعدة المتعلم في التوصل للمعلومات المراد الحصول عليها بطريقة اسهل.
(الهاشمي والعزاوي ، ٢٠٠٧ ، ص١٦٤)
(القيسي ، ٢٠١١ ، ص٣٨) ، (الجهني والسلطان ، ٢٠١٣ ، ص١٥)

مهارات متعلم مجتمع الاقتصاد المعرفي :

ان المهارات التي يجب ان يكتسبها المتعلم للتكيف مع عصر الاقتصاد المعرفي تقسم على :

١. المهارات الاساسية : تشمل القراءة والكتابة والمهارات الاساسية لتشغيل الحاسوب
 ٢. مهارات الاتصال : وتشمل التعبير الشفوي ، الكتابة ، المهارات ، الحوار ، التفاوض ، الإقناع ، التأثير والاستثارة)
 ٣. مهارات التفكير : وتشمل مهارات معرفية مثل التحليل ، حل المشكلات ، تقييم المواقف ، الاقتراحات ، توظيفها ، اتخاذ القرارات ، والمهارات فوق المعرفية مثل الضبط والتوجيه والموازنة .
 ٤. مهارات العمل الجماعي : وتشمل التعاون مع الزملاء والتعاون مع الاخرين والعمل في فرق .
 ٥. مهارات جمع المعلومات : وتشمل تحديد المعلومات وجمعها وتحليلها ، والموازنة وتنظيمها وعرضها.
 ٦. المهارات السلوكية : و تشمل التكيف مع المواقف ، تحمل المخاطر لأجل تكوين رؤية معينة و الدفاع عنها ، والاستقلالية ، وتحمل المسؤولية ، والابتكار والتجديد .
- (العمري ، ٢٠٠٤ ، ص٣٥) ، (الهاشمي و العزاوي ، ٢٠٠٩ ، ص٧٣-٧٤)

متطلبات التحول التربوي نحو الاقتصاد المعرفي :

أولاً : التحول نحو التعلم لإنتاج وابتكار المعرفة ، تتمثل فيما يأتي :

١. تزويد الطلاب بمهارات البحث عن المعرفة من مصادرها المتعددة .
 ٢. توظيف اساليب التعلم الذاتي التي تنمي الشعور بالمسؤولية والتحكم الذاتي .
 ٣. توفير الانشطة الإثرائية التي تتطلب أعمال ذهن الطالب .
 ٤. استخدام اساليب التفكير الحر المنفتح الذي ينمي حب الاطلاع العلمي لدى المتعلم
 ٥. زيادة الوزن النسبي لعلوم المستقبل (الرياضيات ، العلوم ، تكنولوجيا ، اللغة الانجليزية) .
- (عفونة ، ٢٠١١ ، ص ٤٨ _ ٥٢)

ثانياً : التحول نحو دمج التقنية في التعليم ، تتمثل فيما يأتي :

١. توفير الربط الشبكي لتقديم خدمة انترنت نقية لكافة المدارس .
٢. توظيف البريد الالكتروني للتواصل بين ادارات التعليم والمدارس .

٣. بناء فصول ذكية تحتوي على مجموعة من التجهيزات الالكترونية .

٤ . انشاء موقع الكتروني على شبكة الانترنت لكل مدرسة .

٥. اعتماد نظام التعليم الثانوي عن بعد رسميا للراغبين في ذلك .

(القرني، ٢٠٠٩، ص ١٠٦ _ ١٠٩)

ثالثاً : التحول نحو التعلم للعمل (توظيف المعرفة) ، تتمثل فيما يأتي :

١ . تبني ثقافة تغرس احترام قيمة العمل و الانتاجية المعرفية في نفوس الطلاب .

٢ . ادراج مادة للتربية المهنية ضمن مناهج التعليم الثانوي .

٣ . ادراج مادة للتربية المهنية ضمن مناهج التعليم الثانوي . (العنزي ، ٢٠١٥ ، ص ٣٣_٣٤)

رابعاً :التحول نحو المدرسة المجتمعية لبناء مجتمع المعرفة ، تتمثل فيما ياتي:

١ . تنظيم برامج توعية لحل مشكلات المجتمع المختلفة صحيا وتربويا واجتماعيا .

٢ . تقديم المجتمع المدرسي اعمالا تطوعية لخدمة المجتمع المحلي .

٣ . تخصيص لقاءات شهرية في المدرسة لتدريب المجتمع المحلي على المهارات الحياتية .

(الهاشمي ، ٢٠٠٩ ، ص ١٠٥)

الدراسات السابقة

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة وهي من الامور المفيدة لكل باحث اذ تساعده في عملية بلورة بحثه و تزوده بالأفكار و الاساليب و الاجراءات التي يمكن ان يستفيد منها في اختيار الوسائل و الاساليب الناجمة للتوصل الى نتائج دقيقة وواضحة فضلا عن مساعدتها في تجنب ما ورد في تلك الدراسات من سلبيات و نقاط ضعف و من ثم اضافة مادة علمية جديدة ، و فيما يأتي استعراض لأنسب الدراسات التي استطاع الباحث الحصول عليها التي لها علاقة بعنوان بحثه وبعد اطلاع الباحث على الدراسات المتعلقة بموضوع البحث لم يعثر الباحث على دراسات سابقة تناولت عنوان بحثه في مادة الفيزياء بل وجدت دراسات تناولت متغيرات البحث في مواد اخرى الا ان ذلك لا يمنع الباحث من الاطلاع على الاساليب و المنهجية التي اتبعتها تلك الدراسات و ما توصلت اليه من نتائج ، و فيما يأتي عرض لتلك الدراسات بحسب تسلسلها الزمني :

أولاً : دراسات تناولت موضوع الاقتصاد المعرفي :

١. دراسة عريبات (٢٠٠٥) :

هدفت الدراسة الى تقويم كتاب الاحياء للمرحلة الثانوية في ضوء معايير الاقتصاد القائم على المعرفة من وجهة نظر المشرفين التربويين والمعلمين ، وقد تكونت عينة الدراسة من (٨٠) معلما ومعلمة و (٤) من المشرفين والتربويين ، واعد الباحث استبانة مكونة من (٦٧) فقرة توزعت على (٨) مجالات ، و كانت نتائج ترتيب تقديرات المعلمين لأبعاد مقياس تقدير تمثل معايير الاقتصاد القائم على المعرفة مرتبة ترتيبيا تنازليا (شكل الكتاب و طريقة الاخراج _ لغة الكتاب _ الوسائل التعليمية _ مقدمة الكتاب _ المحتوى _ وسائل التقويم _ الانشطة _ الاسلوب) اما فيما يتعلق بالمشرفين التربويين فقد اوضحت النتائج تقديرات المشرفين لتمثل معايير الاقتصاد القائم على المعرفة مرتبة ترتيبيا تنازليا (شكل الكتاب و طريقة الاخراج _ لغة الكتاب _ الوسائل التعليمية _ وسائل التقويم _ مقدمة الكتاب _ المحتوى _ الانشطة _ الاسلوب و طريقة الاخراج) . كما توصلت الدراسة الى انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المعلمين و المعلمات في تقديراتهم لتمثل معايير الاقتصاد القائم على المعرفة في كتاب الاحياء على جميع ابعاد المقاييس .

٢. دراسة الحاج محمد (٢٠٠٦) :

هدفت هذه الدراسة الى الكشف عن الملامح التقنية في كتب الصف الرابع الاساسي المطورة حديثا في الاردن و مدى توافقها مع ملامح الاقتصاد المبني على المعرفة ، و تكونت عينة الدراسة من (٤٠) معلما و معلمة ثم اختارهم بالطريقة القصدية ، و طورت اداة بطريقة تحليل المحتوى لكتب الصف الرابع الاساسي في مباحث العلوم و اللغة العربية و الاجتماعية و الوطنية ، و استخراج جميع الانشطة المتوافرة في هذه الكتب ، و اظهرت نتائج الدراسة ان الملامح التقنية في هذه الكتب المطورة ركزت على استخدام الانترنت و استخدام الحاسوب و تطوير مهارات البحث العلمي و عمل التجارب ، ووجود توافق بين الملامح الموجودة لكتب مناهج الصف الرابع الاساسي المطورة ، و كل هدف من اهداف الاقتصاد المبني على المعرفة بدرجة متوسطة .

٣. دراسة الخطيب و الزعبي (٢٠٠٩) :

دراسة تقويمية لمناهج الرياضيات المطورة وفق الاقتصاد المعرفي المقرر تدريسها لطلبة صفوف المرحلة الاساسية الرابع ، الثامن ، العاشر في الاردن ، و اتبع الباحثان المنهج الوصفي لهذه الدراسة ،

و قد تم اختيار (٦٠) معلما و معلمة بطريقة عشوائية بسيطة عينةً للدراسة حيث تم اختيار عشرين معلما و معلمة لكل صف من صفوف المرحلة الاساسية ، كما تم اختيار (١٠) معلمين ، و (١٠) معلمات من بين معلمي الرياضيات الذين يدرسون هذه الصفوف كعينات ، اما عينة الكتب فقد تكونت من كتب الرياضيات للصفوف الرابع والثامن والعاشر الاساسي ، وكانت اداة الدراسة عبارة عن استبانة لجمع المعلومات الضرورية للإجابة عن أسئلة الدراسة ، وهدفت هذه الدراسة الوصفية الى استطلاع تقديرات تقييم المعلمين والمعلمات لواقع مناهج وكتب الرياضيات المطورة التي يقومون بتدريسها للصفوف الرابع والثامن و العاشر ، و اوصى الباحث بتوصيات عدة لها الاثر في تحسين تجربة الرياضيات المطورة وفق الاقتصاد المعرفي .

٤. دراسة البنا و جلال (٢٠١٠) :

مدى توافر مهارات الاقتصاد المعرفي في كتب الرياضيات من وجهة نظر معلمي الرياضيات في الاردن ، و لتحقيق اهداف الدراسة تم تطوير اداتين احدهما لتحليل المحتوى ، و الاخرى لتحديد وجهات نظر المعلمين ، و قد تكونت عينة الدراسة من (٥٥) معلما من معلمي المرحلة الثانوية ، وأظهرت النتائج ان المجالات الواردة في الكتاب هي : التمارين و المسائل ، و الامثلة ، و التدريبات ، و المراجعة و الاختبار الذاتي وهذه النتائج تطابق وجهة نظر المعلمين .

٥. دراسة بانافع و قائد (٢٠١٢) :

عنوان الدراسة : (دمج المهارات القائمة على الاقتصاد المعرفي في مناهج التربية الرياضية من وجهة نظر المشرفين و المعلمين في مرحلة التعليم الاساسي ، وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي في دراستهم ، و هدفت الى التعرف على المهارات الحياتية في مناهج التربية النظرية القائمة على الاقتصاد المعرفي ، من وجهة نظر مشرفي التربية الرياضية و معلمها ، و كان من نتائجها : ان المهارات الحياتية قيد الدراسة يمكن توظيفها في مناهج التربية الرياضية ، القائم على الاقتصاد المعرفي قد جاءت جميعها مهمة من وجهة نظر المشرفين و المعلمين ، اذ حققت نسب مئوية عالية . و ان مناهج التربية الرياضية القائمة على الاقتصاد المعرفي يعد مجالا خصبا لتوظيف المهارات الحياتية . و اوصت الدراسة بما يأتي :

دمج المهارات الحياتية التي تم التعرض لها في هذه الدراسة في مناهج التربية الدراسية القائم على الاقتصاد المعرفي . و تنظيم دورات تدريبية وورش عمل لمشرفي التربية الرياضية و معلمها ، ودمج

المهارات الحياتية في حصص التربية الرياضية التي تم توظيفها في منهاج التربية الرياضية القائمة على الاقتصاد المعرفي .

٦. 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 : استبائته تضمنت مهارات الاقتصاد المعرفي ، و الثانية : استبانة 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 المعرفة كانت متفاوتة ، اما فيما يتعلق بمهارات الاقتصاد المعرفي التي يمتلكها المعلمون فكان تقديرها بصورة عامة متوسطاً .

٧. 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 . و قد 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 .

ثانيا: دراسات تناولت الألامام :

١. دراسة (العيساوي ، ٢٠١٢) :

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على مدى :

_تضمين كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة للتغيرات البيئية .

- 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 ضعفاً في استعراض كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة للتغيرات البيئية . و ان مستوى المام مدرسي فيزياء المرحلة المتوسطة بالتغيرات البيئية اقل من حد الكافية 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 القائمون 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 .

٢. دراسة (الكرعوي، ٢٠١٥) :

هدفت هذه الدراسة الى :

- تحديد المعايير (NSES) المتضمنة في محتوى كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة .

- التعرف لمدى المام مدرسي الفيزياء للمرحلة المتوسطة للمعايير (NSES) .

ومن اجل تحقيق هدي البحث استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي متبعة الخطوات الاتية :

١. اعداد قائمة اولية بمجالات المعايير (NSES) بعد الاطلاع على الاديبيات و الدراسات السابقة و قد عرضت على مجموعة من السادة الخبراء لتستوفي الاداة شروط الصدق و الثبات و اعتمدت الباحثة على الفكرة الصريحة وحدة للتسجيل .

٢. بناء اختبار للمعايير (NSES) في ضوء المجالات المعدة للتحليل ، وقد 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 في الفصل الدراسي الثاني للعام (٢٠١٤-٢٠١٥) و قد اظهرت النتائج ما يأتي :

١. ان كتاب الفيزياء للصف الثالث المتوسط هو الاكثر عناية بمجالات المعايير و احتل كتاب الصف الثاني المتوسط الترتيب الثاني ثم كتاب الصف الاول المتوسط بالمرتبة الاخيرة .

٢. ان مستوى المام مدرسي فيزياء المرحلة المتوسطة بالمعايير اقل من حد الكفاية المطلوب و هو (٨٠ %) من الدرجة الكلية لاختبار المعايير العالمية . و قد اوصت الباحثة بما يأتي :

١. ضرورة الاستفادة من المعايير القومية للتربية العلمية من مجالاتها جميعا في تطوير منهاج الفيزياء .

٢. العناية بإضافة المحتوى الذي يكفل توفير المعايير الخاصة بمجالات العلوم الفيزيائية و العلوم بأنها طريقة استقصائية و تاريخ و طبيعة العلم من المنظور الشخصي والاجتماعي .

٣. التوصية للمدرسين بشكل عام و مدرسي مادة الفيزياء بشكل خاص العمل على تطوير انفسهم و

اثناء معلوماتهم من خلال مواصلة الاطلاع على الكتب العلمية خارج المنهاج التعليمي ليستطيعوا مواكبة التطور العلمي ثم افادة طلابهم في المجالات كافة .

دلالات ومؤشرات مستنبطة من الدراسات السابقة

١- الاهداف :

تباينت اهداف الدراسات السابقة بين دراسة هدفت الى تحليل كتب الفيزياء من دراسة (الشيخ عيد ، ٢٠٠٩) في ضوء ابعاد التنور الفيزيائي و دراسة (الحاج محمد ، ٢٠٠٦) و دراسة (العيساوي ، ٢٠١٢) هدفت الى تضمين كتب الفيزياء للتغيرات البيئية ، وهدفت دراسات اخرى الى تقويم الكتب العلمية ككتاب الرياضيات والفيزياء كدراسة (الخطيب و الزعبي ، ٢٠٠٩) ودراسة (الكرعائي ، ٢٠١٥) ودراسة (عربيات ، ٢٠٠٥) في حين هدفت دراسات اخرى الى مدى توافر مهارات الاقتصاد المعرفي كدراسة (البنا و جلال ، ٢٠١٠) و دراسة (القرارة ، ٢٠١٣) و دراسة (العنزي ، ٢٠١٥) في حين هدفت دراسات اخرى الى الكشف عن ملامح الاقتصاد المعرفي التقنية كدراسة (بانافع و قائد ، ٢٠١٢) ، و بينما هدفت الدراسة الحالية الى مدى :

_ توافر مهارات الاقتصاد المعرفي في كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية .

_ الامام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي ، و على حد علم الباحث

تعتبر هذه الدراسة الاولى من نوعها في العراق و الوطن العربي التي تحلل محتوى كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي .

٢- منهج البحث :

اعتمدت جميع الدراسات السابقة منهج البحث الوصفي التحليلي ، و بهذا اتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدامها لمنهج البحث الوصفي التحليلي لتحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي .

٣- مجتمع البحث :

تباينت الدراسات السابقة فيما يتعلق بمجتمع الدراسة ، فبعض الدراسات كان مجتمع دراستها هو الكتب مثل كتب الرياضيات كدراسة (العنزي ، ٢٠١٥) و بعضها كان مجتمعها كتب و مدرسين مثل دراسة (العيساوي ، ٢٠١٢) و دراسة (القرارة ، ٢٠١٣) و دراسة (الكرعائي ، ٢٠١٥) و بعضها كان مجتمعها معلمين و معلمات المرحلة الثانوية كدراسة (عربيات ، ٢٠٠٥) و دراسة

(الخطيب و الزعبي، ٢٠٠٩) و دراسة (الشيخ عيد، ٢٠٠٩) و دراسة (بانافع و قائد، ٢٠١٢) و دراسات اخرى كان مجتمعها طلاب و طالبات المرحلة الثانوية كدراسة (الحاج محمد، ٢٠٠٦) .
في حين كان مجتمع الدراسة الحالية هو كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية و مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية و الثانوية .

٤ - المرحلة الدراسية :

اختلفت الدراسات السابقة فيما بينها بالمرحلة الدراسية التي اجريت عليها الدراسة فقد تم اجراء بعضها على المرحلة الثانوية كدراسة (عربيات، ٢٠٠٥) و دراسة (الحاج محمد، ٢٠٠٦) و دراسة (الشيخ عيد، ٢٠٠٩) و دراسة (القرارة، ٢٠١٣) في حين اجريت دراسات اخرى على المرحلة المتوسطة كدراسة (العيساوي، ٢٠١٢) و دراسة (الكرعاوي، ٢٠١٥) و دراسة (العنزي، ٢٠١٥) في حين اجريت دراسات اخرى على المرحلة الاساسية كدراسة (الخطيب و الزعبي، ٢٠٠٩) و دراسة (بانافع و قائد، ٢٠١٢) اما البحث الحالي فقد اجري على المرحلة الاعدادية .

٥ . أدوات البحث :

تنوعت الادوات المستخدمة في الدراسات السابقة و ذلك تبعاً لمتغيرات كل دراسة ، فقد استخدمت بعض الدراسات اداة تحليل المحتوى و اداة الاختبار او المقياس معاً من نوع الاختيار من متعدد او اداة تحليل المحتوى و اداة الاختبار فقط او المقياس فقط ، كما في دراسة (الشيخ عي ، ٢٠٠٩) و دراسة (العيساوي ، ٢٠١٢) و دراسة (الكرعاوي ، ٢٠١٥) و تتفق الدراسة الحالية مع هذه الدراسات في استخدامها اداتين هما : **الاولى** : اداة تحليل المحتوى لتحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي ، و **الثانية** : اداة الاختبار من نوع الاختيار من متعدد لقياس مدى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي .

ما افاد الباحث من الدراسات السابقة التي تم عرضها :

١. بناء قائمة بمؤشرات مهارات الاقتصاد المعرفي الرئيسية و الفرعية التي من المفترض ان تتضمنها كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية و ان يلزم بها من درسوا مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية .
٢. اعداد اختبار بمهارات الاقتصاد المعرفي الرئيسية و الفرعية من نوع الاختيار من متعدد .
٣. التعرف على الاساليب الاحصائية التي يمكن استخدامها للتحقق من اسئلة البحث .
٤. موازنة نتائج الدراسات السابقة بنتائج الدراسة الحالية للوقوف على جوانب الاتفاق و الاختلاف .

الفصل الثالث -

منهجية البحث و اجراءاته

_مجتمع البحث و عينته

_امساك البحث

_الوسائل الاحصائية

الفصل الثالث

منهج البحث و إجراءاته

إجراءات البحث : Method of the Research

يتناول هذا الفصل وصفا لإجراءات البحث فيما يتعلق بمنهج البحث مجتمعه وعينته و ادواته و الاساليب الاحصائية المستخدمة .

منهج البحث : Curriculum of the Research

اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي باستخدام اسلوب تحليل المحتوى لتحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية وهو احد الاساليب المسحية في المنهج الوصفي للكشف عن مدى الاهتمام والعناية بمحتوى مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية .

و تعرفه (فخروا، ٢٠٠٦) بأنه : اسلوب بحثي يستهدف وصف المحتوى الظاهري للمادة التعليمية وصفا موضوعيا منظما كليا وفق معايير محددة . (فخروا ، ٢٠٠٦ ، ص ١٨٦)

ويعرفه (Holisti, ١٩٦٩) نقلا عن (صالح ، ٢٠١٥) تحليل المحتوى بأنه : اسلوب في البحث الوصفي لوصف المحتوى الظاهر للمادة التعليمية وصفا دقيقا وموضوعيا منظما وكليا .

(صالح ، ٢٠١٥ ، ص ٨١)

مجتمع البحث : (Population of Research)

يتكون مجتمع البحث الحالي من جزأين هما :

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

جدول (١)

ادناه :

يوضح كتب الفيزياء المقررة 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

عشرة فصول	٢٧٨ صفحة	ط ٤ لسنة ٢٠١٥	الفيزياء للصف السادس العلمي العام الفرع التطبيقي	٣
٣٠ فصل	٧٣٨		المجموع	

يتضح من الجدول رقم (١) ان عدد الصفحات المحللة هو (٧٣٨) صفحة بعد ان أستبعد الباحث عدد من الصفحات الذي يشمل مقدمة الكتاب والخاتمة وصفحات الاغراض السلوكية والمصطلحات العلمية والفهرس الكتاب من كل فصل التي ليس لها علاقة بالتحليل والفهرس .

٢- مدرسو مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية و الثانوية في عموم المحافظة للعام الدراسي (٢٠١٦-٢٠١٧) و البالغ عددهم (١٧١) مدرساً ومدرسة في (٦٧) مدرسة اعدادية وثانوية بحسب احصائيات مديرية تربية محافظة القادسية و الملحق (٢) يوضح ذلك .

عينة البحث (Sample of the Research) :

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 فقد اعتمد الباحث على العينة القصدية في اختيار عينة بحثه التي يقصد بها : العينة التي يتم اختيارها اختياراً حراً على اساس انها تحقق اغراض الدراسة .

(المنيزل وعائش، ٢٠٠٥، ص٢٠)

وقد تم اختيار العينة بشكل قصدي و ذلك لأنه عدد مدرسي مدارس مركز المحافظة يشكلون العدد الكافي الذي من الممكن ان يمثل مجتمع البحث بالنسبة لعينة المدرسين بعكس عدد مدرسي باقي النواحي و الاقضية الذين لا يشكلون العدد الكافي لتمثيل مجتمع الدراسة .

وقد تكونت عينة البحث الحالي من (٦١) مدرساً ومدرسة وقد تم اختيارهم من المدارس الاعدادية النهارية الحكومية في مركز المحافظة اذ وقع الاختيار على (٢١) مدرسة اعدادية وقد تم اختبار المدرسين من كل مدرسة ممن لديه خدمة لا تقل عن خمس سنوات لكي يكون لديهم اكثر قدرة وخبرة واستعداد للإجابة على فقرات الاختبار المعد لمعرفة مدى المامهم بمهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة

في كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية وبذلك يمكن عددهم متجانسين علمياً حيث انهم قد اكتسبوا ثقافة علمية كافية .

وقد طبق الاختبار على افراد العينة و البالغ عددهم(٦١) مدرساً و مدرسة من افراد المجتمع الاصلي ، فضلا عن ذلك فقد استشار الباحث عدد من الخبراء والمختصين في مجال القياس والتقويم التربوي وكذلك الاحصائيين لمعرفة النسبة المئوية المناسبة لحجم عينة البحث والجدول (٢) يوضح توزيع افراد

عينة البحث . جدول (٢)

يوضح توزيع افراد عينة البحث

ت	اسم المدرسة	عدد المدرسين	ت	اسم المدرسة	عدد المدرسين
١	ع. الجمهورية	٢	١٦	ع. امير المؤمنين	٢
٢	ع. الزيتون	٤	١٧	ع. التفوق	٢
٣	ع. الصدرين	٣	١٨	ع. الجواهري	٣
٤	ع. العروبة	١	١٩	ع. الكوثر	٣
٥	ع. الكرامة	٤	٢٠	ع. الزيتون	٤
٦	ع. دمشق	٣	٢١	ع. السرور	١
٧	ع. قتيبة	٦			
٨	ع. ابن النفيس	٣			
٩	ع. المركزية	٦			
١٠	ع. ميسلون	٤			
١١	ع. الرياب	٢			
١٢	ع. الديوانية للبنين	٣			
١٣	ع. الطليعة	١			
١٤	ع. الفردوس	٢			٦١ مدرساً و مدرسة
١٥	ع. الديوانية للبنات	٢		مجموع المدرسين	مدرسة

اداتا البحث : Toolof the Research

لتحقيق هدفي البحث الحالي قام الباحث ببناء اداتين احدهما اداة تحليل محتوى مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية و الاخرى اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي .

أولاً : اداة تحليل محتوى مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية (معيار التحليل) حيث قام الباحث ببناء اداة التحليل التي يحلل بموجبها محتوى مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية وقد تضمن عددا من المؤشرات للمهارات الرئيسية و الفرعية التي ينبغي توافرها في محتوى كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية ، حيث قام الباحث ببناء معيار التحليل وفقا للخطوات الاتية :

١_ الاطلاع على عدد من الكتب و المجلات و التقارير العلمية الخاصة بمجال علم الفيزياء .

٢_مراجعة الدراسات السابقة التي عرضت تحليل كتب العلوم بصورة عامة و منها (دراسة حكمي، ٢٠٠٨) و (دراسة الصادق ٢٠٠٦) و (دراسة الخطيب ، ٢٠٠٤) ، و كذلك الدراسات التي عرضت تحليل كتب الفيزياء بصورة خاصة كدراسة (الركابي ، ٢٠١١) و دراسة (العيساوي ، ٢٠١٢) و دراسة (المالكي ، ٢٠١٤) و دراسة (الكرعاوي ، ٢٠١٥) .

٣_ الاطلاع على مجموعة من الكتب في مجال التربية و الاقتصاد المعرفي .

من خلال ما اطلع عليه الباحث من دراسات سابقة و ادبيات فقد اعد الباحث قائمة بمهارات الاقتصاد المعرفي الرئيسية و الفرعية و قد تم عرضها على مجموعة من السادة الخبراء و المختصين لتحديد المهارات الرئيسة و الفرعية للاقتصاد المعرفي التي ينبغي تضمينها في كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية و الملحق (٣) يوضح ذلك و بعد ان تم تحديد المهارات الرئيسة و الفرعية بعد عرضها على الخبراء قام الباحث ببناء معيار لتحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية يضم (٨٦) مؤشرا بصيغته الاولى ، حيث قام الباحث بعرض 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 ، و الملحق (٥) لبيان رأيهم في أهمية مدى تضمين هذه المؤشرات في محتوى كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية لحذف وتعديل و اضافة ما يروونه مناسباً ومهما من مؤشرات اخرى من خلال عبارات(وضوح و ملائمة الصياغة اللغوية ، انتماء المؤشرات للمهارات ، التعديلات) و بعد ان تم اجراء التعديلات التي اشار اليها الخبراء ، بذلك اصبحت قائمة التحليل (معيار التحليل) جاهزة بصورتها

النهائية حيث تكونت من (٦) مهارات رئيسة و (١٧) مهارة فرعية و (٧٦) مؤشراً ملحق رقم (٦) والذي يوضح الصورة النهائية لقائمة التحليل .

تحليل محتوى كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية :

لتحليل محتوى كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية تم تحديد ما يأتي :

الهدف من التحليل :

الهدف من التحليل في البحث الحالي هو مدى تضمين محتوى كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية لمهارات الاقتصاد المعرفي على وفق القائمة المعدة لهذا الغرض .

وحدات التحليل :

يستخدم عادة في تحليل المحتوى ثلاث وحدات وهي :

١- وحدة التسجيل :

وهي اصغر جزء من المحتوى المحلل حيث يتم بواسطتها ما يراد تشخيصه من المحتوى وهناك عدة انواع من وحدات التسجيل ومنها الكلمة ، الموضوع ، الفقرة ، الفكرة .

(عبد الرحمن وعدنان ، ٢٠٠٧ ،

ص٢١٣)

وقد تم استخدام الفكرة وحدة للتحليل في البحث الحالي ويعرفها (الجادري ويعقوب ، ٢٠٠٩) بأنها :

عبارة عن جملة مختصرة او عبارة موجزة تتضمن الفكرة التي يدور حولها الموضوع

(الجادري ويعقوب ، ٢٠٠٩ ،

ص٢١٧)

وقد تم استخدام الفكرة لما لها من السعة ما يكفي لإعطاء معنى ومن الصغر ما يقلل من احتمال تضمينها لعدة اتجاهات قياسا بوحدات اكبر مما هي عليه لوحد الموضوع والفكرة على نوعين :

أ- **الفكرة الصريحة** : وهي الجملة التي يشار فيها صراحة وبشكل مباشر الى الرغبة في شيء او الرغبة عنة

ب- **الفكرة الضمنية** : وهي سلسلة من الاحداث النفسية المتتابعة والمتعاقبة وتشمل ما يأتي :

١. حالة او مجموعة من الظروف تواجه شخص معين .

٢. السلوك الذي يستجيب به الفرد داخليا وخارجيا.

٣. نتائج ذلك السلوك سواء كانت مادية او اجتماعية او داخلية

وقد اعتمد الباحث على الفكرة الصريحة و الضمنية وحدة للتسجيل بأعتبار كتب مادة الفيزياء هي كتباً علمية وعباراتها غالباً ما تكون واضحة وصريحة .

٢- وحدة السياق :

وهي الهيكل المحيط بوحدة التسجيل الذي يجب فحصه لغرض التوصل الى تشخيص وحدة التسجيل وهي عادة الفقرة او الموضوع الذي توجد فيه الفكرة .

(عبد الرحمن وعدنان ، ٢٠٠٧ ، ص ٢١٤-٢١٥)

٣- وحدة التعداد :

استخدم الباحث التكرار وحدة لتعداد لمعرفة الفكرة في كل مؤشر من مؤشر مهارات الاقتصاد المعرفي

خطوات التحليل :

اتبع الباحث الخطوات الاتية لتحليل محتوى كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية :

١. قراءة الموضوع المراد تحليله بشكل دقيق قراءة وافية لتكوين صورة واضحة عنه .

٢. تحديد العبارات التي تحتوي على فكرة اي تطبيق وحدة التسجيل

٣. تحديد نوع الفكرة من العبارات في ضوء الاداة التي وصفها الباحث .

٤. تفريغ النتائج في جدول التحليل وذلك بإعطاء تكرار واحد لكل فكرة تحمل مؤشر من مؤشرات

اداة التحليل .

قواعد و اسس التحليل :

اتبع الباحث اسساً وقواعد لكي تساعده على تحديد معنى الفكرة من جهة والحصول على نسبة عالية من الثبات من جهة اخرى في عملية محتوى كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية وفيما يأتي ملخص

لهذه الاسس والقواعد :

١. عندما تحتوي الفكرة الرئيسية فكرة فرعية تعامل كل فكرة فرعية منها على انها فكرة مستقلة وقائمة بذاتها في التحليل .

٢. اذا ظهرت في العبارة او الجملة فكرتان او اكثر وكانت احدهما وسيلة و الاخرى غاية فان كل فكرة تكون فكرة مستقلة عن الاخرى .

٣. اذا ظهر في الفكرة عطف فان كل عطف يعد فكرة جديدة مستقلة الا اذا كانت تفسر فكرة سابقة لها او تؤكد لها .

٤. اذا كانت الفكرة لا تعطي مدلولاً معيناً لكونها مرتبطة بما قبلها او بعدها يمكن الرجوع الى قراءة الفكرة السابقة او اللاحقة للتشخيص

صدق التحليل : (Validity of the analyze)

يُعتمد 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 الباحث 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 عدده الباحث صدقاً للتحليل الذي قام به .

ثبات التحليل : (Reliability of the analyze)

في الثبات "استقرار نتائج القياس عند اعادة تطبيقه مره اخرى على العينة نفسها "

(الطبع ، ٢٠٠٦ ، ص ١٢٠)

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

١- الاتفاق عبر الزمن : لحساب معامل الثبات بهذه الطريقة قام الباحث بإعادة التحليل بعد مدة

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)

- * أ. م. د. هادي كطفان الشون ، جامعة القادسية / كلية التربية / قسم العلوم التربوية و النفسية
- * م. م. عادل عيدان العيساوي ، جامعة القادسية / كلية التربية / قسم الفيزياء

جدول (٣)

يوضح معاملات الاتفاق التي توصل اليها الباحث 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 الباحث بمحلل خارجي من ذوي الخبرة في تحليل المحتوى وقد اتفق على اسس و اجراءات التحليل ، ثم حل كل منهما محتوى كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية (الرابع العلمي العام ، الخامس العلمي ، والسادس العلمي) . ثم حسبت نسب الاتفاق التي توصل اليها الباحث والمحلل الاخر وذلك بتطبيق معادلة (Cooper) و الجدول (٤) يوضح ذلك .

جدول (٤)

معاملات الاتفاق التي توصل اليها الباحث 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

ثانياً : اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي :

قام الباحث بإعداد اختبار لمعرفة مدى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي وفق الخطوات الآتية :

١- الهدف من الاختبار :

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

٢- تحديد ابعاد الاختبار :

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

٣- محتوى الاختبار :

صاغ الباحث فقرات الاختبار لمهارات الاقتصاد المعرفي على نمط الاختيار من متعدد الذي 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 الباحث 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 بالحسبان عند صياغة فقرات الاختبار الصفات الآتية :

- 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 الباحث في صياغة بدائل فقرات الاختبار بالشروط الآتية :

- تغيير موقع الإجابة 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 الموهبات منطقيا بحسب طول المموه .

٥ - الصورة الاولى لاختبار المهارات :

قام الباحث بإعداد اختبارا لمهارات الاقتصاد المعرفي لمعرفة مدى الامام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصادي المعرفي المتضمنة في كتب مادة الفيزياء من خلال الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة التي اهتمت بموضوع مهارات الاقتصاد المعرفي . ومنها دراسة (القرارة، ٢٠١٣) ، ودراسة (العنزي ، ٢٠١٥) والدراسات التي اهتمت ببناء اختبارات من دراسة (الكرعوي ، ٢٠١٥) ودراسة (العيساوي ، ٢٠١٢) اذ اشتمل الاختبار في صورته الاولى على (٤٠) فقرة لضمان تغطيتها لمهارات الاقتصاد المعرفي الرئيسة والفرعية وفق النسب المحددة لها) و الملحق (١٤) يوضح ذلك .

٦- الصدق الظاهري لاختبار مهارات الاقتصاد المعرفي : Face Validity

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 صادقاً ظاهرياً . (عبد الحفيظ ومصطفى ، ٢٠٠٠ ص ١٧٥)

ويشير (Ebel، ١٩٩٢) إلى أنّ افضل طريقة لتحقيق الصدق الظاهري ان تقوم مجموعة من الخبراء والمختصين بتقويم صلاحية الفقرة لقياس ما اعدّ لقياسه . (Ebel , ١٩٩٢, P٥٥)

وللتأكد من الصدق الظاهري للاختبار عرض الباحث الاختبار بصورته الاولى على مجموعة من الخبراء والمختصين بالفيزياء وفي مجال طرائق تدريس العلوم والقياس والتقويم التربوي و مشرفي مادة الفيزياء ومدرسيها و الملحق (١٤) لاستطلاع آرائهم حول مدى صلاحية كل من : عدد فقرات الاختبار الكلية

ملائمة فقرات الاختبار والبدائل ومدى صحة فقرات الاختبار لغوياً وعلمياً ومدى ملائمتها لمستوى المدرسين حيث استخدم الباحث النسبة المئوية لمعرفة طبيعية الفروق بين آراء الخبراء حيث تؤكد صلاحية الفقرات أو رفضها . وبعد استخدام النسبة المئوية أظهرت النتائج ان فقرات الاختبار جميعها قد حصلت على اتفاق الخبراء بعد ان اعتمد الباحث على نسبة اتفاق (٨٠%) من آراء الخبراء والجدول (٥) يوضح ذلك ، وقد ذكر (بلوم و اخرون ، ١٩٩٣) ان الفقرة تعد مقبولة اذا حظيت باتفاق (٨٠%) (فأكثر من تقديرات الخبراء ، اصبح الاختبار مكون من (٤٠) فقرة بصورته النهائية و الملحق (١٥) يوضح ذلك . (بلوم و اخرون ١٩٨٣ ، ص ١٢٦)

جدول (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

ومن خلال الجدول يتضح ان جميع الفقرات قد حظيت بنسب عالية من اتفاق الخبراء .
٧- صياغة تعليمات الاختبار :

للتأكيد من صلاحية الفقرات الاختبارية اعد الباحث تعليمات الاجابة عن الاختبار ، وهي تضم معلومات عامة عن المدرس ، وطريقة الاجابة عن الفقرات بإعطاء مثال توضيحي ، و اعطاء فكرة عن الهدف من الاختبار والوقت المخصص للإجابة ، الملحق (١٥) 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 الباحث الاختبار بصورته الاولية بتاريخ (٢٠١٧/٤/٢) على عينة استطلاعية مكونة من (١٠٠) مدرساً ومدرسة اختيروا عشوائياً من مدارس المحافظة اذ تشير (لجنة التأليف والترجمة٢٠٠٧) 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 وترك الوقت مفتوحاً اثناء التطبيق ، وطلب الباحث 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 بطريقة متوسط الزمن الذي استغرقه اول خمسة مدرسين و آخر خمسة مدرسين انتهوا من الاجابة .

٩ - تصحيح الاختبار :

بعد ان اجاب مستجيبو 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 .

١٠ - تحديد الخصائص السايكومترية لاختبار مهارات الاقتصاد المعرفي :

ان الهدف من تحديد الخصائص السايكومترية للاختبار هو تحسينه ومعرفة مدى صلاحية هذا الاختبار لتطبيقه بشكل نهائي حيث تتضمن هذا العملية الكشف عن مستوى صعوبة وسهولة وقوة تميز الفقرات وصدق البناء وكذلك الكشف عن الفقرات الضعيفة والعمل على اعادة صياغتها او حذفها او استبعادها والكشف عن فعالية البدائل الخاطئة في الفقرات . (كاظم ، ٢٠٠١ ، ص ١٥٥)

أ- معامل صعوبة الفقرات : Difficulty Factor for Items

ان الفرض من حساب الفقرات هو القدرة على اختبار الفقرات ذات الصعوبة المناسبة وحذف الفقرات السهلة جدا والصعبة جدا حيث كلا النوعين لا يساعد على معرفة الفروق الفردية بين المستجيبين فينبغي ان تميز فقرات الاختبار تميزا دقيقا للسمة المراد قياسها. (علام ، ٢٠٠٠ ، ص٢٦٨)

و 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: Items Discrimination power

يقصد بالقوة التمييزية هي قدرة الفقرة على التمييز بين المستجيبين على الاختبار ذوي المستويات العليا والدنيا للصفة التي اعد الاختبار لقياسها . (عودة ، ١٩٩٩ ، ص ٢٩٣)

وللتأكد من القوة التمييزية لفقرات الاختبار تم ترتيب درجات المستجيبين ترتيبا تنازليا من اعلى درجة حصل عليها المستجيب (٣٨) الى ادنى درجة (١٩) وقد حددت نسبة (٢٧ %) للمجموعة الدنيا و (٢٧ %) للمجموعة الدنيا وعندما تم حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار الملحق رقم (٩) وجده الباحث يتراوح بين (٠.٤٨١ - ٠.٢٢٢) اذ يشير (العجيلي و اخرون ، ٢٠٠١) إلى امكانية عد الفقرة مقبولة اذا كان معامل تمييزها (٠,٢٠ فما فوق) .

(العجيلي و اخرون ، ٢٠٠١ ، ص ٦١)

ج- فعالية البدائل : Effectiveness of destruction

يقصد بفعالية البدائل هي قدرة البديل الخاطئ على جذب انتباه المستجيبين من المستوى الادنى لاختباره بأنه بديل يمثل الاستجابة الصحيحة فالبديل الذي لا يتم اختباره من مستجيبى الفئة العليا او الدنيا هو بديل غير فعال يفترض حذفه من الاختبار. (الزالمى و اخرون ، ٢٠٠٩ ، ص ٣٧٩)

والبدائل تكون جيدة وفعالة عندما تجذب عدد من المستجيبين من المجموعة الدنيا اكبر من عدد المستجيبين من المجموعة العليا ويعد البديل الخاطئ فعالاً اذا كان معامل تميزه سالباً. حيث قام الباحث بترتيب اجابات المستجيبين تنازلياً وقام بتقسيمها على مجموعتين : (عليا و 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 فعاليته وبهذا اتقرر الابقاء عليها . (عوده ، ١٩٩٩ ، ص١٢٥)

١١- الثبات Reliability

يقصد بثبات الاختبار بانه : ان يعطي الاختبار نفس النتائج تقريبا اذا اعيد تطبيقه على نفس المجموعة من الافراد اكثر من مرة و اذا ما استخدم بطرق اخرى. (عبيدات و اخرون ، ٢٠٠٥ ، ص١٦٩) وقد 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 . (عودة 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

١٢ - الصورة النهائية لاختبار مهارات الاقتصاد المعرفي :

اصبح اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي جاهزا في صورته النهائية يتكون من (٤٠) فقرة كما مبين في الملحق رقم (١٥) ولكل فقرة درجة واحدة وبذلك اصبحت الدرجة النهائية لاختبار المهارات هي (٤٠) درجة .

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

اعتمد الباحث في البحث الحالي على تحديد حد الكفاية النسبة (٨٠%) كحد كفاية لإمام المدرسين معتمداً في ذلك على استطلاع آراء الخبراء الملحق رقم (١٢) حول النسبة المئوية المفترضة كحد كافي لقياس مدى إلمام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الإعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي، وقد اتفق الخبراء على أن تكون النسبة المفترضة هي (٨٠%) حداً للكفاية.

١٤ - التطبيق النهائي لاختبار مهارات الاقتصاد المعرفي:

بعد أن استكمل الباحث كل إجراءات الصدق والثبات والخصائص السايكومترية لاختبار المهارات قام الباحث بتطبيق الاختبار بصورته النهائية الملحق رقم (١٥) على عينة البحث الأساسية البالغ عددها (٦١) مدرساً ومدرسة، وقد أشرف الباحث بنفسه على التطبيق في يوم (٢٥ / ٤ / ٢٠١٧) في إحدى قاعات المكتبة العامة في الدغرة.

* الوسائل الإحصائية : Statistical means

استخدم الباحث وسائل إحصائية مختلفة بواسطة الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Spss-١٠) وبرنامج (Microsoft excel) في معالجة البيانات ماعداً النسب المئوية والتكرارات المستخدمة لنتائج تحليل المحتوى ومعادلة كوبر وهذا الوسائل هي :

- معادلة كوبر Cooper : استخدمت لحساب ثبات التحليل .

(Cooper , ١ , ٧٤ , P.٢٧)

- معادلة معامل الصعوبة (Diffculty Factor) : استخدمت لحساب معاملات الصعوبة لفقرات

اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي .

- معادلة القوة التمييزية (Discrimination Power) : استخدمت لحساب قوة التمييز لفقرات اختبار التغيرات البيئية .

- معادلة فعالية البدائل الخاطئة (Effectiveness of destruction) استخدمت لحساب فعالية البدائل لفقرات اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي .

(عودة ، ١٩٩٩ ، ص ٢٩٠ - ٢٨٨)

- معادلة اختبار "ت" العينة واحدة (T. Test one –Sample) استخدمت لإيجاد الفروق بين المتوسط الحسابي والمتوسط الافتراضي

(الراوي ، ١٩٨ ، ٣٢٧)

- معادلة ارتباط بوينت بايسريال (Point – Biserial correlation Coefficient) : استخدمت لإيجاد معاملات ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية لإختبار مهارات الاقتصاد المعرفي .

(الزالمي و اخرون ، ٢٠٠٩ ، ص ٤٧٩) و (ملحم ، ٢٠٠٥ ، ص ٢٦٤)

الفصل الرابع

عرض النتائج و تفسيرها

النتائج المتعلقة بأهداف

البحث و تفسيرها

الوصيات

المقترحات

الاستنتاجات

الفصل الرابع

عرض النتائج و تفسيرها

يتناول هذا الفصل عرض ومناقشة نتائج البحث وتفسيرها فيما يتعلق بالإجابة عن الهدف الاول والهدف الثاني من هدي البحث ثم بيان الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات التي توصل اليها الباحث من خلال نتائج بحثه وهي:

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

للإجابة على هذا السؤال قام الباحث بتحديد مهارات الاقتصاد المعرفي الرئيسة والفرعية بالاطلاع على الدراسات السابقة والبحوث ذات العلاقة بموضوع البحث الحالي مع الرجوع الى الادب التربوي المكتوب في مجال المناهج الدراسية وتحليلها وخاصة التي عرضت 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 والتقويم التربوي والملحق رقم (٢) يوضح ذلك ، ثم قام الباحث ببناء اداة لتحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية (الصف الرابع العلمي العام ، الصف الخامس العلمي ، الصف السادس العلمي) متكونة من ست و سبعين مؤشر بصورتها النهائية والملحق (٦) يوضح ذلك :

أ_ النتائج المتعلقة بالهدف الاول وتفسيرها بالنسبة لكتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي العام :

كانت النتائج الخاصة بتحليل محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي العام على النحو الموضح في الجدول رقم (١) حيث بلغ عدد الصفحات المحللة بالنسبة لهذا الكتاب هي (٢١٤) صفحة بعد ان تم استثناء مقدمة الكتاب والفهرس والخاتمة و الاهداف السلوكية في بداية كل فصل من فصول الكتاب.

جدول (١)

يوضح التكرارات و النسب المئوية لمهارات الاقتصاد المعرفي الرئيسية و الفرعية المتضمنة في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي العام .

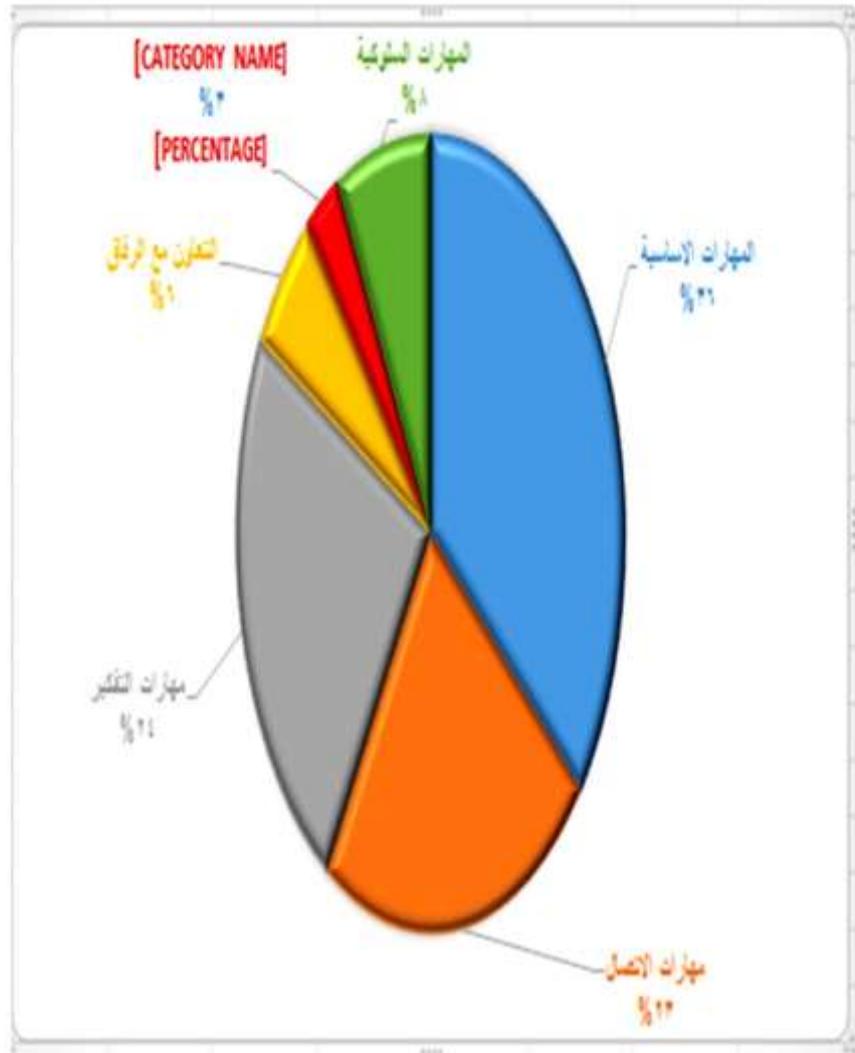
ت	المهارة الرئيسية	المهارة الفرعية	مجموع تكرارات المهارة الرئيسية	النسبة المئوية للمهارة الرئيسية	مجموع تكرارات المهارة الفرعية	النسبة المئوية للمهارة الرئيسية
١-	المهارات الأساسية	القراءة	٣٩٧	%٣٦	٧٠٧	%٥٦
		الكتابة	٢٠٤	%٢٩		
		المهارات الحاسوبية و توظيفها	١٠٦	%١٥		
٢-	مهارات الاتصال	التعبير الشفوي	١٦٧	%٢٣	٤٤٥	%٣٧
		الحوار	٧٥	%١٧		
		الاقناع	٧٦	%١٧		
		التأثير و الاستثارة	١٢٧	%٢٨		
٣-	مهارات التفكير	التحليل	١٦٨	%٢٤	٤٦٦	%٣٦
		حل المشكلات	١١٧	%٢٥		
		الاقتراحات او الفرضيات و توظيفها	٨٦	%١٨		
		اتخاذ القرارات	٥٥	%١٢		
		الضبط و التوجيه و الموازنة	٤٠	%٩		
٤-	التعاون مع الرفاق و العمل في فرق دراسية	١٠	١٠	%٦	١١٥	% ٨.٦٩
		١٠	١٠	% ٨.٦٩		
		٨٥	٨٥	% ٧٣.٩١		
		١٠	١٠	% ٨.٦٩		
٥-	جمع المعلومات و تنظيمها و عرضها	١٠	١٠	%٣	٥٥	% ١٨.١٨
		٢٥	٢٥	% ٤٥.٤٥		
		١٠	١٠	% ١٨.١٨		
		١٠	١٠	% ١٨.١٨		

%٨	%٣٥	١٧٠	٠٦	التكيف مع المواقف المتغيرة	المهارات السلوكية	٦_
	%١٧		٣٠	تكوين فكرة معينة و الدفاع عنها		
	%٤٧		٨٠	الابتكار و التجديد		
%١٠٠	%١٠٠	١٩٥٨	١٩٥٨		المجموع	

شكل (١)

يوضح التكرارات و النسب المئوية لمهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في كتاب الفيزياء للمصف الرابع العلمي

المهارات الأساسية	36%
مهارات الاتصال	23%
مهارات التفكير	24%
التعاون مع الرفق	6%
جمع المعلومات وعرضها	3%
المهارات السلوكية	8%
	100%



يتضح من النتائج الواردة في الجدول رقم (١) و الشكل رقم (١) ان كتاب الصف الرابع العلمي العام قد حقق (١٩٥٨) تكرارا موزعه على ست مهارات رئيسية (المهارات الاساسية ، مهارات التفكير ، مهارات الاتصال ،مهارات التعاون مع الرفاق و العمل في فرق دراسية ، مهارات جمع المعلومات و تنظيمها و عرضها ، والمهارات السلوكية) وسبع عشرة مهارة فرعيه ، وكانت المهارات الاساسية قد حققت اعلى عدد من التكرارات وهو (٧٠٧) تكرارا موزعه على ثلاث مهارات فرعية بنسبة (٣٦ %) فاحتلت المركز الاول بالنسبة للمهارات الرئيسية ثم تلتها مهارات التفكير التي حققت (٤٦٦) تكرارا بنسبة (٢٤ %) ثم تلتها بعد ذلك مهارات الاتصال التي حققت (٤٤٥) تكرارا بنسبة (٢٣ %) ثم تلتها بعد ذلك المهارات السلوكية التي حققت (١٧٠) تكرارا بنسبة (٨ %) بينما كانت مهارات التعاون مع الرفاق والعمل في فرق دراسية التي حققت (١١٥) تكرارا قد حققت بنسبة (٦ %) اما مهارات جمع المعلومات وتنظيمها وعرضها التي حققت (٥٥) تكرارا والتي كانت نسبتها (٣ %) احتلت المركز الاخير بالنسبة للمهارات الرئيسية . من ذلك يتضح المهارات الاساسية متضمنة المهارات الفرعية الخاص بها وهي (القراءة ، الكتابة ، المهارات الاساسية لتشغيل الحاسوب وتوظيفها في عملية التعلم) اكثر المهارات الرئيسية الستة تضمينا في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي العام ثم تلتها مهارات التفكير (مهاراتها الفرعية) التي كانت متقاربة مع مهارات الاتصال (مهاراتها الفرعية) من حيث تضمينها في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي ثم تلتها المهارات السلوكية (مهاراتها الفرعية) ثم مهارات التعاون مع الرفاق والعمل في فرق دراسية (مهاراتها الفرعية) ثم تلتها بالمركز الاخير مهارات جمع المعلومات وتنظيمها وعرضها (مهاراتها الفرعية) كانت نسبتها (٣ %)متضمنة بنسبة قليلة جدا في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي العام ،حيث يتضح من ذلك ان كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي لم يهمل أي مهارة من مهارات الاقتصاد المعرفي بل كانت متضمنة فيه ولكنها جاءت بنسب متفاوتة والجدول (١) قد وضح ذلك :

ب - النتائج المتعلقة بالهدف الاول بالنسبة لكتاب الفيزياء للصف الخامس العلمي:

جدول (٢)

يوضح التكرارات و النسب المئوية لمهارات الاقتصاد المعرفي الرئيسة و الفرعية المتضمنة

في كتاب الفيزياء للصف الخامس العلمي.

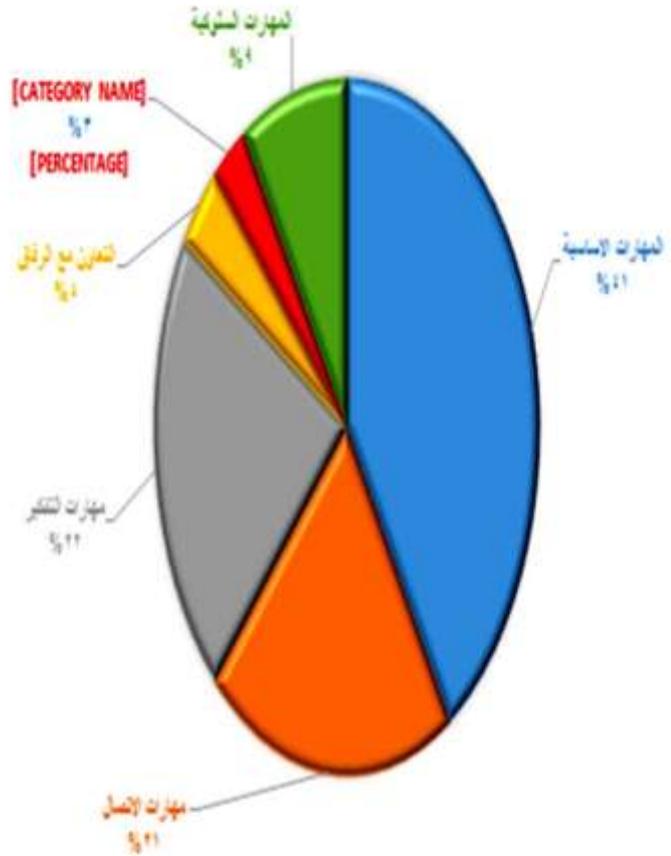
النسبة المئوية للمهارة الرئيسة	النسبة المئوية للمهارة الفرعية	مجموع تكرارات المهارة الرئيسة	مجموع تكرارات المهارة الفرعية	المهارة الفرعية	المهارة الرئيسة	ت
%٤١	%٦٦	٧٨٢	٥١٤	القراءة	المهارات الاساسية	١ -
	%٢٢		١٧٥	الكتابة		
	%١٢		٩٣	المهارات الحاسوبية و توظيفها		
%٢١	%٣٣	٣٩٥	١٣٠	التعبير الشفوي	مهارات الاتصال	٢ -
	%١٨		٧٣	الحوار		
	%١٤		٥٥	الاقتناع		
	%٣٥		١٣٧	التأثير و الاستثارة		
%٢٢	%٣٤	٤٢٣	١٤٥	التحليل	مهارات التفكير	٣ -
	%٢٨		١١٨	حل المشكلات		
	%١٤		٦٠	الاقتراحات او الفرضيات و توظيفها		
	%١٤		٥٧	اتخاذ القرار		
	%١٠		٤٣	الضبط و التوجيه و الموازنة		
%٤	%١٤.٢٨	٧٠	١٠		مع الرفاق و العمل في فرق دراسية	٤ -
	%١٤.٢٨		١٠			
	%١٤.٢٨		٤٠			
	%١٤.٢٨		١٠			
%٣	%١٥.٨٧	٦٣	١٠		جمع المعلومات و تنظيمها و عرضها	٥ -
	%١٥.٨٧		١٠			
	%١٥.٨٧		١٠			
	%٥٢.٣٨		٣٣			
%٩	%٤٣	١٨٠	٧٧	التكيف مع المواقف المتغيرة	المهارات السلوكية	٦ -

	١١%		٢٠	تكوين فكرة معينة و الدفاع عنها	
	٤٦%		٨٣	الابتكار و التجديد	
١٠٠%	١٠٠%	١٩١٣	١٩١٣		المجموع

شكل (٢)

يوضح التكرارات و النسب المئوية لمهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في كتاب الفيزياء للصف الخامس العلمي

المهارات الاساسية	41%
مهارات الاتصال	21%
مهارات التفكير	22%
التعاون مع الزملاء	4%
جمع المعلومات وعرضها	3%
المهارات السوكية	9%
	100%



يتضح من النتائج الواردة في الجدول (٢) و الشكل (٢) ان كتاب الفيزياء للصف الخامس العلمي قد حقق (١٩١٣) تكرارا موزعة على ست مهارات رئيسة (المهارات الاساسية ، مهارات الاتصال ، مهارات التفكير ، مهارات التعاون مع الرفاق و العمل في فرق دراسية ، مهارات جمع المعلومات و تنظيمها و عرضها ، و المهارات السلوكية) و سبع عشرة مهارة فرعية (القراءة ، الكتابة ، المهارات الاساسية لتشغيل الحاسوب و توظيفه في عملية التعلم ، التعبير الشفوي ، الحوار ، الاقناع ، التأثير و الاستشارة ، التحليل ، حل المشكلات ، الاقتراحات او الفرضيات و توظيفها ، اتخاذ القرار ، الضبط و توجيهه و الموازنة ، مهارات التعاون مع الرفاق و العمل في فرق دراسية ، مهارات جمع المعلومات و تنظيمها و عرضها ، التكيف مع المواقف المتغيرة ، تكوين فكرة معينة و الدفاع عنها ، و الابتكار و التجديد) و كان عدد تكراراتها اقل من عدد تكرارات كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي العام و الذي كان (١٩٥٨) و قد كانت المهارات الاساسية قد حققت اعلى عدد تكرارات من بين المهارات الرئيسة الستة و الذي كان (٧٨٢) تكرارا و التي كانت بنسبة (٤١ %) ثم تلتها مهارات التفكير و التي حققت (٤٢٣) تكرارا و بنسبة مئوية كانت (٢٢ %) ثم تلتها مهارات الاتصال حققت (٣٩٥) تكرارا و بنسبة مئوية كانت (٢١ %) ثم تلتها المهارات السلوكية التي حققت (١٨٠) تكرارا و بنسبة مئوية كانت (٩ %) ثم تلتها مهارات التعاون مع الرفاق و العمل في فرق دراسية التي حققت (٧٠) تكرارا و بنسبة مئوية كانت (٤ %) ثم جاءت بالمرتبة الاخيرة مهارات جمع المعلومات و تنظيمها و عرضها و التي حققت (٦٣) تكرارا و بنسبة مئوية كانت (٣ %) .

يتضح من الجدول رقم (٢) ان كتاب الفيزياء للصف الخامس العلمي الفرع التطبيقي لم يهمل أي مهارة من مهارات الاقتصاد المعرفي الرئيسة و الفرعية و لكنها جاءت بنسب متفاوتة .

ج- النتائج المتعلقة بالهدف الاول بالنسبة لكتاب الفيزياء للصف السادس العلمي:

جدول (٣) يوضح التكرارات و النسب المئوية لمهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في كتاب الفيزياء

للصف السادس العلمي:

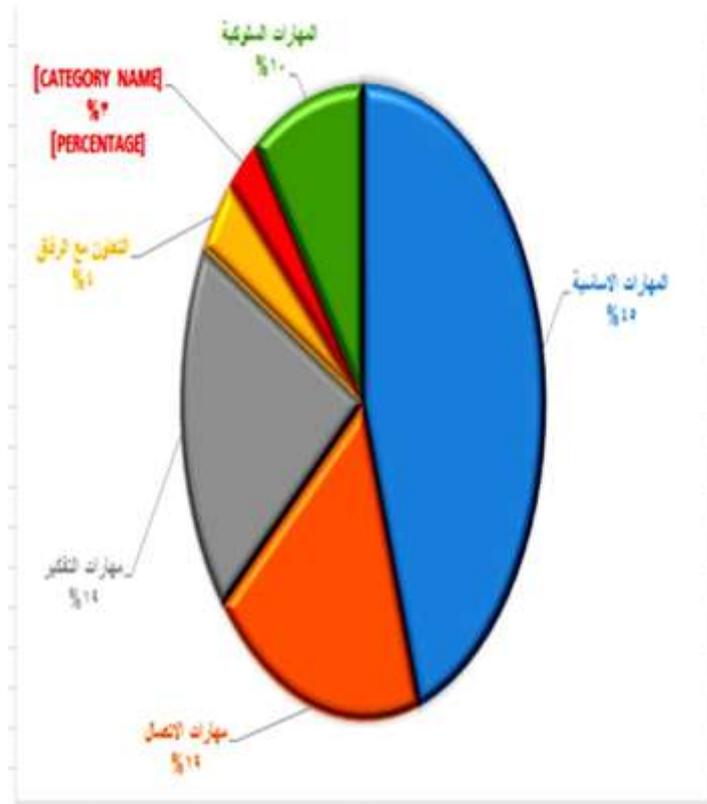
ت	المهارة الرئيسية	المهارة الفرعية	مجموع تكرارات المهارة الرئيسية	النسبة المئوية للمهارة الرئيسية	النسبة المئوية للمهارة الفرعية
١-	المهارات الأساسية	القراءة	٦٧٣	٧٣%	٤٥%
		الكتابة	١٦٧	١٨%	
		المهارات الحاسوبية و توظيفها	٨٨	٩%	
٢-	مهارات الاتصال	التعبير الشفوي	١٠٩	٢٧%	١٩%
		الحوار	٧٠	١٨%	
		الاقناع	٦٨	١٧%	
		التأثير و الاستشارة	١٥٢	٣٨%	
٣-	مهارات التفكير	التحليل	١٥٠	٣٨%	١٩%
		حل المشكلات	١١٩	٣١%	
		الاقتراحات او الفرضيات و توظيفها	٣١	٨%	
		اتخاذ القرارات	٥٠	١٣%	
		الضبط و التوجيه و الموازنة	٤٠	١٠%	
٤-	التعاون مع الرفاق و العمل في فرق دراسية		١٠	١٢.٥%	٤%
			١٠	١٢.٥%	
			٥٠	٦٢.٥%	
			١٠	١٢.٥%	
٥-	جمع المعلومات و تنظيمها و عرضها		١٠	١٤.٧٠%	٣%
			٣٨	٥٥.٨٨%	
			١٠	١٤.٧٠%	
			١٠	١٤.٧٠%	

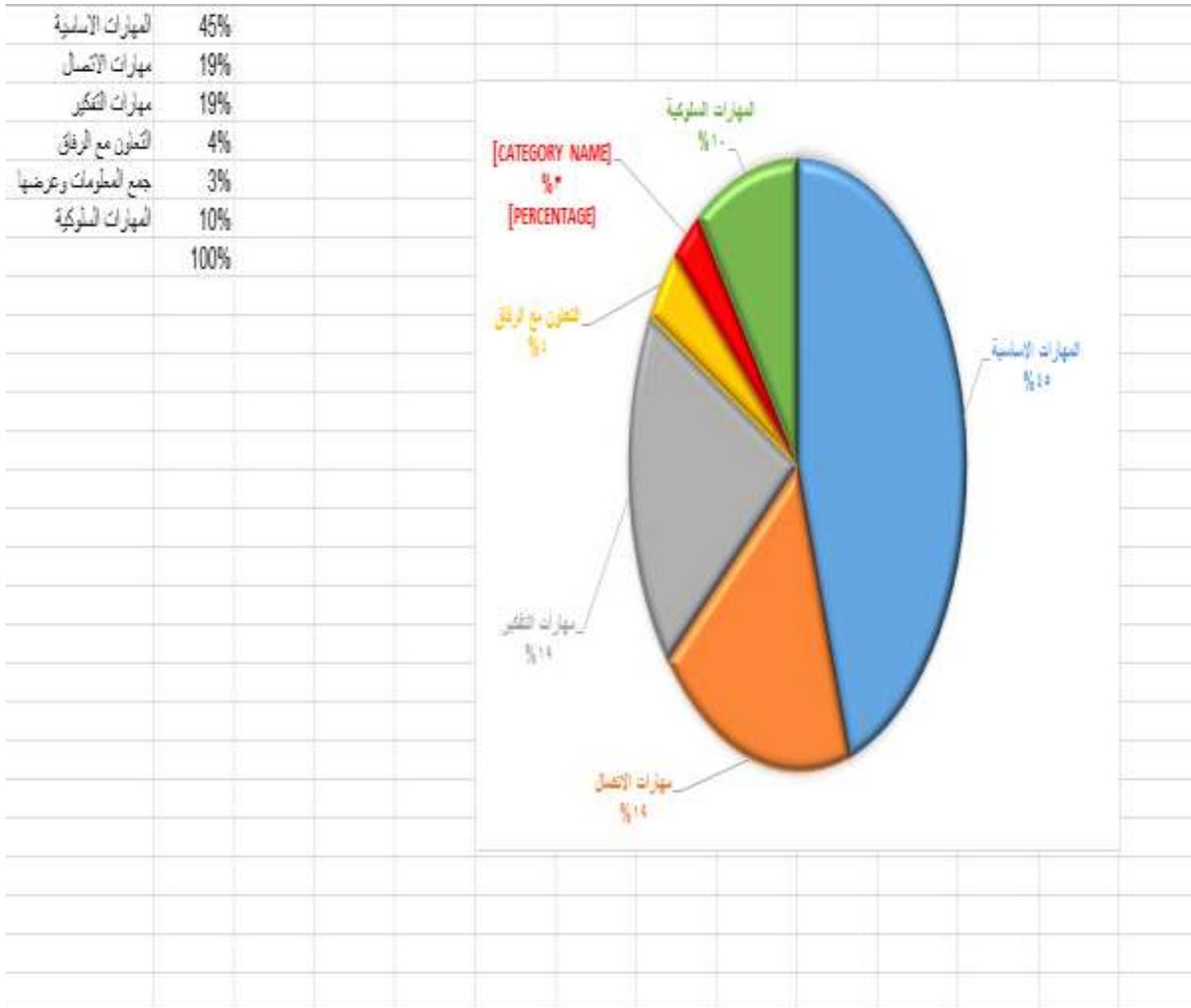
%١٠	%٤١	٢٠٠	٨٢	التكيف مع المواقف المتغيرة	المهارات السلوكية	٦-
	%١٥		٣٠	تكوين فكرة معينة و الدفاع عنها		
	%٤٤		٨٨	الابتكار و التجديد		
%١٠٠	%١٠٠	٢٠٦٥	٢٠٦٥		المجموع	

شكل (٣)

يوضح التكرارات و النسب المئوية لمهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في كتاب الفيزياء للصف
السادس العلمي

المهارات الاسبية	45%
مهارات الاتصال	19%
مهارات التفكير	19%
التعاون مع الرفاق	4%
جمع المعلومات وعرضها	3%
المهارات السلوكية	10%
	100%





شكل (٣)

يتضح من النتائج الواردة في الجدول رقم (٣) و الشكل رقم (٣) ان كتاب الفيزياء للصف السادس العلمي قد حقق (٢٠٦٥) تكرارا موزعا على ست مهارات رئيسية (المهارات الاساسية ، مهارات الاتصال ، مهارات التفكير ، مهارات التعاون مع الرفاق و العمل في فرق دراسية ، مهارات جمع المعلومات و تنظيمها و عرضها ، و المهارات السلوكية) و سبع عشرة مهارة فرعية (القراءة ، الكتابة ، المهارات الاساسية لتشغيل الحاسوب و توظيفه في عملية التعلم ، التعبير الشفوي ، الحوار ، الاقناع ، التأثير و الاستثارة ، التحليل ، حل المشكلات ، الاقتراحات او الفرضيات و توظيفها ، اتخاذ القرار ، الضبط و التوجيه و الموازنة ، مهارات التعاون مع الرفاق و العمل في فرق دراسية ، مهارات جمع المعلومات و تنظيمها و عرضها ، التكيف مع المواقف المتغيرة ، تكوين فكرة معينة و الدفاع عنها ، و الابتكار و التجديد) وقد كان اعلى عدد تكرارات من عدد تكرارات كتابي الفيزياء للصف الرابع العلمي

العام والصف الخامس العلمي الفرع التطبيقي الذي كان (١٩٥٨) و (١٩١٣) على التوالي قد كانت المهارات الاساسية قد حققت اعلى عدد تكرارات من بين المهارات الرئيسية الستة و التي كان (٩٢٨) تكرارا و التي كانت بنسبة (٤٥ %) ثم تلتها مهارات الاتصال و التي حققت (٣٩٩) تكرارا و بنسبة مئوية كانت (١٩ %) ثم تلتها مهارات التفكير و التي حققت (٣٩٠) تكرارا و بنسبة مئوية كانت (١٩ %) ثم تلتها المهارات السلوكية التي حققت (٢٠٠) تكرارا و بنسبة مئوية كانت (١٠ %) ثم تلتها مهارات التعاون مع الرفاق و العمل في فرق دراسية و التي حققت (٨٠) تكرارا و بنسبة مئوية كانت (٤ %) ثم جاءت بالمرتبة الاخيرة مهارات جمع المعلومات و تنظيمها و عرضها التي حققت (٦٨) تكرارا و بنسبة مئوية كانت (٣ %) و التي جاءت متفقة بالنسبة المئوية لكتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي و الصف الخامس العلمي الفرع التطبيقي.

يتضح من الجدول رقم (٣) ان كتاب الفيزياء للصف السادس العلمي لم يهمل أي مهارة من مهارات الاقتصاد المعرفي الرئيسية و الفرعية و لكنها جاءت بنسب متفاوتة .

جدول (٤)

يوضح التكرارات و النسب المئوية لمهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في كتب الفيزياء

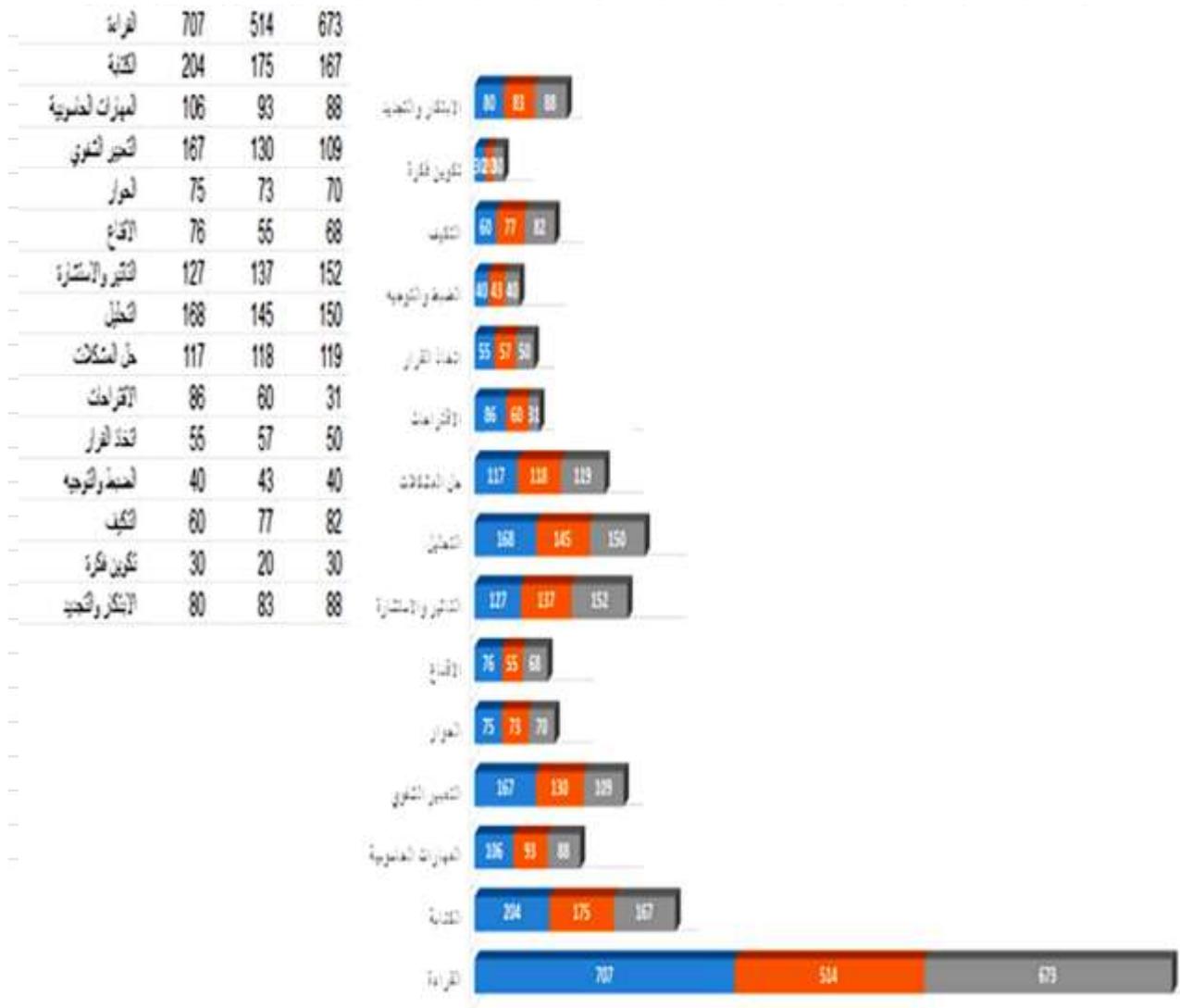
للمرحلة الاعدادية مجتمعة .

النسبة المئوية	مجموع التكرارات	الصف السادس		الصف الخامس		الصف الرابع		المهارات الرئيسية	ت
		النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات		
%٤١	٢٤١٧	%٤٥	٩٢٨	%٤١	٧٨٢	%٣٦	٧٠٧	المهارات الاساسية	١-
%٢١	١٢٣٩	%١٩	٣٩٩	%٢١	٣٩٥	%٢٣	٤٤٥	مهارات الاتصال	٢-
%٢٢	١٢٧٩	%١٩	٣٩٠	%٢٢	٤٢٣	%٢٤	٤٦٦	مهارات التفكير	٣-
%٤	٢٦٥	%٤	٨٠	%٤	٧٠	%٦	١١٥	التعاون مع الرفاق و العمل في فرق دراسية	٤-
%٣	١٨٦	%٣	٦٨	%٣	٦٣	%٣	٥٥	جمع المعلومات	٥-

								و تنظيمها و عرضها	
%٩	٥٥٠	%١٠	٢٠٠	%٩	١٨٠	%٨	١٧٠	المهارات السلوكية	-٦
%١٠٠	٥٩٣٦	%١٠٠	٢٠٦٥	%١٠٠	١٩١٣	%١٠٠	١٩٥٨	المجموع	

شكل (٤)

يوضح التكرارات لمهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية مجتمعة



شكل (٤)

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (٤) و الشكل (٤) ان المهارات الاساسية جاءت بالمركز الاول من بين المهارات الرئيسية الستة و التي تظم المهارات الفرعية (القراءة ، الكتابة ، المهارات الاساسية لتشغيل الحاسوب و توظيفه في عملية التعلم) كانت اكثر المهارات الرئيسة 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 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 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 تثير مهارات الحوار و الاقناع و التعبير الشفوي ، ثم جاءت بالمركز الرابع المهارات السلوكية و التي 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 حيث كانت متضمنة في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي اكثر من كتابي الفيزياء للصفين الخامس و السادس العلمي حيث جاءت بنفس النسبة في الكتابين كليهما 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 التي جاءت بالنسبة نفسها 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 .

يدل ذلك على ان كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية متضمنة لمهارات الاقتصاد المعرفي الرئيسية و الفرعية و لكنها كانت متضمنة لتلك المهارات بنسب متفاوتة .

جدول (٥)

يوضح عدد الاسئلة للمهارات الفرعية للاقتصاد المعرفي في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي :

ت	المهارة الفرعية	النسبة المئوية للمهارة الفرعية	عدد الاسئلة للمهارة الفرعية
١-	القراءة	٥٦%	٢.٢٤
٢-	الكتابة	٢٩%	١.١٦
٣-	المهارات الحاسوبية و توظيفها	١٥%	٠.٦
٤-	التعبير الشفوي	٣٧%	١.١١

٠.٥١	%١٧	الحوار	-٥
٠.٥١	%١٧	الاقناع	-٦
٠.٨٤	%٢٨	التأثير و الاستثارة	-٧
٣.٢٤	%٣٦	التحليل	-٨
٢.٢٥	%٢٥	حل المشكلات	-٩
١.٦٢	%١٨	الاقتراحات او الفرضيات و توظيفها	-١٠
١.٠٨	%١٢	اتخاذ القرارات	-١١
٠.٨١	%٩	الضبط و التوجيه و الموازنة	-١٢
٠.١٢	%٦	التعاون مع الرفاق و العمل في فرق دراسية	-١٣
٠.٠٣	%٣	جمع المعلومات و تنظيمها و عرضها	-١٤
١.٤	%٣٥	التكيف مع المواقف المتغيرة	-١٥
٠.٦٨	%١٧	تكوين فكرة معينة و الدفاع عنها	-١٦
١.٨٨	%٤٧	الابتكار و التجديد	-١٧
	%١٠٠	المجموع	

جدول (٦)

يوضح عدد الاسئلة لمهارات الاقتصاد المعرفي الفرعية في كتاب الفيزياء للصف الخامس العلمي:

عدد الاسئلة للمهارة الفرعية	النسبة المئوية للمهارة الفرعية	المهارة الفرعية	ت
٣.٣	%٦٦	القراءة	-١
١.١	%٢٢	الكتابة	-٢
٠.٦	%١٢	المهارات الحاسوبية و توظيفها	-٣
٠.٩٩	%٣٣	التعبير الشفوي	-٤
٠.٥٤	%١٨	الحوار	-٥
٠.٤٢	%١٤	الاقناع	-٦

١.٠٥	%٣٥	التأثير و الاستثارة	-٧
١.٢	%٣٤	التحليل	-٨
٠.٨٤	%٢٨	حل المشكلات	-٩
٠.٤٢	%١٤	الاقتراحات او الفرضيات و توظيفها	-١٠
٠.٤٢	%١٤	اتخاذ القرارات	-١١
٠.٣	%١٠	الضبط و التوجيه و الموازنة	-١٢
٠.٠٣	%٣	التعاون مع الرفاق و العمل في فرق دراسية	-١٣
٠.٠١	%٣	جمع المعلومات و تنظيمها و عرضها	-١٤
١.٧٢	%٤٣	التكيف مع المواقف المتغيرة	-١٥
٠.٤٤	%١١	تكوين فكرة معينة و الدفاع عنها	-١٦
١.٨٤	%٤٦	الابتكار و التجديد	-١٧
	%١٠٠	المجموع	

جدول (٧)

يوضح عدد الاسئلة لمهارات الاقتصاد المعرفي الفرعية في كتاب الفيزياء للصف السادس العلمي:

عدد الاسئلة للمهارة الفرعية	النسبة المئوية للمهارة الفرعية	المهارة الفرعية	ت
٥.١١	%٧٣	القراءة	-١
١.٢٦	%١٨	الكتابة	-٢
٠.٦٣	%٩	المهارات الحاسوبية و توظيفها	-٣
٠.٥٤	%٢٧	التعبير الشفوي	-٤
٠.٣٦	%١٨	الحوار	-٥
٠.٣٤	%١٧	الاقناع	-٦
٠.٧٦	%٣٨	التأثير و الاستثارة	-٧
٠.١٤	%٣٨	التحليل	-٨
٠.٩٣	%٣١	حل المشكلات	-٩
٠.٢٤	%٨	الاقتراحات او الفرضيات و	-١٠

توظيفها			
اتخاذ القرارات	١٣%	٠.٣٩	-١١
الضبط و التوجيه و الموازنة	١٠%	٠.٣	-١٢
التعاون مع الرفاق و العمل في فرق دراسية	٤%	٠.٠٤	-١٣
جمع المعلومات و تنظيمها و عرضها	٣%	٠.٠٣	-١٤
التكيف مع المواقف المتغيرة	٤١%	٠.٨٢	-١٥
تكوين فكرة معينة و الدفاع عنها	١٥%	٠.٣	-١٦
الابتكار و التجديد	٤٤%	٠.٨٨	-١٧
المجموع	١٠٠%		

جدول (٨)

يوضح عدد الاسئلة للمهارات الرئيسة للاقتصاد المعرفي للمرحلة الاعدادية مجتمعة :

ت	المهارة الرئيسة	عدد الاسئلة في كتاب الصف الرابع العلمي	عدد الاسئلة في كتاب الصف الخامس العلمي	عدد الاسئلة في كتاب الصف السادس العلمي	عدد الاسئلة الكلي
-١	المهارات الاساسية	٤	٥	٧	١٦
-٢	مهارات الاتصال	٣	٣	٢	٨
-٣	مهارات التفكير	٣	٣	٣	٩
-٤	التعاون مع الرفاق و العمل في فرق دراسية	١	٠.٥	١	٢
-٥	جمع المعلومات و	٠.٣	٠.٣	١	١

				تنظيمها و عرضها	
٤	٢	١	١	المهارات السلوكية	-٦
٤٠	١٦	١٢	١٢	المجموع	

ثانياً : النتائج المتعلقة بالهدف الثاني و تفسيرها :

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

و للتحقق من هذا الهدف قام الباحث بصياغة السؤال الاتي :

_ هل يرتقي مستوى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية الى حد الكفاية (٨٠%) على

الاختبار الذي اعد لهذا الغرض ؟

للإجابة على هذا السؤال اعد الباحث اختبارا بمهارات الاقتصاد المعرفي للمرحلة الاعدادية و قام بتطبيقه على افراد العينة البالغ عددهم (٦١) مدرساً و مدرسة فأظهرت النتائج ان المتوسط الحسابي لدرجات المدرسين في اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي كله (٢٥.٨) و انحراف معياري قدره (٦.١٢) و لمعرفة دلالة الفرق بين المتوسط الحسابي لدرجات المدرسين على الاختبار كله وحد الكفاية الافتراضي

(٨٠%) استخدم الباحث اختبار (ت) لعينة واحدة T. test one sample فأظهرت النتائج ان قيمة (ت) المحسوبة كانت تساوي (٣٢.٩٢) اكبر من قيمة (ت) الجدولية و التي تساوي (١.٦٧) عند درجة حرية (٦٠) 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 (٨٠%) و الجدول (٩) يوضح ذلك .

جدول (٩)

يوضح المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لدرجات المدرسين في اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي مع المتوسط الفرضي و قيمة (ت) الجدولية و الدلالة الاحصائية

الدلالة	قيمة T الجدولية	درجة الحرية	قيمة T المحسوبة	المتوسط الفرضي % ٠.٨٠	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الدرجة الكلية للاختبار	حجم العينة
دالة لصالح المتوسط الفرضي	١.٦٧	٦٠	٣٢.٩٢	٣٢	٦.١٢	٢٥.٨	١٨٥٥	٦١

*المتوسط الفرضي (٠.٨٠) × أعلى درجة يحصل عليها المستجيب في الاختبار (٤٠) = ٣٢
(عادل ، ٢٠١٢ ، ص ٩٣)

(

من خلال الجدول رقم (٩) يتضح ان مستوى المام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية متدني .
و يعتقد الباحث ان المستوى المتدني للمدرسين في اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي بشكل عام قد يرجع الى عدة اسباب منها :

- ١- ضعف الإعداد الاكاديمي لمدرسي الفيزياء فيما يتعلق بموضوع مهارات الاقتصاد المعرفي .
- ٢- قلة الدورات التدريبية للمدرسين أثناء الخدمة إذ ينبغي تقديم دورات تدريبية تخص موضوع مهارات الاقتصاد المعرفي .

الاستنتاجات Conclusion

توصل الباحث من خلال نتائج بحثه الى الاستنتاجات الآتية :

١. حصلت مهارات الاقتصاد المعرفي في كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية مجتمعة على الترتيب الآتي (المهارات الاساسية ، 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 (٨٠%) من الدرجة الكلية لاختبار مهارات الاقتصاد المعرفي .

التوصيات Recommendation

في ضوء نتائج البحث يوصى الباحث بما يأتي :

١. إعادة النظر بمحتوى مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بشكل يكفل تضمين جميع مهارات الاقتصاد المعرفي بما يجعل الطالب اكثر قدرة على استخدام هذه المهارات.
٢. زيادة فاعلية النشاط العلمي من خلال حث الطلبة على المشاركة بالفعاليات العلمية و استخدام برامج الانترنت و البرامج الحاسوبية 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 لتعريفهم بمهارات الاقتصاد المعرفي .
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 كي يستطيعوا مواكبة التطور العلمي وبالتالي افادة طلابهم .

المقترحات Propositions

استكمالاً لهذه الدراسة يقترح الباحث 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

المصادر العربية

المصادر الأجنبية

المواقع الإلكترونية

المصادر العربية :

القرآن الكريم .

• الاغا ، احسان عبد المنعم عبد الله ، (١٩٩٧) : التربية العملية وطرق التدريس ، ط ٤ ، الجامعة الاسلامية ، غزة ، فلسطين .

• الاغا ، عبد الله المنعم ، (٢٠٠٨) : التربية العلمية وطرق التدريس ، ط ٢ ، كلية التربية الجامعة الاسلامية ، غزة .

• ابو جادوا ، صالح محمد علي ، (٢٠٠٣) : علم النفس التربوي ، ط ١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

• ابو زياش ، حسين محمد و غسان يوسف قطييط ، (٢٠٠٨) : حل المشكلات ، دار وائل للنشر و التوزيع ، عمان ، الاردن .

• ابو سلطان ، عبد النبي ، (٢٠٠١) : مستوى التنور في التعليم لدى طلبة الصف التاسع في محافظة شمال غزة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية _ الجامعة الاسلامية ، غزة .

• ابو عاذرة ، سناء محمد ، (٢٠١٢) : الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم ، ط ١ ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

• ابو فارة ، عليان حمد ، (٢٠٠٨) : عمليات ادارة المعرفة في فاعلية أنشطة المؤسسات الاهلية في القدس الشرقية ، ورقة عمل ، المؤتمر العربي الثاني ، الاردن .

• الامام ، مصطفى محمود و اخرون ، (١٩٩٠) : القياس والتقويم ، ط ٤ ، دار الحكمة للطباعة و النشر ، بغداد ، العراق .

• انور حسين عبد الرحمن ، عدنان حقي زنكنا ، (٢٠٠٧) : الانماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الانسانية والتطبيقية ، شركة الوفاق للطباعة المحدودة ، ط ١ ، دار الكتب والوثائق ، العراق .

- بانافع ، عبد الملك ، وقائد ، عزة عبدة ، (٢٠١٢) : دمج المهارات القائمة على الاقتصاد المعرفي في مناهج التربية الرياضية من وجهة نظر المشرفين و المعلمين في مرحلة التعليم الاساسي ، مجلة كلية التربية _ اليمن ، (١٣) .
- البربري ، عبد الناصر سلطان ، (٢٠١٠) : كفايات التدريس ، ط ١ ، دار الشروق للنشر و التوزيع و الطباعة ، عمان ، الاردن .
- البستجي ، هيثم احمد ، (٢٠١٠) : التعليم الالكتروني المعاصر ، ط ١ ، دار ايرياك للنشر و التوزيع و الطباعة ، القاهرة ، مصر .
- بلوم ، بنامين و اخرون ، (١٩٨٣) : تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني ، ترجمة محمد امين المفتي و اخرون ، دار ماكجروهيل للنشر ، المركز الدولي للترجمة ، نيويورك .
- بهجات ، رفعت محمود ، (٢٠١٣) : تدريس العلوم المعاصرة (المفاهيم والتطبيقات) ، ط ١ ، عالم الكتب للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر .
- ترويدج ، ليزل و اخرون ، (٢٠٠٤) : تدريس العلوم في المدارس الثانوية استراتيجيات تطبيق الثقافة . ترجمة محمد جمال الدين عبد الحميد ، عبد المنعم احمد حسن ، نادر عبد العزيز السنهوري ، ود . حسن حامد تتراب ، دار الكتاب الجامعي ، القاهرة ، مصر .
- تقرير التنمية الانسانية العربية لسنة (٢٠٠٣) : نحو اقامة مجتمع المعرفة ، برنامج الامم المتحدة الانمائي .
- الجابري ، جاسم حسان حميدي ، (٢٠١٢) : مهارات التفكير التباعدي المتضمنة في كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة و مدى اكتساب الطلبة لها ، رسالة ماجستير غير منشورة .
- الجادري ، عدنان حسين ويعقوب عبد الله ابو حلو ، (٢٠٠٩) : الاسس المنهجية والاستخدامات الاحصائية في بحوث العلوم التربوية و الانسانية ، مكتبة الجامعة ، أثري للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

- الجبوري ، عزيز محمد علي ، (٢٠١٠) : اثر استخدام طريقة حل المشكلات في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي لمادة الفيزياء و تنمية ميلهم العلمي ، مجلة اباحات كلية التربية الاساسية ، المجلد (١٠) ، العدد (١٣) .
- جلال ، احمد فهمي ، (٢٠٠٧) : مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية ، ط ١ ، دار الكتاب الجامعي ، القاهرة ، مصر .
- الجمل ، محمد جهاد ، (٢٠٠٥) : تنمية ومهارات التفكير الابداعي ، ط ١ ، دار الكتاب الجامعي ، العين .
- الحاج محمد ، سوسن ، (٢٠٠٦) : الملامح التقنية في كتب مناهج الصف الرابع الاساسي المطورة حديثا في الاردن و مدى توافقها مع منحنى الاقتصاد المعرفي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، اردن الاردن .
- الحجازي ، هيثم علي ، (٢٠٠٥) : ادارة المعرفة – مدخل نظري ، ط ٢ ، الدار الاهلية للنشر و الطباعة ، عمان ، الاردن .
- _____ ، (٢٠٠٥) : ادارة المعرفة _ مدخل تطبيقي ، ط ٣ ، الدار الاهلية للنشر و الطباعة ، عمان ، الاردن .
- الحريري ، رافدة ، (٢٠١٠) : طرق التدريب بين التقليد والتجديد ، ط ١ ، دار الفكر للنشر و الطباعة ، عمان ، الاردن .
- حمادات ، محمد حسن ، (٢٠٠٩) : المناهج التربوية نظرياتها ، مفهومها ، اسسها ، عناصرها ، تخطيطها ، تقويمها ، دار حامد للنشر و التوزيع ، عمان ، الاردن .
- حيدر ، حسين عبد اللطيف ، (٢٠٠٤) : الادوار الجديدة لمؤسسات التعليم في الوطن العربي في ظل مجتمع المعرفة ، مجلة كلية التربية ، السنة (١٩) ، العدد (٢١) ، العين ، جامعة الامارات العربية المتحدة .

- الحيلة ، محمد محمود ، (٢٠٠٣) : التصميم التعليمي : النظرية والممارسة ، ط ٢ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- الخزاعة و اخرون ، (٢٠١١) : طرائق التدريس الفعال ، ط ١ ، دار صفاء للنشر و التوزيع و الطباعة ، عمان ، الاردن .
- الخطيب ، محمود محمد علي ، علي محمد علي الزعبي ، (٢٠٠٩) : دراسة تقييمية لمناهج الرياضيات المطورة وفق الاقتصاد المعرفي و المقرر تدريسها لطلبة صفوف المرحلة الاساسية (الرابع ، الثامن ، العاشر) في الاردن ، مجلة كلية التربية _ عين شمس _ مصر ، ١ ، (٣٣) .
- الخظيري ، محسن أحمد ، (٢٠١١) : اقتصاد المعرفة ، ط ١ ، مجموعة النيل العربية ، القاهرة مصر .
- خلف ، فليح حسن ، (٢٠٠٧) : اقتصاد المعرفة ، ط ١ ، عالم الكتب الحديثة ، عمان ، الاردن .
- خليل ، نبيل سعيد ، (٢٠١٠) : صنع القرار التعليمي ، ط ٢ ، دار الغدير للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر .
- الخوالدة ، ناصر احمد و يحيى اسماعيل عبد ، (٢٠٠٦) : تحليل المحتوى في مناهج التربية الاسلامية وكتبها ، ط ١ ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- داليونس ، احمد عبد ، ومدحت ايوب ، (٢٠٠٦) : اقتصاد المعرفة ، مركز دراسات وبحوث الدول النامية ، ط ١ ، القاهرة ، مصر .
- الدعمي ، هدى زوير مخلف و عدنان داود محمد العذاري ، (٢٠١٠) : الاقتصاد المعرفي وانعكاساته على التنمية البشرية نظرية و تحليل في دول مختارة ، ط ١ ، دار جرير للنشر و التوزيع ، عمان ، الاردن .
- الراوي ، خاشع محمود ، (١٩٨٩) : المدخل الى الاحصاء ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، ط ١ ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، العراق .

- الزامل ، علي عبد جاسم و اخرون ، (٢٠٠٩) : مفاهيم وتطبيقات في التقويم والقياس التربوي ، ط ١ ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- الزغلول ، عماد عبد الرحمن و علي فليح الهنداوي ، (٢٠١٤) : مدخل علم النفس ، ط ٨ ، دار الكتاب الجامعي ، عمان ، الاردن .
- الزيادات ، محمود عواد ، (٢٠٠٠) : اتجاهات معاصرة في ادارة المعرفة ، ط ١ ، مجموعة النيل العربية ، القاهرة ، مصر .
- زيتون ، حسن حسين ، (٢٠٠٣) : تعلم التفكير رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة ، ط ١ ، عالم الكتب للنشر و التوزيع ، القاهرة ، مصر .
- سرايا ، عادل ، (٢٠٠٧) : تكنولوجيا التعليم المفرد وتنمية الابتكارات - رؤية تطبيقية ، ط ١ ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- سلامه ، عادل ابو العز أحمد ، (١٩٨٦) : نظرية بياجيه في النمو المعرفي ، مجلة رسالة التربية ، وزارة التربية والتعليم وشؤون الشباب - دائرة البحوث ، عمان ، الاردن .
- _____ ، (٢٠٠٢) : طرائق تدريس العلوم ودورها في تنمية التفكير ، ط ١ ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- سلامة ، ابو العز احمد ، سمير عبد سالم الخريسات و وليد عبد الكريم صوافطة وغسان قطيط ، (٢٠٠٩) : طرائق التدريس العامة معالجة تطبيقه معاصرة ، ط ١ ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- سلمان ، جمال داود سلمان ، (٢٠٠٩) : اقتصاد المعرفة ، الطبعة العربية ، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- الشربيني ، زكريا احمد ، (٢٠٠١) : الاحصاء اللابارامتري مع استخدام SPSS في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية ، ط ١ ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، مصر .

- شريف ، الصافي ، (٢٠٠٩) : تعلم القراءة السريعة ، ط ١ ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- الشمري ، هاشم ، و الليثي و ناديا ، (٢٠٠٨) : الاقتصاد المعرفي ، ط ١ ، مكتبة دار الصفا للنشر و التوزيع و الطباعة ، عمان ، الاردن .
- شون العبد الله ، هادي كطفان ، (٢٠٠٤) : ادارة عمليات المعرفة في ضوء معايير الجودة الشاملة لمدرسي الفيزياء جامعة القادسية ، كلية التربية ، بحث منشور ، مجلة اوروك للعلوم الانسانية ، جامعة المثنى ، العدد ٦٢ .
- الشيخ عيد ، جلال عبد ربه ، (٢٠٠٩) : ابعاد التنور الفيزيائي المتضمنة في محتوى منهاج الفيزياء للصف الحادي عشر و مدى اكتساب الطلبة لها ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية _ غزة .
- الصادق ، منى عبد الفتاح ، (٢٠٠٦) : تحليل محتوى منهاج العلوم للصف العاشر وفقا لمعايير الثقافة العلمية و مدى اكتساب الطلبة لها ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية _ غزة .
- الضبع ، محمود ، (٢٠٠٦) : المناهج التعليمية صناعتها وتقويمها ، ط ١ ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، مصر .
- عامر ، طارق والمصري ايهان ، (٢٠١٣) : القيادة التربوية ومهارات التعلم ، ط ١ ، دار العلوم للنشر والتوزيع والطباعة ، القاهرة ، مصر .
- العتوم ، عدنان ، يوسف و اخرون ، (٢٠٠٨) : علم النفس التربوي ، ط ٢ ، دار الميسرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- عبد الحفيظ ، اخلاص محمد ، مصطفى حسين ، (٢٠٠٦) : طرق البحث العلمي والتحليل الاحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية ، ط ٢ ، مركز الكتاب للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر .

- عبد السلام ، عبد السلام مصطفى ، (٢٠١١) : الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم ، ط ٤ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر .
- عبيدات ، ذوقان و اخرون ، (٢٠٠٥) : البحث العلمي مفهومة و ادواته و اساليبه ، ط ١ ، دار الفكر ناشرون وموزعون الاردن ، عمان ، الاردن .
- العجيلي ، صباح حسن و اخرون ، (٢٠٠١) : مبادئ القياس والتقويم التربوي ، ط ١ ، دار الصادق للطباعة ، العراق .
- عدس ، عبد الرحمن ، (١٩٩٩) : علم النفس التربوي نظرة معاصرة ، ط ١ ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- العدوان ، زيد سلمان ، محمد فؤاد الحوامدة ، (٢٠١١) : تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق ، ط ١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن .
- عربيات ، نهاد احمد ، (٢٠٠٥) : تقويم كتاب الرياضيات للمرحلة الثانوية في ضوء معايير لاقتصاد القائم على المعرفة من وجهة نظر المشرفين التربويين و المعلمين في الاردن ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة عمان العربية ، عمان ، الاردن .
- العسافين ، عيسى ، (٢٠٠١) : المعلومات وصناعة النشر _ المعلومات ثروة والمعلوماتية ، ط ١ ، دار الفكر للنشر و التوزيع ، القاهرة ، مصر .
- عطا الله ، ميشيل كامل ، (٢٠١٠) : طرق و اساليب تدريس العلوم ، ط ٢ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- عطيه ، محسن علي ، (٢٠٠٨) : الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال ، ط ١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- _____ ، (٢٠٠٩) : الجودة الشاملة والجديد في التدريس ، ط ١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

- _____ ، (٢٠٠٩) : المناهج الحديثة وطرائق التدريس ، ط ١ ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- _____ ، (٢٠٠٩) : الجودة الشاملة و الجديدة في التدريس ، ط ١ ، دار صفاء للنشر و التوزيع و الطباعة ، عمان ، الاردن .
- عفونة ، بسام عبد الهادي ، (٢٠١١) : التعليم المبني على اقتصاد المعرفة ، ط ١ ، دار البداية ناشرون و موزعون ، عمان ، الاردن .
- عفون ، نادية حسين يونس ، فاطمة عبد الامير الفتلاوي ، (٢٠١١) : مناهج وطرائق وتدريس العلوم لطلبة الصف الثالث ، مكتبة التربية الاسلامية للنشر ، العراق .
- علام ، صلاح الدين محمود ، (٢٠٠٠) : القياس والتقويم التربوي والنفسي ، ط ١ ، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع والطباعة ، القاهرة ، مصر .
- العلي و اخرون ، (٢٠٠٩) : مدخل الى ادارة المعرفة ، ط ٢ ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة ، عمان ، الاردن .
- علي ، محمد السيد ، ابراهيم بسيوني عميرة ، (٢٠٠٣) : التربية العلمية وتدريس العلوم ، ط ١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- عليان ، شاهر ربحي مصطفى ، (٢٠١٠) : مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها ، ط ١ ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة ، عمان ، الاردن .
- _____ ، (٢٠١٢) : ادارة المعرفة ، ط ٢ ، دار صفاء للنشر والتوزيع و الطباعة ، عمان ، الاردن .
- العمري ، صالح محمد ، (٢٠٠٤) : تدريس الجغرافيا وفق رؤية الاقتصاد المعرفي ، ط ١ ، مطابع الدستور ، 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 ، اريد .
- العيساوي ، عادل عيدان عبد ، (٢٠١٢) : تحليل كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة في ضوء التغييرات البيئية و مدى المام المدرسين بها ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية _ جامعة القادسية .
- الغامدي ، نوال سعيد ، (٢٠٠٨) : ادارة المعرفة كمدخل لتطوير الادارة التعليمية للبنات بمحافظة جدة ، دراسة على واقع استخدام ادارة المعرفة بمحافظة جدة قسم البنات ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة ام القرى ، مكة المكرمة ، المملكة العربية السعودية .
- غانم ، محمد حسن ، (٢٠٠٤) : الابداع و سيكولوجية التلقي (دراسة ميدانية) ، المكتبة المصرية للنشر و التوزيع و الطباعة . الاسكندرية ، مصر .
- الفتلاوي ، سهيله محسن كاظم ، (٢٠٠٣) : المدخل الى التدريس ، ط ١ ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- فخرها ، عائشة ، (٢٠٠٦) : المعلومات الغذائية المتضمنة بالكتب الدراسية للصفوف الثلاثة المتقدمة في المراحل الابتدائية في قطر ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، المجلد (٧) العدد (١) كلية التربية ، جامعة البحرين .
- 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 .

- 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 .
- القرني ، علي بن حسن يعن الله ، (٢٠٠٩) : متطلبات التحول التربوي في مدارس المستقبل الثانوية بالمملكة العربية السعودية في ضوء تحديات اقتصاد المعرفة ، رسالة دكتوراه في الادارة التربوية و التخطيط ، كلية التربية ، جامعة ام القرى ، المملكة العربية السعودية .
- القضاة ، علي ، (٢٠٠٤) : اقتصاد المعرفة ، مجلة اباحث اليرموك للعلوم الانسانية ، ٣١ (٥٨) ، ٣٢ - ٢ .
- قطامي ، يوسف و قطامي ، (٢٠٠٥) : طرق التدريس بين التقليل والتجديد ، ط ١ ، دار الشروق للنشر و التوزيع و الطباعة ، عمان ، الاردن .
- القيسي ، محمد بن علي بن أحمد ، (٢٠١١) : ملامح الاقتصاد المعرفي المتضمنة في محتوى مقررات العلوم الشرعية في مشروع تطوير التعليم الثانوي بالمملكة العربية السعودية ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، جامعة مؤتة ، المملكة العربية السعودية .
- الكرعاوي ، حوراء سالم علي ، (٢٠١٥) : تفويم كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة في ضوء المعايير (NSES) و مدى المام المدرسين بها ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية _ جامعة القادسية .
- كريج ، جيرالد ، (١٩٧٧) : العلوم في المدرسة الابتدائية ، ترجمة صابر سليم ، ط ١ ، الهيئة العامة للكتب ، القاهرة ، مصر .
- اللقاني و اخرون ، (١٩٩٠) : تدريس المواد الاجتماعية ، ط ١ ، دار عالم الكتب للنشر و التوزيع و الطباعة ، القاهرة ، مصر .
- مازن ، حسام محمد ، (٢٠٠٧) : اتجاهات حديثة في تعليم وتعلم العلوم ، ط ١ ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر .

- المالكي ، عبير عباس ، (٢٠١٤) : **تقويم كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة في ضوء معايير الجودة الشاملة** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية _ جامعة القادسية .
- محمد ، قاسم عزيز ، و اخرون ، (٢٠١٥) : **الفيزياء للصف السادس العلمي** ، ط ٤ ، وزارة التربية ، المديرية العامة للمناهج ، جمهورية العراق .
- _____ (٢٠١٥) : **الفيزياء للصف الرابع العلمي** ، ط ٦ ، وزارة التربية ، المديرية العامة للمناهج ، جمهورية العراق .
- محمود ، محمد نايف ، (٢٠١٠) : **الاقتصاد المعرفي** ، ط ١ ، الاكاديميون للنشر و التوزيع و الطباعة ، عمان ، الاردن .
- مطر ، عبد اللطيف محمود ، (٢٠٠٧) : **ادارة المعرفة والمعلومات** ، ط ١ ، دار كنوز المعرفة للنشر و التوزيع ، عمان ، الاردن .
- ملحم ، سامي محمد ، (٢٠٠٤) : **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس** ، ط ٣ ، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- المليص ، سعيد و اخرون ، (١٩٩١) : **الكتاب المدرسي مواصفات ومعوقاته التعليمية والجمالية** ، مجلة التربية ، العدد ٩٦ ، مجلد واحد ، قطر .
- ممدوح ، سليمان ونوال العثماني ، (٢٠٠٢) : **المناهج النظرية والتطبيق** ، مجلة ابحاث التربية الاساسية ، مجلة ١٣ ، العدد ٢ ، الكويت .
- منصورى ، أحمد ، (٢٠٠٥) : **المناهج المعاصرة و الفجوة الرقمية** ، ط ١ ، دار الفرقان للنشر و التوزيع ، القاهرة ، مصر .
- ناصر الدين ، فهمي ، (٢٠٠٧) : **اقتصاد المعرفة** ، ط ١ ، دار الصفاء للنشر و التوزيع ، عمان الاردن .
- النبهان ، موسى ، (٢٠٠٤) : **اساسيات القياس في العلوم السلوكية** ، ط ١ ، دار الشروق للنشر و التوزيع ، عمان ، الاردن .

- نجم ، عبود نجم ، (٢٠٠٨) : (ادارة المعرفة : المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات) ، ط ١ ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- نشواتي ، عبد المجيد ، (٢٠٠٣) : علم النفس التربوي ، ط ٤ ، دار الفرقان للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- نعيم ، ابراهيم الطاهر ، (٢٠٠٩) : ادارة المعرفة ، ط ١ ، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن .
- نور الدين ، عصام ، (٢٠١٠) : ادارة المعرفة و التكنولوجيا الحديثة ، ط ١ ، دار اسامة 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 .
- _____ ، (٢٠٠٩) : الاقتصاد المعرفي و تكوين المعلم ، ط ١ ، دار المسيرة للنشر و التوزيع ، عمان ، الاردن .
- الهاشمي ، عبد الرحمن ومحسن علي عطية ، (٢٠٠٩) : تحليل محتوى مناهج اللغة العربية رؤية نظرية تطبيقية ، ط ١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- الهوش ، ابو بكر محمود ، (٢٠١٣) : مقدمة في اقتصاديات المعلومات والمعرفة ، دار المريخ للنشر و التوزيع و الطباعة ، الرياض ، المملكة العربية السعودية .
- الوائلي ، نادية صالح مهدي ، (٢٠١٦) : الاقتصاد المعرفي ، ط ١ ، دار الصادق الثقافية للنشر و التوزيع و الطباعة ، عمان ، الاردن .
- الوكيل ، حلمي احمد و محمد امين المفتي ، (٢٠٠٨) : اسس بناء المناهج و تنظيمها ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة ، عمان ، الاردن .
- اليماني ، عبد الكريم ، (٢٠١٠) : اسس التربية ، ط ١ ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

- اليونس ، أحمد عبد ، و مدحت أيوب ، (٢٠٠٦) : اقتصاد المعرفة ، ط ١ ، مركز دراسات و بحوث الدول النامية ، القاهرة ، مصر .

المصادر الاجنبية : -

- Aobert w price, internet and Business, First education , U.S.A ,(٢٠١١)
- Cooper, J. measuremen and Analysis of Bchaviorial Techniques, Columbus ,chio , Charles, E . Mcrill ,(١٩٧٤) .
- David Begg , " Economics , the MCGraw- hill companies , London ,(٢٠٠٣).
- Davis , G.B. & nau mann , J.D. " personal personal productivity with information Technology , McGraw – Hill companies , new York ,(١٩٩٧) .
- Eble .R.I Esseutials of Educatio ualmeasureament.New Jersy , Eugilewwod cliff Frreutice , hall,(١٩٩٢).
- Holisti, olf R. content analysis , in lindzeyG . Handbook . social psy chology. , (٢nd) ١١ newyork , Addison Wesley, (١٩٦٨).
- Holisri , ol,R "Content Analysis " in lindzey G. Handbook Social Psychology , (٢^{ad}) II .New York , Adisonwesley,(١٩٦٨).
- Lester , c. Thurow, "Buildin Wealth in : Don cole (Ed) ; Economics McGraw - hill / Dushkin, Guill ford ,(٢٠٠١).
- Malharta, Y, " measuring Knowledge Assets of Nation : Know ledge system for Development, Un. New YorkParken, Michael , (٢٠٠٠) " Economics Addison – Wesley, Reanding , Massachusetts, (٢٠٠٣).
- Robert W price , internet and Business, first education , U.S.A ,(٢٠٠١)P١١
- Stanly, Julian , G.& Kenneth , D. Hopkin , " Educational and psychological measurement and evaluation " ^oth , ed, Engel wood c;iffs" N, J-prentice Hall, (١٩٧٢).
- Thomas H. Davenport and J.c. beck, ٣٣ "the attchtion Economy , Harvard Business school press , Boston, (٢٠٠١).

المواقع الالكترونية : -

<http://www.unicef.org/arabic/lifeskills٢٥٥٢١.htm> .

الملاحق
الملاحق



ملحق (٢)

يوضح عدد المدارس الثانوية و الاعدادية و عدد المدرسين في محافظة الديوانية

ت	اسم المدرسة	عدد المدرسين	ت	اسم المدرسة	عدد المدرسين
١	ع. الجمهورية	٢	١٥	ث. الكندي	٢
٢	ع. صنعاء	١	١٦	ث. علي بن ابي طالب	٣
٣	ع. الصدرين	٣	١٧	ث. المهاجرين	١
٤	ع. العروبة	١	١٨	ث. الصديقة	١
٥	ع. الكرامة	٤	١٩	ث. ابن الهيثم	٣
٦	ع. دمشق	٣	٢٠	ث. الشافعية	٢
٧	ع. قتيبة	٦	٢١	ث. عين شمس	١
٨	ع. ابن النفيس	٣	٢٢	ع. الدغارة للبنين	٤
٩	ع. المركزية	٦	٢٣	ع. الدغارة للبنات	٢
١٠	ع. ميسلون	٤	٢٤	ث. الرافدين	٢
١١	ع. الرياب	٢	٢٥	ث. الرواد	٢
١٢	ع. الديوانية للبنين	٣	٢٦	ث. العفاف	٤
١٣	ع. الطليعة	١	٢٧	ث. تبارك	١
١٤	ع. الفردوس	٢	٢٨	ع. الحمزة	٢

١	ع. سكينه	٤٦	٢	ع. الديوانية للبنات	٢٩
١	ع. اسماء	٤٧	٣	ع. ابي تراب المطورة	٣٠
١	ث. الرسول	٤٨	٢	ع. امير المؤمنين	٣١
٢	ث. النصر	٤٩	٢	ع. الحوراء	٣٢
٢	ث. العارضيات	٥٠	٢	ع. النور	٣٣
٣	ع. يافا	٥١	٣	ع. الجواهري	٣٤
١	ع. التحرير	٥٢	١	ع. السرور	٣٥
٢	ث. الشفاعة	٥٣	٢	ع. الثقلين	٣٦
١	ث. النضال	٥٤	٣	ع. الكوثر	٣٧
٢	ع. غماس	٥٥	٤	ع. الزيتون	٣٨
١	ث. الازهر	٥٦	٢	ع. التفوق	٣٩
١	ث. المستقبل	٥٧	١	ث. الفاضلات	٤٠
١	ث. الجهاد	٥٨	١	ث. بلقيس	٤١
٢	ع. خولة	٥٩	٤	ع. الغدير	٤٢
١	ع. الثورة الاسلامية	٦٠	١	ث. العراق	٤٣
٣	ع. التآخي	٦١	٢	ث. المتميزات للبنات	٤٤
٢	ث. البتول	٦٢	٢	ع. السنوية للبنات	٤٥

			٢	ع. السجاد	٦٣
			٢	ث. الصلاحية	٦٤
			١	ث. نور الولاية	٦٥
			١	ع. زنوبيا	٦٦
			١	ث. فاطمة الزهراء للمتميزات	٦٧
١٧١ مدرساً و مدرسة	مجموع المدرسين	٦٧ مدرسة اعدادية و ثانوية			المجموع

ملحق (٣)

م/الصيغة الاولى لإستبانة تحديد مهارات الاقتصاد المعرفي
الاستاذ الفاضل /ة.....المحترم/ة

تحية طيبة

يروم الباحث اجراء بحثه الموسوم (تحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي ومدى المام المدرسين بها) . ولما كانت احدي ادوات البحث متمثلة ببناء اداة لتحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي ، وقد صنفها الهاشمي والعزاوي (٢٠٠٩) الى (٦) مهارات رئيسة ، و (٢٤) مهارة فرعية ، ونظرا لما تتمتعون بها من خبرة علمية رصينة في هذا المجال ، لذا فان الباحث يرجو من حضراتكم ابداء آرائكم وملاحظاتكم في تحديد المهارات الملانمة و الواجب توافرها او اضافتها او امكانية حذفها للمرحلة الاعدادية في مادة الفيزياء .

مع جزيل الشكر والتقدير

الباحث

مروان عبد الرضا رباط

ماجستير طرائق تدريس العلوم / الفيزياء

المشرف

أ.م. د. محسن طاهر مسلم الموسوي

الاسم:

اللقب العلمي :

التخصص :

مكان العمل :

ت	المهارة الرئيسية	المهارة الفرعية	صالحة	غير صالحة	التعديلات
١-	مهارات اساسية وتشمل	القراءة			
		الكتابة			
		العمليات الاساسية لتشغيل الحاسوب			
٢-	مهارات الاتصال وتشمل	التعبير الشفوي			
		الكتابة			
		الحوار			
		التفاوض			
		الاقناع			
		التأثير والاستشارة			
		التحليل			
٣-	مهارات التفكير وتشمل	حل المشكلات			
		تقييم المواقف			
		الاقتراحات وتوظيفها			
		اتخاذ القرارات			
		الضبط والتوجيه والموازنة			
		التعاون مع الرفاق والعمل في فرق دراسية			
٤-	مهارات العمل الجماعي وتشمل	تحديد المعلومات			
		جمع المعلومات وتنظيمها			
٥-	مهارات جمع المعلومات وتشمل	تحليل المعلومات			
		عرض و موازنة المعلومات			
		التكيف مع المواقف المتغيرة			
		تحمل المخاطر وتكوين رؤية معينة والدفاع عنها			
٦-	المهارات السلوكية وتشمل	الاستقلالية وتحمل المسؤولية			
		الابتكار و التجديد			

المهارات :

اولا : المهارات الاساسية وتشمل :

* مهارة القراءة : وهي عملية عقلية ،دافعية تشمل تفسير الرموز ،والرسوم التي يتلقاها القارئ عن طريق عينيه،وفهم المعاني ،والربط بين الخبرة السابقة وهذه المعاني والاستنتاج ، والنقد ،والحكم ،والتذوق ،حل المشكلات .

(شريف ، الصافي، ٢٠٠٩ ، ص ١٧)

* مهارة الكتابة : المهارة التي يستطيع من خلالها المتعلم ان يضع امام الاخرين فكره وتفكيره ،وعقله ، وآراءه واتجاهاته ،وعواطفه وانفعالاته ، ليفيد منها غيره ، وهي وسيلة من وسائل الاتصال .

(شريف ، الصافي ، ٢٠٠٩ ، ص ٤٩)

العمليات الاساسية لتشغيل الحاسوب و توظيفه : المهارات والمفاهيم المعرفية والتي تعين الطالب على استخدام وتشغيل الحاسب الالى والتعرف على انظمة البريد الالكتروني في التعليم عن بعد والمهارات العلمية والمهارات الشخصية وتحمل المسؤولية كالمحافظة على الجوانب القانونية والتأمنية ومهارات التحليل والاتصال كالتواصل باستخدام خدمات الانترنت ومحركات البحث في جمع المعلومات و تنظيمها .

<https://www.microsoft.com>

ثانيا : مهارات الاتصال وتشمل :

* مهارة التعبير الشفوي كما عرفه (عطوي ، ٢٠٠١) المشار اليه في الحريري بأنه : مهارة تبادل المعلومات و الافكار والاتجاهات بين الافراد في اطار نفسي واجتماعي و ثقافي معين مما يساعد على تحقيق التفاعل بينهم من اجل تحقيق الاهداف المنشودة .

(الحريري ، ٢٠٠١ ، ص ١٩)

مهارة الحوار : هي احدى مهارات الاتصال عبارة عن نوع من الخطاب يتم فيه نقل وتبادل المعلومات والحديث بين شخص يدعى المرسل وبين شخص اخر المرسل اليه ويتم ذلك عن طريق الكلمة المنطوقة لا المكتوبة ويكثر استخدامها في الموضوعات التي تحتاج الى شرح وتفسير حيث يمكن الاجابة على التساؤلات المطروحة في الحال ويوضح.

(عامر ، ايهاب ، ٢٠١٣ ، ص ١٢)

* مهارة التفاوض : عملية ديناميكية بالغة الدقة والحساسية تتم بين (فردين او فريقين) يتعاونان على ايجاد حلول مرضية لما بينهما من مشكلات خلافية او صراع وتناقض على تحقيق الاحتياجات والاهتمامات و المصالح و الاهداف .

(جلال، ٢٠٠٧ ، ص ٣)

* مهارة الاقتناع : عرفها (العمرى ، حمدي و اخرون ١٩٩٢) المشار اليهم في (غانم ، ٢٠٠٤) : بأنها مهارة استخدام العمليات العقلية الادراكية الداخلية كالتفكير ، التخيل ، والتصور ، او هي الجهد المنظم الذي يستعمل وسائل مختلفة للتأثير في آراء الاخرين و افكارهم في موضوع معين ،وكل فرد يمر بهذه العملية عندما يكون بصدد الاعلان

عن رأي ، او اتخاذ قرار ما ، او اتجاه معين . (غانم ، ٢٠٠٤ ، ص ١٩٠)
 *مهارة التأثير او الاستثارة :هي عملية تركيز الانتباه باستخدام مثيرات معينة كطرح الأسئلة او وضع اهداف محددة
 لدراسة مشكلة معينة او قصة طريفة او حدث غريب . (قطامي و قطامي ، ٢٠٠١ ، ص ١٥٤)

ثالثا: مهارات التفكير و تشمل :

*مهارة التحليل : وهي مهارة عقلية تتطلب القدرة على تحليل المعرفة والعلاقات والمواقف الى عناصرها ، ويوصف الفرد الذي يمتلك او لديه القدرة على استخدام مهارة التحليل بأنه يستطيع التعرف على تفاصيل و اجزاء الشيء المراد تحليله ، وتحليل الكل الى عناصره الاساسية واكتشاف العلاقات بين تلك العناصر .

(سلامة و قطيط ، ٢٠٠٩ ، ص ٢١٧)

*مهارة حل المشكلات : هي قدرة المتعلم على استخدام المعارف او المبادئ او القواعد في سلسلة من السلوكيات او الحوادث التي تقضي الى تحقيق هدف ما ، او حل مشكلة ما ويتم هذا عن طريق استخدام التفكير الناقد و الابداعي وغيره من انواع التفكير الاخرى . (نشواتي ، ٢٠٠٣ ، ص ٩٣)

*مهارة تقييم المواقف : وهي عملية تحديد المعنى الحقيقي من وجهة نظر شخص هو المتعلم او المستقبل للرسالة المرسله من قبل المرسل (المعلم) و التي يتم على اساسها اتخاذ القرار برد الفعل المناسب لذلك .

<http://www.uaezoom.com>

* مهارة الاقتراحات و توظيفها : وهي عبارة عن تخمينات او اقتراح المتعلمون لحلول جديدة لمشكلة ما وتكون هذه الاقتراحات او الفرضيات ذات طابع منطقي وذي لشرح لشرح حدث ما او موقف ما و توظيفها في حل ذلك الحدث او الموقف المشكل . (بهجات ، ٢٠٠٢ ، ص ١٣١)

*مهارة اتخاذ القرار : عملية عقلانية رشيدة تتبلور في عمليات فرعية وهي البحث ، و المفاضلة او المقارنة ، والاختيار وهو عملية الحكم بترجيح جانب على جانب آخر او ايجاد حل للتوصل الى اقرار شئى او استقراره .

(خاطر و اخرون ، ٢٠٠١ ، ص ٢٥٦)

*مهارة الضبط والتوجيه و الموازنة : وهو عملية التحكم في بعض المتغيرات الاساسية التي تساهم في احداث ظاهرة ما ، لبيان اثرها في متغيرات اخرى وتقوم هذه المهارة على العلاقات الوظيفية و السببية بين المتغيرات .

(عطا الله ، ٢٠١٠ ، ص ٣٥-٣٧)

رابعا: مهارات العمل الجماعي و تشمل :

*مهارة التعاون مع الرفاق والعمل في فرق دراسية : وهي مهارة يتعلم الطلاب فيها بالمشاركة فيما بينهم بأسلوب تعاوني منظم بعد توزيعهم على مجموعات دراسية صغيرة غير متجانسة وذلك من اجل اكتساب المفاهيم و المبادئ

والقوانين والنظريات و الافكار وغيرها من المعارف الاخرى للوصول الى حل للموقف المشكل وهي تمتاز بالتخلص من الاتجاهات السلبية وهي تولد الثقة بأنفسهم وقدراتهم و افكارهم و امكاناتهم . (الجبوري ، ٢٠١٠ ، ص٧٨)

خامسا : مهارات جمع المعلومات و تشمل :

*مهارة تحديد المعلومات :عرفها (فخرو المشار اليه في العتوم و اخرون ، ٢٠٠٤) : بأنها تتمثل هذه المهارة بالنظر الى الموقف المشكل ككل لمعرفة العلاقات الرئيسية والفرعية وتحديد ها وفيها يقوم المتعلم بالتعرف على كل كلمة ومصطلح ذا علاقة بكل حل وبطريقة تساعده على التوصل الى حل للموقف المشكل .

(العتوم ، ٢٠٠٤ ، ص٩٤)

*مهارة جمع المعلومات وتنظيمها : عرفها (فخرو المشار اليه في العتوم و اخرون ، ٢٠٠٤) : بأنها مهارة يقوم فيها المتعلم بالتوجه الى مصادر التعلم المختلفة لتعيين المعلومات ذات العلاقة بالمتغيرات المطروحة او المفاهيم او الحقائق الغامضة والتي يراد التمكن منها والسيطرة عليها وتنظيم هذه المعلومات في اشكال يسهل الوصول اليها .

(العتوم ، ٢٠٠٥ ، ص٩٥)

*مهارة تحليل المعلومات : وهي وصف تفصيلي لخطوات متلاحقة في الاداء لتساعد المتعلم في تحقيق الهدف او الغاية التي يراد الوصول اليها ، مثل تعليم المتعلم كيف يطبع على جهاز الحاسوب .

(العدوان و الحوامة ، ٢٠٠١ ، ص٥٩)

*مهارة عرض المعلومات وموازنتها :وهي مهارة استخدام العديد من المخططات و الاشكال في توضيح العلاقات بين الافكار والموضوعات لكي تساعد في تعليم المادة .

(عدس، ١٩٩٩، ص ٣٩)

سادسا : المهارات السلوكية و تشمل :

*مهارة التكيف مع المواقف المتغيرة : هي قدرة الفرد على ادراك الهدف او الغاية التي يسعى اليها ، وتوجيه السلوك للتكيف مع الازمات والشروط البيئية المحيطة به والاستجابة لها بشكل فعال بطريقة تمكنه من تحقيق الاهداف كالتكيف لإيجاد حل لمشكلة معينة كالذكاء مثلا سلوكا هادفا وموجها لحل مسألة فيزيائية .

(غانم، ٢٠٠٤، ص١٠٤)

*مهارة تحمل المخاطر وتكوين رؤية معينة والدفاع عنها :هي قيام المتعلم بتكوين رؤية معينة او وجهة نظر نتيجة فهمه للمادة وهي تحتمل الخطأ والصواب و قيامه بالدفاع عنها .

(Leland المشار اليه في الروسان وهارون، ٢٠٠١)

*مهارة الاستقلالية وتحمل المسؤولية : وهي قدرة الفرد على على الاستجابة للمتطلبات الاجتماعية بنجاح من حيث استخدام الادوات والتدريب عليها والتنقل والتواصل مع الاخرين وهي تشكل اساسا لاكتساب الافراد المهارات الاكاديمية والمهنية والحركية وغيرها .

(Leland المشار اليه في الروسان وهارون ، ٢٠٠١)

*مهارة الابتكار والتجديد ، يعرف (ميد ، ١٩٩٢ Med)الابتكار والتجديد بأنه : هو عملية ينتج عنها شيء جديد سواء اكان هذا الشيء فكرة موضوعا ام شيئا ماديا ، ام انتقالا من عناصر قديمة الى اخرى جديدا .

(سرايا ، ٢٠٠٧ ، ص ١٤٨)

ملحق (٤)

م/الصيغة النهائية لمهارات الاقتصاد المعرفي

ت	المهارة الرئيسية	المهارة الفرعية
١-	مهارات اساسية	القراءة
		الكتابة
		المهارات الحاسوبية و توظيفها في عملية التعلم
٢-	مهارات الاتصال	التعبير الشفوي
		الحوار
		الافتناع
		التأثير والاستشارة
٣-	مهارات التفكير	التحليل
		حل المشكلات
		الاقتراحات أو الفرضيات و توظيفها
		اتخاذ القرارات
		الضبط و التوجيه و الموازنة
٤-	مهارات العمل الجماعي	التعاون مع الرفاق والعمل في فرق دراسية
٥-	جمع المعلومات	جمع المعلومات وتنظيمها و عرضها
٦-	المهارات السلوكية	التكيف مع المواقف المتغيرة
		تحمل المخاطر وتكوين فكرة معينة والدفاع عنها
		الابتكار و التجديد

ملحق (٥)

تحكيم اداة البحث (معيار التحليل) بصيغته الاولية

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

حضرة الاستاذ المحترم/.....تحية طيبة وبعد :

يقوم الباحث بدراسة تهدف الى (تحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي ومدى المام المدرسين بها) .

وفي ضوء الادب التربوي و الدراسات السابقة آراء المختصين قد اعد الباحث معيارا يتضمن عدد من مهارات الاقتصاد المعرفي الواجب تضمينها في كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية ، ونظرا لما تتمتعون بها من خبرة و دراية علمية وسعة اطلاع في هذا المجال فانه يأمل من حضراتكم قراءة المهارات التالية ، و ابداء رأيكم كمحكمين لغرض التأكد من الاتي :

- ١_ ملائمة الصياغة اللغوية للمؤشرات ووضوحها .
 - ٢_ انتماء المؤشرات للمهارات .
 - ٣_ ملاحظات وتعديلات تسهم في تطوير اداة الدراسة .
 - ٤_ مهارات اخرى يجب تضمينها في محتوى مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية .
- وذلك بوضع علامة (✓) امام كل خيار مناسب .

الباحث

مروان عبد الرضا رباط

المشرف

أ.م.د. محسن طاهر مسلم الموسوي

ماجستير طرائق تدريس العلوم / الفيزياء

الاسم:

اللقب العلمي :

التخصص :

مكان العمل :

ت	المهارة الرئيسية	المهارة الفرعية	المؤشرات	وضوح و ملائمة الصياغة اللغوية	انتماء المؤشرات للمهارات	ملاحظات و تعديلات اخرى
١.	المهارات الأساسية	القراءة	هي عملية عقلية ، دافعية تشمل تفسير الرموز ، و الرسوم التي يتلقاها القارئ عن طريق عينيه ، وفهم المعاني ، و الربط بين الخبرة السابقة وهذه المعاني و الاستنتاج ، والنقد ، و الحكم ، و حل المشكلات .			
١			يعرض المحتوى الفيزيائي بلغة واضحة وسليمة خالية من الاخطاء.			
٢			يشجع المحتوى المتعلم على قراءة الموضوع الدراسي بدقة و تمعن للوصول الى فهم محتواه بشكل متقن .			
٣			يعرض التجارب و الانشطة الفيزيائية بطريقة توفر للمتعلم فرص التعلم الذاتي.			
٤			يحتوي المحتوى صور و اشكال و مخططات تساعد المتعلم على فهم الموضوع الدراسي .			
٥			يربط المحتوى المواضيع السابقة باللاحقة وبشكل يلائم مستوى الطلبة و يعمل على استثارتها .			
٦			يساعد المحتوى المتعلم على ان يسأل نفسه ماذا تعلم وماذا يحتاج ان يتعلم عند قراءة موضوع فيزيائي جديد .			
		الكتابة	هي عملية عقلية في ذاتها تمثل كفاءة او قدرة المتعلم على توليد الافكار و تصويرها في حروف و كلمات و تراكيب صحيحة ثم تنقيح هذه الافكار بشكل يدعو الى مزيد من الضبط و الدقة و التفكير المنطقي .			
٧			يساعد المحتوى المتعلمين على عرض افكارهم و التعبير عنها بالدقة و الموضوعية و الترتيب المنطقي للمفاهيم الفيزيائية .			
٨			يحقق توازنا بين الجانب النظري و			

			العملي التطبيقي .			
			٩ يشجع المحتوى المتعلمين على اعتماد الثقافة الذاتية و سعة الاطلاع عند استخدام العبارات الفيزيائية المناسبة .			
			١٠ يشجع المحتوى قدرة المتعلمين على فصل ارائهم الشخصية عن الحقائق العلمية .			
			١١ يتضمن المحتوى الفيزيائي معلومات اثرائية تساهم في رفع المستوى العلمي عند المتعلمين .			
وهي المهارات و المفاهيم المعرفية و التي تعين الطالب على استخدام و تشغيل الحاسب الالي و التعرف على انظمة البريد الالكتروني في التعليم عن بعد و المهارات العلمية و المهارات الشخصية و تحمل المسؤولية كالمحافظة على الجوانب القانونية و التأمينية ومهارات التحليل و الاتصال كالتواصل باستخدام خدمات الانترنت و محركات البحث في جمع المعلومات و تنظيمها.				العمليات الاساسية لتشغيل الحاسوب و توظيفه		
			١٢ يشجع الطلبة على استخدام الشبكة العنكبوتية (الانترنت) في الحصول على المعرفة و المعلومات .			
			١٣ ارشاد الطلبة الى بعض المواقع الالكترونية المضمونة التي لها علاقة بمادة الفيزياء .			
			١٤ يشجع الطلبة على نشر منجزاتهم باستخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة			
			١٥ تنمية الاتجاهات الايجابية عند الطلبة نحو الوسائط المتعددة وتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في الحصول على المعرفة و المستجدات الحديثة .			
			١٦ يوضح اهمية اتقان المهارات الحاسوبية وتوظيفها في عملية التعلم .			
			١٧ ينمي القدرات الفكرية و الاجرائية عن طريق البرامج المحوسبة في تدريس			

			المادة .			
			١٨ ينمي الكفايات و المهارات الفردية (الذاتية) التي تمكن المتعلم من توظيف التعلم الالكتروني في التعليم .			
			هي مهارة تبادل المعلومات و الافكار و الاتجاهات بين المتعلمين مما يساعد على تحقيق التفاعل بينهم من اجل تحقيق الاهداف المنشودة في عملية التعليم .	التعبير الشفوي	مهارات الاتصال وتشمل	٢-
			١٩ يشجع المحتوى المتعلمين على الاستماع و التساؤل و الملاحظة .			
			٢٠ يساعد المحتوى المتعلمين على تقديم التجارب الفيزيائية بعد انجازها بشكل شفوي .			
			٢١ يعرف المحتوى المتعلمين بمحيطهم وبيئتهم التي يعيشون فيها .			
			٢٢ ينمي المحتوى الفيزيائي روح المبادرة و التجربة عند المتعلمين .			
			وهي احدى مهارات الاتصال عبارة عن نوع من الخطاب يتم فيه نقل و تبادل المعلومات و الحديث بين المرسل و المرسل اليه اي بين المعلم والمتعلم ويتم ذلك عن طريق الكلمة المنطوقة لا المكتوبة ويكثر استخدامها في الموضوعات التي تحتاج الى شرح و تفسير حيث يمكن الاجابة على التساؤلات المطروحة في الحال و بوضوح .	الحوار		
			٢٣ يشجع المحتوى القدرة على تلخيص الافكار المسموعة و المعروضة ذات الصلة بمحتوى مادة الفيزياء .			
			٢٤ يساعد على ادراك الفكرة التي يدور حولها الموضوع الدراسي.			
			٢٥ يساعد المحتوى المتعلم على الاستفسار من مدرس الفيزياء عن اي شيء يراه غموض خلال الدرس .			
			٢٦ يشجع المحتوى المتعلمين على مناقشة الافكار المطروحة و حرية التعبير .			
			٢٧ ينمي المهارات السلوكية كالتكيف مع			

			المواقف المتغيرة و تحمل المسؤولية الفردية والجماعية عند تنفيذ التجارب المختبرية .		
			وهي مهارة استخدام العمليات العقلية الإدراكية الداخلية كالتفكير ، التخيل ، و التصور ، او هي الجهد المنظم الذي يستعمل وسائل مختلفة للتأثير في آراء الآخرين و افكارهم في موضوع معين ، وكل فرد يمر بهذه العملية عندما يكون بصدد الاعلان عن رأي او اتخاذ قرار ما ، او اتجاه معين .	الاقناع	
			٢٨ يشجع المحتوى الطلبة على المهارات الاجتماعية و التعاونية .		
			٢٩ يشجع على الاستجابة بقوة للأفلام و الشرائح والنماذج التعليمية التي يعرضها المدرس عند الشرح .		
			٣٠ يشجع على اعتماد الخبرة الذاتية كمصدر لإيضاح و تفسير التجارب الفيزيائية الجديدة .		
			٣١ يساعد على تهيئة الجو المناسب و الالفة و الثقة بين المعلم و المتعلمين .		
			وهي مهارة تركيز الانتباه باستخدام مثيرات معينة كطرح الاسئلة او وضع اهداف محددة لدراسة مشكلة معينة او قصة طريفة او حدث غريب يؤثر في المتعلم و يستثير العمليات القلية لديه .	التأثير والاستشارة	
			٣٢ يتطلب المحتوى على التركيز من قبل الطلبة لفهم الموضوعات الفيزيائية ذات الاسئلة و الاجابات المتعددة.		
			٣٣ يحتوي على صور و رسوم و اشكال تشير انتباه الطلبة .		
			٣٤ يساعد المحتوى الفيزيائي على التنوع الحركي من قبل المدرس داخل غرفة الصف لإظهار اهمية الموضوع الدراسي .		
			٣٥ يساعد المحتوى على اثاره انتباه الطلبة نحوه . باستخدام اللغة اللفظية او غير اللفظية او المزج بينهما .		

		مهارات التفكير		٣
و هي مهارة عقلية تتطلب القدرة على تحليل المعرفة و العلاقات و المواقف الى عناصرها ، و وصف الفرد الذي يمتلك او لديه القدرة على استخدام مهارة التحليل بأنه يستطيع التعرف الى تفاصيل و اجزاء الشيء المراد تحليله ، و تحليل الكل الى عناصره الاساسية و اكتشاف العلاقات بين تلك العناصر.		التحليل	مهارات معرفية	
	٣٦	يساعد المحتوى الفيزيائي على ايجاد العلاقات البنينة ما بين الجزء و الكل او ما بين الاجزاء .		
	٣٨	يساعد المحتوى على استخلاص دلالات ذات معنى و استخدامها في اتخاذ القرارات .		
	٣٩	ينمي المحتوى القدرة على التنبؤ بالظواهر الفيزيائية وظروف حدوثها .		
	٤٠	يسمح المحتوى بتحليل المشكلات الفيزيائية من وجهات نظر متعددة و النظر اليها من زوايا مختلفة .		
	٤١	ينمي المحتوى قدرة المتعلمين على تحليل المشكلة وتطوير نظام او هيكل او استراتيجية لحلها .		
	٤٢	يتضمن المحتوى معلومات تفصيلية عن كل موضوع .		
وهي قدرة المتعلم على استخدام المعارف او المبادئ او القواعد في سلسلة من السلوكيات او الحوادث التي تقضي الى تحقيق هدف ما ، او حل مشكلة ما و يتم هذا عن طريق استخدام التفكير الناقد و الابداعي وغيره من انواع التفكير الاخرى .		حل المشكلات		
	٤٣	يتضمن المحتوى مشكلات فيزيائية تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين		
	٤٤	يحتوي المحتوى على مشكلات فيزيائية واضحة ومحددة وذات فكرة واحدة.		
	٤٥	يتضمن المحتوى مسائل فيزيائية متفاوتة في صعوبتها تظهر قدرة المتعلم على حل المشكلات التي تواجهه .		
	٤٦	تضمن المحتوى الفيزيائي أنشطة		

			تتحدى قدرات الطالب العقلية و تثير البحث والتفكير عنده .				
			٤٧ يتضمن المحتوى اسئلة تثير دافعية و تفكير المتعلمين لحلها بطريقة علمية صحيحة .				
			٤٨ يتضمن المحتوى اسئلة شاملة مصاغة صياغة علمية دقيقة وخالية من الاخطاء .				
			٤٩ يتضمن المحتوى اسئلة في ثلاث مجالات (معرفية ، مهارية ، و وجدانية)				
			٥٠ يتضمن المحتوى اسئلة تكون بعيدة عن الإيحاء بالإجابة او التخمين .				
			٥١ يتضمن المحتوى الفيزيائي اسئلة توفر تغذية راجعة للمعلم و المتعلم .				
			٥٢ يتضمن المحتوى اسئلة تتطلب من المتعلمين استخدام أنشطة لحلها .				
وهي عبارة عن تخمينات او اقتراح المتعلمين لحلول جديدة لمشكلة ما و تكون هذه الاقتراحات او الفرضيات ذات طابع منطقي و ذكي لشرح حدث ما او موقف ما و توظيفها في حل ذلك الحدث او الموقف المشكل .				الاقتراحات او الفرضيات وتوظيفها			
			٥٣ يعزز المحتوى قدرة المتعلم على اقتراح حلول و تفسيرات للعلاقات و المتغيرات الفيزيائية .				
			٥٤ يشجع المحتوى المتعلم على استرجاع ما هو مخزون في ذهنه من معلومات عند حل المشكلات الفيزيائية .				
			٥٥ يشجع المحتوى الطلبة على استخدام الاسلوب العلمي في التفكير القائم على وضع الفروض و فحصها وتجريبها .				
وهي عملية عقلانية رشيدة تتبلور في عمليات فرعية وهي البحث ، و المفاضلة او المقارنة ، و الاختيار وهو عملية الحكم بترجيح جانب على جانب آخر او ايجاد حل للتوصل الى اقرار شيء او استقراره .							

			٥٦	يشجع المحتوى المتعلمين على النقد البناء و اصدار الاحكام المتأنية و القرارات المدروسة .			
			٥٧	يسمح المحتوى للمتعلمين بترتيب المعطيات و تنظيم القوانين لحل المشكلات الفيزيائية قبل البدء بحلها .			
			٥٨	يشجع المحتوى المتعلمين على اكتساب مهارة المقارنة بين المفاهيم الفيزيائية .			
			٥٩	يسمح المحتوى للمتعلم ان يتفحص المعلومات و القوانين المعطاة عند حل المشكلات الفيزيائية ومراجعتها لأكثر من مرة لاتخاذ قرار في ملائمتها للمشكلة .			
			وهو عملية التحكم في بعض المتغيرات الاساسية التي تساهم في احداث ظاهرة ما ، لبيان اثرها في متغيرات اخرى و تقوم هذه المهارة على العلاقات الوظيفية و السببية بين المتغيرات .			الضبط والتوجيه والموازنة	مهارات فوق معرفية
			٦٠	يساعد المحتوى على جعل الطالب ايجابي في العملية التعليمية من خلال اشراكه في عملية البحث و الاستقصاء			
			٦١	يشجع المحتوى الطالب على مهارة التقويم الذاتي و اصدار الاحكام السليمة .			
			٦٢	يساعد المحتوى المتعلمين في التآني و التفكير قبل الاقدام على حل المشكلة التي تواجههم .			
			٦٣	ينمي المحتوى قدرة المتعلم على التأكد من فهمه لما تعلمه من خبرات فيزيائية من خلال تطبيقه على مواقف جديدة .			
			٦٤	معالجة السلبيات السلوكية عند ظهورها و تذليل صعوبات التعلم عند			

			بروزها .				
			٦٥ يشجع المتعلمين على فهم المتغيرات التي تؤثر في الظواهر الفيزيائية .				
			مهارة يتعلم الطلاب فيها بالمشاركة فيما بينهم بأسلوب تعاوني منظم بعد توزيعهم على مجموعات دراسية صغيرة غير متجانسة و ذلك من اجل اكتساب المفاهيم و المبادئ و القوانين و النظريات و الافكار و غيرها من المعارف الاخرى للوصول الى حل للموقف المشكل وهي تمتاز بالتخلص من الاتجاهات السلبية وهي تولد الثقة بأنفسهم و قدراتهم و افكارهم و امكاناتهم .		التعاون مع الرفاق والعمل في فرق دراسية	مهارات العمل الجماعي وتشمل	٤
			٦٦ يشجع المحتوى ممارسة الانشطة الجماعية و اساليب التعلم التعاوني بين الاقران والفرق الدراسية .				
			٦٧ ينمي الذكاء الاجتماعي عند الطلبة .				
			٦٨ تعريف المتعلم من خلال المحتوى بأبعاد البيئة المحلية (الاقتصادية ، الطبيعية ، و الاجتماعية).				
			٦٩ يؤكد على رفض الظواهر السلبية مثل مضار شبكة الانترنت و شبكة الاتصالات للهاتف النقال .				
			٧٠ يتضمن المحتوى أنشطة تربط العلم بالمجتمع و البيئة .				
			٧١ يتضمن المحتوى أنشطة تكون سببا في اثاره المنافسة الايجابية على المستوى الفردي و الجماعي .				
			وهي المهارة التي يقوم فيها المتعلم بالتوجه الى مصادر التعلم المختلفة لتعيين المعلومات ذات العلاقة بالمتغيرات المطروحة او المفاهيم او الحقائق الغامضة و التي يراد تمكن منها و السيطرة عليها و تنظيم هذه المعلومات في اشكال و مخططات يسهل الوصول اليها و عرضها بصورة جيدة .		جمع المعلومات و تنظيمها	مهارات جمع المعلومات	٥
			٧٢ ينمي المحتوى القدرة للاستعداد لتلقي المعلومات من خلال عنصر التشويق في عرض المادة العلمية .				

			٧٣	يشجع المحتوى المتعلم على استخدام عدد اكبر من الحواس من اجل الوصول الى حل للمشاكل الفيزيائية .			
			٧٤	يسمح المحتوى للمتعلمين بالتدخل في صياغة وتنظيم المعلومات من وجهة نظرهم و عرضها بصورة جيدة .			
			٧٥	يساعد المتعلمين في تطبيق المعلومات و المعرفة المتاحة في حل المشكلات التي تواجههم و الحصول على معلومات جديدة .			
			<p>قدرة الفرد على ادراك الهدف او الغاية التي يسعى اليها ، و توجيه السلوك للتكيف مع الاوضاع و الشروط البيئية المحيطة به و الاستجابة لها بشكل فعال بطريقة تمكنه من تحقيق الاهداف كالتكيف لإيجاد حل لمشكلة معينة كالذكاء مثلا سلوكا هادفا و موجها لحل مسألة فيزيائية .</p>				
			٧٦	ينمي المحتوى المحاولات القائمة على التجربة و الخطأ من اجل اكتساب المعلومات .			
			٧٧	يشجع المحتوى المتعلم ان يبحث عن ايجاد البدائل الصحيحة لحل المشكلات الفيزيائية .			
			٧٨	يساعد المتعلمين على استخدام عدة مهارات لحل المشاكل العلمية .			
			٧٩	يشجع المحتوى المتعلم على البحث عن وجهات نظر مختلفة لحل المشكلات الفيزيائية ومحاولة دراستها بدقة .			
			<p>وهي مهارة قيام المتعلم بتكوين رؤية معينة او وجهة نظر نتيجة فهمه للمادة و هي تحتل المخاطر وتكوين رؤية معينة والدفاع عنها .</p>				
			٨٠	تنمية مهارة تكوين رؤية معينة و الدفاع عنها من خلال المناقشة مع الزملاء و الاقران .			
			٨١	يشجع المحتوى المتعلم على عدم			

التكيف مع المواقف المتغيرة

المهارات السلوكية وتشمل

٢٤

			التغيير من قناعاته في حل المشكلات الفيزيائية و الدفاع عنها .				
			٨٢ التأكيد على اهمية تحمل المسؤولية و المخاطر عند تطبيق التجارب العلمية في المختبر .				
			هي عملية ينتج عنها شيء جديدا سواء اكان هذا الشيء فكرة ام موضوعا او شيئا ماديا ، ام انتقالا من عناصر قديمة الى اخرى جديدا .				
			٨٣ يساعد المحتوى المتعلم على تصميم بعض الوسائل التعليمية لحل المشكلات الفيزيائية التي تواجهه .				
			٨٤ ينمي المحتوى قدرة المتعلم على حل المسائل الفيزيائية بطرق متعددة من خلال اثاره التفكير .				
			٨٥ يساعد المحتوى الفيزيائي على اجراء الانشطة العملية بأجهزة و ادوات مختلفة مبتكرة .				
			٨٦ ينمي المحتوى الفيزيائي قدرة المتعلم على استنتاج علاقات و متغيرات جديدة من متغيرات سابقة .				

ملحق (٦)

اداة البحث (معيار التحليل) بصيغتها النهائية

ت	المهارة الرئيسية	المهارة الفرعية	المؤشرات
١.	المهارات الاساسية	القراءة	هي عملية عقلية ، دافعية تشمل تفسير الرموز ، و الرسوم التي يتلقاها القارئ عن طريق عينيه ، وفهم المعاني ، و الربط بين الخبرة السابقة وهذه المعاني و الاستنتاج ، والنقد ، و الحكم ، و حل المشكلات .
			١ يعرض المحتوى الفيزيائي بلغة واضحة وسليمة خالية من الاخطاء .

يشجع المحتوى المتعلم على قراءة الموضوع الدراسي بدقة و تمعن للوصول الى فهم محتواه بشكل متقن .	٢		
يعرض التجارب و الامثلة و الانشطة الفيزيائية بطريقة توفر للمتعلم فرص التعلم الذاتي.	٣		
يحتوي المحتوى على صور و اشكال و مخططات بيانية تساعد المتعلم على فهم الموضوع الدراسي .	٤		
يربط المحتوى المواضيع السابقة باللاحقة وبشكل يلائم مستوى الطلبة و يعمل على استثارتها .	٥		
هي عملية عقلية في ذاتها تمثل كفاءة او قدرة المتعلم على توليد الافكار و تصويرها في حروف و كلمات و تراكيب صحيحة ثم تنقيح هذه الافكار بشكل يدعوا الى مزيد من الضبط و الدقة و التفكير المنطقي .		الكتابة	
يساعد المحتوى المتعلمين على عرض افكارهم و التعبير عنها بالدقة و الموضوعية و الترتيب المنطقي للمفاهيم الفيزيائية .	٦		
يحقق توازنا بين الجانب النظري و العملي التطبيقي .	٧		
يشجع المحتوى قدرة المتعلمين على اعتماد المعلومات الفيزيائية المكتسبة سابقا و سعة الاطلاع عند استخدام العبارات المناسبة .	٨		
يتضمن المحتوى الفيزيائي معلومات إثرائية تساهم في رفع المستوى العلمي عند المتعلمين .	٩		
وهي المهارات و المفاهيم المعرفية و التي تعين الطالب على استخدام و تشغيل الحاسب الالي و التعرف على انظمة البريد الالكتروني في التعليم عن بعد و المهارات العلمية و المهارات الشخصية و تحمل المسؤولية كالمحافظة على الجوانب القانونية و التأمينية ومهارات التحليل و الاتصال كالتواصل باستخدام خدمات الانترنت و محركات البحث في جمع المعلومات و تنظيمها .		المهارات الحاسوبية و توظيفها في عملية التعلم	
يشجع الطلبة على استخدام الشبكة العنكبوتية (الانترنت) في الحصول على المعرفة و المعلومات .	١٠		
يشجع الطلبة على نشر منجزاتهم باستخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة .	١١		
تنمية الاتجاهات الايجابية عند الطلبة نحو الوسائط المتعددة وتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في الحصول على المعرفة و المستجدات الحديثة .	٢١		

<p>ينمي الكفايات و المهارات الفردية (الذاتية) التي تمكن المتعلم من توظيف التعلم الالكتروني او البرامج المحوسبة في عملية التعليم .</p>	<p>٣١</p>		
<p>هي مهارة تبادل المعلومات و الافكار و الاتجاهات بين المتعلمين مما يساعد على تحقيق التفاعل بينهم من اجل تحقيق الاهداف المنشودة في عملية التعليم .</p>		<p>التعبير الشفوي</p>	<p>٢. مهارات الاتصال وتشمل</p>
<p>يشجع المحتوى المتعلمين على الاستماع و التساؤل و الملاحظة .</p>	<p>١٤</p>		
<p>يساعد المحتوى المتعلمين على تقديم التجارب الفيزيائية بعد انجازها بشكل شفوي .</p>	<p>١٥</p>		
<p>يعرف المحتوى المتعلمين بمحيطهم وبيئتهم التي يعيشون فيها .</p>	<p>١٦</p>		
<p>ينمي المحتوى الفيزيائي روح المبادرة و التجربة عند المتعلمين .</p>	<p>١٧</p>		
<p>احدى مهارات الاتصال عبارة عن نوع من الخطاب يتم فيه نقل و تبادل المعلومات و الحديث بين المرسل و المرسل اليه اي بين المعلم والمتعلم ويتم ذلك عن طريق الكلمة المنطوقة لا المكتوبة ويكثر استخدامها في الموضوعات التي تحتاج الى شرح و تفسير حيث يمكن الاجابة على التساؤلات المطروحة في الحال و بوضوح .</p>		<p>الحوار</p>	
<p>يساعد المحتوى على تلخيص الافكار المسموعة و المعروضة ذات الصلة بمحتوى مادة الفيزياء .</p>	<p>٨١</p>		
<p>يساعد المحتوى على ادراك الفكرة التي يدور حولها الموضوع الدراسي.</p>	<p>١٩</p>		
<p>يساعد المحتوى المتعلم على الاستفسار من مدرس الفيزياء عن اي شيء يراه غامض خلال الدرس .</p>	<p>٢٠</p>		
<p>وهي مهارة استخدام العمليات العقلية كالتفكير ، التخيل ، و التصور ، او هي الجهد المنظم الذي يستعمل وسائل مختلفة للتأثير في آراء الاخرين و افكارهم و خلق ثقة بين المعلم و المتعلم من جهة و المتعلمين من جهة اخرى في موضوع معين ، وكل فرد يمر بهذه العملية عندما يكون بصدد الاعلان عن رأي او اتخاذ قرار ما ، او اتجاه معين .</p>		<p>الاقناع</p>	
<p>يساعد المحتوى الطلبة على استخدام المهارات الجماعية و التعاونية .</p>	<p>٢١</p>		
<p>يساعد على الاستجابة للأفلام و الشرائح و اشرة الفيديو والنماذج التعليمية التي تعرض عند الشرح .</p>	<p>٢٢</p>		
<p>يشجع على اعتماد الخبرة الذاتية كمصدر لإيضاح و تفسير الافكار الجديدة المطروحة و التجارب الفيزيائية الجديدة .</p>	<p>٢٣</p>		

٢٤	يساعد على تهيئة الجو المناسب لتفاعل و خلق الثقة بين المعلم و المتعلم .	التأثير والاستشارة		
	وهي مهارة تركيز الانتباه باستخدام مثيرات معينة كطرح الاسئلة او وضع اهداف محددة لدراسة مشكلة معينة او قصة طريفة او حدث غريب يؤثر في المتعلم و يثير العمليات العقلية عنده .			
٢٥	يساعد المحتوى الفيزيائي على طرح اسئلة ذات اجابات متعددة .			
٢٦	يساعد المحتوى الفيزيائي على التنوع الحركي من قبل المدرس داخل غرفة الصف لإظهار أهمية الموضوع الدراسي .			
٢٧	يحتوي على صور و اشكال و رسوم بيانية تثير انتباه الطلبة .			
٢٨	يساعد المحتوى على اثارة انتباه الطلبة نحوه باستخدام اللغة اللفظية او غير اللفظية او المزج بينهما .			
٣	مهارات التفكير وتشمل	مهارات معرفية	التحليل	مهارة عقلية تتطلب القدرة على تحليل المعرفة و العلاقات و المواقف الى عناصرها ، و وصف الفرد الذي يمتلك القدرة على استخدام مهارة التحليل بأنه يستطيع التعرف الى تفاصيل و اجزاء الشيء المراد تحليله ، و تحليل الكل الى عناصره الاساسية و اكتشاف العلاقات بين تلك العناصر .
٢٩	يساعد المحتوى الفيزيائي على ايجاد العلاقات البنينة ما بين الجزء و الكل او ما بين الاجزاء .	حل المشكلات		
٣٠	يساعد المحتوى على استخلاص دلالات ذات معنى و استخدامها في اتخاذ القرارات .			
٣١	ينمي المحتوى القدرة على التنبؤ بالظواهر الفيزيائية وظروف حدوثها .			
٣٢	يسمح المحتوى بتحليل المشكلات الفيزيائية من وجهات نظر متعددة و النظر اليها من زوايا مختلفة .			
٣٣	ينمي المحتوى قدرة المتعلمين على تحليل المشكلة وتطوير نظام او هيكل او استراتيجية لحلها .			
٣٤	يتضمن المحتوى معلومات تفصيلية عن كل موضوع .			
	وهي قدرة المتعلم على استخدام المعارف او المبادئ او القواعد في سلسلة من السلوكيات او الحوادث التي تقضي الى تحقيق هدف ما ، او حل مشكلة ما و يتم هذا عن طريق استخدام التفكير الناقد و الابداعي وغيره من انواع التفكير الاخرى .			
٣٥	يتضمن المحتوى مشكلات فيزيائية تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين .			
٣٦	يحتوي المحتوى على مشكلات فيزيائية واضحة ومحددة وذات فكرة واحدة.			

٣٧	يتضمن المحتوى مسائل فيزيائية متفاوتة في صعوبتها تظهر قدرة المتعلم و ابداعه على حل المشكلات التي تواجهه .			
٣٨	تضمن المحتوى الفيزيائي أنشطة تتحدى قدرات الطالب العقلية و تثير البحث والتفكير عنده .			
٣٩	يتضمن المحتوى اسئلة تثير دافعية و تفكير المتعلمين لحلها بطريقة علمية صحيحة .			
٤٠	يتضمن المحتوى اسئلة شاملة مصاغة صياغة علمية دقيقة وخالية من الاخطاء .			
٤١	يتضمن المحتوى اسئلة في ثلاث مجالات (معرفية ، مهارية ، و وجدانية)			
٤٢	يتضمن المحتوى اسئلة تكون بعيدة عن الإيحاء بالإجابة او التخمين .			
٤٣	يتضمن المحتوى الفيزيائي اسئلة توفر تغذية راجعة للمعلم و المتعلم .			
٤٤	يتضمن المحتوى اسئلة تتطلب من المتعلمين استخدام أنشطة لحلها .			
	وهي عبارة عن تخمينات او اقتراح المتعلمين لحلول جديدة لمشكلة ما و تكون هذه الاقتراحات او الفرضيات ذات طابع منطقي و ذكي لشرح حدث ما او موقف ما و توظيفها في حل ذلك الحدث او الموقف المشكل .	الاقتراحات وتوظيفها		
٤٥	يعزز المحتوى قدرة المتعلم على اقتراح حلول و تفسيرات للعلاقات و المتغيرات الفيزيائية .			
٤٦	يشجع المحتوى المتعلم على استرجاع ما هو مخزون في ذهنه من معلومات عند حل المشكلات الفيزيائية .			
٤٧	يشجع المحتوى الطلبة على استخدام الاسلوب العلمي في التفكير القائم على وضع الفروض و فحصها وتجريبها .			
	وهي عملية عقلانية رشيدة تتبلور في عمليات فرعية وهي البحث ، و المفاضلة او المقارنة ، و الاختيار وهو عملية الحكم بترجيح جانب على جانب آخر او ايجاد حل للتوصل الى اقرار شئ او استقراره .	اتخاذ القرارات		
٤٨	يشجع المحتوى المتعلمين على النقد البناء و اصدار الاحكام المتأنيبة و القرارات المدروسة .			
٤٩	يسمح المحتوى للمتعلمين بترتيب المعطيات و تنظيم القوانين لحل المشكلات الفيزيائية قبل البدء بحلها .			
٥٠	يشجع المحتوى المتعلمين على اكتساب مهارة المقارنة بين المفاهيم الفيزيائية .			

٥١	يسمح المحتوى للمتعلم ان يتفحص المعلومات و القوانين المعطاة عند حل المشكلات الفيزيائية ومراجعتها لأكثر من مرة لاتخاذ قرار في ملاءمتها للمشكلة .			
	وهو عملية التحكم في بعض المتغيرات الاساسية التي تساهم في احداث ظاهرة ما ، لبيان اثرها في متغيرات اخرى و تقوم هذه المهارة على العلاقات الوظيفية و السببية بين المتغيرات .	مهارات فوق معرفية	الضبط والتوجيه والموازنة	
٥٢	يساعد المحتوى على جعل الطالب ايجابي في العملية التعليمية من خلال اشراكه في عملية البحث و الاستقصاء .			
٥٣	تشجى الطالب على مهارة التقويم الذاتي و اصدار الاحكام السليمة .			
٥٤	يشجع لمحتوى القدرة على التأكد من فهم المتعلم لما تعلمه من خبرات فيزيائية من خلال تطبيقه على مواقف جديدة .			
٥٥	معالجة السلبيات السلوكية عند ظهورها من خلال فهمه للمادة العلمية .			
٥٦	يشجع المتعلمين على فهم المتغيرات التي تؤثر في الظواهر الفيزيائية .			
	مهارة يتعلم الطلاب فيها بالمشاركة فيما بينهم بأسلوب تعاوني منظم بعد توزيع على مجموعات دراسية صغيرة غير متجانسة و ذلك من اجل اكتساب المفاهيم و المبادئ و القوانين و النظريات و الأفكار و غيرها من المعارف الاخرى للوصول الى حل للموقف المشكل وهي تمتاز بالتخلص من الاتجاهات السلبية وهي تولد الثقة بأنفسهم و قدراتهم و افكارهم و امكاناتهم .	مهارات العمل الجماعي وتشمل	التعاون مع الرفاق والعمل في فرق دراسية	٤.
٥٧	يشجع المحتوى ممارسة الانشطة الجماعية و اساليب التعلم التعاوني بين الاقران والفرق الدراسية .			
٥٨	ينمي المحتوى الفيزيائي الذكاء الاجتماعي عند الطلبة من خلال نزولهم للبيئة التي تحيط بهم من اجل الحصول على معلومات لحل المشكلات التي تواجههم .			
٥٩	تعريف المتعلم من خلال المحتوى بأبعاد البيئة المحلية (الاقتصادية ،الطبيعية ، والاجتماعية).			
٦٠	يساعد المحتوى على التفاعل بين العلم و المجتمع و البيئة .			
٦١	يتضمن المحتوى أنشطة تكون سببا في اثارة المنافسة الايجابية على المستوى الفردي و الجماعي .			

<p>وهي المهارة التي يقوم فيها المتعلم بالتوجه الى مصادر التعلم المختلفة لتعيين المعلومات ذات العلاقة بالمتغيرات المطروحة او المفاهيم او الحقائق الغامضة و التي يراد تمكن منها و السيطرة عليها و تنظيم هذه المعلومات في اشكال يسهل الوصول اليها .</p>	<p>جمع المعلومات و تنظيمها</p>		
<p>٦٢ ينمي المحتوى القدرة للاستعداد لتلقي المعلومات من خلال عنصر التشويق في عرض المادة العلمية .</p>		<p>مهارات جمع المعلومات</p>	<p>٥</p>
<p>٦٣ يشجع المحتوى المتعلم عل استخدام جميع الحواس من اجل الوصول الى حل للمشاكل الفيزيائية .</p>			
<p>٦٤ يسمح المحتوى للمتعلمين بالتدخل في صياغة وتنظيم المعلومات من وجهة نظرهم .</p>			
<p>٦٥ يساعد المتعلمين في تطبيق المعلومات و المعرفة المتاحة في حل المشكلات التي تواجههم و الحصول على معلومات جديدة .</p>			
<p>وهي قدرة الفرد على ادراك الهدف او الغاية التي يسعى اليها ، و توجيه السلوك للتكيف مع الاوضاع و الشروط البيئية المحيطة به و الاستجابة لها بشكل فعال بطريقة تمكنه من تحقيق الاهداف كالتكيف لإيجاد حل لمشكلة معينة كالذكاء مثلا سلوكا هادفا و موجهها لحل مسألة فيزيائية</p>	<p>التكيف مع المواقف المتغيرة</p>	<p>المهارات السلوكية وتشمل</p>	<p>-٦</p>
<p>٦٦ ينمي المحتوى المحاولات القائمة على التجربة و الخطأ من اجل اكتساب المعلومات .</p>			
<p>٦٧ يشجع المحتوى المتعلم ان يبحث عن ايجاد البدائل الصحيحة لحل المشكلات الفيزيائية .</p>			
<p>٦٨ يساعد المتعلمين على استخدام عدة مهارات لحل المشاكل العلمية .</p>			
<p>٦٩ يشجع المحتوى المتعلم على البحث عن وجهات نظر مختلفة لحل المشكلات الفيزيائية ومحاولة دراستها بدقة .</p>			
<p>وهي مهارة قيام المتعلم بتكوين رؤية معينة او وجهة نظر نتيجة فهمه للمادة و هي تحتل الخطأ و الصواب و قيامه بالدفاع عنها .</p>	<p>تحمل المخاطر وتكوين رؤية معينة والدفاع عنها</p>		
<p>٧٠ تنمية مهارة تكوين رؤية معينة و الدفاع عنها من خلال المناقشة مع الزملاء و الاقران.</p>			
<p>٧١ يشجع المحتوى المتعلم على عدم التغيير من قناعاته في حل المشكلات الفيزيائية و الدفاع عنها .</p>			
<p>٧٢ التأكيد على اهمية تحمل المسؤولية و المخاطر عند تطبيق التجارب العلمية في المختبر .</p>			

هي عملية ينتج عنها شيء جديدًا سواء كان هذا الشيء فكرة أم موضوعًا أو شيئًا ماديًا ، أم انتقالًا من عناصر قديمة إلى أخرى جديدة.			
يساعد المحتوى المتعلم على تصميم بعض الوسائل التعليمية لحل المشكلات الفيزيائية التي تواجهه .	٧٣		
ينمي المحتوى قدرة المتعلم على حل المسائل الفيزيائية بطرق متعددة .	٧٤		
يساعد المحتوى الفيزيائي على إجراء الأنشطة العملية بأجهزة و أدوات مختلفة .	٧٥		
ينمي المحتوى الفيزيائي قدرة المتعلم على تصور حلول للمشكلات بطرق مختلفة و النظر إليها من زوايا متعددة .	٧٦		

ملحق (٧)

درجات اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي للعينة الاستطلاعية :

الدرجة	التسلسل	الدرجة	التسلسل	الدرجة	التسلسل	الدرجة	التسلسل
٣٢	٧٦ م	٣٢	٥١ م	٣٨	٢٦ م	٣٨	١ م
٣٢	٧٧ م	٢٠	٥٢ م	٢	٢٧ م	٣٧	٢ م
٢٨	٧٨ م	٣٤	٥٣ م	٢١	٢٨ م	٣٠	٣ م
٢٠	٧٩ م	٢٠	٥٤ م	٣٣	٢٩ م	٣٢	٤ م
٣٨	٨٠ م	٣٢	٥٥ م	٣١	٣٠ م	٣٤	٥ م
٢٨	٨١ م	٣٠	٥٦ م	٢٤	٣١ م	٢٢	٦ م
٣١	٨٢ م	١٩	٥٧ م	٣٢	٣٢ م	٣٤	٧ م
٢١	٨٣ م	٣٨	٥٨ م	٢٢	٣٣ م	٢٤	٨ م
٣٥	٨٤ م	٣٠	٥٩ م	٣٠	٣٤ م	٣١	٩ م
٣٠	٨٥ م	٢٢	٦٠ م	٣٧	٣٥ م	٣٢	١٠ م
٢٤	٨٦ م	٣٤	٦١ م	٢٨	٣٦ م	٢٢	١١ م
٣٢	٨٧ م	٢٤	٦٢ م	٣١	٣٧ م	٣٥	١٢ م
٣٢	٨٨ م	٣٢	٦٣ م	٢٨	٣٨ م	٢٨	١٣ م
٢٢	٨٩ م	٢١	٦٤ م	٣٤	٣٩ م	٢١	١٤ م
٣٢	٩٠ م	٣٨	٦٥ م	٢٢	٤٠ م	٣٤	١٥ م
٢٨	٩١ م	٢٨	٦٦ م	٣٢	٤١ م	٢٩	١٦ م
٣٥	٩٢ م	٣١	٦٧ م	٢٨	٤٢ م	٢٠	١٧ م
٣٠	٩٣ م	٣٣	٦٨ م	٣١	٤٣ م	٣٧	١٨ م
٣١	٩٤ م	٢٠	٦٩ م	٢٨	٤٤ م	٢٩	١٩ م
٣٢	٩٥ م	٢٩	٧٠ م	٣٧	٤٥ م	٢٠	٢٠ م
٢١	٩٦ م	٣٥	٧١ م	٢٨	٤٦ م	٣٠	٢١ م
٣٧	٩٧ م	٢٢	٧٢ م	١٩	٤٧ م	٢٢	٢٢ م
٢٩	٩٨ م	١٩	٧٣ م	٣٤	٤٨ م	٣٥	٢٣ م
٣١	٩٩ م	٣٤	٧٤ م	٢٢	٤٩ م	١٩	٢٤ م

٣٢	١٠٠ م	٢١	٧٥ م	٣٤	٥٠ م	٣٤	٢٥ م
----	-------	----	------	----	------	----	------

ملحق (٨)

معامل الصعوبة لفقرات اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي للعيينة الاستطلاعية

معامل الصعوبة	تسلسل الفقرات	معامل الصعوبة	تسلسل الفقرات
٠.٢٥٩	٢١	٠.٢٧٧	١
٠.٣٣٣	٢٢	٠.٢٧٧	٢
٠.٣١٤	٢٣	٠.٢٤٠	٣
٠.٢٤٠	٢٤	٠.٢٠٣	٤
٠.٢٩٦	٢٥	٠.٣١٤	٥
٠.٢٩٦	٢٦	٠.٣١٤	٦
٠.٢٤٠	٢٧	٠.٢٢٢	٧
٠.٢٧٧	٢٨	٠.٣٧٠	٨
٠.٣٣٣	٢٩	٠.٣١٤	٩
٠.٢٥٩	٣٠	٠.٢٩٦	١٠
٠.٣٣٣	٣١	٠.٢٥٩	١١
٠.٣٣٣	٣٢	٠.٣٣٣	١٢
٠.٣٣٣	٣٣	٠.٢٧٧	١٣
٠.٣٣٣	٣٤	٠.٢٧٧	١٤
٠.٣٣٣	٣٥	٠.١٨٥	١٥
٠.٢٢٢	٣٦	٠.٣٥١	١٦
٠.٣١٤	٣٧	٠.٢٤٠	١٧
٠.٣١٤	٣٨	٠.٣١٤	١٨
٠.٣٥١	٣٩	٠.٢٧٧	١٩
٠.٣٣٣	٤٠	٠.٢٥٩	٢٠

ملحق (٩)

القوة التمييزية لفقرات اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي

نسبة التمييز	رقم الفقرة						
٠.٥١٨	٣١	٠.٣٧٠	٢١	٠.٣٧٠	١١	٠.٢٥٩	١
٠.٢٩٦	٣٢	٠.٣٧٠	٢٢	٠.٢٩٦	١٢	٠.٢٥٩	٢
٠.٣٧٠	٣٣	٠.٤٧٠	٢٣	٠.٤٠٧	١٣	٠.٢٥٩	٣
٠.٣٧٠	٣٤	٠.٤٧٠	٢٤	٠.٣٣٣	١٤	٠.٢٥٩	٤
٠.٣٧٠	٣٥	٠.٣٧٠	٢٥	٠.٢٢٢	١٥	٠.٣٣٣	٥
٠.٢٩٦	٣٦	٠.٤٤٤	٢٦	٠.٤٠٧	١٦	٠.٤٠٧	٦
٠.٤٠٧	٣٧	٠.٣٣٣	٢٧	٠.٢٥٩	١٧	٠.٣٧٠	٧
٠.٤٨١	٣٨	٠.٢٥٩	٢٨	٠.٢٥٩	١٨	٠.٤٤٤	٨
٠.٣٣٣	٣٩	٠.٤٤٤	٢٩	٠.٤٠٧	١٩	٠.٤٠٧	٩
٠.٤٤٤	٤٠	٠.٣٧٠	٣٠	٢٩٦	٢٠	٠.٢٩٦	١٠

ملحق (١٠)

توزيع فاعلية البدائل الخاطئة لفقرات اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي

البدائل				المجموعة	تسلسل الفقرة	البدائل				المجموعة	تسلسل الفقرة
د	ج	ب	أ			د	ج	ب	أ		
٠	√	٠	٢	عليا	٢١	٢	١	√	١	عليا	١
٤		٤	٣	دنيا		٤	٣		٤	دنيا	
٢	√	١	١	عليا	٢٢	٢	٢	٠	√	عليا	٢
٦		٢	٦	دنيا		٤	٣	٤		دنيا	
١	١	١		عليا	٢٣	٠	٠		٣	عليا	٣
٤	٥	٥		دنيا		٢	٣		٥	دنيا	
٠	٠	√	١	عليا	٢٤	٠	√	٠	١	عليا	٤
٢	٤		٦	دنيا		١		٥	٣	دنيا	
٠	١	٢	√	عليا	٢٥	√	٢	٠	٢	عليا	٥
٢	٦	٥		دنيا			٤	٣	٦	دنيا	
√	٠	٢	٠	عليا	٢٦	٠	٠	√	٣	عليا	٦
	٦	٧	١	دنيا		٣	٥		٩	دنيا	
٠	١	١	√	عليا	٢٧	√	٠	١	٠	عليا	٧
٤	٣	٤		دنيا			٢	٣	٦	دنيا	
١	√	٢	١	عليا	٢٨	١	٢	١	√	عليا	٨
٤		٥	٢	دنيا		٢	٦	٨		دنيا	
√	١	١	١	عليا	٢٩	٠	√	٠	٣	عليا	٩
	٥	٦	٤	دنيا		٢		٥	٧	دنيا	
٢	√	٠	٠	عليا	٣٠	٢	١	١	√	عليا	١٠
٣		٤	٤	دنيا		٣	٤	٥		دنيا	
٠	٠	٢	√	عليا	٣١	√	٠	٠	٢	عليا	١١
٢	٨	٦		دنيا			٣	٣	٦	دنيا	

٣	٢	√	٠	عليا	٢٢	٠	٣	٢	√	عليا	١٢
٦	٤		٣	دنيا		٤	٤	٥		دنيا	
٢	١	١	√	عليا	٢٣	٠	٠	٢	√	عليا	١٣
٦	٤	٤		دنيا		٤	٢	٧		دنيا	
٠	√	١	٣	عليا	٢٤	٠	١	١	√	عليا	١٤
٣		٤	٧	دنيا		٥	٣	٤		دنيا	
٢	٢	√	٠	عليا	٢٥	٠	٢	٠	√	عليا	١٥
٤	٣		٧	دنيا		٢	٤	٢		دنيا	
√	٢	٠	٠	عليا	٢٦	٢	٠	٢	√	عليا	١٦
	٣	٤	٣	دنيا		٦	٦	٥		دنيا	
٠	٠	٣	√	عليا	٢٧	٠	١	√	٢	عليا	١٧
٧	٢	٥		دنيا		٢	٣		٥	دنيا	
٠	١	١	√	عليا	٢٨	٢	١	٢	√	عليا	١٨
٥	٨	٢		دنيا		٤	٦	٤		دنيا	
٢	٢	√	١	عليا	٢٩	٠	٠	٢	√	عليا	١٩
٣	٣		٨	دنيا		٦	١	٦		دنيا	
١	√	٠	٢	عليا	٤٠	١	١	١	√	عليا	٢٠
٣		٨	٤	دنيا		٣	٣	٥		دنيا	

ملحق (١١)

نتائج فعالية البدائل الخاطئة لفقرات اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي

فعالية البدائل الخاطئة				تسلسل الفقرات	فعالية البدائل الخاطئة				تسلسل الفقرات
د	ج	ب	أ		د	ج	ب	أ	
٠.١٤٨-	√	٠.١٤٨-	٠.٠٣٧-	٢١	٠.٠٧٤-	٠.٠٧٤-	√	٠.١١١-	١
٠.١٤٨-	√	٠.٠٣٧-	٠.١٨٥-	٢٢	٠.٠٧٤-	٠.٠٣٧-	٠.١٤٨-	√	٢
٠.١١١-	٠.١٤٨-	٠.١٤٨-	√	٢٣	٠.٠٧٤	٠.١١١-	√	٠.٠٧٤-	٣
٠.٠٧٤-	٠.١٤٨-	√	٠.١٨٥-	٢٤	٠.٠٣٧-	√	٠.١٨٥-	٠.٠٧٤-	٤
√	٠.٠٧٤-	٠.١٨٥-	٠.١١١-	٢٥ف	√	٠.٠٧٤-	٠.١١١-	٠.١٤٨-	٥
٠.٢٢٢-	٠.١٨٥-	٠.٠٣٧-	√	٢٦	٠.١١١-	٠.١٨٥-	√	٠.٢٢٢-	٦
٠.١٤٨-	٠.٠٧٤-	٠.١١١-	√	٢٧	√	٠.٠٧٤-	٠.٠٧٤-	٠.٢٢٢-	٧
٠.١١١-	√	٠.١١١-	٠.٠٣٧-	٢٨	٠.٠٣٧-	٠.١٤٨-	٠.٢٥٩-	√	٨
√	٠.١٤٨-	٠.١٨٥-	٠.١١١-	٢٩	٠.٠٧٤-	√	٠.١٨٥-	٠.١٤٨-	٩
٠.٠٣٧-	√	٠.١٤٨-	٠.١٤٨-	٣٠	٠.٠٣٧-	٠.١١١-	٠.١٤٨-	√	١٠
٠.٠٧٤-	٠.٢٥٩-	٠.١٤٨-	√	٣١	√	٠.١١١-	٠.١١١-	٠.١٤٨-	١١
٠.١١١-	٠.٠٧٤	√	٠.١١١-	٣٢	٠.١٤٨-	٠.٠٣٧-	٠.١١١-	√	١٢
٠.١٤٨-	٠.١١١-	٠.١١١-	√	٣٣	٠.١٤٨-	٠.٠٧٤-	٠.١٨٥-	√	١٣
٠.١١١-	√	٠.١١١-	٠.١٤٨-	٣٤	٠.١٨٥-	٠.٠٧٤-	٠.١١١-	√	١٤
٠.٠٧٤-	٠.٠٣٧-	√	٠.٢٥٩-	٣٥	٠.٠٧٤-	٠.٠٧٤-	٠.٠٧٤-	√	١٥
√	٠.٠٣٧-	٠.١٤٨-	٠.١١١-	٣٦	√	٠.١٤٨-	٠.٢٢٢-	٠.١١١-	١٦
٠.٢٥٩-	٠.٠٧٤-	٠.٠٧٤-	√	٣٧	٠.٠٧٤-	٠.٠٧٤-	√	٠.١١١-	١٧
√	٠.١٨٥-	٠.٢٥٩-	٠.٠٣٧-	٣٨	٠.٠٧٤-	٠.١٨٥-	٠.٠٧٤-	√	١٨
٠.٠٣٧-	٠.٠٣٧-	√	٠.٢٥٩-	٣٩	٠.٢٢٢-	٠.٠٣٧-	٠.١٤٨-	√	١٩
٠.٠٧٤-	√	٠.٢٩٦-	٠.٠٧٤-	٤٠	٠.٠٧٤-	√	٠.٠٧٤-	٠.١٤٨-	٢٠

ملحق (١٢)

يوضح اسماء السادة المحكمين لأدوات البحث

ت	الاسم و الدرجة العلمية	الاختصاص	مكان العمل	نوع الاستشارة
١	أ.د. احمد عودة القرارة	طرائق تدريس الكيمياء	جامعة الطفيلة التقنية (الاردن) / كلية العلوم التربوية	*
٢	ا.د. فدوى عباس مصطفى	طرائق تدريس الفيزياء	جامعة بغداد / كلية التربية ابن الهيثم	*
٣	أ.د. ماجدة ابراهيم علي الباوي	طرائق تدريس الفيزياء	جامعة بغداد / كلية التربية ابن الهيثم	*
٤	أ.د. ميسون شاكر عبد الله	طرائق تدريس الفيزياء	جامعة بغداد / كلية العلوم للنبات	*
٥	أ.د. هادي كطفان الشون	طرائق تدريس الفيزياء	جامعة القادسية / كلية التربية	*
٦	أ.د. ساجدة جبار لفتة	طرائق تدريس الفيزياء	الجامعة المستنصرية / كلية التربية	*
٧	أ.م.د. سهلة حسين قلندر	علم النفس التربوي	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	*
٨	أ.م.د. مهدي علوان عبود القرشي	طرائق تدريس الفيزياء	جامعة واسط / كلية التربية	*
٩	أ.م.د. احسان حميد عبد	طرائق تدريس علوم الحياة	جامعة القادسية / كلية التربية	*
١٠	أ.م.د. علاء احمد عبد الواحد	طرائق تدريس علوم الحياة	جامعة القادسية / كلية التربية	*
١١	أ.م. نيبال عباس المهجة	طرائق تدريس علوم الحياة	جامعة القادسية / كلية التربية	*

*		*	مديرية تربية القادسية / اعدادية الفردوس	طرائق تدريس الفيزياء	م. د. ماجد صريف الشيياوي	١٢
*		*	مديرية تربية القادسية / ثانوية الفارابي	طرائق تدريس الفيزياء	م.د. عباس جواد الركابي	١٣
*	*	*	جامعة القادسية / كلية التربية	طرائق تدريس الفيزياء	م.م. عادل عيدان العيساوي	١٤
*	*	*	جامعة القادسية / كلية التربية	طرائق تدريس الفيزياء	م.م. رقية غالي عليوي	١٥
*	*	*	جامعة القادسية / كلية التربية	طرائق تدريس الفيزياء	م.م. عبير عباس المالكي	
*	*	*	مديرية الاشراف التربوي في القادسية	مشرف تربوي / فيزياء	المشرف تيمون عبد الواحد	١٧
*	*	*	مديرية الاشراف التربوي في القادسية	مشرف تربوي / فيزياء	المشرف باقر عبد زيد	١٨
*	*	*	مديرية تربية القادسية / اعدادية الدغارة للبنات	مدرس فيزياء	علياء حامد حاتم	١٩
*	*	*	مديرية تربية القادسية / ثانوية الرواد للبنين	مدرس فيزياء	علاء ثامر تركي	٢٠

نوع الاستشارة : (١) اداة التحليل . (٢) اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي .

(٣) حد الكفاية .

ملحق (١٣)

مفتاح الاجابة على فقرات اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي

رمز الاجابة الصحيحة	رقم السؤال	رمز الاجابة الصحيحة	رقم السؤال
ج	٢١	ب	١
ج	٢٢	أ	٢
أ	٢٣	ب	٣
ب	٢٤	ج	٤
د	٢٥	د	٥
أ	٢٦	ب	٦
أ	٢٧	د	٧
ج	٢٨	أ	٨
د	٢٩	ج	٩
ج	٣٠	أ	١٠
أ	٣١	د	١١
ب	٣٢	أ	١٢
أ	٣٣	أ	١٣
ج	٣٤	أ	١٤
ب	٣٥	أ	١٥
د	٣٦	د	١٦
أ	٣٧	ب	١٧
أ	٣٨	أ	١٨
ج	٣٩	أ	١٩
ج	٤٠	ج	٢٠

ملحق رقم (١٤)

تحكيم اختبار الامام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

حضرة الاستاذ المحترم /.....تحية طيبة وبعد :

يقوم الباحث بدراسة تهدف الى ((تحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي ومدى الامام المدرسين بها)) .

ومن متطلبات البحث إعداد اختبار للتعرف على مدى الامام مدرسي مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية بمهارات الاقتصاد المعرفي و نظرا لما يعهده الباحث فيكم من خبرة و سعة اطلاع و لما تتمتعون به من دراية علمية في هذا المجال .

لذا يرجوا من حضراتكم الاطلاع عليه و من ثم ابداء آرائكم السديدة و ملاحظاتكم القيمة في الامور الاتية :

١_ عدد فقرات الاختبار الكلية .

٢_ مدى ملائمة فقرات الاختبار و البدائل للمهارات الرئيسية و الفرعية .

٣_ مدى صحة فقرات الاختبار لغويا و علميا .

٤_ ملاحظات وتعديلات تسهم في تطوير الاختبار .

وذلك بوضع علامة (√) امام كل خيار مناسب .

مع جزيل الشكر و التقدير

الباحث

مروان عبد الرضا رباط

المشرف

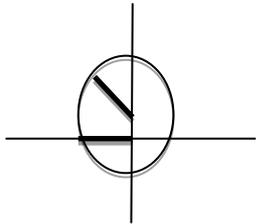
أ.م.د. محسن ظاهر مسلم الموسوي

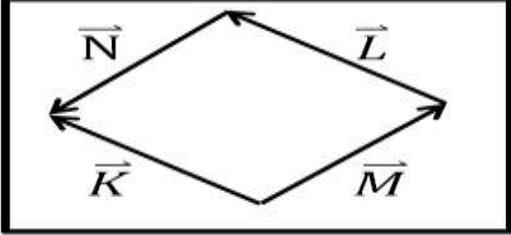
الاسم :

اللقب العلمي :

التخصص :

مكان العمل :

ملاحظات و تعديلات اخرى	انتماء الفقرات للمهارات الرئيسية و الفرعية	وضوح و ملائمة الصياغة العلمية واللغوية	الفقرات	المهارة الفرعية	المهارة الرئيسية	ن.
			هي عملية عقلية ، دافعية تشمل تفسير الرموز ، و الرسوم التي يتلقاها القارئ عن طريق عينيه ، وفهم المعاني ، و الربط بين الخبرة السابقة وهذه المعاني و الاستنتاج ، والنقد و الحكم ، و حل المشكلات .	القراءة	المهارات الاساسية	١
			١ _ في الشكل ادناه الزاوية المركزية التي تقابل القوس الذي طوله يكون مساويا لنصف قطر الدائرة هي الزاوية : أ- المجسمة . ب- النصف قطرية . ج- القطرية . د- المنفرجة .			
						
			٢ _ عندما تتغير كميتان عكسيا مع بعضهما وكانت الاولى $X=7$ والثانية $Y=3$ فان مقدار الاولى عندما $Y=7/3$ هو : أ- ٩ ب- ٦ ج- ٧ د- $10/3$			

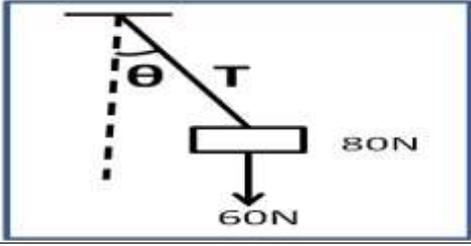
			وحدة قياس سعة المتسعة لا تكافئ احدى الوحدات الاتية: أ- $\text{coulomb}^2/\text{J}$ ب- $\text{coulomb} \times \text{v}$ ج- $\text{coulomb}/\text{v}$ د- J/v^2	٣		
			القانون الذي يعرف بأنه مقدار القوة الدافعة الكهربائية المحتثة (E ind) في حلقة موصلة تتناسب طرديا مع المعدل الزمني للتغير في الفيض المغناطيسي الذي يخترق الحلقة هو قانون : أ- بويل ب- كاوس ج- فاراداي د- لنز	٤		
			يسمى احد المكونات الرئيسية لجهاز الرادار يقوم بتكبير الموجات المنعكسة والمتجمعة بواسطة الهوائي ويعرضها على معالج الاشارة بأنه : أ- المرسل ب- المذبذب ج- المؤقت د- المستقبل	٥		
			- في الشكل البياني التالي اي زوج من المتجهات متساويان ؟ ($\vec{M}, \vec{N}, \vec{L}, \vec{K}$)  أ- (\vec{L}, \vec{K}) ب- (\vec{N}, \vec{L}) ج- (\vec{M}, \vec{K}) د- (\vec{M}, \vec{L})	٦		
			-قطار يدور على سكة دائرية بمستوى افقي وبانطلاق ثابت فان الذي يتغير لعجلات القطار هو؟ أ- عزم قصورها الذاتي ب - مقدار سرعتها الزاوية ج- طاقتها الحركية الدورانية د- زخمها الزاوي	٧		

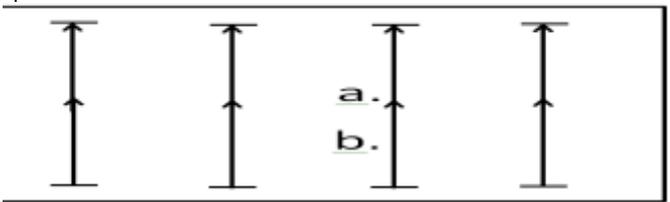
			٨ - اعطي رأيك الخاص بأن المقاومة هي الاعاقة التي يبديها الموصل ضد. أ- الشحنة ب- الكثافة ج- القوة د- الكتلة		
			٩ - عندما تكون الحاجة الى متسعة سعتها (MC ١٠) و كان هنالك مجموعة من المتسعات المتماثلة من ذوات السعة (MC ١٥) فان طريقة الربط وعدد المتسعات التي تحتاجها هي : أ- العدد ٤ وتربط جميعها على التوالي ب - العدد ٦ وتربط جميعها على التوازي ج- العدد ٣ اثنان منها تربط على التوازي ومجموعها تربط مع الثالثة على التوالي د- العدد ٣ اثنان منها تربط على التوالي ومجموعها تربط على التوازي مع الثالثة		
			هي عملية عقلية في ذاتها كفاءة او قدرة المتعلم على توليد الافكار و تصويرها في حروف و كلمات و تراكيب صحيحة ثم تنقيح هذه الافكار بشكل يدعو الى مزيد من الضبط و الدقة و التفكير المنطقي .	الكتابة	
			١٠ - في موضوع حيود الضوء فان شرط الهدب المضيء الاول ان يكون عرض الشق مساويا الى : أ- $\frac{3\lambda}{2\sin\theta}$ ب - λ ج- $\frac{\lambda}{2}$ د- $\frac{\lambda}{2\sin\theta}$		
			١١- تتأثر المركبات الفضائية بظاهرة معينة من خلال شحنها بالشحنة الموجبة بواسطة الاشعة فوق البنفسجية ويتم تفريغها من هذه الشحنة عندما تهبط على الارض فان هذه الظاهرة تعرف ب : أ- الظاهرة الكهرومغناطيسية . ب- ظاهرة الكسوف . ج- ظاهرة الخسوف . د- الظاهرة الكهروضوئية .		
			١٢ - مذنب بيلا من المذنبات التي تلاشت تماما من الوجود وله مدة دورية تقدر (٦.٧٥) سنة انقسم الى شطرين في عام : أ - ١٨٤٦		

			<p>ب_ ١٨٤٥ ج - ١٨٤٤ د - ١٨٤٧</p>		
			<p>١٣ - المقاومة هي صفة لـ ماهو رأيك ؟ أ- للمواد . ب- للجسم . ج- لكثافة الجسم . د- لكتلة الجسم .</p>		
			<p>١٤ - من خلال اطلاعك على موضوع الربط على التوالي فان من خصائص هذا النوع من الربط هو : أ- $I=I_1=I_2=I_3=....$. ب- $R_{eq}= R_1=R_2=R_3=...$. ج- $V=V_1=V_2=V_3=....$. د- $I=I_1+I_2+I_3+....$.</p>		
<p>وهي المهارات و المفاهيم المعرفية التي تعين الطالب على استخدام و تشغيل الحاسب الالي و التعرف على انظمة البريد الالكتروني في التعليم عن بعد و المهارات العلمية و المهارات الشخصية و تحمل المسؤولية كالمحافظة على الجوانب القانونية و التأمينية ومهارات التحليل و الاتصال كالتواصل باستخدام خدمات الانترنت و محركات البحث في جمع المعلومات و تنظيمها .</p>					
			<p>١٥ - ان طول موجة ديبرولي المرافقة لإلكترون يتحرك بانطلاق مقداره ($6 \times 10^{-10} \text{ m/s}$) علما ان كتله الالكترون تساوي ($9.11 \times 10^{-31} \text{ kg}$) وثابت بلانك يساوي ($6.63 \times 10^{-34} \text{ J.s}$) هي : أ- $0.12 \times 10^{-9} \text{ (m)}$ ب- $0.20 \times 10^{-9} \text{ (m)}$ ج- $0.13 \times 10^{-9} \text{ (m)}$ د- $0.10 \times 10^{-9} \text{ (m)}$</p>		
			<p>١٦ - من صفات الصورة المتكونة لجسم من خلال عدسة لامة عندما يكون الجسم واقفا بين البؤرة وضعف بعدها البؤري هي : أ- حقيقية . ب- غير مقلوبة . ج- مصعرة . د- تقع امام العدسة .</p>		

المهارات الحاسوبية و توظيفه في عملية التعلم

		مهارات الاتصال	٢
		التعبير الشفوي	
هي مهارة تبادل المعلومات و الأفكار و الاتجاهات بين الافراد بشكل تقارير شفوية في اطار نفسي و اجتماعي و ثقافي معين مما يساعد على تحقيق التفاعل بينهم من اجل تحقيق الاهداف المنشودة .			
		١٧	<p>_تكون قدرة الضخ عالية عندما تعمل منظومة الليزر بنظام :</p> <p>أ-مستويين .</p> <p>ب- ثلاثة مستويات .</p> <p>ج- اربعة مستويات .</p> <p>د- اي عدد من المستويات .</p>
		١٨	<p>_ممكن التعبير عن احد قانوني الانعكاس بالصيغة الاتية :</p> <p>أ-زاوية السقوط تساوي ضعف زاوية الانعكاس .</p> <p>ب- زاوية السقوط لا تساوي زاوية الانعكاس .</p> <p>ج- زاوية السقوط تساوي زاوية الانعكاس .</p> <p>د- زاوية السقوط تساوي الجذر التربيعي لزاوية الانعكاس .</p>
		١٩	<p>_من خلال فهمك عبر عن الاتي : هو الحيز الذي يحيط بالمغناطيس من جميع الاتجاهات و يظهر فيه تأثير القوة المغناطيسية في شحنة كهربائية متحركة في ذلك الحيز .</p> <p>أ - المجال المغناطيسي .</p> <p>ب- المجال الكهربائي .</p> <p>ج- القوة الدافعة الكهربائية .</p> <p>د- كثافة الفيض المغناطيسي .</p>
		الاتقان	
وهي مهارة استخدام العمليات العقلية كالتفكير ، التخيل ، و التصور ، او هي الجهد المنظم الذي يستعمل وسائل مختلفة للتأثير في آراء الاخرين و افكارهم في موضوع معين ، وكل فرد يمر بهذه العملية عندما يكون بصدد الاعلان عن رأي او اتخاذ قرار ما ، او اتجاه معين .			
		٢٠	<p>-هل تعلم ماذا يكون شكل مسار مطرقة تقذف في الهواد عندما تلاحظ ان المطرقة المقذوفة تدور في مسارها حول نقطة معينة وهي مركز كتلتها ؟</p> <p>ا- قطع مكافئ .</p> <p>ب- مسار دائري .</p> <p>ج- قطع ناقص .</p> <p>د- خط مستقيم .</p>
		٢١	<p>_ يحدث الفعل الليزري عند حدوث نوع معين من الانبعاث ما هو تصورك لذلك :</p>

			<p>١- محفز وتلقائي .</p> <p>ب- تلقائي ومحفز .</p> <p>ج- محفز فقط .</p> <p>د- تلقائي فقط .</p>	
			<p>وهي مهارة تركيز الانتباه باستخدام مثيرات معينة كطرح الاسئلة او وضع اهداف محددة لدراسة مشكلة معينة او قصة طريفة او حدث غريب يؤثر في المتعلم و يثير العمليات العقلية لديه .</p>	التأثير والاستشارة
			<p>٢٢ _ عندما تثار الذرة بطاقة اشعاعية متصلة فان الذرة :</p> <p>١- تمتص الطاقة بشكل مستمر .</p> <p>ب- تمتص الطاقة الاشعاعية كلها .</p> <p>ج- تمتص الطاقة المناسبة لها .</p> <p>د- ولا واحدة منها .</p>	
			<p>٢٣ - صندوق يزن 60N معلق بواسطة حبل في مسند رأسي</p> <p>لاحظ الشكل المجاور فاذا اثرت فيه</p> <p>قوة افقية مقدارها 80N فسوف يصنع الحبل مع الشاقول</p> <p>زاوية قياسها .</p> <p>أ- 37°</p> <p>ب- 35°</p> <p>ج- 45°</p> <p>د- 60°</p>	
				
			<p>٢٤ _ صفيحتان متوازيتان مشحونتان بشحنتين متساويتين في المقدار و مختلفتين في النوع وضعت شحنة مقدارها 2×10^{-10} عند النقطة (a) بين اللوحين فتأثرت بقوة كهربائية مقدارها في اتجاه خطوط المجال متنوع الشحنة و مقدار المجال الكهربائي عند نفس النقطة ؟</p> <p>أ_ موجبة و المجال ($3 \times 10^2 \frac{\text{n}}{\text{c}}$)</p> <p>ب_ سالبة و المجال ($3 \times 10^3 \frac{\text{n}}{\text{c}}$)</p>	

			<p>ج- متعادلة و المجال ($2 \times 10^2 \frac{n}{c}$) د- تنعدم الشحنة و المجال الكهربائي</p> 				
			<p>و هي مهارة عقلية تتطلب القدرة على تحليل المعرفة و العلاقات و المواقف الى عناصرها ، و وصف الفرد الذي يمتلك او لديه القدرة على استخدام مهارة التحليل بأنه يستطيع التعرف الى تفاصيل و اجزاء الشئ المراد تحليله ، و تحليل الكل الى عناصره الاساسية و اكتشاف العلاقات بين تلك العناصر .</p>	التحليل	مهارات التفكير	٣	
			<p>٢٥ - في التفاعل النووي التالي تكون قيمة العدد (A) هي : اكتب المعادلة هنا</p> <p>أ- ١٢ ب- ١٣ ج- ٥ د- ٦</p>				
			<p>٢٦ - معامل التمدد الحجمي الحقيقي للسائل مساويا الى معامل التمدد الظاهري مع معامل التمدد الحجمي للأثناء فان صيغته الرياضية هي :</p> <p>أ- $Br = Bv + 3x$ ب- $Br = Bv + 2x$ ج- $Pr = Bv - 2x$ د- $2x = Pr + Pv$</p>				
			<p>٢٧ - $(P) = \text{mass}(m) \times \text{velocity}(v)$ حل ذلك :</p> <p>أ - الزخم الخطي ب - قانون حفظ الطاقة ج - الطاقة الحركية د - قانون نيوتن الثاني</p>				
			<p>٢٨ - استخلص معنى عندما تمر ثمان موجات عبر نقطة معينة كل (١٢s) وكانت المسافة بين قمتين متتاليتين هي (١.٢m) فان سرعة الموجة تكون :</p> <p>أ - ٠.٨ m ب - ٩.٦ m ج - ٠.٦٦ m</p>				

			تساوي (١٦١ mev) فان معدل طاقة الربط النووية لكل نيوكليون لنواة النيون بوحدات (mev) تساوي : أ - ٣٢٢٠ ب - ٨.٠٥ ج - ١٦.١ د - ١٦١٠			
			وهي عملية عقلانية تتبلور في عمليات فرعية وهي البحث ، و المفاضلة او المقارنة ، و الاختيار وهو عملية الحكم بترجيح جانب على جانب آخر او ايجاد حل للتوصل الى اقرار شئ او استقراره .	اتخاذ القرارات		
			٣٣ - تمتاز النيازك عن الشهب بأنها : أ- الاجرام الوحيدة التي تصل الى الارض ب- تزداد الحرارة بزيادة سرعتها ج- تزداد الحرارة بزيادة كتلتها د- تتطاير مولدة ذبلا متوهجا			
			٣٤ - في احدى التجارب التي اعتمدت لبيان العوامل التي يعتمد عليها مقدار عزم القوة تبين ان عزم القوة ينعدم اذا كانت القوة او امتدادها يمر بمركز الدوران فان ذراع القوة ؟ أ - ذراع القوة يصبح صفر في هذه الحالة ب - ذراع القوة يصبح اعظم ما يمكن ج - ذراع القوة يتناسب عكسيا مع البعد العمودي عن محور الدوران د - عزم القوة يتناسب عكسيا مع مقدار القوة			
			وهي مهارة يتعلم الطلاب فيها بالمشاركة فيما بينهم بأسلوب تعاوني منظم بعد توزيعهم على مجموعات دراسية صغيرة غير متجانسة وذلك من اجل اكتساب المفاهيم و المبادئ و القوانين و النظريات و الافكار و غيرها من المعارف الاخرى للوصول الى حل للموقف المشكل وهي تمتاز بالتخلص من الاتجاهات السلبية وهي تولد الثقة بأنفسهم و قدراتهم و افكارهم و امكاناتهم .	التعاون مع الرفاق والعمل في فرق دراسية	مهارات العمل الجماعي وتشمل	٤
			٣٥ من خلال اجراءكم لتجربة شقي يونك يزداد مقدار فاصلة الهذب (ΔY) عندما : أ- يقل بعد بين الشقين عن الشاشة ب- يزداد بعد الشقين عن الشاشة ج- اذا يزداد البعد بين الشقين د- اذا قل الطول الموجي للضوء الاحادي المستعمل في التجربة			

			٣٦		
		<p>- قامت عدد من الطلبة بتنفيذ تجربة لتحديد معامل يونك لسلك من الفولاذ كان طوله (ϵm) ومساحة مقطعه ($0.05 cm^2$) ما مقدار الزيادة الحاصلة في طوله اذا سحب بقوة $500 N$ ؟ معامل يونك كان $200 \times 10^9 n/m^2$:</p> <p>أ - $\Delta L = 2 mm$</p> <p>ب - $\Delta L = 4 mm$</p> <p>ج - $\Delta L = 3 \times 10^{-3} mm$</p> <p>د - $\Delta L = 0.2 mm$</p>			
		<p>وهي المهارة التي يقوم فيها المتعلم بالتوجه الى مصادر التعلم المختلفة لتعيين المعلومات ذات العلاقة بالمتغيرات المطروحة او المفاهيم او الحقائق الغامضة و التي يراد تمكن المتعلم منها و السيطرة عليها و تنظيم هذه المعلومات في اشكال او جداول يسهل الوصول اليها .</p>	٣٧	جمع المعلومات	مهارات جمع المعلومات
		<p>ان مقدار الزيادة الحاصلة في طول موجة الفوتون المستطار اذا استطار بزاوية 60° ؟</p> <p>أ - $\Delta \lambda = 1.2 \times 10^{-3} nm$</p> <p>ب - $\Delta \lambda = 1.3 \times 10^{-3} nm$</p> <p>ج - $\Delta \lambda = 1.1 \times 10^{-4} nm$</p> <p>د - $\Delta \lambda = 1.4 \times 10^{-4} nm$</p>			٥
		<p>وهي قدرة الفرد على ادراك الهدف او الغاية التي يسعى اليها ، و توجيه السلوك للتكيف مع الاوضاع و الشروط البيئية المحيطة به و الاستجابة لها بشكل فعال بطريقة تمكنه من تحقيق الاهداف كالتكيف لإيجاد حل لمشكلة معينة كالذكاء مثلا سلوكا هادفا و موجهها لحل مسألة فيزيائية</p>	٣٨	التكيف مع المواقف المتغيرة	المهارات السلوكية وتشمل
		<p>- ما هو تفسيرك عندما تكون القدرة المتوسطة لدورة كاملة لمحث او عدد صحيح من الدورات الكاملة يساوي صفرا ؟</p> <p>أ- تغير التيار المناسب عبر المحث من الصفر الى مقداره الاعظم</p> <p>ب- تغير التيار المناسب من مقداره الاعظم الى الصفر</p> <p>ج - اذا كان مقدار التيار صفرا</p> <p>د- كل الاختيارات</p>			٦
		<p>هي عملية ينتج عنها شيء جديدا سواء اكان هذا الشيء فكرة ام موضوعا او شيئا ماديا ، ام انتقالا من عناصر قديمة الى اخرى جديدة .</p>		الابتكار	التجديد

		<p>- عند اجراءك لتجربة لإيجاد العلاقة بين تعجيل الجسم ومقدار القوة المؤثرة فيه بثبوت الكتلة فأن ذلك ينتج عنه ؟</p> <p>أ - تعجيل الجسم يتناسب عكسيا مع كتلة الجسم</p> <p>ب - تعجيل الجسم يتناسب طرديا مع محصلة القوى</p> <p>ج - تعجيل الجسم يساوي صفر</p> <p>د - كل الخيارات السابقة</p>	٣٩		
		<p>. السعة الحرارية = كتلة الجسم × الحرارة النوعية ما هو استنتاجك :</p> <p>أ . كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة كتلة كيلوغرام واحد من المادة</p> <p>ب - كمية الحرارة = كتلة الجسم × الحرارة النوعية</p> <p>ج - كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة الكتلة جميعها من المادة درجة سيليزية واحدة</p> <p>د - كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة الكتلة جميعها من المادة فهرنهايتية واحدة</p>	٤٠		

ملحق (١٥)

اختبار مهارات الاقتصاد المعرفي بصورته النهائية مع تعليمات الاجابة عن الاختبار

اسم المدرسة : .

اخي المدرس اختي المدرسة السلام عليكم ورحمة الله و بركاته
بين يدك اختبار لمهارات الاقتصاد المعرفي في مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية وتتطلب الاجابة عن فقراته الخطوات
الاتية :

١. كتابة أسم المدرسة في الحقل المخصص لذلك .
٢. الاجابة عن الاسئلة جميعها دون ترك .
٣. قراءة كل سؤال من الاسئلة بدقة و عناية قبل الاجابة .
٤. الوقت المخصص للإجابة عن الاختبار هو (٤٠) دقيقة فقط .
٥. عند الإجابة عن الاسئلة اختر رمز الإجابة الصحيحة و ذلك بوضع علامة (√) امام الاختيار الصحيح .

المثال التوضيحي الاتي يبين طريقة الإجابة :

. الاشعة الكهرومغناطيسية التي تستخدم في تشخيص الامراض هي الاشعة :

أ . تحت الحمراء

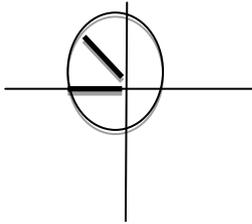
ب . السينية √

ج . كاما

د . فوق البنفسجية

مع تمنياتي لكم بالتوفيق

١- في الشكل ادناه الزاوية المركزية التي تقابل القوس الذي طوله يكون مساويا لنصف قطر الدائرة هي الزاوية :



أ- المجسمة .

ب- النصف قطرية .

ج- القطرية .

د- المنفرجة .

٢- عندما تتغير كميتان عكسيا مع بعضهما وكانت الاولى $X=7$ والثانية $Y=3$ فان مقدار الاولى عندما $Y=7/3$ هو

:

أ- ٩

ب- ٦

ج- ٧

د- $10/3$

٣- وحدة قياس سعة المتسعة لا تكافئ احدى الوحدات الاتية :

أ- $\text{coulomb}^2/\text{J}$

ب- $\text{coulomb} \times \text{v}^2$

ج- $\text{coulomb}/\text{v}$

د- J/v^2

٤- القانون الذي يعرف بأنه مقدار القوة الدافعة الكهربائية المحتثة (E ind) في حلقة موصلة تتناسب طرديا مع

المعدل الزمني للتغير في الفيض المغناطيسي الذي يخترق الحلقة هو قانون :

أ- بويل

ب- كاوس

ج- فاراداي

د- لنز

٥- يسمى احد المكونات الرئيسية لجهاز الرادار يقوم بتكبير الموجات المنعكسة والمتجمعة بواسطة الهوائي ويعرضها

على معالج الاشارة بأنه :

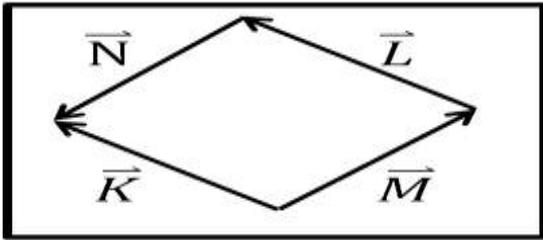
أ- المرسل

ب- المذبذب

ج- الموقت

د- المستقبل

٦- في الشكل البياني التالي اي زوج من المتجهات متساويان ؟

 $(\vec{M}, \vec{N}, \vec{L}, \vec{K})$ أ- (\vec{L}, \vec{K}) ب- (\vec{N}, \vec{L}) ج- (\vec{M}, \vec{K}) د- (\vec{M}, \vec{L})

٧- قطار يدور على سكة دائرية بمستوى افقي ويانطلق ثابت فان يتغير لعجلات القطار هو؟

أ- عزم قصورها الذاتي

ب- مقدار سرعتها الزاوية

ج- طاقتها الحركية الدورانية

د- زخمها الزاوي

٨- اعطي رأيك الخاص بأن المقاومة هي الاعاقة التي يبديها الموصل ضد ؟

أ- الشحنة

ب- الكثافة

ج- القوة

د- الكتلة

٩ - عندما تكون الحاجة الى متسعة سعتها (MC ١٠) و كان هنالك مجموعة من المتسعات المتماثلة من ذوات السعة (MC ١٥) فان طريقة الربط وعدد المتسعات التي تحتاجها هي :

أ- العدد ٤ وتربط جميعها على التوالي

ب - العدد ٦ وتربط جميعها على التوازي

ج- العدد ٣ اثنان منها تربط على التوازي ومجموعها تربط مع الثالثة على التوالي

د-العدد ٣ اثنان منها تربط على التوالي ومجموعها تربط على التوازي مع الثالثة

١٠ - في موضوع حيود الضوء فان شرط الهدب المضيء الاول ان يكون عرض الشق مساويا الى :

$$\text{أ-} \frac{3\lambda}{2\sin\theta}$$

$$\text{ب -} \lambda$$

$$\text{ج-} \frac{\lambda}{2}$$

$$\text{د-} \frac{\lambda}{2\sin\theta}$$

١١- تتأثر المركبات الفضائية بظاهرة معينه من خلال شحنها بالشحنة الموجبة بواسطة الاشعة فوق البنفسجية ويتم

تفريغها من هذه الشحنة عندما تهبط على الارض فان هذه الظاهرة تعرف ب :

أ-الظاهرة الكهرومغناطيسية .

ب- ظاهرة الكسوف .

ج- ظاهرة الخسوف .

د- الظاهرة الكهروضوئية .

١٢_ مذنب بببلا من المذنبات التي تلاشت تماما من الوجود وله مدة دورية تقدر (٦.٧٥) سنة انقسم الى شطرين في

عام :

$$\text{أ -} ١٨٤٦$$

$$\text{ب .} ١٨٤٥$$

$$\text{ج-} ١٨٤٤$$

$$\text{د -} ١٨٤٧$$

١٣- المقاومة هي صفة لـ ماهو رأيك ؟

أ - للمواد.

ب . للجسم

ج لكثافة الجسم

د . لكتلة الجسم

١٤ - من خلال اطلاعك على موضوع الربط على التوالي فان من خصائص هذا النوع من الربط هو :

أ - $I=I_1=I_2=I_3=....$.

ب - $R_{eq}= R_1=R_2=R_3=...$.

ج - $V=V_1=V_2=V_3=....$.

د - $I=I_1+I_2+I_3+....$.

١٥ - ان طول موجة ديبرولي المرافقة لإلكترون يتحرك بانطلاق مقداره ($6 \times 10^6 \text{ m/s}$) علما ان كتله الالكترون

تساوي ($9.11 \times 10^{-31} \text{ kg}$) وثابت بلانك يساوي ($6.63 \times 10^{-34} \text{ J.s}$) هي :

أ - $0.12 \times 10^{-9} \text{ (m)}$

ب - $0.20 \times 10^{-9} \text{ (m)}$

ج - $0.13 \times 10^{-9} \text{ (m)}$

د - $0.10 \times 10^{-9} \text{ (m)}$

١٦ - من صفات الصورة المتكونة لجسم من خلال عدسة لامة عندما يكون الجسم واقفا بين البؤرة وضعف بعدها

البؤري هي :

أ- حقيقية .

ب- غير مقلوبة .

ج- مصعرة .

د- تقع امام العدسة .

١٧ . تكون قدرة الضخ عالية عندما تعمل منظومة الليزر بنظام :

أ- مستويين .

ب- ثلاثة مستويات .

ج- اربعة مستويات .

د- اي عدد من المستويات

١٨ . ممكن التعبير عن احد قانوني الانعكاس بالصيغة الاتية :

أ- زاوية السقوط تساوي ضعف زاوية الانعكاس .

ب- زاوية السقوط لا تساوي زاوية الانعكاس .

ج- زاوية السقوط تساوي زاوية الانعكاس .

د- زاوية السقوط تساوي الجذر التربيعي لزاوية الانعكاس

١٩. من خلال فهمك عبر عن الاتي : هو الحيز الذي يحيط بالمغناطيس من جميع الاتجاهات و يظهر فيه تأثير القوة المغناطيسية في شحنة كهربائية متحركة في ذلك الحيز .

أ - المجال المغناطيسي .

ب- المجال الكهربائي .

ج- القوة الدافعة الكهربائية .

د- كثافة الفيض المغناطيسي .

٢٠- هل تعلم ماذا يكون شكل مسار مطرقة تقذف في الهواد عندما تلاحظ ان المطرقة المقذوفة تدور في مسارها حول نقطة معينة وهي مركز كتلتها ؟

ا- قطع مكافئ .

ب- مسار دائري .

ج- قطع ناقص .

د- خط مستقيم .

٢١. يحدث الفعل الليزري عند حدوث نوع معين من الانبعاث ما هو تصورك لذلك :

ا- محفز وتلقائي .

ب- تلقائي ومحفز .

ج- محفز فقط .

د- تلقائي فقط .

٢٢. عندما تثار الذرة بطاقة اشعاعية متصلة فان الذرة :

ا- تمتص الطاقة بشكل مستمر .

ب- تمتص الطاقة الاشعاعية كلها .

ج- تمتص الطاقة المناسبة لها .

د- ولا واحدة منها .

٢٣- صندوق يزن 60 N معلق بواسطة حبل في مسند رأسي لاحظ الشكل المجاور فاذا اثرت فيه

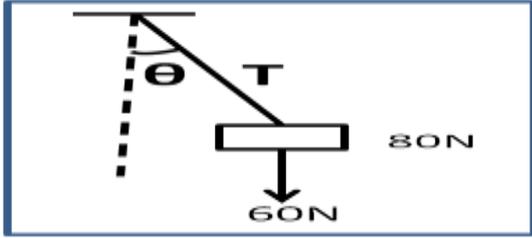
قوة افقية مقدارها 80 N فسوف يصنع الحبل مع الشاقول زاوية قياسها .

أ- 370

ب- 350

ج- 450

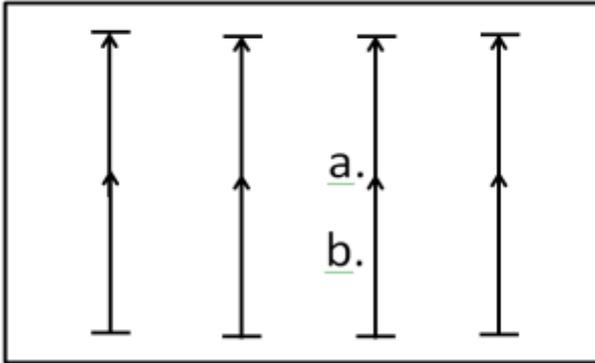
د- 600



٢٤- صفيحتان متوازيتان مشحونتان بشحنتين متساويتين في المقدار و مختلفتين في النوع وضعت شحنة مقدارها 2×10^{-10} عند النقطة (a) بين اللوحين فتأثرت بقوة كهربائية مقدارها في اتجاه خطوط المجال متنوع الشحنة و مقدار

المجال الكهربائي عند نفس النقطة ؟

- أ_ موجبة و المجال ($3 \times 10^2 \frac{n}{c}$)
 ب_ سالبة و المجال ($3 \times 10^3 \frac{n}{c}$)
 ج_ متعادلة و المجال ($2 \times 10^2 \frac{n}{c}$)
 د_ تنعدم الشحنة و المجال الكهربائي



٢٥- في التفاعل النووي التالي تكون قيمة العدد (A) هي :

- أ- ١٢
 ب- ١٣
 ج- ٥
 د- ٦

٢٦- معامل التمدد الحجمي الحقيقي للسائل مساويا الى معامل التمدد الظاهري مع معامل التمدد الحجمي للأناد فان صيغته الرياضية هي :

$$B_r = B_v + 3\alpha$$

$$B_r = B_v + 2x \quad \text{ب-}$$

$$P_r = B_v - 2x \quad \text{ج-}$$

$$2x = P_r + P_v \quad \text{د-}$$

$$27 - (P) = \text{mass}(m) \times \text{velocity}(v) \quad \text{حل ذلك :}$$

أ - الزخم الخطي

ب - قانون حفظ الطاقة

ج - الطاقة الحركية

د - قانون نيوتن الثاني

٢٨. استخلص معنى عندما تمر ثمان موجات عبر نقطة معينة كل (١٢s) وكانت المسافة بين قمتين متتاليتين هي

(١.٢m) فان سرعة الموجة تكون :

$$٠.٨ \text{ m} \quad \text{ا-}$$

$$٩.٦ \text{ m} \quad \text{ب-}$$

$$٠.٦٦ \text{ m} \quad \text{ج-}$$

$$١.٨ \text{ m} \quad \text{د-}$$

٢٩. ماكنة حرارية تستقبل (١٢٠٠J) من الحرارة من مصدر حراري درجة حرارته اعلى (QH) في كل دورة وتنتج

شغلا مقداره (٤٠٠J) في كل دورة فان كفاية الماكنة هي :

$$٣٠ \% \quad \text{ا-}$$

$$٣١ \% \quad \text{ب-}$$

$$٣٤ \% \quad \text{ج-}$$

$$٣٣ \% \quad \text{د-}$$

٣٠. حوض مخصص للسباحة طوله (١٠٠ m) وعرضه (٢٠ m) وارتفاع الماء فيه (٥ m) فان الضغط على قاعدة

الحوض تساوي :

$$٩٥ \times ١٠.٦ \text{ N/m}^2 \quad \text{ا-}$$

$$٩٨ \times ١٠.٢ \text{ N/m}^2 \quad \text{ب-}$$

$$٤٩ \times ١٠.٣ \text{ N/m}^2 \quad \text{ج-}$$

$$٤٩ \times ١٠.٦ \text{ N/m}^2 \quad \text{د-}$$

٣١. عند دوران ملف دائري حول محور شاقولي موازي لوجه الملف داخل مجال مغناطيسي كثافة فيضه منتظمة تولد

اعظم مقدار للقوة الدافعة الكهربائية المحتثة (E max) وعند زيادة عدد اللفات الملف الى ثلاثة امثال ما كانت

عليه وتقليل قطر الملف الى نصف ما كان عليه ومضاعفة التردد الدوراني للملف . فان المقدار الاعظم للقوة الدافعة

الكهربائية المحتثة سيكون :

أ - $E \max (3/2)$

ب - $E \max (1/4)$

ج - $E \max (3)$

د - $E \max (1/2)$

٣٢- اذا افترضنا ان طاقة الربط النووية لنواة النيون ($^{20}_{10}\text{Ne}$) تساوي (١٦١ meV) فان معدل طاقة الربط النووية

لكل نيوكليون لنواة النيون بوحدات (meV) تساوي :

أ - ٣٢٢٠

ب - ٨.٠٥

ج - ١٦.١

د - ١٦١٠

٣٣ - تمتاز النيازك عن الشهب بأنها :

أ- الاجرام الوحيدة التي تصل الى الارض

ب- تزداد الحرارة بزيادة سرعتها

ج- تزداد الحرارة بزيادة كتلتها

د- تتطاير مولدة ذبلا متوهجا

٣٤ - في احدى التجارب التي اعتمدت لبيان العوامل التي يعتمد عليها مقدار عزم القوة تبين ان عزم القوة ينعدم اذا

كانت القوة او امتدادها يمر بمركز الدوران فان ذراع القوة ؟

أ - ذراع القوة يصبح صفر في هذه الحالة

ب - ذراع القوة يصبح اعظم ما يمكن

ج - ذراع القوة يتناسب عكسيا مع البعد العمودي عن محور الدوران

د - عزم القوة يتناسب عكسيا مع مقدار القوة

٣٥. من خلال اجراءكم لتجربة شقي يونك يزداد مقدار فاصلة الهدف (ΔY) عندما :

أ- يقل بعد بين الشقيين عن الشاشة

ب- يزداد بعد الشقين عن الشاشة

ج- اذا يزداد البعد بين الشقين

د- اذا قل الطول الموجي للضوء الاحادي المستعمل في التجربة

٣٦ - قامت عدد من الطلبة بتنفيذ تجربة لتحديد معامل يونك لسلك من الفولاذ كان طوله (4 m) ومساحة مقطعه

(0.05 cm^2) ما مقدار الزيادة الحاصلة في طوله اذا سحب بقوة 500 N ؟ معامل يونك كان $200 \times 10^9\text{ n/m}^2$:

أ - $\Delta L = 2\text{ mm}$

$$\Delta L = 4 \text{ mm} \quad \text{ب-}$$

$$\Delta L = 3 \times 10^{-3} \text{ mm} \quad \text{ج-}$$

$$\Delta L = 0.2 \text{ mm} \quad \text{د-}$$

٣٧. ان مقدار الزيادة الحاصلة في طول موجة الفوتون المستطار اذا استطار بزاوية ٦٠ ؟

$$\Delta \lambda = 1.2 \times 10^{-3} \text{ nm} \quad \text{أ-}$$

$$\Delta \lambda = 1.3 \times 10^{-3} \text{ nm} \quad \text{ب-}$$

$$\Delta \lambda = 1.1 \times 10^{-4} \text{ nm} \quad \text{ج-}$$

$$\Delta \lambda = 1.4 \times 10^{-4} \text{ nm} \quad \text{د-}$$

٣٨- ما هو تفسيرك عندما تكون القدرة المتوسطة لدورة كاملة لمحث او عدد صحيح من الدورات الكاملة يساوي صفرا ؟

أ- تغير التيار المناسب عبر المحث من الصفر الى مقداره الاعظم

ب- تغير التيار المناسب من مقداره الاعظم الى الصفر

ج - اذا كان مقدار التيار صفرا

د- كل الاختيارات

٣٩- عند اجراءك لتجربة لإيجاد العلاقة بين تعجيل الجسم ومقدار القوة المؤثرة فيه بثبوت الكتلة فأنت ينتج عنه ؟

أ - تعجيل الجسم يتناسب عكسيا مع كتلة الجسم

ب - تعجيل الجسم يتناسب طرديا مع محصلة القوى

ج - تعجيل الجسم يساوي صفر

د- كل الخيارات السابقة

٤٠. السعة الحرارية = كتلة الجسم × الحرارة النوعية ما هو استنتاجك :

أ . كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة كتلة كيلوغرام واحد من المادة

ب - كمية الحرارة = كتلة الجسم × الحرارة النوعية

ج - كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة الكتلة جميعها من المادة درجة سيليزية واحدة

د - كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة الكتلة جميعها من المادة فهرنهايتية واحدة

*Ministry of Higher Education & scientific Research
University of AL-Qadissiya / College of Education
Dept. of Educational and Psychological Sciences*



The analysis of physical books of the secondary stages in the light of the economic and knowledge skills and How the teachers are Aware of them

This research paper presented by :

Marwan Abde Al-radha Al-khalidi

To the council of Educational college / university of Al-Qadisiyah
it is the requirements of obtaining a master's degree in
education
(Teaching Methods of physics)

Supervised by:
Asslstant professor Dr.

Muhsen Taher Muslim Al-Musawi

۲۰۱۷ A.C.

۱۴۳۸ A.H.

Abstract of the Research

The purpose of the search is to identify

١. The extend to which physical books are included in the stage of preparatory school skills of the knowledge economy.
٢. The extend of the physics teachers in the stage of preparatory skills of the knowledge economy .

This goal is achieved by answering the following question does the level of physics teachers advanced to the preparatory stage skills of the knowledge economy.

To a sufficient (٨٠%) extend on the choice made for this purpose. To achieve this goal the researcher used for the descriptive approach which display on the experts and specialists in the field of the physics and methods of teacher prepared a preliminary list indicate of household economy skills through access to literature and previous studies related stage skills knowledge economy and it's completion are presented on a group of experts to meet the conditions of honesty and then analysis of books physics for preparatory stage (٢٠١٦-٢٠١٧) where the researcher used the correct idea intensible counting and recording unit according to the stability of the analysis in agreement with external analysis and with the researcher himself .

Buitatest skills test to measure the extent the teachers of physics for preparatory stage in the light of the analysis indicate and then display the group of experts and specialists to achieve the honesty of the test then make sure the selection paragraphs are clear. And it's attendant level of teachers scientific and time required to answer and calculate the coefficient of discrimination and difficulty and the effectiveness of the wrong alternahve which content (١٠٠) teachers of my teachers for the stage and then researcher

Apply the test on the same basic research which content (٦١) teacher in chapter II (٢٠١٦ – ٢٠١٤) who were deliberately selected from center of the province , the result were shown using statistical probabilities socials ciences (spss – ١٠) and program (Microsoft excel) as well as duplicates and ratios. what do you mean ?

١. Weakness in intake books of physics for preparatory stage skills of the knowledge economy .

٢. Level of teachers of physics for preparatory stage skills of the knowledge economy less than the cost limit what is required ($\wedge \cdot \%$) of the total grade for test skills knowledge economy.
- In light of the result of the research the researcher came out with five recommendation.
١. Take care of increasing content physics for preparatory stage which ensures that all knowledge economy skills are included so that the student makes more ability on use skills of computer and the elaboration of the process of education and skills of thinking and communicate . working in teams and how to arrange information which he gets after solving problems. You face view and embed them in tables or forms of building easy access when needed to her as well as adapting to situations and problems which he is going through to create new and better solution with correct decisions .
 ٢. Increasing the effectiveness of scientific activity through urge students to participate scientific activities and use program internets and program computer others and employ them in how to search for health in formation and develop enter preneurial spirit and experience and survey them
 ٣. Preparing manuals physics teachers for preparatory stage teach physics include all skills knowledge economy .
 ٤. Hold training sessions for teachers physics get to know them on skills knowledge economy to be established in the minds of the students.
 ٥. Recommendation for teachers in general and the school of physics in particular to develop themselves to continue reading scientific books modern education curriculum and outside so that they can keep pace with scientific development and to inform their students .

The researcher suggest (٣) proposals

١. Conduct a study similar to the content physics books for intermediate stage and university stage in light skills knowledge economy and knowledge of the extent of teachers .
٢. Conduct a study to determine the reasons for the weakens of the level of teachers of physics for preparatory stage skills knowledge economy
٣. Conduct a comparative study of physics books being taught on preparatory stage between Iraq and Arab countries and non-Arabic in view of skills knowledge economy