جامعة دمياط
Damietta University
كلية التربية
قسم المناهج و طرق التدريس

فاعلية متطلبات الاقتصاد المعرفى فى تنمية التحصيل لدى طلاب الصف الأول الثانوى

للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية
تخصص (مناهج و طرق تدريس العلوم)

إعداد
أ / شيرين على أحمد على حشيش
مدرسة علوم بإدارة كفر سعد التعليمية

إشراف

الأستاذ الدكتور
السيد محمد محمد السايح
أستاذ متفرغ المناهج وطرق تدريس العلوم
ووكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة الأسبق
كلية التربية - جامعة دمياط

الأستاذة الدكتورة
مرفت حامد محمد هانى
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم
كلية التربية - جامعة دمياط

(١٤٤١ هـ – ٢٠٢٠م)

فاعلية متطلبات الاقتصاد المعرفى فى تنمية التحصيل لدى طلاب الصف الأول الثانوى

إعداد / شيرين على أحمد حشيش

يواجه العالم اليوم تغيرات سريعة ومتتالية فى كافة جوانب الحياة نتيجة للتطورات العلمية والتكنولوجية المتسارعة فى جميع المجالات، ولا شك أن هذه التغيرات والتطورات تشكل تحديًا للتربية عامةً والتربية العلمية خاصةً.

فلم يعد بمقدور التربية العلمية التركيز فقط على ثقافة الأهداف التحصيلية التى تركز فى مجملها على تصنيف بلوم المعرفى، بل أصبحت – اليوم – مطالبة بالتحول نحو تنمية مضامين وأبعاد تربوية ذات قيمة حياتية مثل : القدرة على اتخاذ القرارات، والقدرة على ممارسة التفكير بشكل فعلى بما ينمى الإبداع والتحليل والنقد العلمى(محمود الأستاذ ،٢٠٠٥، ١٣)*.

ويعد التفوق والنجاح والرقي، والمنافسة فى مجالات التنمية هدفًا تسعى لتحقيقه العديد من دول العالم. ولاشك أن التربية تعد أداة لنهضة الأمم ورقيها، وتطورها وتنمية مواردها، كما أنها تعد عنصرًا مهمًا وعاملاً وفاعلاً فى دفع حركة المجتمع وتطوره باتجاه تحقيق أهدافه الإستراتيجية.

وقد فطن علماء التربية فى السنوات الأخيرة إلى أهمية الاقتصاد واعتبروه عماد كل مشروع تربوى يهدف إلى وضع خطط استشرافية من شأنها أن تسهم فى رقي البلدان على أساس المعرفة والمهارة والإبداع والابتكار، ويرى المختصون أن التطور الأبرز فى هذا المشهد هو ظهور نمط معرفى جديد يقوم على وعي أكثر عمقًا لدور المعرفة والرأسمال البشرى فى تطور الاقتصاد، وتنمية المجتمعات وهو ما يطلق عليه الاقتصاد القائم على المعرفة.(محمد القيسى ،٢٠١١، ١)

لذا يجب ألا تعوق المناهج والكتب الدراسية وأساليب التدريس المستخدمة الآن طريقنا نحو التقدم إلى مستقبل أفضل فى العلوم والتكنولوجيا، وتحقيق أهداف التربية العلمية وإعداد الفرد المثقف علمياً

---

*يتم التوثيق فى هذه الدراسة وفق APA الاصدار السادس (اسم المؤلف،السنه، الصفحة)

وبيولوجياً، والمكتسب للمفاهيم العلمية والبيولوجية المعاصرة، والمستخدم لعادات العقل والتفكير والطريقة العلمية، والمشارك فى التنمية المستدامة فى جميع المجالات، ويجب القفز نحو المستقبل عن طريق التغيير الجذرى على ضوء رؤية مستقبلية تتلائم مع الإطار العالمى للتربية العلمية فى الدول المتقدمة.(تفيدة غانم،٢٠١٦ ،١).

ويتضح جليًا أن مجتمعات الغد ستكون قائمة على المعرفة وهيمنتها، كما أن التعليم يعد أهم مصادر تعزيز التنافس الدولى، خاصة فى مجتمع المعرفة؛ فالتعليم مفتاح المرور لدخول عصر المعرفة، وتطوير المجتمعات من خلال تنمية حقيقية لرأس المال البشرى الذى يعتبر محور العملية التعلمية. (محمد القيسى ،٢٠١١ ،٥)

ويعتبر مفهوم الاقتصاد المعرفى مفهوم حديث العهد نسبياً، يقوم على تعظيم الإنسان وعقله وإبداعه، والاستفادة من كم المعلومات الذى توفره الاتصالات والتكنولوجيا المعاصرة. وهنا يبرز دور النظام التربوى بتركيبته العامة والنظام التعليمى بصفته الخاصة.(صالح الخلايلة ،٢٠٠٧، ٤)

ويرى عمر الحمود (٢٠١١ ،٣) أن الاقتصاد المعرفى تعبير يستخدم فى معرض الحديث عن الاقتصاد المركز فى إنتاج وتوليد وإدارة المعرفة ونشرها.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث فى قصور فى مستوى التحصيل فى مادة الأحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية، ولذا يتصدى البحث الحالى لمعالجة هذا القصور باستخدام متطلبات الاقتصاد المعرفى فى التحصيل لدى طلاب الصف الأول الثانوى.

ومن هنا تتحدد مشكلة البحث فى التساؤل الرئيس التالى: **ما فاعلية استخدام متطلبات الاقتصاد المعرفى فى رفع مستوى التحصيل بمنهج لدى طلاب الصف الأول الثانوى؟**

ويتفرع من التساؤل الرئيس السابق الأسئلة الفرعية الآتية :

١- ما التصور المقترح لباب " توارث الصفات " فى الأحياء من منهج الصف الأول الثانوى بما يتناسب مع متطلبات الاقتصاد المعرفى ؟

٢- ما فاعلية استخدام متطلبات الاقتصاد المعرفى فى تنمية التحصيل فى باب " توارث الصفات " بمنهج الأحياء لدى طلاب الصف الأول الثانوى؟

مصطلحات البحث:

فاعلية Effectiveness:

تعرف الفاعلية بأنها:

مدى الأثر الذي يمكن أن تحدثه المعالجة التجريبية باعتبارها متغير مستقل فى أحد المتغيرات التابعة.(جمال السعيد ، ١٩٩٧، ١٧).

و تعرف الباحثة الفاعلية إجرائيا :

مدي الأثر الذي يمكن أن تحدثه متطلبات الاقتصاد المعرفى باعتبارها (المتغير المستقل) علي التحصيل في العلوم (المتغير التابع) لدى طلاب الصف الأول الثانوى ، و يمكن قياسه باستخدام معامل إيتا لحساب حجم التأثير.

التحصيل Achievement:

و يعرفه (أحمد حسين اللقانى، على أحمد الجمل،١٩٩٠) على أنه: مدى استيعاب الطلاب لما فعلوا من خبرات معينه، ممن خلال مقررات دراسية ، و يقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في الاختبارات التحصيلية المعدة لهذا الغرض (أحمد حسين اللقانى، على أحمد الجمل،١٩٩٠ ،٥٨).

و تعرف الباحثة التحصيل إجرائيا بأنه:

النتيجة التى يصل إليها المتعلم نتيجة تعلمه، و يقاس بالدرجة التى يحصل عليها التلميذ فى الاختبار التحصيلى لمادة الأحياء.

ثانياً: متطلبات الاقتصاد المعرفى (Requirement Of Knowledge Economy)

– وتعرف كلمة متطلبات بأنها عبارة عن جمع لكلمة "متطلب" ، ويقصد به أمر أو عمل يطلب تحقيقه (أحمد عمر وآخرون،٢٠٠٨، ٨-١٤)

ويعرف محمد البكاء (٢٠١٣، ١٠) كلمة متطلب بأنها عبارة عن شئ أساسى لا غنى عنه.

– تعرف منى مؤتمن الاقتصاد المعرفى (٢٠٠٣ ،١٢) بأنه" الاقتصاد الذى يدور حول الحصول على المعرفة وتوظيفها وابتكارها بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة من خلال الإفادة من خدمة معلوماتية ثرية، وتطبيق تكنولوجيا متطورة واستخدام العقل البشرى كرأس المال وتوظيف البحث العلمى لإحداث مجموعة من التغيرات الإستراتيجية فى طبيعة المحيط الاقتصادى وتنظيمه ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع تحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية المعرفة والتنمية المستدامة".

أهداف البحث:

هدف البحث إلى :

١- تقديم تصور مقترح لباب " توارث الصفات " فى منهج الأحياء لدى طلاب الصف الأول الثانوى بما يتناسب مع متطلبات الاقتصاد المعرفى.

٢- التعرف على فاعلية متطلبات الاقتصاد المعرفى فى تنمية التحصيل فى باب " توارث الصفات " لدى طلاب الصف الأول الثانوى.

فروض البحث :

فى ضوء مشكلة البحث والإطار النظرى ونتائج الدراسات السابقة تم صياغة الفروض التالية:

١- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي ومجالاته الفرعية السته (التذكر والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم) لباب " توارث الصفات " بمنهج الأحياء بالصف الأول الثانوى لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

٢- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلي ومجالاته الفرعية السته (التذكر والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم) لباب " توارث الصفات " بمنهج الأحياء بالصف الأول الثانوى لصالح التطبيق البعدى.

٣- يحقق تدريس باب (توارث الصفات) تأثيراً ≤٠.١٤ فى تنمية التحصيل لدى طلاب المجموعة التجريبية.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالى على ما يلى:

١- باب " توارث الصفات " بالصف الأول الثانوى بمنهج الأحياء بالمرحلة الثانوية.

٢- مجموعة البحث (مجموعة تجريبية) من طلاب الصف الأول الثانوى بالمرحلة الثانوية بمدرسة السعدية البحرية الثانوية المشتركة، و(مجموعة ضابطة) من طلاب الصف الأول الثانوى بالمرحلة الثانوية بمدرسة كفر سعد الثانوية المشتركة.

الإطار النظرى للبحث:

الاقتصاد المعرفى (Knowledge Economy)

يعد الاقتصاد المعرفى بمثابة الوعاء الحاضن للإبداع التكنولوجي، فهو المولد الرئيس له والعاكس لآثاره وأن نمطاً جديداً من الاقتصاد قائماً على المعرفة بدأ بالتشكل مع بداية الألفية الجديدة فى الدول المتقدمة والدول النامية الصاعدة على المستوى العالمى، وهذا لا يعنى أن المعرفة لم تكن موجودة أو مستخدمة فى النشاط الاقتصادى، وإنما الجديد هو حجم تأثيرها فى الحياة الاقتصادية والاجتماعية وفى نمط حياة الإنسان عموماً، نتيجة للخطط الوطنية المتكاملة ذات البرامج الزمنية والأهداف المحددة التى وضعتها تلك الدول للقضاء على الفجوة المعرفية بينها خلال الربع الأخير من القرن الماضى.

١- نشأة الاقتصاد المعرفى.

لا يوحى استخدام كلمة المعرفة مترافقة مع كلمة الاقتصاد بظهور مصطلح جديد غير مستخدم من قبل، مما يدفع لتحديد ماهية المعرفة ومفهومها بكونهما نتاج تفاعل حيوي ناجم عن كل من مجتمعات الخبرة الناجمة عن تجارب معايشة حياتية واقعية وفعلية، وفى الوقت نفسه نتاج معامل وبحوث ودراسات. فهى ليست وقفاً على شعب بذاته، أو دولة بذاتها، أو نظاما بذاته، وليست حكراً أو احتكاراً لشركة أو لمشروع، بل ليس لها جنسية أو قومية، فهى متاحة للجميع (جمال سليمان ،٢٠٠٩، ١٦) و (Brinkley, 2012, 12)

وعليه يمكننا القول: إن الاقتصاد العالمى بدأ يتحول تحولاً كبيراً إلى نظام جديد يعتمد أساساً على المعرفة البشرية، فبعد أن كان يرتكز على القوة البدنية والآلات الصناعية والمواد الخام أصبح اليوم مسيراً بواسطة الماكينة المعرفية، حيث تزداد القيمة فيه

بالمعرفة لا بالجهد، وإذا كانت النظرية الاقتصادية فى السابق تؤمن بأن العمل هو أساس القيمة فقد أصبح من الضرورى صياغة نظرية جديدة تعد العمل والمعرفة هما أساس للقيمة.(ربحى عليان ،٢٠١٠، ١٨٧)

٢- مفهوم الاقتصاد المعرفى

حيث بدأت اقتصاديات دول العالم تتجه نحو توجهات جديدة أطلق عليها تسميات مختلفة مثل الاقتصاد الجديد ما بعد الصناعى، واقتصاد المعلومات، واقتصاد الإنترنت، والاقتصاد الرقمى، والسبرانى، والإفتراضى، والاقتصاد الإلكترونى، والاقتصاد الشبكى، واقتصاد اللاملموسات، وأخيراً اقتصاد المعرفة الذى يعد نمطاً متطوراً عن الأنماط السابقة، وهو الاقتصاد الذى تؤدى فيه المعرفة دوراً أساسياً فى خلق الثروة، ويشير مصطلح اقتصاد المعرفة إلى الاقتصاد الذى يرتكز على إنتاج المعرفة وإدارتها فى إطار محددات اقتصادية معينة.

ويقصد بالاقتصاد المبنى على المعرفة، ذلك المنهج الذى يستخلص من إدراك مكانة المعرفة وتقانتها والعمل على تطبيقها فى الأنشطة الانتاجية المختلفة، أى أنه يعتمد على تطبيق قواعد الاقتصاد المعرفى فى مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية فى مجتمع يمكن أن نطلق عليه المجتمع المعلوماتى (محسن الخضري، ٢٠٠١ ، ٢٢). فهو اقتصاد تكون فيه المعرفة وآلياتها المكون الرئيس لكافة الأنشطة الاقتصادية تغييراً وتحولاً وإنتاجاً وتوزيعاً (فتحى الزيات، ٢٠١١ ، ٢٢).

وتعددت تعريفات الاقتصاد المعرفى كما يلى:

- أشار هاشم الشمرى ونادية الليثى (٢٠٠٨ ، ١٤) أنه الاقتصاد الذى يقوم على فهم جديد لدور المعرفة من حيث توظيفها، واستخدامها، وإبداعها وابتكارها، بالاعتماد على رأس المال البشرى بهدف تحسين نوعية الحياة فى كافة المجالات، أى أنه ذلك الاقتصاد الذى يدور حول الحصول على المعرفة، واستخدامها، وتوظيفها، وإبداعها وابتكاراها، بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة، من أجل الاستفادة من التطبيقات التكنولوجية

المتطورة، واستخدام العقل البشرى كرأس للمال المعرفى، لإحداث مجموعة من التغييرات الاستراتيجية فى طبيعة المحيط الاقتصادى.

– وعرفHoughton and Sheehen (2010) أنه ذلك الاقتصاد الذى يدور حول الحصول على المعرفة وتوظيفها، وابتكارها بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كلها من خلال الإفادة من خدمة معلوماتية ثرية، وتطبيقات تكنولوجية متطورة، واستخدام العقل البشرى كرأس للمال، وتوظيف البحث العلمي لإحداث مجموعة من التغيرات الاستراتيجية فى طبيعة المحيط الاقتصادى وتنظيمه ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع تحديات العولمة وتكنولوجيا الاتصالات وعالمية المعرفة والتنمية المستدامة"

– وأشار فتحى الزيات (٢٠١١، ٧٩) أن اقتصاد المعرفة يقصد به القدرة على خلق وتوليد وتوزيع وإنتاج وإدارة واستثمار وتوظيف واستخدام المعرفة والمعلومات فى زيادة الثروة الاقتصادية وتحسين جودة ونوعية الحياة.

٣– فلسفة الاقتصاد المعرفى:

تقوم فلسفة الاقتصاد المعرفى على محورين أساسيين :

المحور الأول : سرعة الحصول على المعرفة وتوظيفها وانتاجها بما يوفره من خدمة معلوماتية ثرية، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المحور الثانى: ربط المعرفة بحاجات السوق، وذلك من خلال نظرتها إلى العقل البشرى كرأس للمال، وتوظيف البحث العلمى لإحداث مجموعة من التغيرات الاستراتيجية فى طبيعة المحيط الاقتصادى . (أمانى أبو زيد ،٢٠١٧، ٦٥)

٤– أهمية الاقتصاد المعرفى :

لقد أصبحت المعرفة ثروة لا تنضب، ثروة تزداد وتتراكم ومنابعها كثيرة، ومصادرها دائما متجددة، وجميعها تدور حول نتاج الذهن والعقل البشرى، ومن ثم فإن انتاج الثروة يتوقف على قدرة العقول على ابتكارها، وعلى تجديدها، وعلى تحسينها، وعلى اختراعها لذاتها، أو لاستخدامها فى توازنات إرتباطية جديدة ومتجددة، فالمعرفة اقتصاد جديد، قائم

على ذاته، وقائم على علاقته مع غيره من أنماط الاقتصاد الأخرى، وهو فى علاقاته وارتباطاته دائم الحركة، ودائم البحث عن أصحاب المواهب والأفكار الجريئة، فالمبتكر للأفكار والقادر على طرح الابتكارات عملة نادرة يبحث عنها الجميع فى كافة أنحاء المعمورة.

ولقد ساعد فى ظهور وانتشار الأنماط الجديدة للعمل وعلى رأسها اقتصاد المعرفة الذى يقوم على فهم جديد أكثر عمقا لدور المعرفة ورأس المال البشرى فى تطور الاقتصاد وتقدم المجتمع، فاقتصاد المعرفة يحقق استخداما فعالاً للمعرفة من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

وبذلك فإن الاقتصاد المعرفى يحقق الفوائد الآتية: (عبد الرحمن الهاشمى وفائزة العزاوى، ٢٠٠٧، ٢٨)

١- يرغم المؤسسات على التجديد والابتكار.

٢- يقوم على نشر المعرفة وتوظيفها وإنتاجها.

٣- يحقق التبادل إلكترونياً.

٤- يحقق مخرجات ونواتج تعليمية مرغوبة وجوهرية.

٥- يعطى المستهلك ثقة أكبر وخيارات أوسع.

لذلك فإن المعرفة مصدر رئيس للقوة فى الحاضر، وكذلك فى المستقبل، إن لم تكن هى المصدر الأهم فى المستقبل، ومن ثم فإنها محور صناعات المستقبل، وسوف يحرص الجميع على الحصول عليها.

٥- متطلبات الاقتصاد المعرفى:

وبعد الاطلاع على بعض الأدبيات التربوية والدراسات السابقة التى تناولت متطلبات الاقتصاد المعرفى ومنها (محسن الخضيرى،٢٠٠١، ٢٧)، و (نادية أبو لبدة ،٢٠٠٧، ٧) ، و(Hanas,A.,2008,1-15) ، و(Philip,A. etal.,2008,1-17)، و(محمد أبو السعود ،٢٠٠٩، ١٥-١٧) ، و(Guile,D.,2010,1-20) ، و(أحمد الهريشى ،٢٠١٤

،٥٦-٥٩)، و (وسام حسن ،٢٠١٧)، و(أمانى أبو زيد ،٢٠١٧، ٦٥) ، (إبراهيم اللزام،٢٠١٧ ،١٩٠—١٩١) توصلت الباحثة أن متطلبات الاقتصاد المعرفى هى:

١- متطلبات معرفية.

٢- متطلبات بحثية استقصائية.

٣- متطلبات إبداعية.

٤- متطلبات بيئية.

٥- متطلبات تكنولوجية.

٦- متطلبات وطنية.

بناء مواد وأدوات البحث:

- إعداد كتاب الطالب لباب "توارث الصفات" المقرر على طلاب الصف الأول الثانوى :

حيث قامت الباحثة بإعادة صياغة وحدة " توارث الصفات" بما يتناسب مع متطلبات الاقتصاد المعرفى وعرضها على المحكمين المتخصصين فى مجال مناهج وطرق تدريس العلوم لتحديد مدى مناسبتها لطلاب الصف الأول الثانوى، ثم قامت الباحثة بإجراء التعديلات على الباب.

وبذلك تمت الإجابة على السؤال الأول وهو" ما التصور المقترح لوحدة فى الأحياء من منهج الصف الأول الثانوى باستخدام متطلبات الاقتصاد المعرفى ؟"

- إعداد دليل المعلم لباب "توارث الصفات" المقرر على طلاب الصف الأول الثانوى :

تم إعداد دليل المعلم بهدف إرشاد المعلم لكيفية تدريس موضوعات الوحدة بما يتناسب مع متطلبات الاقتصاد المعرفى وذلك لرفع مستوى تحصيل طلاب الصف الأول الثانوى وعرضه على المحكمين المتخصصين فى مجال مناهج وطرق تدريس العلوم لتحديد مدى مناسبته لطلاب الصف الأول الثانوى، ثم قامت الباحثة بإجراء التعديلات على الباب، ويتكون من مقدمة، أهمية، نبذة عن متطلبات الاقتصاد المعرفى، دور المعلم على ضوء الاقتصاد المعرفى،خطوات دمج متطلبات الاقتصاد المعرفى فى تدريس

الدروس، توجيهات عامة للمعلم لاستخدام متطلبات الاقتصاد المعرفى لتنمية التحصيل، خطوات السير فى الدرس، أهداف تعلم باب " توارث الصفات"، الأنشطة المستخدمة، وسائل التقويم.

- إعداد الاختبار التحصيلى فى الأحياء فى باب "توارث الصفات" المقرر على طلاب الصف الأول الثانوى .

قامت الباحثة بإعداد اختبار تحصيلى، وقامت بعرضه فى صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى مجال المناهج وطرق تدريس الأحياء للتوصل إلى الصورة النهائية للاختبار، وذلك للتحقق من صدق الاختبار، ولقد أقروا المحكمون بوضوح تعليمات الاختبار ومناسبتها لمستوى طلاب الصف الأول الثانوى، كما أقروا بوضوح مفردات الإختبار وإرتباطها بمحتوى الباب، وقد تم إجراء التعديلات المطلوبة، وبذلك أصبح الاختبار فى صورته النهائية مكوناً من (٤٨) مفردة، وقد تم التوصل إلى الصورة النهائية للاختبار وتحديد ثبات الاختبار من خلال إجراء التجربة الاستطلاعية على مجموعة من طلاب وطالبات الصف الأول الثانوى من غير أفراد مجموعة البحث الحالية، وكان زمن الاختبار ٤٣ دقيقة، وقد بلغ معامل الثبات (٨٣.) وهو معامل مرتفع مما يؤكد ثبات الاختبار التحصيلى،كما بلغت قيمة الصدق الذاتى بلغت(٠.٩٠).

وبذلك تمت الإجابة على السؤال الثانى وهو" ما فاعلية تدريس باب " توارث الصفات "، بما يتناسب مع متطلبات الاقتصاد المعرفى فى تنمية التحصيل فى منهج الأحياء لدى طلاب الصف الأول الثانوى؟"

مجموعة البحث :

قامت الباحثة باختيار مجموعة البحث عشوائياً من طلاب الصف الأول الثانوى، حيث تم إختيار مجموعتين وذلك فى العام الدراسى ٢٠١٩/٢٠٢٠ إحداهما تمثل المجموعة التجريبية (عددها ٤٠طالباً) من مدرسة السعدية البحرية الثانوية المشتركة والأخرى تمثل المجموعة الضابطة (عددها ٤٠ طالباً) من مدرسة كفر سعد الثانوية المشتركة

اجراءات تطبيق البحث:

تم تطبيق الاختبار التحصيلى فى الفصل الدراسى الثانى من العام الدراسى ٢٠١٩/٢٠٢٠ م لمجموعتى البحث تطبيقاً قبلياً، ثم تدريس باب " توارث الصفات "، بما يتناسب مع متطلبات الاقتصاد المعرفى للمجموعة التجريبية، بينما تم التدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، واستغرق تطبيق الباب للمجموعة التجريبية والضابطة خمس عشرة فترة ، ثم طبق الاختبار تطبيقاً بعدياً على مجموعتى البحث التجريبية والضابطة.

عرض النتائج وتحليلها:

استخدمت الباحثة معادلة (ت) للتعرف على مستوى دلالة الفرق بين المجموعتين، وحساب حجم قيمة الأثر لاستخدام متطلبات الاقتصاد المعرفى مع المجموعة التجريبية، وعرضت النتائج فى ضوء الإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من فروضه:

لاختبار صحة الفرض الأول وهو :" يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي ومجالاته الفرعية الستة (التذكر والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم) لباب " توارث الصفات " بمنهج الأحياء بالصف الأول الثانوى لصالح طلاب المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض، استخدمت الباحثة اختبار "ت" للعينات المستقلة، وجاءت النتائج كما هو مبين بالجدول (١):

جدول (١): يوضح دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى.

مستويات التحصيل	المجموعات الدراسية	متوسط الدرجات	الانحراف المعيارى	اختبار "ت"		
				(ت) المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التذكر	المجموعة التجريبية	١٦.٣٥	١.١٩	١٦.٧١	٧٨	٠.٠٠١ دال
	المجموعة الضابطة	٩.٦٠	٢.٢٦			
الفهم	المجموعة التجريبية	٧.٨٠	٠.٩١	٩.٦٧	٧٨	٠.٠٠١ دال
	المجموعة الضابطة	٥.٤٣	١.٢٦			
التطبيق	المجموعة التجريبية	٩.١٣	١.٠٩	٩.١٨	٧٨	٠.٠٠١ دال
	المجموعة الضابطة	٦.٣٣	١.٥٩			
التحليل	المجموعة التجريبية	١.٧٣	٠.٤٥	٥.٩٣	٧٨	٠.٠٠١ دال
	المجموعة الضابطة	١.٠٨	٠.٥٣			
التركيب	المجموعة التجريبية	٣.٣٠	٠.٥٢	٧.٦٠	٧٨	٠.٠٠١ دال
	المجموعة الضابطة	٢.١٨	٠.٧٨			
التقويم	المجموعة التجريبية	٣.١٥	٠.٥٨	٧.٤٠	٧٨	٠.٠٠١ دال
	المجموعة الضابطة	٢.٠٣	٠.٧٧			
الدرجة الكلية	المجموعة التجريبية	٤١.٤٥	١.٧٨	٢٣.٧٦	٧٨	٠.٠٠١ دال
	المجموعة الضابطة	٢٦.٦٣	٣.٥٢			

يبين الجدول (١) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى، حيث جاءت جميع متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لمستويات التحصيل أعلى من متوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة فى المستويات ذاتها، وتراوحت قيم "ت" ما بين (٥.٩٣ – ١٦.٧١) لمستويات التحصيل وجميعها دال عند مستوى دلالة (٠.٠٠١).

وللاختبار التحصيلى ككل؛ بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى (٤١.٤٥) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٢٦.٦٣)، كما بلغت قيمة "ت" (٢٣.٧٦) ومستوى الدلالة (٠.٠٠١)، مما يدل على وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات المجموعتين فى الاختبار التحصيلى البعدى لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

ولاختبار الفرض الثانى الذى ينص على : " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلي ومجالاته الفرعية السته (التذكر والفهم والتطبيق والتحليل

والتركيب والتقويم) لباب " توارث الصفات " بمنهج الأحياء بالصف الأول الثانوى لصالح التطبيق البعدى".

وللتحقق من صحة هذا الفرض، استخدامت الباحثة اختبار "ت" للعينات المزدوجة (المرتبطة)، وجاءت النتائج كما هو مبين بالجدول (٢):

جدول (٢): يوضح دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى.

مستويات التحصيل	التطبيق	متوسط الدرجات	الانحراف المعيارى	اختبار "ت"		
				(ت) المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التذكر	التطبيق القبلى	٤.٥٥	٢.١٥	٣٢.٤٤	٣٩	٠.٠٠١ دال
	التطبيق البعدى	١٦.٣٥	١.١٩			
الفهم	التطبيق القبلى	٢.٦٣	١.٤٣	١٧.٤١	٣٩	٠.٠٠١ دال
	التطبيق البعدى	٧.٨٠	٠.٩١			
التطبيق	التطبيق القبلى	٣.٥٠	١.٥٢	١٨.٥٥	٣٩	٠.٠٠١ دال
	التطبيق البعدى	٩.١٣	١.٠٩			
التحليل	التطبيق القبلى	٠.٦٣	٠.٤٩	٨.٥٩	٣٩	٠.٠٠١ دال
	التطبيق البعدى	١.٧٣	٠.٤٥			
التركيب	التطبيق القبلى	١.٣٣	٠.٤٧	١٥.٦١	٣٩	٠.٠٠١ دال
	التطبيق البعدى	٣.٣٠	٠.٥٢			
التقويم	التطبيق القبلى	١.٢٨	٠.٤٥	١٤.٤٢	٣٩	٠.٠٠١ دال
	التطبيق البعدى	٣.١٥	٠.٥٨			
الدرجة الكلية	التطبيق القبلى	١٣.٩٠	٣.٣٣	٤٧.٦٣	٣٩	٠.٠٠١ دال
	التطبيق البعدى	٤١.٤٥	١.٧٨			

الجدول (٢) يبين نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى، حيث جاءت جميع متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية فى القياس البعدى لمستويات التحصيل أعلى من متوسطات درجات التطبيق القبلى، وتراوحت قيم "ت" ما بين (٨.٥٩ – ٣٢.٤٤) لمستويات التحصيل وجميعها دال عند مستوى دلالة (٠.٠٠١).

وللاختبار التحصيلى ككل؛ بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى (٤١.٤٥) ومتوسط درجات التطبيق القبلى (١٣.٩٠)، كما بلغت قيمة "ت" (٤٧.٦٣) ومستوى الدلالة (٠.٠٠١)، مما يدل على وجود فروق دال احصائياً بين متوسطات درجات التطبيقين فى الاختبار التحصيلى لصالح التطبيق البعدى.

ولإختبار صحة الفرض الثالث الذى ينص على : "يحقق تدريس باب (توارث الصفات) تأثيراً ≤٠.١٤ فى تنمية التحصيل لدى طلاب المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة معادلة مربع إيتا ($\eta 2$)، وقد أعطى كوهن تفسيراً لقيمة" حجم التأثير" حيث حجم التأثير يكون صغيراً إذا بلغت قيمة مربع ايتا (٠.٠١)، ومتوسطاً إذا بلغت قيمته (٠.٠٦)، وكبيراً إذا بلغت قيمته (٠.١٤) .

(فؤاد أبو حطب وآمال صادق، ١٩٩١م،٢٧٠) وجاءت النتائج كما هو موضح فى جدول (١٧):

جدول (٣): يوضح تأثير تدريس باب (توارث الصفات) فى تنمية التحصيل لدى طلاب المجموعة التجريبية.

مستويات التحصيل	(ت) المحسوبة	درجات الحرية	مربع إيتا	حجم التأثير
التذكر	٣٢.٤٤	٣٩	٠.٩٦	كبير
الفهم	١٧.٤١	٣٩	٠.٨٨	كبير
التطبيق	١٨.٥٥	٣٩	٠.٨٩	كبير
التحليل	٨.٥٩	٣٩	٠.٦٥	كبير
التركيب	١٥.٦١	٣٩	٠.٨٦	كبير
التقويم	١٤.٤٢	٣٩	٠.٨٤	كبير
التحصيل ككل	٤٧.٦٣	٣٩	٠.٩٨	كبير

يبين الجدول (٣) قيم مربع إيتا ($\eta 2$) حيث تراوحت ما بين (٠.٦٥ – ٠.٩٦) لمستويات التحصيل و(٠.٩٨) للتحصيل ككل وهى قيم أكبر من (٠.١٤) التى حددها كوهين للحكم على حجم التأثير، مما يدل على أن حجم تأثير تدريس باب (توارث الصفات) كان كبيراً، وقد أدى إلى تنمية التحصيل نحو منهج الأحياء بالصف الأول الثانوى لدى طلاب المجموعة التجريبية.

التوصيات:

فى ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فيما يتعلق بمتطلبات الاقتصاد المعرفى وعلاقتها بمهارات القرن الحادى والعشرين فإن الدراسة توصى بما يلى:

١- تزويد أدلة المعلم بالمرحلة الثانوية بمعلومات كافية عن متطلبات الاقتصاد المعرفى، وكيفية إستخدامها فى التدريس، ومهارات القرن الحادى والعشرين .

٢- عقد دورات تدريبية للمعلمين عامةً ومعلمى الأحياء خاصةً وذلك قبل وأثناء الخدمة لتعريفهم بمتطلبات الاقتصاد المعرفى.

٣- استخدام متطلبات الاقتصاد المعرفى فى التدريس للطلاب المعلمين، واعتبارها من أساليب التدريس فى مقررات إعدادهم الأكاديمى فى كليات التربية تخصص العلوم البيولوجية.

٤- توجيه اهتمام التربويين والباحثين إلى الاقتصاد المعرفى، ومحاولة الاستفادة منها فى عمليات تعليم وتعلم العلوم عامة والأحياء خاصة.

البحوث المقترحة:

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج هذا البحث تقترح الباحثة ما يلى :

١- إجراء دراسات مشابهة فى المراحل التعليمية الأخرى كالمرحلة الإبتدائية والإعدادية.

٢- إجراء دراسة مماثلة تستهدف توظيف متطلبات الاقتصاد المعرفى لتنمية مهارات التفكير.

٣- دراسة أثر متطلبات الاقتصاد المعرفى فى تنمية متغيرات أخرى كالتفكير الناقد وعادات العقل.

المراجع العربية والأجنبية :

- أحمد حسين اللقانى ،على أحمد الجمل .(١٩٩٩). **معجم المصطلحات التربوية المعرفة فى المناهج و طرق التدريس.**ط٢ . القاهرة : عالم الكتب.

- أحمد مختار عمر وآخرون (٢٠٠٨) : **معجم اللغة العربية المعاصرة**،المجلد الأول، ط١، القاهرة،عالم الكتب.

- أحمد ناحل عتيق الهريشى (٢٠١٤).درجة توظيف معلمى العلوم بالمرحلة الثانوية للممارسات التدريسية وفق متطلبات اقتصاد المعرفة من وجهة نظر مشرفى العلوم، رسالة ماجستير ،كلية التربية ،جامعة أم القرى.

- أمانى محمد عبد الحميد أبو زيد .(٢٠١٧). برنامج تدريبى مقترح فى ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة لتنمية مهارات التفكير الإبداعى ودافعية الإنجاز لدى الطلاب معلمى البيولوجى، مجلة التربية العلمية ،مصر،٢٠(٥).

- تفيدة سيد أحمد غانم.(٢٠١٦) .اتجاهات مستقبلية فى تطوير مناهج العلوم البيولوجية على ضوء الخبرة الأمريكية. **المؤتمر الثامن عشر للجمعية المصرية للتربية العلمية**- مناهج العلوم بين المصرية والعالمية ، مركز الشيخ صالح كامل جامعة الأزهر ، ٢٤-٢٥ يوليو ٢٠١٦.

- جمال داود سليمان .(٢٠٠٩). اقتصاد المعرفة، دار اليازورى للنشر والتوزيع ،عمان ، الأردن.

- جمال السعيد.(١٩٩٧).فاعلية بعض المبادئ التعليمية علي تحصيل طلاب المرحلة الثانوية العامة المعتمدين و المستقلين عن المجال الإدراكي و مهاراتهم في حل المشكلة الفيزيقية ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية، جامعة الازهر.

- ربحى مصطفى عليان.(٢٠١٠). اقتصاد المعلومات.دار صفا للنشر والتوزيع،عمان ،الأردن.

– صالح الخلايلة (٢٠٠٧). نموذج مقترح للإصلاح الإدارى للنظام التربوى الأردنى فى ظل توجيه التعليم نحو اقتصاد المعرفة، رسالة دكتوراه، عمان : الجامعة الأردنية.

– فتحى الزيات .(٢٠١١) . اقتصاد المعرفة ،نحو منظور أشمل للأصول المعرفية ، دار النشر للجامعات ،القاهرة.

– عمر الحمود .(٢٠١١).**اقتصاد المعرفة وتحديات التعليم العربى**، الرياض : دار عالم الكتاب للطباعة والنشر والتوزيع.

– محسن أحمد الخضيرى (٢٠٠١) . **اقتصاد المعرفة: مدخل تحليلى** ، القاهرة ، مجموعة النيل العربية للطباعة والنشر.

– محمد بن على بن أحمد القيسى.(٢٠١١). ملامح الاقتصاد المعرفى المتضمنة فى محتوى مقررات العلوم الشرعية فى مشروع تطوير التعليم الثانوى بالمملكة العربية السعودية، ماجستير، جامعة مؤتة ، المملكة العربية السعودية.

– محمد سيد أبو السعود(٢٠٠٩) . تطوير التعليم ودوره فى بناء اقتصاد المعرفة ، **المؤتمر الدولى الأول للتعليم الإلكترونى والتعليم عن بعد** "**صناعة التعلم للمستقبل**"، المركز الوطنى للتعليم الإلكترونى والتعليم عمن بعد، قاعة الأمير سلطان بفندق الفصيلية، الرياض، مارس.

– محمد عبد اللطيف البكاء (٢٠١٣) . **واقع اللغة العربية فى الأنظمة التعليمية، المصطلح العلمى فى اللغة العربية ، خطره،مشكلته وسبل معالجتها، المؤتمر الثانى للمجلس الدولى للغة العربية** "**اللغة العربية فى خطر والجميع شركاء فى حمايتها**"،المنعقد خلال المدة من ٧–١٠ يوليو، دبى، الإمارات العربية المتحدة.

– محمود الأستاذ .(٢٠٠٥) . تقويم مناهج العلوم فى المرحلة الأساسية بفلسطين من منظور إبداعى ، المؤتمر التربوى الثانى : الطفل الفلسطينى بين تحديات الواقع وطموح المستقبل، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

– منى مؤتمن .(٢٠٠٣). نحو رؤية جديدة للبحث التربوى فى مجتمع الاقتصاد المعرفى،إدارة البحث والتطوير التربوى ،**منشورات وزارة التربية والتعليم** ،أيلول،عمان ،الأردن.

– نادية أبو لبدة.(٢٠٠٧) . ملامح التطوير فى كتاب العلوم للصف الثامن الأساسى فى الأردن على ضوء الاقتصاد المعرفى والصعوبات التى تواجه تدريسه، رسالة ماجستير ،جامعة اليرموك، الأردن.

– هاشم الشمرى ونادية الليثى .(٢٠٠٨) . الاقتصاد المعرفى ، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

– وسام فيصل الفرغلى حسن .(٢٠١٧) . تطوير مناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية على ضوء متطلبات التوجه نحو اقتصاد المعرفة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنصورة.

-Brinkley, Ian (2012): Defining the Knowledge Economy, Carlton House
Terrace Ltd, London.

- Guile,D.(2010):**The Learning Challenge Of The Knowledge Economy,**Luxem Burg,Office For Opricial

- Hanas,A.(2008): **The Evolution Of Knowledge Economy** ,New Yourk,Mcrsa.

- Houghton, Johon and Sheehen, patter (2010): Knowledge Economy, Victoria
University Press, and London.

-Philip,A. et al(2008):Transforming Mathematics And Sciences For Critizenship And The Global Economy.New York,Carnigi Corporation