برنامج تدريبي لمدرسي الكيمياء على وفق الاقتصاد المعرفي واثره في التفكير المنتج لطلبتهم

م.م مازن قاسم هلال ا.م.د. زينب عزيز أحمد ا.د. سرمد بهجت ديكرا
وزارة التربية كلية التربية للعلوم الصرفة بن الهيثم كلية التربية للعلوم الصرفة بن الهيثم

ملخص البحث

يهدف البحث الحالي الى بناء برنامج تدريبي لمدرسي الكيمياء على وفق الاقتصاد المعرفي واثره في التفكير المنتج لطلبتهم , وللتحقق من اهداف البحث صيغت فرضية الاتية :

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المدرسين المشتركين في البرنامج التدريبي على وفق الاقتصاد المعرفي ومتوسط درجات طلبة المدرسين الذين لم يشتركوا في البرنامج التدريبي في اختبار التفكير المنتج.

وتمثلت عينة البحث الطلبة الصف الثاني متوسط بواقع (١٥٢) للمجموعة الضابطة و(١٣٦) للمجموعة التجريبية

وتم اعداد أداة البحث وهو اختبار التفكير المنتج المتالف من مجالين هما مجال التفكير الناقد ويتكون من(١٥) ومجال التفكير الإبداعي ويتكون من (٩) مواقف وبلغ الثبات لاختبار التفكير المنتج (٠.٨٨) .

واظهرت النتائج : وجود فرق لصالح (المجموعة التجريبية) على (المجموعة الضابطة) في التفكير المنتج لصالح المجموعة التجريبية وبحجم اثر كبير.

الكلمات المفتاحية : برنامج تدريبي, الاقتصاد المعرفي, التفكير المنتج

Abstract

The current research aims to build a training program for chemistry teachers based on the knowledge economy and its impact on the productive thinking of their students. To achieve the objectives of the research, the following hypothesis was formulated:

There is no statistically significant difference at (0.05) level of significance between the average grades of the students participating in the training program according to the knowledge economy and the average grades of the students who did not participate in the training program in the test of productive thinking. The study sample consisted of (288) second intermediate grade students divided into (152) for the control group and (136) for the experimental group. The research tool was designed to test the productive thinking of the two fields: the critical field of thinking consisted of (15) situations and the field of creative thinking consisted (9) situations. As for reliability of the productive thinking, it founded to be (0.88). The results showed that there was a difference in favor of the experimental group compared to the control group in the productive thinking.

Keywords: productive thinking, training program, knowledge economy

مشكلة البحث

ومن خبرة الباحث في مجال تدريب المدرسين لاحظ ان دور المدرس في التربية المعاصرة لم يعد يقتصر على نقل المعلومات وتكديسها في اذهان الطلبة بل يتطلب قيامه بدور فاعل لتحقيق الاهداف التعليمية , وذلك من خلال استخدام الممارسات التدريسية, والمتناسبة مع متطلبات العصر الذي نعيشه و النجاح فيها ومساعدته في اداء عملة داخل الصف الدراسي وخارجه بمستوى عالي من التمكن بما يساهم في تحقيق الاهداف المرغوب فيها لدى المتعلمين والتي تلبي احتياجاتهم لمواجهة الحياة المتسارعة في عصر تكنلوجيا الاتصالات والمعلومات وهذا يتطلب التركيز على الممارسات التدريسية للمدرس في التخطيط والتنفيذ والتقويم للدرس وفق الاقتصاد المعرفي التي تؤكد على التفكير المنتج وهذا ما عملت علية عدد من الدول العربية والاجنبية التي سبقتنا في هذا المجال التدريسية لمدرسي الكيمياء على وفق الاقتصاد المعرفي

ولتعزيز مشكلة البحث استطلع الباحث راي عينة عشوائية مكونة من (١٠) مدرسين ومدرسة من مدرسي الكيمياء التابعين لتربية بغداد الرصافة/٣ وذلك بتوجيه استبانة تتضمن عدد من الاسئلة للاطلاع على ممارساتهم التدريسية على وفق الاقتصاد المعرفي تم التوصل الى النتائج الآتية

(٩٠%) لم يطلعوا على مفهوم الاقتصاد المعرفي في العملية التعلمية.

(٧٠%) لم يعتمدوا استراتيجيات متنوعة في التعلم.

(٨٠%) لم يعتمدوا تعدد مصادر التعلم في الدرس.

(٩٠%) لم يعتمدوا اساليب متعددة لتقويم الطلبة.

(٨٠%) من الطلبة لا يمتلكون تفكير المنتج.

وهذا يدل على ضعف واضح بالممارسات التدريسية لمدرسي الكيمياء على وفق الاقتصاد المعرفي . وأكدت عدد من الدراسات والبحوث ضعف الطلبة في تطبيق معلوماتهم التي حصلوا عليها في المدرسة في مواقف الحياة، لذلك يحتاجون إلى ممارسة أنواع متقدمة من التفكير(التميمي ,٢٠١١ :٩٣) .

من مناقشة الباحث لعينة من مدرسي الكيمياء في المدارس المتوسطة والثانوية لاحظ قلة اطلاعهم على مفهوم الاقتصاد المعرفي كنظام تعليمي , فاغلب ممارساتهم التدريسية تركز على مهارات الحفظ والتذكر وتبتعد عن التوجه نحو إيجابيه المتعلم ومساعدته على التعلم الذاتي الذي يتناسب ومتطلبات المجتمع المحلي وللتمكن المعرفي والتوظيف المتمثل باكتساب المعرفة وانتاجها , مما ينعكس على تفكيرهم المنتج لطلبتهم المتضمن كل من التفكير المبدع والناقد لذا يمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال الاتي :

ما اثر برنامج تدريبي لمدرسي الكيمياء على وفق الاقتصاد المعرفي في ممارساتهم التدريسية والتفكير المنتج لطلبتهم؟

اهمية البحث :

التدريب اثناء الخدمة من أهم الوسائل التي تكسب المدرس مهارات فعالة من خلال اكتساب المعلومات الجديدة ذات الصلة بتخصصه وتوفر له الفرصة لتطوير المهارات اللازمة للتعليم والتعلم فضلاً عن تحسين الاداء ومن ثم الارتقاء بمستوى المؤسسة التعليمية .(فتحي ، زيدان ، ٢٠٠٣ : ٣١٥ –٣١٦)

وتناولت عدد من الدراسات البرامج التدريبية منها:

دراسة (الخيلاني، ٢٠١٥) : هدفت الى بناء برنامج تدريبي وفقاً للثقافة البيئة لمدرسي مختبرات الكيمياء واثره في القيم البيئية لديهم والوعي والوقائي لطلبتهم ، واظهرت النتائج تحسناً في القيم البيئية لمدرسي المجموعة التجريبية الذين خضعوا للبرنامج التدريبي مما ادى الى تحسين الوعي الوقائي لطلبتهم . (الخيلاني ، ٢٠١٥ : د)

في حين هدفت دراسة (الشهراني، ٢٠١٣) : الى التعرف على فعالية برنامج مقترح لتنمية مهارات الاداء التدريسي لمعلي الفيزياء للمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات التكامل بين العلوم والرياضيات والتقنية ولتحقيق هدف البحث تم تصميم برنامج تدريبي ، وقد اسفرت النتائج عن فعالية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات الاداء التدريسي للمعلمين في ضوء التكامل بين العلوم والرياضيات والتقنية (الشهراني، ٢٠١٣ : ج)

لذا يتميز عالمنا المعاصر بانه عصر بالتطور العلمي والتكنولوجي , لكثرة الاكتشافات العلمية والابتكارات التكنولوجية في وسائل الانتاج ,والخدمات ,والاتصالات والمعلومات ,وتسارع معدلات ,الاكتشافات بصورة غير متوازنة بين المجتمعات .إذ كان ينظر إلى المعرفة والانتاجية والتعليم ورأس المال الفكري كعوامل ثانوية ، أما الان أصبحت المعرفة مصدر قوة هائلة دفعه الى التقدم والارتقاء ، وأصبحت مقياساً لقوة وسيطرة الأمم (الخضيري ، ٢٠٠١ : ٥٥) .

وهذا أدى لظهور الاقتصاد المعرفي الذي يدور حول المعرفة والمشاركة فيها ,واستخدامها , وتوظيفها ,وابتكارها ,وانتاجها ، بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة. (الصافي ، واخرون ، ٢٠١٠ : ٤٢) .

ويعد التفكير عنصراً مهما في البناء المعرفي–العقلي الذي يمتلكه الانسان, ويتميز بطباعه الاجتماعية وبعمله المنتج الذي يجعله ,يؤثر ببقية العمليات المعرفية الاخرى ,كالإدراك والتصوير ,والذاكرة ,ويؤثر ويتأثر بجوانب الشخصية (العفون ومنتهى ، ٢٠١٢ : ١٧) .

والتفكير المنتج عملية معرفية ، وعنصراً أساسياً في البناء العقلي المعرفي, الذي يمتلكه الانسان ,ويتميز بالطابع الاجتماعي ,وبعمله كمنظومة تتبادل التأثير مع عناصر هذا البناء من العمليات المعرفية كالإدراك

والتخيل ,والذاكرة كما يتبادل التأثير مع جوانب الشخصية الاخرى ,كالجانب الوجداني ,والجانب المهاري (منصور ، ٢٠٠٣ : ٣٢٨)

واشارت دراسة (الجبوري ، ٢٠١٧) : الى التعرف على فعالية التدريس بأنموذج تعليم (Carin) في التحصيل ,والتفكير المنتج لدى طلاب الصف الثاني متوسط في مادة الفيزياء واظهرت النتائج وجود فرق في الدلالة الاحصائية بين طلاب مجموعتي التجريبية والضابطة في اختبار التفكير المنتج لصالح المجموعة التجريبية (الجبوري ، ٢٠١٧ : د) .

وانطلاقاً من اهمية التفكير وضرورته فقد بات تعليم مهاراته يحتل موقعاً هاماً ومكانة بارزة لدى المدرسين ، وما يجعل ثقل المهمة عليهم اكبر واعظم هو التعقد الذي يعيشه الطلبة في العصر الحاضر ، وفي المستقبل الذي سيواجهونه ، حيث يحتاجون فيه الى التزود بما يمكنهم من خوض المجالات المختلفة في هذا العصر ، والمنافسة والتفوق فيها كما يمكنهم ذلك من تطوير مجتمعاتهم وتحقيق قدرتها على المنافسة في عصر بات يتسم بتقديم ما هو جديد في كل لحظة وتتسارع فيه المعلومات والافكار والانتاجات بين المجتمعات والدول .

ومما سبق عرضه فيكتسب البحث اهمية بوصفة :

١. يوفر اختبار التفكير المنتج للكشف عن مهارات التفكير المنتج عند طلبة المرحلة المتوسطة.
٢. يساهم البحث الحالي في اثراء المكتبة بالمزيد من الدارسات العلمية عن الاقتصاد المعرفي .
٣. ينسجم مع الاتجاهات الحديثة التي تنادي بأعداد برامج تدريبية للمدرسي لتحسين الممارسات التدريسية بما يتناسب ومتطلبات العصر الحالي.
٤. يعد برنامجا تدريبياً للمدرس في اثناء الخدمة على وفق الاقتصاد المعرفي يعد الاول من نوعه في العراق (في حدود علم الباحث)

اهداف البحث

يهدف البحث الى

١. بناء برنامج تدريبي لمدرسي الكيمياء على وفق الاقتصاد المعرفي
٢. التعرف على اثر تدريب مدرسي الكيمياء على وفق البرنامج التدريبي المقترح في:-
   - التفكير المنتج لطلبتهم

فرضية البحث

للتحقق من هدف البحث تصاغ الفرضية الآتية:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المدرسين المشتركين في البرنامج التدريبي على وفق الاقتصاد المعرفي ومتوسط درجات طلبة المدرسين الذين لم يشتركوا في البرنامج التدريبي في اختبار التفكير المنتج

حدود البحث

يتحدد البحث الاتي :

١. مدرسي الكيمياء في المدارس النهارية المتوسطة والثانوية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الرصافة /٣ .
٢. طلبة الصف الثاني المتوسط في المدارس التابعة لمديرية العامة لتربية بغداد الرصافة /٣ .
٣. العام الدراسي ٢٠١٧ – ٢٠١٨

تحديد المصطلحات:

البرنامج التدريبي :عرفه كل من :

(حسن واخرون , ٢٠٠٣) : نوع من انواع التدريب هدفة اعداد الافراد وتدريبهم في مجالات معينه وتطوير معارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم بما يتفق مع الخبرات التعليمية للمتدربين ونموهم وحاجاتهم لتنميه مهارة ما . (حسن واخرون ,٢٠٠٣ : ٧٦) .

(السكارنه ,٢٠١١) : بأنه "عملية مخططة ,ومنظمة ,ومستمرة ، تهدف الى تنمية مهارات وقدرات المتدربين وزيادة معلوماته وتحسين سلوكه واتجاهاته كما يمكنه من اداء وظيفته بكفاءة عالية وفعالية" (السكارنة ، ٢٠١١ : ١٦) .

التعريف النظري : يتبنى الباحث تعريف (السكارنة ، ٢٠١١ : ١٦)

يعرفه الباحث اجرائيا:

برنامج التدريب : نشاط منظم ومخطط يهدف الى تزويد المتدربين بمعلومات ومهارات ومعارف عن طريق جلسات تدريبية اعدت على وفق الاقتصاد المعرفي تهدف الى تحسين ممارساتهم التدريسية

الاقتصاد المعرفي: عرفه كل من :

(مؤتمن,٢٠٠٣) : بأنه " الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة وتوظيفها وابتكارها بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة من خلال الافادة من خدمة معلوماتيه ثرية ، وتطبيقات تكنولوجيا متطورة واستخدام العقل البشري كرأس للمال وتوظيف البحث العلمي لإحداث مجموعة من التغييرات

الاستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي وتنظيمه ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع تحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية المعرفة والتنمية المستدامة" . (مؤتمن ،٢٠٠٣ : ١٢)

(الهاشمي،٢٠٠٤) : بأنه "نظام تعليمي قائم على الوسائل التقنية والبحث العلمي للإفادة من قدرات الافراد بأعمارهم المختلفة بوصفها الثروة الاقتصادية الفاعلة للتمكن المعرفي الوظيفي تطويراً للحياة الوطنية والانسانية باكتساب المعرفة واستخدامها وانتاجها"

(الهاشمي، ٢٠٠٤ : ٤٠)

(Dimmock & Goh, 2011) : "بانة نظام تربوي هدفه تمكين الافراد من الحصول على المعرفة والمشاركة فيها وانتاجها واستخدامها من اجل تحسين نوعية الحياة الانسانية" . (Dimmock & Goh, 2011 : 219) .

التعريف النظري : يتبنى الباحث تعريف(مؤتمن ،٢٠٠٣ : ١٢)

يعرفه الباحث اجرائيا

الاقتصاد المعرفي : بانة الاقتصاد الذي يستخدم المعرفة في الانتاج ولتحقيق ذلك تم تدريب مدرسين الكيمياء الحصول على المعرفة من مصادر متنوعة والتعلم الذاتي واستخدام تكنولوجيا الاتصالات ومشاركة المعلومات واستخدام مهارات تفكير المنتج والبحث العلمي وهذا ينعكس تعليم على طلبتهم لهذه المهارات .

التفكير المنتج :عرفه كل من :

(Hurson,2008) :"بانة نوع من أنواع التفكير يجمع بين مهارات التفكير الإبداعي والتفكير الناقد ويوظفهما لإنتاج أفكار جديدة "(Hurson,2008 :45) .

٤. (عطية ,٢٠١٥) : " بانه عملية ذهنية ، يتفاعل فيها الادراك الحسي مع الخبرة ، ويتطلب مجموعة من القدرات او المهارات ، ويسعى الى اكتشاف علاقات جديدة او طرائق غير مألوفة لتحقيق هدف معين ، بدوافع داخلية او خارجية او كلاهما" (عطية ، ٢٠١٥ : ١٣١) .

التعريف النظري : يتبنى الباحث تعريف(Hurson,2008 :45)

يعرفه الباحث اجرائيا:

التفكير المنتج : مجموعة من المهارات العقلية والمتضمنة ثمان مهارات (الافتراضات ، التفسير ، تقويم الحجج ، الاستنباط ، الاستنتاج ، الطلاقة ، المرونة ، الاصالة) , وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها طلبة الصف الثاني متوسط في الاختبار المعد لهذا الغرض .

الفصل الثاني

اولا :التدريب والبرامج التدريبية :

عملية التدريب عملية متصلة ومتكاملة، حيث يتوقف النجاح في أي مستوى من مستوياتها على الأداء الصحيح للمستويات السابقة لها وعلى المنظمة التربوية تأدية المهام والواجبات الموكلة للأفراد العاملين بالمستوى المطلوب ,ووفقاً لما اتخذته المؤسسة التربوية من اهداف ،لابد من تهيئة كافة المستلزمات ,الأساسية لزيادة كفاءة ,وفاعلية الأفراد العاملين لإنجاز مهامهم ومتطلبات عملهم بنجاح . (السكارنة ، ٢٠١١ : ١٧)

ومهما تتعدد مفاهيم التدريب وتتنوع إلا أن مضامينها تتشابه إلى حد كبير فيعرف التدريب بأنه جهود المؤسسة التربوية المخططة لتطوير معارف ، وخبرات واتجاهات المتدربين وذلك بجعلهم أكثر فاعلية في أداء مهامهم كما ، ويعرف التدريب بأنه عملية دينامية تستهدف إحداث تغييرات في معلومات وخبرات وطرق واداء سلوك واتجاهات المتدربين بغية تمكينهم من استغلال إمكاناتهم وطاقاتهم الكامنة مما يساعد على رفع كفاياتهم في ممارسة اعمالهم بطريقة منتظمة وبإنتاجية عالية (الهاشمي ,العزاوي ، ٢٠٠٩ : ٢٩٠) .

ويؤدي التدريب دوراً مهماً في تطوير سلوكيات الأفراد لغايات زيادة الأداء وتحسينه، لذلك على المؤسسات التربوية ان تأخذ بالحسبان التدريب وأهميته لما يتركه من انطباع على الأفراد في تحقيق الاهداف، وهنا يمثل دور التدريب الذي يقدم معارف جديدة، ويعمل على زيادة ما يحمله الفرد من حقائق ومعلومات متنوعة، ويزيد مهارات وقدرات الأفراد، ويؤثر في اتجاهاتهم، ويعدل أفكارهم، ويعمل على تعديل سلوكياتهم داخل هذه المؤسسات بشكل ينعكس على العمل بحب واخلاص (اللويزي ,٢٠٠٣ :٤٢٩)

ويرى الباحث ان تدريب العاملين في المؤسسة التربوية من معلمين ومدرسي على وجه الخصوص اصبح مطلبا اساسي ومهم لمواكبة التغيرات السريعة الحاصلة في هذا العصر لكي يلبي المدرسين احتياجات طلبتهم ويصبح قادر على صناعة جيل مواكب لتطورات عصر المعرفة.

عناصر العملية التدريبية :

أ – **المتدرب :** ان وجود متدرب مقتنع بأهداف التدريب ,يعتبر من العوامل التي تؤدي الى نجاح التدريب ، حيث يعتبر المتدرب اساس العملية التدريبية ومحورها.

ب – المدرب : وهو المسؤول عن اعداد واختيار المادة التدريبية المناسبة لتحقيق اهداف التدريب ، ولذلك فانه اختيار المدرب المناسب القادر على استخدام وسائل التدريبية الحديثة واساليبه التدريبية المتنوعة, يما يتفق مع خصائص المتدرب واهدافه ومستوى عملية التدريب .

ج- المادة العلمية : ان المادة العلمية للتدريب تكون عادة مختصرة تحتوي على تطبيقات وتمارين وحالات دراسية وتكون ضمن محتويات حقيبة التدريب ، فبعضها يؤديه المتدرب وحده وبعضها يؤديها بشكل جماعي من خلال تقسيم المتدربين الى مجموعات .

د- بيئة التدريب : وتشمل مكان التدريب وقاعاته والوسائل السمعية والبصرية والتجهيزات المستخدمة في عملية التدريب ويقصد بيئة التدريب مجموعة من الاشياء خارج النظام والتي تؤثر التغيرات في صفاتها المميزة على النظام وتتأثر بالمثل صفاتها المميزة بسلوك النظام . (السكارنة ، ٢٠١٠ : ٥٧)

مراحل العملية التدريبية :

١- التحليل.

٢- التصميم (التنفيذ)

٣- التقويم.

(السكارنة ، ٢٠١١ : ٦١)

ثانيا :الاقتصاد المعرفي

لقد أفرزت هذه التفاعلات بين المعرفة من ناحية ، والإنتاج التكنولوجي من ناحية أخرى مستويات غير مسبوقة من حيوية التأثير المتبادل بين أطراف هذه المنظومات ، لتعزف جميعاً سيمفونية جديدة تحبس أنفاس العالم كل يوم بإنتاج ما ، يعجز الفكر الإنساني عن توقع حدوثه ، وبات التنافس رهيباً بين روافد العقل من المعلومات والمعارف ، نواتج هذا العقل من الابداعات . (الزيات ، ٢٠١١ : ٧٦)

خلال التطور الاقتصادي الطويل كان التغير في العامل الأساسي للإنتاج هو المحدد الاكثر تأثيراً وتحكماً في هذا التطور ،ففي الاقتصاد الزراعي كانت الأرض هي الانتاج الرئيس, وفي الاقتصاد الصناعي كان رأس المال ونموذجه الممثل بالآلة هو عامل الانتاج الرئيس ،في حين ان المعرفة هي عامل الانتاج الرئيس في الاقتصاد الجديد الاقتصاد المعرفي (الهاشمي ، العزاوي ، ٢٠٠٩ : ٢٩)

وإذا كان الاقتصاد المعرفي يعني في جوهره تحويل المعلومات إلى سلعة في المجتمع، فإن هذا الاقتصاد يحقق منفعة من الاستفادة المعرفة وتوضيف معطياتها في تقديم خدمات جديدة، يمكن تسويقها والاستفاده منها ، وتقديم فرص عمل جديدة, ويوفر وظائف ليس للمؤهلين معرفياً فحسب, وإنما ايضاً للمبدعين والمبتكرين ولأصحاب المهارات الداعمة لأعمالهم، ثم توليد الثروة حتى أصبح تنظيم المعرفة والمعلومات وخدمات المعلومات من اهم المكونات الرئيسة لاقتصاد المعرفة . (محمد ، ٢٠١٤ :١١)

ركائز اقتصاد المعرفة :

ان لاقتصاد المعرفة عدد من الركائز المهمة التي يقوم عليها والتي تساعد على المشاركة الكاملة فيه ، وتسهم في القدرة على التحول اليه ، وهي كما ذكر:

١- **(النظام التعليمي)** : وهو من الاحتياجات المهمة لبناء ركائز الاقتصاد المعرفي ، حيث يتعين على الحكومة ان توفر الادوات الاساسية التي تكون القادر على ادماج الاتصالات في العمل وهذا ناتج من وتنامي الحاجة الى دمج تكنولوجيا المعلومات ,والاتصالات فضلاً عن المهارات الابداعية عن المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة .

٢- **البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات** : تمثل ادوات العمل التي تسهل نشر المعلومات والحصول عليها ,لدعم النشاط الاقتصادي وتحفيز المشاريع الانتاجية (الفنتوخ , ٢٠١٤ :١٢)

٣- **الابتكار (البحث والتطوير)** : نظام عمل فعال من اجل ايجاد روابط بين سوق العمل والمؤسسات التعليمية التي تستطيع الاستفادة من الثورة المعرفية وتكييفها مع الاحتياجات المحلية .

٤- **الانظمة والسياسات** : البحث عن انظمة تساعد وتسهل التبادل المعرفي بدون وقيود ومحددات (عبدالله , ٢٠١٦: ٣٤, ٣٥)

كما ان هناك عدداً من خصائص الاقتصاد المعرفي والاكثر تعلقاً بمجال التربية منها :

١- المعرفة التخصصية (Specialized Knowledge) : لكي تكون المعرفة ذات تأثير ايجابي يجب ان تكون على درجة من التخصص ، اما المعرفة الحرة فلا تسمى معرفة .

٢- منظمات التعلم : منظمة التعلم بأنها مجموعة من الأفراد يتفاعلون مع بعضهم, ومع العالم الخارجي المحيط بهم، حيث يعملون كأنهم فريق ضمن مؤسسة ، ويشعرون بالانتماء اليها ، وفيها تتاح لهم الفرص لاكتشاف المعرفة وانتاجها وتطبيقها ، ويتصفون بقدرتهم ودافعيتهم للتعلم المستمر والانفتاح على الاخرين .

٣- العمل في الفريق : وهذا ما دعت اليه الدراسات الدولية المقارنة ومنها التقرير الذي نشرته وزارة العمل الامريكية (الاستثمار في الناس : استراتيجية لمواجهة ازمة القوى العاملة الامريكية ١٩٩٨) وقد أكدت الدراسة على ان ضرورة العمل في مجموعات متعاونة ، كما أكدت على ضرورة تعديل أساليب التعلم والتعليم .

٤- الاستقصاء (Inquiry) : حيث يتسم مجتمع المعرفة بأنه منتج للمعرفة ومستخدم لها ، ولا يمكن ان يكون منتجاً للمعرفة بدون توظيف الاستقصاء محكماً .

٥- التعلم المستمر (Continuous Learning) : حيث اثبت تقرير (البنك الدولي ٢٠٠٢) ان هنالك حاجة ماسة الى تقوية برامج التعلم المستمر بحيث يصبح رديفاً للتعليم النظامي ويقوم بمساعدة المهنيين على تجديد معارفهم وتحديثها بصورة مستمرة .

(حيدر ، ٢٠٠٤ : ٢٩ -٣٠) .

ثالثا :التفكير المنتج:

يعد التفكير المنتج منهجاً في البحث يسلكه الفرد لفهم الواقع القائم واطلاق الاحكام الصادقة على الوقائع والمشكلات باستخدام الاسلوب العقلي بقصد الوصول الى غايات او معالجات محددة ، بمعنى انه منهج في التفكير غرضه فهم الواقع وتحليله وتشخيصه على أساس العلاقات السببية بين متغيراته ، به تعرف المشكلات وأسبابها وتدرس الأولويات والبدائل لحلها ومعالجتها ، لذلك فإن التفكير المنتج يتطلب ادراك الواقع وتحديد خصائصه ومشكلاته وتشخيص المحور الرئيس او المشكلة الرئيسة والربط بين النتائج ومسبباتها .

فالتفكير المنتج هو ذلك النوع الذي به يعالج الواقع ويفضي الى نتائج ذوات مردود نفعي للفرد والمجتمع وقد عبر عنه احد المفكرين اليابانيين حينما قال للأمم ثروات تحت ارجلهم يستخدمونها فتنضب اما نحن في اليابان فثروتنا فوق ارجلنا تزداد وتنمو كلما استخدمناها وهذا يعبر عن مفهوم التفكير المنتج فهو تفكير توليدي ابداعي يتمثل بالبراعة في الوصول الى نتائج من الطراز الاول فهو جزء من العملية الابداعية ومن ابرز سماته الخروج عن المألوف والشعور بالحاجة من أهم ما يدفع الفرد والشعوب الى التفكير المنتج الامع بلداننا فكم بنا من حاجة غير ان تفكيرنا مزال لفظياً ربما لعلة في مناهج تعليمنا او خلفياتنا الثقافية او انظمة الحكم التي تعاقبت على امتنا . (عطية والهاشمي ، ٢٠١٥ : ١٣١)

تشير الاتجاهات الحديثة في التربية الى اهمية التفكير المنتج ، ودوره في العملية التربوية ، باتت تحتم على المسؤولين تفعيل دوره ، وزيادة الاهتمام به ، وتكمن أهمية هذا النوع من التفكير بأنه يجمع بين أكثر من نوع من أنواع التفكير الفاعلة والتي اثبتت نجاحها ودورها في العملية التربوية ، وان المبدأ الأساسي للتفكير المنتج يقوم على نوعين من مهارات التفكير : مهارات التفكير الابداعي (الطلاقة, المرونة, الاصالة,) ,مهارات التفكير الناقد (الافتراضات, التفسير, تقويم الحجج, الاستنباط, الاستنتاج) (Thinkx ,2012: 3)

الفصل الثالث

اولا :اجراءات البحث

تم اختيار التصميم التجريبي شبه المحكم ذا المجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار البعدي التفكير المنتج لطلبة مدرسي الكيمياء . مخطط (١)

المجموعة	(التكافؤ)		المتغير المستقل	المتغير التابع	التطبيق البعدي
	المدرسين	الطلبة			
التجريبية	الشهادة سنوات الخدمة اختبار المعلومات السابقة	الذكاء	البرنامج التدريبي على وفق الاقتصاد المعرفي	التفكير المنتج	اختبار التفكير المنتج
الضابطة			بدون برنامج تدريبي		

مخطط(١)

التصميم التجريبي

ثانيا: مجتمع البحث وعينته :-

للبحث مجتمعان:

١. مجتمع مدرسي الكيمياء : يتآلف من جميع مدرسي ومدرسات الكيمياء في المدارس المتوسطة والثانوية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الرصافة/٣ في للعام الدراسي ٢٠١٧ – ٢٠١٨ والبالغ عددهم(١٨٦) مدرس ومدرسة وفقا لقسم التخطيط شعبة الاحصاء .

٢. مجتمع الطلبة : يتألف من جميع طلبة الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية التابعة لمديرية العامة لتربية الرصافة /٣ للعام الدراسي(٢٠١٧ – ٢٠١٨) الذين شمل مدرسيهم بعينة البحث والبلغ عددهم (٢٨٨٠) طالبا وطالبة.

عينتي البحث :

١. **عينة مدرسي الكيمياء :-** تم اختيار عينه عشوائية من مدرسين ومدرسات الكيمياء في تربية الرصافة /٣ بمساعدة قسم الاعداد والتدريب قسمت الى مجموعتين احداهما ضابطة والاخرى تجريبية بواقع (١٧) مدرس ومدرسة للمجموعة الضابطة و(١٨) مدرس ومدرسة للمجموعة

التجريبية وتم استبعاد (٣) متدربين لتغيبهم اكثر من محاضرة وبذلك اصبح العدد (١٥) للمجموعة التجريبية .

٢. **عينة الطلبة** :- بعد تحديد عدد الشعب وعدد الطلبة لكل مدرس ومدرسة حيث كان العدد الكلي للطلبة(٢٨٨٠) , لذا تم تحديد حجم العينة بالاعتماد على نسبة ١٠% في حال كون المجتمع بضع الالاف (ملحم , ٢٠٠٦ , ٢٧٤) وبذلك يكون حجم العينة (٢٨٨) للمجموعتين التجريبية الضابطة ,وتم ايجاد عدد كل مجموعة بالاعتماد على مستوى الدقة والتوزيع المتناسب .جدول (١)

عدد الطلبة في المجموعة ضابطة =٢٨٨× ١٥٢٠/٢٨٨٠ = **١٥٢**

عدد الطلبة لكل مدرس = ١٥٢ / ١٧ = ٩

عدد الطلبة في المجموعة تجريبية =٢٨٨ × ١٣٦٠/٢٨٨٠ =**١٣٦**

عدد الطلبة لكل مدرس = ١٣٦/١٥ =٩

جدول (١)

عينة المدرسين والطلبة

مجموعة	عدد المتدربين	عدد الطلبة	لكل متدرب
الضابطة	١٧	١٥٢	٩
التجريبية	١٥	١٣٦	٩

ثالثا : تكافؤ مجموعتي البحث :

حرص الباحث على التكافؤ بين مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) في بعض المتغيرات التي يعتقد انها تؤثر على نتائج البحث .

التكافؤ لعينة مدرسي ومدرسات الكيمياء :

١. سنوات الخدمة :

للتعرف على تكافؤ مجموعتي البحث في سنوات الخدمة تم الحصول على البيانات من خلال الاستمارة الخاصة بالمتدربين ملحق(٣) , وباستخدام معادلة مان وتني لعينتين مستقلتين, ثبت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين ,اذا بلغت قيمة مان وتني المحسوبة (١٠١.٥) وهي اكبر من القيمة

الجدولية التي بلغت (٤٧) عند مستوى دلالة (٠.٠٥), وهذا يدل على تكافؤ مجموعتي البحث , جدول (٢)

جدول (٢)

تكافؤ مجموعتي عينة البحث بسنوات الخدمة

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة مان وتني		مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	غير دالة
الضابطة	١٧	١٤.٩٧	٢٥٤.٥٠	١٠١.٥	٤٧	
التجريبية	١٥	١٨.٢٣	٢٧٣.٥٠			

من خلال البيانات التي تم الحصول عليها من الاستمارة الخاصة بالمتدربين جميع المدرسي والمدرسات من حملة شهادة البكالوريوس.

٣. التأهيل (عدد الدورات) :

من خلال البيانات التي تم الحصول عليه من استمارة الخاصة بالمتدربين ان جميع المتدربين لم يشتركوا بدورات تدريبية وفق (برنامج الاقتصاد المعرفي).

٤. اختبار المعلومات السابقة :

لغرض تكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في المعلومات السابقة وفق الاقتصاد المعرفي , تم اعداد اختبار متكون من خمس اسئلة مقاليه لكل سؤال عشر درجات وطبق الاختبار على مجموعتي البحث وصححت الاجابات واستخرجت النتائج اذا بلغت قيمة مان وتني المحسوبة (١١٥.٥٠), وهي اكبر من الجدولية التي بلغت (٤٧) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) , وهذا يدل على تكافؤ مجموعتي البحث . جدول (٣)

جدول(٣)

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة مان وتني		مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	غير دالة
الضابطة	١٧	١٧.٢١	٢٩٢.٥٠	١١٥.٥٠	٤٧	
التجريبية	١٥	١٥,٧٠	٢٣٥.٥٠			

تكافؤ مجموعتي عينة البحث في اختبار المعلومات السابقة للمدرسين

التكافؤ لعينة الطلبة :

الذكاء

اعتمد الباحث اختبار دانليز (daniles) لذكاء (غير اللفظي) وهو من الاختبارات التي تم تقنينها على البيئة العراقية وتالف من (٤٣) فقرة وكل فقرة تحتوي على شكل ناقص مع (٦) بدائل (العبيدي , هناء, ٢٠٠٤ :١١٨) قام الباحث بتطبيقه على مجموعتي البحث من الطلبة , وبعد معالجة البيانات باستعمال الاختبار التائي (T-test) اذا بلغت قيمة التائية المحسوبة (١.٧٨) وهي اصغر من الجدولة التي بلغت (١.٩٦) عند درجة حرية (٢٨٦) , وهذا يدل على تكافؤ مجموعتي البحث .جدول (٤)

جدول(٤) تكافؤ مجموعتي عينة البحث في اختبار الذكاء للطلبة

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	الاختبار التائي (T-test)		مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	غير دالة
الضابطة	١٥٢	١٠.٣٩	٣.٢٨	٢٨٦	١.٧٨	١.٩٦	
التجريبية	١٦٣	٩.٦٨	٣.٤١				

رابعاً :متطلبات البحث

بناء برنامج تدريبي

١-بناء برنامج تدريبي :

- مراجعة الادبيات التربوية والدراسات السابقة التي تناولت عداد البرامج التدريبية للمعلم ومنها دراسة (الشهراني ٢٠١٣) , دراسة (الخيلاني ٢٠١٥) , وبعد ذلك تم تحديد مراحل البرنامج التدريبي:

١. مرحلة التحليل.
٢. مرحلة التصميم.
٣. مرحلة التقويم.

جدول (٥)

جلسات البرنامج التدريبي

اليوم والتاريخ	الجلسة	مفردات البرنامج	طرائق التدريب
الاحد ٢٠١٧/١٠/١٥	الاولى الثانية	التعارف وتقديم البرنامج تدريب على برنامج التلكرام الوحدة الاولى: المعلم	المجموعات متعاونة , المناقشة , العصف الذهني , المحاضرة القصيرة
الاثنين ٢٠١٧/١٠/١٦	الثالثة الرابعة	الوحدة الثانية : الاقتصاد المعرفي	المجموعات متعاونة , المناقشة , العصف الذهني
الثلاثاء ٢٠١٧/١٠/١٧	الخامسة السادسة	الوحدة الثالثة : اقتصاديات التعليم	المجموعات متعاونة , المناقشة , العصف الذهني
الاربعاء ٢٠١٧/١٠/١٨	السابعة الثامنة	الوحدة الرابعة : التفكير في عصر الاقتصاد المعرفي	المجموعات متعاونة , المناقشة , العصف الذهني
الخميس ٢٠١٧/١٠/١٩	التاسعة العاشرة	جلسة الخامسة : التخطيط في عصر الاقتصاد المعرفي	, العصف الذهني , التعلم التعاوني (مجموعات) , العروض الشارحة
الاحد ٢٠١٧/١٠/٢٢	احدى عشر اثنا عشر	الوحدة السادس :استراتيجيات التدريس في	, العصف الذهني , التعلم التعاوني (مجموعات) ,

		عصر الاقتصاد المعرفي	العروض الشارحة
الاثنين ٢٠١٧/١٠/٢٣	الثالثة عشر الرابعة عشر	الوحدة السابعة :استراتيجيات التدريس في عصر الاقتصاد المعرفي	المجموعات متعاونة , المناقشة , العصف الذهني , المحاضرة القصيرة
الثلاثاء ٢٠١٧/١٠/٢٤	الخامسة عشر السادسة عشر	الوحدة الثامنة :التقويم في عصر الاقتصاد المعرفي	المجموعات متعاونة , المناقشة , العصف الذهني
الاربعاء ٢٠١٧/١٠/٢٥	السابعة عشر الثامنة عشر	الوحدة التاسعة :ادوات التقويم في عصر الاقتصاد المعرفي	المجموعات متعاونة , المناقشة , العصف الذهني
الخميس ٢٠١٧/١٠/٢٦	التاسعة عشر عشرون	التطبيق العملي توزيع كتب الشكر	، العصف الذهني ، التعلم التعاوني (مجموعات) ، العروض الشارحة

اختبار التفكير المنتج :

من اهداف البحث الحالي التعرف على التفكير المنتج لطلبة مدرسي الكيمياء لذا اعد الباحث اختبار التفكير المنتج وفق الخطوات الاتية :

١- تحديد الهدف من الاختبار :

قياس التفكير المنتج لطلبة مدرسي الكيمياء الذين شاركوا في برنامج الاقتصاد المعرفي ومقارنتهم طلبة مدرسي الكيمياء الذين لم يشاركوا في البرنامج .

٢- الاطلاع الى الأدبيات والدراسات السابقة :

بعد اطلاع الباحث على مجموعة من المصادر والدراسات السابقة (الفراجي , ٢٠١٥) (الاسمر ,٢٠١٦) , (الجبوري, ٢٠١٧) التي تناولت التفكير المنتج اعتمد الباحث التفكير المنتج يتكون من مجالين هما مجال التفكير الناقد والتفكير الابداعي **صياغة فقرات الاختبار:**

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة وعدد من المصادر اعد الباحث اختبار التفكير المنتج ملحق (١)المتالف من مجالين هما مجال التفكير الناقد ويتكون من(١٥) فقرة موزعة على خمس مهارات لكل

مهارة (٣) مواقف ومجال التفكير الإبداعي ويتكون من (٩) مواقف موزعة على ثلاث مهارات لكل مهارة (٣) فقرات. جدول (٦)

جدول(٦)

مهارات التفكير المنتج

نوع التفكير	مهارات التفكير	عدد المواقف
التفكير الناقد	الافتراضات	٣
	التفسير	٣
	تقويم الحجج	٣
	الاستنباط	٣
	الاستنتاج	٣
التفكير الابداعي	الطلاقة	٣
	المرونة	٣
	الاصالة	٣
التفكير المنتج	مجموع الكلي	٢٤

صدق فقرات اختبار التفكير المنتج :

للتحقق من صدق اختبار التفكير المنتج اعتمد الباحث نوعين من الصدق هما الصدق الظاهري والصدق البنائي :

☒ **الصدق الظاهري :**

يستخدم الصدق الظاهري للإشارة الى ما يبدو ان الاختبار يقيسه , ويتم التوصل الى الصدق الظاهري من خلال عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين والمختصين, من اجل ذلك عرض الباحث اختبار التفكير المنتج على مجموعة من الخبراء والمختصين في التربية وعلم النفس لأبداء آرائهم حول صلاحية الاختبار وفي وضوء آرائهم عدلت بعض الفقرات واعتمد نسبة اتفاق لا تقل عن(٨٥%).

تطبيق اختبار التفكير المنتج:

- **العينة الاستطلاعية الاولى :**

لغرض التأكد من وضوح فقرات الاختبار, ووضوح التعليمات والزمن اللازم للإجابة على الاختبار التفكير المنتج , طبق الاختبار على عينة من مجتمع البحث المكون من (٣٥) طالب التي اختيرت بشكل عشوائي , وتبين ان جميع فقرات لاختبار واضحة والتعليمات واضحة , والزمن المستغرق في تطبيق الاختبار (٥٠) دقيقة.

- **عينه الاستطلاعية الثانية :**

لغرض التحقق من الخواص السايكومترية طبق الاختبار على العينة الاستطلاعية الثانية من طلاب الصف الثاني المتوسط مكونة من (١٠٠) طالب و طالبة بعد الاتفاق مع إدارات المدارس ومدرسي مدرسات المادة على إجراء الاختبار, وقام الباحث بالإشراف على تطبيق الاختبار

بعد تصحيح الاختبار, رتبت الدرجات تنازلياً وتم أخذ مجموعتين من الدرجات تمثل, المجموعة الأولى العليا (٢٧%) من درجات الاختبار وتمثل المجموعة الثانية الدنيا (٢٧%) من درجات الاختبار, وقد بلغ عدد الدرجات في كل مجموعة (٢٧) لإيجاد الخصائص السايكومترية لفقرات الاختبار وكما يأتي:

- **معامل الصعوبة لفقرات التفكير الناقد :**

تحسب معامل الصعوبة من نسبة الطلبة الذين اجابوا عن الفقرات اجابة صحيحة, حيث وجد ان معامل الصعوبة يتراوح بين (٠.٣٢- ٠.٥٥) ,اذا يكون الاختبار جيد اذا تراوحت معامل الصعوبة بين (٠.٢٠ – ٠.٨٠) (علام ,٢٠٠٠ : ٢٩٦) وبهذا عدت جميع فقرات الاختبار جيدة .

- **تمييز فقرات اختبار التفكير الناقد :**

يقصد بتمييز الفقرات هي قدرة فقرات الاختبار على تمييز الفروق بين الافراد الذين يملكون الصفة او يعرفون الاجابة وبين الذين لا يملكون الصفة اولا يعرفون الإجابة لكل فقرة من فقرات الاختبار. وهكذا نجد ان حساب القوة التميزية للفقرة , وبعد تصحيح الاجابات تراوح معامل التميز بين (٠.٣٨- ٠.٦٠) وبذلك تعد جميع الفقرات جيدة..

☒ صدق البناء (الاتساق الداخلي) :

للتأكد من صدق بناء اختبار التفكير المنتج الذي يتكون من مجالين تم التحقق من مؤشرات صدق البناء لكل مجال عن طريق ايجاد الاتساق الداخلي للفقرات , وذلك بحساب معامل الارتباط لكل فقرة من فقرات الاختبار بدرجة مجال التفكير الناقد باستخدام معادلة بيرسون اذا تراوح معامل الارتباط بين كل مجال الافتراضات (٠.٦٨٠ -٠.٥٠٩) والتفسير (٠.٦٧٦-٠.٤٢٨) والاستنباط (٠.٦٩١-٠.٤٣١)

والاستنتاجات (٠.٧٦٧-٠.٢٥٧) وتقويم الحجج (٠.٦٦٨-٠.٣٦٣) وبالمقارنة بالقيمة الجدولية (٠.١٩٦) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية(٩٨) عدت جميع فقرات الاختبار مقبولة .اما التفكير الإبداعي اذا تراوح معامل الارتباط بين ادرجة المجال بالدرجة الكلية لاختبار التفكير الابداعي , الطلاقة (٠.٣٩٦) والمرونة (٠.٤٥٨) والاصالة (٠.٥٧٨) ملحق (١٣) وبالمقارنة بالقيمة الجدولية (٠.١٩٦) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية(٩٨) عدت جميع فقرات الاختبار مقبولة.

صدق البناء لاختبار التفكير المنتج:

تعني صدق البناء قدرة الاختبار على التحقق من فرضيه ما او قياس درجة سمة ما لذا قام الباحث بالتحقق من صدق البناء عن طريق ايجاد معامل الارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار بالدرجة الكلية الاختبار التفكير المنتج والتي تراوحت بين (٠.٢٤٢-٠.٧٦٣) وبالمقارنه بالقيمة الجدولية (٠.١٩٦) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية(٩٨) عدت جميع فقرات الاختبار مقبولة.

الثبات اختبار التفكير المنتج:

ويعني ان تكون نتائج التي اظهرها الاختبار ثابتة , بمعنى تعطي نفس النتائج لو اعيد تطبيقها على نفس العينة في الظروف نفسها بعد مدة ملائة من الزمن , فعندما لا تتغير استجابات او نتائج المفحوصين فهذا يعني ان الاداة ثابتة , لذا اعتمدة الباحث اختبار الفا كرونباخ اذا بلغ ثبات الاختبار (٠.٨٨) هو معامل ثبات جيد .

الفصل الرابع

أولاً : عرض النتائج :

عرض النتائج في ضوء اهداف البحث وفرضياته وكما يأتي :

الهدف الأول : بناء برنامج تدريبي على وفق الاقتصاد المعرفي ولتحقيق هذا الهدف تم بناء برنامج تدريبي وفق الاتجاهات الحديثة في بناء البرامج التدريبية وكما مبين في الفصل الثالث .

الهدف الثاني : التعرف على أثر تدريب مدرسي الكيمياء على وفق البرنامج التدريبي المقترح في

- التفكير المنتج لطلبتهم

بعد تطبيق اختبار المنتج على طلبة المدرسين الذين اشتركوا في البرنامج التدريبي ومدرسي الكيمياء الذين لم يشتركوا في البرنامج التدريبي وبعد معالجة الدرجات احصائياً باستخدام الحقيبة الاحصائية ، وجد ان متوسط درجات طلبة مدرسي اشتركوا في البرنامج التدريبي (المجموعة التجريبية) والبالغ (٦٤.٥٣) اعلى من متوسط درجات طلبة مدرسي الكيمياء الذين لم يشتركوا في البرنامج التدريبي (المجموعة الضابطة) والبالغ (٥١.٠٩) وان القيمة التائية المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية لذا ترفض الفرضية الصفرية . جدول (٧)

جدول (٧)

متوسط درجات مجموعتي البحث والقيمة التائية في التفكير المنتج

مجموعة	عدد الطلاب	متوسط درجات	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة (٠.٠٥)
ضابطة	١٥٢	٥١.٠٩	١١.٣٥	٢٨٨	المحسوبة	الجدولية	دالة احصائيا
تجريبية	١٦٣	٦٤.٥٣	١٣.٩٧		٨.٥٨٦	١.٩٦٠	

ثانياً : تفسير النتائج

تفسير نتائج التفكير المنتج

اظهرت النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية (لا يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المدرسين المشتركين في البرنامج التدريبي على وفق الاقتصاد المعرفي ومتوسط درجات طلبة المدرسين الذين لم يشتركوا في البرنامج التدريبي في اختبار التفكير المنتج) تفوق مجموعة

طلبة مدرسي الكيمياء الذين اشتركوا في البرنامج التدريبي على مجموعة طلبة مدرسي الذين لم يشتركوا في البرنامج التدريبي إلى ما يأتي :

١- اثر البرنامج التدريبي المعد وفق الاقتصاد المعرفي على مدرسي الكيمياء ، وبالتالي انعكس هذا التأثير على نتائج التفكير المنتج لطلبتهم .

٢- الاساليب والانشطة التي احتواها محتوى البرنامج التدريبي تعد ادوات لتحسين التفكير المنتج لطلبة مدرسي الكيمياء الذين اشتركوا في لبرنامج .

٣- وضوح مهارات التفكير المنتج في لبرنامج التدريبي وتطبيقها بشكل عملي لمدرسي الكيمياء ساهم في رفع نتائج طلبتهم في التفكير المنتج .

جاءت نتائج البحث متفقة مع نتائج وبحوث الدراسات السابقة ، في مهارات التفكير المنتج التي تتطور بالتدريب والتعليم (الاسمر ,٢٠١٦:د) , (الجبوري, ٢٠١٧: ط) .

ثالثاً : الاستنتاجات

في ضوء نتائج البحث تم التوصل الى الاستنتاجات الاتية :

١- فعالية البرنامج التدريبي لمدرسي الكيمياء على وفق الاقتصاد المعرفي في التفكير المنتج لطلبتهم .

رابعاً : التوصيات :

١- توجيه مطوري المناهج الأخذ بعين الاعتبار تضمين مهارات التفكير المنتج ضمن المحتوى هذا يساعد على تطوير تفكير الطلبة.

٢- الاهتمام بتطوير البرامج التدريبية المقدمة اثناء الخدمة لكي تواكب التغيرات المتسارعة بالطرائق والاتجاهات الحديثة للتدريس .

٣- اعتماد البرامج المعدة وفق الاقتصاد المعرفي في الخطط التدريبية لأقسام الاعداد والتدريب في المديريات العامة للتربية .

خامساً : المقترحات

١- بناء برنامج تدريبي على وفق الاقتصاد المعرفي للمدرسين في اختصاصات أخرى (الفيزياء , علوم الحياة) .

٢- تحليل محتوى كتب (الكيمياء, الفيزياء , علوم الحياة) وبيان مدى تضمين مهارات الاقتصاد المعرفي .

٣- بناء برنامج تدريبي اثناء الخدمة وفق الاقتصاد المعرفي للمعلمين في المدارس الابتدائية .

المصادر

- ابو جادو ، صالح ، محمد بكر نوفل، (٢٠٠٦) : **تعليم التفكير : النظرية والتطبيق** ، دار المسيرة ، عمان .
- التميمي ، ب ، اسماء فوزي (٢٠١١) : مهارات التفكير العليا وعلاقتها بالتحصيل الرياضي لدى طلبة معاهد اعداد المعلمين ، دراسة تربوية ، مركز البحوث والدراسات التربوية ، المجلد(٤) ، العدد (١٣) .
- الجبوري , سلام داود ,(٢٠١٧) : **فاعلية انموذج كارين في التحصيل والتفكير المنتج لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء** , رسالة ماجستير , جامعة القادسة, كلية التربية .
- حسن شحاته، زينب النجار (٢٠٠٣): **معجم المصطلحات التربوية والنفسية**، مراجعة ، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
- حيدر ، حسين عبد اللطيف ، (٢٠٠٤) : **الادوار الجديدة لمؤسسات التعليم في الوطن العربي في ظل مجتمع المعرفة** ، مجلة كلية التربية ، مج (١٩) ، العدد (٢١) ، العين ، الامارات .
- الخضيري ، محسن احمد (٢٠٠١) : اقتصاد المعرفة ، ط١ ، مجموعة النيل العربية ، القاهرة ، مصر.
- الخلايلة، صالح. (٢٠٠٧). **أنموذج مقترح للإصلاح الإداري للنظام التربوي الأردني في ظل توجيه التّعليم نحو اقتصاد المعرفة**، رسالة دكتوراه غير منشورة ،عمان: الجامعة الأردنية
- الزيات ، فتحي ، (٢٠١١) : **اقتصاد المعرفة** ، دار النشر للجامعات ، القاهرة .
- السكارنة ، بلال خلف ، (٢٠١١) :**اتجاهات حديثة في التدريب** ، دار المسيرة ، عمان ، الاردن .
- الشهراني ، فهد يحيى علي (٢٠١٣) : **برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات الاداء التدريسي لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات التكامل بين العلوم والرياضيات والتقنية** ، رسالة ماجستير ، جامعة الملك خالد ، السعودية .
- الصافي ، عبد الحكيم ، سليم محمد ، وعبد اللطيف محمد (٢٠١٠) : تعليم الاطفال في عصر الاقتصاد المعرفي ، ط١ ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان .
- عبد الله ,منذر منصور.(٢٠١٦) : **الاقتصاد المعرفي** ,االجنادرية , عمان .
- العبيدي ,عبدالله احمد خلف ,هناء رجب حسن الدليم (٢٠٠٤) : ,دلالات صدق وثبات اختبار دانيلز ,**مجلة حولية الذكاء** ,ع(١) . علام ,صلاح الدين محمود ,(٢٠٠٦): **الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية** ,دار الفكر ,عمان.
- عطية ، محسن علي ، (٢٠١٥) : **التفكير انواعه مهاراته واستراتيجياته التعليمية** ، دار الصفا ، عمان .
- العفون ، نادية حسين ، منتهى مطشر عبد الصاحب (٢٠١٢) : **التفكير انماطه ونظرياته وأساليب تعليمه وتعلمه** ، ط١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .

- فتحي ، شاكر محمد ، همام بدراوي زيدان (٢٠٠٣) : **التربية المقارنة المنهج والاساليب التطبيقات** ، ط١ ، مجموعة النيل العربية ، القاهرة .
- الفراجي, سمية صبّار عليوي ,(٢٠١٥) : الدافعية الابداعية وعلاقتها بالأحكام الجمالية والتفكير المنتج لدى طلبة معاهد الفنون الجميلة , **اطروحة دكتوراه** , كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم , جامعة بغداد .
- الفنتوخ ، عبد القادر عبد الله ، (٢٠١٤) : **التعليم العالي وبناء مجتمع المعرفة** ، الرياض.
- اللوزي ، موسى (٢٠٠٣) : **التطوير التنظيمي** ، أساسيات ومفاهيم جديدة، ط٢،دار وائل للنشر ، عمان
- محمد ، احمد علي الحاج ، (٢٠١٤) : **اقتصاد المعرفة واتجاهات تطويره** ، دار المسيرة ، عمان .
- ملحم سامي , (٢٠٠٦): **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس** ,دار المسيرة عمان .
- منصور, علي ، (٢٠٠٣) : **علم النفس التربوي** , منشورات جامعة دمشق , ط٨ , كلية التربية , دمشق.
- مؤتمن ، منى (٢٠٠٣) : **نحو رؤية جديدة للبحث التربوي في مجتمع الاقتصاد المعرفي ، إدارة البحث والتطوير التربوي** ، منشورات وزارة التربية والتعليم ، عمان ، الاردن .
- الهاشمي ، عبد الرحمن (٢٠٠٤) : **تخطيط المناهج وتقويمها** ، جامعة عمان العربية ، الاردن .
- الهاشمي ، عبد الرحمن ، فائزة العزاوي (٢٠٠٧) : **المنهج والاقتصاد المعرفي** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع عمان ، الاردن .

Dimmock, Clive, Goh, Jonathan (2011) : **Transformative pedagogy, leadership and school organization for the twenty-first-century knowledge-based economy** : the cace of Singapore, School Leadership & Management, Vol. 31, No. 3 .

Hurson, T.(2008). **Think Better**. McGraw Hill, United States.

ThinkX Intellectual Capital IP Inc.(2012). **Productive Thinking** Fundamentals, Participant Workbook.