

بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية  
التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال  
أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

Received: 13/12/2020

Accepted: 28/1/2021

Published: 2021

بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية  
التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال  
أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

وزارة التربية/المديرية العامة لتربية بغداد الكرخ الثالثة

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي الى بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي في تنمية التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال، ولتحقيق هدف البحث تم صوغ فرضيتين صفريتين تتوافق مع هدف البحث وللتحقق من فرضيتي البحث اختيرت عينة البحث طوعياً من معلمات رياض الاطفال التابعة الى (المديرية العامة لتربية بغداد الكرخ /الاولى)، وبلغ عددها (16) معلمة موزعات على مجموعتين بواقع (8) معلمات في المجموعة التجريبية اللواتي تدربن على البرنامج المقترح و ( 8 ) معلمات في المجموعة الضابطة اللواتي لم يخضعن للبرنامج ، بعد ما تم التحقق من تكافؤ المجموعتين في متغيرات ( سنوات الخدمة ، عدد الدورات ،التحصيل الدراسي ،مقياس التنور العلمي القبلي/لأغراض التكافؤ). إذ قامت الباحثة في بناء البرنامج المقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي المتضمنة واعتمدت الباحثة في التصميم الذي يستند نظريا في البناء الى مراحل اربعة فضلا عن مرحلة التغذية الراجعة. بعدها اعدت الباحثة مستلزمات التجربة المتضمنة البرنامج المقترح ولتحقيق هدف البحث واختبار فرضياته قامت الباحثة بإعداد أداة البحث: الأولى مقياس التنور العلمي مكون من (60) فقرة مقسما على ثلاثة مجالات (المعرفي والمهاري والوجداني). تم تطبيق التجربة خلال المدة من (2020\1\2) م وحتى (2020\1\22) م، وبعد انتهاء التجربة تم تطبيق أداة البحث، وأظهرت النتائج على وجود فروق معنوية بين درجات القياسين ولصالح الاختبار البعدي وإعطاء توصيات وابداء المقترحات.

**الكلمات المفتاحية:** برنامج تدريبي، الاقتصاد المعرفي، التنور العلمي.

مشكلة البحث: (Research problem)

أصبح الاهتمام العالمي اليوم منصباً على المعرفة والفكر وعلاقته بالاقتصاد المبني على المعرفة وتوظيف التكنولوجيا في العديد من مجالات الحياة، واعتبار المتعلمين راس المال الذي تبني به لمجتمع وتقدم الأمم، إذ تسعى الدول على التكيف مع مجريات هذا العصر حتى تلائم بين طبيعتها وطبيعة العصر العلمي والمعرفي والتكنولوجي، الذي ترتب على التربية مسؤوليات عديدة متمثلة في تغيير أهدافها، وتطوير أدواتها، وتهيئة متطلباتها نحو إعداد كوادرها التربوية لمسيرة التقدم العلمي والنقّي، لا سيما معلمات رياض الأطفال وأهمية تغيير دورهم وتطوير دأهم ليسهموا في تحقيق أهدافها في ضوء التحولات المعرفية المستحدثة، إذ يتطلب إتقانهم لمهارات وكفايات متعددة، منها كفايات الاقتصاد المعرفي لمواكبة التطور العالمي المتسارع، ولا يقف ذلك عند حدود المعلمات، بل يشمل المتعلمين وتهيئتهم معرفياً و مهارياً ووجدانياً ومنها التنور العلمي لما يحتويه من فهم لطبيعة العلم ومعرفة العلاقة بينه وبين المجتمع والتكنولوجيا لمواجهة التحديات ومواكبة التطورات

## بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية

### التنوير العلمي لدى معلمات رياض الأطفال

أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

والأزمات البيئية والصحية. في ضوء ذلك وبعد المقابلات الدورية التي تقوم بها الباحثة مع المعلمين في مديرية الاعداد والتدريب كونها من المدربات المعتمدات فيها وعن طريق الملاحظة واجراء المقابلات اذ قامت بتوجيه اسئلة إلى عدد من المعلمات رياض الأطفال , التابعين لمديرية تربية بغداد لغرض التعرف على إجاباتهم عن الأسئلة الموجهة لهم عن الاقتصاد المعرفي وبعد الاطلاع على إجاباتهم وتكميمها توصل الباحث إلى ان نسبة كبيرة منهم ليس لديهم معرفة مسبقة عن مفهوم اقتصاد المعرفة وان اغلبهم لا يستندون في عملية التعليم الى الأنشطة التربوية التي تنمي مهارات التفكير لدى تلاميذهن ومعظمهن لا يعتمدون الى استراتيجيات تعليم حديثة. فعلى هذا الأساس تبلورت مشكلة البحث، من شعور الباحثة بأهمية العمل الجاد وتبسيط الاضواء على متطلبات الاقتصاد المعرفة كونه من الاتجاهات المعاصرة التي ترى الباحثة انها قد تسهم في مساعدة وتهيئة معلمات رياض الأطفال لمواكبة الاتجاهات الحديثة في التدريس وتنمية التفكير عند تلاميذهن، ويتأتى ذلك عن طريق برامج تدريبية تستند إلى النظريات التربوية الحديثة المهتمة اكساب المعارف وعمليات العلم الضرورية لمواكبة التطور العلمي وتقليل الفجوة بين الواقع والطموح في اقتراح برنامج تدريبي على وفق متطلبات اقتصاد المعرفة وما له من علاقة وثيقة بالتنوير العلمي الذي أصبح هدفا رئيسيا في العملية التربوية ، حيث إن العلم أصبح جزءا لا يتجزأ من النسيج المتناسك للمجتمع الذي نسعى إليه، فلا يمكن أن تكون هناك مواطنة ناجحة مثمرة في المجتمع دون دراسة وفهم لكل من العلم وطبيعته والتكنولوجيا والمجتمع والعلاقات المتبادلة بينهم. ولان كثيرا من المعلمات لا يهتمون إلا بالبعد المعرفي في تعليمهم، والذي يقتصر على الحقائق والمفاهيم والنظريات العلمية، ويهملون الأبعاد الأخرى للتنوير العلمي كعمليات العلم والاتجاهات العلمية لدى تلاميذهن. اذ تتبلور مشكلة البحث الحالي السؤال الاتي: ما اثر بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي في تنمية التنوير العلمي لدى معلمات رياض الأطفال؟

#### أهمية البحث: (The importance of research)

تتبع الأهمية في هذا المجال التأكيد على أن الاقتصاد المعرفي يتسم بخصائص عدة لعل من أبرزها: أنه عالي الجودة يستهدف التميز، مثلما هو كثيف المعرفة يرتكز على الاستثمار في الموارد البشرية باعتبارها رأس المال الفكري والمعرفي، والاعتماد على القوى العاملة المؤهلة والمدرية والمتخصصة، وانتهاج التعلم والتدريب المستمر وإعادة التدريب، كما أنه مرن شديد السرعة والتغيير، يتطور لتلبية حاجات متغيرة، ويمتاز بالانفتاح والمنافسة العالمية، واعتماد نظام فاعل للتسوق لاستشعار حاجات الأسواق والمستهلكين باستمرار، وانتقال النشاط الاقتصادي من إنتاج السلع وصناعتها إلى إنتاج الخدمات المعرفية وصناعتها، فضلا عن استثمار الطاقة المتجددة، وارتفاع الدخل لصناع المعرفة كلما ارتفعت مؤهلاتهم وتنوعت كفاياتهم وخبراتهم، وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفاعلية لبناء نظام معلوماتي واتصالي فائق السرعة والدقة والاستجابة، وتفعيل عمليات البحث والتطوير كمحرك للتغيير والتنمية ( مؤتمن، 2004 ) وتنطلق الرؤية الجديدة لتطور التعليم نحو الاقتصاد المعرفي، التي نادى بها النظام التربوي الأردني من التقدم بعزم نحو توظيف التكنولوجيا في التعليم وتهيئة جيل من المتعلمين القادرين على التعامل مع تكنولوجيا

# بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

المعلومات والاتصالات وتوظيفها بشكل كبير لأهميتها، لجعل هذا النظام مركزاً لنقل تكنولوجيا المعلومات في المنطقة (أبوالضبعات، 2007: 122). وعلى هذا الأساس من الممكن ان نطبقه في عراقنا لما له من نتائج إيجابية قد ترفع مستوى التربية والتعليم في العراق.

ويعد مشروع التطوير التربوي ( ERFKE ) ثمرة من ثمار هذه الرؤية التي تسعى إلى تأكيد دور الطالب كمحور من محاور العملية التعليمية التعلمية، عن طريق التركيز على تطوره بوصفه شخصاً مسؤولاً فاعلاً، ومواطن الاقتصاد المعرفي في المستقبل (وزارة التربية والتعليم، 2005). وينطلق مشروع التطوير التربوي من مكونات أساسية أربعة:

1. المكون الأول: إعادة توجيه السياسة التربوية والأهداف الإستراتيجية التربوية من خلال الإصلاح الحكومي والإداري.

2. المكون الثاني: تغيير البرامج والممارسات التربوية لتحقيق مخرجات تعليمية تنسجم مع الاقتصاد المعرفي.

3. المكون الثالث: توفير الدعم لتجهيز بيئات تعليمية مادية تتميز بالجودة.

4. المكون الرابع: تنمية الاستعداد للتعلم من خلال التربية ابتداءً من مرحلة الطفولة المبكرة ( مؤتمن، 2004 ).

وتركز الأهداف العامة للنظام التربوي على إعادة تشكيل النموذج التربوي ومراجعة السياسات التربوية والأهداف وبناء إستراتيجية وطنية للتربية، وإحداث تحول نوعي في البرامج والممارسات التربوية لتحقيق مخرجات تنسجم مع مطالب الاقتصاد المعرفي، وتوفير الدعم والتسهيلات من أبنية ومرافق مدرسية لتجهيز بيئات تعليمية مادية تتميز بالجودة وتنمية الاستعداد للتعلم ابتداءً من مرحلة الطفولة المبكرة وتعزيز الديمقراطية وتكافؤ الفرص التعليمية بين الأقاليم، ورفع كفاءة النظام التعليمي، وزيادة فاعليته، وتطوير البنى التحتية للمؤسسات التعليمية، وتطوير النواحي النوعية للنظام التربوي، والسعي لتحقيق التميز في برامجها وتنويعها، والانفتاح على تطورات الثقافة العالمية والتجارب الدولية، وزيادة الموامة وتطوير الروابط والقنوات بين نواتج النظام التعليمي ومتطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتطوير دور القطاع الأهلي وتنويع مصادر التمويل وغيرها ( وزارة التربية والتعليم، 2005).

## هدف البحث: (Goal of Research)

هدف البحث الحالي الى بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره تنمية التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال.

## فرضيات البحث: Hypotheses of Research

تم صوغ الفرضيتين الصفريتين الاتيتين:

1. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط الرتب لدرجات معلمات المجموعة التجريبية اللواتي سيتدربن على البرنامج المقترح ومتوسط الرتب لدرجات معلمات المجموعة الضابطة اللواتي لم يخضعن للبرنامج المقترح في مقياس التنور العلمي القبلي.

# بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال

أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

2. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط الرتب لدرجات معلمات المجموعة التجريبية اللواتي سيتدربن على البرنامج المقترح ومتوسط الرتب لدرجات معلمات المجموعة الضابطة اللواتي لم يخضعن للبرنامج المقترح في مقياس التنور العلمي (القبلي-البعدي).

## خامساً: حدود البحث: Frontiers of research

يتحدد البحث الحالي بالحدود:

1. معلمات رياض الأطفال.
2. إحدى رياض الأطفال في المديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الأولى.
3. العام الدراسي (2019-2020) م وبفصله الدراسي الأول.
4. متطلبات الاقتصاد المعرفي.

## تحديد المصطلحات: Determine the terms

### 1. البرنامج التدريبي:

هو الجهود المنظمة والمخطط لها لتزويد المتدربين بمهارات ومعارف وخبرات متجددة تستهدف أحداث تغييرات إيجابية مستمرة في خبراتهم واتجاهاتهم وسلوكهم من أجل تطوير كفاية أدائهم. (الطعاني، 2007:14)

### وتعرفه الباحثة إجرائياً:

بأنه مجموعة من الأنشطة المخطط لها على وفق متطلبات اقتصاد المعرفة وتهدف إلى اكساب معلمات رياض الأطفال معارف وخبرات معاصرة وتزيد من كفاياتهم المهنية.

### 2. الاقتصاد المعرفي.

هو الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة، والمشاركة فيها، واستخدامها وتوظيفها، وابتكارها، وإنتاجها بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها المختلفة، من خلال الاستفادة من خدمة معلوماتية ثرية وتطبيقات تكنولوجية متطورة، استخدام العقل البشري ك رأس مال معرفي ثمين، وتوظيف البحث العلمي لإحداث مجموعة من التغييرات الاستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي وتنظيمه، ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع تحديات العولمة، وتقنية المعلومات والاتصالات، وعالمية المعرفة، التنمية المستدامة مفهومها التكاملية" (مراد، 2008)

### وتعرفه الباحثة إجرائياً:

بأنه مجموعة من متطلبات الاقتصاد القائم على المعرفة التي سيتدربن معلمات رياض الأطفال عليها وفقاً لجلسات تدريبية عن طريق بناء برنامج لهذا الغرض للحصول على المعرفة ومشاركتها واعتمادها في تحسين أدائهن المهني.

### 3. التنور العلمي.

عرفه (المحتسب، 2004) بأنه "القدرة على فهم كل من طبيعة العلم والمعرفة العلمية والعمليات العلمية وتطبيقاتها في التفاعل مع جوانب العلم بطريقة متسقة مع القيم التي ينطوي عليها العلم وعلى فهم وتقدير العلاقة المتبادلة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع. وعلى استخدام فهم الفرد والمشاركة في حل المشكلات واتخاذ القرارات التي تخصه" (المحتسب، 2004، 114).

# بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

وعرفه (العساف وايمن، 2010) بأنه "قدرة الفرد على قراءة وفهم المعلومات العلمية العادية ومعرفة قدرته معين من دور العلم في المجتمع وامن يفهم معنى الاختراعات"(العساف وايمن، 2010: 222) نقلا عن (الركابي واخرون، 2015: 262) وعرفته (النعمي، 2011) بأنه "هو عبارة عن فهم للحياة التي يعيشها الإنسان بمختلف تفاصيلها فالإنسان يحتاج الى تنور دائم حسب زمانه ومكانه الذي يعيش فيه فالمدرس يحب ان يكون متنوراً في المادة العلمية التي يدرسها" (النعمي، 2011: 13) وتعرفه الباحثة إجرائياً:  
بانه الدرجة الكلية التي سيحصلن عليها معلمات رياض الاطفال (عينة البحث) في مقياس التنور العلمي.

## خلفية نظرية Theoretical background

### اقتصاد المعرفة:

برزت أهمية اقتصاد المعرفة وتزايدت من خلال الدور الواضح الذي تؤديه المعرفة في تحديد طبيعة الاقتصاد ونشاطه، وفي تحديد الوسائل والأساليب والتقنيات المستخدمة في هذه النشاطات، وفيما تنتج وما تلبيه من احتياجات، وتوفره من خدمات. ويمكن عرض أهمية الاقتصاد المعرفي كالاتي:

1. القدرة على تحقيق النمو المتسارع في الاقتصاد من خلال الدور الكبير للصناعات المولدة للثروة وتكثيف استخدام المعرفة وتفعيل المعرفة المتولدة مقارنة بالصناعات التقليدية.
2. ارتفاع قيمة الاصول غير الملموسة اذ تزداد اهمية الافكار، العلامات التجارية كمدخلات واهمية الخدمات كمخرجات، اذ تظهر اسعار الاسهم في السوق المالي ان قيمتها تمثل عشرة اضعاف او أكثر من قيمة اصولها الدفترية في السجلات المحاسبية، ويعود الفرق الى راس المال الفكري الذي يزيد قيمة الاصول غير الملموسة كالعلامات التجارية وبراءات الاختراع وحقوق التأليف والخبرات العلمية المولدة للابتكارات.
3. تكوين اسواق مالية تتاجر في الاصول المعرفية كالاصول غير الملموسة اوخلق منتجات معرفية مشتقة تكونت من الابداع الانساني فحسب كالمشتقات المالية (عقود الأجلة والمستقبلية وعقود الخيارات).
4. ان اعادة استخدام المعرفة المتولدة والمتجددة يقلل من الكلفة ويسرع من طرح المنتجات في الاسواق بشكل مبكر، ويحقق العوائد ثم يؤدي الى الاختراق المبكر للسوق وهذا يحقق ميزة تنافسية لمدة أطول للمشروع.
5. ان سعر كل شيء يميل الى الانخفاض، فبدلاً من تزايد الاسعار فان النمو الاقتصادي المعرفي يدفع باتجاه تخفيض الاسعار.
6. ان قاعدة الثروة في اقتصاد المعرفة هي المعرفة والفكر الخلاق المبدع المبتكر.
7. ان عملية اتخاذ القرار تعتمد على حساب القيمة المتوقعة للمعلومات الكاملة والقيمة لمعلومات العينة.

## بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية

### التنوير العلمي لدى معلمات رياض الأطفال

أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

8. ان طبيعة العاملين الجدد (الافراد ذوي الياقات الذهبية) بما يمتلكون من قدرات عالية تحقق دخلا ماليا كبيرا الى المشاريع، وان نسبة مساهمتهم كبيرة في الاقتصاد الجديد. (الشبيب، 2010: 7).

**ركائز وابعاد الاقتصاد المعرفي:**

يستند الاقتصاد المعرفي في أساسه الى أربع ركائز (Four pillars) وهي على النحو الاتي:

1. الابتكار (البحث والتطوير): نظام فعال من الروابط التجارية مع المؤسسات الأكاديمية وغيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية.
2. التعليم: وهو من الاحتياجات الأساسية للإنتاجية والتنافسية الاقتصادية، حيث يتعين على الحكومات أن توفر اليد العاملة الماهرة والإبداعية أو رأس المال البشري القادر على إدماج التقنيات الحديثة في العمل، وتتامي الحاجة إلى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فضلا عن المهارات الإبداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة.

3. البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: التي تسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفه مع الاحتياجات المحلية، لدعم النشاط الاقتصادي وتحفيز المشاريع على إنتاج قيم مضافة عالية.

4. الحاكمية الرشيدة: والتي تقوم على أسس اقتصادية قوية تستطيع توفير كل الأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو. وتشمل هذه السياسات التي تهدف إلى جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر إتاحة ويسرا، وتخفيض التعريفات الجمركية على منتجات تكنولوجيا وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة. (المحروق 2006: 5)

#### التنوير العلمي:

يمثل التنوير العلمي الأساس في إعادة بناء اهداف التربية العلمية التي يجب ان تهتم بتكوين المواطن المنتور علمياً الذي يتمكن من التعامل بمسؤولية مع قضايا المجتمع والبيئة ذلك التعامل الذي يرتقي بالفرد بالعلم والتكنولوجيا فضلا عن قاعدة من المعرفة العلمية الأساسية التي تعين الفرد على التعليم المستمر (زيتون، 2000: 30-31)، ويمكن تحقيق ذلك من خلال الاهتمام بالمنهج المدرسي اذ ان المناهج المدرسية لجميع المستويات التعليمية يمكن ان تسهم في تنمية التنوير العلمي لدى المتعلمين بشكل فعال لمساعدتهم على التفكير والابداع واكتساب مهارات التعلم الذاتي وتوطين ما تم اكتسابه من معارف ومهارات في حل المشكلات (بخش، 2004: 18) لأن اكتساب المعرفة لم يعد مقتصرأ على معلمي العلوم والطلبة في الجامعات والمدارس بل اصبح لزاماً على كل فرد في المجتمع مهما كان المستوى العلمي الذي وصل اليه. (عليان، 2010: 25)

وظهرت بعض الآراء التربوية التي تناولت مفهوم التنوير العلمي أهمها:

#### المرتكزات الأساسية للتنوير العلمي:

هنالك عدد من المرتكزات الأساسية منها:

1. ربط العلم بالتكنولوجيا، وربط كليهما بالمجتمع والبيئة.
2. تنمية الاتجاهات العلمية الداعمة للبحث عن حقائق العلم.
3. الانخراط في أنشطة التفكير العلمي

**بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية  
التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال  
أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق**

4. تنمية المعرفة العلمية، وفهم مفاهيم العلم، وبخاصة علوم الطبيعة والأرض والفضاء وتطبيق هذه المعرفة في تفسير غيرها، والتوسع فيما هو موجود من معارف، والتكامل بينها. (الاوزبكي، 2011: 37).

**صفات الشخص المتنور علميا**

يوضح (الطار 2005) صفات الفرد المتنور علميا، وهي:

1. يفهم ان المجتمع يتحكم بالعلم والتكنولوجيا.
2. يقدر العلم والتكنولوجيا بسبب ما تقدمه من حافز للأبداع.
3. يفهم كيف يؤثر المجتمع في العلم والتكنولوجيا ويتأثر بهما. (الطار، 6: 2005)

**منهج البحث وإجراءاته::: Research methodology and procedures**

**أولاً: منهج البحث The Research Selection**

يتضمن الإجراءات التي تتطلبها تجربة البحث من اجل تحقيق أهداف البحث والتحقق من صحة فرضياته وهي:

**- اختيار التصميم التجريبي : Experimental Design Selection**

إن دقة نتائج البحوث التجريبية تتوقف على التصميم التجريبي المستعمل، ولتحقيق ذلك اختارت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي ذا الاختبار القبلي والبعدي لمجموعتين مستقلتين تمثل إحداهما: المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق البرنامج المقترح. والأخرى: المجموعة الضابطة لم تخضع للبرنامج المقترح ، والمخطط ( 1 ) يوضح ذلك.

المجموعة	التكافؤ	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	الاختبار البعدي (المتغير التابع)
التجريبية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● التحصيل الدراسي</li> <li>● سنوات الخدمة</li> <li>● عدد الدورات</li> </ul>	التنور العلمي	البرنامج المقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي	التنور العلمي
الضابطة	<ul style="list-style-type: none"> <li>● التنور العلمي (قبلي)</li> </ul>		لم يتعرضن للبرنامج	

**مخطط ( 1 ) التصميم التجريبي لمتغيرات البحث**

**ثانياً: مجتمع البحث وعينته: Research Population Determination and Sample's**

تألف مجتمع البحث من معلمات رياض الاطفال التابع للمديرية العامة لتربية الكرخ الاولى بصورة قصدية وذلك للأسباب الآتية:

1. رغبة إدارة الروضة الجادة في التعاون مع الباحثة.
2. تحتوي الرياض على قاعات ملائمة، إذ يمكن اختيار إحداهما لإجراء الجلسات للمجموعة تجريبية.
3. حاجة المعلمات إلى التعرف على الموضوعات التي سيتم تناولها في هذا البحث ، لاسيما إن لديهن مهمة اعداد قدرات على بناء جيل واعٍ للمستقبل.

بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية  
التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال  
أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

وقد تم اختيار عينة البحث على وفق الآتي:  
اختيرت المجموعة التجريبية التي تدرس باستعمال البرنامج المقترح، وبلغ عددها (8) معلمات ،  
فيما المجموعة الضابطة التي لم يتعرضن للبرنامج وبلغ عددها (8) معلمات ، وبلغ عددهن الكلي  
(16) معلمة ، كما موضح في الجدول (1).

جدول (1)

توزيع عينة البحث بين المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	عدد أفراد العينة
التجريبية	8
الضابطة	8
المجموع	16

إجراءات الضبط Control procedures

يجب الأخذ بالحسبان بعض المتغيرات المؤثرة في نتائج البحث بهدف عرضها وضبطها قبل  
الشروع بالتجربة لكيلا تؤثر في المتغير التابع، وبذلك تؤثر في مصداقية نتائج التجربة.

أولاً: السلامة الداخلية للتصميم التجريبي :

تم إجراء التكافؤ بين مجموعتي عينة البحث في عدد من المتغيرات التي تعتقد الباحثة أنها تؤثر في  
نتائج التجربة ومنها:

1. التحصيل الدراسي.
2. عدد الدورات.
3. سنوات الخدمة.
4. التنور العلمي القبلي.

من اجل التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث فيما بينهما عملت الباحثة بالاعتماد على الاختبار  
القبلي اختبار التنور العلمي وكذلك سنوات الخدمة والتحصيل الدراسي وعدد الدورات وبتطبيق  
الأسلوب الإحصائي اللامعلمي (مان ويتني) لنتائج الاختبار القبلي حيث يتضح لنا أن قيمة (مان  
ويتني) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (15) لعينة حجمها (16) عند مستوى دلالة  
(0.05) وهذا يشير إلى أن الفروق ما بين المجموعتين غير معنوي في هذه الاختبارات وهذا يؤكد  
تكافؤ كلتا المجموعتين قبل إجراء التجربة الميدانية. وكما مبين بالجدول (2).



**بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية  
التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال  
أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق**

**جدول رقم (2) يبين تكافؤ مجاميع البحث**

الدلالة	قيمة مان ويتني المحسوبة	تجريبية		ضابطة		المجموعات المتغيرات
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
عشوائي	20	80	10	56	7	التنور العلمي القلبي
عشوائي	18	4.521	176	4.882	177	عدد الدورات
عشوائي	22	5.276	72.85	4.404	73.22	سنوات الخدمة
عشوائي	20	6.387	63.94	5.511	64.13	التحصيل الدراسي

\* قيمة مان ويتني الجدولية = 15 عند مستوى دلالة (0.05)

**ثانياً: أداة البحث:**

لتحقيق أهداف هذا البحث تطلب إعداد أدواته وهي :

**الأداة الأولى: البرنامج المقترح لمعلمات رياض الأطفال.**

**• بناء البرنامج المقترح**

تعد عملية التصميم في المجال التعليمي عملية منظمة على وفق مراحل وخطوات مترابطة ومنتالية لتصميم البرامج التعليمية على نحو يتوافق وعدد من الأسس والقواعد على وفق أهداف محددة يمكن قياسها بأساليب مناسبة.

(الحيلة، 1999، 113)

ومن أجل بناء البرنامج لابد للباحثة أن تذكر مبررات البرنامج المقترح.

**• مبررات البرنامج المقترح**

أ- الحاجة إلى تنظيم العملية التعليمية – التعلمية والابتعاد عن الارتجالية والعشوائية في التدريس، وتقديم المعلومات للمعلمات على نحو منظم يساهم في توظيف هذه المعلومات في مواقف حياتية.

ب- عدم قدرة المعلمات على نقل أثر التعليم إلى مواقف جديدة مما دعت الحاجة إلى التفكير في أساليب وطرائق حديثة في التدريس تؤدي إلى مردود أفضل في الجوانب العلمية وتوظيف المعلومة في مواقف حياتية أخرى.

ج. عدم الاعتماد على النماذج الجاهزة التي لا تتناسب مع احتياجات واتجاهات المعلمات التي صممت غالبيتها في بيئة لا تلائم بيئتنا التعليمية.

**• تهيئة مستلزمات البرنامج:**

أ- اختيار استراتيجيات التدريس:

# بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

تشير استراتيجيات التدريس إلى مجموعة من الأساليب والأنشطة والوسائل التي يؤدي استعمالها إلى حدوث التعلم إذ تصف استراتيجية التدريس المكونات الرئيسية المنظومة من المواد التعليمية والأساليب التي تستعمل لإظهار نتائج تعليمية محددة لدى المتعلم. (علي، 2003: 100 – 102)  
إن اختيار استراتيجية التدريب لا يتم عشوائياً، وإنما هناك مجموعة من المعايير التي تحكم هذا الاختيار ومن هذه المعايير ما يأتي:

- ✚ أن ترتبط بالأهداف التدريبية.
  - ✚ أن تناسب طبيعة المحتوى التدريبي.
  - ✚ أن تراعي الفروق الفردية للمعلمات.
  - ✚ أن تلبى ميول واهتمامات وحاجات المعلمات.
  - ✚ أن تكون اقتصادية في الوقت. (علي، 2003: 12)
- ولهذا استعملت الباحثة عدداً من الاستراتيجيات في ضوء المعايير أعلاه بحسب الموضوعات التي سيتم تدريسها ومن الاستراتيجيات المستعملة.
- منها المجموعة التعاونية، والمناقشة، وخرائط المفاهيم، والاختبارات القبلية، والاختبارات البعيدة، والعصف الذهني.

## ب- إعداد جلسات التدريبية:

وفي ضوء ذلك أعدت الباحثة جلسات تدريبية يومية لموضوعات الاقتصاد المعرفي بواقع (12) جلسة للمجموعة التجريبية، وتم عرض نماذج منها على عدد من الخبراء والمتخصصين لإعطاء آرائهم وإجراء التعديلات لبعض عناصر الخطة لضمان ملاءمتها للبرنامج المقترح. ملحق (1)

## ج- اختيار الأنشطة والوسائل التدريبية

ومن متطلبات هذا البحث إعداد الوسائل والأنشطة التعليمية التي تعتقد الباحثة أنها تساعد على تحقيق أهداف الجلسة، وقد تم إعداد أغلب هذه الوسائل والأنشطة التدريبية بوساطة معلمات المجموعة التجريبية<sup>1\*</sup> وفي ضوء البرنامج التدريبي المقترح.

ومن هذه الأنشطة والوسائل التعليمية:

1. عرض صور ملونة مأخوذة من الانترنت.
2. عرض رسوم توضيحية تجسد المفاهيم العلمية التي تمت دراستها (الاقتصاد المعرفي).
3. توجيه المعلمات إلى بعض الأفلام العلمية التي تعرض من القنوات الفضائية.
4. إعداد التقارير عن بعض المفاهيم العلمية التي تمت دراستها.

## د- إعداد أدوات التقويم:

أعدت الباحثة أدوات التقويم (بناء اختبار تقويمي لكل جلسة، وبناء مقياس التنور العلمي) في ضوء البرنامج المقترح التي تتلاءم مع الأهداف التدريبية.

# بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

اتبعت الباحثة الإجراءات الآتية:

1. إجراء التقييم التمهيدي قبل إجراء التجربة وذلك بتطبيق مقياس التنور العلمي القبلي. وسيوضح ذلك لاحقاً.

2. إجراء الاختبارات التكوينية في أثناء تطبيق التجربة بواسطة أداء الاختبارات اليومية.

3. إجراء التقييم النهائي

الذي تجريه الباحثة عند الانتهاء من تطبيق التجربة للكشف عن مدى تحقيق أهداف البرنامج المقترح وكذلك التحقق من فرضيات البحث والكشف عن مدى تغيير خبرات المعلمات بعد المرور بهذه التجربة، وكذلك إعطاء مؤشر عن مدى سلامة البرنامج المقترح وتخطيطه وتنفيذه، وسيوضح ذلك لاحقاً في إجراءات البحث.

## هـ. التنفيذ

في هذه المرحلة يتم استعمال مستلزمات البرنامج المقترح الذي تم إعداده في مرحلة التخطيط وتنفيذ الخطط التدريبية اليومية التي تكون دليل عمل ترشد الباحث في أثناء تدريسه.

## الأداة الثانية: مقياس التنور العلمي

وفي ما يأتي توضيح لكل مرحلة من مراحل إعداد مقياس التنور العلمي.

1. الاطلاع على المقاييس السابقة في التنور العلمي.

اطلعت الباحثة على عدد من الدراسات والأدبيات لبعض الدول العربية التي تناولت التنور العلمي ووجدتها متباينة في طرائق إعداد مقياس التنور العلمي.

وافادت الباحثة من أوجه الشبه والاختلاف من أجل الوصول إلى اختيار الأسلوب المناسب لبناء مقياس التنور العلمي.

2. اختيار الأسلوب الأنسب في إعداد المقياس:

بعد الاطلاع على عدد من المقاييس تكون تصور لدى الباحثة لبناء مقياس التنور العلمي الذي يتناسب مع تعريف التنور العلمي ومجالاته الموضح في جدول ( 3 )

فضلاً عن إن هدف التعليم خلق فرداً يمتلك قدراً من المعارف يستطيع استعمالها في مواقف الحياة وتتكون لديه اتجاهات علمية تمكنه من التعامل الناضج مع القضايا المحيطة به.

لأسباب أعلاه أرتأت الباحثة أن تقسم مقياس التنور العلمي على ثلاثة مجالات ( المجال المعرفي والمجال المهاري ) بصورة اختيار من متعدد ( يتم فيه اختيار البديل الصحيح ) والمجال الثالث (

المجال الوجداني ) المتمثل بالاتجاهات العلمية التي قدمت بصورة مواقف علمية يتطلب من المعلمات وضع إشارة (√) أمام الاستجابة التي تراها مناسبة وهي ( موافقة ، وغير متأكدة ، وغير موافقة).

3. إعداد فقرات مقياس التنور العلمي وتعليماته:

بعد اطلاع الباحثة على عدد من المصادر العلمية تم صوغ فقرات مقياس التنور العلمي موزعة بحسب مجالاته (معرفي ، ومهاري ، ووجداني) كما موضح في الجدول (3) .

بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية  
التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال  
أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

جدول (3)

يوضح مجالات التنور العلمي وعدد الفقرات لكل مجال من المجموع الكلي لفقرات كل مقياس

المقياس	المجال	عدد الفقرات لكل مجال	
		قبل الحذف	بعد الحذف
التنور العلمي	1. المعرفي: ويشمل المفاهيم العلمية ( الصحة والبيئة) ، والعلاقة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع والعلاقة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة.	21	20
	2. المهاري: ( مهارات عقلية) وتشمل الملاحظة ، والتفسير ، والتصنيف ، والتنبؤ ، وفرض الفروض.	23	20
	3. الوجداني: ويشمل اتجاهات علمية.	23	20
60			

وبعدھا تم إعداد تعليمات المقياس، وتم وضع مفتاح التصحيح بالرجوع إلى المصادر العلمية وبمساعدة الخبراء العلميين في مجالات علمية متنوعة.

وللتحقق من صلاح فقرات لقياس ما أعد لقياسه تم القيام بما يأتي:

**صدق المقياس:**

تأكدت الباحثة من صدق المقياس عن طريق مؤشرات الصدق الظاهري وصدق البناء.

**أ. الصدق الظاهري Face validity**

تم عرض مقياس التنور العلمي على مجموعة من المتخصصين في عدة مجالات علمية متنوعة وفي طرائق التدريس.

إذ طلب منهم إبداء آرائهم بصلاح فقرات المقياس بعد أن زدوا بأنموذج من مقياس التنور العلمي مع المحتوى الذي تم إضافته.

وفي ضوء آرائهم تم تعديل بعض الفقرات، وبذلك كان عدد فقرات مقياس التنور العلمي بصيغته النهائية (60) فقرة.

وبهذا عد المقياس ذا صدق ظاهري، أما صدق البناء فسيتم إجراؤه بعد التطبيق الاستطلاعي الثاني للمقياسين، وسيوضح لاحقاً.

**• التطبيق الاستطلاعي الأول**

لغرض التعرف على وضوح فقرات مقياس التنور العلمي وتعليمات الإجابة وتقدير الوقت المستغرق في الإجابة عن كل مقياس على حدة تم تطبيق مقياس التنور العلمي بصيغته الأولية على عينة عشوائية في يوم الخميس 2019/10/9 ، وتألفت من (10) معلمات من غير المشتركات في التجربة من معلمات رياض الأطفال في مديرية تربية بغداد الكرخ الأولى.

وتبين من التطبيق أن فقرات المقياس وتعليماته واضحة، وكان متوسط زمن إجابة المعلمات عن مقياس التنور العلمي (50) دقيقة.

# بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

## • التطبيق الاستطلاعي الثاني

بعد التأكد من وضوح فقرات المقياس وتعليمات الإجابة عنهما وتقدير الوقت المستغرق في الإجابة عن فقراته، ولغرض استخراج الخصائص السايكومترية لفقرات مقياس التنور العلمي، تم تطبيق مقياس التنور العلمي مرة ثانية في يوم الاثنين 2019/10/13 على عينة استطلاعية مكونة من (30) معلمة رياض اطفال إذ قامت الباحثة بتوضيح تعليمات الإجابة عن المقياس قبل إجابة المعلمات عنه.

### ب. وضع معيار لتصحيح المقياس

وضعت الباحثة معياراً لتصحيح مقياس التنور العلمي كما يأتي:

1. إعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة عن كل فقرة من فقرات الاختبار وصفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة، هذا بالنسبة إلى المجال المعرفي والمجال المهاري.
2. أما المجال الوجداني (التنور العلمي) فقد تكونت الإجابة عن كل فقرة من ثلاثة بدائل ( موافقة ، غير متأكدة ، غير موافقة) ، وأعطيت الأوزان الآتية لتحويل البدائل إلى رقم كمي لغرض إجراء الإحصاءات ( 3 ، 2 ، 1 ) للفقرات الايجابية ، في حين عكس الميزان في حالة الفقرات التي تعبر عن الاتجاهات السلبية وعلى النحو الآتي ( 1 ، 2 ، 3 ) ، وحسبت الدرجة النهائية للمقياس بجمع الدرجة الكلية لكل معلمة.

إذ حسبت درجة مقياس التنور العلمي للمجال المعرفي والمجال المهاري من ( صفر – 40 ) والمجال الوجداني من (1-60) وبذلك تكون درجة مقياس التنور العلمي بصورة كلية (100) درجة.

### - التحليل الإحصائي لفقرات المقياس

يهدف التحليل الإحصائي لفقرات المقياس إلى التحقق من صلاحها بعد معرفة معامل الصعوبة وقوة التمييز لكل فقرة منها.

وبعد تصحيح إجابات المعلمات تم ترتيبها تنازلياً واختيرت أعلى (50%) وأوطأ (50%) من الدرجات ؛ وبما أن عدد المعلمات العينة الاستطلاعية (30) معلمة بالنسبة إلى مقياس التنور العلمي ، لذا بلغت كل من المجموعة العليا والدنيا (15) معلمة.

ثم حللت إجابات المجموعتين العليا والدنيا إحصائياً على وفق الخطوات الآتية:  
معامل الصعوب

### القوة التمييزية للفقرة Item discrimination

حسبت الباحثة القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات مقياس التنور العلمي لكل من المجال المعرفي والمجال المهاري ، فوجدت أن قيمتها تتراوح بين ( 0.31 – 0.49) بالنسبة إلى مقياس التنور العلمي ويشير ( Brown، 1981 ) إلى أن الفقرة جيدة إذا كانت قوتها التمييزية 0.30 فما فوق. ( Brown، 1981، 104 ) وفي ضوء ذلك حذفت الفقرة (49) من مقياس التنور العلمي المجال الوجداني التي بلغت قوتها التمييزية ( - 0.15). وبذلك كان مقياس التنور العلمي للمجال المعرفي والمجال المهاري بصيغته النهائية مكوناً من (40) فقرة بدلاً من (44) فقرة. ولغرض إيجاد القوة التمييزية لمقياس التنور العلمي في المجال الوجداني استعمل الاختبار التائي ( T- test ) لعينتين مستقلتين وتم حساب معامل تمييز كل فقرة من فقرات المقياس البالغ عددها (20) فقرة عند مستوى

## بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية

### التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال

أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

دلالة (0.05) ودرجة حرية (18) لاختبار الفرق بين متوسط درجات المجموعتين العليا والدنيا لكل فقرة وبمقارنة القيمة التائية المحسوبة لكل فقرة من فقرات المقياس مع القيمة التائية الجدولية البالغة (1.984) تبين أن جميع القيم دالة إحصائياً وعليه فإن جميع الفقرات مميزة .

#### معامل الصعوبة للفقرة Item difficulty coefficient

بعد حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات مقياس التنور العلمي للمجال المعرفي والمجال المهاري وجد إن قيمتها تتراوح بين ( 0.20 – 0.76) بالنسبة إلى مقياس التنور العلمي ، ويرى بلوم أن المقياس يعد جيداً إذا تراوحت معامل صعوبة كل فقرة من فقراته بين ( 0.20 – 0.80). ( Bloom، 1971، 66 )

#### فاعلية البدائل Effectiveness of destruction

بعد تطبيق معادلة فاعلية البدائل على درجات المعلمات المجموعتين العليا والدنيا في مقياس التنور العلمي للمجالين المعرفي والمهاري وحساب فاعلية كل بديل لكل فقرة اختبارية ظهر أن البدائل قد جذبت إليها عدداً أكبر من معلمات المجموعة الدنيا مقارنة بمعلمات المجموعة العليا. واستناداً إلى ما تقدم ترى الباحثة الإبقاء على البدائل كما هي لفاعليتها في جذب المفحوصات.

#### • ثبات المقياس Reliability of scale

لغرض حساب ثبات المقياس استعملت الباحثة طريقة إعادة الاختبار، إذ قامت الباحثة بعد عشرة أيام من تطبيق مقياس التنور العلمي على العينة الاستطلاعية بإعادة تطبيق المقياس على العينة نفسها في يوم الخميس 2018/10/23.

وبذلك تم الحصول على درجتين لكل معلمة، درجة في الاختبار الأول ودرجة في الاختبار الثاني، إذ تم حساب معامل الارتباط بين الاختبارين لمقياس التنور العلمي وكانت نتائج معامل الثبات بطريقة إعادة الاختبار لمقياس التنور العلمي الكلي (0.83). وبناءً على ذلك تعد تلك القيم مؤشراً جيداً لثبات المقياس، إذ إن الاختبارات غير المقننة إذا ما بلغ معامل ثباتها (0.70) فما فوق تعد جيدة. (النبهان، 2013: 367) وفي ضوء ذلك يعد مقياس التنور العلمي ثابتاً.

#### • صدق بناء المقياس ( الاتساق الداخلي)

تم حساب معامل الاتساق الداخلي عن طريق إيجاد علاقة درجة كل فقرة بالمجال الذي تنتمي إليه لكل من المجال المعرفي والمهاري والوجداني لمقياس (التنور العلمي). إذ تم إيجاد معامل ارتباط بيرسون لكل فقرة من فقرات المقياس ثم استعملت المعادلة الخاصة لاستخراج القيمة التائية وحولت معادلات الارتباط إلى قيم تائية، وعند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (196) وبالباغة (1.96) بالنسبة إلى مقياس التنور العلمي إذ كانت القيمة التائية المحسوبة لكل الفقرات أعلى من القيمة التائية الجدولية مما يعني أنها دالة إحصائياً وبهذا تحقق صدق بناء المقياس.

#### • مقياس التنور العلمي بصيغة النهائية

بعد إيجاد صدق المقياس الظاهري والتحليل الإحصائي لفقراته لإيجاد معامل الصعوبة وقوة التمييز وصدق البناء والثبات صار المقياسان جاهزين للتطبيق الذي اشتمل على ثلاثة مجالات (معرفي،

# بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

ومهاري، ووجداني). إذ بلغ عدد فقرات مقياس التنور العلمي بصيغته النهائية (60) فقرة اختبارية وأعدت للمقياس ورقة إجابة وبجميع مجالاته، وأعدت تعليمات التصحيح ومفتاح الإجابة للمقياس. ملحق (2)

## • وضع تعليمات الإجابة للمقياسين (التنور العلمي)

بعد أن أعدت الباحثة الفقرات لمقياس ومفتاح الإجابة لهما ، قامت بصوغ التعليمات الخاصة وكيفية الإجابة عنهما ، بالنسبة للتنور العلمي فقد صممت الباحثة ورقة للإجابة منفصلة عن فقرات المقياس للتنور العلمي.

## • وضع تعليمات تصحيح الاختبار

وضعت الباحثة معياراً لتصحيح إجابات المعلمات عن فقرات كلا المقياس (مقياس التنور العلمي).

1. المجال المعرفي والمجال المهاري درجة واحدة للإجابة الصحيحة عن كل فقرة من فقرات الاختبار من متعدد.
2. صفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة.
3. أما المجال الوجداني فكما موضح بالمخطط (2)

غير متأكدة	غير متأكدة	موافق	
1	2	3	الاتجاه الايجابي يأخذ التسلسل
3	2	1	الاتجاه السلبي يأخذ التسلسل

## مخطط (2) يوضح تصحيح فقرات المجال الوجداني

## • تطبيق التجربة

وتم تطبيق التجربة خلال المدة من (2020\1\2) م وحتى (2020\1\22) م بواقع 4 حصص اسبوعياً للمجموعة التجريبية، للعام الدراسي 2020/ 2019. وقد جرى تطبيق التجربة بالصيغة الآتية:

1. المجموعة التجريبية: درست باعتماد البرنامج المقترح على وفق الخطط التدريبية التي أعدت مسبقاً.
2. المجموعة الضابطة: لم تخضع للبرنامج فقط للاختبار.

قد قامت الباحثة بنفسها بتدريس مجموعة البحث طوال مدة التجربة تجنباً لما قد يسببه المتغير في أسلوب التدريب ومعاملة المفحوصات على سلامة التجربة.

## • تطبيق مقياس التنور العلمي البعدي

من متطلبات البحث تطبيق مقياس التنور العلمي في نهاية التجربة للتحقق من تنمية التنور العلمي لدى معلمات رياض الاطفال مجموعتي البحث ، وبعد توضيح تعليمات الإجابة عن مقياس التنور العلمي طبقته الباحثة على كلتا المجموعتين ( التجريبية والضابطة) وذلك يوم الخميس 2020/1/23 ، ثم جرت عملية تصحيح الإجابات بحسب مفتاح الإجابة .

## • الوسائل الإحصائية

بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية  
التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال  
أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

1- اختبار مان ويتني. 2. اختبار ولكوكسن 3. الاختبار التائي 4. معادلة بيرسون. 5. معادلة التميز 6. معادلة الصعوبة 7. معادلة فاعلية البدائل.

**Results presentation عرض وتحليل نتائج**

- للتحقق من الفرضية الصفرية الأولى التي تنص "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط الرتب لدرجات معلمات المجموعة التجريبية اللواتي تدرين على البرنامج المقترح ومتوسط الرتب لدرجات معلمات المجموعة الضابطة اللواتي لم يخضعن للبرنامج المقترح في مقياس التنور العلمي القبلي".

يتضح في الجدول (3) والذي يظهر قيمة الوسيط والانحراف الربيعي لاختبار (التنور العلمي)، في الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية بلغ متوسط الرتب (10) مجموع الرتب (80)، أما الاختبار القبلي للمجموعة الضابطة جاء متوسط الرتب (7) ومجموع الرتب (56). ومن خلال ملاحظتنا لهذه المؤشرات نراها غير مختلفة في القيمة وللاختبارين القبلي والبعدي، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين بالتنور العلمي. كما مبين في جدول (4)

**الجدول (4)**

يبين الوسيط والانحراف الربيعي واختبار مان ويتني في اختبار التنور العلمي البعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية

المجموعات المتغيرات	ضابطة		تجريبية		قيمة مان ويتني المحسوبة	الدلالة
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
التنور العلمي القبلي	7	56	10	80	20	عشوائي

\* قيمة مان ويتني الجدولية = 15 عند مستوى دلالة (0.05)

ولبيان حقيقة هذه الفروق اعتمدت الباحثة الاختبار اللامعلمي (مان ويتني) وبعد إجراء المعالجات الإحصائية بلغت قيمة مان ويتني المحسوبة (20) وهي أكبر من قيمة مان ويتني الجدولية البالغة (15) لعينة حجمها (16) تحت مستوى دلالة (0.05) وهذا ما يشير الى عدم وجود فروق معنوية بينهما وبهذا ترفض الفرضية الصفرية الأولى.

- ولتحقق من الفرضية الصفرية الثانية التي تنص "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط الرتب لدرجات معلمات المجموعة التجريبية اللواتي تدرين على البرنامج المقترح ومتوسط الرتب لدرجات معلمات المجموعة الضابطة اللواتي لم يخضعن للبرنامج المقترح في مقياس التنور العلمي (القبلي-البعدي)". وكان هذا عن طريق:

**أولاً: اختبار التنور العلمي البعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية**

يتضح في الجدول (4) والذي يظهر قيمة الوسيط والانحراف الربيعي لاختبار (التنور العلمي)، في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية بلغ متوسط الرتب (12.31) ومجموع الرتب (98.5)، أما الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة جاء متوسط الرتب (4.69) ومجموع الرتب (37.5). ومن



بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية  
التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال  
أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

خلال ملاحظتنا لهذه المؤشرات نراها مختلفة في القيمة وللاختبارين القبلي والبعدي، وهذا يدل على حدوث تغير في الاختبارات البعدية. كما مبين في جدول (5)

الجدول (5)

يبين الوسيط والانحراف الربيعي واختبار مان ويتني في اختبار التنور العلمي البعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية

الدلالة	مان ويتني المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المجموعة الاختبار
		بعدي		بعدي		
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
معنوي	1.5	98.5	12.31	37.5	4.69	التنور العلمي البعدي

\* قيمة مان ويتني الجدولية = 15 عند مستوى دلالة (0.05)

ولبيان حقيقة هذه الفروق اعتمدت الباحثة الاختبار اللامعلمي (مان ويتني) وبعد إجراء المعالجات الإحصائية بلغت قيمة مان ويتني المحسوبة (1.5) وهي اقل من قيمة مان ويتني الجدولية البالغة (15) لعينة حجمها (16) تحت مستوى دلالة (0.05) وهذا ما يشير الى فروق معنوية بينهما ولصالح المجموعة التجريبية.

ثانياً: اختبار التنور العلمي البعدي القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

يتضح في الجدول (3) والذي يظهر قيمة الوسيط والانحراف الربيعي لاختبار (التنور العلمي القبلي بعدي)، في الاختبار القبلي بلغ متوسط الرتب (4.93) ومجموع الرتب (39.5)، وبعد إجراء الاختبار البعدي وللمجموعة نفسها جاء متوسط الرتب (12.06) ومجموع الرتب (96.5). ومن خلال ملاحظتنا لهذه المؤشرات نراها مختلفة في القيمة وللاختبارين القبلي والبعدي، وهذا يدل على حدوث تطور في الاختبارات البعدية. كما مبين في جدول (6)

الجدول (6)

يبين الوسيط والانحراف الربيعي واختبار ولكوكسن للتنور العلمي قبلي بعدي للمجموعة التجريبية

الدلالة	ولكوكسن المحسوبة	المجموعة التجريبية				المجموعة الاختبار
		بعدي		قبلي		
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
معنوي	39.5	96.5	12.06	39.5	4.93	التنور العلمي قبلي بعدي

\* قيمة ولكوكسن الجدولية = 29 عند مستوى دلالة (0.05)

ولبيان حقيقة هذه الفروق استخدمت الباحثة الاختبار اللامعلمي (اختبار ولكوكسن)، ومنه جاءت قيمة ولكوكسن المحسوبة لنتائج هذا الاختبار بمقدار (39.5)، أما قيمة ولكوكسن الجدولية فتساوي (29) لعينة حجمها (8) وعند مستوى دلالة (0.05)، وبما إن القيمة المحسوبة هي اقل من القيمة الجدولية دل ذلك على وجود فروق معنوية بين درجات القياسين ولصالح الاختبار البعدي.

# بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية التنوير العلمي لدى معلمات رياض الأطفال أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

## الاستنتاجات. Conclusion

- 1- للبرنامج المقترح تأثير هام وفعال في تنمية أداء معلمات رياض الأطفال .
- 2- يساعد اعتماد الاقتصاد المعرفي ( المجال التكنولوجي ،المجال المعرفي، المجال الاجتماعي، المجال الوطني، المجال الاقتصادي والمجال البيئي) في تحسين أدائهم بشكل عام.
- 3- كذلك يساعد استخدام التنوير العلمي بمجالاته المتعددة في تنمية أدوار معلمات رياض الأطفال وحثهم على تطوير انفسهم وينعكس هذا على ادائهم المهني .

## التوصيات : Recommendations

- 1- اعتماد البرامج التدريبية للمعلمات المعاصرة ومتغيراتها الحديثة ومنها البرنامج المقترح في هذا البحث.
- 2- تضمين الاقتصاد المعرفي في مناهج رياض الأطفال لما له من أهمية بالغة في اعداد جيل المستقبل اما كبرنامج مستقل او أنشطة اثرائية او دمجها مع المنهج التعليمي المقرر.
- 3- التركيز على متغير التنوير العلمي وجعله في مقام مجالات التطوير والتأهيل لمعلمات رياض الأطفال قبل واثناء الخدمة.

## المقترحات: Propositions

- 1- اجراء دراسات تتبعية عن البرنامج المقترح لمعلمات صفوف دراسية أخرى كالصفوف الأولية في المرحلة الابتدائية .
- 2- اجراء دراسة مماثلة باعتماد البرنامج المقترح وفق الاقتصاد المعرفي وعلى متغيرات أخرى كالثقافة التكنولوجية مثلا.
- 3- اجراء دراسة وصفية على عينة اكبر من معلمات رياض الأطفال لمعرفة مهارات التنوير العلمي التي يمتلكونها ومعرفة القصور فيها.

## المصادر: Sources

- الأوزبكي، حكمت غازي (2011) : دراسة تحليلية لكتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة وفقا لأبعاد التنوير العلمي واكتساب الطلبة لها، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ابن الهيثم، بغداد.
- The Uzbek, Hikmat Ghazi (2011): an analytical study of physics books for the educational stage according to the dimensions of scientific enlightenment and student acquisition, an unpublished master's thesis, Ibn Al-Haytham College of Education, Baghdad.
- بخش، هاله طه عبد الله (2004) " مستوى التنوير العلمي لدى عينة من طلاب التعليم قبل الجامعي بالمملكة العربية السعودية" ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، المجلد 5 ، العدد 1 ، جامعة البحرين ، كلية التربية.
- Bakhsh, Hala Taha Abdullah (2004) "The level of scientific enlightenment of education students before the Kingdom of Saudi Arabia", Journal of

بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية  
التنوير العلمي لدى معلمات رياض الأطفال  
أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

Educational and Psychological Sciences, Volume 5, Issue 1, University of Bahrain, College of Education.

- الحيلة، محمد محمود، (2004): تصميم التدريس، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان.
- The Resource, Muhammad Mahmoud, (2004): Teaching Design, Wael Publishing and Distribution House, Amman.
- .....(2009): طرائق التدريس واستراتيجياته: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
- The Resource, Muhammad Mahmoud ,(2009): Methods and Strategies: Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman.
- الطعاني، حسن احمد، (2007) : التدريب مفهومة وفاعلياته في بناء البرامج التدريبية وتقويمها ، دار الشروق ، عمان.
- Al-Ta'ani, Hassan Ahmad, (2007): Training is understood and its effectiveness in building and evaluating training programs, “Dar Al-Shorouk, Amman.
- الركابي، رائد بايش ، محمد هادي شنين، اسراء هاشم عبيس (2015): أثر استعمال الوسائط المتعددة في التحصيل التنوير العلمي لدى طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الفيزياء، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، العدد (24)، بابل.
- Al-Rikabi, Raed Baish, Muhammad Hadi Shaneen, Israa Hashem Abees (2015): The Effect of Multimedia Use on Academic Enlightenment Achievement by First Intermediate Students in Physics, Journal of the College of Basic Education for Educational and Human Sciences, Issue (24), Babel.
- الزوبعي، عبد الجليل إبراهيم والغنام، محمد احمد، (1981): مناهج البحث في التربية، ج1، مطبعة جامعة بغداد، بغداد.
- Al-Zobaie, Abdul-Jalil Ibrahim and Al-Ghannam, Muhammad Ahmad, (1981): Research Methods in Education, Part 1, Baghdad University Press, Baghdad.
- زيتون، كمال عبد الحميد (2000) : تدريس العلوم من منظور البنائية، الإسكندرية ، المكتب العلمي للكمبيوتر والنشر والتوزيع.

بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية  
التنوير العلمي لدى معلمات رياض الأطفال  
أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

- 
- 
- Zaitoun, Kamal Abdel-Hamid (2000): Teaching Science from a Constructivist Perspective, Alexandria, Scientific Bureau for Computers, Publishing and Distribution.
  - عربن ، (2003): ما هو اقتصاد المعرفة ؟ افتتاحية اقتصاديات دون توقع، مجلة عربن النادي العربي للمعلومات العدد (28) ، دمشق.
  - Areen, (2003): What is a knowledge economy? Editorial in Economics Without Expectation, Areen Arab Club for Information Magazine, Issue (28), Damascus.
  - العطار، ياسر احمد، (2005): اثر استخدام منحنى العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة (STSE) في الثقافة العلمية، لدى طلبة الصف الثامن الأساسي وأتجاهتهم نحو تعلم العلوم، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان.
  - Al-Attar, Yasser Ahmad, (2005): The Impact of Using Science, Technology and STSE Scholars in Culture on Basic Eighth Grade Students and Their Attitudes Toward Learning Science, Unpublished MA Thesis, University of Jordan, Amman.
  - عطية، علي محسن، (2008): الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان.
  - Attia, Ali Mohsen, (2008): Transcription, Transcription in Effective Teaching, Dar Al-Safa for Publishing and Distribution, Amman.
  - عليان، شاهر ربحي، (2010): مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها النظرية والتطبيق، ط 1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
  - Alyan, Shاهر Rabhi, (2010): Curricula, Methods, Teaching and Application of Natural Sciences, 1st Edition, Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman.
  - عمار، حامد، (2000)، مواجهة العولمة في التعليم والثقافة، (ط 1)، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة.
  - Ammar, Hamed, ((2000, Facing Globalization in Culture, (1st ed.)), Arab House Book Library, Cairo.
  - عودة، احمد، (1999): القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط3، دار الامل، عمان.
  - Odeh, Ahmad, (1999): Measurement and Evaluation in Teaching, 3rd Edition, Dar Al-Amal, Amman.

بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية  
التنوير العلمي لدى معلمات رياض الأطفال  
أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

- 
- 
- الكبيسي، صلاح الدين، (2005): إدارة المعرفة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة.
  - Al-Kubaisi, Salah El-Din, (2005): Knowledge Management, Arab Administrative Development Organization Publications, Cairo.
  - المحتسب، سمية (2004): مستوى التنوير العلمي لدى الصف الحادي عشر في محافظة القدس، المؤتمر السنوي الثامن لدرسي العلوم والرياضيات، الجامعة الامريكية، بيروت.
  - Al-Muhtaseb, Sumaya (2004): The level of scientific enlightenment in the eleventh grade in the Jerusalem governorate, the eighth annual conference for science and mathematics teachers, American University, Beirut.
  - المحروق، ماهر حسن (2009): دور اقتصاد المعرفة في تعزيز القدرات التنافسية للمرأة العربية، ورقة عمل مقدمة إلى ورشة العمل القومية تنمية المهارات المهنية والقدرات التنافسية للمرأة العربية، منظمة العمل العربية، دمشق.
  - Al-Mahrouq, Maher Hassan (2009): The role of the knowledge economy in enhancing the competitiveness of Arab women, a working paper submitted to the National Workshop on Developing Professional Skills and Competitiveness of Arab Women, Arab Labor Organization, Damascus.
  - مؤتمن، منى (2004): دور النظام التربوي الأردني في التقدم نحو الاقتصاد المعرفي، رسالة المعلم، المجلد (43)، العدد (1)، عمان.
  - Motamen, Mona (2004): The role of the Jordanian educational system in advancing towards a knowledge-based economy, Teacher's Message, Volume (43), Issue (1), Amman.
  - النبهان، موسى (2013): اساسيات القياس والتقويم في العلوم السلوكية، دار الشروق للنشر والتوزيع، القاهرة.
  - Al-Nabhan, Musa (2013): Fundamentals of Measurement and Evaluation in the Behavioral Sciences, Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Cairo.
  - النعيمي هديل سلمان داود (2011): التنوير العلمي لمدرسي الأحياء في المدارس المتوسطة وعلاقته بالوعي البيئي لطلبتهم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ابن الهيثم، جامعة بغداد.
  - Al-Naimi Hadeel Salman Daoud (2011): The scientific enlightenment of biology teachers in middle schools and its relationship to the environmental

بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية  
التنوير العلمي لدى معلمات رياض الأطفال  
أ.م.د. أمل إبراهيم عبد الخالق

awareness of their students, an unpublished master's thesis, Ibn Al-Haytham College of Education, University of Baghdad.

- وزارة التربية والتعليم الأردنية، (2005)، تطور التعليم نحو الاقتصاد المعرفي، إدارة التدريب والتأهيل والإشراف التربوي، عمان.
- The Jordanian Ministry of Education, (2005), The Development of Education Towards a Knowledge Economy, Department of Training, Rehabilitation and Educational Supervision, Amman.
- Bloom, B. S. (1971). **Learning for mastery**. In B. S. Bloom, J. T. Hastings, & G. F. Madaus (Eds.), *Handbook on formative and summative evaluation of student learning (chap. 3)*. New York: McGraw-Hill.
- Brown, L.A. 1981: **Innovation diffusion**: a new perspective. London: Methuen.

**Building a proposed training program according to the requirements  
of the knowledge-based economy in developing the scientific  
enlightenment of kindergarten teachers**

Associate Professor. Dr. Amal Ibrahim Abdel Khaleq  
Ministry of Education / General Directorate of Education in Baghdad Al-  
Karkh Third

**Research Summary**

The aim of the current research is the research model in a planned form, according to educational standards, according to the requirements of the general economy. The teacher of the group who trained on the program (8) was a female teacher in the control group who did not come from the program, after verifying the equivalence of the two groups in variables (number of courses, academic achievement, pre-educational enlightenment scale / for parity purposes).

As the researcher built the proposed program according to the requirements of the knowledge economy involved, the researcher adopted the design, which is theoretically based on the construction of four stages as well as the feedback phase.

Then the researcher prepared the requirements for the experiment that included the proposed program, and in order to achieve the goal of the research and test its hypotheses, the researcher prepared the research tool: The first is the scientific enlightenment scale consisting of (60) items divided into three domains (cognitive, skill and emotional)

**بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية  
التنوير العلمي لدى معلمات رياض الأطفال  
أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق**

The experiment was applied during the period from (2/1/2020) until (1/22/2020), and after the end of the experiment, the search tool was applied, and the results were shown, recommendations were given, and proposals were made.

**Keywords:** Training program, knowledge economy, and scientific enlightenment.

**ملحق (1)  
جلسات البرنامج التدريبي المقترح**

الجلسة	اليوم والتاريخ	مفردات البرنامج	استراتيجية التدريب	مساعدات تدريبية
الأولى	الخميس 2020\1\2	التعارف وتقديم البرنامج الورقي	المحاضرة	العروض التقديمية
الثانية	الاحد 2020\1\5	بيان أهمية اقتصاد المعرفة وعرض اهداف البرنامج	المناقشة	اختبارات واستبانات
الثالثة	الثلاثاء 2020\1\7	الوحدة الأولى: تحول دور المعلم على وفق اقتصاد المعرفة	الندوة	الصور المعبرة - الكاريكاتير
الرابعة	الاربعاء 2020\1\8	الوحدة الثانية: متطلبات اقتصاد المعرفة	المحاضرة	العروض التقديمية
الخامسة	الخميس 2020\1\9	الوحدة الثالثة: اقتصاديات والتعلم والتعليم	النقاش الموجة	الألعاب التدريبية - القصة الصغيرة
السادسة	الاحد 2020\1\12	الوحدة الرابعة: التفكير على وفق اقتصاد المعرفة	العصف الذهني	المواقف - صور خادعة
السابعة	الثلاثاء 2020\1\14	الوحدة الخامسة: التخطيط على وفق اقتصاد المعرفة	لعاب الادوار	صور معبرة وسائل ايضاح
الثامنة	الاربعاء 2020\1\15	الوحدة السادسة: استراتيجيات التدريس على وفق الاقتصاد المعرفي	المجموعات الصغيرة	عرض جيد ووسائل إيضاح و طرائق علمية لكسر الجمود
التاسعة	الخميس 2020\1\16	الوحدة السابعة: الأنشطة التربوية على وفق اقتصاد المعرفة	فرق الحوار	الالغاز التدريبية - الطرائف العلمية
العاشرة	الاحد	الوحدة الثامنة: التقييم	فكر - زواج -	العروض التقديمية

بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية  
التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال  
أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

و جداول ومخططات	شارك	على وفق المعرفة	2020\1\19	
العروض التقديمية	التقنيات الرقمية	الوحدة التاسعة: أدوات التقويم على وفق اقتصاد المعرفة	الثلاثاء 2020\1\21	الحادية عشر
الدراما التمثيلية	دراسة الحالة	الوحدة العاشرة: التطبيق العملي	الاربعاء 2020\1\22	الثانية عشر

ملحق (2)

مقياس التنور العلمي بصيغته النهائية

أولاً: المجال العلمي:

ت	الفقرات	الاختيارات	d	c	b	a
1.	التغيير والتبديل في نتائج البحوث والدراسات دليل على	التنمية الاقتصادية	التطور العلمي	التنوع الثقافي	التغيرات الاجتماعية	الاختيارات الاقتصادية
2.	المعرفة العلمية القديمة تتغير في ضوء.	الاكتشافات العلمية الجديدة	الأراء الشخصية	واقع الحال	المعتقدات الاجتماعية	الاكتشافات العلمية الجديدة
3.	التفسير الحالي الذي تقدمه النظرية العلمية يجعل العلماء	يغيرون أفكارهم	تعميم النتائج	يبحثون عن المستجدات	يستخدمونها للأبد.	يغيرون أفكارهم
4.	توليد الفرضيات العلمية واختبارها من صميم عمل	المجتمع	العلماء	الحاسوب	رجال الدولة	المجتمع
5.	توخي الدقة في وصف او تسجيل الظواهر تمثل صفة الموضوعية وهي احدى	الأفكار العلمية	فرضيات العلم	النظريات العلمية	اخلاقيات العلم	الأفكار العلمية
6.	ان أقرب الكواكب للأرض	زحل	الزهرة	المشتري	المريخ	زحل
7.	تستقبل لواقط أجهزة الاتصالات اللاسلكية الاشارات الصوتية والضوئية على صورة	موجات كهرومغناطيسية.	الاشعة السينية	اشعة كاما	موجات ميكانيكية	موجات كهرومغناطيسية.
8.	يتم توصيل الاجهزة الكهربائية المنزلية، عادة بطريقة	التوالي	لا يؤثر نوع الربط	المختلط	التوازي	التوالي
9.	ان من يقضي على اغلب أنواع الالتهابات البكتيرية والفيروسية في الجسم.	المضاد حيوي	النوم الكافي	اشعة الشمس	الغذاء	المضاد حيوي
10.	ان سرعة الضوء وسرعة الصوت	متساويتان	جميع الاحتمالات صحيحة	الضوء اسرع من الصوت	الصوت اسرع من الضوء	متساويتان
11.	يعبر من مصادر الطاقة المتجددة	النفط	الغاز الطبيعي	الرياح	الفحم	النفط



بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية  
التنوير العلمي لدى معلمات رياض الأطفال  
أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

12.	يقبل زمن وصول جسم ساقط الى الارض بزيادة	كثافته	حجمه	نوعه	كثافته
13.	تبلغ كتلة أي جسم على سطح القمر مقارنة بكتلته على سطح الارض.	نصف	ثلث	سدس	ربع
14.	المصدر الاساسي لحرارة الطقس هو	اشعة الشمس	باطن الأرض	البراكين	عيون الماء الساخنة
15.	يعد البرق احد حالات المادة	الصلبة	السائلة	الغازية	البلازما
16.	تعد لوحة المفاتيح في اجهزة الكمبيوتر من أدوات:	الادخال	الإخراج	التخزين	المعالجة
17.	ان من الاثار السلبية لاستعمال التكنولوجيا في مجال الصناعة والزراعة هي زيادة:	التكلفة	الوقت	نسب البطالة	الطاقة الإنتاجية
18.	ان علاقة العلم بالتكنولوجيا بالمشكلات التي يعاني منها المجتمع	تلعب دورا مهماً ورئيساً	يحل بعضها ويسبب البعض منها	لا يتمكن من حلها	يتوقف على نوع المشكلة
19.	التكنولوجيا هي اختراع أجهزة وأدوات تستعمل لحل مشكلات.	اقتصادية فقط	علمية فقط	بيئية فقط	جميع المجالات
20.	ما العلاقة بين العلم والتكنولوجيا، حسب رأيك؟	العلم أساس التكنولوجيا.	العلم له تطبيقات تكنولوجية.	العلم والتكنولوجيا الشيء نفسه.	جميع الاختيارات خاطئة

ثانياً المجال المهاري:

ت	الفقرات	الاختيارات			
		a	b	c	d
1.	يرك بالحس البصري التغبر في	درجة حرارة الهواء	ارتفاع النبات.	نقيق الضفادع	مذاق المادة الغذائية .
2.	ان المتغيرات التي قد تؤثر على طول النبات	درجة الحرارة والرطوبة	الضوء ودرجة الحرارة	الرطوبة ومقدار الوقت	الضوء ومقدار الوقت
3.	عند وصف شمعة وجدوها داخل صندوق . احدى العبارات الاتية تعتبر استنتاجاً:	الشمعة صفراء اللون	الفتيل اسود اللون	ان الشمعة قد احترقت	ان الشمعة هو طول 10 سم
4.	قامت مجموعة من الطلبة باجراء تجربة لتحديد تأثير التسخين على انبات بذور زهرة الشمس . ان المتغير الذي يعتبر ضبطه أقل أهمية	الدرجة التي تم تسخن البذور اليها	نوع التربة المستخدمة	مدة تسخين البذور	حجم الوعاء المستخدم

بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية  
التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال  
أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

5.	أي العوامل الآتية يرجع لها ظهور الاصفرار في أوراق نباتات الضل:	شدة الاضاءة	ارتفاع درجة الحرارة	ارتفاع الرطوبة	قلة المياه
6.	عند وضع مكعب ثلج على راحة اليد ستبدأ بالانصهار تدريجياً بسبب	التبخّر	البرودة	التكثف	لحرارة
7.	عند خلط السكر في الماء فإنه شكله يتغير بسبب	ترسبه في الماء	ذوبانه في الماء.	انفصاله عن الماء	فورنه في الماء.
8.	يمكن فصل برادة الحديد عن الرمل باستخدام المغناطيس بسبب	المغناطيس يجذب الرمل	الحديد وبراده الحديد يتنافران.	المغناطيس يجذب برادة الحديد	المغناطيس والرمل يتنافران.
9.	سقط دبوس ريم في وعاء به ماء ساخن فاحتارت في طريقة استخراجها، فيمكن ان تخرجه	بالمغناطيس.	باليد.	بالمعلقة.	بورق ترشيح
10.	أستطيع فصل أوراق الأشجار عن الرمل باستخدام	المغناطيس.	التسخين.	المنخل.	الترشيح.
11.	المادة الأقل استطالة هي	خيوط النايلون.	خيوط القطن	سلك النحاس.	رباط مطاط.
12.	تحديد نتيجة قبل حدوثها بناءً على معلومات حالية يعد	تنبؤ	استدلال	تصنيف	قياس
13.	إبعاد أثر العوامل الأخرى عدا العامل المستقل	تفسير بيانات	ضبط المتغيرات	فرض الفروض	التجريب
14.	تفسير البيانات يتيح الفرص للمتعلمين للقيام بما يلي	الربط بين السبب والنتيجة لظاهرة أو حدث ما	تحديد العوامل المستقلة والتابعة في تجربة ما	القيام بتجربة وفق خطوات منظمة	صياغة فروض قابلة للاختبار
15.	افضل المعادن حسب توصيلها للحرارة هي	الحديد	الالمنيوم	النحاس	الفضة
16.	من عمليات العلم المتكاملة	الاتصال	الاستدلال	فرض الفروض	الملاحظة
17.	تعتبر الدرجة السليزية من وحدات قياس	الطاقة الحرارية	الاتزان الحراري	درجة الحرارة	كمية الحرارة
18.	يقصد به العامل الذي يُغير أو يُعدل بطريقة مقصودة في موقف معين متغيراً	مستقل	تابع	ثابت	غير خاضع للتحكم

بناء برنامج تدريبي مقترح على وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي وأثره في تنمية  
التنور العلمي لدى معلمات رياض الأطفال  
أ.م.د. امل ابراهيم عبد الخالق

19.	واحدة من الاختيارات الآتية لا يعد موصل كهربائي	الحديد	الزجاج	الفولاذ	الذهب
20.	يمكن التمييز بين المواد الآتية عن طريق التدوق	نشارة الخشب	برادة الحديد	الملح	حامض النتريك

ثالثاً: المجال الوجداني:

ت	الفقرات	موافق	غير متأكد	غير موافق
1.	إذا توصلت الى نتائج من خلال تجاربي فاني سأكتبها كما هي حتى ولو خالفت الفرضيات العلمية			
2.	إذا قرأت في احدى الصحف اليومية ان باحثاً توصل الى معرفة اصل الحياة فإنني سأهتم بدراسته			
3.	إذا كلفت بأعداد بحث فاني سأذهب للمكتبة لاستكمال جوانب البحث وقراءة العديد من المصادر			
4.	أرى ان العلماء الذين يبحثون في اصل الحياة انما يضعون وقتهم بدون جدوى			
5.	استطيع ان اغير معتقداتي اذا لم تتفق مع نتائج العلماء			
6.	اشعر بالمتعة عند مشاهدة التقارير العلمية وافلام الخيال العلمي			
7.	اشعر بالملل عند قراءة أي موضوع علمي			
8.	اشك في جدوى ارتداء الطفل المريض بالحصبة للملابس الحمراء			
9.	اعتقد ان العلم يستطيع الاجابة عن أي سؤال يطرحه الانسان			
10.	اعتقد ان صرف مبالغ طائلة على البحث العلمي غير مجدٍ			
11.	اقضي وقتاً طويلاً لمتابعة النتائج واخذ الملاحظات حول موضوع معين			
12.	اكذب الاقوال البعيدة عن المنطق العلمي			
13.	المعلم الجيد يعتمد على الدقة في الملاحظة			
14.	النظريات العلمية التي يتوصل اليها العلماء تتغير بمرور الزمن			
15.	أؤمن بصحة النتائج التي اتوصل اليها شخصياً فقط			
16.	تقدير العلماء وتكريمهم واجب على الدولة			
17.	جمع البيانات المتعلقة بموضوع معين ليس امر ضروري للبحث العلمي			
18.	للعلم قيمة في تفسير اسرار الكون واصل نشوئه			
19.	محق من يقول اننا نستطيع حل مشكلة الغذاء باعتماد الأبحاث العلمية			
20.	يخطئ من تراوده فكرة تعديل النظرية النسبية لأينشتاين			