الكفايات اللازمة لإعداد معلم العلوم في القرن الحادي والعشرين

اعداد/
زهور محمد عبدالله عريشي
محاضر بقسم المناهج وطرق التدريس
(طرق تدريس علوم)

الملخص:

هدف البحث عرض مجموعة من الكفايات اللازمة التى يجب الأخذ بها في إعداد معلم العلوم في ظل الثورة المعرفية، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفى التحليلى، وتوصل البحث إلي مجموعة من النتائج هي: ضرورة الأخذ بالكفايات اللازمة لإعداد معلم العلوم والتي ينبغي أن يمتلكها فى ضوء التحديات المتعددة التي تعيشها النظم التربوية.

من خلال برامج إعداد المعلم بجب مراعاة أن تكتمل شخصيته أولا؛ حتى يتمكن من تنمية الجانب العقدي والروحي لدى المتعلمين، وأن تقوم علي امتلاك معلم العلوم قدرة عالية من التفكير العلمي الإبداعي الناقد، وحل المشكلات، والتحليل والتطبيق، وضرورة الأخذ بالكفايات اللازمة في برامج إعداد معلم العلوم لإدارة المهارات الحياتية بكفاءة، والأخذ بالكفايات اللازمة في برامج إعداد معلم العلوم لإدارة القدرات من خلال مفهوم الذكاءات المتعددة، ضرورة الأخذ بالكفايات اللازمة في برامج إعداد معلم العلوم لدعم الاقتصاد المعرفي، ولإدارة تكنولوجيا التعليم، ولإدارة منظومة التقويم، ولإدارة فن عملية التعليم

Abstract:

The objective of the research is to present a set of competencies necessary for the preparation of the science teacher in light of the knowledge revolution. The researcher used the analytical descriptive method. The research reached a number of results: The necessity of introducing the skills required to prepare the science teacher, Educational systems.

Through the teacher's preparation programs must take into account that the personality is completed first, so as to be able to develop the cognitive and spiritual side of the learners, and to be based on the possession of the science teacher a high ability of critical scientific thinking critical, problem solving, analysis and application, and the need to take the necessary competencies in teacher preparation programs Science to manage life skills efficiently, and to take the necessary competencies in the preparation of the science teacher to manage capacity through the concept of multiple intelligences, the need to introduce the necessary competencies in the preparation of the science teacher to support the knowledge economy, the management of education technology, To evaluate, and to manage the art of the teaching process.

المقدمة:

لقد تغيرت النظرة إلى وظيفة المعلم وأدواره ومسؤولياته بتغير متطلبات الحياة العصرية ،فبينما كانت وظيفة المعلم فى الماضى هي نقل المعلومات إلى أذهان المتعلمين ،أصبحت فى عصر الثورة المعرفية تتطلب بناء الشخصية الإنسانية السوية المتكاملة فى كافة جوانبها ،وممارسة القيادة والبحث والتقصي والإرشاد والتوجيه ،وهذا يتطلب من المعلم في عالم اليوم الذى يتصف بالتغير السريع والثورة المعرفية ،أن تكون لديه العديد من الإمكانات والمهارات والقدرات والسمات والقيم والاتجاهات والاهتمامات الإيجابية ،ما يمكنه من القيام بأدوار عديدة ضرورية لتربية الأجيال بما يتناسب ومتغيرات العصر ويتواكب مع الثورة المعرفية الراهنة، ومن المهم هنا أن يستطيع المعلم مجابهة التغيرات الرئيسة التى يتسم بها عالمنا المعاصر.

ولما كان المعلم هو حجر الزاوية فى أى إصلاح تربوى كان لابد من إعادة النظر فى طرائق إعداده وتطويره بالكفايات اللازمة للنجاح فى مهنته في ظل الثورة المعرفية.

وفى إطار البحث عن أساليب أكثر فاعلية لإعداد المعلمين القادرين على العطاء المميز ،ظهرت حركة إعداد المعلمين القائمة على الكفايات كواحدة من أهم الاتجاهات المعاصرة وأكثرها بروزاً وانتشاراً فى المؤسسات التربوية والتعليمية خاصة فى البلدان الأكثر تطوراً ؛حيث أصبح إعداد المعلمين وتدريبهم وتطويرهم يتم وفقاً لأحدث نظريات التعلم والتعليم (الصقرات ،٢٠٠٦، ٣٤)

فالمعلم أحد الركائز الأساسية فى المنظومة التعليمية ،فهو الذى يقوم بالعبء الأكبر فى تحقيق أهدافها ،وهو المسؤول المباشر عن نجاح أو فشل أى مخطط خاص بالعملية التعليمية ،ومن ثم فإن نجاح أى نظام تعليمى أو فشله يعتمد إلى حد كبير على وجود المعلم المؤهل تأهيلاً جيداً ليتولى مسؤولية تحقيق النمو المتكامل للمتعلمين. (عبد السميع ،٢٠٠١، ٨٧)

ومعلم العلوم يحتل مكانا ومكانة على جانب كبير من الأهمية والخطورة في إعداد وتوجيه شباب الأمة للحياة والبقاء والتكيف مع حاضر ومستقبل ينطلق بالعلم والتكنولوجيا يؤثر فيهما ويتأثر بهما على الدوام . ويتطلب الإيمان بدور المعلم في المنظومة التعليمية تركيز المزيد من الضوء على عملية إعداده في كليات التربية بكافة جوانبها .

ومثلها مثل أي إعداد تخصصي مهني Professional فإن عملية إعداد معلم العلوم يجب أن تتضمن عناصر التأهيل التخصصي والتربوي التي من شأنها مساعدته على الوصول إلى نوع ودرجة الكفاءة والإتقان التي تتناسب مع المتطلبات المهنية، الفنية ـ سواء من الناحية المفاهيمية أو العملية بمهنة التعليم .. تعليم العلوم والتربية المهنية (نمر، ١٩٩٧، ٩٦) .

مشكلة البحث :

تعد معرفة الكفايات المطلوب توافرها لدى المعلمين أمرا ضروريا ، ولا سيما لدى معلمي العلوم، باعتبارهم من أهم العناصر الأساسية للعملية التعليمية، وأن تحسين وتطوير مهاراتهم للقيام بأعمالهم على أحسن وجه يسهم بشكل مباشر في تحقيق أهداف تدريس مادة العلوم. وتلك المادة التي يعدها الكثيرون من المواد الضرورية للمساعدة في تطوير المجتمع.

وتشير الباقر إلى أن " من أهم الاتجاهات الحديثة في برامج إعداد المعلم قبل الخدمة، وفي برامج التدريب في أثناء الخدمة، وأكثرها شيوعا: هو الأخذ بمدخل الكفايات، وهو نفس المدخل

الذي أوصت به البحوث والدراسات التي أعدت في هذين المجالين. وخلصت إلى جدوى وفاعلية هذا المدخل " (الباقر، ١٩٩٣، ٣٢٨) .

وعلى الرغم من المحاولات المبذولة من جانب كليات التربية لتطوير برامجها فى إعداد المعلم ، بما يتوافق والمتغيرات المستحدثة فى العالم بما تفرضه من تحديات على المعلم ،غير أن منظومة الإعداد والتأهيل لا تفي بمتطلبات التطوير اللازمة لمواكبة الثورة المعرفية؛ لذا تحددت مشكلة البحث فى الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما المقصود بالكفايات اللازمة لإعداد معلم العلوم؟
- ما أسباب الأخذ بهذه الكفايات؟
- ما أهم الكفايات اللازمة لإعداد معلم العلوم في عصر الثورة المعرفية؟

أهداف البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى عرض مجموعة من الكفايات اللازمة التى يجب الأخذ بها في إعداد معلم العلوم في ظل الثورة المعرفية.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث فيما يلى:

-يستمد البحث أهميته من أهمية القضية التى تتصدى لها، وهى تحديد الكفايات اللازمة لإعداد معلم العلوم في ظل الثورة المعرفية؛ لذا قد تفيد نتائج هذه الدراسة كليات التربية فى وضع الخطط واتخاذ القرارات المناسبة للقيام بهذه الكفايات ؛مما يجعل معلم العلوم مطلعاً على كل ما هو جديد فى مهنته ،ومواكباً للثورة المعرفية الراهنة.

يؤدى تحديد الكفايات اللازمة للمعلم العلوم، والعمل على إكسابها له إلى النهوض بالعملية التعليمية ؛مما يجعل معلم العلوم قادراً على المنافسة ،بما يتماشى مع الاتجاهات العالمية المعاصرة.

حدود البحث:

تقتصر الدراسة الحالية على تحديد الكفايات اللازمة لمعلم العلوم في ظل الثورة المعرفية.

مصطلحات البحث:

يعرف النجادي الكفايات التدريسية على : " أنها المعلومات والخبرات والمهارات التي ينبغي أن تتوافر لدى المعلم ليصبح قادرا على معالجة النواحي التربوية والعلمية والتطبيقية والعمل على تحقيق التكامل بين هذه الجوانب للوصول إلى الأهداف التعليمية المرجوه " (النجادى ، ١٩٩٦ ،١١٥).

ويرى ماك سي(Mac Se ، pp.70-161,1999.] الكفاية بأنها المعارف والقدرات التي يستطيع الفرد اكتسابها لتصبح بالتالي جزءا من سلوكه، ويستطيع أداءها بنجاح، لا سيما في المجال المعرفي والوجداني والنفس حركي .

ويذكر شوق، وسعيد، (١٩٩٥، ٣٤) في تعريف تربية المعلمين القائمة على الكفايات بأنها " البرنامج الذي يمد المعلمين المنتظرين بالخبرات التعليمية التي تساعدهم على أن يأخذوا على عواتقهم القيام بأدوار المعلمين " .

وتعرف الباحثة كفاية إعداد المعلم بأنها القدرة على اكتساب مجموعة من المعارف والخبرات والمهارات وتكوين الاتجاهات التي تجعله متمكنا من أداء مهمته التعليمية ومتماشيا مع عصر الثورة المعرفية .

الدراسات السابقة:

تعرض الباحثة عدداً من الدراسات السابقة ذات الصلة المباشرة بالدراسة الحالية ؛لكى يتم الاستفادة من نتائجها وتوصياتها لتكون إطاراً مرجعياً للدراسة الحالية وذلك على النحو التالى:

-**قام حداد(١٩٨٨م).** بدراسة هدفت تقويم فاعلية برنامج إعداد معلمي العلوم للمرحلة الإلزامية في كليات المجتمع الأردنية من وجهة نظر كل من الطلاب والخريجين والمشرفين التربويين . وصمم الباحث لهذا الغرض استبانتين إحداهما موجهة للطلبة والخريجين العاملين في الميدان والأخرى موجهة للمشرفين، وتكونت عينة الدراسة من (٨٢) طالبا وطالبة من مستوى السنة الثانية من كليات المجتمع الحكومية في محافظة أربد، ومن (٩٤) معلما ومعلمة تتراوح خبرتهم من سنة إلى خمس سنوات، ومن (٢٣) مشرفا تربويا .

وأظهرت نتائج الدراسة تدني مستوى الطلبة والخريجين في المهارات والكفايات الأساسية اللازمة لمعلمي العلوم في المرحلة الإلزامية، وأن طريقة المحاضرة هي أكثر الطرق استخداما في تدريس الثقافة العامة والثقافة المسلكية، في حين استخدمت المناقشة وطريقة إجراء التجارب في تدريس المواد التخصصية، وأن أكثر أساليب التقويم استخداما هي الاختبارات الموضوعية والمقالية، كما اقترح أفراد العينة تخفيض عدد الساعات المعتمدة المخصصة للثقافة العامة والثقافة المسلكية (التربوية)، وزيادة عدد ساعات مواد التخصص .

-**وقام حجازي (١٩٩٢م)** دراسة اهتمت تلك الدراسة بقياس فاعلية برنامج الإعداد الأكاديمي للطلاب المعلمين بشعبة التعليم الابتدائي، تخصص علوم وقد توصلت الدراسة إلى وجود انخفاض في المستوى المعرفي لدى الطلاب المعلمين في اختبار العلوم المدرسية أي في المهارات والمفاهيم العلمية .

-**وأجرى الكثيري وآخرون(١٩٩٠)** دراسة تقويم كمي وكيفي عن برامج إعداد معلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية واستخدم لذلك عينة مكونة من ٥٣٠ معلما على مستوى المملكة . وأظهرت النتائج أن جوانب الضعف تركزت في الإعداد الاكاديمي ومهارات التدريس . كما أكدت على أن الاعداد المتكامل لمعلم العلوم أفضل من الاعداد في تخصص منفرد .

-**أجرى شانج Chang (١٩٩٨م)** دراسة عن طبيعة وتطوير كفايات التدريس لمعلم العلوم، [٢٥] دراسته التي بينت أن الكفايات ليست للإعداد فقط ولكنها تمتد إلى تقييم المعلمين بحيث يمكن توظيف الكفايات اللازمة لإعداد معلم العلوم في وضع آلية مقننة يمكن الاستفادة منها في تقويم المعلمين .

-و**دراسة عبد الحميد، وقرنى(٢٠٠٥م)**وهدفت اقتراح استراتيجية لتطوير منظومة إعداد المعلم فى ضوء معايير الاعتماد لبعض الدول ،وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها :أن هناك ضرورة ملحة لتطبيق نظام الاعتماد فى كليات التربية ،كما اقترحت الدراسة استراتيجية لتطوير كليات إعداد المعلم .

- وقدم **حسن دراسة (٢٠٠٧م)** وهدفت إلى التعرف على أهم المقومات الشخصية والمهنية الضرورية لمعلم عصر العولمة ،وتوصلت الدراسة إلى وضع التصور المقترح للمقومات الشخصية والمهنية للمعلم فى ضوء مفهوم العولمة.

-**وأجرى ريلي**Riley(2010) **دراسة** هدفت تعرف الدواعي الخاصة بإعداد معلمي القرن الحادى والعشرين ،وتوصلت إلى مجموعة من الدواعى الخاصة بإعداد المعلمين بالقرن الحادى والعشرين أهمها: التقدم والتطور الهائل في وسائل المعرفة، التدفق المعرفي والتقدم العلمي الهائل في مجال المعرفة، الأخذ بالمنهج العلمي، تطور النظريات والمهارات التربوية ،تغير دور المعلم، الاستجابة لتغيرات العصر.

تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال عرض الدراسات السابقة يتضح اتفاق الدراسات على أهمية الاهتمام بالمعلم وبرامج إعداده وخاصة معلم العلوم في ظل الثورة التكنولوجية والمعرفية.

منهج البحث وخطواته:

تستخدم الدراسة الحالية المنهج الوصفى التحليلى ؛لأنه يعد من أكثر المناهج البحثية الملائمة لطبيعة هذه الدراسة ، وأهدافها ؛وذلك من خلال الخطوات التالية:

-تحديد مشكلة الدراسة وأهدافها ، وأهميتها ،ومفهومها.

-عرض الدراسات السابقة ذات الصلة بالدراسة الحالية.

-عرض مجموعة من الكفايات اللازمة لإعداد المعلم بصفة عامة ومعلم العلوم بصف خاصة للأخذ بها ؛من أجل مواكبة الثورة المعرفية الراهنة.

الإطار النظرى للبحث:

تتعدد الكفايات اللازمة لإعداد معلم العلوم، وتتغير بتغير المواقف التي تفرضها العولمة الثورة المعرفية والمعلوماتية والتقدم العلمي والتطور التقني والتجديد التربوي ،وهذا ما يؤكده فولك Folk (19998,81) بقولـه : "إن هناك جوانب كثيرة لدور المعلم المعاصر بقدر ما تضيفه المستحدثات الجديدة في المجالات التربوية " أي أن أدواره تتعدد جوانبها بحسب ما تضيفه المستحدثات التربوية التي تعد مرآة عاكسة للتغيرات العلمية والتكنولوجية والاقتصادية التي يفرزها النظام العالمي الجديد باعتبار أن النظام المحلي جزء من النظام العالمي ولهذا ليس من السهل تحديد الكفايات اللازمة لإعداد المعلم؛ لأنها متجددة ومتغيرة باستمرار ،بالإضافة إلى أنها متشابكة معاً ويكمل بعضها البعض ،وقد يقوم المعلم بأداء أكثر من جانب في وقت واحد.

وفيما يلي تناول الكفايات اللازمة لإعداد معلم العلوم في ظل الثورة المعرفية.

أولاً:المقصود بالكفايات

تعرف الكفايات بأنها البرنامج الناجح لأولويات إعداد وتطوير معلم العلوم، والتي ينبغي أن يتضمن خبرات تختار بعناية ،وتوجه نحو تحقيق هذه الأهداف ،فالمعلم ينبغي أن يفهم مجتمعه والبيئة التي يعيش فيها،وما يدور حوله في العالم من أحداث ومتغيرات الذين سيقوم بتعليمهم ،وباستراتيجيات التعليم والتعلم ،وأن يكون قادراً على تشخيص نواحي القوة ونواحي الضعف في العملية التعليمية

المختلفة ،وأن يكون عاملاً فعالاً وقدوة حسنة ،وقيادة تربوية مستنيرة في تطوير بيئته ومجتمعه(فقيهى ،٢٠٠٦، ٣٤).

ثانياً : أسباب الأخذ بالكفايات المطروحة لإعداد معلم العلوم

لقد نتج عن تطور المجتمعات الإنسانية خلال العقود الأخيرة عوامل عديدة جعلت من عملية التطوير في إعداد المعلم أمراً لا مفر منه في العالم بصفه عامة ،وفي البلدان العربية على وجه الخصوص ،وقد تناول ريلي Riley(2010,78) عدداً من الدواعي الخاصة بإعداد المعلم، يمكن إيجازها في التالى:

١. التقدم والتطور الهائل في وسائل المعرفة : فلم يعد الكتاب مصدر المعرفة الوحيد في عصرنا هذا ، فبجواره وسائل معرفة جديدة وتقنيات حديثة تزيد قدرة الإنسان ،نظراً لسهولة تدفق المعلومات وتعدد قنوات الاتصال ،بحيث لم يبق في معزل عن التطور العلمي التكنولوجي إلا من اختار لنفسه أن يعيش على هامش حضارة العصر.

٢. التدفق المعرفي والتقدم العلمي الهائل في مجال المعرفة ،وهو ما يفرض على المعلم ضرورة الوقوف على أبرز المستحدثات في مجال تخصصه ليعيد تعليم وتدريب نفسه من خلال التعلم الذاتي المستمر أو من خلال دورات متخصصة في مجال التعليم والتعلم.

٣. الأخذ بالمنهج العلمي : حيث يقوم التدريس حالياً على أسس علمية في طريق تحديد الأهداف واتخاذ الوسائل ومصاحبة التقويم ،وهنا تأتي أهمية الإعداد المعرفي للمعلم حتى يتقن هذا المنهج العلمي ،ويستطيع تطبيقه في المجالات المتعددة للعملية التعليمية في مختلف المواد.

٤. تطور النظريات والمهارات التربوية : إن كل جديد مستحدث في التربية ينبغي أن لا يستفاد منه في تدريب المعلمين أثناء فترة إعدادهم فقط ،بل ينبغي أن يمتد ذلك ،وأن يبقى التدريب الميداني مستمراً ،ما دام عصرنا هذا يتسم بالتطور في ميدان المعرفة ،وأن تتغير أدوارهم في ظل كل فلسفة تربوية جديدة ،وتتكيف مع الأدوار الجديدة التي يتطلبها العصر.

٥. تغير دور المعلم : إن كثيراً من العاملين في ميدان التعليم تنقصهم الخبرات التي يقتضيها تغير أدوارهم ،ولكن هم الذين يديرون المواقف التعليمية ،ويهيئون الفرص الايجابية لطلابهم ،ولن يستطيعوا ذلك إلا إذا أولينا تدريبهم الميداني تدريباً يساعدهم على التفاعل مع كل مستحدث ،من خلال مهارات علمية متخصصة ،وعندما تتعدى وظائف التربية هذا الإطار أي إطار نقل المعارف ،وتصل إلى الإطار الأكثر عمومية وهي معرفة شخصية الطالب وتوجيهه (Fee, K., & Flynn, W,2010,45).

٦. الاستجابة لتغيرات العصر:سهلت الثورة التكنولوجية المعاصرة ،عملية تدفق كبير للمعرفة الدقيقة وإرسال كميات هائلة من المعلومات ،عبر مسافات هائلة بنفقات متناقصة ووقت محدود للغاية (السيد ، ١٩٩٨، ٩٩)

وفي ضوء تدفق المعرفة وانتشارها في مجالات الحياة ونظرا لكثرة العلوم التربوية والنفسية واتساع مجالاتها وتنوع مناهجها ،فقد أصبح مضمون مهنة التعليم في هذا العصر ،يختلف نوعاً وكماً عما كان عليه في الماضي ؛بحيث لم يعد كافياً أن نعد المعلم لمهنته ،بإعطائه بعض المعلومات التربوية والنفسية وإنما لابد لنا من مراجعة شاملة ،لما استجد من المعارف والعلوم

لنختار منه ما يحتاج إليه هذا المعلم من إعداد ليواجه متغيرات العصر (حريري ،وآخرون ، ١٩٩٣، ٧٨).

تبين فيما سبق ،الحاجة القصوى لتطوير برامج إعداد معلم العلوم ،وحتى تكون جوانب الإعداد شاملة ،وفاعلة يجب أن تشتمل نواح عدة يتم تناولها من خلال المحاور التالية.

ثالثاً : الكفايات اللازمة لإعداد معلم العلوم في ظل الثورة المعرفية:

هناك مجموعة من الكفايات اللازمة لإعداد معلم العلوم في ظل الثورة المعرفية من وجهة نظر الباحثين يجب الأخذ بها في إعداد وتطوير برامج المعلم ، يمكن عرضها على النحو التالي:

١-الكفايات اللازمة في برامج إعداد معلم العلوم للتأكيد على القيم الروحية والإنسانية

مما لا شك فيه أن بناء الشخصية على أساس من الإيمان ،يؤدي إلى وحدة المصدر ووحدة الاتجاه وتناغم وانسجام في الشخصية واتساق في القيم.

وإذا كان المعلم مطلوباً منه أن يسهم في بناء شخصية المتعلم ،فمن باب أولى أن تكتمل شخصيته أولاً ،وقد جاء الربط واضحاً بين الجانب الروحي والجوانب التعليمية في قوله تعالي : "قد أفلح من تزكي، وذكر اسم ربه فصلى " إلى قوله تعالي "صحف إبراهيم موسى ". (سورة الأعلى ، الآية : ١٤- ١٩).

وتأتي أهمية الإعداد الخُلقي للمعلم ،من منطلق دوره في بناء هذا الجانب لدى طلابه حيث يقع على المعلم مسؤولية تتمثل في تعويد الطلاب على أن يتخلقوا بأحسن الأخلاق من صدق ومروءة وأمانة وأن يمارسوا ذلك تلقائياً بإخلاص. (جروان ،١٩٨٤).

ولقد ركزت التربية في القرن العشرين-وخاصة في النصف الثاني-علي قيم العلوم والتكنولوجيا إلى الدرجة التي احتلت فيها هذه القيم أولويات التعليم في العالم ،ولو على حساب القيم الإنسانية والاجتماعية ، وهذا ما حدا بمنظمة اليونسكو في تقريرها عن التعلم في القرن الحادي والعشرين إلى المناداة بالانتقال ثانية أو بإعادة الاعتبار ثانية إلى القيم الإنسانية ،كما أن التغيرات الاجتماعية والاقتصادية ،وهذا يتطلب أن تمارس التربية دورها في ضبط هذا التغير ،وربطه بالقيم الأساسية للمجتمع. (العضاضي ،٢٠١٢،٦٧)

فيجب أن تراعى برامج إعداد المعلم هذه الجوانب وخاصةمعلم العلوم.

٢- الكفايات اللازمة في برامج إعداد معلم العلوم لتنمية المهارات العليا فى التفكير.

تعد مهارات التفكير من العمليات الأساسية في السلوك الإنساني ، فهي السمة المميزة للإنسان والمميزة له عن غيره من الكائنات الأخرى ،وأصبحت برامج تعليم التفكير وتنميته هدفاً رئيساً من أهداف المؤسسات التربوية ،وعليه فإن الكثير من القائمين على العملية التعليمية يتفقون على ضرورة تعليم التفكير وتنمية مهاراته لدى المتعلمين ،خاصة وأن هناك دول تبنت هذه الوجهة في عملياتها التعليمية ومنها اليابان ، وأمريكا ،وسنغافورة وماليزيا وغيرها الكثير. (الثويني ،٢٠١٠، ٦٧)

إن المتتبع لاتجاهات تعليم وتعلم التفكير يلمس اختلافاً واضحاً بين المنظرين في هذا المجال ،حيث يوجد ثلاثة اتجاهات لتناول مهارات التفكير:

التوجه الأول (الاستقلال Independent): وينادي هذا الاتجاه بضرورة تنمية التفكير من خلال دروس وبرامج خاصة ومحددة لتنمية مهارات التفكير العليا مثل : (برنامج القبعات الست وأدوات تريز وغيرها) ،ويُعد دي بونو من أكثر الداعين لهذا التوجه. (زيتون ،٢٠٠٣، ٥٦) .

التوجه الثاني (التضمين Including) : ويرى هذا التوجه إمكانية تطوير المعلم لمهارات التفكير العليا لدى طلابه من خلال حصص المواد الدراسية المختلفة ،وذلك حينما يحرص المعلم على تقديم مقرراته الأكاديمية (العلوم الرياضيات / اللغات....) مراعيًا البحث عن الخبرات التي تضع المتعلم في مواقف تحتم عليه استخدام مهارات عليا للتفكير (زيتون ،٢٠٠٣، ٦٧) .

التوجه الثالث (الدمج Merging) : وهو توجه توسطي بين التوجهين السابقين ويقوم على وجود البرامج المستقلة التي تعطي المبادئ العامة والقواعد الأساسية للتفكير ،على أن تكون الجوانب التطبيقية والعملية داخل المقررات الدراسية ،وهو توجه يحتاج لرؤية تنظيمية واضحة في بناء المناهج التي ترعى هذه المتطلبات التطبيقية (نوفل ، ٢٠٠٨، ٣٤).

وفي مجال البحث عن الأفضلية بين الاتجاهات الثلاث المختلفة ،فقد أكدت التجارب والبحوث فاعلية كل من الاتجاهات الثلاثة في تنمية التفكير ،سواءً تعليم التفكير كمهارة مستقلة ،أم على شكل برامج خاصة لتعليم التفكير ،أم من خلال تضمين مهارات التفكير في المواد الدراسية المختلفة ،فكلها تؤدي إلى تحسين أداء الطلبة على مقاييس الإبداع المختلفة، وخاصة مع طلاب مادة العلوم نظرا لارتباط هذا الجانب بتخصصاتهم.

٣-الكفايات اللازمة في برامج إعداد معلم العلوم لإدارة المهارات الحياتية (العقود السلوكية) .

يتمثل الهدف من العقود السلوكية في التوصل إلى اتفاق يلزم كل طرف بالوفاء بحقوق الطرف الآخر ، بمعنى أن يكون سلوك كل طرف خاضعًا للمعايير التي يتوقعها منه الطرف الآخر ،ويرجع أصل هذه العقود السلوكية إلى كتاب ستيوارت Stwart الصادر عام ١٩٧١،حيث ركز الكتاب على استراتيجيات ضبط وتقويم السلوك فيما يتعلق بالمجال التعليمي على وجه الخصوص.

ولقد أشار ستيوارت(Stwart 2007,72,) إلى هذه العقود على أنها أداة فعالة تؤدي إلى تقوية العلاقات الأسرية وغرس السلوك الإيجابي لدى الطلبة.

و تتكون العقود السلوكية من ثلاثة عناصر أساسية ، وهي:

-الحقوق : إذ يجب أن يشتمل العقد على المزايا التي يحصل عليها أحد الأطراف عند الوفاء بشروط العقد.

-الواجبات : إذ يجب أن يشتمل العقد على المسؤوليات التي يكون على أحد الأطراف الوفاء بها لضمان الحصول على المزايا أو الحقوق المنصوص عليها.

-الإشراف والرقابة : إذ يجب أن يحتوي العقد على الوسائل الرقابية التي يكون من شأنها تسجيل ورصد مدى التزام الأطراف المعنية بشروط العقد.(زقوت ،٢٠١٠، ٤٨)

ومن أهم استراتيجيات التدريس التي تسهم في تنمية المهارات الحياتية.

استراتيجية التعلم التعاونى .

تمر عملية التعليم في مختلف العصور بتغير مستمر فكل فترة زمنية تتميز بنوع من التعلم يختلف عن الأخرى ، إلا أنه وفي الآونة الأخيرة تنبه التربويين إلى الخلل المترتب على بعض أنواع

التعليم ومنه الفردي الذي يقوم على المجهود الشخصي لكل تلميذ ،لذا يعد التعليم التعاوني أحد أهم الاستراتيجيات فى التعليم ،وفيه يذكر : " فرانسيس باركر " Francess Barkar الذي نادى بالتعاونية وتلاه جون ديوي ،ثم جاء "كيرت ليفين" أن الاعتماد المتبادل بين أفراد كل مجموعة من المتعلمين هو أساس تكوين هذه المجموعة. (دياب ،٢٠٠٥ ،٧٦)

وتمر هذه الاستراتيجية بمجموعة من المراحل: وهى ،مرحلة التهيئة الحافزة،مرحلة توضيح المهام التعاونية ،المرحلة الانتقالية،مرحلة عمل المجموعات والتفقد والتدخل، مرحلة المناقشة الصفية ،مرحلة ختم الدرس.(دياب ،٢٠٠٥ ،٧٨)

٤- الكفايات اللازمة في برامج إعداد معلم العلوم لإدارة القدرات من خلال مفهوم الذكاءات المتعددة.

يري جاردنر Gardner أن هناك براهين مقنعة تثبت أن لدي الإنسان عدة كفاءات ذهنية مستقلة نسبياً يسميها بكيفية مختصرة " الذكاءات الإنسانية " لذا فمهموم الذكاء لديه هو القدرة علي إيجاد منتج لائق أو مفيد ،أو أنه عبارة عن توفير خدمة قيمة للثقافة التي يعيش فيها الفرد ،كما يعتبر الذكاء مجموعة من المهارات التي تمكن الفرد من حل المشكلات التي تصادفه في الحياة (Hairuddin & Borhandden 2012,p58)

ويختلف الناس في مقدار الذكاء الذي يولدون به، كما يختلفون في طبيعته، كما تختلفون في الكيفية التي ينمون بها ذكاءهم ،ذلك أن معظم الناس يسلكون وفق المزج بين أصناف الذكاء ،لحل مختلف المشكلات التي تعترضهم في الحياة.

يظهر الذكاء بشكل عام لدي معظم الناس بكيفية تشترك فيها كل الذكاءات الأخرى وبعد الطفولة المبكرة لا يظهر الذكاء في شكله الخاص.

وتسمح نظرية الذكاءات المتعددة للشخص باستكشاف مواقف الحياة المعيشية والنظر إليها وفهمها بوجهات نظر متعددة ،فالشخص يمكنه أن يعيد النظر في موقف ما عن طريق معايشته بالقدرات والمهارات العقلية التي يطلق عليها (ذكاءات) ما من شخص سوي إلا ويملك إلى حد ما أحد هذه الذكاءات ،يختلف الأفراد فيما بينهم عن طريق الكيفية التي يوظف بها كل واحد منهم كفاءته لتحديد الطريق الملائم للوصول إلى الأهداف التي يتوخاها ،وتقوم الأدوار الثقافية التي يضطلع بها الفرد في مجتمعه بإكسابه عدة ذكاءات ، ومن الأهمية بمكان اعتبار كل فرد متوفرًا على مجموعة من الاستعدادات وليس على قدرة واحدة يمكن قياسها عن طريق الروائز المعتادة ،وهذه الذكاءات هي : (الذكاء اللغوي ،الذكاء المنطقي -الرياضي -الذكاء التفاعلي- الذكاء الذاتي- الذكاء الجسمي- الحركي- الذكاء الموسيقي- الذكاء البصري- الفضائي - الذكاء الطبيعي) (السنبل ، ٢٠٠٢ ،٤٧) . ، ومن ثم فعلى برامج إعداد معلم العلوم أن تراعي اختلاف هذه الذكاءات في برامج الإعداد.

٥-الكفايات اللازمة في برامج إعداد معلم العلوم لدعم الاقتصاد المعرفي.

يقول الله عَز وجَل شأنه (وما أوتيتم من العلم إلا قليلا) " الإسراء الآية :٨٥ " ، وعليه فالمستقبل زاخر بالمعارف التي لا حصر ولا عد لها وعلى الإنسان العمل والتفكير متعاوناً أو متنافساً للكشف عنها وتوظيفها والاستفادة منها ،فالمستقبل في التنمية الاقتصادية مرهون بدرجة كبيرة بقدر ما تمتلك الأمم من معارف وبقدر ما تستطيع أن تدير هذه المعرف في بانوراما الإنتاج .

ويرجع ذلك لظهور مفهوم الاقتصاد المعرفي والذي يعرف بأنه : "الاقتصاد الذي يقوم توليد المعرفة واستثمارها الدور الأكبر في إيجاد الثروة "ففي عصر الثورة الصناعية أوجدت الثورة عبر استثمار الآلة عوضاً عن الإنسان ،وفي الاقتصاد الجديد توجد الثروة من الاستثمار في المعرفة وخاصة التكنولوجيا المتقدمة. ،ويوضح بكري(٢٠٠٩ ،٤٥) سبب اعتبار المعرفة بهذه الأهمية التي تفوق الموارد الطبيعية فيري أن للمعرفة في المجتمع دورة متكاملة من النشاطات التي تؤثر علي حالة هذا المجتمع ؛حيث تأتي المعرفة التي تغذي وتتغذى بنشاطات توليد المعرفة ونشرها واستخدامها والاستفادة منها ،وتؤدي إلى تعزيز التنمية المستدامة ،ولا يشمل ذلك التنمية الاقتصادية ،بل التنمية الاجتماعية والإنسانية أيضاً.(Saiti, Anna 2012,p23)

هذا وتتحدد الأدوار المطلوبة من معلم العلوم لدعم الاقتصاد المعرفي من خلال إتقان أداء مجموعة من الأدوار منها :

أ- تحقيق التعلم الفعال بأقصى مشاركة للطلبة.

ب- التنويع في أساليب التعلم ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.

ج- استخدام تطبيقات من الحياة اليومية بحيث تربط ما يتعلمه الطلبة بحياتهم العملية ،وبما يمكن البناء عليه مستقبلاً.

د- الاستجابة لمستويات عليا من الأسئلة(مثل : التطبيق ،التحليل ،التركيب ،التقويم).

ه- قضاء وقت أكبر في مناقشة النشاطات التي ينخرطون فيها بأفكارهم.

و- أن تتضمن الأنشطة مناقشة واستخدام مواد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وغيرها التي تساعد على إدراك المفهوم الجديد. (الفوال، والصافتلي، ٣٤،٢٠١٠)

وعلى هذا فيجب أن تراعي برامج إعداد معلم العلوم هذه الكفايات والمعايير في برامج الإعداد حتى يستطع المعلم أن يقوم بأدواره المنوط بها.

٦-الكفايات اللازمة في برامج إعداد معلم العلوم لإدارة تكنولوجيا التعليم.

في ظل ثورة المعلومات والتقدم التكنولوجي لم يعد للمعلم النمطي الذي عهدناه كنموذج للقدرة العالية على تحصيل العلم بهدف توصيلها أو نقلها لعقول التلاميذ ،مكانًا يذكر في النظم التعليمية الحديثة ؛حيث أصبح تطبيق الفكر العلمي والأساليب التكنولوجية الحديثة في تصميم الخطط والبرامج التعليمية ضرورة تحتمها المرحلة الحالية التي يمر بها قطاع التعليم والذي يعاني من أزمة حقيقية تتمثل في عدة مشكلات أهمها برامج إعداد المعلم بصورتها الحالية ،والتي تحتاج إلى تطوير وتحديث في الفكر والاستراتيجيات القائمة عليها. (الهسي ،٢٠١٢ ،٥٧)

فأصبح مطلوبا من المعلم في ظل الثورة المعرفة أن يدير تكنولوجيا التعليم، فهو الذي يحكم على جودة البرامج التعليمية، بل ويشارك في إنتاجها باعتباره المرجعية الأكاديمية للمواد التعليمية، فالمعنى المقصود أن يشارك المعلم في إدارة منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل الإنترنت ، الإذاعة ، القنوات المحلية أو الفضائية ،الأقراص الممغنطة ، التليفزيون ، البريد الإلكتروني ، أجهزة الكمبيوتر ، المؤتمرات عن بعد وذلك لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة

متزامنة في الفصل الدراسي أو غير متزامنة عن بعد دون الالتزام بمكان محدد اعتمادًا على التعلم الذاتي والتفاعل بين المتعلم والمعلم. (المؤتمر السنوي الأول ،٢٠١١ ،١٢٣)

وقيام المعلم بدوره في توظيف تقنية المعلومات في التعليم تتيح له التغلب على مشكلة جمود المحتوى الدراسي وعرض مادته التعليمية بصورة أكثر فاعلية كما أن توظيف تقنيات المعلومات من جانب المعلم يوفر خدمات تعليمية أفضل ،ويتيح له وقتاً أطول لتوجيه طلابه واكتشاف مواهبهم، وتعرف نقاط ضعفهم.كما سيعمل على تنمية المهارات الذهنية لدى الطلاب ،ويزيد من قدرتهم على التفكير المنهجي ويحثهم على التفكير المجرد ويجعلهم أكثر إدراكاً للكيفية التي يفكرون بها ويتعلمون من خلاله.

ومن ثم فلابد أن تراعي برامج إعداد معلم العلوم هذه الكفايات في برامجها ؛ لكي تعد معلما قادرا على توجيه طلابه، واكتشاف مواهبهم.

٧- الكفايات اللازمة في برامج إعداد معلم العلوم لإدارة فن عملية التعليم.

نال التعلم حظه من التربويين لعهود طويلة وقامت لأجله النظريات التي تصف التعلم والعوامل المؤثرة فيه باعتبار أن التعلم يصف التغير الذي يحدث في سلوك المتعلم تعبيرًا عن تعلمه ،ومن النظريات التي أولت جهدها بدراسة التعلم نظريات التعلم الإشراطي (بافلوف) ونظرية المجال (كيرت ليفن) والنظرية السلوكية (واطسن) ،ونظرية المحاولة والخطأ (ثورنديك) ،وأفرز ذلك كله اعتكاف التربويين حول الأهداف السلوكية وتقييم الأهداف السلوكية ،وفي ظل هذا التوجه سقط سهواً أو عمدًا الاهتمام بالتعليم باعتبار أنه يصف العملية التي تؤدي إلى التعلم ،كما سقط أيضاً الاهتمام بكيفية حدوث التعلم في عقلية المتعلم.

وشهدت نهاية القرن العشرين ما هو أشبه بالثورة من خلال ظهور النظريات التي تؤكد على العملية لا على المنتج ،أي تؤكد على التعليم دون أن تضحى بالتعلم ،وكانت النظرية البنائية خير تمثيل لهذا التوجه والتي تستقي أفكارها من أعمال برونر (التعلم بالاكتشاف) و أوزابل (التعلم ذو المعنى) وبياجيه (مراحل النمو العقلي) ،حيث تركز النظرية على المعرفة السابقة للمتعلم ،وكيفية وضع المتعلم في مواقف التعلم النشيط باعتبار أنه باني معرفته بنفسه لإزالة التناقض أو إكمال النقص المعرفي ،وكيفية حدوث الترابط بين المعرفة الجديدة والمعرفة السابقة مما يؤدي لإعادة تشكيل البنية المعرفية للمتعلم. (الترتوري ،والقضاه ،٢٠٠٦،٤٥)

ومن ثم لابد أن تراعي برامج إعداد المعلم هذا البعد في إعداد معلم العلوم؛ ليستطيع أن يتمكن من كيفية إدارة الموقف التعليمي (عملية التعليم) دون الاكتفاء برصد النتائج ،وهو أمر يعنى مزيدًا من التحديات على عاتق المعلم.

٨-الكفايات اللازمة في برامج إعداد معلم العلوم لإعداد المعلم لإدارة منظومة التقويم.

التقويم عملية لا غنى عنها في التدريس ،لأنها تهدف إلى إصدار حكم على التحصيل الدراسي للطالب فتمكن من تشخيص نقاط القوة ونقاط الضعف في عملية التعلم ،وبالتالي تساعد على اتخاذ القرارات المناسبة بشأن تعديل الخطة الدراسية أو طرائق التدريس وما إلى ذلك من قرارات.

إن الهدف الرئيس للتقويم التربوي هو ضمان جودة العملية التربوية ونواتجها ،ذلك لأن الغرض من جهود المؤسسات التربوية هو إكساب الطلاب ، وبقية قطاعات المجتمع العلوم والمعارف والمهارات والسلوكيات والاتجاهات التي سبق تحديدها بوضوح من خلال السياسات التعليمية

،والخطط الدراسية ،والمناهج والبرامج المختلفة ؛ولذلك فإن التقويم يركز على جودة النتائج النهائية ،ومن هنا فإن التقويم سواءً أكان تقويماً مستمرًا تكوينياً (Formative) أم تقويمًا نهائياً(Summative) شرط رئيس لتحقيق الجودة في التعليم ،من خلال وجود معايير لمدخلات العملية التعليمية وعملياتها ونواتجها ،والتقويم المستمر لها ؛للتأكد من أنها تسير وفق المواصفات المطلوبة ،وأن العمليات توُجَّه الوجهة الصحيحة إذا أظهر التقويم حاجتها إلى ذلك. (المقاطي ،٢٠١١، ٤٦)

شهدت نهاية القرن العشرين اهتماماً واضحاً بملفات الطلاب التراكمية أو ما يطلق عليه ملف إنجاز الطلاب ،وتعد ملفات التلاميذ التراكمية (Portfolio) من أحدث الاتجاهات التربوية في تقويم المتعلمين ،وهي تستخدم بكثرة في مؤسسات التعليم في عدد من الدول المتطورة في الآونة الأخيرة

ويرى مجيد (٢٠٠٨ ،٣٦) أنه أداة تقويمية موضوعية وفعالة من خلال بنائها وفق معايير محددة ،وقد ازدادت أهميته في التعليم لما له من أثر واضح في تنمية مهارات عدة منها مهارات التنظيم والعرض والتفكير لدى المتعلم ،كما أنه يوثق أداء المتعلم ويتيح له الفرصة للرجوع إلي ما مر به من خبرات في مراحل معينة ،مما يجعله يحسن من أدائه .

ويذكر مجيد(٢٠٠٨ ،٢٣) أن ملف الانجاز هو أداة تعكس النمو ونقاط القوة وقدرات التنظيم والإبداع في تطبيق المعرفة.

ومن ثم فلابد من مراعاة جوانب التقويم في إعداد معلم العلوم في ظل الثورة المعرفية.

نتائج البحث:

فى ضوء الإطار النظرى للدراسة والتى اتضح من خلالها الكفايات اللازمة لإعداد معلم العلوم في ظل الثورة المعرفة توصل الباحث إلى مجموعة من النتائج والتوصيات وذلك على النحو التالى:

توصل البحث إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- ضرورة الأخذ بالكفايات اللازمة لإعداد معلم العلوم والتي ينبغي أن يمتلكها فى ضوء التحديات المتعددة التي تعيشها النظم التربوية.
- إذا كان المعلم مطلوباً منه أن يسهم في بناء شخصية المتعلم ،فمن باب أولى أن تكتمل شخصيته أولا ؛حتى يتمكن من تنمية الجانب العقدي والروحي لدى المتعلمين، ومن ثمّ يجب مراعاة ذلك في برامج إعداده.
- ضرورة امتلاك معلم العلوم قدرة عالية من التفكير العلمي الإبداعي الناقد ،وحل المشكلات ،والتحليل والتطبيق، من خلال برامج إعداده.
- ضرورة الأخذ بالكفايات اللازمة في برامج إعداد معلم العلوم لإدارة المهارات الحياتية بكفاءة.
- ضرورة الأخذ بالكفايات اللازمة في برامج إعداد معلم العلوم لإدارة القدرات من خلال مفهوم الذكاءات المتعددة.
- ضرورة الأخذ بالكفايات اللازمة في برامج إعداد معلم العلوم لدعم الاقتصاد المعرفي.
- ضرورة الأخذ بالكفايات اللازمة في برامج إعداد معلم العلوم لإدارة تكنولوجيا التعليم.
- ضرورة الأخذ بالكفايات اللازمة في برامج إعداد معلم العلوم لإدارة فن عملية التعليم.

- ضرورة الأخذ بالكفايات اللازمة في برامج إعداد معلم العلوم لإدارة منظومة التقويم.

توصيات البحث:

من خلال النتائج السابقة توصى الباحثة بمجموعة من التوصيات أهمها .

- -ضرورة اهتمام كليات التربية بهذه الكفايات في برامج إعداد المعلمين.
- -عقد دورات للمعلمين من أجل تطوير أدائهم فى هذه الكفايات.
- أن يقف معلم العلوم على كل ما هو جديد فى مجال عمله حتى يواكب المستجدات التربوية المتلاحقة.

مراجع البحث

أولاً :المرجع العربية:

أبو هاشم ،السيد محمد (٢٠٠٢) **أدوار المعلم بين الواقع والمأمول في مدرسة المستقبل** ،بحوث ندوة مدرسة المستقبل المملكة العربية السعودية:جامعة الملك سعود ،كلية التربية.

نمر، مدحت أحمد . " **القيمة المهنية لعناصر الإعداد التربوي لمعلم العلوم**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي التاسع، برامج كليات التربية في الوطن العربي، القاهرة، ١٩ ٢١وليو ١٩٩٧م٦٩.

النجادى، عبد العزيز راشد . " كفايات التدريس المطلوب توافرها لدى معلمي التربية الفنية بالمرحلة المتوسطة "، المجلة التربوية، جامعة الكويت، العدد التاسع والثلاثون، المجلد العاشر، ١٩٩٦م.

الباقر، نصره رضا حسن . " **صفات وكفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية بدولة قطر** "، حولية كلية التربية، العدد العاشر، ١٤١٤/١٩٩٣م، ص ص ٣٢٧-٣٨٦.

شوقي، محمود، ومحمود مالك سعيد . " **تربية المعلم للقرن الحادي والعشرين** "، الرياض، مكتبة العبيكان، ١٩٩٥م.

حداد، أكمل كمال " تقويم **فاعلية برنامج إعداد معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية الإلزامية في كليات المجتمع الأردنية** "، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، أربد، ١٩٨٨م .

حجازي، عبد الحميد . " **فعالية الإعداد الأكاديمي لطلاب شعبة التعليم الابتدائي** (علوم) بكلية التربية، جامعة الزقازيق "، المؤتمر العلمي الرابع، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ١٩٩٢م .

الكثيري، راشد، سلام سيد سلام، خالد الحذيفي " **تقويم برامج إعداد معلم الع**لوم لمرحلتين المتوسطة والثانوية في المملكة العربية السعودية " مؤتمر إعداد المعلم، القاهرة، ١٩٩٠م

بكري ،سعد علي الحاج (٢٠٠٩) **التحول إلى مجتمع المعرفة**. المملكة العربية السعودية ،مكتبة الملك عبد العزيز العامة.

الترتوري ،محمد عوض والقضاه ،محمد فرحان (٢٠٠٦) **المعلم الجديد** :دليل المعلم في الإدارة الصفية الفعالة ،دار الحامد للطباعة والنشر ،عمّان.

الثويني ،يوسف (٢٠١٠) **تطوير مؤسسات إعداد المعلم بالمملكة العربية السعودية في ضوء بعض الاتجاهات العالمية المعاصرة .** مجلة اتحاد الجامع ات العربية ، العدد (٥٥) ، ص ٤٠١ عمان ،الأردن.

جروان ،فتحي عبد الرحمن (١٩٩٨)،**الموهبة والإبداع والتفوق** ،الإمارات ،دار الكتاب الجامعي.

الجميل ،محمد عبد السميع (٢٠٠١).**دور المعلم كأحد عناصر المنظومة التعليمية فى ضوء تقرير اللجنة الدولية للتربية للقرن الحادى والعشرين (رؤية مستقبلية)** ،القاهرة ،الهيئة المصرية العامة للكتاب.

حسن ،السيد أبو هاشم (٢٠٠٧) **تصور مقترح للمقومات الشخصية والمهنية الضرورية لمعلم التعليم العام فى ضوء متطلبات العولمة.**مؤتمر الجودة فى التعليم العام. المملكة العربية السعودية ،جامعة الملك سعود. (مايو،٢٠٠٧)

دياب ،سهيل رزق (٢٠٠٥) **المدرس الذي نريد.مؤتمر جامعة اليرموك** المنعقد في أربد ،كلية التربية ، نوفمبر ،٢٠٠٥.

زقوت ،آمنة (٢٠١٠)تصور مقترح لتطوير برنامج الإعداد التربوي العملي للطالب/ المرشد النفسي بكلية التربية- جامعة الأقصى في ضوء الاتجاهات المعاصرة ،**مجلة جامعة النجاح** نابلس ،فلسطين - .للأبحاث)العلوم الإنسانية(، المجلد) (٢٤)العدد(١) ص ٧٩)

زيتون ،حسن كمال (٢٠٠٣) **التعليم والتدريس من منظور النظرية البنائية.**القاهرة : عالم الكتب

زيتون ،حسن كمال (٢٠٠٣) **تعليم التفكير : رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة** ،القاهرة ،عالم الكتب.

السنبل ،عبد العزيز عبد الله (٢٠٠٢) **التربية في الوطن العربي على مشارف القرن الحادي والعشرين** ، الإسكندرية ،المكتب الجامعي الحديث.

صبرى،ماهر إسماعيل (١٩٩١) **تنمية بعض الكفايات الفنية لدى أمناء معامل العلوم ،دراسة تجريبية** ،رسالة دكتوراه ،كلية التربية ،جامعة الزقازيق .

الصقرات ،خلف(٢٠٠٦) **تقويم أداء الطالبات /المعلمات تخصص معلم صف فى ضوء الكفايات التعليمية اللازمة لتدريس وبناء برنامج تدريبى مقترح وقياس فاعليته فى جامعة مؤتة** ،رسالة دكتوراه ،غير منشورة ،جامعة دمشق.

عبد الحميد،محمد وقرنى ،أسامه محمود(٢٠٠٥)**استراتيجية مقترحة لتطوير منظومة إعداد المعلم فى ضوء معايير الاعتماد لبعض الدول** ،المؤتمر الثالث عشر الاعتماد وضمان جودة المؤسسات التعليمية.القاهرة الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية،يناير(٢٠٠٥)

العضاضي ، سعيد (٢٠١٢) معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي ،دراسة ميدانية . **المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي** ، الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية، صنعاء ،اليمن ،المجلد (٥) العدد (٩) ص، ٦٦.

العنزي ،خلف بشرى (١٤٢٨،ربيع الآخر).**تطوير كفايات المعلم في ضوء معايير الجودة في التعليم العام.**اللقاء السنوي الرابع عشر الجودة فى التعليم العام. المملكة العربية السعودية ، القصيم ،فرع الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية (جستن).

فقيهي ،رانيا أحمد علي(٢٠٠٦). **برنامج ريسك -**Risk **وأثره في تعليم التفكير الناقد لطالبات قسم العلوم الاجتماعية بجامعة طيبة**،رسالة ماجستير ،كلية التربية ،جامعة طيبة.

الفوال، محمد والصافتلي ، بسام .(٢٠١٠)تقويم برنامج إعداد المعلمين في كلية التربية بالحسكة في ضوء معايير الاعتماد الأكاديم ي وإدارة الجودة الشاملة . **المجلة العربية لضمان جودة**،الأمانة العامة لاتحاد الجامعا ت العربية، - التعليم الجامعي ، مجلد(3) ، العدد(6) ، ص89) صنعاء، اليمن.

مجيد ،سوسن شاكر (٢٠٠٨). **تنمية مهارات التفكير الإبداعي الناقد.** عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

مفلح ،غازي (١٩٩٨) **الكفايات التعليمية التي يحتاج معلمو المرحلة الابتدائية إلى إعادة التدريب عليها في دورات اللغة العربية التعزيزية** ،رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية ،دمشق .

المقاطي ،وضحى (٢٠١١).متطلبات الاعتماد الأكاديمي في كلية التربية بجامعة الباحة منوجهة نظر أعضاء هيئة التدريس .رسالة ماجستير ،كلية التربية ،جامعة أم القرى ،السعودية.

المؤتمر السنوي الأول (٢٠١١) **.مستقبل المعلم العربي في عالم متغير** .كلية التربية ،جامعة عين شمس، القاهرة ،مصر .المنعقد في الفترة(٢) يونيو) (٢٠١١) .

نوفل ،محمد بكر (٢٠٠٨) **تطبيقات عملية فى تنمية التفكير باستخدام عادات العقل** ، عمان ،دار الميسرة.

الهسي ،جمال حمدان (٢٠١٢) **واقع إعداد المعلم في كليات التربية بجامعات قطاع غزة في ضوء معايير الجودة الشاملة** ،رسالة ماجستير ،كلية التربية،جامعة الأزهر بغزة.

ثانياً: المرجع الأجنبية:

1- Ali, Hairuddin & Musah, Borhandden (2012). Investigation of Malaysian Assurance in Education: An international perspective. V(20), n(3), p289-

2- Combs . C and Allred R (1993) " NCATE Accreditation getting the most from the self study " Journal of Teacher Education , vol . 44 , No

3- De Bono, Edward. (2000). Six Thinking Hats. Great Britain: Penguin Books.Education: An international perspective. v(20), n(2), p110-138.

4- Fee, Kenneth.2010." Delivering E-Learning: A Complete Strategy for Design, Application and Assessment"igher education Quality Culture and Workforce Performance. Quality

5- Linda Darling and Others , (2002) . A Guide for panel Members for preservice Teacher , Education program Accreditation . Washington , U.S.A .

6- Richard P . Mc Adams (1993) Lessons From Abroad , How Other Countries Educate Their Children : (Technomic Publishing Co. Lancaster , p. 95)

7- Riley-Tillman, T. Chris.2010." Evaluating Educational Interventions: Single-Case Design for Measuring Response to Intervention". Guilford Publications, Inc.

8- Mac, Se Yuen; Din Yam Yip; Choi Man Chung . Alternative Conceptions in Biology - Related Topics of Integrated Science Teachers and Implications for Teacher Education, Journal of Science, Education, and Technology; v. 8, (2), pp.70-161,1999.

9- Chang, Huey-Por, The Nature and Assesment of Teaching Competency in Apprentice Science Teachers . ERIC No. ED 418871, 1998.