

المأمول في إعداد معلم العلوم: دراسة إستشرافية	العنوان:
المؤتمر العلمي الرابع والعشرون للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس بعنوان : برامج إعداد المعلمين في الجامعات من أجل التميز - مصر	المصدر:
السيد، عزة عبد الهادي محمد	المؤلف الرئيسي:
نعم	محكمة:
2015	التاريخ الميلادي:
القاهرة	مكان انعقاد المؤتمر:
الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس	الهيئة المسؤولة:
أغسطس	الشهر:
227 - 253	الصفحات:
739416	رقم MD:
بحوث المؤتمرات	نوع المحتوى:
EduSearch	قواعد المعلومات:
استشراف المستقبل، إعداد المعلمين، معلمي العلوم، لمؤتمر العلمي الرابع والعشرون للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس	مواضيع:
http://search.mandumah.com/Record/739416	رابط:

المأمول في إعداد معلم العلوم

(دراسة استشرافية)

إعداد

د/ عزة عبد الهادي محمد السيد

المأمول في إعداد معلم العلوم (دراسة استشرافية)

د/ عزة عبد الهادي محمد السيد

مقدمة:

يقول الله تعالى "كل يوم هو في شأن" فسمة التغيير والتجديد سمة كونية وأصبح التغيير والتطور السريع مما يميز العصر الحالي وحيال ذلك لا يمكن لإنسان هذا العصر أن يتمسك بما نشأ عليه الأقدمون من مبدأ "هذا ما وجدنا عليه آباءنا" ومن يكون نهجه التمسك بهذا المبدأ سيكون مآله التخلف عن ركب مسيرة الحضارة وتقدمها وانعزاله عن المجتمع حوله. فلا بد من إعداد جيل قادر علي مسيرة النمو المعرفي والتكنولوجي المتسارع؛ حتي لا يصطدم بمستقبل يعجزه عن معاشته والاستفادة منه. فمع عصر العولمة أصبح يفرض علي الإنسان - شاء أم أبي - عدم صم الأذن وغلق الأعين عن أحداث تؤثر سلبا وإيجابا بتأثير من قوي خارجية ليس للإنسان قدرة علي الهيمنة أو السيطرة عليها، فأقل ما يجب فعله تجاه ذلك عدم التراخي عن الاندماج مع معطيات العولمة مع الحفاظ علي الهوية العربية والتمسك بتعاليم وأصول ديننا السمح، فهذا علي بن أبي طالب كرم الله وجهه يضع لنا أولي لبنات علم استشراف المستقبل أو الدراسات المستقبلية أو المستقبليات حينما قال: "خلقوا أولادكم بأخلاق غير أخلاقكم فإنهم خلقوا لزمان غير زمانكم". واستشراف المستقبل ليس باب من ضرب الغيب لأننا مهما أوتينا من قوة ليس لنا قدرة علي سبر أغوار الغيب فهذه أمور يعلمها الله سبحانه وتعالى، ولكننا نقصد باستشراف المستقبل محاولة وضع صورة مأمولة لمستقبل أفضل ولن يتأتى ذلك إلا من خلال أخذ العبر من الماضي حتي لا تتكرر الأخطاء ودراسة وتفنيد الحاضر الذي نحياه لوضع مؤشرات علي طريق بناء المستقبل والاستفادة من كل المعطيات والموارد المتاحة لمستقبل أفضل. وهذا ما تؤكد عليه أمنية الجميل "إن دافع الإنسان لاستقراء المستقبل واستطلاع الغيب هو، وجود رغبة قوية لحب المعرفة والتأثير في صياغة الغد، والبحث عن بصيص من الضوء ليرشده إلي الدرب، وتوفر رؤي واضحة حول الفرص المتاحة والتحديات القادمة، كما أنها محاولة لترتيب الحياة وتهئية النفس بتلك الأوضاع قبل أن تدهمه وتصبح واقعا مفروضا لا يمكن التحرر منه" (أمنية الجميل، 2012، ص: 7).

ويعتبر التخطيط بعيد المدى أحد أدوات استشراف المستقبل. ولنا في القرآن الكريم العبرة والمثل فهذه قصة سيدنا يوسف توضح لنا أهمية أن يضع الإنسان لنفسه خطة طويلة المدى لتحقيق أهدافه في هذه الحياة ولا يترك الأمور للعشوائية وذلك في ضوء معطيات الحاضر الذي يجياه ومتخذ العبرة والعظة من ماضيه حتى لا تتكرر أخطائه، فهذا سيدنا يوسف - عليه وعلي نبينا محمد صل الله عليه وسلم أفضل الصلاة وأتم السلام - حينما رأى الملك رؤيته التي نعرفها جميعا من سياق القرآن في "سورة يوسف" فسرّها سيدنا يوسف وأنذر بوقوع كارثة نظرا لعدم هطول أمطار فلن تنبت الأرض من خيرها وسوف تنفق الحيوانات نتيجة لذلك، فما كان منه عليه السلام إلا أن طلب أن يكون علي خزائن الأرض فهو حفيظ أمين بعون من الله تعالي فقام بالتخطيط المستقبلي بوضع خطة بعيدة المدى استغرقت خمسة عشر سنة، بفضلها حمي مصر من حدوث مجاعة بل وكانت مصر من حسن التدبير تفيض بخيرها على البلاد المجاورة التي لم تتخذ حذرًا حيال ما يمر بهم من تغيرات. وعبر القرآن الكريم عن هذه القصة بأبلغ تعبير.

وتعد الدراسات المستقبلية واستشراف المستقبل بمثابة البوصلة التي تحدد الاتجاهات الصحيحة والمرغوب فيها، والتي يهتدي بها الإنسان للتعرف علي الطريق إلى المستقبل. ويحدد إبراهيم العيسوي أهمية الدراسات المستقبلية فيما يلي:

1. اكتشاف المشكلات قبل وقوعها. ومن ثم التهيؤ لمواجهةها أو حتى لقطع الطريق عليها والحيلولة دون وقوعها.

2. إعادة اكتشاف أنفسنا ومواردنا. وطاقاتنا.

3. بلورة الاختيارات الممكنة والمتاحة وترشيد عملية المفاضلة بينها.

وإن كنا لم نؤت علم سيدنا يوسف بالغيب وتفسير الأحلام الذي من الله عليه من فيض علمه سبحانه وتعالى إلا أننا نقصد أن اكتشاف المشكلة يكون له مقدمات بعقد مقارنات والاستفادة من أخطاء الماضي والاستفادة من خبرات الآخرين في مجال ما الذين أبدوا فيه التقدم والتطوير، وكذلك الوقوف على معطيات وإمكانات الحاضر ومحاولة تطويرها.

وليس أدل علي الاهتمام باستشراف المستقبل وعلم الدراسات المستقبلية من عقد عدة ندوات عن علم المستقبلات بدعوة من المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو)، ومنها الندوة التي أقيمت في تونس في الفترة من

22- 24 سبتمبر 2014 بعنوان (الدراسات المستقبلية: الحال والمآل)، والندوة التي عقدت في دولة الكويت حول الدراسات الاستشرافية المستقبلية في الوطن العربي حول (صناعة ثقافة وهندسة الحوار مع الآخر) في الفترة من 24- 26 نوفمبر 2013.

وإعداد المعلم من القضايا التي يجب إعطائها اهتمام خاص لأن المعلم هو المسئول عن بناء جيل قادر على الاستمرار والتعايش دون أن يسحق بفعل صدمته بالمستقبل وتطوراته؛ لذلك يجب أن ينظر إلي إعداد المعلم نظرة مستقبلية تطويرية ولاسيما معلم العلوم الذي من صميم عمله اضطلاع على الثورة العلمية- الميزة لهذا العصر- معرفيا وتكنولوجيا وبيوتكنولوجيا ونانوتكنولوجيا. وقد أوصت دراسة (صلاح الناقة، إيهاب أبو ورد، 2009) حول إعداد المعلم وتنميته مهنيا في ضوء التحديات المستقبلية بعدة توصيات- باعتبار أن إعداد المعلم وتنميته مهنيا من أساسيات تحسين التعليم- ومن ضمن هذه التوصيات ما يلي.

1. إعادة النظر في المناهج الدراسية الحالية بكليات التربية والعمل علي تغييرها لتواكب التنمية.
2. تطوير البحث العلمي في مجال إعداد وتدريب المعلم وتشجيعه وزيادة تمويله وأن تعتمد مؤسسات تدريب المعلم نتائج البحوث والدراسات التربوية كأساس لتطوير وتحسين ممارساتها ونشاطاتها، وأن تكون هذه البحوث والدراسات إحدى المكونات الأساسية لبرنامج إعداد وتدريب المعلمين.
3. إنشاء مركز تدريب المعلمين يتبع كلية التربية، وأن يتم التنسيق والتعاون في تنفيذ البرامج مع إدارة التطوير والتنمية التابع لوزارة التربية.

الإحساس بالمشكلة وتحديدها:

من خلال عمل الباحثة بأحد كليات التربية بالجامعات المصرية يتضح لها تدني مستوى خريج كلية التربية، كما أن هناك مأخذ علي برنامج الإعداد من حيث أهدافه ومحتواه وطريقة تنفيذه وسبل تقويمه، والمتأمل لكليات التربية في الوطن العربي يجد أن لوائحها المعمول بها لم يصبها التغيير أو التطوير منذ فترات زمنية بعيدة، وإذا حدث تغيير يكون في أضيق الحدود حيث يقتصر علي تبني لوائح أحد أقدم الكليات نشأة، ولا توجد مساحة من الحرية في تغيير اللائحة

بإضافة مقرر يتمشى مع طبيعة العصر الحالي أو بحذف مقرر آخر عفا عليه الزمن وحقق الغرض من تدريسه لأجيال سابقة.

ولذا تسعى الدراسة الحالية إلى الإجابة على السؤال التالي:

ما السيناريو (التصور) المقترح لبرنامج إعداد معلم العلوم بكليات التربية بالجامعات المصرية؟
استشرافية؟

ويتفرع هذا السؤال الرئيس إلى الأسئلة التالية:

1. ما الوضع الحالي المتبع لإعداد معلم العلوم بكليات التربية بالجامعات المصرية؟

2. ما التصور المقترح لإعداد معلم العلوم؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى ما يلي:

- وضع تصور مقترح لإعداد معلم العلوم في ضوء العولمة وما تفرضه من تحديات.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة الحالية في استشراف المستقبل في جانب إعداد معلم العلوم لوضع تصور مقترح لإعداده في

ضوء العولمة، ولفت انتباه القائمين علي . إعداد المعلم بكليات التربية إلى ضرورة تبني ووضوح الثورة العلمية والتكنولوجية

كخلفية أساسية لبرامج إعداد معلم العلوم في كليات التربية بالجامعات المصرية.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة الحالية فيما يلي:

- لوائح بعض كليات التربية بالجامعات المصرية.

- برنامج إعداد الطالب المعلم بكلية التربية جامعة بني سويف.

منهج الدراسة:

يتمثل منهج الدراسة الحالية في عمل دراسة مسحية (وصفية) لمحاولة وضع سيناريو لتصور مقترح لبرنامج إعداد معلم العلوم بكليات التربية.

إجراءات الدراسة:

- الاطلاع على الأدبيات والمراجع والدراسات السابقة في شأن مفهوم العولمة، الدراسات المستقبلية واستشراف المستقبل وإعداد المعلم.
- عمل دراسة مسحية للوائح بعض كليات التربية بجامعة جمهورية مصر العربية للوقوف على الوضع الحالي المتبع في إعداد الطالب المعلم.
- الاطلاع على وثيقة المعايير القومية لاعتماد الجودة لكليات التربية.
- الاطلاع على برنامج إعداد المعلم بكلية التربية جامعة بني سويف.
- الوقوف على التحديات التي تفرضها العولمة.
- وضع التصور المقترح لبرنامج إعداد معلم العلوم بكليات التربية.

مصطلحات الدراسة:

العولمة Globalization:

عادة ما ترتبط العولمة بالجوانب الاقتصادية وقد تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم العولمة نتيجة اختلاف وجهات النظر، فتعرف بأنها "عملية يتم من خلالها تعزيز الترابط بين شعوب العالم في إطار مجتمع واحد لكي تتضافر جهودهم معا نحو الأفضل. تمثل هذه العملية مجموع القوى الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والثقافية والتكنولوجية. وورد تعريف آخر علي أنها "الاتجاه المتنامي الذي يصبح به العالم نسياناً لحدود أي أن الحدود الجغرافية لا يعتبر بها حيث يصبح العالم أكثر اتصالاً مما يجعل الحياة الاجتماعية متداخلة بين الأمم".

وتعريف آخر على أنها "زيادة درجة الارتباط المتبادل بين المجتمعات الإنسانية من خلال عمليات انتقال السلع

ورؤوس الأموال وتقنيات الإنتاج والأشخاص والمعلومات"

وتعريف آخر كما يلي: "هي التداخل الواضح لأموال الاقتصاد والسياسة والثقافة والسلوك دون اعتداد يذكر

بالحدود السياسية للدول ذات السيادة أو انتماء إلى وطن محدد أو لدولة معينة ودون الحاجة إلى إجراءات حكومية".

الدراسات المستقبلية Future Studies:

ورد تعريف للدراسات المستقبلية على أنها:

مجموعة من البحوث والدراسات التي تهدف إلى الكشف عن المشكلات ذات الطبيعة المستقبلية، والعمل على إيجاد

حلول عملية لها، كما تهدف إلى تحديد اتجاهات الأحداث وتحليل المتغيرات المتعددة للموقف المستقبلي، والتي يمكن أن

يكون لها تأثير على مسار الأحداث في المستقبل.

كما تم تعريفها أيضا على أنها: "تخصص علمي يهتم بصقل البيانات وتحسين العمليات التي على أساسها تتخذ

القرارات والسياسات في مختلف مجالات السلوك الإنساني، مثل الأعمال التجارية والحكومية والتعليمية، والغرض من هذا

التخصص مساعدة متخذي القرارات أن يختاروا بحكمة من بين المناهج البديلة المتاحة للفعل في زمن معين".

الإطار النظري:

إن قضية إعداد المعلم يجب أن تنال جل الاهتمام لأنها تضطلع بإعداد الشخص الذي من شأنه بناء أجيال

وأجيال ليس معرفيا فقط ولكن من المفترض أنه يقوم بنائهم معرفيا ومهاريا ووجدانيا، فيجب أن تساهم جميع مؤسسات

المجتمع في إعداد المعلم ورفع شأنه ليؤدي دوره المنوط به كما ينبغي، وليس أدل على أهمية إعداد المعلم من اهتمام الهيئة

الدولية لضمان جودة التعليم والاعتماد من وضعها للوثيقة القومية لمعايير اعتماد كليات التربية بمصر وذلك الاهتمام يرجع

للأسباب التالية:

(1) أن المعلمين هم محور تطوير العملية التعليمية ويمثلون بجميع مستوياتهم القوي البشرية اللازمة لعملية التعليم.

(2) العملية التعليمية تكون منتجة ومثمرة ومحققة لأهدافها على قدر ما يمتلكه المعلم من كفاءة نوعية وتخصصية في أداء عمله.

(3) المعلمون قادرون على إعداد القوى البشرية وتزويدها بالمعارف والمهارات والاتجاهات اللازمة لتنمية وتطوير المجتمع ولاشك أن التعليم له دور هام في إعداد هذه القوى البشرية.

(4) المعلم هو العنصر الفاعل الأساسي في العملية التعليمية.

(5) مسايرة مؤسسات إعداد المعلم وما تقدمه من برامج للتطورات الحديثة على مستوى العالم ضرورة حتمية.

(6) حاجة المعلم لامتلاك المعارف والمهارات والاتجاهات التي تمكنه من القيام بدوره أمر أساسي ومطلوب في إعداد القوى البشرية اللازمة لتطوير المجتمع.

والمؤسسة المسئولة عن إعداد المعلم ليست بمعزل عن المجتمع وما طرأ عليه من تغيرات وتحولات في جميع مجالات الحياة وأبرز هذه التحولات العولمة وما فرضته على جميع دول العالم من تحديات يجب أخذها في الاعتبار أثناء التخطيط لبرامج إعداد المعلم.

وفيما يلي نتناول مفهوم العولمة وما هي التحديات التي فرضتها على المجتمعات وما الذي حملته بين طياتها من إيجابيات وسلبيات.

إن للعولمة آثارها البارزة على الأبعاد الثقافية والإعلامية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية والتربوية. ولعل أخطر تلك الأبعاد هي التربوية نظرا لما تهتم به من تنشئة الأجيال في الأمة وإكسابها مهارات التفكير المختلفة ومهارات مواجهة الحياة. والسابقين أيقنوا جيدا أن التغيير من طبيعة الكون وإرادة الله سبحانه وتعالى فالتغيير ضرورة ودعوة يدعوننا إليها دوما الدين الإسلامي وذلك كما يتضح من قوله تعالى:

(.....كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ) سورة الرحمن الآية (29).

وشتنا أم أبنينا فإن العولمة أصبحت من سمات العصر الحالي فإن كنا من الراضين لها ونحاول جاهدين المحافظة أو الاحتفاظ بما نحن عليه من تراث وأساليب تفكير فسوف يؤدي بنا ذلك إلى التخلف والتأخر عن الحضارة ومعطياتها والانغماس في الجهل والظلام لأن العولمة أصبحت مؤثرة في جميع مجالات الحياة وأهمها التربية والتعليم. ولا يغيب عن أحد أن الشعوب التي أظهرت العولمة تجلياتها على أمنها واقتصادها وثقافتها وهي تمثل 20 إلى 25% من سكان العالم أصبحت هذه الشعوب مسيطرة على مصير باقي العالم الضعيف الفقير وتهيمن على اقتصاده وأسواقه ومقدراته وعلى كياناته الوطنية وعلى هويته الثقافية والأكثر من هذا على منظومته التربوية. ونحن نريد أن ندخل عصر العولمة ولكن يجب مسبقاً أن يكون هناك دراسة وتخطيط ورقابة ومتابعة وتقييم خطواتنا في اتجاه عولمة العملية التربوية، ومعرفة التحديات التي تواجهها التربية من تطبيق والغوص في معطيات العولمة وهذه التحديات التي تفرضها العولمة على العملية التربوية تتمثل في:

1. تحدي القيم والهوية.
2. تحدي التكنولوجيا والتقنية.
3. تحدي الطاقات الكامنة والطاقات المهدرة.
4. تحدي البحث العلمي.
5. تحدي الاتصالات.
6. تحدي الأمية الشاملة.
7. تحدي الدراسات المستقبلية.
8. تحدي تعريب العلوم.
9. تحدي تدفق المعلومات.
10. تحدي سياسي اقتصادي.

والتربية في مقابل هذا لا يمكن أن ترفض العولمة جملة وتفصيلاً وأيضاً لا يمكن أن تقبلها على الإطلاق دون قيود ، ويرجع ذلك للآثار الإيجابية للعولمة في البعد التقني الذي له آثار إيجابية كثيرة لا يمكن إغفالها على العملية التربوية، بينما للعولمة انعكاساتها السلبية في البعد الثقافي والسلوكي لا يمكن تجاهله الذي يؤثر مباشرة على فكر وأخلاقيات واتجاه الأجيال القادمة وتجاه قضية تغيير المناهج الدراسية في ظل متطلبات أو ما تفرضه العولمة يوجد ثلاث اتجاهات هي:

1- اتجاه النزعة التراثية المحافظة الراضية للتغيير.

2- اتجاه ينادي بضرورة التغيير لتعكس المناهج رؤى المجتمع المدني في ظل الديمقراطية وحرية التعبير والرؤية التقنية الشاملة.

3- اتجاه وسطي يرى أن هناك ضرورة حتمية في أي منهج بشري لإعادة النظر فيه بين الحين والآخر، لتقويمه مرحلياً ونهائياً باعتباره منهج يحكمه الواقع وتؤثر فيه المتغيرات وما يطرأ من مستجدات.

وتجاه التحديات التي فرضتها العولمة على المجتمعات العربية هناك سمات يجب أن يتسم بها القائمين على العملية التربوية للانخراط في العولمة مع الاحتفاظ بالهوية، وهذه السمات تتحدد فيما يلي:

- التطلع والطموح. - الثقة بالنفس.

- انطلاق العقل. - الشجاعة والجرأة.

- الأصالة والمعاصرة - الشمولية

- الاتصال. - الاتزان

- الرؤية الإيجابية.

وإذا تم اتصاف الإنسان العربي بشكل عام والمصري على وجه الخصوص بهذه السمات سوف يكون لديه

القدرة على مواجهة تحديات العولمة والأخذ منها والاستغراق فيها لكن مع الحفاظ على الهوية العربية والتقاليد والأعراف

المغايرة للأعراف والتقاليد الغربية فالفرق بين العربية والغربية كتابة هو النقطة لكن الفرق كبير في هوية كل جانب.

والم تأمل في تاريخ بعض الشعوب مثل اليابان التي أصبحت في مصاف الدول الأولى اقتصاديا وعلميا وقدرتها

على مواجهة الأزمات هذه الصحوه والتغيرات آتت ثمارها بعد التغيير الإيجابي في مناهجها.

وكذلك الحال في دول شرق آسيا مثل ماليزيا مما يبرهن على ضرورة إحداث تغيير يتماشى مع متطلبات العولمة

ولكن لا بد من الاستفادة والنقل عن الآخر دون فقد الهوية والمجتمعات العربية على وجه التحديد تزخر بتاريخ وخلفية

دينية تعتبر من عموميات الثقافة التي لا يمكن إغفالها وإلغاءها تماما والبدء من معطيات المجتمع الحالية.

فالتغيير هو سنة من سنن الحياة ولكن لا يمنع أن نأخذ من الماضي ما يخدم الحاضر والمستقبل وخاصة تلك

الشعوب التي ماضيها يعتبر قوة دافعة لبناء حاضر ومستقبل ويعد منارة تقود شعوبا أكثر تقدما للبحث والتقصي وعلى

سبيل المثال فن تحنيط الموتى الذي مازال لغزا يحير دول العالم وكذلك عبقرية المصري القديم في بناء الأهرامات.

والعولمة واقع لا يمكن تجاهل آثاره المرتبطة بالتحويلات الاقتصادية المستقبلية والتطورات العلمية والتكنولوجية

والتعليم بدوره لن يسلم أيضا من هذا الغزو العولمي وفي هذا المجال لا يكفي التفكير في المناهج وطرق تطويرها اعتمادا

على آليات التقنية الحديثة بل يجب ربط ذلك بالتمسك بتعليم وظيفي يتناسب مع متطلبات واقع العولمة الذي سيفرض

معارف جديدة ومناهج متطورة تتناسب مع متطلبات (السوق الجديدة) ويجب أن تكون هذه المعارف الجديدة متاحة

للجميع في البلاد العربية وليست متاحة فقط لفئات تمتلك الإمكانيات الاقتصادية، ويجب أن يكون التطوير في إطار

منظومة شاملة تشمل تدريب المعلم، وتغيير المنهج، وتغيير أساليب المناهج، وتغيير طرق التدريس في كليات التربية.

وفي دراسة صلاح طه إبراهيم طه اقترح مجموعة من الأهداف للتعليم المصري لمواجهة التحديات التي تفرضها

العولمة علي المجتمع ودور المعلم في تحقيقها وتمثلت تلك الأهداف فيما يلي:

1. تأكيد الذاتية الثقافية والهوية والحضارية للمجتمع المصري المعاصر.

2. تهيئة الإنسان المصري للعطاء العلمي والحضاري.

3. تنمية القيم الداعمة للتنمية الشاملة في المجتمع المصري المعاصر.

4. تأكيد مقومات الديمقراطية في بيئة المجتمع المصري المعاصر.

5. تنمية مفاهيم إيجابية للتعاون الدولي والسلام العلمي.

6. تأكيد دور مصر الحضاري على المستوى الإقليمي والعالمي.

وفي جانب إعداد المعلم المصري وتدريبه بما يتواءم مع متطلبات عصر العولمة لابد من تحقيق ما يلي:

1. الإعلان والدعاية لكليات التربية بالمدارس الثانوية.

2. التدقيق الشديد في اختيار المعلمين.

3. تطوير أساليب الإعداد في كلية التربية.

4. تأكيد دور كليات التربية متابعة الطلاب المتخرجين فيها.

وأشار الباحث إلى ضرورة التأكيد على تبني المعلم صورة رمزية لمستقبل مصر مع ضرورة تنمية قدرة المعلم على

توظيف شبكة الإنترنت لخدمة المنهج المدرسي، وأشار إلى ضرورة الاهتمام بالجانب الوجداني عند تطوير المناهج لما لهذا

الجانب من أهمية في تكوين الشخصية المتكاملة التي يمكنها من التعامل مع متغيرات العصر دون أن يفقد الفرد هويته

وانتمائه لمجتمعه.

وحيال تلك التحديات التي فرضتها العولمة والتغيرات دائمة الحدوث والتطورات المتسارعة علميا وتكنولوجيا التي

تظهر يوما بعد الآخر فقد نشأ نوع جديد من الدراسات يهتم برؤية بعيدة المدى في محاولة لمعرفة الوضع الذي يجب أن

تكون عليه مؤسسة ما لتمتلك أسباب النجاح والاستمرار مع معطيات المستقبل ألا وهي الدراسات المستقبلية، أو علم

المستقبلات، أو استشراف المستقبل.

وفي نظرة مؤرخة لنشأة الدراسات المستقبلية وترسيخ أسس علم المستقبلات يعرض محمد إبراهيم منصور لمحّة

تاريخية عن منشأة هذه الدراسات فيرى أن هناك شبه إجماع بين مؤرخي علم المستقبلات أن هربرت جورج ويلز أشهر

كتاب روايات الخيال العلمي هو مؤسس علم المستقبل وذلك في محاضرة ألقاها أمام المعهد الملكي البريطاني في 26 يناير

عام 1902، وهناك رأي آخر أن مصطلح علم المستقبل ظهر على يد أوسيب فلختهايم عام 1943. ونحن العرب

لدينا في موروثنا الديني ما يثبت أن لنا الفضل والسبق في نشأة علم المستقبل والتخطيط للأفضل كما تم الإشارة إليه

د/ عزة عبد الهادي محمد السيد

سابقا في قصة سيدنا يوسف عليه وعلى نبينا محمد أفضل الصلاة وأتم التسليم، وفي الآية الكريمة التالية يقول الله تبارك وتعالى: (يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنْظُرْ نَفْسٌ مَا قَدَّمَتْ لِغَدٍ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ). (الحشر الآية 18).

يتضح فيها دعوة من الله تبارك وتعالى إلى كل نفس أن لا تعيش بصورة عشوائية تاركة الصدف ترسم مستقبلها دون تخطيط ووضع رؤية مستقبلية للحياة التي يرغب أن يعيش فيها والمقصود بها حياته في الدار الآخرة. (وَإِنَّ الدَّارَ الآخِرَةَ لَهِيَ الْحَيَوَانُ) (العنكبوت 64).

وهناك من يرى أن الدراسات المستقبلية فن من الفنون ولا يمكن اعتبارها علم، وهناك من يؤكد علي أنها دراسات بينيه علي اعتبار أنها فرع جديد ناتج عن حدوث تفاعل بن أكثر من تخصص. بينما تؤكد الجمعية الدولية للدراسات المستقبلية أن الدراسة العلمية للمستقبل أحد مجالات المعرفة الذي يعد أوسع من العلم وذلك لاعتمادها علي أربعة عناصر رئيسه وهي:

- 1- أنها الدراسات التي تركز على استخدام الطرق العلمية في دراسة الظواهر الخفية.
- 2- أنها أوسع من حدود العلم؛ فهي تتضمن الجهود الفلسفية والفنية مع الجهود العلمية.
- 3- أنها تتعامل مع نطاق لبدائل النمو الممكنة، وليس مع إسقاط مفردة محده للمستقبل.
- 4- أنها تلك الدراسات التي تتناول المستقبل في آماذ زمنية تتراوح بين 5 سنوات و 50 سنة.

أهمية الدراسات المستقبلية:

يلخص محمد إبراهيم منصور أهمية الدراسات المستقبلية فيما يلي:

- 1- تحاول الدراسات المستقبلية أن ترسم خريطة كلية للمستقبل من خلال استقراء الاتجاهات الممتدة عبر الأجيال والاتجاهات المحتمل ظهورها في المستقبل والأحداث المفاجئة، والقوى والفواعل الدينامية المحركة للأحداث.

2- بلورة الخيارات الممكنة والمتاحة، وترشيد عمليات المفاضلة بينها، وذلك بإخضاع خيار منها للدراسة والفحص

بقصد استطلاع ما يمكن أن يؤدي إليه من تداعيات، وما يمكن أن يسفر عنه من نتائج، ويترتب على

ذلك المساعدة على توفير قاعدة معرفية يمكن من خلالها تحديد الاختيارات المناسبة.

3- تساعد الدراسات المستقبلية على التخفيف من الأزمات عن طريق التنبؤ بما قبل وقوعها، والتهيؤ لمواجهتها،

الأمر الذي يؤدي إلى السبق والمبادأة للتعامل مع المشكلات قبل أن تصير كوارث.

4- تعد الدراسات المستقبلية مدخلا مهما ولا غنى عنه في تطوير التخطيط الاستراتيجي القائم على الصور

المستقبلية، حيث تؤمن سيناريوهات ابتكارية تزيد من كفاءة وفاعلية التخطيط الاستراتيجي.

5- الاستشراف المستقبلي سيصبح أكثر أهمية مما هو عليه اليوم، حيث يجب أن نفكر في التأثيرات المعقدة

لتحديات مستقبلية ذات طابع جماعي، من أمثلتها، "التهديد النووي بفناء الحضارة الإنسانية ووقوع

السلاح النووي في أيدي غير عاقلة أو رشيدة"، و"التغيرات المناخية وما سيصاحبها من ظواهر الغرق

والتصحّر والجفاف".

6- - ترشيد عمليات صنع القرار من خلال توفير مرجعيات مستقبلية لصانع القرار، واقتراح مجموعة متنوعة من

الطرق الممكنة لحل المشكلات، وزيادة درجة حرية الاختيار وصياغة الأهداف، وابتكار الوسائل لبلوغها،

وتحسين قدرة صانع القرار على التأثير في المستقبل..

7- زيادة المشاركة الديمقراطية في صنع المستقبل وصياغة سيناريواته، والتخطيط له، فالدراسات المستقبلية مجال

مفتوح لتخصصات متنوعة، وميدان لاستخدام الأساليب التشاركية وعمل الفريق، بمعنى إنجاز الدراسة

المستقبلية عن طريق فريق عمل متفاهم ومتعاون ومتكامل..

وفي (دورة تعريفية عن الدراسات المستقبلية) أقامتها وحدة الدراسات المستقبلية بمكتبة الإسكندرية في الفترة من

19- 22 أكتوبر 2014 تناولت محاور متعددة، وكان من ضمنها الإجابة على السؤال التالي: كيف ندرس المستقبل؟

وتمثلت الإجابة في المبادئ العامة التالية:

- الإعداد للمستقبل ويدعمه الإيمان بالقدرات والثقة بالنفس.
- احتياجات المستقبل وتحدد بوضع الأهداف وتوقع أية صعوبات وعرض طرق التغلب عليها.
- البداية بالمعلومات المؤكدة وذلك عن طريقة دراسة تحليلية لمعرفة الواقع خصائصه.
- ضرورة توقع غير المتوقع وذلك بعرض بدائل يمكن الاختيار من بينها لمواجهة تحديات المستقبل.
- التفكير للمدى البعيد والمتوسط والقصير في نفس الوقت.
- التخيل بشكل منظم في ضوء المعطيات المتاحة دون تبني الخرافات التي تفسد التخيل في وضع صورة إيجابية للمستقبل.
- التعلم ممن سبقنا، وله تجاربه الناجحة في سير أغوار المستقبل والاستعداد له.

طرق دراسة المستقبل:

تعدد الطرق والأساليب المستخدمة في الدراسات المستقبلية والتي تتمثل فيما يلي:

1. طرق السلاسل الزمنية.
2. طرق الإسقاطات السكانية.
3. النماذج السببية.
4. الألعاب أو المباريات.
5. تحليل الآثار المقطعية.
6. الطرق التشاركية.
7. طرق التنبؤ من خلال التناظر والإسقاط بالقرينة.
8. طرق تتبع الظواهر وتحليل المضمون.
9. تحليل آراء ذوو الشأن والخبرة.

وتبنى الدراسة الحالية طريقة السيناريوهات Scenarios في وضع التصور المقترح لبرنامج إعداد المعلم بكليات التربية، وفيما يلي لمحة مختصرة عن طريقة السيناريو في الدراسة المستقبلية.

السيناريو Scenario: يعتبر السيناريو وصف للصورة المثالي المرغوب فيها لمستقبل مؤسسة ما وتوضع هذه الصورة المثالي للمستقبل في ضوء دراسة الوضع الراهن الوقوف على خصائصه التي يرجي تغييرها لضمان استمراريتها، ويستخدم عدة طرق ومداخل في سبيل التوصل لسيناريو المستقبل.

ويري إبراهيم العيسوي أن السيناريوهات تصف إمكانات بديلة للمستقبل، وتقدم عرضاً للاختيارات المتاحة أمام الفعل الإنساني، مع بيان نتائجها المتوقعة بحلولها ومرها. وقد ينطوي تحليل السيناريوهات على توصيات ضمنية أو صريحة حول ما ينبغي عمله.

ومن الدراسات التربوية التي حاولت استشراف المستقبل في شأن قضية التربية والتعليم في محاولة لرسم صورة أفضل دراسة (مها عبد الله السيد أبو المجد، 2014) بعنوان "التخطيط لمدرسة المستقبل في مصر في ضوء تحديات مجتمع المعرفة"، ودراسة (سعد سعد الزيني، 2013) بعنوان "أولويات الإصلاح التعليمي في مصر على ضوء مبادئ ثورة 25 يناير 2011 (دراسة مستقبلية)"، ودراسة (ثناء منصور عبد العزيز أبو زيد، 2013) بعنوان "نموذج مقترح لبناء معايير الجودة الأكاديمية المرجعية لإعداد الطالب المعلم بكليات التربية النوعية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين"، ودراسة (طارق حسن عبد الحليم، 2002) بعنوان "تطوير نظم تدريب معلمي رياض الأطفال في مصر في ضوء خبرات بعض الدول المتقدمة دراسة مستقبلية"، دراسة (المتولي إسماعيل بدير، 2004) بعنوان "رؤية مستقبلية لكليات التربية في ضوء إطار مرجعي للاعتماد الأكاديمي"، ودراسة (أحمد فريد محمود عبد الشافي، 2006) بعنوان "تخطيط التعليم بجامعة المنصورة حتى عام 2022 باستخدام أسلوب التخطيط الاستراتيجي"، ودراسة (فريدريك ستان Stein, Frederick M., 2001) بعنوان "إعادة إعداد معلمي فيزياء المرحلة الثانوية"، ودراسة (دون لاثم وآخرون Latham. Don; and others، 2013) بعنوان "إعداد المعلمين وأمناء المكتبات على مهارات القرن 21 في ضوء تجربة دراسة المكتبات

والمعلومات وكلية التربية"، ودراسة (باربارا ناجيل Nagle. Barbara، 2013) بعنوان "إعداد طلاب المدارس الثانوية على التخصصات البينية في علم الأحياء الحديث"، ودراسة (دونا كينج King. Donna، 2014) بعنوان "إعداد المعلمين قبل الخدمة لتدريس علوم المرحلة الابتدائية في ضوء مدخل التنمية المستدامة"، ودراسة (جيمس إليس Ellis. James D، 1990) بعنوان "إعداد معلمي العلوم في عصر المعلومات"، ودراسة (ساندرا أبييل وآخرون Abell. Sandra K; and others، 2009) بعنوان "إعداد جيل جديد من معلمي المعلمين العلوم كنموذج لتطوير المحتوى المعرفي التعليمي لمعلمي المعلمين العلوم"، ودراسة (جون كرافين وآخرون Craven. John A; and others، 2001) بعنوان "إعداد معلمين جدد لتدريس العلوم وأدوار معلمي المعلمين في إعدادهم"، ودراسة (دانال مالوي Malloy. Dannel P، 2011) بعنوان "مستقبل التعليم العالي في كونيتيكت" ودراسة (فاكر وساندفورد Facer, K; Sandford, R، 2010) بعنوان "الـ 25 سنة القادمة: سيناريوهات المستقبل والاتجاهات المستقبلية في التعليم والتكنولوجيا" ودراسة (رونالدو مونيك وآخرون Munok, Ronaldo; and other، 2009) بعنوان "جامعة التخطيط الاستراتيجي واستشراف المستقبل ومدخل المستقبليات دراسة حالة في إيرلندا" ودراسة (روجر كالدويل Caldwell, Roger L، 1988) بعنوان "دراسة استشرافية في تحديد حاجات جامعات ولاية أريزونا"

وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة من حيث النقاط التالية:

- التعرف على واقع برامج إعداد المعلم في بعض الجامعات.
- التأكيد على مشكلة الدراسة الحالية.
- التعرف على التحديات التي يواجهها التعليم في ظل العولمة.
- ضرورة تطوير التعليم في ضوء متطلبات عصر العولمة بما أحدثته من ثورة علمية وتكنولوجية.
- ضرورة تطوير برامج إعداد المعلم بكليات التربية تلبية للتطورات العلمية والتكنولوجية.
- خطوات وضع التصور أو السيناريو المقترح لتطوير برنامج إعداد معلم العلوم بكليات التربية.

إجراءات الدراسة:

- تم الاطلاع على أدبيات الدراسة والدراسات السابقة لكتابة الإطار النظري حول مفهوم العولمة وما تفرضه من تحديات. وكذلك مفهوم الدراسات المستقبلية أو علم استشراف المستقبل.
- تم الاطلاع على لوائح العمل بكليات التربية بالجامعات المصرية واتضح للباحثة أنه معظم كليات التربية تعمل بلوائح لا تختلف كثيرا في برنامج الإعداد لمعلم العلوم فيما عدا أن في جامعتي الإسكندرية وعين شمس يوجد برامج إعداد معلم العلوم باللغة الإنجليزية، كما أنه لا يوجد مرونة في إضافة أو حذف مقرر من مقررات البرنامج إذا دعت الحاجة لذلك.
- في ضوء عمل الباحثة بكلية التربية جامعة بني سويف فإن هناك بعض المآخذ على برنامج إعداد معلم العلوم بما تتمثل فيما يلي:
 - الاهتمام بكم المعلومات وليس بالكيف.
 - اعتماد القائمين بالتدريس على طريقة المحاضرة دون غيرها.
 - عدم الاهتمام بتنمية الجوانب المهارية والوجدانية لدى الطالب المعلم.
 - عدم تنمية مفهوم التعلم الذاتي، والبحث عن المعرفة بل اهتمام الطالب ينصب على مقرر جاهز يوفره القائم بتدريسه، دون عناء البحث والتقصي من قبل الطالب.
 - عدم تنمية مهارات التفكير بأنواعها المختلفة لدى الطالب المعلم.
 - عدم الاهتمام بتدريب الطلاب على توظيف الكمبيوتر والإنترنت في تدريس مادة العلوم.
 - مما يؤخذ على برنامج إعداد معلم العلوم بتربية بني سويف أيضا أن معمل تكنولوجيا التعليم بها معمل متواضع جدا يحتوي على عدد من الأجهزة التي تقوم بعرض الصور الثابتة مثل (أجهزة عرض الشرائح الشفافة الثابتة) ويغيب عن القائمين على مادة تكنولوجيا التعليم مفهوم الوسائط المتعددة في عرض وتبسيط المعلومات، ومفهوم الواقع الافتراضي و....

- يقتصر تقويم الطلاب على تقويم الجوانب المعرفية في أدنى صورها وهو التذكرة.
- لا يحقق البرنامج إلا النذر اليسير من معايير الاعتماد والجودة لبرنامج إعداد معلم العلوم.
- الانفصال شبه التام بين نتائج البحث العلمي وبين واقع إعداد المعلم.
- عدم الاهتمام بمقرر التدريس المصغر وتطبيقه كما ينبغي ليحقق هدف التنمية المهنية للطالب المعلم.

- وضع السيناريو (التصور) المقترح لإعداد معلم العلوم بكليات التربية:

في ضوء ما سبق تم وضع السيناريو (التصور) التالي لتطوير برنامج إعداد معلم العلوم في الخطوات التالية:

1. تحديد فلسفة التصور المقترح لتطوير برنامج إعداد معلم العلوم بكليات التربية:

تنطلق فلسفة التصور المقترح من كون أن برنامج إعداد معلم العلوم بكلية التربية جامعة بني سويف يعترضه بعض

جوانب القصور، وأنه لا يتمشى مع متطلبات عصر العولمة وما تفرضه من تحديات وسلبات.

2. تحديد أهداف التصور المقترح لتطوير برنامج إعداد معلم العلوم بكليات التربية:

تتمثل أهداف التصور المقترح فيما يلي:

- التوازن بين كم المعلومات وكيفية التوصل إليها.
- بناء الشخصية المتكاملة على كافة الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية.
- تنمية مهارات التفكير المختلفة لدى الطالب المعلم.
- تنمية مفهوم التعلم الذاتي والبحث والتقصي عن المعلومة لدى الطالب المعلم.
- بث الثقة في نفس الطالب المعلم وإيمانه بكونه قادر على المنافسة والعطاء العلمي والحضاري.
- تنمية القيم والأخلاقيات للحفاظ على الهوية في مقابل القيم الجديدة التي تفرضها العولمة.
- تنمية قدرة الطالب المعلم على استخدام وتوظيف الكمبيوتر والإنترنت في تدريس مادة العلوم.
- تنمية الوعي لدى الطالب المعلم بإشكاليات العولمة الواردة على المجتمعات العربية والقدرة على التصدي لها.
- تنمية قدرات الطالب المعلم على استخدام أدوات جمع البيانات لتقويم طلابه في جميع جوانب نمو شخصياتهم.

- تنمية قدرة الطالب المعلم على استخدام الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات.

3. أسس وركائز التصور المقترح لتطوير برنامج إعداد معلم العلوم بكليات التربية:

يرتكز التصور المقترح على الأسس التالية:

- العولمة وما تفرضه من تحديات.

- الثورة المعلوماتية.

- الثورة التكنولوجية.

- احتياجات الطالب المعلم.

- التغيرات السياسية والاجتماعية التي أثرت في المنطقة العربية بأثرها.

4. متطلبات تطبيق التصور المقترح لتطوير برنامج إعداد معلم العلوم بكليات التربية:

يتطلب لتطبيق التصور المقترح بصورة مقبولة ما يلي:

- بنية تحتية تتوفر فيها المقاييس الأساسية لتطبيق هذا التصور من قاعات تدريس مجهزة بأجهزة كومبيوتر وشاشات

عرض وداتا شو وغيرها. معمل تكنولوجيا تعليم يحتوي على الأجهزة التي تتواءم مع الثورة التكنولوجية والتي لها

دورها في العملية التعليمية.

- التدريب المستمر والنمو المهني للقائمين على تنفيذ هذا التصور المقترح.

- التواصل مع مؤسسات مجتمعية أخرى تخدم نجاح تطبيق هذا التصور المقترح مثل المؤسسة الإعلامية، مؤسسة

التعليم قبل الجامعي، المؤسسة الثقافية...

محتوى التصور المقترح لتطوير برنامج إعداد معلم العلوم بكليات التربية:

يقتصر التصور المقترح على إضافة بعض المقررات التي تحقق أهدافه بالإضافة إلى المقررات التي تقدم للطالب

المعلم في برنامج إعداده، وتتحدد تلك المقررات فيما يلي:

- مقرر قائم بذاته لتأسيس مهارات استخدام الكمبيوتر والإنترنت وتوظيفهم في تدريس مادة العلوم. لأنهما علي قمة الثورة التكنولوجية في عصر العولمة، في محاولة لتبصر الطلاب باستخدامات أخرى ذات فائدة عظيمة بخلاف الاستخدام غير الرشيد لهما من قبل جميع فئات للمجتمع. وأيضا التوظيف الجيد للتليفون المحمول، والتاب، والآيباد، ويقترح أن يكون المقرر بعنوان "مستحدثات التكنولوجيا وتوظيفها"
- مقرر مقترح في الإعجاز العلمي للقرآن والسنة بهدف تحقيق تنمية الأخلاقيات الحيوية في مناقشة القضايا العلمية الجدلية لبعض المستحدثات العلمية والتي تتعارض مع صحيح الدين بغية الحفاظ علي الهوية. ومواجهة بعض إشكاليات العولمة مثل مشكلة الإلحاد.
- مقرر مقترح في تاريخ العلم والعلماء بهدف بث الثقة في النفس لبناء جيل من العلماء قادر علي المنافسة والعتاء العلمي والحضاري.
- على القائمين بتدريس المقررات الأكاديمية يجب أن يفرض وحدة تعليمية قائمة بذاتها لعرض المستحدثات العلمية كل في تخصصه. بهدف مسايرة الثورة العلمية.
- مقرر مقترح في بناء أدوات جمع البيانات لتقويم الطلاب في جميع جوانب النمو المعرفية (بناء اختبار تحصيلي) والمهارية (بناء بطاقات ملاحظة) والوجدانية (بناء مقياس اتجاهات، ومقياس قيم وأخلاقيات، ومقياس وعي بمشكلات المجتمع)، ومهارات التفكير بأنواعه المختلفة (بناء مقياس التفكير العلمي، والتفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، ...).
- مقرر مقترح في الدراسات المستقبلية للسعي المستمر لمواكبة ما يستجد من تطورات علمية وتكنولوجية.

مراجع الدراسة

- 1- إبراهيم العيسوي (2000): الدراسات المستقبلية ومشروع مصر 2020، معهد التخطيط القومي، القاهرة.
- 2- إبراهيم عبد الرازق آل إبراهيم: "التربية والتعليم في زمن العولمة- منطلقات تربوية للتفاعل مع حركة الحياة"، مجلة التربية، العدد 104، السنة 31، مارس 2002، ص ص 130- 145.
- 3- أحمد فريد محمود عبد الشافي (2006): "تخطيط التعليم بجامعة المنصورة حتى عام 2022 باستخدام أسلوب التخطيط الاستراتيجي"، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- 4- اللائحة الداخلية لكلية التربية جامعة قنا.
- 5- اللائحة الداخلية لكلية التربية جامعة بني سويف.
- 6- اللائحة الداخلية لكلية التربية جامعة عين شمس.
- 7- اللائحة الداخلية لكلية التربية جامعة الإسكندرية.
- 8- اللائحة الداخلية لكلية التربية جامعة الفيوم.
- 9- اللائحة الداخلية لكلية التربية جامعة أسيوط.
- 10- اللائحة الداخلية لكلية التربية جامعة المنيا.
- 11- اللائحة الداخلية لكلية التربية جامعة حلوان.
- 12- اللائحة الداخلية لكلية التربية جامعة الزقازيق.

13- الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد: "الوثيقة القومية لمعايير اعتماد كليات التربية بمصر"، يناير

2010.

14- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو): "صناعة ثقافة وهندسة الحوار مع الآخر"، الكويت في الفترة

من 24- 26 نوفمبر 2013.

15- _____: "الدراسات المستقبلية: الحال والمآل"، تونس في الفترة من 22- 24 سبتمبر 2014.

16- المتولي إسماعيل بدير (2004): "رؤية مستقبلية لكليات التربية في ضوء إطار مرجعي للاعتماد الأكاديمي"،

رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنصورة.

17- أمنية الجميل (2012): "ماهية الدراسات المستقبلية"، مكتبة الإسكندرية، وحدة الدراسات المستقبلية، أوراق

العدد رقم (5).

18- ثناء منصور عبد العزيز أبو زيد (2013): "نموذج مقترح لبناء معايير الجودة الأكاديمية المرجعية لإعداد الطالب

المعلم بكليات التربية النوعية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين"، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة

حلوان.

19- سعد سعد الزيني (2013): "أولويات الإصلاح التعليمي في مصر على ضوء مبادئ ثورة 25 يناير 2011

(دراسة مستقبلية)"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة دمياط.

20- صلاح أحمد الناقية، إيهاب محمد أبو ورد (2009): "إعداد المعلم وتنميته مهنيًا في ضوء التحديات المستقبلية"،

المؤتمر التربوي (المعلم الفلسطيني، الواقع والمأمول) يونيو 2009.

21- صلاح طه إبراهيم طه (2004): "بعض متطلبات تطوير التعليم قبل الجامعي في ضوء تحديات العولمة"، رسالة

ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة.

22- طارق حسن عبد الحليم (2002): "تطوير نظم تدريب معلمي رياض الأطفال في مصر في ضوء خبرات بعض

الدول المتقدمة دراسة مستقبلية"، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان.

23- محمد إبراهيم منصور (2013): "الدراسات المستقبلية ماهيتها وأهميتها توطينها عربياً"، الدراسات المستقبلية،

منتدى الجزيرة السابع، قطر، الدوحة، مارس 2013.

24- محمد فالح الجهني: "الدراسات المستقبلية شغف العلم وإشكالات المنهج" مجلة عالم المعرفة، العدد 175، موقع

جامعة أم القرى.

25- مدونة أحمد الكردي: "الدراسات المستقبلية"، تاريخ الاطلاع 7-11-2014.

26- مها عبد الله السيد أبو المجد (2014): "التخطيط لمدرسة المستقبل في مصر في ضوء تحديات مجتمع المعرفة"،

رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة بنها.

1) Abell. Sandra K ; and others; " Preparing the Next Generation of Science Teacher

Educators: A Model for Developing PCK for Teaching Science Teachers".

Journal of Science Teacher Education. v20 nl p77-93 Feb 2009. 17 pp.

- 2) Caldwell, Roger L; " Foresight: Definition and Need for Arizona Universities".
- 3) Craven. John A; and others; " Preparing New Teachers To Teach Science: The Role of the Science Teacher Educator". Electronic Journal of Science Education. v6 n1 Sep 2001.
- 4) Ellis. James D; " Preparing Science Teachers for the Information Age.". Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching. v9 n4 p55-70 Sum 1990.
- 5) Facer,K ; Sandford,R ; " The Next 25 Years?: Future Scenarios and Future Directions for Education and Technology". Journal of Computer Assisted Learning. v26 n1 p74-93 Feb 2010. 20 pp.
- 6) King. Donna; " Preparing Pre-Service Teachers to Teach Primary Science: An Integrated Approach Using the Theme of Sustainability". Teaching Science, v60 n4 p34-37 Dec 2014. 4 pp.
- 7) Latham. Don; and others;" Preparing Teachers and Librarians to Collaborate to Teach 21st Century Skills: Views of LIS and Education Faculty". School Library Research. v16 2013. 23 PP.
- 8) Malloy. Dannel P; " The Future of Higher Education in Connecticut". New England Journal of Higher Education, Jun 2011. 0 pp.

- 9) Munok, Ronaldo; and other; " University Strategic Planning and the Foresight/Futures Approach: An Irish Case Study". Planning for Higher Education. v38 n1 p31-40 2009.10 pp.
- 10) Nagle .Barbara ; " Preparing High School Students for the Interdisciplinary Nature of Modern Biology". CBE - Life Sciences Education. v12 n2 p144-147 Jun 2013.4 pp.
- 11) Stein, Frederick M." Re-preparing the Secondary Physics Teacher". Physics Education. v36 n1 p52-57 Jan 2001.