# بناء برنامج تدريبى فى التأهيل المهنى لرخصة معلم علوم فى المرحلة الإعدادية فى ضوء متطلبات الجودة ومعايير الأداء

إعداد:د/ تفيده سيد أحمد غانم[١]

## مقدمة البحث

تهتم وزارة التربية والتعليم بتنمية المعلم ورعايته مهنياً واجتماعياً باعتباره الركيزة الأساسية للعملية التعليمية. وقد سعت الوزارة فى السنوات الأخيرة إلى إيجاد نظام متكامل يضمن التنمية المهنية للمعلمين، وتباعاً تطوير النظام التعليمي فى جمهورية مصر العربية. فقامت الوزارة بتطبيق نظام كادر المعلم، وأنشئت أكاديمية المعلمين للتدريب والتنمية.

تتحدد أهم أهداف التنمية المهنية للمعلمين فى تحديث خبرات المعلم وتطويرها، ومساعدة المعلم الحديث، وتلافى أوجه القصور فى برامج إعداده، وتنمية مهارات المعلم الفردية والتدريسية ومهاراته فى استخدام تكنولوجيا التعليم. وتسعى الوزارة لتحقيق برامج تدريبية متكاملة من أجل إتاحة فرص التنمية المهنية المستديمة والمتكافئة لجميع المعلمين، وتوسيع مجالاتها، وتنويع مصادرها ومساراتها وأساليبها.

من أهم النظم الحديثة التى تسعى وزارة التربية والتعليم تأسيسها وتطبيقها فى جمهورية مصر العربية نظام رخصة مزاولة مهنة التدريس لضمان تنمية المعلمين مهنياً وتحسين نواتج عملية التعليم. وذلك لأن المعلم هو الركيزة الأساسية للعملية التعليمية.

حققت الأكاديمية المهنية للمعلمين العديد من الإنجازات فى مجال كادر المعلمين وقد تم وضع منظومة الترخيص للمعلم المساعد وفقاً للإجراءات التى أتخذتها الأكاديمية من الإعداد، والإعلان عن اختبارات الكادر ثم تطبيقها فى عام ٢٠٠٨، وقد تم تسكين 1093371 معلم بنسبة ٩٣% من أعداد المعلمين المتقدمين للكادر وفقاً لأحصاء عام ٢٠٠٩. وقد تحددت مستويات كادر المعلم فى المستويات الأتية: معلم مساعد، ومعلم، ومعلم أول، ومعلم أول (أ)، ومعلم خبير، وكبير معلمين.

وقد قامت الأكاديمية بوضع برنامج للتأهيل والإرشاد تحددت أهدافه كما يلى:

١. دعم النمو المهنى للمعلم المساعد.

٢. تحسين نواتج تعلم الطلاب بتحسين الأداء التدريسى للمعلم.

٣. ربط الأداء التدريسى بالمعايير القومية.

٤. تحسين أداء المعلم المرشد ومدير المدرسة والموجه. (١)

---

[١] باحثة بشعبة بحوث تطوير المناهج بالمركز القومى للبحوث التربوية والتنمية

وفى دراسة أجراها المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية، ٢٠٠٩ هدفت إلى دراسة فاعلية كادر أعضاء هيئة التعليم فى التنمية المهنية للمعلمين عن طريق عقد مقابلات شخصية مع مجموعة من المعلمين وتطبيق استبانة حول أرائهم فى نظام كادر المعلم. وقد تضمنت الاستبانة أحد عشر سؤالاً تندرج تحت محورين رئيسين هما الأول: اختبارات الكادر وأسباب إحجام بعض أعضاء هيئة التعليم عن دخول الاختبار، والتعرف على وجهة نظرهم فى المتطلبات التى ينبغى توفرها قبل الاختبار وغيرها. والمحور الثانى رؤية أعضاء هيئة التعليم لكادر المعلم من حيث الأهداف والأسس والمجالات وغيرها. وقد توصلت الدراسة إلى أن عدم وجود برامج تدريبية تسبق دخول الاختبار من أهم أسباب الإحجام عن دخول الاختبار، وربط النجاح بالحافز المادى. ومن المتطلبات الأساسية التى تسبق الاختبار ضرورة وجود برامج تدريبية للتعريف بأهداف الاختبار وطريقته ومواصفاته والمجالات التى سيعقد فيها. ويرى نسبة من المعلمين أن اختبارات الكادر غير موضوعية للترقى لوظائف التعليم وأنه نظام يهدف لزيادة دخل المعلم، وزيادة الاقبال على التدريب. ويتطلع المعلمين إلى نظام أكثر موضوعية يشمل نتائج اجتياز دورات تدريبية، واختبارات الأداء العملية، واختبارات الثقافة العامة، واعتماد سنوات الخبرة، والمشاركة فى المؤتمرات والندوات. (٢)

وحددت الأكاديمية المهنية للمعلمين الاختبارات التى يجب أن يجتازها المعلمين للالتحاق بكادر المعلم عند تطبيقه للمرة الأولى فى أغسطس ٢٠٠٨ وفى المرة الثانية فى مايو ٢٠٠٩، والثالثة فى أغسطس ٢٠٠٩ بثلاث أنواع من الاختبارات والتى تولى إعدادها المركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى وهى كما يلى: اختبارمهارات الاتصال واللغة العربية، واختبار مادة التخصص، واختبارالكفاءة التربوية. وقد تضمن كل اختبار مائة سؤال بطريقة الاختيار من متعدد. وقد تم عقد اختبار الترخيص للمعلم المساعد فى نوفمبر ٢٠٠٩، أما المرحلة الجديدة من الاختبارات ستتضمن الحاسب الألى واللغة الإنجليزية.

وتقوم الأكاديمية المهنية للمعلمين بوضع إطار عام للترقية بعد التسكين فى كادر المعلم وتحديد الأدوات والبرامج والاختبارات التى ستطبق لاحقاً. وحديثاً حددت الأكاديمية المهنية للمعلم شرط الحصول على شهادة الرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر كشرط لتسكين المعلم المساعد فى درجة معلم.

وأقتناعاً بأهمية وظيفة معلم العلوم فى المرحلة الإعدادية، وما يضطلع به من مسئولية فى تنشئة التلاميذ لإعدادهم لدراسة العلوم والاهتمام بالمجالات العلمية والتكنولوجية، فإنه يدفعنا لتقديم برنامج فى التأهيل المهنى لتدريب هذا المعلم منذ بداية دخوله مجال الخدمة فى المدرسة، ومتابعة أداءه وتوفير متطلبات التنمية المهنية المتنوعة له.

## ١- مشكلة البحث وأسئلته

بالرغم من سعى وزارة التربية والتعليم لتحقيق جودة المعلم وفقاً لمعايير قومية تركز على أداء المعلم بفعالية وزيادة كفاءته فى إدارة عملية التدريس وتحقيق نتائج أفضل لتحسين العملية التعليمية، نجد أنه بالرغم من وضع نظام رخصة المعلم إلا أن المعلم المبتدئ (المساعد) لا يتم تدريبه أوتأهيله للعمل فى المدرسة الإعدادية وفقاً للمعايير المنشودة، وتقتصر برامج التأهيل الموضوعة من قبل الأكاديمية المهنية للمعلمين فى مصر على دورات تدريبية لمهارات تقييم المعلم المساعد بواسطة الموجهين ومديرى المدارس، ونظراً لحداثة تطبيق نظام الجودة والمعايير القومية، وقلة برامج تأهيل المعلم المبتدئ وفقاً لمتطلبات الجودة ومعايير الأداء، وارتباط ضعف برامج التأهيل بمشكلات قصور برامج إعداد المعلم قبل الخدمة فى كليات التربية، وقلة تدريب المعلم فى المدرسة أثناء الخدمة، ومما يقره واقع إعداد وتأهيل المعلم فى جمهورية مصر العربية وخاصة معلم العلوم من ضعف برامج تأهيل المعلم المبتدئ (المساعد) وعدم شمولها على متطلبات الجودة ومعايير الأداء، وغياب ثقافة التعلم المستمر والتدريب الذاتى والتنمية المهنية للمعلم بين المعلمين أنفسهم، فأنه يتطلب تحديد معايير برنامج للتأهيل المهنى لرخصة معلم علوم وفقاً لمتطلبات الجودة ومعايير الأداء المنشودة، وإعداد مقترح لبرنامج تأهيل لرخصة معلم علوم فى المرحلة الإعدادية فى ضوء هذه المتطلبات والمعايير.

ويتضح مما سبق قصور برامج التدريب الحالية عن مقابلة التغييرات الحادثة فى مجال تدريب معلم العلوم والتى تقوم أساساً على متطلبات الجودة ومعاييير الأداء، وعلى ذلك تحدد مشكلة البحث فى السؤال الرئيس التالى:

ما التصور المقترح لبرنامج تدريبى فى التأهيل المهنى لرخصة معلم علوم فى المرحلة الإعدادية فى ضوء متطلبات الجودة ومعايير الأداء؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

١. ما معايير الأداء اللازمة لمعلم العلوم بالمرحلة الإعدادية؟

٢. ما التصور المقترح لبرنامج تدريبى فى التأهيل المهنى لرخصة معلم علوم فى المرحلة الإعدادية فى ضوء متطلبات الجودة ومعايير الأداء؟

٣. ما مدى موثوقية البرنامج وصلاحيته للتطبيق؟

## ٢- أهداف البحث

يهدف البحث الحالى بصورة عامة إلى تحقيق جودة المعلم ورفع كفاءته فى التدريس وفى العمل فى المدرسة والمجتمع، ودفع عملية التنمية المهنية للمعلم فى مجال تدريس العلوم، وإعداد معلم العلوم المبتدئ (المساعد) لاجتياز متطلبات الحصول على رخصة المعلم واختباراتها بكفاءة.

ويهدف البحث إجرائياً إلى تحديد معايير الأداء اللازمة لمعلم العلوم فى المرحلة الإعدادية، وإعداد مقترحاً وإطاراً عاماً لبناء برنامج تدريبى فى التأهيل المهنى لرخصة معلم العلوم فى المرحلة الإعدادية فى ضوء متطلبات الجودة ومعايير الأداء، واستبيان أراء الخبراء والمعلمين فى البرنامج المقترح للوقوف على مدى موثوقيته وصلاحيته للتطبيق.

## ٣- حدود البحث

يتحدد البحث الحالى بالحدود التالية:

١- تحديد معايير الأداء وتصميم برنامج تدريبى فى التأهيل المهنى لرخصة معلم علوم إعدادى.

٢- يطبق البحث على مجموعة من خبراء التربية، وأساتذة الجامعات، وخبراء وزارة التربية والتعليم، وموجهى العلوم، ومديرى المدارس، ومعلمى العلوم، بمحافظة القاهرة.

٣- نتائج البحث محددة بحدود زمان ومكان إجرائها.

## ٤- مصطلحات البحث

**رخصة المعلم**: ويقصد بها فى هذه الدراسة التصريح الرسمى لمزاولة مهنة التدريس والتى تعتمد على استيفاء المعلم لمتطلبات ومعايير محددة تحددها هذه الهيئة الرسمية وتعتمد على معايير الجودة وترتبط بالمعايير القومية، ويضطلع بذلك فى جمهورية مصر العربية الأكاديمية المهنية للمعلم.

**متطلبات الجودة للمعلم:** محددات للمعلم تضمن فعالية أداءه أثناء العملية التعليمية لتحقيق المخرجات المنشودة من النظام التعليمى والموضوعة من قبل جهات رسمية، وتشمل عدة جوانب وهى التخطيط للتعليم والتعلم، وتنفيذ التعليم والتعلم، واستخدام أساليب تقويم فعالة، وممارسة أنشطة مهنية فعالة.

**معايير الأداء للمعلم:** وصف تفصيلى لما ينبغى أن يعرفه المعلم، ويستطيع القيام به داخل الفصل الدراسى والتى تتضمن المعارف والمهارات والاتجاهات المحددة فى المرحلة التعليمية التى يعمل بها المعلم، وتشتمل على جوانب الكفايات المعرفية والمهنية للمعلم الواجب اكتسابهما، والمهارات الواجب إتقانها من قبل المعلم، وتعد مرجعاً لإجازة برامج إعداد وتأهيل المعلم والحصول على رخصة المعلم.

**برنامج التأهيل المهنى لمعلم العلوم بالمرحلة الإعدادية:** مجموعة من الدورات التدريبية تهدف إلى إعداد المعلم المبتدئ (المساعد) لتدريس مادة العلوم فى المدرسة الإعدادية وفقاً لمتطلبات الجودة ومعايير الأداء المنشودة، وتقدم هذه الدورات المعارف والمهارات والاتجاهات المتعلقة بالأبعاد المهنية اللازمة للمعلم فى الجوانب التالية: العمل بالمدرسة الإعدادية وفقاً للسياسة التعليمية والقوانين وتحديد

أدوار المعلم بها، وطبيعة المتعلمين فى هذه المرحلة وكيفية التعامل معهم بفاعلية، والأخلاقيات المهنية، وعناصر منهج العلوم والمعايير القومية، وأساليب التدريس والتقويم المتنوعة المناسبة للمرحلة، والمهارات المعملية، ومهارات التدريس والتقويم، والثقافة العلمية وأساليب التفكير، والمهارات الرياضية والإحصائية، ومهارات القراءة والكتابة العلمية، وتكنولوجيا الاتصال والمعلومات، وإجراء المشروعات التربوية.

## ٥- أهمية البحث

ترجع أهمية البحث الحالى إلى تقديم قائمة بمعايير الأداء اللازمة لمعلم العلوم بالمرحلة الإعدادية قد تفيد فى وضع البرامج التدريبية. ويقدم البحث برنامج تدريبى فى التأهيل المهنى لرخصة معلم علوم إعدادى على درجة من الموثوقية يمكن الاستفادة منه فى تدريب المعلمين، كذلك بناء برامج أخرى لتدريب المعلمين والاستفادة منها.

## ٦- الإطار النظرى والدراسات السابقة

### أولاً: رخصة المعلم

تتحدد معايير اختبارات رخصة المعلم ووفقاً لولاية واشنطن الأمريكية Washington Professional Educator Standards Board, 2008 على سبيل المثال، وفقاً لعدة مستويات من أهمها المستوى المبتدئ التسكينى والمستوى المهنى المحترف. (20) وبالنسبة للمستوى المبتدئ التسكينى فهناك نوعان من الاختبارات: هناك اختبارات المهارات الأساسية WEST–B وهى القراءة والكتابة والرياضيات. (18) وهناك اختبارات مهارات تخصصية WEST-E للمواد الدراسية مثل العلوم، والرياضيات، والدراسات الاجتماعية، وغيرها، والتى يعد للمعلم اختباراً بها عند التقدم للحصول على رخصة المعلم. وهذه الاختبارات توضع فى ضوء المعايير القومية المعلنة للمواد الدراسية. وتقيس هذه الاختبارت معرفة المعلم بمجال دراسته ومادة تخصصه، وتعد الاختبارات فى صورة أسئلة من متعدد. (19)

وطبقاً للاتجاهات العالمية فإن رخصة المعلم تتحدد وفقاً لمتطلبات محددة كما ورد فى الدراسات والتقارير البحثية الحديثة للعديد من النظم حول رخصة المعلم على المستوى العالمى. ونجد أن فى الولايات المتحدة الأمريكية يتحدد نظام رخصة مهنة التدريس على النظام القائم فى كل ولاية أمريكية على حده، وتتنوع البرامج والمعايير طبقاً للقواعد التى يضعها كل مجلس تعليم محلى. وتشتمل متطلبات الحصول على رخصة معلم على متطلبات أساسية كما يلى: الحصول على شهادة بكالوريوس أوليسانس، واجتياز تدريب التأهيل لمهنة التدريس، واجتياز اختبار معيارى قومى، واجتياز تدريبات أثناء الخدمة، والحصول على درجة ماجستير تعتمد على الأداء التدريسى للمدرسين ذوى الخبرة.

وتعتمد معايير بناء اختبارات رخصة مزاولة مهنة التدريس على ما يلى: تحديد ماذا يجب أن يعرف المدرس فى مجال تخصصه الأكاديمى والمهنى، وتحديد ماذا يفعل المدرس فى الفصل والمدرسة والمجتمع، وتحديد عدد مناسب من أسئلة متعددة الاختيارات من ثمانين إلى مائة سؤال مع إمكانية شمول سؤالين مقال، وشمول الاختبار على أسئلة فى مادة التخصص الأكاديمى وأسئلة فى المواد التربوية الأساسية.

وتتحدد شروط الحصول على رخصة مزاولة مهنة التدريس فهى كالتالى: تحقيق مدرس عالى الجودة ذو قدرة على المنافسة، وتحقيق برامج ذات جودة عالية، وتحقيق التوافق مع المنهج القائم على المعايير، والتنمية المهنية للمعلم، والموافقة على البرامج، وتعريف وتقنين متطلبات ومعدلات اجتياز الرخصة على المستوى القومى، وتنمية مفهوم التدرج فى مستويات الرخصة بين الأساسى، والمبتدئ، والعادى، والمتقدم. (6, p.1&p.4)

وقد أظهرت دراسة أن ولاية كنتاكى الأمريكية تبنت نظام لتوحيد معايير عامة أكاديمية لمادتى الرياضيات واللغة الإنجليزية. وأن هذه المعايير سوف تنعكس على برامج إعداد المعلم ونظام تأهيله لرخصة التدريس من خلال تدريب المعلمين على هذه المعايير، وإعداد أدلة للمناهج للمراحل من الأولى حتى الثانية عشرة حتى تنعكس على التدريس الفعلى داخل المدرسة. (10)

وفى دراسة عن متطلبات رخصة المعلم فى المدرسة الثانوية والفنية فى ولاية المسيسيبى الأمريكية أظهرت الدراسة أن المتطلبات الأساسية للحصول على رخصة المعلم لأول مرة هى كالتالى: الحصول على درجة بكالوريس من مؤسسة تعليمية معتمدة، واجتياز ثمانية أسابيع برنامج تدريب، أوعشرة أسابيع برنامج على الشبكة الالكترونية، واجتياز اختبارين تقويميين، العمل لمدة عام فى مدرسة محلية تحت إشراف مرشد مع برنامج تقديمى، الحصول على خطاب توصية من المنطقة التعليمية، والتقدم للحصول على رخصة خمس سنوات، حضور اثنتى عشرة ساعة من برنامج التأهيل لدرجة الماجستير. أما عند طلب تجديد الرخصة فيجب على المعلم أن يحصل على شهادة المجلس القومى، أو يجتاز دراسة عشر وحدات دراسية، أو يدرس ثلاث كورسات. وللحصول على مستويات أعلى فى الترقى يجب الحصول على شهادة الماجستير، أو شهادة تخصصية عليا، أو شهادة الدكتوراه. (21)

وطبقاً للاتجاهات العالمية فإن رخصة مزاولة مهنة التدريس تتحدد وفقاً للمرحلة الدراسية التى يعمل بها المعلم. وعلى سبيل المثال فى اليابان هناك ثلاث مستويات لرخصة المعلم كما يلى: رخصة مدرس ابتدائى، رخصة مدرس ثانوى متوسط، ورخصة مدرس ثانوي عالى. ويحصل عليها المعلم بعد أن يتم دراسته لمدة أربع سنوات فى الجامعات التى بها كليات تربوية. ولكن يجب أن يجتاز المعلم بعد تخرجه اختبارات غاية فى التنافسية تعقد من قبل وزارة التعليم فى مادة اللغة اليابانية ومادة تخصصه الأكاديمى للحصول على وظيفة معلم فى إحدى المراحل التعليمية.

وتعتمد التنمية المهنية للمعلم فى اليابان على المعايير التالية: تدريب المعلمين وفقاً لدرجة خبراتهم، وتنمية مفهوم التدريب الذاتى للمعلم، وتقويم المعلم المستمر عن طريق المقابلات الشخصية والاختبارات العملية، والحكم على المعلم القادر على التدريس، وتدريب المعلمين على المستجدات الملحة. (13)

**ثانياً: متطلبات جودة المعلم**

أعدت وزارة التربية والتعليم فى جمهورية مصر العربية المعايير القومية للتعليم لتحقيق مبدأ الجودة الشاملة، باعتبار المعايير القومية محددة لمستويات الجودة المنشودة فى منظومة التعليم والتعلم بكل عناصرها. ولذلك انشئت الأكاديمية المهنية للمعلمين، والتى تهدف إلى التنمية المهنية للمعلمين ورفع مستوي العملية التعليمية. ويعد المعلم من أحد المجالات الرئيسة للمعايير القومية للتعليم. ويهتم هذا المجال بتحديد معايير شاملة لأداء المعلم من خلال خمسة مجالات رئيسة علي النحو التالي:

**المجال الأول: التخطيط:** ويضم المعايير التالية: تحديد الاحتياجات التعليمية للتلاميذ، والتخطيط لأهداف كبرى وتوسيع العمل الجماعى، وتصميم الأنشطة التعليمية الملائمة لتعظيم زمن التعلم الفعلي.

**المجال الثاني: استراتيجيات التعلم وإدارة الفصل:** ويضم المعايير التالية: استخدام استراتيجيات تعليمية استجابة لحاجات التلاميذ، وتيسير خبرات التعلم الفعال بتشجيع التفاعل الإيجابي، وإشراك التلاميذ في حل المشكلات والتفكير الناقد والإبداعي، وتوفير مناخ ميسر للعدالة وتحقيق المساواة، والاستخدام الفعال لأساليب متنوعة لإثارة دافعية المتعلمين، وإدارة وقت التعلم بكفاءة في ضوء الخطة الزمنية المحددة

**المجال الثالث: المادة العلمية:** ويضم المعايير التالية: التمكن من بنية المادة العلمية وفهم طبيعتها، والمعيار الثاني: التمكن من طرق البحث في المادة العلمية، وتمكن المعلم من تكامل مادته العلمية مع المواد الأخري، والقدرة علي إنتاج المعرفة عن طريق تحليل المعلومات المتاحة وتدريب التلاميذ عليها.

**المجال الرابع: التقويم:** ويضم المعايير التالية:التقويم الذاتي بأساليب وأدوات مختلفة وتشجيع التلاميذ على تقويم ذاتهم تقويم التلاميذ بتصميم أدوات متنوعة و مبتكرة للتقويم، والتغذية الراجعة باستخدام نتائج التقويم لتحسين الأداء.

**المجال الخامس: مهنية المعلم**: ويضم المعايير التالية:أخلاقيات المهنة بتوجيه التلاميذ ومعاونتهم في حل مشكلاتهم واحترام شخصياتهم، والتنمية المهنية بمواكبة ما يستجد في النظريات التربوية وفي مادة التخصص. (٥)

بإنشاء الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد فى جمهورية مصر العربيةNAQAAE تحددت معايير ضمان جودة الفاعلية التعليمية للمعلم فى مرحلة التعليم قبل الجامعى بالمعايير التالية:

١. **التخطيط لعمليتي التعليم والتعلم:** ويضم المعيار التالي: يخطط المعلم لعمليتى التعليم والتعلم في ضوء نواتج التعلم المستهدف.

٢. **تنفيذ عمليتي التعليم والتعلم:** ويضم المعايير التالية: يتمكن المعلم من تنمية جوانب التعلم المعرفية والمهارية والوجدانية لدى المتعلمين، ويدير المعلم عملية التعلم بكفاءة، ويستخدم المعلم إستراتيجيات تعليم وتعلم متنوعة تلبي متطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة، ويستخدم المعلم أنشطة تربوية إثرائية تحقق نواتج التعلم.

٣. **استخدام أساليب تقويم فعالة:** ويضم المعايير التالية: يستخدم المعلم أساليب متنوعة لتقويم نواتج التعلم، ويستفيد من نتائج تقويم المتعلمين في تقديم التغذية الراجعة المناسبة لهم.

٤. **ممارسة أنشطة مهنية فعالة:** ويضم المعايير التالية: يوفر المعلم مناخاً صفياً مناسباً، ويحرص المعلم على تنمية ذاته مهنياً. (٣) & (٤)

**ثالثاً: معايير الأداء للمعلم**

تتحدد المعايير المهنية للمعلم وفقاً لمستوى الخبرة التربوية لديه. وهناك نوعان من المعايير للمعلم وهما كالتالى: معايير عامة للمعلم بصرف النظر عن تخصصه، ومعايير تخصصية خاصة للمعلم تتعلق بتخصصه الدراسى والمادة الدراسية التى يقوم بتدريسها.

بالنسبة للمعايير العامة للمعلم نجد أنه فى المملكة المتحدة على سبيل المثال يتم تصنيف المعلمين وفقاً لخمس مستويات كالتالى: معلم مؤهل، ومعلم على مستوى أساسى، ومعلم على مستوى متقدم، ومعلم ممتاز، ومعلم ذو مهارات عليا. ويتم وضع المعايير لكل مستوى خبرة للمعلم وفقاً لثلاث أقسام وهى: الكفايات، والمعرفة والفهم، والمهارات، ويشتمل كل مستوى من مستويات تصنيف المعلم على المعايير التالية:

١. **بالنسبة لمعايير كفايات المعلم:** العلاقة مع الأطفال وصغار السن، وفهم إطار العمل، وامتلاك مهارات الاتصال والعمل مع الأخرين، والتنمية المهنية الشخصية.

٢. **بالنسبة لمعايير المعرفة والفهم:** خبرة التدريس والتعلم، وخبرة التقويم والارشاد، وخبرة المنهج والمواد، خبرة الثقافة العددية والتكنولوجية، القدرة على التحصيل والتنوع، والخبرة بالصحة والحفاظ على النفس.

٣. **بالنسبة لمعايير المهارات:** التخطيط، والتدريس، والتقويم والإرشاد والتغذية الراجعة، ومراجعة التدريس والتعلم، وبيئة التعلم، والعمل فى فريق والتعاون. (17)

أما فى مثال أخر من نظام ولاية ويسكونسين الأمريكية فتتحدد المعايير العامة للمعلم فى العشر معايير الأتية: يعرف المادة الدراسية التى يدرسها، ويعرف كيف

ينمو الأطفال، ويفهم صعوبات تعلم الأطفال، ويعرف كيف يدرس، ويعرف كيف يدير الفصل الدراسى، ويقدر على الاتصال ببراعة، ولديه القدرة على تخطيط أنواع عديدة من الدروس، ويعرف كيف يختبر تقدم التلاميذ دراسياً، ويقدرعلى تقويم نفسه، ويتصل بالمجتمع وبزملائه. (11)

**رابعاً: برامج التأهيل المهنى لرخصة المعلم**

وضعت الأكاديمية المهنية للمعلمين بمصر خطة لبرامج التأهيل والارشاد تتكون من أربعة مكونات هى التهيئة، والإرشاد، والتدريب، والتقويم. ويتضمن مكون التهيئة العناصر التالية: القواعد المنظمة للعمل داخل المدرسة، والبيئة المدرسية، والمجتمع المحلى، ومصادر التنمية المهنية المتاحة للمعلم. ويتضمن مكون الإرشاد العناصر التالية: علاقةً مهنيةً بين معلم خبير ومعلم مساعد، ومجتمع متعلم يفيد جميع العاملين بالمدرسة، ودعماً يومياً ثابتاً على رأس العمل، وتبادل الملاحظة. ويتصمن مكون التدريب العناصر التالية: تحليل المحتوى وتخطيط الدرس وأساليب التعلم، استراتيجيات التدريس وإدارة الصف والتدريس التأملى، واستخدام التكنولوجيا فى التدريس، والتقويم. ويتضمن مكون التقويم العناصر التالية: تقويم تكوينى من قبل المعلم المرشد والموجه، وتقويم تجميعى من قبل الموجه ومدير المدرسة، وتقويم أداء المعلم المرشد، وتقويم برنامج التأهيل والإرشاد.

كما وضعت الأكاديمية أنشطة تأهيل إضافية تتضمن العناصر التالية: أبحاث الفعل والعمل، وتبادل الزيارات المدرسية، والمؤتمرات، وعروض تقديمية وحلقات نقاش. (١)

وبصفة عامة تراعى برامج التأهيل المهنية على المستوى الدولى متطلبات المدرسين المبتدئين أثناء الخدمة وهى كما يلى: تنظيم الفصل لأول مرة، ومعرفة روتين ونظام المدرسة، وتصميم خطط الدروس، وتنمية مهارات إدارة الفصل، والتعامل بفعالية مع مشكلات النظام والسلوك، والتدريس بمواد تعليمية محدودة، وتشجيع التلاميذ وإشراكهم فى أنشطة الفصل، وتكوين مجتمع من المتعلمين، والتعامل بفعالية مع المتأخرين دراسياً وذوى الاحتياجات الخاصة والمتعلمين بلغات أجنبية، وفهم العوامل البيئية والاجتماعية المرتبطة بسلوك وأداء التلاميذ، وتقييم أداء التلاميذ، وفهم المعايير القومية وطرق التقويم وتأثيرهم فى استراتيجيات التدريس، وفهم السياسات والاجراءات المرتبطة بالمناهج. (8)

وهناك النظام التى تطبقه جامعة تينيسى الأمريكية حيث يتطلب من المعلمين الراغبين فى الحصول على رخصة مزاولة مهنة التدريس الدراسة وإجراء مشروع لبحوث العمل فى ثلاث فترات دراسية من خلال برنامج للدراسات العليا. ويتضمن البرنامج الدراسى مقدمة فى الاكتشاف والتحرى، وتقويم التعلم خلال التدريس للتلاميذ، وتصميم مشروع حديث على الشبكة الالكترونية. (12)

وتشير الدراسات إلى أن نظام رخصة المعلم فى الولايات المتحدة الأمريكية يتم فى الجامعات. وتقدم الجامعات الأمريكية برامج إعداد وتأهيل متنوعة للمعلم تعتمد على متطلبات الولاية التى تنتمى اليها وما تقدمه الولاية من منح دراسية لتأهيل المعلمين.

وفى أحد برامج إعداد المعلم يتم التركيز على تأهيل الطلاب لمزاولة مهنة التدريس من خلال دراسة برامج متميزة وعلى سبيل المثال تصف دراسة أحد برامج رخصة المعلم التى يجتاز بها الطلاب المعلمون للصفوف من السابع حتى الثانى عشر برنامجاً دراسياً متكاملاً يجمع بين دراسة الرياضيات والعلوم والتكنولوجيا واتجاهاتهم نحو التكامل فى البرنامج الدراسى خلال ثلاث سنوات دراسية. وقد وجدت الدراسة من خلال تطبيق أسئلة مفتوحة النهاية أن اتجاهات الدارسين نحو البرنامج إيجابية من ناحية التكامل وأن هناك تغير فى اتجاه الطلاب من ناحية صعوبة المحتوى. (7)

ويحدد المجلس القومى لاعتماد المعلم الأمريكى NCATE معايير امتياز برامج تأهيل معلم العلوم فيما يجب أن يعرفه ويقوم به المعلم فى المعايير التالية: يفهم المعلم محتوى المادة الدراسية التى سيدرسها ويمكنه توضيح المعرفة والتطبيقات فى العلوم المعاصرة، ويفهم طريقة البحث والتحرى ويقوم بالاستكشاف العلمى بنفسه، ويفهم ويستخدم الرياضيات الحسابية والاحصاء فى مجاله، ويفهم طبيعة العلم ويقدر على إدماج التلاميذ بفاعلية فى دراسة تاريخ وفلسفة وثقافة وتطبيقات العلم ويمكنهم من معرفة الاختلاف بين العلم وطرق المعرفة الأخرى، ويفهم تطور المعرفة فى مادته، ويخطط ويطبق المنهج وفقاً للمعايير القومية، ويفهم طرق الاستكشاف العلمى ويقدرعلى إدماج التلاميذ فى عمليات الاستكشاف العلمى بطريقة تنموية مناسبة، ويبنى ويستخدم استراتيجيات تقويمية فعالة لتحديد معرفة التلاميذ وتنميتهم وتعديل التدريس وفقاً للنتائج ودمج التلاميذ فى التحليل الذاتى الإنعكاسى، ويدمج التلاميذ فى أنشطة علمية ودراسات تتصل بالبيئة المحلية، ويعد التلاميذ كمواطنين لهم القدرة على اتخاذ القرار والمواقف فى الموضوعات العلمية لخدمة المجتمع، ويدمج التلاميذ بنجاح فى عملية تحليل المشكلات وحساب المنفعة والتكاليف ومخاطر الحلول البديلة، ويستخدم مجموعة متنوعة من استراتيجيات وطرق التدريس ليدرس لفئات مختلفة من التلاميذ، ويعرف البحث فى التدريس وكيف يبنى على خبرات ومعارف ومعتقدات التلاميذ السابقة، ويستخدم تكنولوجيا الكمبيوتر والتكنولوجيات الأخرى التى تسهل التدريس، وينظم بيئة تعلم فعالة وآمنة، ويفهم مسئولياته القانونية والخلقية لصالح تلاميذه، ويعرف ويطبق تقنيات آمنة لإعداد وتداول وتخزين والتخلص من المواد المستخدمة فى التدريس، ويعرف ويطبق إجراءات الطوارئ فى صيانة المعدات وضمان الأمان للتلاميذ، ويتعامل مع العينات الحية التى يستخدمها فى التدريس بأمان وإنسانية فى إطار إنسانى طبقاً لقوانين وقواعد الجمع والاستخدام. (14, p.70)

## ٧- منهج الدراسة وإجراءاتها

يعتمد البحث على المنهج الوصفى التحليلى كما يتضح من الخطوات التالية:

أ- تحليل معايير متطلبات الجودة ومعايير الأداء لمعلم العلوم فى المرحلة الإعدادية الموصى بها من قبل الهيئات الرسمية فى جمهورية مصر العربية وهى كما يلى:

(١) وثيقة معايير ضمان الجودة والاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي، وثيقة التعليم الأساسى، الصادرة عن الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد فى ٢٠١٠.

(٢) وثيقة معايير ضمان الجودة والاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي، وثيقة التعليم الثانوي العام، الصادرة عن الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد فى ٢٠١٠.

(٣) وثيقة المعايير القومية للتعليم فى مصر الصادرة عن وزارة التربية والتعليم فى ٢٠٠٦.

(٤) معايير أداء المعلم المعلنة من قبل الأكاديمية المهنية للمعلمين.

ب- استقراء المعايير العالمية للدول ذات الخبرة فى هذا المجال لاشتقاق معايير البرنامج التدريبى فى التأهيل المهنى المقترح لمعلم علوم إعدادى وهى كما يلى:

(1) Performance-Based Standards for Colorado Teachers, USA.

(2) INTASC Standards for Teacher Development and Licensure, USA.

(3) Japan Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology' Standards.

(4) TDA, Professional Standards for Teachers , UK.

(5) The Chinese Language Association of Secondary-Elementary Schools (CLASS), Class Professional Standards for k-12 Chinese Teachers.

(6) Washington Professional Educator Standards Board.

جـ- وصف برامج التأهيل المهنى لرخصة المعلم فى الدول المتقدمة التى تحقق برامجها جودة عالية فى أداء المعلم فى المدرسة أثناء الخدمة كما يلى:

(1) Northwest regional Educational lab, Portland, office of Educational Research, and Improvement, Washington, DC.

(2) The Standard of Excellence in Teacher Preparation, National Council for Accreditation of Teacher Education (NCATE).

(3) Training and Development Agency for Schools, TDA, Professional Standards for Teachers, London.

(4) Washington Educator Skills Test—Basic (WEST–B), National Evaluation System.

(5) Washington Educator Skills Tests—Endorsements (WEST–E), National Evaluation System.

وللإجابة عن الأسئلة المثارة فى مشكلة البحث قامت الباحثة بالإجراءات التالية:

**أولاً: إعداد قائمة معايير الأداء لمعلم علوم إعدادى:**

للإجابة عن السؤال الأول من الدراسة والذى ينص على: ما معايير الأداء اللازمة لمعلم العلوم بالمرحلة الإعدادية؟ قامت الباحثة بإجراءات إعداد قائمة معايير الأداء لمعلم علوم إعدادى (ملحق ١) كما يلى: قامت الباحثة بتحليل متطلبات الجودة ومعايير الأداء الموضوعة من قبل الهيئة القومية للاعتماد وجودة التعليم، ومن قبل أكاديمية المعلم المهنية فى جمهورية مصر العربية. كما قامت بتحليل متطلبات الجودة ومعايير الأداء فى بعض النظم التربوية العالمية لاشتقاق معايير الأداء لمعلم علوم إعدادى.

ومن نتائج تحليل المعايير القومية والعالمية حددت الباحثة أربعة مجالات للمعايير كما يلى: مهارات الاتصال، المعرفة والفهم، مهارات التدريس، مهارات التقويم. وقامت الباحثة بتحديد المجالات الفرعية المتعلقة بالمجالات الأربعة الرئيسة ثم حددت معايير الأداء المتصلة بكل مجال فرعى فى عبارات واضحة تعبر عن الكفايات المهنية للمعلم.

قامت الباحثة باستطلاع أراء الخبراء فى المعايير المقترحة ومعرفة مدى مناسبتها للبرنامج التدريبى فى التأهيل المهنى لمعلم المرحلة الإعدادية، ومدى صحة ومنطقية التصنيف. ووفقا لأراء الخبراء تم حذف غير المناسب من معايير أداء المعلم وتعديل صياغة بعضها، واختزال المجالات الفرعية إلى اثنى عشر مجالاً بدلاً من واحد وعشرون مجالا، ودمج بعض المفردات المتشابهة، وإعادة تصنيف المفردات وفقاً لتناسبها مع المجال المنتمية إليه، ثم تم عرضها مرة أخرى على الخبراء بعد إجراء التعديلات السابقة. وقد أسفرت أراء الخبراء الذين أبدوا الرأى فى معايير أداء المعلم المعدلة وعددها واحد وخمسون معياراً أن: ٦٦% من الخبراء من يجدون أنها مناسبة جدً، و٣٣% منهم يجدوا أنها مناسبة.

وقد أنتهت الباحثة إلى المجالات الفرعية التى تتضمنها المجالات الأربعة الرئيسة المحددة للقائمة النهائية كما يلى:

١. **مهارات الاتصال:** وتتضمن مجالين فرعيين كالتالى: الاتصال مع المتعلمين، والاتصال مع الزملاء والرؤساء والمجتمع المحلى.

٢. **المعرفة والفهم:** وتتضمن أربعة مجالات كالتالى: طرق التعليم والتعلم، والمادة العلمية والمنهج، وطرق التقويم والإرشاد، والثقافة العددية والعلمية والتكنولوجية.

٣. **مهارات التدريس:** وتتضمن أربعة مجالات فرعية كالتالى: التخطيط، والتنفيذ، ومنهجية التدريس، وتكامل تدريس العلوم.

٤. **مهارات التقويم:** وتتضمن مجالين فرعيين كالتالى: التقويم والتغذية الراجعة، ومراجعة التعليم والتعلم.

كما توصلت الباحثة إلى المعايير الدالة على كل مجال من المجالات الأربعة السابقة ومجموعها واحد وخمسون معياراً، وقد اشتمل المجال الرئيسى الأول على سبعة عشر معياراً، والمجال الثانى على ثمانية معايير، والمجال الثالث على عشرين معياراً، والمجال الرابع على ستة معايير.

**ثانياً: وصف الإطار العام للبرنامج التدريبى فى التأهيل المهنى لرخصة معلم علوم فى المرحلة الإعدادية:**

للإجابة عن السؤال الثانى من الدراسة والذى ينص على: ما التصور المقترح لبرنامج تدريبى فى التأهيل المهنى لرخصة معلم علوم فى المرحلة الإعدادية فى ضوء متطلبات الجودة ومعايير الأداء؟ قامت الباحثة بتحديد ووصف الإطار العام للبرنامج التدريبى فى التأهيل المهنى لرخصة معلم علوم فى المرحلة الإعدادية ملحق (٢) كما يلى:

يقوم البرنامج التدريبى على متطلبات الجودة ومعايير الأداء، ويهدف إلى تحقيق أقصى نمو مهنى للمعلم بناء على معايير ومؤشرات واضحة يتم من خلالها تنفيذ مجموعة من الدورات التدريبية التى تغطى احتياجات المعلم المهنية والتأهيلية للعمل فى المدرسة الإعدادية وفقاً لبرنامج زمنى مرن يتيح فرصة للمعلم بالالتحاق بالدورات وفقاً لمتطلباته وأولوياته المعرفية وكيفما يتثنى له التطبيق العملى أثناء فترة عمله كمعلم مساعد.

١. **فلسفة البرنامج:** يقوم البرنامج على متطلبات الجودة ومعايير الأداء، ويهدف إلى تحقيق أقصى نمو مهنى لمعلم العلوم ليصبح قادراً على التدريس بفعالية فى المدرسة الإعدادية وفقاً لمتطلبات الجودة ومعايير الأداء، بحيث يكتسب المعلم الكفايات المعرفية والمهنية، والمهارات الأساسية والتخصصية التى تمكنه من العمل بكفاءة وجودة فى المدرسة الإعدادية. حيث تتنوع مصادر التعلم فى البرنامج لتشمل عدد كبير من الأنشطة وتساعد على التفاعل بين المعلمين أثناء التدريب. وتؤدى الدورات التدريبية إلى تحفيز المعلم على المعرفة والفهم والتفكير والاهتمام بالعمل فى المدرسة الإعدادية، ويقوم البرنامج على تحفيز طاقة الإبداع لدى المعلم ليصمم ويطبق استراتيجيات وطرق ومواد ومصادر ووسائل متنوعة فى المدرسة ومع التلاميذ.

**٢. معايير الدورات التدريبية المتضمنة فى البرنامج:**

ونتيجة للدراسة التحليلية التى قامت بها الباحثة لمتطلبات الجودة ومعايير أداء المعلم فى ضوء التجربة المصرية وتجارب ومشروعات دول أجنبية عديدة، توصلت الباحثة إلى قائمة المعايير المقترحة للدورات التدريبية المتضمنة فى برنامج التأهيل المهنى لرخصة معلم علوم فى المرحلة الإعدادية وتضمنت هذه القائمة سبعة وعشرين معياراً كما يلى:

- معرفة وفهم قواعد العمل والسياسة التعليمية فى المدرسة الإعدادية.
- تحديد أدواره داخل المدرسة الإعدادية وفقاً لأهدافها وقواعد العمل بها.
- اقتراح أفكار لتطوير العمل فى المدرسة الإعدادية.
- فهم طبيعة المتعلمين فى المرحلة الإعدادية وكيفية التعامل معهم.
- تحديد وسائل تنمية المتعلمين نفسياً وعقلياً واجتماعياً.
- اكتساب الأخلاقيات المهنية والاجتماعية.
- التعامل بصورة أخلاقية مع المتعلمين والزملاء.
- فهم جوانب منهج العلوم فى المرحلة الإعدادية والمعايير القومية.
- تطبيق منهج العلوم بفعالية.
- معرفة وفهم استراتيجيات وأساليب التدريس والتقويم.
- اقتراح أفكار لتطوير منهج العلوم.
- اكتساب المهارات المعملية.
- تصميم وتطبيق تجارب عملية مبسطة فى مستوى المتعلمين.
- اكتساب مهارات التدريس والتقويم.
- تطبيق أساليب تدريسية وتقويمية فعالة فى المدرسة الإعدادية.
- تخطيط وتنفيذ التدريس بما يتناسب مع طبيعة المتعلمين ومتطلبات المنهج.
- فهم الثقافة العلمية وأساليب التفكير.
- فهم ومعرفة الأساليب الرياضية والإحصائية.
- حل مشكلات علمية ورياضية.
- استخدام العمليات الرياضية والإحصائية فى تدريس العلوم.
- اكتساب مهارات الكتابة والقراءة العلمية.
- فهم النصوص العلمية وتحليل الأفكار.
- اكتساب مهارات الاتصال الكتابى.
- معرفة دور تكنولوجيا الاتصال والمعلومات واستخدامها فى تدريس العلوم.
- استخدام الكمبيوتر وشبكة المعلومات والوسائط المتعددة فى تدريس العلوم.
- استخدام المصادر التعليمية المتنوعة فى التدريس.
- تنفيذ مشروع تربوى تطبيقى فى الميدان.

وقد رأت الباحثة ضرورة عرض قائمة المعايير على السادة المحكمين قبل استخدامها أساس لاختيار المحتوى وأساليب التدريس والأنشطة فى البرنامج كنوع من التقويم

البنائى للبرنامج. ولقد أقر المحكمون بمناسبة هذه المعايير وأهميتها بالنسبة لمعلم العلوم بالمرحلة الإعدادية:

٣. **الجدول الزمنى للبرنامج:** يتكون البرنامج من اثنتى عشرة دورة تأهيلية أساسية، وتتحدد عدد ساعات كل دورة وفقاً للمحتوى والأنشطة الواجب القيام بها، ونظام التقويم. وتتراوح الدورات من أسبوع إلى أسبوعين بواقع ست ساعات يومياً، ومجمل الدورات سبعة عشر أسبوعاً.

٤. **وصف البرنامج:** تم اقتراح عدد اثنتى عشرة دورة من الدورات التأهيلية كما يلى: دورة طبيعة العمل بالمدرسة الإعدادية، ودورة مهارات التعامل مع المتعلمين فى المرحلة الإعدادية، ودورة أخلاقيات المعلم، ودورة منهج العلوم بالمدرسة الإعدادية، ودورة أساليب التدريس والتقويم فى المرحلة الإعدادية، ودورة المهارات المعلمية وتصميم الأنشطة المعملية فى المدرسة الإعدادية، ودورة مهارات التدريس والتقويم، ودورة الثقافة العلمية وأساليب التفكير، ودورة الرياضيات والاحصاء، ودورة القراءة والكتابة العلمية، ودورة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى التدريس، ودورة تصميم وتنفيذ مشروعات المعلم.

وقد تم عرض هذه الخطوة مرة أخرى على السادة المحكمين ورأى أغلبهم أن هذه الدورات كافية لتحقيق المعايير السابق تحديدها وفيما يلى وصف لكل دورة والمؤشرات التى يمكن تحقيقها من خلالها.

١- **دورة طبيعة العمل بالمدرسة الإعدادية:** وتحقق الدورة المؤشرات التالية: يعرف السياسة التعليمية بالمدرسة الإعدادية، ويفهم أهداف المدرسة الإعدادية، ويحدد إطار العمل بالمدرسة الإعدادية، ويعرف اللوائح والقوانين بالمدرسة الإعدادية، ويحدد الواجبات المهنية لمدرس إعدادى، ويقترح أفكار لتدعيم علاقة المدرسة الإعدادية بالمجتمع، ويشارك فى تحقيق متطلبات الجودة بالمدرسة الإعدادية. وتستغرق الدورة ستة أيام. وتنفذ هذه الدورة فى المدرسة ويشرف عليها مدير المدرسة، ويقوم مدير المدرسة والوكلاء ومسئول مكتب الجودة بالمدرسة بدوراً رئيسياً فى توفير المواد والمطبوعات اللازمة لمحتوى الدورة، ويقوموا بدور المدربين وتنفيذ جلسات التعريف والمناقشة والعصف الذهنى. وتتضمن الدورة الموضوعات التالية: السياسة التعليمية بالمدرسة الإعدادية، وأهداف المدرسة الإعدادية، وإطار العمل بالمدرسة الإعدادية، واللوائح والقوانين بالمدرسة الإعدادية، والواجبات المهنية لمدرس إعدادى، وعلاقة المدرسة الإعدادية بالمجتمع، ومتطلبات الجودة بالمدرسة الإعدادية.

٢- **دورة مهارات التعامل مع المتعلمين فى المرحلة الإعدادية:** وتحقق الدورة المؤشرات التالية: يفهم الأبعاد النفسية للمتعلمين فى المرحلة الإعدادية، ويحدد السمات العقلية للمتعلمين فى المرحلة الإعدادية، ويتعامل مع الخصائص الشخصية والاجتماعية للمتعلمين فى المرحلة الإعدادية، ويكتسب مهارات الاتصال الإجتماعى والتربوى بالمتعلمين بالمرحلة الإعدادية، ويحدد أفكاراً لتنمية

جوانب التلاميذ الاجتماعية والعقلية والشخصية، ويفهم الفروق الفردية وحاجات التلاميذ الخاصة فى المرحلة الإعدادية. وتستغرق الدورة ستة أيام. وتنفذ هذه الدورة فى مراكز التدريب، ويقوم مجموعة من أساتذة علم النفس التعليمى وعلم نفس النمو وعلم الاجتماع وعلم تنمية المواراد البشرية بتدريب المعلمين من خلال محاضرات وعروض تقديمية وجلسات مناقشة وعصف ذهنى. وتتضمن الدورة الموضوعات التالية: الأبعاد النفسية للمتعلمين فى المرحلة الإعدادية، والسمات العقلية للمتعلمين فى المرحلة الإعدادية، والخصائص الشخصية والاجتماعية للمتعلمين فى المرحلة الإعدادية، ومهارات الاتصال الإجتماعى والتربوى بالمتعلمين بالمرحلة الإعدادية، وتنمية جوانب التلاميذ الاجتماعية والعقلية والشخصية، والفروق الفردية وحاجات التلاميذ الخاصة فى المرحلة الإعدادية.

٣- **دورة أخلاقيات المعلم:** وتحقق الدورة المؤشرات التالية: يعرف الالتزامات الاجتماعية لمعلم المدرسة الإعدادية، ويعرف الالتزامات الأخلاقية لمعلم المدرسة الإعدادية، ويحدد أخلاقيات الاتصال مع الأخرين والتعاون والعمل فى فريق، ويكتسب أخلاقيات العلم والتعامل مع العينات الحية. وتستغرق الدورة ستة أيام. وتنفذ هذه الدورة فى المدرسة ويشرف عليها موجه العلوم، ويقوم الموجه بإدارة جلسات التدريب من خلال المحاضرات والمناقشات والعروض التقديمية. وتتضمن الدورة الموضوعات التالية: الالتزامات الاجتماعية لمعلم المدرسة الإعدادية، والالتزامات الأخلاقية لمعلم المدرسة الإعدادية، وأخلاقيات الاتصال مع الأخرين والتعاون والعمل فى فريق، وأخلاقيات العلم والتعامل مع العينات الحية.

٤- **دورة منهج العلوم بالمدرسة الإعدادية:** وتحقق الدورة المؤشرات التالية: يعرف أهداف تدريس منهج العلوم بالمرحلة الإعدادية، ويحدد المعايير القومية لمنهج العلوم بالمرحلة الإعدادية، ويقترح الخطة التدريسية لمنهج العلوم بالمرحلة الإعدادية، ويصمم المواد التعليمية لمنهج العلوم بالمرحلة الإعدادية، ويحدد مصادر التعلم لمنهج العلوم بالمرحلة الإعدادية، ويقترح أفكار لتقويم منهج العلوم بالمرحلة الإعدادية. وتستغرق الدورة ستة أيام. وتنفذ هذه الدورة فى مراكز التدريب، ويقوم مجموعة من المتخصصين التربويين بإدارة تدريب المعلمين من خلال العروض التقديمية وورش العمل وجلسات المناقشة والعصف الذهنى. وتتضمن الدورة الموضوعات التالية: أهداف تدريس منهج العلوم بالمرحلة الإعدادية، والمعايير القومية لمنهج العلوم بالمرحلة الإعدادية، ومعايير العلوم الطبيعية، ومعايير العلوم البيولوجية، ومعايير علوم الأرض والكون، ومعايير الاستقصاء والطريقة العلمية، والخطة التدريسية لمنهج العلوم بالمرحلة الإعدادية وتصميم المواد التعليمية لمنهج العلوم بالمرحلة الإعدادية، ومصادر التعلم لمنهج العلوم بالمرحلة الإعدادية، وتقويم منهج العلوم بالمرحلة الإعدادية.

٥- **دورة أساليب التدريس والتقويم فى المرحلة الإعدادية:** وتحقق الدورة المؤشرات التالية: يعرف أساليب واستراتيجيات التدريس، ويطبق أساليب تدريس المفاهيم

العلمية، ويطبق أساليب تعديل المفاهيم الخاطئة، ويطبق أساليب تنمية التفكير العلمى والإبداعى والناقد، ويطبق طرق تنمية عمليات العلم، ويطبق حل المشكلات والبحث والتحرى والاكتشاف، ويصمم الأنشطة العلمية، وينفذ استرتيجيات التقويم، ويطبق التغذية الراجعة والتقويم الذاتى، ويراجع نواتج التدريس والتعلم، ويعد الاختبارات العامة والقومية. وتستغرق الدورة ستة أيام. وتنفذ هذه الدورة فى مراكز التدريب، ويقوم مجموعة من المتخصصين فى المناهج وطرق التدريس بتدريب المعلمين على إعداد دروس متنوعة وتقويمها تغطى مجموعة من أساليب واستراتيجيات التدريس والتقويم من خلال ورش عمل وعروض تقديمية وتدريس مصغر وعروض معملية. وتتضمن الدورة الموضوعات التالية: أساليب واستراتيجيات التدريس، وأساليب تدريس المفاهيم العلمية، وأساليب تعديل المفاهيم الخاطئة، وأساليب تنمية التفكير العلمى والإبداعى والناقد، وطرق تنمية عمليات العلم، وحل المشكلات والبحث والتحرى والاكتشاف، والأنشطة العلمية، واسترتيجيات التقويم، وتقويم المتعلم، وتقويم المعلم، والتغذية الراجعة والتقويم الذاتى، ومراجعة نواتج التدريس والتعلم، والاختبارات العامة والقومية.

٦- **دورة المهارات المعملية وتصميم الأنشطة المعملية فى المدرسة الإعدادية:** وتحقق الدورة المؤشرات التالية: يكتسب مهارات التجريب العلمى، ويصمم أنشطة معلمية مناسبة للمرحلة الأعدادية، ويعد أوراق عمل التلاميذ المعملية، ويستخدم التجهيزات المعملية، ويستخدم الخامات والمواد البيئية فى تصميم التجارب، ويشارك فى إبداع تجارب العلوم المبسطة للمتعلمين، ويصمم التجارب البديلة والإفتراضية، ويحفز تجارب التلاميذ، ويحقق الأمان فى المعمل. وتستغرق الدورة اثنتى عشر يوماً. وتنفذ هذه الدورة فى مراكز التدريب المجهزة بمعامل علوم أو فى المدرسة، ويقوم مجموعة من المتخصصين فى العلوم والأنشطة العلمية بتدريب المعلمين على تصميم التجارب والمواد المعملية المبسطة من خلال ورش عمل وعروض معملية وتدريس مصغر ومناقشة وعروض تقديمية وتوجيه أنشطة تدريب ذاتى. وتتضمن الدورة الموضوعات التالية: التجريب العلمى، وتصميم أنشطة معلمية، وإعداد أوراق عمل التلاميذ المعملية، والخامات والمواد البيئية فى تصميم التجارب، وإبداع تجارب العلوم، والتجارب البديلة والافتراضية، وتجارب التلاميذ، والأمان فى المعمل.

٧- **دورة مهارات التدريس والتقويم:** وتحقق الدورة المؤشرات التالية: يخطط لتدريس العلوم بالمرحلة الأعدادية، ويصمم دروس العلوم المناسبة للمرحلة الأعدادية، وينفذ التدريس فى الفصل، ويدير الفصل بفاعلية، ويدير وقت التدريس بدقة، ويكتسب لغة التدريس العلمية، ويصمم مواقف تعليمية للتدريس الفردى والجماعى، ويشجع التفاعل الايجابى للمتعلم، ويعد المواد التعليمية الملائمة للمتعلمين، ويعد الأنشطة الفصلية المناسبة للمتعلمين، ويعد الأنشطة الإثرائية خارج الفصل أو المدرسة، ويعد خطط الواجبات المنزلية والأعمال الإضافية،

ويستخدم المصادر التعليمية التكنولوجية وغير التكنولوجية، ويراجع التدريس، ويقوم التدريس، ويعد تقارير التدريس والتقويم، ويحسن بيئة التعلم، ويتعاون مع فريق التدريس والعمل مع الزملاء، ويقترح أفكاراً لتدعيم التدريس وتطويره. وتستغرق الدورة اثنتى عشر يوماً. وتنفذ هذه الدورة فى مراكز التدريب، ويقوم مجموعة من المتخصصين فى المناهج وطرق التدريس بتدريب المعلمين على تخطيط وتنفيذ الدروس من خلال محاضرات وورش عمل وعروض تقديمية وتدريس مصغر وعروض معملية ووسائط تعليمية والفصول المفتوحة (اجتماع المعلمين لملاحظة تطبيق أفكار التدريس فى أحد الفصول فى المدرسة). وتتضمن الدورة الموضوعات التالية: تخطيط التدريس، وتصميم الدروس، وتنفيذ التدريس، وإدارة الفصل، وإدارة الوقت، ولغة التدريس، والتدريس الفردى والجماعى، والتفاعل الإيجابى للمتعلم، وإعداد المواد التعليمية، وإعداد الأنشطة الفصلية، وإعداد الأنشطة خارج الفصل أو المدرسة، وإعداد الواجبات المنزلية والأعمال الأضافية، واستخدام المصادر التعليمية التكنولوجية وغير التكنولوجية، ومراجعة التدريس، وتقويم التدريس، وإعداد تقارير التدريس والتقويم، وبيئة التعلم، وفريق التدريس والعمل مع الزملاء، وتدعيم التدريس وتطويره.

٨- **دورة الثقافة العلمية وأساليب التفكير:** وتحقق الدورة المؤشرات التالية: يفهم العلم، تاريخه وفلسفته، ويطبق الطريقة العلمية فى التفكير، ويستخدم نواتج العلم والتكنولوجيا، ويحدد علاقة العلم والمجتمع، ويطبق التفكير الناقد، ويحدد أفكاراً لتنمية أساليب التفكير لدى المتعلمين، ويطبق الثقافة العددية فى التدريس، ويطبق الثقافة الصحية فى عمله بالمدرسة، ويطبق ثقافة الأمان والتعامل فى المواقف الطارئة. وتستغرق الدورة اثنتى عشر يوماً. وتنفذ هذه الدورة فى مراكز التدريب، ويقوم مجموعة من المتخصصين العلميين بتدريب المعلمين من خلال المحاضرات، والعروض التقديمية، وورش العمل، وجلسات المناقشة، والعصف الذهنى، ووسائط تعليمية. وتتضمن الدورة الموضوعات التالية: العلم تاريخه وفلسفته، والطرق العلمية فى التفكير، والعلم والتكنولوجيا، والعلم والمجتمع، والتفكير الناقد، وتنمية أساليب التفكير، والثقافة العددية، والثقافة الصحية، وثقافة الأمان وكيفية التعامل فى المواقف الطارئة.

٩- **دورة الرياضيات والاحصاء:** وتحقق الدورة المؤشرات التالية: يطبق مفاهيم ومبادئ الأرقام والعمليات، ويطبق مفاهيم وإجراءات القياسات، ويطبق مفاهيم ومبادئ الهندسة وحل المشكلات المتعلقة، ويطبق مفاهيم ومبادئ الاحتمالات وحل المشكلات المتعلقة، ويطبق مفاهيم ومبادئ الجبر وحل المشكلات المتعلقة، ويطبق التفكير الرياضى وحل المشكلات ومهارات الاتصال فى تدريس العلوم، ويطبق مفاهيم ومبادئ الاحصاء، ويطبق عمليات الاحصاء فى العمل التربوى. وتستغرق الدورة اثنتى عشر يوماً. وتنفذ هذه الدورة فى مراكز التدريب، ويقوم مجموعة من المتخصصين بالرياضيات والاحصاء بتدريب المعلمين من خلال العروض التقديمية وورش العمل وجلسات المناقشة ووسائط تعليمية. وتتضمن

الدورة الموضوعات التالية: مفاهيم ومبادئ الأرقام والعمليات، ومفاهيم وإجراءات القياسات، ومفاهيم ومبادئ الهندسة، ومفاهيم ومبادئ الاحتمالات، ومفاهيم ومبادئ الجبر، وحل المشكلات المتعلقة، وتطبيق التفكير الرياضى وحل المشكلات ومهارات الاتصال فى تدريس العلوم، ومفاهيم ومبادئ الاحصاء، وتطبيق عمليات الاحصاء فى العمل التربوى.

١٠- **دورة القراءة والكتابة العلمية:** وتحقق الدورة المؤشرات التالية: يستخلص الفكرة الرئيسة وتفاصيلها فى نص مقروء، ويحلل العلاقات بين الأفكار والمعلومات، ويقوم الأفكارعن طريق استخدام مهارات التفكير الناقد، ويحلل وجهة نظر الكاتب وأغراضه ومضامينه، ويحدد معانى الكلمات والجمل فى النص، ويطبق مهارات الدراسة لفهم الأشكال البيانية، والجداول، والرسوم، ويفهم الغرض من الاتصال الكتابى وأدوار المتلقى، ويطور الفكرة والطلاقة وتنظيم الكتابة، ويتمكن من الكتابة ويحقق فاعلية الرسالة، ويستخدم استراتيجيات مراجعة المدونات، ويستخدم الكتابة المعيارية، ويتمكن من إعداد وتنظيم نص كتابى. وتستغرق الدورة اثنتى عشر يوماً. وتنفذ هذه الدورة فى مراكز التدريب، ويقوم مجموعة من المتخصصين بتدريب المعلمين من خلال المحاضرات والعروض التقديمية وورش العمل وجلسات عمل الأقران. وتتضمن الدورة الموضوعات التالية: **أ- القراءة العلمية:** الفكرة الرئيسة وتفاصيلها، وتحليل العلاقات بين الأفكار والمعلومات، وتقويم الأفكارعن طريق استخدام مهارات التفكير الناقد، وتحليل وجهة نظر الكاتب وأغراضه ومضامينه، وتحديد معانى الكلمات والجمل فى النص. تطبيق مهارات الدراسة لفهم الأشكال البيانية، والجداول، والرسوم. **ب- الكتابة العلمية:** الغرض من الاتصال الكتابى وأدوار المتلقى، وتطور الفكرة والطلاقة وتنظيم الكتابة، والكتابة وفاعلية الرسالة، واستراتيجيات مراجعة المدونات، والكتابة المعيارية، وإعداد وتنظيم نص كتابى.

١١- **دورة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى التدريس:** وتحقق الدورة المؤشرات التالية: يستخدم الدائرة التيلفزيونية التعليمية، ويستخدم الكمبيوتر فى متطلبات تدريس العلوم، ويستخدم شبكة المعلومات فى تدريس العلوم، ويشارك فى الفيديو كونفيرس، ويصمم مواد تعليمية الكترونية. وتستغرق الدورة ستة أيام. وتنفذ هذه الدورة فى المدرسة التى يتوفر بها معامل وسائط حديثة وانترنت وبها قاعة فيديو كونفيرس، ويقوم المعلمين ذوى الخبرة والموجهين والمتخصصين بتدريب المعلمين من خلال العروض التقديمية والتدريب العملى والأنشطة التطبيقية. وتتضمن الدورة الموضوعات التالية: الدائرة التيلفزيونية التعليمية، والكمبيوتر وتدريس العلوم، وشبكة المعلومات فى تدريس العلوم، والفيديو كونفيرس، وتصميم مواد تعليمية الكترونية.

١٢- **دورة تصميم وتنفيذ مشروعات المعلم:** وتحقق الدورة المؤشرات التالية: يفهم طبيعة المشروع، ويحدد أهداف مشروعات المعلم، ويصمم مشروع تعليمى

تربوى، وينفذ المشروع، ويتابع المشروعات، ويقيم المشروعات، ويوفر إمكانيات لمشروعه، ويشارك فى المشروعات الجماعية. وتستغرق الدورة ستة أيام. وتنفذ هذه الدورة فى المدرسة ويشرف عليها مدير المدرسة، ويقوم مدير المدرسة والوكلاء ومسئول مكتب الجودة بالمدرسة بدوراً رئيسياً فى إرشاد المعلم لكيفية تصميم مشروع تربوى وتنفيذه فى المدرسة وتدريبهم فى جلسات تعريف والعروض التقديمية والمناقشة والعصف الذهنى. ويشترط تقديم المعلم تقرير عن مشروعه ونتائجه فى أخر العام الدراسى. وتتضمن الدورة الموضوعات التالية: أهداف مشروعات المعلم، وتصميم المشروعات، وتنفيذ المشروعات، متابعة المشروعات، وتقويم المشروعات، وتوفير إمكانيات المشروعات، والمشروعات الجماعية.

٥. **أساليب التدريس فى البرنامج:** محاضرات، وعروض تقديمية، وورش عمل، وقاعات تدريس مصغر، وفيديو كونفيرس، ومناقشات، وعروض معملية، ومشروعات.

وقد تم عرض هذه الخطوة مرة أخرى على السادة المحكمين ورأى أغلبهم أن الأساليب المقترحة مناسبة لمحتوى دورات البرنامج.

٦. **الأنشطة التعليمية فى البرنامج:** المناقشة، والتدريس المصغر، وإعداد بحوث، وكتابة تقارير، والعمل الجماعى فى فريق، وتصميم تجارب عملية، وكتابة خطط دروس، وإعداد نماذج اختبارات واستبيانات، وتطبيق بطاقات ملاحظة، والعروض، وجلسات عصف ذهنى، وجمع مصادر، والتعلم الذاتى، والفصول المفتوحة.

وقد تم عرض هذه الخطوة مرة أخرى على السادة المحكمين ورأى أغلبهم أن الأنشطة المقترحة مناسبة لمحتوى دورات البرنامج.

٧. **المصادر التعليمية والتكنولوجية فى البرنامج:** مطبوعات، ووسائط، وأوراق عمل، وبرامج حاسوبية، ومواد معملية، وشبكة المعلومات الدولية.

وقد تم عرض هذه الخطوة مرة أخرى على السادة المحكمين ورأى أغلبهم أن المصادر المقترحة مناسبة لمحتوى دورات البرنامج.

٨. **أساليب التقويم فى البرنامج:** المقابلة الشخصية، وملف الإنجاز، والاستبيانات، وبطاقات الملاحظة، والاختبارات الموضوعية، والتقويم الذاتى، وتقويم الأقران.

وقد تم عرض هذه الخطوة مرة أخرى على السادة المحكمين ورأى أغلبهم أن أساليب التقويم المقترحة مناسبة لمحتوى دورات البرنامج.

٩. **استراتيجية تنفيذ البرنامج:**

ينفذ البرنامج وفقاً لنظام الدورات، وتتحدد عدد أيام الدورات وفقاً لمحتوى كل دورة والمهام والأنشطة التى ستنفذ بها. يدرس المعلم المساعد بالبرنامج التأهيلى منذ تعيينه كمعلم مساعد وحتى موعد دخول اختبار رخصة معلم علوم، ويلتحق

المعلم بدورات البرنامج التأهيلى وفقاً لما يناسب وقته وإمكاناته وأولويات حاجاته المعرفية لموضوعات البرنامج بدون ترتيب ملزم.

وقد تم عرض هذه الخطوة مرة أخرى على السادة المحكمين ورأى أغلبهم أن استراتيجية تنفيذ البرنامج المقترحة مناسبة لتحقيق أهدافه.

**وتقترح الباحثة ما يلى فى إطار استراتيجية تنفيذ البرنامج:**

١- أن يكون لبرنامج التأهيل المهنى دوراً فى إعداد المعلم المساعد للحصول على رخصة معلم علوم إعدادى. وتقترح الباحثة أن يمتد تنفيذ البرنامج التأهيلى مدة تعيين المعلم المساعد فى وظيفته حيث يتمكن المعلم من الالتحاق بدورات البرنامج أثناء قيامه بمهام وظيفة معلم مساعد وفقاً لما يناسب قدرته، وباجتياز المعلم المساعد لهذ الدورات يحصل المعلم على شهادات تثبت تأهيله بها، ويشترط أن يجتاز المعلم المساعد جميع الدورات بنجاح، وللمعلم الحرية فى ترتيب الالتحاق بدورات البرنامج التأهيلى كما يناسبه.

٢- اجتياز المعلم لعدة دورات تكميلية فى اللغة الأم، وأحد اللغات الأجنبية الإنجليزية أو الفرنسية أو غيرها، حتى يتمكن المعلم من قراءة المواد التعليمية والأبحاث والكتب العلمية والدوريات المنشورة بلغات أجنبية. وكذلك يجب أن يجتاز المعلم عدة دورات فى مهارات استخدام الكمبيوتر وشبكة المعلومات والوسائط المتعددة وفقاً لمستوى المعلمين المبتدئين حيث يتمكن المعلم من تشغيل واستخدام برامج كتابة وتنسيق الملفات، وبرامج تصميم العروض، وبرامج الوسائط المتعددة، وبرامج قواعد البيانات، وبرامج الاحصاء، على أن يجتاز المعلم المستوى فوق المتوسط ويحصل على شهادة معتمدة من أحد المراكز المتخصصة فى هذا المجال.

٣- أن يقدم المعلم المساعد بعد الإنتهاء من دراسة الدورات التأهيلية مشروع تربوى تطبيقى تم تنفيذه أثناء عمله فى المدرسة فى أحد المجالات التالية: جودة التدريس فى المدرسة الإعدادية، وتحسين أداء المعلم فى المدرسة، وتحسين تدريس العلوم، وزيادة فاعلية التعلم، والتدريس المتمركز حول المتعلم، وإعداد المواد التعليمية، وتقويم المنهج، وطرق التدريس، وطرق التقويم، وإبداع دروس العلوم، وربط تدريس العلوم بالبيئة المحلية، وربط العلم بالتكنولوجيا بالمجتمع.

٤- ربط اختبارات رخصة المعلم التى تعدها الأكاديمية المهنية للمعلمين بمحتوى البرنامج التأهيلى، بحيث يجتاز المعلم اختبارات موضوعية تقيم مستوى المعلم فى المجالات الأساسية التى تدرب عليها خلال البرنامج التأهيلى.

٥- أن يتم تقييم المعلم المساعد من خلال تقييم ملف إنجاز يشتمل على إنجازات المعلم فى ما يلى:

- اجتياز دورات البرنامج التأهيلى بنجاح.
- اجتياز اختبارات رخصة المعلم بنجاح.
- الحصول على مستوى مناسب فى اللغة الأم وأحد اللغات الأجنبية.

- الحصول على مستوى مناسب فى مهارات استخدام الكمبيوتر وشبكة المعلومات والوسائط المتعددة.
- الحصول على تقدير مناسب فى إعداد مشروع تربوى تطبيقى وتنفيذه أثناء عمله فى المدرسة.
- الحصول على مستوى مناسب فى تقارير المدربين والمرشدين والموجهين ومدير المدرسة عن مستوى أدائه أثناء الدورات التدريبية، وأثناء العمل والتفاعل داخل المدرسة، وعلاقته بالتلاميذ والزملاء والإدراة المدرسية وأولياء الأمور.
- الإفادة بالأنشطة التى يقوم بها المعلم لخدمة المجتمع المحلى الذى يقيم به.
- تقديم مقترح بتطوير التعليم وتحسين التدريس فى المدرسة وحل المشكلات التى تواجهه أثناء العمل.

**ثالثاً: التأكد من موثوقية البرنامج االمقترح وقابليته للتطبيق:**

وللإجابة عن السؤال الثالث من الدراسة والذى ينص على: ما مدى موثوقية البرنامج وصلاحيته للتطبيق؟ ونظراً لعدم إمكانية تطبيق البرنامج ودوراته المتعددة لكون الباحثة فرداً لا تتوافر لديها إمكانات التطبيق، وللتأكد من مدى موثوقية البرنامج المقترح لجأت الباحثة إلى إجراء تقويم تكوينى لكل خطوات البرنامج بدء من فلسفة البرنامج، والمعايير والمؤشرات، ومحتوى دورات البرنامج، وأساليب التدريس، والأنشطة التعليمية، والمصادر التعليمية والتكنولوجية، وأساليب التقويم، بعرض جميع مراحل البرنامج على مجموعة من الخبراء الثقات من أساتذة الجامعات والعاملين بالميدان ذوى الخبرة بهذا الصدد مع تعديل الخطوات وفق إجماع أراء الخبراء.

وللتأكد من مدى قابلية البرنامج للتطبيق قامت الباحثة بإعداد استبيان أراء الخبراء والمعلمين فى الإطار العام للبرنامج التدريبى فى التأهيل المهنى لرخصة معلم العلوم فى المرحلة الإعدادية. ويهدف الاستبيان إلى معرفة مدى موثوقية البرنامج وصلاحيته للتطبيق وتقويم جوانب البرنامج المقترح ومعرفة مدى مناسبته لرخصة معلم العلوم فى المرحلة الإعدادية فى ضوء المعايير المقترحة.

وقد تم تحديد جوانب البرنامج من نتائج الدراسة النظرية ومراجعة البحوث السابقة والاطلاع على التجارب العالمية فى مجال رخصة المعلم وبرامج التأهيل التخصصية ووفقاً للمعايير المقترحة. ثم كتابة مفردات الاستبيان الذى تضمن أبعاد الإطار العام للبرنامج موزعة فى ثمانية محاور رئيسة.

ويشتمل الاستبيان على سبعين مفردة، تتضمن ست وستين مفردة موزعة تحت المحاور الثمانية الرئيسة حيث يتم إبداء الرأى على هذه المفردات الواردة فى أربعة مستويات من درجات المناسبة لكل مفردة تتراوح بين مناسب جدً، ومناسب، وغير مناسب، وغير مناسب إطلاقاً. ويتم حساب درجة المناسبة عددياً كما يلى: ثلاث

درجات لدرجة مناسب جدً، درجتان لمناسب، درجة واحدة لغير مناسب، صفر لدرجة غير مناسب اطلاقاً. كما يتضمن الاستبيان أربعة أسئلة للإجابات الحرة لإبداء الرأى الحر حول البرنامج بصورة عامة.

وتتوزع مفردات الاستبيان تحت ثمانية محاور رئيسة، أربعة محاور تعبر عما يلى: فلسفة البرنامج مفردة واحدة، والجدول الزمنى للبرنامج مفردة واحدة، واستراتيجية تنفيذ البرنامج مفردة واحدة، والدورات التدريبية فى البرنامج تتضمن تسع وخمسين مفردة موزعة على اثنى عشر محوراً فرعياً بعدد الدورات التدريبية، وتندرج تحت كل دورة تدريبة مفردات تعبر عن معايير الدورة، مؤشرات الدورة، محتوى البرنامج فى الدورة، وتنفيذ الدورة، والفترة الزمنية للدورة. ثم أربعة محاور تعبر عن ما يلى: أساليب التدريس فى البرنامج، والأنشطة التعليمية فى البرنامج، والمصادر التعليمية والتكنولوجية فى البرنامج، وأساليب التقويم فى البرنامج.

وقد تم تطبيق الاستبيان على مجموعة قوامها ستة عشر من الخبراء فى مجال التربية وخبراء بوزارة التربية والتعليم ومديرى المدارس، وموجهى العلوم ومعلمين العلوم بالمرحلة الإعدادية فى محافظة القاهرة. وتم تسجيل البيانات لمعالجتها إحصائياً واستخلاص النتائج.

**٨ـ نتائج البحث**

**نتائج استبيان أراء الخبراء والمعلمين فى البرنامج التدريبى فى التأهيل المهنى لرخصة معلم علوم فى المرحلة الإعدادية.**

تضمن الاستبيان ست وستين مفردة موزعة تحت ثمانية محاور رئيسة. جاءت البيانات الإحصائية المستخلصة من الاستبيان والمعبرة عن النسبة المئوية لأعداد الاستجابات الكلية لأفراد المجموعة وعددهم ستة عشر خبيراً على كل مفردة من مفردات الاستبيان كما يلى:

**١. فلسفة البرنامج:**

جاءت فلسفة البرنامج فى مفردة واحدة، ورأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبتها ما بين ٦٣% مناسبة جدً، و٣٧% أنها مناسبة.

**٢. الجدول الزمنى للبرنامج**

جاء الجدول الزمنى للبرنامج فى مفردة واحدة، ورأى نسبة ٩٤% من المجموعة مناسبته ما بين ٢٥% مناسب جدً، و٦٩% مناسب، بينما رأى ٦% أنه غير مناسب.

**٣. استراتيجية تنفيذ البرنامج**

جاءت استراتيجية تنفيذ البرنامج فى مفردة واحدة، ورأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبتها ما بين ٥٦% مناسبة جدً، و٤٤% مناسبة.

**٤. الدورات التدريبية فى البرنامج**

**٤-١ معايير ومؤشرات الدورات التدريبية المتضمنة فى البرنامج:** معايير ومؤشرات البرنامج تتضمن مائة وثلاث وثلاثين مفردة موزعة تحت أثنى عشر محوراً فرعيا كما يلى:

- بالنسبة لمعايير دورة طبيعة العمل بالمدرسة الإعدادية والتى جاءت فى ثلاث مفردات، رأى نسبة ٩٥% مناسبتها ما بين ٥٤% مناسبة جدً، و٤١% مناسبة، وبينما رأى ٥% أنها غير مناسبة.
- بالنسبة لمؤشرات دورة طبيعة العمل بالمدرسة الإعدادية والتى جاءت فى سبع مفردات، رأى نسبة ٩٨% أنها مناسبة ما بين٤٥% مناسبة جدً، و٥٣% مناسبة، وبينما رأى ٢% أنها غير مناسبة.
- بالنسبة لمعايير دورة مهارات التعامل مع المتعلمين فى المرحلة الإعدادية والتى جاءت فى مفردتين، رأى نسبة ٩٧% من المجموعة مناسبتها ما بين ٤٧% مناسبة جدً، و٥٠% مناسبة، وبينما رأى٣% أنها غير مناسبة.
- بالنسبة لمؤشرات دورة مهارات التعامل مع المتعلمين فى المرحلة الإعدادية والتى جاءت فى ست مفردات، رأى نسبة ٩٨% من المجموعة مناسبتها ما بين ٤٠% مناسبة جدً، و٥٨% مناسبة، وبينما رأى ٢% أنها غير مناسبة.
- بالنسبة لمعايير دورة أخلاقيات المعلم والتى جاءت فى مفردتين، رأى نسبة ٩٣% من المجموعة مناسبتها ما بين ٤٠% مناسبة جدً، و٥٣% مناسبة، وبينما رأى ٧% أنها غير مناسبةً.
- بالنسبة لمؤشرات دورة أخلاقيات المعلم والتى جاءت فى أربع مفردات، رأى نسبة ٩٨% من المجموعة مناسبتها ما بين ٣٦% مناسبة جدً، و٦٢% مناسبة، وبينما رأى ٢% أنها غير مناسبة.
- بالنسبة لمعايير دورة منهج العلوم بالمدرسة الإعدادية والتى جاءت فى أربع مفردات، رأى نسبة ٩٥% من المجموعة مناسبتها ما بين ٤٧% مناسبة جدً، و٤٨% مناسبة، وبينما رأى ٥% أنها غير مناسبة.
- بالنسبة لمؤشرات دورة منهج العلوم بالمدرسة الإعدادية والتى جاءت فى ست مفردات، رأى نسبة ٩٣% من المجموعة مناسبتها ما بين ٤٥% مناسبة جدً، و٤٨% مناسبة، وبينما رأى ٧% أنها غير مناسبة.
- بالنسبة لمعايير دورة أساليب التدريس والتقويم فى المرحلة الإعدادية والتى جاءت فى مفردتين، رأى نسبة ٩٠% من المجموعة مناسبتها ما بين ٣٤% مناسبة جدً، و٥٦% مناسبة، وبينما رأى ١٠% غير مناسبة.
- بالنسبة لمؤشرات دورة أساليب التدريس والتقويم فى المرحلة الإعدادية والتى جاءت فى إحدى عشرة مفردة، رأى نسبة ٩٨% من المجموعة

مناسبتها ما بين ٤٤ % مناسبة جدً، و٥٤% مناسبة، وبينما رأى ٢% أنها غير مناسبة.

- بالنسبة لمعايير دورة المهارات المعلمية وتصميم الأنشطة المعملية فى المدرسة الإعدادية والتى جاءت فى مفردتين، رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبتها ما بين ٦٥% مناسبة جدً، و٣٥% مناسبة.
- بالنسبة لمؤشرات دورة المهارات المعلمية وتصميم الأنشطة المعملية فى المدرسة الإعدادية والتى جاءت فى تسع مفردات رأى نسبة ٩٧% من المجموعة مناسبتها ما بين ٦٦% مناسبة جدً، و٣١% مناسبة، وبينما رأى ٣% أنه غير مناسبة.
- بالنسبة لمعايير دورة مهارات التدريس والتقويم والتى جاءت فى مفردتين، رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبتها ما بين٥٦% مناسبة جدً، و٤٤% مناسبة.
- بالنسبة لمؤشرات دورة مهارات التدريس والتقويم والتى جاءت فى تسع عشرة مفردة، رأى نسبة ٩٥% من المجموعة مناسبتها ما بين ٥٠% مناسبة جدً، و٤٥% مناسبة، وبينما رأى ٥% أنها غير مناسبة.
- بالنسبة لمعايير دورة الثقافة العلمية وأساليب التفكير والتى جاءت فى مفردة واحدة، رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبتها ما بين ٥٠% مناسبة جدً، و٥٠% مناسبة.
- بالنسبة لمؤشرات دورة الثقافة العلمية وأساليب التفكير والتى جاءت فى تسع مفردات، رأى نسبة ٩٢% من المجموعة مناسبتها ما بين ٤٠% مناسبة جدً، و٥٢% مناسبة، وبينما رأى ٨% أنها غير مناسبة.
- بالنسبة لمعايير دورة الرياضيات والاحصاء والتى جاءت فى ثلاث مفردات رأى نسبة ٩٤% من المجموعة مناسبتها ما بين ٢٩% مناسبة جدً، و٦٥% مناسبة، وبينما رأى ٦% أنها غير مناسبة.
- بالنسبة لمؤشرات دورة الرياضيات والاحصاء والتى جاءت فى ثمانى مفردات رأى نسبة ٩٤% من المجموعة مناسبتها ما بين ٣٥% مناسبة جدً، و٥٩% مناسبة، وبينما رأى ٦% أنها غير مناسبة.
- بالنسبة لمعايير دورة القراءة والكتابة العلمية والتى جاءت فى ثلاث مفردات، رأى نسبة ٩٨% من المجموعة مناسبتها ما بين٥٠% مناسبة جدً، و٤٨% مناسبة، وبينما رأى ٢% أنها غير مناسبة.
- بالنسبة لمؤشرات دورة القراءة والكتابة العلمية والتى جاءت فى اثنتى عشرة مفردة، رأى نسبة٩٦% من المجموعة مناسبتها ما بين ٤٢% مناسبة جدً، و٥٤% مناسبة، وبينما رأى ٤% أنها غير مناسبة.

- بالنسبة لمعايير دورة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى التدريس والتى جاءت فى مفردتين، رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبتها ما بين٥٠% مناسبة جدًا، و٥٠% مناسبة.
- بالنسبة لمؤشرات دورة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى التدريس والتى جاءت فى خمس مفردات، رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبتها ما بين ٥٩% مناسبة جدًا، و بينما رأى ٤١% أنها مناسبة.
- بالنسبة لمعايير دورة تصميم وتنفيذ مشروعات المعلم والتى جاءت فى مفردة واحدة، رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبتها ما بين ٤٤% مناسبة جدًا، و٥٦% مناسبة.
- بالنسبة لمؤشرات دورة تصميم وتنفيذ مشروعات المعلم والتى جاءت فى ثمانى مفردات، رأى نسبة ٩٤% من المجموعة مناسبته ما بين ٥٤% مناسبة جدًا، و٥٢% مناسبة، وبينما رأى ٦% أنها غير مناسبة.

**٤-٢ محتوى الدورات التدريبية المتضمنة فى البرنامج:** محتوى البرنامج يتضمن سبع وتسعين مفردة موزعة تحت اثنى عشر محوراً فرعياً كما يلى:

- بالنسبة لمحتوى دورة طبيعة العمل بالمدرسة الإعدادية والتى يتضمن سبع مفردات، رأى نسبة ٨٩% من المجموعة مناسبته ما بين ٣٥% مناسب جدًا، و٥٤% مناسب، وبينما رأى ١١% أنه غير مناسب.
- بالنسبة لمحتوى دورة مهارات التعامل مع المتعلمين فى المرحلة الإعدادية والذى جاء فى ست مفردات، رأى نسبة ٩٤% من المجموعة مناسبته ما بين ٣٧ % مناسب جدًا، و٥٧% مناسب، وبينما رأى ٦% أنه غير مناسب.
- بالنسبة لمحتوى دورة أخلاقيات المعلم والذى جاء فى أربع مفردات رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبته ما بين ٣٣% مناسب جدًا، و٦٧% مناسب.
- بالنسبة لمحتوى دورة منهج العلوم بالمدرسة الإعدادية والذى جاء فى ست مفردات رأى نسبة ٩٤% من المجموعة مناسبته ما بين ٥٥% مناسب جدًا، و٣٩% مناسب، وبينما رأى ٦% أنه غير مناسب.
- بالنسبة لمحتوى دورة أساليب التدريس والتقويم فى المرحلة الإعدادية والذى جاء فى خمس مفردات، رأى نسبة ٩٦% من المجموعة مناسبته ما بين٤٤% مناسب جدًا، و٥٢% مناسب، وبينما رأى أنه ٤% غير مناسب.
- بالنسبة لمحتوى دورة المهارات المعلمية وتصميم الأنشطة المعملية فى المدرسة الإعدادية والذى تضمن ثمانى مفردات، رأى نسبة ٩٧% من المجموعة مناسبته ما بين ٦١% مناسب جدًا، و٣٦% مناسب، وبينما رأى ٣% أنه غير مناسب.

- بالنسبة لمحتوى دورة مهارات التدريس والتقويم والذى تضمن تسع عشرة مفردة، رأى نسبة ٩٧% من المجموعة مناسبته ما بين ٥٠% مناسب جدً، و٤٧% مناسب، وبينما رأى ٣% أنه غير مناسب.
- بالنسبة لمحتوى دورة الثقافة العلمية وأساليب التفكير والذى تضمن تسع مفردات، رأى نسبة ٩٨% من المجموعة مناسبته ما بين ٣٤% مناسب جدً، و٦٤% مناسب، وبينما رأى ٢% أنه غير مناسب.
- بالنسبة لمحتوى دورة الرياضيات والاحصاء والذى جاء فى ثمانى مفردات، رأى نسبة ٩٣% من المجموعة مناسبته ما بين ٣٠% من المجموعة أنه مناسب جدً، و٦٣% مناسب، وبينما رأى ٧% أنه غير مناسب.
- بالنسبة لمحتوى دورة القراءة والكتابة العلمية والذى جاء فى أثنتى عشرة مفردة، رأى نسبة % من المجموعة مناسبته ما بين ٣٥% مناسب جدً، و٦١% مناسب، وبينما رأى ٤% أنه غير مناسب.
- بالنسبة لمحتوى دورة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى التدريس والذى جاء فى خمس مفردات، رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبته ما بين ٥٤% من المجموعة أنه مناسب جدً، و٤٦% مناسب.
- بالنسبة لمحتوى دورة تصميم وتنفيذ مشروعات المعلم والذى جاء فى ثمانى مفردات رأى نسبة ٩٤% من المجموعة مناسبته ما بين ٥٤% مناسب جدً، و٥٢% مناسب، وبينما رأى ٦% أنه غير مناسب.

**٤-٣ استراتيجية تنفيذ الدورات التدريبية المتضمنة فى البرنامج:**

- بالنسبة لاستراتيجية تنفيذ دورة طبيعة العمل بالمدرسة الإعدادية، رأى نسبة ٩٤% من المجموعة مناسبتها ما بين نسبة ٣٨% مناسبة جدً، و٥٦% مناسبة، و بينما رأى ٦% أنها غير مناسبة إطلاقاً.
- بالنسبة لاستراتيجية تنفيذ دورة مهارات التعامل مع المتعلمين فى المرحلة الإعدادية، رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبتها ما بين نسبة ٦٣% مناسبة جدً، و٣٧% مناسبة.
- بالنسبة لاستراتيجية تنفيذ دورة أخلاقيات المعلم، رأى نسبة ٨٨% من المجموعة مناسبتها ما بين نسبة ٥٠% مناسبة جدً، و٣٨% مناسبة، وبينما رأى ١٢% أنها غير مناسبة.
- بالنسبة لاستراتيجية تنفيذ دورة منهج العلوم بالمدرسة الإعدادية، رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبتها ما بين نسبة ٦٣% من المجموعة أنها مناسبة جدً، و٣٧% مناسبة.

- بالنسبة لاستراتيجية تنفيذ دورة أساليب التدريس والتقويم فى المرحلة الإعدادية، رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبتها ما بين نسبة ٣٨% استراتيجية تنفيذ الدورة مناسبة جدً، و٦٢% مناسبة.
- بالنسبة لاستراتيجية تنفيذ دورة المهارات المعلمية وتصميم الأنشطة المعملية فى المدرسة الإعدادية، رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبته ما بين نسبة ٦٣% مناسبة جدً، و٣٨% مناسبة.
- بالنسبة لاستراتيجية تنفيذ دورة مهارات التدريس والتقويم، رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبته ما بين نسبة ٤٤% مناسبة جدً، و٥٦% مناسبة.
- بالنسبة لاستراتيجية تنفيذ دورة الثقافة العلمية وأساليب التفكير، رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبتها ما بين نسبة ٣١% مناسبة جدً، و٦٩% مناسبة.
- بالنسبة لاستراتيجية تنفيذ دورة الرياضيات والاحصاء، رأى نسبة ٨٧% من المجموعة مناسبتها ما بين نسبة ٢٥% مناسبة جدً، و٦٢% مناسبة، وبينما رأى ١٣% أنها غير مناسبة.
- بالنسبة لاستراتيجية تنفيذ دورة القراءة والكتابة العلمية، رأى نسبة ٨٨% من المجموعة مناسبته ما بين نسبة ٣٨% مناسبة جدً، و٥٠% مناسبة، وبينما رأى ١٢% أنها غير مناسبة.
- بالنسبة لاستراتيجية تنفيذ دورة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى التدريس، رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبته ما بين نسبة ٥٠% مناسبة جدً، و٥٠% مناسبة.
- بالنسبة لاستراتيجية تنفيذ دورة تصميم وتنفيذ مشروعات المعلم، رأى نسبة ٩٣% من المجموعة مناسبتها ما بين نسبة ٣١% مناسبة جدً، و٦٣% مناسبة، وبينما رأى ٧% أنها غير مناسبة.

**٤- ٤ الجدول الزمنى للدورات التدريبية المتضمنة فى البرنامج:**

- بالنسبة للجدول الزمنى لدورة طبيعة العمل بالمدرسة الإعدادية، رأى نسبة٧٥% من المجموعة مناسبته ما بين نسبة ١٩% مناسب جدً، و٥٦% مناسب، وبينما رأى ٢٥% أنه غير مناسب.
- بالنسبة للجدول الزمنى لدورة مهارات التعامل مع المتعلمين فى المرحلة الإعدادية، رأى نسبة ٩٤% من المجموعة مناسبته ما بين نسبة ٢٥% مناسب جدً، و٦٩% مناسب، وبينما رأى ٦% أنه غير مناسب.

- بالنسبة للجدول الزمنى لدورة أخلاقيات المعلم، رأى نسبة ٨٨% من المجموعة مناسبته ما بين نسبة ٥٠% مناسب جدًا، و٣٨% مناسب، وبينما رأى ١٢% أنه غير مناسب.
- بالنسبة للجدول الزمنى لدورة منهج العلوم بالمدرسة الإعدادية، رأى نسبة١٠٠% من المجموعة مناسبته ما بين نسبة ٦٣% مناسب جدًا، و٣٧% مناسب.
- بالنسبة للجدول الزمنى لدورة أساليب التدريس والتقويم فى المرحلة الإعدادية، رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبته ما بين نسبة ٣٨% مناسب جدًا، و٦٢% مناسب.
- بالنسبة للجدول الزمنى لدورة المهارات المعلمية وتصميم الأنشطة المعملية فى المدرسة الإعدادية، رأى نسبة١٠٠% من المجموعة مناسبته ما بين نسبة ٦٣% مناسب جدًا، و٣٨% مناسب.
- بالنسبة للجدول الزمنى لدورة مهارات التدريس والتقويم، رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبته ما بين نسبة ٤٤% مناسب جدًا، و٥٦% مناسب.
- بالنسبة للجدول الزمنى لدورة الثقافة العلمية وأساليب التفكير، رأى نسبة١٠٠% من المجموعة مناسبته ما بين نسبة ٣١% مناسب جدًا، و٦٩% مناسب.
- بالنسبة للجدول الزمنى لدورة الرياضيات والاحصاء، رأى نسبة ٨٨% من المجموعة مناسبته ما بين نسبة ٣٨% الجدول الزمنى للدورة مناسب جدًا، و٥٠% مناسب، وبينما رأى ١٢% أنه غير مناسب.
- بالنسبة للجدول الزمنى لدورة القراءة والكتابة العلمية، رأى نسبة ٨٧% من المجموعة مناسبته ما بين نسبة ٢٥% مناسب جدًا، و٦٢% مناسب، و بينما رأى ١٣% أنه غير مناسب.
- بالنسبة للجدول الزمنى لدورة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى التدريس، رأى نسبة٨٨% من المجموعة مناسبته ما بين نسبة ٣٨% مناسب جدًا، و٥٠% مناسب، وبينما رأى ١٢% أنه غير مناسب.
- بالنسبة للجدول الزمنى لدورة تصميم وتنفيذ مشروعات المعلم، رأى نسبة ٩٤% من المجموعة مناسبته ما بين نسبة ٣١% مناسب جدًا، و٦٣% مناسب، وبينما رأى ٧% أنه غير مناسب.

**٥. أساليب التدريس فى البرنامج:**

- بالنسبة لأساليب التدريس فى البرنامج، رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبتها ما بين ٤٤% مناسبة جدًا، و٥٦% مناسبة.

**٦. الأنشطة التعليمية فى البرنامج:**

- بالنسبة للأنشطة التعليمية فى البرنامج: رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبتها ما بين ٦٢% مناسبة جدً، و٣٨% مناسبة.

**٧. المصادر التعليمية والتكنولوجية فى البرنامج:**

- بالنسبة للمصادر التعليمية والتكنولوجية فى البرنامج، رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبتها ما بين ٣١% مناسبة جدً، و٦٩% مناسبة.

**٨. أساليب التقويم فى البرنامج:**

- بالنسبة لأساليب التقويم فى البرنامج، رأى نسبة ١٠٠% من المجموعة مناسبتها ما بين ٥٠% مناسبة جدً، و٥٠% مناسبة.

**٩. المناقشة وتفسير النتائج**

يتضح من نتائج المعالجة الإحصائية لبيانات استبيان أراء الخبراء والمعلمين فى البرنامج التدريبى للتأهيل المهنى لرخصة معلم علوم فى المرحلة الإعدادية أن البرنامج المقترح قد لاقى ترحيباً من الخبراء والمعلمين ودلت النتائج على حصول جوانب البرنامج على نسبة تأييد عالية لموثوقيته ومدى إمكانية تطبيقه فى الواقع ويمكن تفسير النتائج كما يلى حيث يجد الخبراء والمعلمين أن:

- فلسفة البرنامج وأهدافه مناسبة جدً، لأنه يحقق متطلبات النمو المهنى للمعلم ويغطى الجوانب التنموية الأساسية للمعلمين، ويحقق الجوانب المطلوبة لتطوير العملية التعليمية، وأنه قادر على تحفيز القدرات الابتكارية والإبداعية للمعلمين، كما يؤدى لزيادة من التفاعل بين المعلم والمتعلم. ويدل ذلك على تعطش المعلمين للتدريب على برنامج متكامل يغطى جميع الجوانب المهنية لديهم، ويدل على رغبتهم فى تطوير أنفسهم وإيجاد الفرص الواسعة للتعلم المستمر وتحقيق أقصى نمو مهنى يمكنهم من تحقيق الجودة فى التعليم وفقاً للمعايير القومية.
- الفترة الزمنية للبرنامج مناسبة، ولكن بعض الدورات تحتاج إلى تعديل فى خطتها الزمنية وذلك لضيق وقت بعض الدورات مثل دورة مهارات التدريس والتقويم، ودورة المشروعات بالنظر لمحتواها الذى يتطلب وقتاً أطول للإلمام بجميع المهارات المطلوبة، كما يجد أن كثرة الدورات قد تصيب المعلمين بالملل لغزارة المحتوى وتنوع المهام المطلوبة منهم فى كل دورة ولذلك يمكن تقليل عدد الدورات بدمج الدورات ذات الصلة فى دورة واحدة مع مراعاة إعطاء الزمن الكافى لتحقيق أهداف الدورات.
- إستراتيجية تنفيذ البرنامج مناسبة، مع مراعاة توفير إمكانيات التنفيذ وتوفر المدربين وأماكن التدريب المناسبة فى جميع المحافظات.

- معايير ومؤشرات دورات البرنامج التأهيلى مناسبة بنسبة كبيرة وذلك لتحقيقها متطلبات الجودة وتضمينها معايير الأداء المنشودة للمعلم.
- محتوى الدورات التدريبية المتضمنة فى البرنامج مناسب بنسبة كبيرة، مما يدل على أن المعلمين فى حاجة للأبعاد المقترحة فى محتوى الدورات، وأنها كافية لتحقيق نمو مهنى مناسب وأنها توفر معظم الاحتياجات الأساسية للتدريس والتعامل فى المدرسة الإعدادية.
- أساليب التدريس فى الدورات التدريبية المتضمنة فى البرنامج مناسبة بدرجة كبيرة وتناسب المحتوى وتحقق أهدافه.
- الأنشطة التعليمية فى الدورات التدريبية المتضمنة فى البرنامج مناسبة بدرجة كبيرة وقد أبدى المعلمون أن بعض الموضوعات تحتاج توضيح وتعريف من بعض الموضوعات.
- المصادر التعليمية والتكنولوجية فى الدورات التدريبية المتضمنة فى البرنامج مناسبة بدرجة كبيرة وتتميز بتنوعها وتضمين المستحدثات التكنولوجية.
- أساليب التقويم فى الدورات التدريبية المتضمنة فى البرنامج مناسبة بدرجة عالية وتحقق الموضوعية والشمولية والواقعية فى تقويم البرنامج.
- أما بالنسبة للأسئلة المفتوحة، فقد جاءت الإجابات بجوانب إيجابية عديدة للبرنامج نذكر منها ما يلى: يرى الخبراء والمعلمون أن البرنامج يتناسب مع متطلبات التغيير المرجوة لمستوى المعلمين، وأنه يتميز بالجودة العالية حيث لا يسعى فقط لتقديم رخصة المعلم بل يزيد على ذلك إكساب المعلم الخبرات التعليمية والتدريسية له، ويساعد على التفاعل الإيجابى بين المعلم والطلاب من جهة والمعلم وبيئة التعلم من جهة أخرى، ويصبح البرنامج إيجابى إذا تم تطبيقه كما ينبغى، وبشرط توافر الدافعية للمتدرب والمدرب، ويتميز البرنامج باستخدام كل الأساليب التكنولوجية فى التعليم، ويتوافق البرنامج مع المعايير القومية للتعليم، ووضع خطة لكل برنامج، ويتيح البرنامج فرصة جيدة للتدريب، ويوفر البيانات المطلوبة لكل من المعلم والطالب لتوفير تعليم فعال، ويتسم بالدقة والموضوعية فى الأداء ومحاولة الوصول لأقصى درجات الإفادة، وإيجاد معلم يجيد بعض المتطلبات المطلوبة لتطوير التعليم وعلاقة المعلم بالمتعلم، ومن الإيجابيات أيضا احتواء دورة تصميم وتنفيذ المشروعات للمعلم على أساليب التدريس من ورش عمل ومناقشات وعروض عملية ومشروعات، واستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة، ويغطى البرنامج كل تكوين شخصية المعلم المهنية من جميع الجوانب.
- كما جاءت بالإجابات جوانب سلبية أيضا ونذكر منها ما يلى: أن البرنامج ينقصه التركيز على الأمان المعملى والإسعافات الأولية ووسائل الحد من

المخاطر البيئية ذات المنشأ الكيميائى والبيولوجى والفيزيائى، والتركيز على التطبيقات الحياتية والتكنولوجية للعلوم بفروعها الثلاث، كما أن وقت البرنامج غير كاف، والفترة الزمنية لبعض البرامج غير كافية مثل دورة المشروعات، ودورة التقويم ومهارات التدريس، وعدم توضيح الأهداف القومية للتعليم، وكثرة الدورات قد تؤدى للملل، وعدم ملائمة بعض الجوانب للمعلم والمتعلم، وعدم مراعاة الوقت أو الفترة الزمنية اللازمة لتحقيق بعض الأهداف، وأتوقع كثرة المهام المطالب بها المعلم، وعدم توافر الأماكن المناسبة للتدريب فى جميع المحافظات.

- كما رأى البعض ضرورة إجراء بعض التعديلات فى دورات البرنامج نذكر منها ما يلى: توضيح بعض المصطلحات مثل لغة التدريس والثقافة العددية والكتابة المعيارية، ودمج بعض المصطلحات مثل مفاهيم ومبادئ الجبر والتفكير الرياضى، ودمج أساليب التفكير، وتفادى النقاط السلبية فى البرنامج، وأن تجرى هذه الدورات للمعلمين كل عشر سنوات لتذكير المعلم برسالته التعليمية، ولتطوير نفسه، وليخرج من التقليدية إلى الابتكار والإبداع، ويمكن تقليل الزمن حتى لا يحدث ملل، ويمكن إدماج أكثر من دورة لتشابه بعض الدورات، ويجب تقسيم المهام على شرائح المعلمين مثل مهام مدرس مساعد ومعلم أول، تضمين بعض الإداريات التى تتداول فى المدارس، والاطلاع على قانون التعليم وتحديد نقاط الضعف به.
- ويرى الخبراء والمعلمون أن البرنامج مناسب، للتطبيق ويؤدى إلى إثراء العملية التعليمية وزيادة خبرات المعلم ولكن إذا توافرت الإمكانات والبيئة المناسبة من حيث كفاءة المدربين وقدرة استيعاب المتدربين، ويمكن تطبيقه مع توفير المكان المناسب والمدربين المتخصصين والوقت المناسب، وإذا التزم الجميع بجدية، ويمكن تطبيقه بشرط توفر المتابعة والتقويم المستمرين، ويمكن تطبيقه بصورة واسعة، ويجب التفكير فى تطبيق البرنامج فى أثناء الدراسة أو فى الإجازة الصيفية حتى لا تترك المدارس بدون مدرسين، ويمكن تطبيقه فى المعامل.
- تطبيق البرنامج ممكن فى الواقع، مع مراعاة إمكانية التنفيذ وتوفر المدربين وأماكن التدريب المناسبة فى جميع المحافظات. ويعكس ذلك قلق المعلمين والخبراء من ضعف إمكانات التدريب وعدم ملائمة قاعات التدريب وقلة المدربين المتخصصين، وضيق الوقت لدى المعلمين إذا تم التطبيق أثناء الدراسة لما يجلبه التدريب من مهام أكثر.

من جميع ما سبق من نتائج اتضح للباحثة إمكانية تطبيق البرنامج وقدرته على إثراء العملية التربوية فى مجال تدريب وتأهيل المعلمين.

**٩- التوصيات والمقترحات**

تقترح الباحثة ووفقاً لنتائج البحث القيام بدراسة أثر البرنامج المقترح على مستوى أداء المعلمين فى اختبارات كادر المعلم، وبدراسة أثر البرنامج التدريبى المقترح على اتجاهات المعلمين نحو العمل بالمدرسة الإعدادية وتدريس العلوم، ودراسة أثر النمو المهنى لمعلم العلوم على اقبال التلاميذ على دراسة العلوم، ودراسة أثر البرنامج التدريبى على تفعيل كفايات المدرس فى المدرسة الإعدادية.

وتوصى نتائج الدراسة بالاهتمام ببرامج التأهيل المهنى لإعداد المعلم للحصول على رخصة مزاولة مهنة التدريس، وربط الحصول على رخصة معلم بمستوى المعلم المتقدم مهنياً وفقاً لمتطلبات الجودة ومعايير الأداء، وبتصميم وتطبيق برامج تنمية مهنية وتأهيل متكاملة لمعلمى العلوم، وتفعيل دور المدرسة فى تدريب المعلم، وتكثيف جهود مراكز التدريب فى تدريب المعلمين على نواحى التنمية المهنية المتعددة لدى المعلم، وربط نتائج برامج التدريب بخطط وزارة التربية والتعليم فى تطوير التعليم، وأعطاء حرية للمعلم فى تنفيذ التدريس من مصادر متعددة موظفاً أقصى طاقاته المهنية، منح فرص للمعلمين لتطبيق مشروعات تربوية داخل المدرسة وتنفيذ مشروعات تنموية فى مجتمعه المحلى.

**المراجع**


١- الأكاديمية المهنية للمعلمين:

http://academy.moe.gov.eg/achievements.aspx.

٢- المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية، ٢٠٠٩: كادر أعضاء هيئة التعليم ودوره فى التنمية المهنية- دراسة ميدانية، شعبة بحوث السياسات.

٣- وثيقة معايير ضمان الجودة والاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي وثيقة التعليم الأساسى، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد، الإصدار الثالث، ٢٠١١/٢٠١٠.

٤- وثيقة معايير ضمان الجودة والاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي وثيقة التعليم الثانوي العام، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد، الإصدار الثالث، ٢٠١١/٢٠١٠.

٥- وثيقة المعايير القومية للتعليم فى مصر (٢٠٠٦): وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٦.

6- Alene Russell, (2004): Teacher Education Scan of Issues, Roles, Activities, and Resources, American Association of State Colleges and Universities, Washington, DC, p.1, & p.4.

7- Berlin, D. F.; White, A. L., 2010: Pre-service Mathematics and Science Teachers in an Integrated Teacher Preparation Program for Grades 7-12: A 3-Year Study of Attitudes and Perceptions Related

to Integration, International Journal of Science and Mathematics Education, v8 n1 p97-115 Feb 2010

8- Brewster, C., & Railsback, J. (2001): Supporting beginning Teachers: How Administrators, Teachers, and Policymakers can Help New teachers Succeed, Northwest regional Educational lab, Portland, office of Educational research and improvement, Washington, DC.p12.

9- Colorado Department of Education**,** 2000: Performance-Based Standards for Colorado Teachers, http://www.cde.state.co.us.

10- Gewertz, Catherine, 201**0:** Kentucky Is First State to Adopt Common Academic Standards, Education Week, v29 n22 p1, 13 Feb 201**0.**

11- INTASC Standards for Teacher Development and Licensure.

12- McAllister, D. A., Ed.; Cutcher, C. L., Ed., 2010: Culminating Experience Action Research Projects, Volume 13, Fall 2008

13- MEXT (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Japan**).** n.d. http://www.mext.go.jp

14- NCATE, 2009: Professional Standards Accreditation of Teacher Preparation Institutions: National Council for Accreditation of Teacher Education, The Standard of Excellence in Teacher Preparation, p.70.

15- Sandra Stotsky, 2007: Teacher Licensure Tests: Their Relationship to Mathematics Teachers' Academic Competence and Student Achievement in Mathematics, University of Arkansas, p.2.

16- The Chinese Language Association of Secondary-Elementary Schools (CLASS), 2007: Class Professional Standards for k-12 Chinese Teachers.

17- Training and Development Agency for Schools, TDA, 2007: Professional Standards for Teachers Why sit still in your career, London.

18- Washington Educator Skills Test-Basic (WEST-B), 2002: National Evaluation System, http://www.west.nesinc.com/

19- Washington Educator Skills Tests- Endorsements (WEST-E), National Evaluation System,

http://www.west.nesinc.com/WA9_WEST_E.asp.

20- Washington Professional Educator Standards Board, 2008: Washington Educator Skills Tests- Endorsements (WEST-E), test summary and Framework,

http://www.west.nesinc.com/WA_testobjectives.asp.

21- Zirkle, C. J.; Martin, L.; McCaslin, N. L., 2007 :Study of State Certification/Licensure Requirements for Secondary Career and Technical Education Teachers, National Research Center for Career and Technical Education.