

تصور إستراتيجي لتطوير برنامج إعداد معلم الرياضيات في الدبلوم
العام بكلية التربية-جامعة الإسكندرية

إعداد

د/ ياسمين محمد حسب النبى

مدرس المناهج وتعليم الرياضيات

كلية التربية - جامعة الإسكندرية

تصور إستراتيجي لتطوير برنامج إعداد معلم الرياضيات في الدبلوم العام بكلية التربية-جامعة الإسكندرية

د/ ياسمين محمد حسب النبی *

توطئة:

يتسم العصر الذي نعيشه الآن بالعديد من التحديات؛ منها التطورات السياسية، الثورة المعلوماتية والتكنولوجية، والتميز في إعداد معلم الرياضيات- لذا وجب التصدى لها، لأننا على أعتاب مرحلة تشهد تغيرات في متطلبات المستقبل المهني؛ للوصول إلى المستويات العالمية، وهو ما أكدته المجلس القومي لمعلمي الرياضيات National Council of Teachers of Mathematics (NCTM,2000, p.24) في مبادئه إلى مبدأ التكنولوجيا الذي يعزز، ويؤثر في مجال تعليم الرياضيات وتعلمها مما يمكن المتعلمين على فهم أعمق للمحتوى الرياضي من خلال الاستخدام المناسب للتقنيات الرقمية، كما يساعد في التركيز على بعض المهارات المرتبطة بصنع القرار، ومهارات التفكير العليا، والاستدلال، وحل المشكلات، كما أن التكنولوجيا بتعدد استخداماتها تُسهم في عمليات التقويم، والحكم على أداء المتعلمين والمعلمين، وزيادة كفاءتهم. كما أكدت رابطة معلمى الرياضيات Association for Mathematics Teacher Educators (AMTE,2006) على أهمية تضمين الخبرة، والمعرفة الرياضياتية اللازمة لدمج التقنيات الرقمية في برامج إعداد معلمى الرياضيات فى سياق تعليم الرياضيات وتعلمها. كما أشار المجلس القومي لمعلمى الرياضيات (NCTM, 2007, p.119) على ضرورة توافر الثقافة الرياضياتية لدى المعلمين قبل الخدمة، وأثناءها بما تشمله من معرفة مفاهيمية، وإجرائية للمحتوى الرياضياتي فضلاً عن؛ الخبرة اللازمة لإنشاء البيئات التعليمية التي تسهم فى حل المشكلات الرياضياتية بشكل تعاوني، من خلال دمج التقنيات الرقمية بالمحتوى الرياضياتي بطريقة ذات معنى، مما ينتمى التفكير الرياضياتي لدى المتعلمين، ويسهم فى توفير فرص لإكساب الطلاب القدرات والجدارات لإعدادهم للمستقبل، ومواكبة التغيرات المصاحبة للثورة الصناعية الخامسة، والمتمثلة فى التكامل بين الدور البشرى، وتطبيق التقنيات الرقمية.

* د/ ياسمين محمد حسب النبی: مدرس المناهج وتعليم الرياضيات -كلية التربية- جامعة الإسكندرية.

١ اتبعت الباحثة طريقة التوثيق وفقاً لنظام APA الإصدار السابع.

لقد بات من الضروري علي برامج إعداد المعلم؛ التفاعل مع المتغيرات العالمية، ومتطلبات الواقع الجديد، وامتلاك المرونة الديناميكية اللازمة للارتقاء نحو المستقبل، وذلك في خضم الثورة التكنولوجية المتلاحقة. حيث شغلت قضية إعداد المعلم- في وقتنا الراهن- عناية كثير من المفكرين، والباحثين، وتيقن العالم اليوم إلي أهمية وضع خطط استراتيجية من أجل تطوير برامج الإعداد، ومما يترتب عليها من القدرة علي اتخاذ الخيارات الاستراتيجية المناسبة.

فبرامج إعداد المعلم ملزمة بالتكيف مع الواقع الذي فرضه عصر العولمة، والتحولات المتسارعة باستخدام التقنيات الحديثة داخل برامجها التعليمية، وإدارتها الاستراتيجية؛ لأنها لا تعيش بمعزل عن تلك المتغيرات العالمية، حيث يرتبط مستقبلها اليوم بالتطورات السريعة في مجال المعرفة، والتكنولوجية، وما يصاحبهما من تدفق للرؤى، والتوجهات، والأهداف.

وأشار (سعيد عبده نافع، ٢٠٢٥، ص ٣-٤) عن طبيعة التحديات التي تواجه برامج إعداد المعلم الكثير من التحولات في نظم التعليم الجامعي، وفلسفة إدارته، ورؤيته المستقبلية. ومن ثم فإن أي تطوير مرهون بقدرة الجامعة علي إدراك أهمية هذا التغيير، ورصد آثاره علي المدى القريب، والبعيد؛ وهذا يتطلب إعداد موارد بشرية ذات كفاءة عالية، باعتبارها من أهم مقومات البقاء في العصر الرقمي، وعلي الرغم من وجود محاولات فردية للتطوير إلا أنها تفتقر للرؤية، والاستراتيجية لأنها تعد تجارب غير مكتملة لأسباب عدة، من أهمها، غياب ثقافة التفكير الاستراتيجي.

حيث أشار سعيد عبده نافع، ٢٠٢٥، ص ١٥-١٦) إلي أهمية التفكير، والاستبصار الاستراتيجي في أنه:

- يوفر رؤية مستقبلية واضحة؛ مما يزيد القدرات الإبداعية، ويساهم في وضع استراتيجيات بالمستقبل.

- يهدف إلي رسم صور تقريبية محتملة للمستقبل مع دراسة المتغيرات التي تؤدي إلي تحقيقها.

- يتضمن التفكير الاستراتيجي باتخاذ الإجراءات اللازمة للوصول إلي أعلى مراتب النجاح في الأهداف المحددة.

فضلاً عن؛ أنه من أهم المتطلبات الأساسية لتحسين كفاءة المعلم، توافر المهارات الفنية الرقمية في عمليات التعليم والتعلم، والتي بدونها لا يمكن للمعلم الرقمي القيام بدوره الأساسي في التعليم، ومن ثم؛ لابد من وعيه لتلك المهارات التي على أساسها يُخرج جيلاً رقمياً؛ يساير عصر اقتصاد المعرفة، وهذا ما أكدته دراسة (خالد صلاح حنفى، ٢٠١٦، ص ١٣٥) بأن الدور الذي يجب أن تقوم به مؤسسات إعداد المعلم؛ يتحدد في إكساب الطالب المعلم للمهارات الرقمية؛ التي تعينه على تبنى استراتيجيات تدريس حديثة تسمح له باستخدامها في المستقبل.

كما أشارت دراسة (دعاء محمد أحمد، ٢٠١٨، ص ص ٧٤٧-٧٤٨) إلى برنامج إعداد المعلم الرقمي؛ الذى يستلزم مجموعة من المتطلبات، وهى كالاتى:

- إطالة فترة الإعداد فى كليات التربية مع الاهتمام بالتنمية المهنية للمعلم قبل الخدمة، والتدريب أثناء الخدمة لمواجهة تحديات العصر، والتي يفرضها الانفجار المعرفى، والتطورات العلمية والتكنولوجية.

- السعى لتحقيق التكامل بين جوانب إعداد الطالب المعلم فى كليات التربية المتمثلة فى: (الجانب الثقافى العام، والأكاديمى، والمهنى).

وتأكيداً على ضرورة الاهتمام ببرامج إعداد المعلم فى كليات التربية، وإعادة النظر فيها، ومدى قدرتها على استخدام التقنيات الحديثة، فجاءت أهمية دمج التكنولوجيا فى عملية التدريس، والمحتوى الأكاديمى - تماشياً مع متطلبات العصر الرقمى، والاقتصاد المعرفى- بالأخص فى مرحلة إعداد المعلم قبل الخدمة كى يمتلك المعلم قبل الخدمة، وأثنائها الجدارات اللازمة لدمج التقنية فى التعليم، مما يسهم فى تخريج جيل تقنى يتماشى مع العصر الحاضر.

ومن منطلق ذلك؛ أوصت دراسة (Martin, B., 2015) بأهمية تحول تركيز برامج إعداد المعلم من تدريس مقررات تقنيات التعليم بشكل منفصل إلى دمجها فى التدريس، والمحتوى، وانفتحت معها نتائج دراسة (Admiraal, et al., 2017) على أهمية دمج مقررات تقنيات التعليم مع المقررات التربوية، وتوظيفها فى المقررات التخصصية الأكاديمية؛ لأنه أثبت أن فصلهم عن بعض؛ يعد قصوراً فى برامج إعداد المعلم على عكس الآثار الجيدة الناتجة من عملية الدمج، والتكامل فيما بينهم؛ يزيد من مستوى ثقة المعلم قبل الخدمة فى اتقان المهارات المتعلقة بالتقنيات الرقمية.

وفى صدد ما سبق؛ فإن تطوير برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام أصبح ضرورة ملحة فى ظل التحول الرقمى المتسارع الذى يشهده العصر، وهو ما أكده إطار اليونسكو لكفاءات الذكاء الاصطناعى للمعلمين (٢٠٢٤)؛ كمبادرة دولية تهدف إلى تزويد الطلاب المعلمين بالمعارف، والمهارات، والقيم لمواكبة العصر الرقمى، وكيفية توظيفها فى البيئة التعليمية؛ حيث يلعب إطار اليونسكو دوراً محورياً فى رسم برامج إعداد المعلم فى العصر الرقمى، ومدخلاً لوضع رؤية استراتيجية لبرامج إعداد المعلمين، وتقييم كفاءاتهم بصورة مهنية مستدامة (AI

Competency Framework for Teacher, 2024).

ففى خضم الثورة الصناعية الرابعة، والخامسة المدعومة بالذكاء الاصطناعى لم يعد تطوير برنامج الدبلوم العام خياراً، بل أصبح ضرورة تربوية فى ظل متغيرات العصر الحالى، وتحدياته، وتأتى لائحة الدبلوم العام المطور ٢٠٢٤ كدليل مرجعي جديد يُعيد هيكلة برامج الدبلوم العام

بكليات التربية بمصر، بعد لائحة الدبلوم العام (٢٠١٦)، ثم لائحة الدبلوم العام (٢٠٢٣)؛ إلا أن تسارع التحولات الرقمية، والثورات التكنولوجية، ووحدة المعرفة، يفرض علينا مراجعة هذه اللائحة - ٢٠٢٤- من منظور استراتيجي؛ للوقوف علي مدى مواءمتها مع متطلبات الجدارات الرقمية، والعلمية المستقبلية، والتي ينبغي أن تنعكس في برنامج الدبلوم العام لإعداد معلم رياضيات قادر علي بناء بيئات تعلم، وتصميم مواقف تعليمية مدعومة بالتقنيات الرقمية، وقادر علي توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التخطيط، والتنفيذ، والتقييم.

(عزة شديد عبد الله، مروة صلاح العدوي، أسماء يوسف حجاج، ٢٠٢٤، ص١٥٧).

وللوقوف علي واقع إعداد المعلم بكليات التربية في مصر نستعرض ما يلي:

إن إعداد الطالب المعلم من خلال برامج إعداد المعلم بالدبلوم العام تخصص الرياضيات، بمساراته الثلاثة: (معلم فصل - معلم المجال - معلم المادة)؛ قد نجد قصوراً كبيراً في إعداده كمعلم لمادة الرياضيات حيث أنه يتقدم لمسار "معلم الفصل" وفقاً للائحة (٢٠٢٤)^٢ بعض خريجي الكليات، والتي تكون بعيدة المجال عن دراسة الرياضيات - كخريج كلية الخدمة الاجتماعية، والآداب، والاجتماع، والأثار، لغات شرقية، ونظم المعلومات الادارية، والحقوق، وعلم النفس، والاثريولوجي، وتجارة إدارة أعمال)، وبفحص لائحة مسار "معلم الفصل"؛ نجد أن الطالب المعلم بالدبلوم العام يدرس محتوى سطحي عن معارف رياضية لمدة عام دراسي فقط؛ لا تؤهله أن يكون معلم رياضيات، أما الطامة الكبرى في مسار "معلم المجال" يقوم الطالب بدراسة معارف بعيدة عن تخصصه، رغم أنه معد ليكون معلم رياضيات. أما مسار "معلم المادة"؛ يتقدم له خريجي كلية الهندسة، والتجارة، ويتلقون مقرر استراتيجيات مادة التخصص، على فصلين دراسيين، مع مقرر مشروع التخرج للفصل الدراسي الثاني، ومقرر التربية العملية كمرحلة مشاهدة في الفصل الدراسي الأول، وتبقى في الفصل الدراسي الثاني، وهي غير كافية كي يمارس مهارات التدريس بصورة كافية.

وقد جاء البحث الحاضر - في ضوء الاهتمام المتزايد بقضية إعداد المعلم، وبخاصة معلم الرياضيات - بالدبلوم العام في التربية؛ مقترحاً إطاراً مستقبلياً في ضوء نموذج التحليل الرباعي Swot analysis، والصورة المعدلة له مصفوفة تقييم العوامل الداخلية Factor Internal Evaluation ومصفوفة تقييم العوامل الخارجية External Factory Evaluation.

تمهيداً لصياغة وثيقة استراتيجية لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بكلية التربية يعزز من جاهزية المعلم لمتطلبات التعليم في العصر الرقمي.

^٢ ملحق (١) دليل لائحة الدبلوم العام بمساراته الثلاثة ٢٠٢٤.

مشكلة البحث:

لمسايرة التحولات الجذرية التي تحدثها الثورة الصناعية الرابعة، والخامسة، والتطورات المتسارعة، والاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي؛ تبرز الحاجة الملحة لوضع تصور استراتيجي لبرنامج إعداد معلم الرياضات بالدبلوم العام لمواكبة متطلبات العصر الرقمي.

وتحدد مشكلة البحث في ظل التقاطع الحيوى بين ثلاثة محاور رئيسة:

(١) الاستراتيجية الوطنية للدولة المصرية للذكاء الاصطناعي، (٢) الوثيقة العالمية لليونسكو لكفاءات المعلمين فى العصر الرقمى ٢٠٢٤، و(٣) النماذج العالمية لبرامج إعداد المعلم بالدبلوم العام، حيث يمكننا الاسترشاد بها فى وضع التصور الاستراتيجى لبرنامج الدبلوم العام؛ ولتدعيم الاحساس بالمشكلة، قامت الباحثة بإجراء دراسة استكشافية على (٢٠ مشترك) فى ظل التساؤلات المتزايدة حول مدى مواكبة البرنامج للتطورات، ومدى فاعليته فى ميدان العمل.

فى ضوء نتائج الدراسة الاستكشافية للتعرف على رؤى أعضاء هيئة التدريس، والقادة التربويين، وموجهى الرياضيات، وطلاب الدبلوم العام فى التربية، كشفت عن وجود فجوة بين واقع برنامج إعداد معلم الدبلوم العام وما يجب أن يكون عليه البرنامج فى ضوء كلاً من: أهداف خطة مصر ٢٠٣٠م، وتجارب بعض الدول الرائدة فى مجال تطوير برامج إعداد معلم الرياضيات فى الدبلوم العام.

واستخلصت الباحثة من رؤى أعضاء هيئة التدريس، وعددهم (خمسة أعضاء)، ما يلى:

١. فشل سياسة قبول طلاب الدبلوم العام تخصص الرياضيات بكلية التربية، حيث يرى أعضاء هيئة التدريس الأكاديميين عدم كفاية دراسة السنة الواحدة، وخاصة لخريجي كلية- الخدمة الاجتماعية، والآداب، والاجتماع، والأثار، لغات شرقية، ونظم المعلومات الادارية، والحقوق، وعلم النفس، والانثربولوجى، وتجارة إدارة أعمال- ؛ لا تؤهله أن يكون معلم رياضيات.
٢. ضرورة إحتياج المتقدمين من كليات (كلية الخدمة الاجتماعية، والآداب، والاجتماع، والأثار، لغات شرقية، ونظم المعلومات الادارية، والحقوق، وعلم النفس، والانثربولوجى، وتجارة إدارة أعمال)؛ أن تمتد فترة الدراسة إلي عام ثانى لدراسة المقررات التربوية، والعلمية الحديثة للرياضيات.
٣. اقتصار مقرر مشروع التخرج علي الفصل الدراسي الثانى يحول دون ممارسة حقيقية لخطوات المشروع، وتطبيقه فى مدارس التربية العملية.
٤. جعل مقرر تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ متطلب جامعة؛ بل يجب أن يكون مقرر إجبارى يحول دون اهتمام الطلاب المعلمين به.

أما عن رؤى موجهي الرياضيات، وعددهم (خمسة موجهين)؛ فقد استخلصت الباحثة من آرائهم:

١. عدم ملائمة فصل دراسي واحد للتربية العملية لطلاب الدبلوم العام في التربية تخصص رياضيات لتطبيق مهارات التدريس ، لحصر الفصل الدراسي الأول في مرحلة المشاهدة فقط دون التطبيق العملي لمهارات التدريس على الرياضيات المدرسية.
٢. وجوب تدريب طلاب الدبلوم العام في التربية تخصص الرياضيات علي التربية العملية طوال العام (الفصل الدراسي الأول، والثان)، وعدم حصره على الفصل الدراسي الثاني فقط.
٣. ضعف تمكن الطالب المعلم القادم من تخصصات أخرى بعيدة عن الرياضيات من المقررات الأكاديمية المستحدثة، وعدم إلمامه بالمعلومات، والتطبيقات العملية لموضوعات منهج الرياضيات المدرسية.

أما من رؤى طلاب الدبلوم العام، وعددهم (عشرة طلاب)؛ استخلصت الباحثة من آرائهم:

١. بعضهم علي وعي بالأهداف المعرفية دون الوجدانية، والبعض الآخر لا يعرف ما المقصود بتصنيف المقرر، وأهدافه.
 ٢. الجميع يتفق أن تكون التربية العملية علي فصلين دراسين يمارسون فيها مهارات التدريس. ومن ثم هناك حاجة ملحة لوضع تصور إستراتيجي لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام - بكلية التربية - جامعة الإسكندرية - إعتامادًا علي التحليل البيئي للبرنامج؛ وذلك انطلاقًا من نقاط القوة، والضعف في برنامج الدبلوم العام الحالي، وكذلك الفرص، والتهديدات المحتملة في البيئة الخارجية للبرنامج، وبذلك تتلخص مشكلة البحث في السؤال الرئيسي الآتي :
- ما التصور الاستراتيجي لبرنامج إعداد معلم الرياضيات في الدبلوم العام بكلية التربية - جامعة الإسكندرية؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية :

١. ما المرتكزات الأساسية للتصور الاستراتيجي لبرنامج إعداد معلم الرياضيات في الدبلوم العام بكلية التربية - جامعة الإسكندرية ؟
٢. ما الوضع الراهن لبرنامج إعداد معلم الرياضيات في الدبلوم العام بكلية التربية - جامعة الإسكندرية باستخدام SWOT analysis والصورة المعدلة له IFE-EFE ؟
٣. ما الصياغة الاستراتيجية لبرنامج إعداد معلم الرياضيات في الدبلوم العام بكلية التربية - جامعة الإسكندرية؟
٤. ما التصور الاستراتيجي لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بكلية التربية - جامعة الإسكندرية؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحاضر إلي:

١. تحديد المرتكزات الأساسية لبرنامج إعداد معلم الرياضيات في الدبلوم العام بكلية التربية - جامعة الإسكندرية.
 ٢. كشف واقع برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام بكلية التربية - جامعة الإسكندرية؛ في ضوء نتائج التحليل الرباعي (SWOT)، والصورة المعدلة له.
 ٣. تقديم تصور إستراتيجي مستقبلي لتطوير برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام كلية التربية - جامعة الإسكندرية في ضوء نتائج التحليل الرباعي (SWOT) والصورة المعدلة له.
- IFE - EFE

أهمية البحث:

استمد البحث أهميته في:

توجيه نظر صانعي القرار بكلية التربية؛ لتطوير برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام في التربية؛ وفقاً للتوجهات العالمية الحديثة، ووفقاً للمرتكزات الأساسية، - الاستراتيجية الوطنية الاستراتيجية.

حدود البحث:**إلتزم البحث الحاضر بالحدود الآتية:**

- الحدود الموضوعية: اقتصر التصور الاستراتيجي علي المحاور الآتية:
١. سياسة القبول.
 ٢. أهداف برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام.
 ٣. نظام الدراسة.
 ٤. التربية العملية.
 ٥. المقررات التربوية والأكاديمية.
 ٦. دمج التقنيات الرقمية في نشاطات التعليم والتعلم.
 ٧. مهارات الخريج.
 ٨. بيئة التعلم.
 ٩. أساليب التقويم.

لمكونات برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام بمساراته الثلاثة.

- الحدود المكانية: برنامج الدبلوم العام بكلية التربية - جامعة الإسكندرية.
- الحدود الزمانية: لائحة ٢٠١٦ - لائحة ٢٠٢٣ - لائحة ٢٠٢٤ المطور.

أدوات البحث:

تمثلت الأدوات - تحقيقاً لأهداف البحث في الآتي:

١. استبانة آراء أعضاء هيئة التدريس والقيادات التربوية حول البيئة الداخلية لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام.

٢. استبانة لأعضاء هيئة التدريس لتحديد قائمة بمرتكزات الرؤية.
 ٣. استبانة لطلاب الدبلوم العام في التربية - تخصص الرياضيات، حول البيئة الداخلية لبرنامج إعدادهم .
 ٤. استبانة لموجهي الرياضيات؛ لتعرف آرائهم حول برنامج الدبلوم العام في التربية (تخصص الرياضيات).
 ٥. استمارة مقابلة مجموعة التركيز (بعض مدراء المدارس)؛ حول آرائهم في البيئة الخارجية لبرنامج الدبلوم العام في التربية (تخصص الرياضيات).
- منهج البحث:**

اعتمد البحث الحاضر علي المنهج الوصفي التحليلي: لإعداد الإطار النظري، ولدراسة الوضع الراهن لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية، والإطلاع علي الإتجاهات العالمية الحديثة، والمعاصرة لبرامج إعداد المعلم، والمنهج الكيفي: في فهم، وتفسير مشكلة البحث، وذلك من خلال:

- أسلوب التحليل البيئي الرباعي Swot، والصورة المعدلة له: IFE- EFE
 - مصفوفة تقييم العوامل الداخلية: Internal Factory Education
 - مصفوفة تقييم العوامل الخارجية: External Factory Education
- لرصد واقع برنامج الدبلوم العام - تخصص الرياضيات- من حيث جوانب القوة، والضعف التي يتصف بها البيئة الداخلية، والفرص، والتهديدات السائدة في البيئة الخارجية.

مصطلحات البحث:

١- **التحليل الرباعي، والصورة المعدلة له: (IFE, EFE):** ويعرف بأنه: "أداة لتحليل البيئة الداخلية، والخارجية لبرنامج الدبلوم العام في التربية، حيث سيتم تحليل البيئتين: البيئة الداخلية للبرنامج لتحديد نقاط قوته، وضعفه، وكذلك تحليل البيئة الخارجية للبرنامج لتحديد الفرص، والتهديدات؛ وذلك عن طريق مجموعة من الاستبيانات، والمقابلات، وحساب الوزن الترجيحي. (سعيد عبده نافع، ٢٠٢٥، ص ٤)

٢- **التصور الاستراتيجي Strategic Vision:** هو خطة إستراتيجية مستقبلية تستند إلي فكر التخطيط الاستراتيجي، ويوضح العلاقة بين كافة جوانب الخطة من حيث الرؤية، والرسالة، والأهداف، والقيم، والأنشطة، وآليات التنفيذ، والجدول الزمني؛ لتطوير برنامج إعداد معلم الدبلوم العام تخصص الرياضيات. (مرورة صلاح العدوى، ٢٠١٩، ص. ١٩٥)

٣- **برنامج الدبلوم العام في التربية General Diploma Program:** "برنامج مهني يُسمح للطالب بالتسجيل في فصلي الخريف، والربيع في عدد من الساعات لا يزيد عن ١٦ ساعة

معتمدة لكل فصل دراسي، كما يسمح للطالب التسجيل في الفصل الدراسي الصيفي في عدد من الساعات لا يزيد عن ٩ ساعات معتمدة، ويلتحق به الطلاب الحاصلون علي درجة البكالوريوس من كلية- الخدمة الاجتماعية، والآداب، والاجتماع، والأثار، لغات شرقية، ونظم المعلومات الإدارية، والحقوق، وعلم النفس، والانثربولوجي، وتجارة إدارة أعمال- لمسار معلم الفصل، أو الحاصلون على درجة البكالوريوس من كلية الهندسة، والتجارة لمسار معلم المجال، ومعلم المادة؛ وذلك للحصول على شهادة لممارسة مهنة التدريس في مدارس المرحلة الابتدائية، والإعدادية، والثانوية كل حسب مساره"، ويختار الطالب مسار من ثلاثة مسارات: (معلم فصل- معلم مجال- معلم المادة). (دليل الطالب في برامج الدراسات العليا؛ وفقا لنظام الساعات المعتمدة كلية التربية - جامعة الإسكندرية).

إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث، سار البحث وفق الخطوات الآتية:
 أولاً: الإطار النظري للبحث. ثانياً: إعداد أدوات البحث.
 ثالثاً: تطبيق تجربة البحث. رابعاً: نتائج البحث، وتحليلها إحصائياً، وتفسيرها.
 خامساً: توصيات البحث، ومقترحاته.

وفيما يأتي وصف هذه الإجراءات تفصيلاً:

أولاً- الإطار النظري للبحث:

تناول هذا الجزء عرضاً مختصراً للإطار النظري للبحث، والدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيراته الرئيسة، وقد اطلعت الباحثة - في إعدادها هذا الإطار- على عدد غير قليل من المصادر، والكتابات التربوية؛ من كتب، ودوريات منشورة، وكذلك شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت"، وغيرها من المصادر ذات الصلة بموضوع البحث. وقد جاء الإطار موزعاً على محورين رئيسين؛ يعالج كل منهما مفهوماً أساساً مرتبطاً بمجال البحث، ودُعمتا كل محور من المحورين، ومحاورهما الفرعية بعدد من الدراسات، والأدبيات ذات الصلة.

ويتناول المحور الرئيس الأول: الركائز الاستراتيجية لبناء التصور الاستراتيجي لبرنامج الدبلوم العام لمعلم الرياضيات، أما المحور الرئيسي الثاني هو: النماذج العالمية لمعلم الرياضيات في الدبلوم العام في الدول ذات المؤشر التنافسي العالمية.

(١) التحليل الرباعي للوضع الراهن والعالمي لإعداد معلم الدبلوم العام، والطرق التكميلية

لتحسين SWOT.

- Internal Factor Evaluation (IFE Matrix).
- External Factor Evaluation (EFE Matrix).

(٢) الركائز الأساسية للتصور الاستراتيجي، وفيما يلي عرض ذلك تفصيلاً:
المحور الأول- التحليل الرباعي SWOT Analysis، وخطواته، والطرق التكميلية
لتحسين SWOT. وفيما يلي عرض تفصيلي لما ذكر.
يطلق عليه التحليل البيئي (الرباعي) واختصاراته:

Threats (t) opportunity(O) WEAKNESS (w) Streangth (S)

إذ تمثل نقاط القوة ونقاط الضعف حول البيئة الداخلية، وتمثل الفرص والتهديدات حول
البيئة الخارجية. ويبدأ تطبيق هذا التحليل، باستخدام أسلوب العصف الذهني لمجموعة مختارة من
المهتمين، وذوى العلاقة بالتخطيط لقضية ما، إذ تحلل، وتقوم هذه المكونات الأربعة (أميرة محمد
أبازيد، ٢٠٢١، ص١١٠٧).

ويعرف أيضاً أنه: نوع من أنواع التقييم الذاتي للمؤسسة، تُحلل - في ضوءه - البيئة
الداخلية للمؤسسة (تحديد نقاط قوتها، وضعفها)، وكذلك البيئة الخارجية للمؤسسة (الفرص
المتاحة، والتهديدات)؛ سعياً لاستغلال أمثل للموارد الداخلية للمؤسسة، وكذلك القضاء علي نقاط
الضعف والتهديدات(عزة شديد عبدالله، ٢٠٢١، ص٥٠٧).

وتُعرفه الباحثة إجرائياً: بأنه " أداة لتحليل البيئة الداخلية، والخارجية لبرنامج الدبلوم العام
في التربية، حيث سيتم تحليل البيئتين: البيئة الداخلية للبرنامج لتحديد نقاط قوته، وضعفه، وكذلك
تحليل البيئة الخارجية للبرنامج لتحديد الفرص، والتهديدات؛ وذلك عن طريق مجموعة من
الاستبانات، والمقابلات.

خطوات التحليل البيئي للمؤسسة:

أكدت دراسة (عزة شديد عبدالله، ٢٠٢١، ص٥٠٨) أن خطوات التحليل البيئي: تبدأ بتحليل
للبيئة الداخلية للمؤسسة (أى قوتها، وضعفها)، ثم تحليل البيئة الخارجية للمؤسسة (أى تحديد
الفرص، والتهديدات)، ثم بناء مصفوفة للعوامل الداخلية، ويتبعها رسم وتحديد الاستراتيجية البديلة
للمؤسسة.

أوضح (سعيد عبده نافع، ٢٠٢٥، ص٢٨) أن تحليل الوضع الراهن باستخدام SWOT
أسلوب تقديري وغير موضوعي إلي حد كبير، ومنها عدم التفرقة بين الأهمية النسبية لبنود القوة
والضعف التي يتم التوصل إليها وهذا غير واقعي لذلك تم الاعتماد علي الطرق التكميلية لتحسين
SWOT باستخدام (IFE, EFE).

أولاً- مصفوفة تقييم العوامل الداخلية: Internal Factors Evaluation

هي أداة إستراتيجية تستخدم لتقييم البيئة الداخلية للمؤسسة، والكشف عن نقاط القوة،
والضعف فيها حيث إنها؛ تستخدم نقاط القوة والضعف كعوامل داخلية رئيسية في التقييم، وعند

البحث عن نقاط القوة، نسأل عما تفعله المؤسسة بشكل أفضل، وفي حالة نقاط الضعف نسأل عن المجالات التي يمكنك تحسينها في المؤسسة، مع الأخذ في الاعتبار؛ الوزن النسبي لكل عامل وترتيبه (Ovidijus, J., 2025)، كما أشار (سعيد عبده نافع، ٢٠٢٥) أن مصفوفة العوامل الداخلية تهتم بالتفرقة بين نقاط القوة والضعف المتوصل إليها من حيث مدى تأثيرها بالسلب أو بالإيجاب علي الجامعة، وهو ما يتم عمله في مصفوفة العوامل الداخلية حيث يتم إعطاء كل عامل إستراتيجي - قوة أو ضعف- وزن نسبي (Weight) حسب شدة تأثيره علي الجامعة، وإعطاءه قيمة (Rate) في ضوء مدى امتلاك وتميز الجامعة في مجال هذا العامل الاستراتيجي.

خطوات مصفوفة تقييم العوامل الداخلية: Internal Factor Evaluation

(١) يتم إدراج العوامل الداخلية الرئيسية كما تم تحديدها في عملية المسح الداخلي، ثم استخدام من عشرة إلي عشرين عاملاً داخلياً، بما في ذلك نقاط القوة والضعف، ثم يتم إدراج نقاط القوة أولاً ثم نقاط الضعف، فلا بد من الدقة قدر الإمكان باستخدام النسب المئوية والأرقام المقارنة.

(٢) يتم تعيين وزن يتراوح بين (0.0 غير مهم) إلي (١.٠ كلها مهمة) لكل عامل، حيث يشير الوزن المخصص لعامل معين إلي الأهمية النسبية للعامل لتحقيق النجاح في أداء المنظمة، بغض النظر عما إذا كان العامل الرئيسي هو قوة داخلية أو ضعف، فيجب تعيين أعلي الأوزان للعوامل التي يعتقد أنها لها التأثير الأكبر علي أداء المنظمة، يجب أن يساوي مجموع كل الأوزان (١.٠).

(٣) يتم تعيين تصنيف من (١) إلي (٤) لكل عامل للإشارة إلي ما إذا كان هذا العامل يمثل نقطة ضعف رئيسية (التصنيف = ١)، أو نقطة ضعف ثانوية (التصنيف = ٢)، أو قوة ثانوية (التصنيف = ٣)، أو قوة رئيسية (التصنيف = ٤)، لاحظ أن نقاط القوة يجب أن تحصل علي تصنيف (٣ أو ٤)، ويجب أن تحصل نقاط الضعف علي تصنيف (١ أو ٢)، ومن ثم؛ فإن التصنيفات تعتمد علي المنظمة، في حين أن الأوزان في الخطوة رقم (٢) تعتمد علي الأداء.

(٤) يتم ضرب وزن كل عامل في تقييمه لتحديد النتيجة المرجحة لكل متغير.

(٥) يتم جمع الدرجات المرجحة لكل متغير لتحديد الدرجة الإجمالية المرجحة للمنظمة.

بغض النظر عن عدد العوامل المدرجة في مصفوفة تقييم العوامل الداخلية؛ يمكن أن تتراوح النتيجة الإجمالية المرجحة من (١.٠ إلي ٤.٠) مع متوسط النتيجة (٢.٥)، حيث تميز الدرجات الإجمالية المرجحة الأقل من (٢.٥) المنظمات الضعيفة داخلياً، في حين تشير الدرجات الأعلى بكثير من (٢.٥) إلي موقف داخلي قوى (Rintani, P., 2019, Pp. 70-71)

ثانياً - مصفوفة تقييم العوامل الخارجية: External Factor Evaluation

هي أداة استراتيجية تستخدم لفحص البيئة الخارجية للمؤسسة، وتحديد الفرص والتهديدات المتاحة، حيث من المستحسن الاستفادة من الفرص من البيئة الخارجية، والحد من التأثير السلبي الناجم عن التهديدات المحتملة إلى أدنى مستوى ممكن.

يتم استخلاص العوامل الخارجية بعد تحليل داخلي عميق للبيئة الخارجية، حيث يتضح أن هناك بعض العوامل الجيدة، وبعض العوامل السيئة للمنظمة في البيئة الخارجية، وهذا هو السبب في تقسيم العوامل الخارجية إلى فئتين الفرص والتهديدات، الفرص هي الاحتمالات الموجودة في البيئة الخارجية، ويعتمد الأمر على المنظمة ما إذا كانت على استعداد لاستغلال الفرص أو تتجاهل الفرص بسبب نقص الموارد، التهديدات سيئة دائماً للمنظمة، حيث أن الحد الأدنى من التهديدات في البيئة الخارجية يفتح العديد من الأبواب للمنظمة، والحد الأقصى لعدد التهديدات للمنظمة يقلل من قوتها في الأداء (Puspita, E.A.& Mira, N., 2024,p.5-6)، كما أشار (سعيد عبده نافع، ٢٠٢٥) أن مصفوفة العوامل الخارجية (EFE) تشبه تماماً مصفوفة العوامل الداخلية، ولكن التعامل هنا مع العوامل الخارجية (الفرص والتهديدات) واتباع نفس الخطوات من خلال تحديد وزن نسبي (Weight) لكل عامل إستراتيجي حسب أهميته للجامعة، والتأثير المحتمل على الموقف الاستراتيجي للجامعة، وإعطاء قيمة (Rate) في ضوء فاعلية استراتيجيات الجامعة في الوقت الحالي للاستجابة إلى هذا العامل.

-خطوات مصفوفة تقييم العوامل الخارجية: External Factor Evaluation

- (١) يتم إدراج العوامل الخارجية الرئيسية كما تم تحديدها في عملية المسح الخارجي، استخدام من عشرة إلى عشرين عاملاً، بما في ذلك الفرص والتهديدات، ثم إدراج الفرص أولاً ثم التهديدات، ولا بد من الدقة قدر الإمكان باستخدام النسب المئوية، والأرقام المقارنة.
- (٢) يتم تعيين وزن يتراوح بين (0.0) (غير مهم) إلى (١.٠) (كلها مهمة) لكل عامل، حيث يشير الوزن المخصص لعامل معين إلى الأهمية النسبية للعامل لتحقيق النجاح في أداء المنظمة، غالباً ماتتلقى الفرص أوزاناً أعلى من التهديدات، ولكن التهديدات يمكن أن تتلقى أوزاناً عالية إذا كانت شديدة أو تهديدية بشكل خاص، يمكن تحديد الأوزان المناسبة من خلال مقارنة المنافسين الناجحين بالفاشلين، أو من خلال مناقشة العامل، والتوصل إلى إجماع، يجب أن يساوي مجموع كل الأوزان (١.٠).
- (٣) يتم تعيين تصنيف من (١) إلى (٤) لكل عامل خارجي رئيسي للإشارة إلى مدى فعالية استراتيجيات المنظمة الحالية في الاستجابة للعامل، حيث (٤) الاستجابة متفوقة، (٣) الاستجابة أعلى من المتوسط، (٢) الاستجابة متوسطة، و(١) الاستجابة ضعيفة.

تعتمد التصنيفات علي فعالية استراتيجيات المنظمة، ومن ثم؛ فإن التصنيفات تعتمد علي المنظمة في حين الأوزان في الخطوة رقم (٢) تعتمد الأداء، من المهم ملاحظة أن التهديدات والفرص يمكن أن تحصل علي (١) أو (٢) أو (٣) أو (٤).

(٤) يتم ضرب وزن كل عامل في تقييمه لتحديد النتيجة المرجحة.
 (٥) يتم جمع الدرجات المرجحة لكل متغير لتحديد الدرجة الإجمالية المرجحة للمنظمة.
 بغض النظر عن عدد الفرص والتهديدات الرئيسية المدرجة فإن أعلى درجة إجمالية مرجحة ممكنة للمنظمة هي (٤.٠) وأقل درجة إجمالية مرجحة ممكنة هي (١.٠)، ومتوسط الدرجة الإجمالية المرجحة هو (٢.٥)، تشير الدرجة الإجمالية المرجحة (٤.٠) إلي أن المنظمة تستجيب بطريقة متميزة للفرص الموجودة، وتقلل من التأثير السلبي المحتمل للتهديدات الخارجية، تشير الدرجة الإجمالية (١.٠) إلي أن استراتيجيات المنظمة لا تستفيد من الفرص وتتجنب التهديدات الخارجية. (Rabeb Ben, A.,2022)

وقد أوضح (سعيد عبده نافع، ٢٠٢٥، ص ٣٠) أنه يجب العمل علي تعزيز الجوانب الإيجابية، ومعالجة نقاط الضعف مع الاستفادة من الفرص المتاحة وأشار إلي النقاط المرجحة، ومستوى دلالة الأداء داخلياً (قوة- ضعف)، داخلياً (فرص متاحة- تهديدات وتحديات).
 من خلال الجدول الآتي:

جدول (1): النقاط المرجحة ومستوى دلالة الأداء داخلياً وخارجياً.

النقاط	المستوي	الدلالة
١	The Response is poor	وهي تعني أن أداء البرنامج ضعيف جداً، داخلياً وخارجياً.
٢	The Response is Below Average	وهي تعني أن الأداء أقل من المتوسط للبرنامج داخليا وخارجيا
٣	Average Response	الأداء متوسط للبرنامج
٤	The Response is Above Average	الأداء فوق المتوسط داخليا وخارجيا
٥	Superior Response	الأداء استثنائي متميز للبرنامج في العوامل وقدرة عالية للبرنامج للاستجابة واستيعاب التغير في العوامل الخارجية.

كما أوضح (سعيد عبده نافع، ٢٠٢٥، ص ٣١) مصفوفة خاصة بتحليل الخيارات أو السيناريوهات الإستراتيجية.

جدول (2): مصفوفة تحليل الخيارات أو السيناريوهات الإستراتيجية.

العوامل الداخلية (IFAS) العوامل الخارجية (EFAS)	نقاط القوة (S)	نقاط الضعف (W)
(O) الفرص	قوة / فرص (SO) ما نقاط القوة المساعدة علي الاستفادة من الفرص المتاحة لتطوير برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام.	ضعف / فرص (WO) ما الفرص المتاحة للتخلص من نقاط الضعف في برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام.
(T) التحديات والتحديات	قوة / تهديدات (ST) ما نقاط القوة المساعدة علي تجنب المخاطر والتهديدات التي تواجه تطبيق برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام.	ضعف / مخاطر (WT) كيف نستطيع تقليل نقاط الضعف وتجنب اجتماعها مع المخاطر والتهديدات فيما يختص بتطوير إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام.

وأشار إلي أن أفضل خيار استراتيجي هو الذي يتضمن:

- البحث عن الفرص للتخلص من نقاط الضعف.
- البحث عن نقاط القوة التي تعزز الاستفادة من الفرص المتاحة، وتعالج نقاط الضعف وتجنب المخاطر والتهديدات.
- العمل علي تقليل نقاط الضعف وتجنب اجتماعها مع المخاطر والتهديدات.

- مفهوم التصور الاستراتيجي:

يعد التخطيط الاستراتيجي من المفاهيم الإدارية الحديثة، التي ظهرت في منتصف القرن التاسع عشر، ثم شاع استخدامه في نطاق واسع في المؤسسات علي إختلاف أنشطتها، وأنواعها في أواخر القرن العشرين، إذا أثبتت التجارب التطبيقية أن المؤسسات التي تخطط استراتيجياً تتفوق في أداءها الكلي عن المؤسسات التي لا تخطط استراتيجياً.

ويعرف التخطيط الاستراتيجي علي أنه: عملية ذهنية تحليلية لإختيار الموقع المستقبلي للمنظمة تبعاً للتغيرات الحاصلة في البيئة الخارجية، ومدى تكيف المؤسسة معها، فهو عملية لا تبدأ من فراغ، بل تبدأ عملية تحديد رسالة المؤسسة، وتحليل البيئة وتحديد الأهداف، ووضع وتطوير الاستراتيجيات، ثم تقييمه واختيار الأنسب منها للمنظمة (الحميدي جراح العنبي، ٢٠١٨، ص ٤٢٢).

وتعرفه (نجلاء بنت عبد الرحمن الطاسان، ٢٠١٩، ص ٥٠٤) بأنه: ذلك النوع من التخطيط المستقبلي الذي يراعي ما يحيط بالمؤسسة من قوى وعوامل خارجية بوصفها قد تكون أكثر تأثيراً في قوتها من القوي والعوامل المؤسسية، وبين عناصر البيئة خارج المؤسسة بما يسهم في إمكانية اكتشاف الفرص، والإمكانات المتاحة لمستقبل المؤسسة.

وتدعمه في الرأي (أميرة محمد أبازيد، ٢٠٢١، ص ١١٠٠) علي أنه: عملية منظمة هادفة؛ تهدف إلي وضع تصور مستقبلي لمنهج الجغرافيا لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين؛ وذلك من خلال التحليل البيئي للوضع الراهن للمنهج؛ بما في ذلك بيئته الداخلية؛ لتحديد مابها من جوانب قوة وجوانب ضعف، وبيئته الخارجية ؛ لتحديد مابها من فرص، وتهديدات؛ ثم المواءمة بين جوانب تلك البيئتين؛ لبناء خطة استراتيجية للمنهج ذات رؤية ورسالة وأهداف استراتيجية تمكن من استغلال كافة مابه من جوانب قوة، وما يحيط به من فرص؛ لعلاج مابه من ضعف، والسمود امام ما يواجهه من تهديدات ؛ وبما يجعله قادرًا علي تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين.

وتعرفه (فاطمة محمد عبدالرازق، ٢٠٢٢، ص ٥٧) علي أنه: عملية نظامية أساسها التغيير الحتمي والمستمر والتعامل مع محاولات تخيل المستقبل وصنعه، وتشكيله، بل من قراءته والاستعداد ببساطة لما قد يأتي عند حدوثه من خلال تحديد عمل المؤسسة اليوم والعمل الذي تصبو إليه في المستقبل، ثم وضع برامج عمل تراعي فيها الفرص والتهديدات وعوامل القوة والضعف .

وتعرفه **الباحثة إجرائياً:** هو عملية هادفة ومنظمة يتركز بصفة عامة علي التنبؤ بالمستقبل لبرنامج إعداد معلم الرياضيات في الدبلوم العام بكلية التربية، وذلك من خلال تحليل الوضع الراهن للبرنامج من خلال التحليل الرباعي، ومصفوفة تقييم العوامل الداخلية IFE، ومصفوفة تقييم العوامل الخارجية EFE، الذي يتضمن تحليل البيئة الداخلية، لتحديد مابها من جوانب قوة وجوانب ضعف، والبيئة الخارجية لتحديد مابها من فرص وتهديدات، لبناء تصور استراتيجي للبرنامج ذات رؤية ورسالة وأهداف استراتيجية وتحديد الوزن المرجح لعلاج الضعف والسمود أمام التهديدات.

- أهداف التخطيط الاستراتيجي:

أوجزت (عزة شديد عبدالله، ٢٠٢١، ص ص ٥٠٣-٥٠٤) أهداف التخطيط الاستراتيجي علي النحو الآتي:

- (١) التشخيص الواضح والمدقق لبيئة المؤسسة.
- (٢) تحسين عملية صناعة القرار مما يؤدي لتطوير مناخ العمل بالمؤسسة.

- (٣) وضع القضايا الاستراتيجية للمؤسسة في بؤرة اهتمام الإدارة العليا، وتوفير دليل موثق للميزانيات ، والخطط الإجرائية قصيرة المدى، وتطوير الأهداف المستقبلية.
- (٤) تحديد رؤية مشتركة أو واضحة، ومحددة للمؤسسة يتفق الجميع عليها، والعمل علي تحقيقها.
- (٥) تحديد أولويات القضايا الاستراتيجية لعمل المؤسسة، والاتفاق عليها، والعمل علي التعامل معها.
- (٦) تحديد الموارد المتاحة ، وضبط عملية توظيفها؛ لتحقيق أهداف المؤسسة.
- (٧) تحسين قدرة القيادات في المستويات العليا، والمتوسطة للمؤسسة علي التعامل مع متغيرات البيئة المحيطة، والتفكير الاستراتيجي.
- (٨) تطوير القدرات التنظيمية والتخطيطية، وتوجيهها للتعامل مع متغيرات البيئة المحيطة للمؤسسة.
- (٩) بيان إمكانية المؤسسة ، وتحديد نقاط قوتها وضعفها؛ عبر توفير التحليلات الموقفية.
- (١٠) تصميم خريطة لتوضح الاتجاه الذي تسير فيه المؤسسة، وألية تحقيق أهدافها.

- أدوات التخطيط الاستراتيجي:

تظهر مراجعة الأدبيات، والدراسات والأبحاث السابقة التي اهتمت بدراسة أدوات التخطيط الإستراتيجي؛ اختلاف تلك الأدوات، وتنوعها وأهميتها في تطوير أداء المؤسسات، وأنه لا توجد أداة واحدة يمكن الركون إليها لتحقيق جميع الأغراض. غير أنه أمكن رصد أشهر تلك الأدوات وأكثرها استخداماً؛ مثل: بطاقة قياس الأداء المتوازن التي تهتم بتحليل البيئة الداخلية، وتحليل pEST، الذي يستخدم لتحليل البيئة الخارجية، والعلامات الهادية BENCHMARKING؛ لتحديد أفضل الجوانب، وتحليل سلسلة القيمة Chain Analysis Value، وتحليل Porter للعوامل الخمس Porters Five-Factors، والتحليل الرباعي SWOT Analysis؛ والذي يهتم بدراسة الوضع العام للمؤسسة بتحليل بيئتها الداخلية، والخارجية إذا ارادت التحسين والتطوير (أميرة محمد أبازيد، ٢٠٢١، ص ١١٠٦).

ويتبنى البحث الحاضر أداة التحليل الرباعي SWOT، والصورة المعدلة له مصفوفة تقييم البيئة الداخلية Internal Factory Evaluation، ومصفوفة تقييم البيئة الخارجية External Factory Evaluation، لمناسبتها لطبيعة البحث، وأهدافه، وبوصفها الأداة الأدق في رصد كيان المؤسسات التعليمية، وبوصفها خطوة مفصلية في التخطيط الإستراتيجي، وذلك لما يوفره من دراسة تحليلية، وتقييمية للبيئة الراهنة؛ تؤدي إلي تحديد الأولويات، والقضايا الاستراتيجية.

- مراحل التخطيط الاستراتيجي:

يمر بعدة مراحل أساسية هي:

أولاً- مرحلة التهيئة والإعداد:

تنطوي هذه المرحلة علي التأكد أن المؤسسة مهياه لممارسة التخطيط الاستراتيجي؛ من

خلال:

- تبني الإدارة العليا لفكرة التخطيط الاستراتيجي، والالتزام به.
- وضع إطار لعملية التخطيط الاستراتيجي.
- تكوين فريق عمل للتخطيط الاستراتيجي.

ثانياً- مرحلة التحليل الاستراتيجي للبيئة التنظيمية:

إن الهدف من التخطيط الاستراتيجي هو تكوين رؤية واضحة عن الوضع الاستراتيجي للمؤسسة، وعن العوامل الأساسية التي تؤثر عليها في المدى القصير، والمتوسط وعلي اختيار الاستراتيجية المناسبة.

وتجدر الإشارة إلى أن عملية تحليل البيئتين الداخلية والخارجية للمنظمة هي: عملية مترابطة، وليست منفصلة، حيث أن نتيجة التحليل يجب أن تؤدي الي تحديد أهم نقاط القوة في المؤسسة، والتي تمكنها من استغلال أهم الفرص المتاحة أمامها، وتعظيم الفائدة منها، أو تمكن المؤسسة من مواجهة التهديدات الخارجية التي يمكن أن تؤثر علي أدائها، وكذلك تحديد أهم نقاط الضعف التي قد تحول دون استغلال الفرص المتاحة أو قد تتسبب في نشوء تهديدات خارجية، وعليه فإن تحديد كل من نقاط القوة والضعف الداخلية، والفرص والتهديدات الخارجية؛ يساعد الإدارة علي تبني الاستراتيجية المناسبة في ظل الظروف البيئية المحيطة .

وفي هذا السياق؛ توجد عدة مداخل لتقدير الموقف الاستراتيجي الراهن للمؤسسة، إلا أن أكثرها شيوعاً هو مدخل (SWOT) الذي يعد من الأدوات الفاعلة التي تستخدم بكثرة في اتخاذ القرارات، وذلك يربط المعلومات المتوفرة عن البيئة المحيطة للمشروع والحصول علي قائمة بالعوامل المهمة لتحقيق نجاحه(الحميدي جزاع العتيبي، ٢٠١٨، ص٤٣٩،٤٣٨).

ثالثاً- محددات الاستراتيجية:

يتم وضع محددات الاستراتيجية من خلال العناصر الآتية:

(١) وضع الرؤية الاستراتيجية.	(٢) وضع الرسالة.
(٣) تحديد القيم.	(٤) تحديد الأهداف الاستراتيجية.

رابعاً- وضع الخطة التنفيذية للاستراتيجية:

تحدد في تلك المرحلة - ما يأتي:

- كل هدف استراتيجي، ومؤشرات قياسه.
- مهام كل هدف فرعي، الأنشطة المناسبة لتحقيقه.
- الفترة الزمنية المناسبة لتنفيذ كل مهمة.
- الموارد اللازمة لكل مهمة.
- مصفوفة الخطة التنفيذية.
- آلية المتابعة، والتقييم، والرقابة.
- صوغ الوثيقة النهائية للاستراتيجية.

خامساً- تنفيذ الاستراتيجية:

وتوضع فيها الخطة الاستراتيجية موضع التنفيذ ، مع مراعاة :

- وضع الميزانية، والخطة التشغيلية لكل مرحلة.
- إبلاغ العاملين بالمؤسسة وتدريبهم.
- توفير الموارد، والإمكانات المناسبة لتنفيذ المهام.

سادساً- تقييم الاستراتيجية:

وعادة تشمل هذه المرحلة الخطوات الآتية كما ذكرتها (عزة شديد عبدالله، ٢٠٢١، ص ٥٠٥، ٥٠٦):

- وضع خطط للمتابعة، والتقييم.
- مقارنة بين الأداء الفعلي للمعايير، والأهداف المخططة.
- إجراء التعديلات لعلاج المشكلات التي تظهر في أثناء التنفيذ.

وفيما يلي عرض لبعض الدراسات السابقة للتصور الاستراتيجي ودوره في تطوير التعليم

وأداء المعلم:

- دراسة (أحمد عابد عبدالمطلب، ٢٠١٨)، وتناولت نشأة التخطيط الاستراتيجي، وناقشت أهداف التخطيط الاستراتيجي، وما يقدمه في سبيل دعم القدرات التنافسية للجامعات، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة المبررات، والعوائد من استخدام عملية التخطيط الاستراتيجي في دعم المهارات الجامعية.

- دراسة (مروة صلاح العدوي، ٢٠١٩)، والتي هدفت إلى وضع إطار استراتيجي لتطوير برنامج إعداد معلم الجغرافيا بكلية التربية _ جامعة الإسكندرية، وقد أُستخدم المنهج الكيفي؛ لفهم مشكلة الدراسة، وتفسيرها، كما استخدم أسلوب التحليل الرباعي SWOT لرصد واقع البرنامج، وتحديد جوانب القوة والضعف التي تتميز بيها البيئة الداخلية، والفرص والتهديدات السائدة بالبيئة الخارجية للبرنامج؛ وقد حددت الباحثة الوضع العالمي لبعض التجارب الرائدة في مجال تطوير برامج إعداد معلم الجغرافيا.

وتمثلت أدوات الدراسة: فى استبانة آراء أعضاء هيئة التدريس حول البيئة الداخلية لبرنامج إعداد معلم الجغرافيا، واستمارة مقابلة طلاب الفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا حول البيئة الداخلية لبرنامج إعدادهم، واستمارة مقابلة موجهى الجغرافيا حول برنامج إعداد معلم الجغرافيا، واستبانة استطلاع آراء خريجى برنامج إعداد معلم الجغرافيا حول فاعلية البرنامج فى ميدان العمل، واستمارة مقابلة المجموعة المحورية Focus Group حول البيئة الخارجية لبرنامج معلم الجغرافيا، وتوصلت الباحثة إلى تحديد الخطة الاستراتيجية؛ لتطوير برنامج إعداد معلم الجغرافيا بكلية التربية - جامعة الإسكندرية.

- دراسة (عبد الكريم مختار على، ٢٠٢١)، هدفت الدراسة إلى تعرف التخطيط الاستراتيجى ودوره فى الجامعات الليبية ومدى وضوح مفهومه لدى إدارة الجامعة، بالإضافة إلى؛ تسليط الضوء على مفهوم التخطيط الاستراتيجى، وأهميته، وأهم الصعوبات والمعوقات التى قد تواجه التخطيط الاستراتيجى، والتخطيط التربوى بالجامعات، وانطلقت هذه الدراسة من كون أن هناك مشكلة تمثلت فى التساؤل الرئيسى: ما دور التخطيط الاستراتيجى فى تحسين جودة الأداء بالجامعات الليبية؟، واستجابة لهذا الغرض حاولت الدراسة تحقيق جملة من الأهداف؛ تمثلت فى:

- (١) تعرف مفهوم، ودور التخطيط الاستراتيجى لتطوير التعليم.
- (٢) تعرف المشكلات التى تعوق استخدام التخطيط الاستراتيجى، والتخطيط التربوى فى الجامعات الليبية.
- (٣) أهم التوصيات التى يمكن استخلاصها لتوظيف التخطيط الاستراتيجى فى الارتقاء بمستوى الجامعات الليبية.

وتأتى أهمية الدراسة فى موضوعها كونه جاء ضمن التوجه الذى تسعى إليه الجامعات الليبية اليوم فى التوجه نحو الإبداع والتميز، كما توصلت الدراسة إلى جملة من التوصيات التى تصب فى مجملها على: ضرورة الاهتمام بالتخطيط الاستراتيجى، والتخطيط التربوى كمنهج عمل قابل للتطبيق فى كافة الفاعليات التعليمية بالجامعات الليبية.

- دراسة (الحسن بن علي الحازمي، ٢٠٢١) وهدفت الدراسة: إلى التعرف على دور التخطيط فى تطوير أداء معلم الكبار وفق مهارات القرن الحادى والعشرين، ولتحقيق هدف الدراسة تم اتباع المنهج الوصفى المسحى، وتكونت عينة الدراسة التى تم اختيارها بطريقة العينة العشوائية البسيطة، وتم استخدام الاستبانة أداة للدراسة وزعت على (٣٩٠) معلم من معلمى الكبار.

- وتوصلت نتائج الدراسة: إلى أن للتخطيط لتطوير أداء معلم الكبار وفق مهارات القرن الحادي والعشرين دور في تحسين أداءهم التدريسي، وفي ضوء تلك النتائج؛ تم تقديم مجموعة من التوصيات كان من أبرزها: ضرورة التخطيط لبرامج تدريبية لمعلم الكبار؛ تدريبه على مهارات تصميم التعليم، وكيفية التخطيط للعملية التعليمية؛ وضرورة إحاق معلم الكبار بدورات تدريبه على البحث العلمي، ضرورة التخطيط لإنشاء مراكز لتصميم، وإنتاج البرامج والمواد التعليمية لتعليم الكبار بما يتماشى مع تحديات التحول الرقمي، وانعكاساته على التعليم.

- دراسة (عزة شديب عبد الله، ٢٠٢١)، هدفت الدراسة: إلى اقتراح إطار مستقبلي لبرنامج إعداد معلم العلوم بالدبلوم العام فى التربية؛ فى ضوء نموذج التحليل الرباعى "SWOT" - "Strengths , Weaknesses, Opportunities, Threats Analysis" بكلية التربية - جامعة الإسكندرية، وقد استخدم المنهج الوصفي التحليلي لتحليل برنامج اعداد المعلم، ووضعت فى ضوء نتائج التحليل؛ خطة استراتيجية لتطويره، بهدف رصد الواقع، وتحديد نقاط القوة، والضعف في البيئه الداخلية للبرنامج؛ وكذلك تحليل البيئه الخارجية للبرنامج نفسه، ورصد الفرص والتهديدات، وتمثلت أدوات الدراسة: فى(خمس) استبانات، واستمارات مقابلة لتعرف آراء مجموعة البحث حول البيئتين:الداخلية، والخارجية لبرنامج إعداد معلم العلوم بالدبلوم العام، وتمثلت عينة الدراسة فى: بعض أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الإسكندرية، وبعض من الطلاب معلمى العلوم المقيدىن فى الدبلوم العام للعام الجامعى ٢٠١٩ / ٢٠٢٠، وبعض موجهى العلوم بالتعليم العام على طالب الدبلوم العام، وبعض خريجي برنامج إعداد معلم العلوم بالدبلوم العام، تم وضع الإطار المقترح للخطة الاستراتيجية لتطوير برنامج إعداد معلم العلوم بالدبلوم العام بكلية التربية - جامعة الإسكندرية.

-دراسة (فاطمة محمد عبد الرازق، ٢٠٢٢)، هدفت الدراسة إلى: التعرف على ملامح التخطيط الاستراتيجي، والعصر الرقمي، وانعكاسه على معلمي التعليم الأساسي في الفكر التربوي المعاصر، والوقوف على مشكلات الواقع الحالي لتنمية قدرات المعلمين بمرحلة التعليم الأساسي، واقتراح سيناريوهات لتنمية قدراتهم في ضوء العصر الرقمي، وتمثل منهج الدراسة فى: المنهج الوصفي في تجميع البيانات وتوصيفها وتحليلها، إضافة إلى استخدام التحليل الرباعي SWOT حيث يتطلب البحث مسحاً داخلياً لنقاط القوة، ولنقاط الضعف، ومسحاً خارجياً للفرص والتهديدات، وتمثلت أدوات الدراسة فى: استبانة موجهة لمعلمي التعليم

الأساسي؛ للوقوف علي مشكلات تنمية قدراتهم في ضوء العصر الرقمي، وتكونت عينة الدراسة: من ٨٠ مشترك من (المعلمين، والمدراء، والموجهين) للاستبانة، موزعة كالتالي: (٥٠) من المعلمين و(٢٠) من المديرين، و(١٠) من الموجهين، وتوصلت الدراسة إلي: اقتراح ثلاثة سيناريوهات لتنمية قدرات معلمي التعليم الأساسي في ضوء العصر الرقمي.

- دراسة (Shi, Y.et.,al.,2022)، والتي هدفت إلي: الربط بين الخطط الاستراتيجية لتطوير التعليم، وتطوير برامج إعداد المعلم، واستثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها لحل مشكلات التعليم الحالية، والسعي لتوفير بيئة تعليمية محفزة خالية من التهديدات مع التخطيط، والتصميم، والتطوير الرقمي، حيث أشارت الدراسة: أن كثرة العوامل البيئية والاجتماعية، وتشابك وتفقد المشكلات التعليمية، وتغيير دور المعلم في العصر الحاضر؛ يتطلب ضرورة الربط بين الخطط الاستراتيجية لتطوير التعليم، وتدريب المعلمين وبرامج إعداد الطالب المعلم من ناحية أخرى.

- دراسة (نورة سعد العريفي، ٢٠٢٣)، هدفت الدراسة إلي: التعرف علي واقع برامج التعليم المستمر، ودور تخطيط برامج التعليم المستمر في تطوير أداء المعلمين من وجهة نظر الخبراء، ومن ثم تم التوصل إلي تصور مقترح لتخطيط برنامج التعليم المستمر لتطوير المعلمين، وتمثلت عينة الدراسة: من ٣٢ من الخبراء في الجامعات، وتمثل منهج الدراسة في: المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت المقابلة كأداة للدراسة، وتوصلت الدراسة إلي: مدى أهمية دور تخطيط برامج التعليم المستمر في تطوير أداء المعلمين من خلال المساعدة علي تحديد الأهداف المراد تنفيذها والدور الأساسي لتخطيط البرامج في تحديد الاحتياجات المهنية للمعلمين، وتوفير فرص النمو المهني المكتسبة والذاتية. ومن ثم التوصل إلي تصور مقترح حول متطلبات التخطيط الاستراتيجي في برامج التعليم المستمر للتأهيل لكسب الرخص المهنية للمعلمين. وأوصت الدراسة: بوضع خطط استراتيجية إرشادية لقادة المدارس للاسترشاد بها في التخطيط للعمل الإداري بالمدرسة، تعزيز المشاركة في الإدارة المدرسية، واتخاذ القرارات، تحسين العلاقات الإنسانية، وتنميتها في البيئة المدرسية، ووضع آلية لرصد المشكلات المدرسية والتنبؤ بها من خلال فريق عمل مخصص لهذا الغرض، تدريب كافة عناصر الإدارة المدرسية والعاملين بالمدرسة علي إعداد الخطط الإستراتيجية، وتنفيذها وتقييمها، مع تبني اتجاه النمو المهني المستمر لجميع العاملين

بالمدرسة، وتحسين المهارات الإدارية والتنظيمية لدى العاملين بالمدرسة، ويمكن تحقيق ذلك من خلال توطين التدريب بالمدارس.

-دراسة (سعيد عبده نافع، ٢٠٢٤) التي استهدفت وضع رؤية استراتيجية لتطبيق أبعاد الريادة الاستراتيجية لتحقيق جودة التعليم، وتعزيز التنافسية بالجامعات المصرية، وذلك للارتقاء بجودة التعليم العالى المصرى، كفاءته، واستخدام الباحث المنهج الوصفى ومدخل الدراسات المستقبلية. وطبق على عينة مكونة من: القيادات وأعضاء هيئة التدريس من جامعة الإسكندرية، وتوصلت الدراسة: إلى أن الريادة الاستراتيجية تؤثر بشكل متوسط على تحقيق الجودة وتعزيز التنافسية، والريادة الاستراتيجية تعتمد بشكل مباشر على الاستبصار الاستراتيجي.

- دراسة (سعيد عبده نافع، ٢٠٢٥): هدفت الدراسة إلى: الكشف عن واقع تطبيق مدخل الاستبصار الاستراتيجي فى تحقيق التحول الرقمي بالجامعات المصرية، ومعوقات تطبيقه، مع اعتبار جامعة الإسكندرية أنموذجاً، ثم وضع تصور استراتيجي مقترح لتحويل جامعة الإسكندرية إلى جامعة رقمية، واستخدام الباحث المنهج: الوصفى التحليلي، وتم تطبيق أدوات البحث على عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإسكندرية (طبية- علمية- إنسانية)، وتم معالجة النتائج باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS. والتوصل إلى: مجموعة من النتائج أهمها أن للاستبصار الاستراتيجي تأثير إيجابي فى تحقيق التحول الرقمي فى الجامعات المصرية، ووضع تصور استراتيجي مقترح لتحويل جامعة الإسكندرية "النموذج" إلى جامعة رقمية، والتوصية بتطبيق مدخل الاستبصار الاستراتيجي المقترح على الجامعات المصرية.

-التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال البحوث، والدراسات التي سبق عرضها يمكن للباحثة أن تستخلص مايلي:

- ضرورة الإهتمام بتطوير أهداف برامج إعداد المعلمين، مع إثراء وتنوع محتوياتها ومضمون البرامج المقدمة، فى ضوء العصر الرقمي، وإكساب المعلمين القدرة علي التعامل مع محتوى المواد المختلفة التي تتطلب تنمية قدراتهم بشكل دائم.
- أهمية التخطيط الإستراتيجي فى تطوير برامج التعليم، وبرامج إعداد المعلم، وتنمية قدراتهم لمواكبة العصر الرقمي.

▪ تحقيق المساواة الرقمية في التعليم حيث ينبغي تطوير المجتمع المدرسي، وتنمية قدرات المعلمين في جوانب المعلومات، والتكنولوجيا بشكل أساسي.

❖ تحليل الوضع الراهن لإعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية:

هناك نظامين رئيسين في كليات التربية هما النظام التكاملي، والنظام التتابعي وفيما يأتي

سرد تفصيلي لبيان كل نظام:

✓ **النظام التكاملي:** يقوم هذا النظام علي إعداد الطالب المعلم إعدادًا أكاديميًا ومهنيًا في أن واحد لمدة ثلاث سنوات دراسية، وجعل العام الرابع لأداء مقرر التربية العملية بالتزامن مع مقرر مشروع التخرج وهذا النظام هو المتبع في إعداد معلم الرياضيات في كليات التربية في الوقت الحالي.

✓ **النظام التتابعي:** يقوم النظام التتابعي علي أساس البدء أولاً بالإعداد الأكاديمي التخصصي في إحدى الكليات الجامعية، ثم يتبعه الإعداد التربوي بعد ذلك لمدة عام، ويقدم للطالب خلال هذه السنة مواد تربوية، ونفسية، فضلاً عن؛ التربية العملية، ويحصل في نهايتها علي شهادة الدبلوم العام في التربية.

- **جوانب إعداد معلم الرياضيات:**

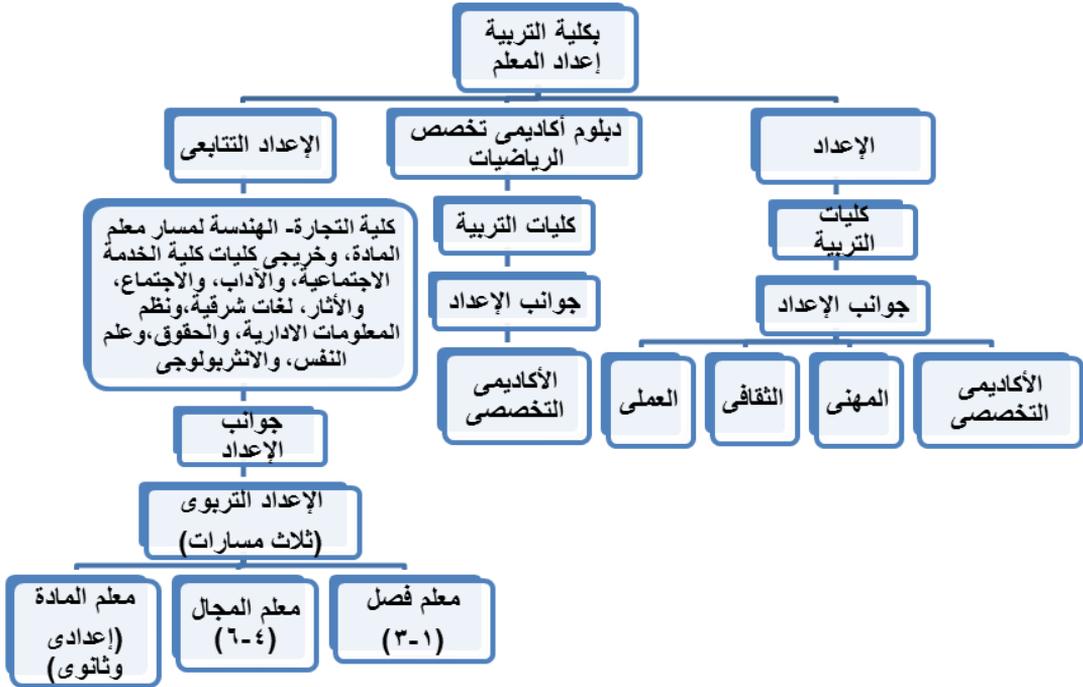
يعد المعلم في كليات التربية في الجوانب التي تحتاجها مهنة التدريس، وغالبًا ما تكون جوانب الإعداد واحدة (عامة) ولا تختلف من تخصص لأخر إلا في الإعداد التخصصي للمحتوى التعليمي الذي يدرسه الطالب المعلم، وهذه الجوانب تتمثل فيما يأتي:

(أ) **الإعداد الثقافي العام:** ويقصد به تزويد المعلم بثقافة عامة، تساعد في التعرف علي ثقافات أخرى غير مادة تخصصه، وتعرفه أيضًا بثقافة مجتمعية ومشكلاته، وتكسبه القدرة علي الربط بين فكرة مادة تخصصه وبين المواد الأخرى وربطها كذلك بالمجتمع.

(ب) **الإعداد الأكاديمي (التخصصي):** هذا الجانب يهتم بإعداد الطالب في مادة تخصصه من مفاهيم، وعمليات ومهارات واتجاهات التي سوف يقوم بتدريسها.

(ج) **الإعداد المهني:** الجانب الذي يُعني بالمقررات التي تكسب الطالب المعلم بكلية التربية المعارف، والمهارات، والاتجاهات، والقيم اللازمة لممارسة التدريس، ويعني فيها بإكساب الطالب فنيات، ومهارات مهنة التدريس، وأصولها؛ مثل: التدريس المصغر، والتربية العملية، وأهداف التربية، والتعليم، وطرائق التدريس، وأهميتها بالنسبة للفرد والمجتمع.

ويوضح الشكل الأتي - تفصيلًا - النظامين : التكاملي، والتتابعي.



الشكل (١) توضيحي لنظام إعداد معلم الرياضيات بكلية التربية جامعة الإسكندرية.

لوائح الدبلوم العام بكلية التربية - جامعة الإسكندرية:

❖ لائحة الدبلوم العام ٢٠١٧-٢٠٢٣.

❖ لائحة الساعات المعتمدة ٢٠٢٣.

❖ لائحة الدبلوم العام في التربية المطور بنظام الساعات المعتمدة ٢٠٢٤.

(بالقرار الوزاري رقم ١٦٧٣ بتاريخ ٢/٩/٢٠٢٤).

أولاً- لائحة الدبلوم العام (٢٠١٧ - ٢٠٢٣) بكلية التربية - جامعة الإسكندرية- وفقاً لما ورد في اللائحة:

(١) تقبل الكلية الطلاب الحاصلين علي درجة الليسانس أو درجة البكالوريوس التي تمنحها الجامعات المصرية، والمعاهد العليا، أو علي أي درجة علمية أخرى معادلة من المجلس الأعلى للجامعات.

(٢) اجتياز اختبارات التحقق من لياقته لمهنة التعليم، ومنها:

• اختبارات المقابلة الشخصية (لغير المعلمين، ويعفي من أدائها المعلمين).

أملح (٧) لائحة الدبلوم العام (٢٠١٧-٢٠٢٣) ٣.

• اختبارات الاستعداد للعمل بمهنة التعليم (لغير المعلمين، ويعفي من أدائها المعلمين).

• اجتياز الكشف الطبي لبيان صلاحيته الجسمية لممارسة مهنة التعليم (لغير المعلمين، ويعفي من أدائها المعلمين).

❖ **وبفحص محتوى اللائحة:** تبين وجود فجوة واضحة في محدودية المقررات الدراسية المتخصصة؛ ولا تراعى البيئية، ولا وحدة المعرفة بين التخصصات، ولا المسارات الخاصة بالنظام التعليمي.

ثانياً- برنامج الدبلوم العام في التربية وفقاً لنظام الساعات المعتمدة مايو ٢٠٢٣^٤:
أسس بناء الهياكل والخطط الدراسية وتطبيقها:

(١) يتحدد عدد الساعات المعتمدة لبرنامج الدبلوم العام في التربية في (٢٦ - ٣٤ ساعة معتمدة) تتوزع كما يلي: (٢٠-٢٨) ساعة للمقررات الدراسية، منها (١٦ - ٢٢) ساعة معتمدة "إجبارية" + ٤ - ٦ ساعات معتمدة "إختيارية" تتنوع بين مقررات تربوية وثقافية (٤ ساعات للتدريب الميداني، منها ساعة معتمدة للخبرات الاستكشافية والتدريس المصغر (ساعتان معتمدتان للمشروع المهني للتخرج) .

(٢) يقل عدد الساعات أويزيد حسب المسار، يمكن أن يأتي في مسار معلم الفصل بين (٢٦) ساعة معتمدة، ويأتي في مسار معلم المجال (٣٠) ساعة معتمدة، ويأتي في مسار معلم المادة ٣٤ ساعة معتمدة (ويترك لمجالس الكليات إضافة أو حذف ساعات معتمدة بما لا يقل عن الحد الأدنى ولايزيد علي الحد الأقصى لساعات الدبلوم العام كما حددتها المرتكزات المعتمدة بلجنة القطاع .

(٣) يختار الدارس المسار الذى يرغب فيه بغض النظر عن معدله التراكمي في الدرجة الجامعية الأولى، ويأتي تدرج عدد الساعات في المسارات الثلاثة (معلم الفصل للفصول الثلاثة، معلم الصف الرابع والخامس والسادس، معلم الإعدادى والثانوي) كأحد المعايير التي تعينه في الاختيار حسبما يحتاج لوقت أو تكلفة، إلي جانب تفضيله أسلوب الإعداد (متعدد التخصصات، مجال تخصص، مادة دراسية محددة).

(٤) يتحدد مجال التخصص أو المادة الدراسية وفقاً لتخصص الطالب في الدرجة الجامعية الأولى (مجال تدريس اللغة العربية والدراسات الإجتماعية، ومجال تدريس العلوم والرياضيات

^٤ ملحق (٨) برنامج الدبلوم العام في التربية وفقاً لنظام الساعات المعتمدة مايو ٢٠٢٣

وتكنولوجيا المعلومات) مجال تدريس (اللغات الاجنبية والمهارات الحياتية)، (تدريس مادة التخصص).

(٥) يتم تسجيل المشروع المهني (مشروع التخرج) في الفصل الدراسي الثاني (بشرط اجتياز متطلبه السابق)، ويسمح بتسجيل مقررات دراسية مع التدريب الميداني، والمشروع المهني بشرط أن تكون محاضراتها في الفترة المسائية، أو في أيام الأجازات (الجمعة والسبت).

(٦) التدريب الطلابي والمشروع المهني يطرحان في الفصل الدراسي الثاني ويخصص لهما أربعة أيام أسبوعياً، منها ثلاثة للتدريب الميداني المتصل (في الفصل الدراسي الثاني).

(٧) يشترط للتسجيل في التدريب الميداني اجتياز موضوعات التأهيل التربوي، والتي طرحها في الفصل الدراسي الأول، ويشترط لتسجيل المشروع المهني للتخرج اجتياز المقرر التكاملي (البحث التربوي وبحوث الفعل) للثلاث مسارات: "معلم الفصل"، و"معلم المادة"، و"معلم الإعدادى والثانوي"، وتتم دراسة بحوث الفعل مع المشروع المهني في المسار الأول.

(٨) مقررا التخصص (الأساسيان) يرتكزان علي التخصصات المتكاملة، وذلك في برنامج إعداد "معلم الفصل"، وعلي معارف التخصصات (غير التخصص السابق) لـ"معلم المجال بالتعليم الأساسي"، ويتم إستبدال مقررین مناسبين بهما، وذلك ببرنامج إعداد "معلم مادة بالتعليم الإعدادى والثانوي".

(٩) المقررات التربوية العامة إجبارية، وموحدة في جميع مسارات ، أما مقررات التدريس فتختلف حسب التخصص / التخصصات وحسب المرحلة التعليمية التي يعد لها الدارس.

(١٠) المقررات بينية بـ (٢ كود)، وتكاملية بين التخصصات؛ يتم إعداد توصيفاتها وبناء موادها التعليمية ومهامها الأدائية وتدريبها تشاركياً بين التخصصين / التخصصات، وذلك عبر فريق إعداد وفريق تنفيذ، مع التنسيق الكامل في التقويم المرحلي، والنهائي، وإعداد توصيف مقرر معارف التخصص (١، ٢) مسئولية أساتذة تدريس التخصص.

(١١) قد يتفق كل مقرر مستقل/ أو بيني/ أو تكاملي في (التوصيف، والمادة التعليمية، ووقت الدراسة، والجلسة الامتحانية، ووقتها، وفريق تدريس)، ويحذر التعامل مع المقرر علي أنه مقررین أو عدد من المقررات حتي لا يتناقض التطبيق مع الفلسفة التي بني عليها التخطيط.

(١٢) لكل مقرر دراسي ٢-٣ مهام أدائية، ترتكز كل مهمة علي جدارة من الجدارات التربوية، والتعليمية المعتمدة بالبرنامج، وتوصيف المهام واعتبارها أداة للتعليم وللتقويم المرحلي، وإكتساب خبرات ميدانية في أثناء تنفيذها مصاحبة لدراسة المقررات (المهام الأدائية: هي أداة تقييم الجدارات، ونواتج التعلم بصورة موازية للإمتحانات).

(١٣) يحق للكلية حذف / أو إضافة / أو إبدال مقرر واحد فقط بساعتين معتمدتين، وبما يلتزم بالحددين الأدنى والأقصى، وذلك إلي جانب ما هو متاح للكلية اقتراحه في المكون الثقافي (ساعتان معتمدتان)، وفي المكون التربوي (ساعتان من المقررات يختار من بينهما الدارس ٤ ساعات معتمدة)، وبما يلبي احتياجات أقسامها أعضاء هيئة التدريس بها وبما يتواءم مع رؤيتها ورسالتها واهدافها وبيئتها.

(١٤) تحدد الكلية يومًا واحدًا أسبوعيًا (لكل مسار/ شعبة) خلال الفصل الدراسي الأول للتدريس المصغر والخبرات الميدانية، ولإنجاز المهام الأدائية بالمدارس، وتحدد ثلاثة أيام أسبوعيًا للتربية العملية المتصلة طوال الفصل الدراسي الثاني ولا يتم تقديم أي محاضرات أيام الخبرات الميدانية والتربية العملية.

(١٥) الكود الأول أمام كل مقرر يشير إلي القسم المسئول عنه إداريًا فقط، أما أكاديميًا فالمسئولية تشاركية بين تخصصين/ تخصصات/ وذلك في التخطيط لتدريس المقرر وتنفيذه وتقويمه.

(١٦) التأكيد - مع اعتماد البيئية، والتكاملية والشراكة في توصيف المقررات، وإعداد المواد التعليمية والتدريس والتقويم - علي تقدير اختصاصات الأقسام التربوية، ودعمها نظريًا وعمليًا داخل المقرر.

(١٧) يمكن - في حالة تدريس جميع مقررات البرنامج باللغة الإنجليزية - أن يتم التدريب الميداني لتدريس المواد باللغة الإنجليزية، وأن يكون المشروع المهني مرتبطاً بمدارس اللغات والدولية، ويحق للكلية - حينئذ - طرحه كبرنامج مميز، خاصة لمعلمي العلوم والرياضيات باللغة الإنجليزية.

ومن خلال فحص محتويات اللائحة: تبين وجود فجوة واضحة في تضمين كفاءات الذكاء الاصطناعي داخل برنامج الدبلوم العام، ومحدودية المقررات الدراسية المتخصصة مما يعيق معرفة الطلاب لها، وخاصة من ليس لديهم خلفية تربوية، وغير خريجى كلية التربية، من خريجى كلية السياحة أو الاقتصاد، ويلتحقون ببرنامج الدبلوم العام للعمل كمعلمين رياضيات.

ثالثاً - برنامج الدبلوم العام في التربية بنظام الساعات المعتمدة ٢٠٢٤°

وفقاً لما جاء فى القرار الوزارى رقم (١٦٧٣) بتاريخ ٢/٩/٢٠٢٤.

❖ مسار معلم الفصل متعدد التخصصات "للفوف (١- ٣) بالحلقة الأولى الابتدائى من التعليم الأساسى".

❖ مسار الصفوف العليا "للفوف (٤- ٦) بالحلقة الأولى الابتدائى من التعليم الأساسى".

- ❖ مسار معلم المادة "للفوف (٧-٩) من التعليم الأساسي"، و"للفوف (٩-١٢) من التعليم الثانوي".

جدول (٣) كود المسار ببرنامج الدبلوم العام المطور ٢٠٢٣/٢٠٢٤

الكود	المسار
١	❖ مسار معلم الفصل متعدد التخصصات "للفوف (١-٣) بالحلقة الأولى الابتدائي من التعليم الأساسي".
٢	❖ مسار الصفوف العليا (مسار الصفوف العليا "للفوف (٤-٦) بالحلقة الأولى الابتدائي من التعليم الأساسي".
٣	❖ مسار معلم المادة "للفوف (٧-٩) من التعليم الأساسي"، و"للفوف (٩-١٢) من التعليم الثانوي".

جدول (٤) رموز اللائحة ببرنامج الدبلوم العام المطور ٢٠٢٣/٢٠٢٤

الرمز	المعنى
ن	نظري
ط	تطبيقي
ت	تدريب عملي
ش	شفوي
ع	عملي
ف	أعمال فصلية
مج	مجموع
0(N-C)	لا يضاف ساعاته للمجموع التراكمي (Non-Credit)
ض	حضور وتفاعل صفي
م-د	مهام أدائية (مهمتين على الأقل)

(دليل إدارة الدراسات العليا والبحوث، كلية التربية، ص٢)

ومن خلال فحص محتوى اللائحة المطورة ٢٠٢٤:

(١) تبين وجود فجوة في مكون التربية العملية، ومشروع التخرج: حيث الفجوة بين النظرية والتطبيق، حيث يركز البرنامج على الجوانب النظرية، وغياب فرص التطبيق العملي في بيئات التعلم الحقيقية في المدارس، فالطلاب تتحصر مهامهم في الفصل الدراسي الأول فقط على المشاهدة للمعلم في الفصول الدراسية دون ممارسة حقيقية لمهارات التدريس، كما أن مقرر مشروع التخرج يمارسه الطلاب بصورة علمية فقط في الفصل الدراسي الثاني، ومع قصر المدة الزمنية لهذا الفصل، فالطالب المعلم يُحرم من ربط مقرر مشروع التخرج بالقضايا التربوية المنبثقة من مقرر التربية العملية.

(٢) رغم أننا ننادى بمواكبة التغيرات الرقمية، إلا أن الباحثة لاحظت أن مقرر تطبيقات AI فى مسار "معلم الفصل" (متطلب كلية لاتحتسب درجاته)، وخطو مسار "معلم المجال" من تطبيقات AI، أما مسار "معلم المادة"؛ فوجود تطبيقات AI كانت من المقررات الاختيارية. ❖ وفيما يلي عرض للإتجاهات العالمية المعاصرة، والحديثة فى برامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام بكليات التربية:

الوضع العالمى لبعض التجارب الرائدة لبرامج إعداد معلم الرياضيات الجامعية:

أولاً- معهد التربية الوطنى بسنغافورة التابع لجامعة نانينج التكنولوجية (٢٠٢١): (NIE)

Nanyang Technological University: National Institute of Education

- ❖ رؤية معهد التربية الوطنى: أن يكون معهداً للتميز التدريسى.
- ❖ رسالة المعهد: التميز فى تعليم المعلمين والبحوث التربوية.
- ❖ تدريس الرياضيات فى المرحلة الابتدائية فى السنة الأولى والثانية من البرنامج (مسار معلم الفصل الابتدائى):

اهتمت سنغافورة بالرياضيات فى المرحلة الابتدائية، حيث تهدف إلى اكتساب المفاهيم والمهارات الرياضياتية فى الحياة اليومية والتعلم بشكل مستمر، وبناء قاعدة قوية من الفهم الرياضياتى الذى يسهم فى تطوير التفكير المنطقى والقدرة على حل المشكلات، فضلاً عن؛ أن الرياضيات تتسم بالتراكمية حيث تبنى المفاهيم المعقدة على المفاهيم البسيطة، ومن ثم؛ يجب تعلمها بالتدرج والتسلسل ولذلك صمم المنهج بالمدخل الحلزونى، ويساعد المعلمون تلاميذهم فى تعلم المفاهيم والمهارات باتباع نهج تربوى مناسب لأعمارهم والصف الدراسى وقدراتهم، ويعد المنهج الملموس التصورى التجريدى (The Concert- Pictorial-Abstract Approach) (C-P-A) جوهر المناهج التربوية فى المرحلة الابتدائية، حيث يعلم المعلمين تلاميذهم من خلال الأنشطة مما يساعد على بناء مفاهيم الرياضياتية المجردة باستخدام تمثيلات ملموسة وتصويرية، ومن أهم أهداف منهج الرياضيات فى دولة سنغافورة هو تمكين التلاميذ من:

١. مواصلة تطوير العمليات الرياضياتية التى تدعم تنمية كفاءات القرن ٢١
٢. تنمية وعى أكبر بالمفاهيم الأساسية فى الرياضيات مما يعمق فهم التلاميذ، وتقديرهم للرياضيات.
٣. التركيز بشكل أكبر على مهارات ماوراء المعرفة لتعزيز التأمل والتعلم الذاتى.
٤. تطوير مهارات التفكير والاستدلال والتواصل وتطبيق المهارات المعرفية العليا من خلال القدرة على حل المشكلات الرياضياتية وبناء الثقة وتعزيز الاهتمام بها.

- وتنقسم البنية الرياضية في المرحلة الابتدائية إلى خمسة مكونات مترابطة: المفاهيم، والمهارات، وحل المشكلات، العمليات، والمواقف التعليمية. و تتضمن الصفوف الدراسية كالأتي "الإلزامية":
- **الصف الأول الإبتدائي**: يتضمن مهارات الحساب مثل: العد Counting ، والمطابقة Matching ، والمقارنة Comparing ، والتعرف على الأنماط البسيطة Recognizing simple patterns
- **من الصف الأول للرابع الابتدائي** : مشترك في تعليم كل المهارات والمفاهيم الرياضية البسيطة بين جميع التلاميذ.
- **من الصف الخامس للسادس الابتدائي**: إعادة للمفاهيم البسيطة ولكن بشكل أكثر عمقاً.
- تطبق وثيقة منهج الرياضيات في المرحلة الابتدائية من آخر نسخة لها عام ٢٠٢١ ولكن للصفوف من (الأول لل خامس) الإبتدائي فقط، أما الصف السادس فيستمر على وثيقة ٢٠١٣ وسوف تقوم بتطبيق وثيقة ٢٠٢١ ابتداءً من عام ٢٠٢٦.

(Mullis, V.,I.; et.al., 2023; Curriculum Planning and Development Division., 2023).

وفيما يلي عرض لتجربة سنغافورة لبرنامج إعداد المعلم حيث أنه يتم علي سنتين هيكل المناهج لبرنامج dip ed تدریس المواد العامة في المستوى الإبتدائي Diploma in primary Education، ويوضح جدول (٥)، و(٦) ، و (٧) المقررات التي تدرس في البرنامج على مدار السنتين:

جدول (٥) مقررات السنة الاولى ببرنامج الدبلوم العام بسنغافورة

الفئة	كود المقرر	المقرر
		دراسات التعليم
	DED001	الممارسة المهنية ١
	DED003	الممارسة التربوية
	DED106	تدريس وإدارة المتعلمين في المستوى الإبتدائي
	DED107	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التعلم الهادف
	DED110	تقييم التعلم والأداء
	DED111	تقييم جهود مجموعة التعلم
	DED112	علم النفس التربوي: نظريات وتطبيقات لدراسات المناهج
		دراسات المناهج حدد ثلاث مجالات
اللغة الإنجليزية	DCE100	تعليم القراءة والكتابة
الرياضيات	DCM100	تدريس وتعلم مناهج الرياضيات الأساسية
العلوم	DCS100	تدريس أصول العلوم الإبتدائية
الدراسات الاجتماعية	DCL100	تدريس الدراسات الإجتماعية في الفصل الإبتدائي

الفئة	كود المقرر	المقرر
		معرفة الموضوع (حدد ٣ مجالات تتماشى مع موضوعات دراسات المناهج) قواعد
اللغة الإنجليزية	DSE100	استكشاف لغة وهيكلا النصوص
اللغة الإنجليزية	DSE102	
الرياضيات	DSM100	الأرقام
الرياضيات	DSM101	الهندسة
العلوم	DSS100	موضوعات مختارة لتدريس العلوم الأولية (علم الأحياء)
الدراسات الإجتماعية	DSL102	الهوية والمجتمع
الدراسات الإجتماعية	DSL103	سنغافورة : التحديات والاستجابات
		مهارات تحسين اللغة والخطاب الأكاديمي
	DLK102	اللغة الإنجليزية للأغراض الأكاديمية والمهنية
	DPR103	ممارسة التدريس

ملحوظة: بالإضافة إلى المقررات الأساسية والعدد المطلوب من المواد الاختيارية المقررة تطلب وزارة التعليم من المعلمين الحصول علي شهادة إلزامية في دراسات اللغة الإنجليزية (CELS) Certificate in English Language Studies .

جدول (٦) مقررات السنة الثانية ببرنامج الدبلوم العام بسنغافورة

الفئة	كود المقرر	المقرر
	DED002	الممارسة المهنية ٢
	DED203	السياق الاجتماعي للتعليم في سنغافورة
	DED204	تعليم الشخصية والمواطنة في سنغافورة
		دراسات المناهج (مزيد من الدراسات من المجالات الثلاثة التي اتخذت في السنة الأولى
اللغة الإنجليزية	DCE200	تدريس القراءة والكتابة ٢
اللغة الإنجليزية	DCE201	تدريس الاتصالات الشفوية
الرياضيات	DCM200	تعليم وتعلم الرياضيات الإبتدائية ١١
الرياضيات	DCM201	تعليم وتعلم الرياضيات الإبتدائية ١١١
العلوم	DCS200	طرق تقييم وإدارة الموارد في العلوم الإبتدائية
	DCS201	الابتكارات في تصميم وممارسات العلوم الإبتدائية
الدراسات الإجتماعية	DCL200	تدريس الدراسات الإجتماعية في الفصول الإبتدائية ١١
	DCL201	إدارة التنوع في فصل الدراسات الإجتماعية
العلوم	Dss201	موضوعات مختارة لتدريس العلوم الأولية (العلم الفيزيائي)
الدراسات الإجتماعية	Dsl201	الحضارات الآسيوية: الأصول والموروثات
		تحسين اللغة ومهارات البحث الأكاديمي
	DIk202	مهارات الأتصال للمعلمين
		الممارسة
	Dpr203	ممارسة التدريس

جدول (٧) محتويات المقررات الأساسية بالدبلوم العام بسنغافورة

السنة	كود المقرر	المقرر
1	Ded001	الممارسة المهنية ١
1	Ded003	الممارسة التربوية
1	Ded106	تعليم وادارة المتعلمين في المرحلة الابتدائية
1	Ded107	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التعلم الهادف
1	Ded110	تقييم التعلم والأداء
1	Ded111	تقييم جهود مجموعة التعلم
1	Ded112	علم النفس التربوي : نظريات وتطبيق
2	Ded002	الممارسات المهنية ٢
2	Ded203	السياق الاجتماعي للتعلم في سنغافورة
2	DED204	تعليم الشخصية والمواطنة في سنغافورة

أهداف برنامج إعداد المعلم:

- تم تصميم البرنامج في ضوء دمج التكامل بين العلوم في مجال التعليم.
- يهدف البرنامج إلى تمكين الخريجين: أن يكونوا باحثين، ومعلمين لديهم معرفة شاملة، ومهارات استقصاء لتحقيق التميز في وظائف مجالات التعليم والتعلم ذات الصلة.
- المناهج الدراسية لهذه البرامج واسعة النطاق، مع التركيز على التحقيق في شكل بحث في المواد الأكاديمية، والتربوية، ويرقى المنهج الدراسي إلى الاهتمامات، والتطلعات المهنية للخريجين، كونه برنامج جامعي معترف به دولياً، يُمكن الخريج من الحصول على مؤهلات متقدمة في كل من التخصصات الأكاديمية وفي مجال التعليم.
- مشروع ميرانتى **The Meranti Project**، بسنغافورة، هو برنامج تطوير شخصي ومهني مصمم خصيصاً للطلاب المعلمين، حيث يتكون البرنامج من جلسات المشاركة المفتوحة والألعاب المبتكرة لمساعدة الطلاب على اختبار الكفاءات الأساسية في التعلم العاطفي الاجتماعي، ومشاركة تطلعاتهم الشخصية مع أقرانهم، والتعبير عن آرائهم في بيئة مفتوحة وداعمة، من خلال حوار غير رسمي مع المعلمين المخضرمين، فيتعلم الطلاب مباشرة من تجارب هؤلاء المعلمين ومنظوراتهم، وكيفية التعامل في الفصل، وينمو لديهم الوعي والمواطنة.
- المحادثات والندوات وورش العمل وغيرها من الأنشطة كجزء من البرنامج: خلال فترة التدريب، يتوقع من الطالب المعلم ليس فقط الدراسة النظرية، ولكن أيضاً المشاركة بالأنشطة في المحادثات، والندوات، وورش العمل، وغيرها من الأنشطة المنظمة لهم، فهذه الأنشطة تشكل جزءاً لا يتجزأ من البرنامج.

*(National Institute of Education,2021, Pp.2-44, Pp.325-326).

- وفيما يلي عرض مختصر لطبيعة كل مقرر من المقررات المتضمنة في الجداول السابقة:
- **تدريس وإدارة المتعلمين في المرحلة الابتدائية:** تستقبل المدارس الابتدائية الرئيسية في سنغافورة طلابًا من خلفيات، واحتياجات، وقدرات متنوعة عبر مراحل تطوره المختلفة، مما يؤكد الحاجة إلي إدارة فعالة للفصول الدراسية لدعم التعلم الهادف في الفصل الدراسي، وهذا يتطلب تطبيق مناهج وممارسات إدارة الفصل ذات الصلة لفهم وتوجيه سلوك الطلاب، وتعزيز مشاركتهم النشطة في التعلم وتعزيز نموهم الاجتماعي والعاطفي.
 - **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التعلم الهادف:** يعمل هذا المقرر علي إعداد الطلاب المعلمين لإشراك المتعلمين في استخدام التكنولوجيا للتعلم الهادف في القرن الحادي والعشرين.
 - **سيتعلم الطلاب المعلمون استخدام إطار عمل للتعلم الجيد في القرن الحادي والعشرين؛** فحص القضايا الحاسمة المتعلقة بتصميم الدروس المعززة بالتقنيات الرقمية، إلي جانب التركيز علي خصائص التعلم الجيد في القرن الحادي والعشرين، مثل: التعلم النشط والتعلم الانعكاسي، سيظهر المعلمون الطلاب تعلمهم من خلال دمج المحتوى، والمعرفة التربوية، والتكنولوجيا في تصميم لأنشطة التدريس، والتعلم المعززة بالتقنيات.
 - **تقييم التعلم والأداء:** يزود هذا المقرر المشاركين بالقدرة علي فهم، وتطبيق المبادئ الأساسية للتقييم التربوي. ويناقش المساق مبادئ القياس التربوي للتعلم، ويهدف إلي تزويد المعلمين المستقبليين بالمعرفة والمهارات اللازمة لرصد وتقييم معرفة محتوى المتعلمين والتقدم وإنجاز الأداء.
 - **جهود المجموعة في تعلم الخدمة:** الجهود الجماعية في تعلم الخدمة (GESL) هو مشروع للمشاركة المجتمعية لتعلم الخدمة، وهو إلزامي لجميع الطلاب المعلمين، حيث يعمل الطلاب المعلمون في مجموعات تتكون من حوالي ٢٠ فرد في مشروع تعلم الخدمة الذي يصوغونه معًا بالشراكة مع عدة منظمات، كما يوفر GESL الفرصة للمجموعات لتوسيع معرفتهم وفهمهم لاحتياجات المجتمع وتحدياته، وتسعي GESL إلي تمكين المعلمين الطلاب من خلال نهج عملي لتنظيم مشاريع تعلم الخدمة التي تلبي احتياجات المجتمع المحددة وأهدافهم التعليمية. يتم تحديد أهداف الخدمة والتعلم قبل أن تبدأ المجموعة في مشروعها. ولكل مجموعة مرشد يقوم بتوجيه المجموعة وإرشادها وتقييمها في نهاية المطاف في مشروعها.

- من المأمول أنه من خلال تجربة إجراء مشروع تعلم الخدمة ، سيطور كل معلم طالب كفاءات تعلم اجتماعية ، ومهارات إدارة المشروع ، والعمل الجماعي ، وتحليل الاحتياجات، واتخاذ القرار، والتعاطف مع المجتمعات التي يخدمونها.
- **علم النفس التربوي: نظريات وتطبيقات للتعلم والتدريس:** يهدف هذا المقرر إلي تزويد الطلاب المعلمين بالأساس لفهم متعلمي القرن الحادى والعشرين، وتنمية المتعلم، وعلم نفس التعلم والتحفيز، وتشمل المجالات التي يتم تناولها في البرنامج، فهم عمليات التعلم، وأساليب تعزيز الطلاب، وتحفيزهم، والتعلم والتفكير، وسيتم أيضاً تقديم النظريات التي تركز علي التطور النفسي، والاجتماعي، والمعرفي للطلاب، وتأثيرها علي ممارسة الفصل الدراسي.
 - **السياق الاجتماعي للتعليم في سنغافورة:** يقوم هذا المقرر بإعداد معلمي المدارس الابتدائية، والثانوية للحصول علي فهم واضح للسياق الاجتماعي الذي سيؤدون عملهم من خلاله، سوف يفهمون الوظائف الرئيسية للتعليم داخل سنغافورة، وهي دعم التنمية الإقتصادية، وتعزيز التماسك الاجتماعي، وإدماج الشباب في أدوار المواطنة الخاصة بهم، بالإضافة إلي ذلك؛ سوف يفهمون اتجاهات السياسة الرئيسية التي تقود إصلاح التعليم.
 - **سياق الشخصية والمواطنة في سنغافورة:** من الواضح أن الغرض من التعليم في سنغافورة مرتبط بأهداف تعليم الشخصية، والمواطنة CCE، وتعد مشاركة المعلمين في CCE (citizen) جزءاً لا يتجزأ من مهمتنا المتمثلة في رعاية كل طالب بشكل كلي.
 - **الممارسة:** يعد التدريب العملي علي التدريس مكوناً مهماً جداً في برنامج الدبلوم، سيقوم الطلاب المعلمون بتطبيق معارفهم، ومهاراتهم في المواد التعليمية التي تم تدريسهم عليها، وتطوير كفاءاتهم التدريسية في مجموعة متنوعة من السياقات التعليمية، وعلي مستويات مختلفة تحت إشراف المعلمين المتعاونين، والموجهين المنسقين في المدارس، والمحاضرين الجامعيين وإشرافهم سوف يتعلمون من الموجهيين ذوى الخبرة في المدرسة حول عملية التعليم، وإعداد أنفسهم لأدوارهم، ومسؤولياتهم في التدريس.
 - **ممارسة التدريس (١) = التربية العملية:** تهدف ممارسة التدريس(١) التي تبلغ مدتها ٥ أسابيع إلي مساعدة الطلاب المعلمين علي ملاحظة الخبرة العملية في التدريس، والتأمل فيها، واكتسابها، وسيتم تزويدهم بفرص لمراقبة الدروس، وفي النهاية سوف يتعلمون كيفية تخطيط الدروس، واعداد الموارد، وإدارة التلاميذ.
 - **ممارسة التدريس (٢): التربية:** في هذا التدريب التدريسي ٢ لمدة ١٠ أسابيع ، سيقوم الطلاب المعلمون ببناء مهاراتهم ومعرفتهم بطريقة تدريجية، سيقومون بتطوير مهارات التخطيط، والتنفيذ، تليها إدارة الفصل ومهارات التقييم، بالإضافة إلي ذلك؛ لضمان حصول

الطلاب المعلمين علي تجربة شاملة، سيتم تزويدهم أيضاً بفرص لاستكشاف جوانب أخرى من حياة المعلم، إلي جانب التدريس في الفصول الدراسية.

(Nanyang Technological university ,2022, Pp.35-53)

نستنتج من عرض برنامج إعداد معلم الدبلوم العام في سنغافورة مايلي:

- يتم البرنامج علي سنتين، وتتطلب وزارة التعليم من المعلمين الحصول علي شهادة إلزامية في دراسات اللغة الإنجليزية.
- يتم دراسة مقرر الممارسة المهنية (١) في السنة الأولى، والهدف منه دمج، وتجميع تعلمهم، وتأمل واستكشاف معتقداتهم كمعلمين، ومقرر الممارسة المهنية (٢) في السنة الثانية يتضمن استخدام المحفظة الرقمية لتسهيل بناء الطلاب المعلمين لإطار عملهم المفاهيمي للتعلم والتدريس.
- يهتم بدمج المحتوى، والمعرفة التربوية والتكنولوجية في تصميم لأنشطة التدريس والتعلم المعززة بالتكنولوجيا.
- تنقسم التربية العملية علي مدار السنتين السنة الأولى تكون من خلال مقرر ممارسة التدريس (١) يساعد الطلاب علي ملاحظة الخبرة العملية في التدريس، والتأمل فيها وإكتسابها، أما السنة الثانية من خلال مقرر ممارسة التدريس (٢) سيقوم الطلاب المعلمون ببناء مهاراتهم ومعرفتهم بطريقة تدريجية، وحصول الطلاب المعلمين تجربة شاملة في الفصول الدراسية.

ثانياً - إعداد معلم الدبلوم العام في اليابان:

- تتكون اليابان من ٤٧ ولاية لكل ولاية مجلس للتعليم يمثل السلطة التعليمية ومن مسؤولياته:
 - (١) إدارة المدارس التي تنشأها الولاية.
 - (٢) منح التراخيص للمعلمين لمزاولة مهنة التدريس وتعيينهم.
- ولقد حدد قانون الترخيص للعاملين بالتربية والتعليم في اليابان ثلاث أنواع من الشهادات أو الرخص تمنح للمرشحين لمزاولة مهنة التعليم وهي كالاتي:
 - رخصة المعلم العامة وتوجد ثلاث مستويات لهذه الرخصة.
 - رخصة المستوى الأول تمنح للأفراد الحاصلين علي الليسانس.
 - رخصة المستوى الثاني تمنح لخريجين كليات التربية العاملين.
 - رخصة التدريب الخاص تمنح للأفراد الحاصلين علي درجة الماجستير.
- رخصة المعلم الخاصة: تأسست هذه الرخصة بهدف السماح للخريجين غير التربويين للتدريس في مجالات تخصصاتهم، وتمنح هذه الشهادة لذوى الخبرة، والمعرفة، والكفاءة في مجال

تخصصاتهم من الحاصلين علي درجة البكالوريوس، والذين إجتازوا اختبار تأهيل المعلمين الذي تعقده الولاية.

➤ **شروط الحصول علي هذه الرخصة:** والتي تعادل برنامج الدبلوم العام كما ذكرها:

(سامر محمد الأنصاري، ٢٠١٩، ص. ٢٤٨-٢٤٩).

- (١) خريج مؤسسة تعليمية معتمدة، ومعترف بها.
- (٢) حضور التدريب الميداني (التربية العملية) بالنسبة لمعلمي التعليم الإبتدائي يشترط (أربع ساعات معتمدة) من التدريب الميداني أسبوعياً، ومعلم المدارس المتوسطة والثانوية يشترط (ساعتان معتمدة) من التدريب الميداني أسبوعياً.
- (٣) أن إجتاز إختبار تأهيل المعلمين الذي تعقده كل ولاية وينقسم الإختبار إلي جزئين حيث يسمح للطالب دخول الإختبار الثاني بعد إجتيازه للإختبار الاول وعادة ما يحتوى الإختبار علي تقييم المعرفة الأكاديمية حيث يختبر ملائمة وكفاءة الطالب للعمل في مهنة التدريس.

✓ **نستنتج من إعداد معلم الدبلوم العام في اليابان:**

- لابد من إجتياز الطالب المعلم إختبار التأهيل الذي تعقده الولاية، الذي يعتمد علي المعرفة الأكاديمية للطالب المعلم في مجال تخصصه.
- ولحصول الطالب علي رخصة المعلم الخاصة تمنح للخريجين الغير تربويين للتدريس في مجال تخصصهم.

ثالثاً- برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام بالهند:

وفيما يلي عرض لتجربة الهند لبرنامج إعداد معلم الرياضيات، ومتاح على الموقع:

<https://campussuite-storage.s3.amazonaws.com/prod/484008/2fabe5fc-59b7-11e6-943a-22000bd8490f/1069183/19384d04-3285-11e7-9e05-124f7febbf4a/file/12016-2017DCHSCourseOfferingsHandbook.pdf>

○ **أنواع الدبلومات في الهند ومتطلباتها:**

- للحصول على دبلوم المدرسة الثانوية (مسار معلم المادة)، يجب على الطلاب إكمال ٤٤ ساعة معتمدة كحد أدنى لدبلوم Core 40 واستيفاء جميع متطلبات التخرج، واجتياز تقييمات نهاية المقرر (ECA) في كل من: الجبر (١) واللغة الإنجليزية (١٠) للحصول على دبلوم المدرسة الثانوية.

- يجب على الطالب الحصول على ٤٤ ساعة معتمدة في المقررات المدرجة في الجدول (٨) الآتي. ابتداءً من دفعة ٢٠١٦، و دراسة مقرر في الرياضيات كل عام في المدرسة الثانوية.
- يُعد إكمال Core 40 شرطاً للتخرج في الهند. لا تُحتسب المقررات التي تحمل درجات "ناجح/راسب" ضمن الصفوف المؤهلة للتأهيل الرياضياتي. كما لا تُحتسب ضمن متطلبات التخرج لدبلوم Core 40.
- يوفر منهج Core 40 في الهند الأساس الأكاديمي الذي يحتاجه جميع الطلاب للنجاح في الكلية والخروج لسوق العمل.
- يجب على الطلاب إكمال دبلومة Core 40 للنظر في قبولهم الاعتيادي في كليات الهند العامة التي تُقدم درجات البكالوريوس (٤ سنوات).
- يُنصح بضرورة دراسة نفس مقررات Core 40 للالتحاق بالكليات العامة التي تُقدم درجات الزمالة (سنتين) وشهادات الدخول إلى سوق العمل.
- ملاحظة: للتخرج بمستوى أقل من Core 40، يجب على الطلاب وأولياء الأمور، بالإضافة إلى موظفي المدرسة، إكمال عملية إلغاء الاشتراك الرسمية.

جدول (٨) محتويات المقررات الأساسية بالدبلوم Core40 بالهند

عدد الساعات	المقرر
٨	اللغة الإنجليزية/ لغات أخرى
٦	الرياضيات
٦	العلوم
٦	الدراسات الاجتماعية
٥	مقررات اختيارية موجهة
٢	التربية البدنية
١	الصحة والتوعية
١٠	المقررات الاختيارية في الصحة ولتوعية
٤٤	مجموع الساعات المعتمدة

بالنسبة لمقرر الرياضيات الذي يحتاج إلى ٦ ساعات معتمدة مقسمة كالتالي:

ساعتان معتمدتان لدراسة جبر (١)، ساعتان معتمدتان لدراسة جبر (٢)، ساعتان معتمدتان لدراسة الهندسة. ويجب على الطالب دراسة الرياضيات أو مقرر من مقررات Quantitative Reasoning (QR) كل سنة في المدرسة الثانوية العليا، ويبين الجدول (٩) الآتي مقررات QR التي يجب اجتياز واحد منها.

جدول (٩) : مقررات QR

QUANTITATIVE REASONING COURSES	
ADVANCED PLACEMENT	
Title/Description	Course Number
Calculus AB, Advanced Placement	2562
Calculus BC, Advanced Placement	2572
Macroeconomics, Advanced Placement	1564
Microeconomics, Advanced Placement (Apex)	1566
Physics C, Advanced Placement	3088

➤ أما بالنسبة للدبلوم العام في الهند للمدرسة العليا (مسار معلم المادة- تعليم ثانوى) يجب على الطالب الحصول على ٤٠ ساعة معتمدة في المقررات المدرجة في الجدول (١٠) الآتى، ابتداءً من دفعة ٢٠١٦، و دراسة مقرر من مقررات Quantitative Reasoning (QR) كل عام في المدرسة الثانوية.

جدول (١٠) محتويات المقررات الأساسية

بالدبلوم Indiana General High School Diploma بالهند

عدد الساعات	المقرر
٨	اللغة الإنجليزية/ لغات أخرى
٤	الرياضيات
٤	العلوم
٤	الدراسات الاجتماعية
٢	مقررات اختيارية موجهة
١	التربية البدنية
١	الصحة والتوعية
٦	مقرر جامعى ومهنى
٥	الائتمان المرن
٦	المقررات الاختيارية فى الصحة ولتوعية
٤٠	مجموع الساعات المعتمدة

بالنسبة لمقرر الرياضيات الذى يحتاج إلى ٤ ساعات معتمدة مقسمة كالاتى:
ساعتان معتمدتان لدراسة جبر (١)، أو رياضيات تكاملية (١) ساعتان معتمدتان، وساعتان معتمدتان لدراسة أي مقرر في الرياضيات. ويجب على الطالب الدبلوم العام دراسة ساعتان

معتمدتان في الرياضيات أو مقرر من مقررات Quantitative Reasoning (QR) أثناء دراسته الثانوية، فلا تحسب من ضمن الساعات المقررة في الرياضيات.

المحور الثاني- الركائز الأساسية للتصور الإستراتيجي لبرنامج إعداد معلم الدبلوم العام:
وتتمثل الركائز الأساسية للتصور الإستراتيجي لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام في:

أولاً- استراتيجية التنمية المستدامة - رؤية مصر ٢٠٣٠؛ وبخاصة ما جاء فيها من أهداف استراتيجية، تتعلق بمحور القدرات البشرية:

ومن الركائز التي تركز على التعليم بشكل خاص "الذكاء الاصطناعي من أجل بناء القدرات" لعلاج الثغرات التعليمية، والمهنية التي قد تقلل من استيعاب فكرة التقنيات الرقمية، وتعزيز البحث فيه، تم تبني مبادرات مختلفة لتنمية المهارات، وبناء القدرات والتعليم في جميع أنحاء الدولة من أجل فئات مختلفة مستهدفة من طلاب المدارس، وخريجين الجامعات، وطلاب الدراسات العليا، والمهنيين، فضلاً عن؛ زيادة عدد الكليات المتخصصة في الذكاء الاصطناعي في الجامعات المصرية (المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي، ٢٠٢٥، ص ١٩).

ثالثاً- الميثاق المصري للذكاء الاصطناعي:

والذي يُعد رؤية الدولة المصرية للمبادئ التوجيهية المتعلقة بالأطر التنظيمية للاستخدام الأخلاقي، والمسئول لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المجتمع المصري، حيث تم تطويع كافة بنوده، وتكييفها بما يتوافق مع طبيعة، وأخلاقيات المجتمع المصري، ودمجها مع رؤى قابلة للتنفيذ، الأمر؛ الذي يساعد في ضمان إدارة وتطوير، ونشر أنظمة الذكاء الاصطناعي في الدولة، واستخدامها بشكل واعى، ومسؤول. (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ٢٠٢٣).

فقد حرصت مصر على تنفيذ استراتيجيتها الوطنية للذكاء الاصطناعي بما يتواءم مع معطيات العصر الرقمي من أجل تطويع تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي لخدمة المجتمع المصري في كافة مجالاته؛ لذلك تم إطلاق الميثاق المصري للذكاء الاصطناعي المسئول لتحقيق هدفين أساسيين، هما: تمكين المواطن من التعرف على الأطر الحاكمة للاستخدام المسئول للذكاء الاصطناعي، وكذلك ليكون جميع أصحاب المصلحة على دراية بالاعتبارات الأخلاقية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، ودمجها في خططهم التي تتبنى تلك التقنيات، بالإضافة إلى؛ إبراز استعداد مصر لاتباع ممارسات الذكاء الاصطناعي المسئول في كافة جوانبه، مما ينعكس إيجابياً على جذب الاستثمارات في هذا المجال، وتحسن ترتيب مصر في مؤشرات قياس مدى استعداد الدولة للاستثمار في الذكاء الاصطناعي حيث تركز الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي - محور بناء القدرات البشرية:

على إعداد الكوادر الوطنية بفاعلية في مجالات الذكاء الاصطناعي، ويشمل هذا المحور مجموعة من المبادرات الموجهة إلى قطاع التعليم الجامعي، من أبرزها:
❖ دمج مفاهيم، وتقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن المقررات الجامعية، لاسيما في كليات التربية (المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي ٢٠٢١).

وهذا ما أكدته المجلس القومي لمعلمي الرياضيات، بضرورة توفير فرص لإكساب الطلاب القدرات والجدارات الرقمية لإعدادهم للمستقبل، ومواكبة التغيرات المصاحبة للثورة الصناعية الخامسة، والمتمثلة في التكامل بين الدور البشري، وتطبيق التقنيات الرقمية فيما يعرف بمدخل النهج الهجين(الدمج)، وهو ما أشارت إليه (سحر عز الدين، ٢٠٢٤) بمصطلح Hybrid Human Artificial Intelligence(HHAI)، والذي أكد على العلاقة بين الروبوتات، والبشر بأنها ضرورية للبقاء على قيد الحياة.

- جدرات المستقبل وكفاءات الذكاء الاصطناعي:

نحن في حاجة إلى إعداد معلمين مندمجين مع التطور العالمي مهتم بقضايا عالمنا، ومن المبادرات المهمة بتنمية مهارات، وجدارات المستقبل للطلاب الجامعيين؛ أكاديمية البحث العلمي، والتكنولوجي (٢٠٢٢): تستهدف تنمية مهارات:

- الذكاء الإجتماعي.
- المهارات الرقمية.
- المشروعات الصغيرة.
- بناء فرق العمل.
- ريادة الأعمال.

❖ حيث نظمت لجنة الأتحاد الدولي للتعليم IGU – CGE إجتماعات الكترونية في ٢٠٢١ بسبب جائحة كورونا بعنوان: (معلمو المستقبل من أجل كوكب الأرض) **FUTURE Teachers for The Planet**، هدفت إلي بناء المعرفة القوية من أجل التنمية المستدامة، وأكدت أن اكساب الطلاب المعلمين جدرات المستقبل، وتفعيل دور التقنيات الرقمية، والمتغيرات التكنولوجية لمواكبة متطلبات المهن المستقبلية في عصر الثورات الصناعية والتكنولوجية

IGU, (2020) CONFERENCES, FUTURE Teachers for The Planet

نستنتج مما سبق: التركيز الوطني علي تمكين الطالب المعلم من تنمية جدرات المستقبل، والتأكيد علي مهارات القرن ٢١، وتعزيز الكفاءات أو الجدرات العالمية، وتنمية مهارات الذكاء الاجتماعي والمهارات الرقمية، وريادة الأعمال، وبناء فرص العمل، واستخدام التقنيات الرقمية، والمهارات الداعمة لحاجة الطالب المعلم لها في العصر الشبكي اليوم.

❖ إطار اليونسكو لكفاءات الذكاء الاصطناعي للمعلمين: **AI Competency Frame**

work for teacher 2024 تُعرف على إنها مبادرة عالمية لتمكين المعلمين من استخدام

تقنيات الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية بأمان وفاعلية أخلاقية، بمثابة إطار مرجعي للتعريف بدور المعلم في العصر الرقمي، كما أنه يُعد مدخلاً لتطوير السياسة التعليمية، وتصميم برامج إعداد المعلمين.

أبعاد إطار اليونسكو لكفاءات الذكاء الاصطناعي للمعلمين تتمثل في خمسة أبعاد:

- **العقلية المرتكزة على الإنسان:** ضمان الدور الإنساني في قرارات الذكاء الاصطناعي.
- **أخلاقيات الذكاء الاصطناعي:** يحدد المبادئ الأخلاقية عند استخدامه.
- **تطبيقات الذكاء الاصطناعي:** يركز على المعرفة، والمهارات اللازمة لفهم كيفية تطبيقه في بناء بيئات تعليمية تركز على الطالب.
- **البيئة التربوية للذكاء الاصطناعي:** يقترح كفاءات دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التربوية (استخدام تطبيقات AI في التخطيط، والتنفيذ، والتقييم، وإدارة البيئة الصفية).
- **الذكاء الاصطناعي للتطوير المهني:** يحدد كفاءات استخدام AI في التطوير المهني المستمر، وكيفية الإبداع في التطوير المهني باستخدام AI للوصول للمعلم المبدع.

تمثلت أدوات البحث لتحليل البيئة الداخلية والخارجية لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام باللجنة المطورة بكلية التربية جامعة الإسكندرية في الآتي:

- ١- استبانة لأعضاء هيئة التدريس لتحديد قائمة بمرتكزات الرؤية.
- ٢- استبانة آراء أعضاء هيئة التدريس والقيادات التربوية حول البيئة الداخلية لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام.
- ٣- استبانة لطلاب الدبلوم العام في التربية - تخصص الرياضيات، حول البيئة الداخلية لبرنامج إعدادهم.
- ٤- استبانة لموجهي الرياضيات؛ لتعرف آرائهم حول برنامج الدبلوم العام في التربية (تخصص الرياضيات).
- ٥- استمارة مقابلة المجموعة البورية Focus Group (بعض مدرء المدارس)؛ حول آرائهم في البيئة الخارجية لبرنامج الدبلوم العام في التربية (تخصص الرياضيات).

أولاً- للإجابة على السؤال البحثي الأول: ما المرتكزات الأساسية للتصور الاستراتيجي لبرنامج إعداد معلم الرياضيات في الدبلوم العام بكلية التربية- جامعة الإسكندرية؟

- (أ) أولاً-تحديد قائمة بالمرتكزات: اعتمدَ - في إعداد قائمة المرتكزات- على الدراسات الآتية: كدراسات (International Commission on Education for the 21st) اللجنة الدولية للتعليم للقرن الحادي والعشرين، رؤية مصر ٢٠٣٠، والميثاق المصري للذكاء الاصطناعي، والوثيقة الدولية لليونسكو للذكاء الاصطناعي للمعلمين ٢٠٢٤ .

(ب) إعداد استبانة لتحديد قائمة بالمرتكزات:^٦

- مر إعداد الاستبانة بالخطوات الآتية:
- تحديد الهدف من الاستبانة: تهدف هذه الاستبانة إلى التوصل إلى قائمة ثابتة وصادقة للمرتكزات.
 - تحديد أبعاد الاستبانة: حددت الباحثة المرتكزات في أربعة أبعاد؛ هي:
 - البُعد الأول: رؤية مصر ٢٠٣٠.
 - البُعد الثانى: الميثاق المصري للذكاء الاصطناعي.
 - البُعد الثالث: جدرات المعلم وفق متطلبات سوق العمل، وكفاءات AI .
 - البُعد الرابع: الإتجاهات العالمية الحديثة والمعاصرة لإعداد المعلم بشكل عام، وإعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام بشكل خاص، وذلك من خلال الإطلاع على برامج إعداد المعلم في الدول.
 - وضع نظام تقدير الدرجات: أُختير أسلوب ليكرت؛ لتقدير الدرجات وفق مقياس ثلاثي؛ وهى: موافق، وتأخذ درجة (٣)، ومتردد، وتأخذ درجة (٢)، وغير موافق فيأخذ درجة (١).
 - ضبط الاستبانة: عُرِضت الصورة المبدئية للاستبانة على المُحكِّمين لإضافة أو حذف أو تعديل أيّ من الأبعاد، وعُدلت القائمة - في ضوء آرائهم - وصولاً لشكلها النهائي المكون من (١٣) عبارة موزعة على الأبعاد الأربعة.
 - صدق الاستبانة: اعتمد - في حساب صدق الاستبانة - على صدق المُحكِّمين، وعُدلت القائمة؛ في ضوء آرائهم، ومقترحاتهم.
 - ثبات الاستبانة: بلغ معامل ألفا للاستبانة (٨٠%)، ومن ثمّ يمكن الاعتماد عليها في الوصول إلى قائمة بالمرتكزات.

ثانياً - للإجابة على السؤال البحثي الثانى:

- ما الوضع الراهن لبرنامج إعداد معلم الرياضيات في الدبلوم العام بكلية التربية - جامعة الإسكندرية باستخدام SWOT analysis، والصورة المعدلة له IFE-EFE ؟
١. استبانة آراء أعضاء هيئة التدريس والقيادات التربوية للكشف عن واقع برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام في التربية.^٧

^٦ ملحق (١) استبانة لتحديد المرتكزات.

^٧ ملحق (٢) استبانة آراء هيئة التدريس.

الهدف من الاستبانة : معرفة آراء أعضاء هيئة التدريس والقيادات التربوية بكلية التربية جامعة الإسكندرية حول البرنامج، وتم توزيعها علي (١٠) أعضاء في ٢ / ١ / ٢٠٢٤م

تحديد نوع الاستبانة: تنقسم الاستبانة إلي جزئين: الجزء الأول: مجموعة من المفردات عددها (٢١) والمرجو من سيادتكم الإستجابة لكل مفردة بوضع علامة صح أمام أحد البدائل (موافق بشدة - موافق - إلي حد ما - لا أوافق - لا أوافق بشدة)، أما الجزء الثاني: مجموعة من الأسئلة المفتوحة عددها (١٢) أرجو من سيادتكم إبداء الرأي بالتفصيل؛ لكشف الواقع والإسهام في وضع رؤية تطوير للبرنامج.

تحديد محاور الاستبانة : تم تحديد المحاور الآتية: (سياسة القبول - أهداف برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام - نظام الدراسة - التربية العملية - المقررات الأكاديمية والمقررات التربوية - دمج التقنيات الرقمية في نشاطات التعليم والتعلم - مهارات الخريج - إمكانات بيئة التعلم - أساليب التقويم).

ضبط الاستبانة: قامت الباحثة بعرض الصورة المبدئية للاستبانة علي المحكمين لمراجعة عباراتها وماتتضمنه من محاور، وفي ضوء آرائهم عدلت الاستبانة إلي أن أخذت شكلها النهائي، حيث أصبح عدد مفرداتها (٣٣) مفردة موزعة علي (٩) محاور، كما هو مبين بالجدول (١١) الآتي:

جدول (١١) محاور استبانة آراء أعضاء هيئة التدريس والقيادات التربوية للكشف عن واقع برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام:

م	المحور	أرقام العبارات	عدد العبارات
١	سياسة القبول	٢٢، ٢، ١	٣
٢	أهداف برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام	٣٦، ٣٣، ٣٢، ٣١، ٤، ٣	٦
٣	نظام الدراسة	٣٥، ٣٤، ٦، ٥	٤
٤	التربية العملية	٢٦، ٢٤، ١١، ١٠، ٩، ٨، ٧	٧
٥	المقررات الأكاديمية والمقررات التربوية	١٧، ١٦، ١٥، ١٤، ١٣، ١٢، ٣٠، ٢٩، ٢٣، ١٨	١٠
٦	دمج التقنيات الرقمية في نشاطات التعليم والتعلم	٢٥	١
٧	مهارات الخريج	١٦-١٥-٢٣-٣٢-١٢	٥
٨	بيئة التعلم	١٩	١
٩	أساليب التقويم	٢٨، ٢٧، ٢١، ٢٠	٤
	الإجمالي	٤١	٤١

صدق الاستبانة: اعتمدت الباحثة علي صدق المحكمين؛ وذلك بعرض الاستبانة علي عدد من المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس، وذلك للتأكد من صلاحية الاستبانة للاستخدام .

ثبات الاستبانة: استخدمت الباحثة معامل ألفا حيث بلغ (٠.٨٠) ومن ثم يمكن الإعتماد عليها في الوصول إلي آراء أعضاء هيئة التدريس، والقيادات التربوية حول البيئة الداخلية لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام. استخدمت الباحثة الاستبانة كأداة لتحديد قائمة بالمرتكزات، ولقد مر إعداد القائمة بالخطوات التالية:

٢. استبانة لطلاب الدبلوم العام في التربية - تخصص الرياضيات، حول البيئة الداخلية لبرنامج إعدادهم.^٨

الهدف من الإستمارة: معرفة آراء طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية حول برنامج إعدادهم ، وتم توزيعها علي (٣٧) طالب .
تحديد نوع الاستبانة: تنتمي للمقابلات المفتوحة، والتي تكشف آراء الطلاب عن برنامج إعدادهم الحالي من حيث نواحي القوة والضعف؛ وما يرغبون تطويره في المستقبل من وجهة نظرهم .

تحديد محاور الاستبانة: من الإطلاع علي خبرات الدول المتقدمة في مجال برامج معلم الدبلوم العام عامة، ومعلم الرياضيات بالدبلوم العام خاصة، وفي ضوء واقع البرنامج الحالي، إشتقت الباحثة ثمانية محاور:

(سياسة القبول- أهداف برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام - نظام الدراسة - التربية العملي- المقررات الأكاديمية والتربوية - دمج التقنيات الرقمية في نشاطات التعليم والتعلم - مهارات الخريج- إمكانات بيئة التعلم - أساليب التقييم).

إعداد الاستبانة في صورتها الأولية: تتكون من سبع عشر سؤالاً موزعين علي تسعة محاور تتطلب إجابات مفتوحة لإبداء الرأي بوضوح. ثم تم إضافة ثلاثة أسئلة توضح آراء الطلاب في برنامج الدبلوم العام المطور وفقاً لنظام الساعات المعتمدة مايو (٢٠٢٤-٢٠٢٣).

حساب صدق الاستبانة: تم الاعتماد علي مجموعة محكمين في مجال المناهج وطرق التدريس بهدف التأكد من صلاحيتها للاستخدام، والتزمت الباحثة بأراء المحكمين.

الاستبانة في صورتها النهائية: تكونت من واحد وعشرون سؤالاً موزعين علي ثمانية محاور كما هو مبين بالجدول (١٢) الآتي:

جدول (١٢) محاور استبانة طلاب الدبلوم العام في التربية - تخصص الرياضيات، حول البيئة الداخلية لبرنامج إعدادهم:

م	المحور	أرقام العبارات	عدد العبارات
١	سياسة القبول	١	١
٢	أهداف برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام	٢١، ٤	٢
٣	نظام الدراسة ببرنامج الدبلوم العام	٢٠، ١٩، ٣، ١١	٤
٤	التربية العملية	١٥، ١٣، ١٢، ٢	٤
٥	المقررات التربوية والأكاديمية	١٨، ١٧، ٩، ٦، ٥	٥
٦	دمج التقنيات الرقمية في نشاطات التعليم والتعلم	٨، ٧	٢
٧	مهارات الخريج	٢١	١
٨	إمكانات بيئة التعلم	١٠	١
٩	أساليب التقويم	١٦، ١٤	٢
	الإجمالي	٢٢	٢٢

٣. استبانته لموجهي الرياضيات ؛ لتعرف أرائهم حول برنامج الدبلوم العام في التربية (تخصص رياضيات).^٩

الهدف من الاستبانة: معرفة آراء موجهي مادة الرياضيات حول برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام.

تحديد محاور الاستبانة: من خلال الإطلاع علي خبرات الدول المتقدمة في مجال برنامج إعداد المعلم بالدبلوم العام عامة، ومعلم الرياضيات بالدبلوم العام خاصة، وفي ضوء واقع البرنامج الحالي؛ إشتقت الباحثة ستة محاور: (أهداف برنامج الدبلوم العام لإعداد معلم الرياضيات - نظام الدراسة - التربية العملية - المقررات الأكاديمية والمقررات التربوية - دمج التقنيات الرقمية في نشاطات التعليم والتعلم - أساليب التقويم).

إعداد الاستبانة في صورتها الأولية: تتكون من ستة عشر سؤالاً موزعين علي ستة محاور تتطلب إجابات مفتوحة لإبداء الرأي بوضوح، ثم تم إضافة ثلاثة أسئلة توضح رؤي الموجهين في برنامج الدبلوم العام المطور وفقاً لنظام الساعات المعتمدة مايو (٢٠٢٤).

حساب صدق الاستبانة: تم الاعتماد علي مجموعة محكمين في مجال المناهج وطرق التدريس بهدف التأكد من صلاحيتها للاستخدام، وإلتزمت الباحثة بأراء المحكمين.

الاستبانة في صورتها النهائية: تكونت الإستمارة من تسعة عشر سؤالاً موزعين علي ستة محاور، كما مبين في الجدول الآتي:

^٩ ملحق (٤) استبانة موجهي الرياضيات.

جدول (١٣) محاور استبانة موجهى الرياضيات؛ لتعرف آرائهم حول البيئة الداخلية لبرنامج الدبلوم العام في التربية (تخصص الرياضيات):

م	المحور	أرقام العبارات	عدد العبارات
١	أهداف برنامج الدبلوم العام لإعداد معلم الرياضيات	٩، ١٥، ١٩	٣
٢	نظام الدراسة	١، ٢، ١٧، ١٨	٤
٣	التربية العملي	٣، ٤، ٥، ٦، ١٠	٥
٤	المقررات الأكاديمية والمقررات التربوية	٧، ٨، ١٦	٣
٥	دمج التقنيات الرقمية فى نشاطات التعليم والتعلم	١١، ١٢، ١٤	٣
٦	أساليب التقويم	١٣	١
الإجمالي		١٩	١٩

٥. استمارة مقابلة المجموعة البؤرية (بعض مدراء المدارس)؛ حول آرائهم في البيئة الخارجية لبرنامج الدبلوم العام في التربية (تخصص الرياضيات):^{١٠}

الهدف من الاستمارة: معرفة آراء المعنيين بالبرنامج حول البيئة الخارجية، وعددهم (٦ مدراء) والتي تمثل فرصا تدعمه أو تمثل تهديدا يؤدي لإخفاق.

تحديد محاور الاستمارة: إشتقت الباحثة ستة محاور: (واقع التعليم الجامعي - الوضع المجتمعي المحلي لتدريس الرياضيات بالتعليم قبل الجامعي - الوضع المجتمعي العالمي لبرامج إعداد معلم الرياضيات في الدول المتقدمة - نظام الدراسة - نظرة أفراد المجتمع الرياضيات - واقع سوق العمل في ضوء التنافسية العالمية).

إعداد استمارة المقابلة في صورتها الأولية: تتكون من تسعة أسئلة موزعين علي ستة محاور تتطلب إجابات مفتوحة لإبداء الرأى بوضوح.

حساب صدق الاستمارة: تم الإعتماد علي مجموعة محكمين في مجال المناهج وطرق التدريس بهدف التأكد من صلاحيتها للاستخدام، وإلتزمت الباحثة بأراء المحكمين.

الاستمارة في صورتها النهائية: تكونت من تسعة أسئلة موزعين علي ستة محاور، كما في الجدول (١٤) الآتى :

جدول (١٤) محاور استمارة مقابلة مجموعة التركيز (بعض مدراء المدارس)؛ حول آرائهم في البيئة الخارجية لبرنامج الدبلوم العام في التربية (تخصص الرياضيات):

م	المحور	أرقام العبارات	عدد العبارات
١	واقع التعليم الجامعي.	١، ٢	٢
٢	الوضع المجتمعي المحلي لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام	٣	١

^{١٠} ملحق (٦) استمارة المجموعة البؤرية.

عدد العبارات	أرقام العبارات	المحور
١	٤	الوضع المجتمعي العالمي لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام.
٢	٧ ، ٦	نظرة أفراد المجتمع للرياضيات.
٢	٩ ، ٨	واقع سوق العمل في ضوء التنافسية العالمية.
١	٥	نظام الدراسة.
٩	٩	الإجمالي

تحديد عينة البحث:

اقتصر البحث علي عينة قوامها (٥٨) مشارك من أعضاء هيئة التدريس والقيادات التربوية بكلية التربية والأداب، وطلاب الدبلوم العام، وموجهي مادة الرياضيات، ومجموعة التركيز التي تشمل (مدراء المدارس) للتعرف علي البيئة الخارجية للبرنامج، وفيما يلي جدول (١٥) التالي يوضح توزيع عينة البحث علي الفئات المستهدفة.

جدول (١٥) توزيع عينة البحث علي الفئات المستهدفة.

الاداة المستخدمة	عدد العينة	نوع العينة
استبانة	١٠	اعضاء هيئة التدريس والقيادات التربوية بكلية التربية - جامعة الإسكندرية.
استبانة	٣٧	طلاب الدبلوم العام (تخصص الرياضيات).
استبانة	٥	موجهو مادة الرياضيات.
مقابلة	٦	المجموعة البؤرية (مدراء المدارس).
	٥٨	الإجمالي

ثالثاً- للإجابة علي السؤال الثالث ونصه: "ما الصياغة الاستراتيجية لبرنامج إعداد معلم

الرياضيات في الدبلوم العام بكلية التربية - جامعة الإسكندرية؟

- قامت الباحثة بتحليل الوضع الراهن لبرنامج الدبلوم العام لمعلم الرياضيات باستخدام التحليل البيئي المعدل.

- والإطلاع على الإتجاهات العالمية لبرامج إعداد المعلم بالدبلوم العام فى الدول الآتية: (سنغافورة، واليابان، والهند).

انطلاقاً لوضع الخطة الاستراتيجية؛ والتي تضمنت:

١: الرؤية. ٢: الرسالة. ٣: القيم. ٤: الأهداف الاستراتيجية.

رابعاً- للإجابة علي السؤال الرابع ونصه: "ما التصور الاستراتيجى لبرنامج إعداد معلم

الرياضيات بكلية التربية - جامعة الإسكندرية؟"

- قامت الباحثة بالاطلاع على خطط استراتيجية لبرنامج الدبلوم العام لمعلم الرياضيات فى الدول المتقدمة.

- وتحليل الإتجاهات العالمية لبرامج إعداد المعلم بالدبلوم العام فى الدول الآتية:
(سنغافورة واليابان، الهند)

- الركائز الاستراتيجية، والمعالم المرجعية لرؤية مصر ٢٠٣٠.

انطلاقاً لإعداد الخطة التنفيذية (Action Plan)، والذي يتضمن عدة محاور استراتيجية (المجالات)، وتم إعداد جدول لكل أولوية استراتيجية؛ والذي تضمن:

١. سياسة القبول.
٢. أهداف برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام.
٣. نظام الدراسة.
٤. التربية العملية.
٥. المقررات التربوية والأكاديمية.
٦. دمج التقنيات الرقمية في نشاطات التعليم والتعلم.
٧. مهارات الخريج.
٨. بيئة التعلم.
٩. أساليب التقويم.

نتائج البحث، وتحليلها إحصائياً، وتفسيرها.

للإجابة على تساؤلات البحث تقوم الباحثة:

تطلبت الإجابة على السؤال الأول، ونصه: " ما المرتكزات الأساسية للتصور الاستراتيجي

لبرنامج إعداد معلم الرياضيات في الدبلوم العام بكلية التربية - جامعة الإسكندرية ؟

استخدمت الباحثة الاستبانة كأداة لتحديد قائمة المرتكزات.

جدول (١٦) قائمة المرتكزات

م	المرتکز الرئيس	ماهيته
١	رؤية مصر ٢٠٣٠	١-١ تدويل الجامعات المصرية. ٢-١ تمييز كفاءة المعلمين والقادة التربويين. ٣-١ تمييز عالمي في صناعة المناهج والوسائط التعليمية.
٢	الميثاق المصري للنكاه الإصطناعي	١-٢ توفير الأدوات التي يتم من خلالها توظيف التكنولوجيا المتطورة والتقنيات القائمة على الذكاء الإصطناعي في القطاع التعليمي. ٢-٢ تزويد المنظومات التعليمية بقدرات هائلة تجعل تجربة التعلم أكثر كفاءة وفاعلية. ٣-٢ تحول المعلم إلي المصمم المحترف لبيئة التعليم وأدواتها ، فضلاً عن؛ إكتسابه لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية. ٤-٢ امتلاك المتعلم ميول، وإتجاهات إيجابية تجاه التقنيات الحديثة لمعالجة المشكلات الرياضية.
٣	جذرات المعلم وفق متطلبات سوق العمل وكفاءات Ai	١-٣ إعداد معلمين مندمجين مع التطور العالمي مهتم بقضايا عالمنا. ٢-٣ اكساب المعلمين جذرات المستقبل وتفعيل دور التقنيات الرقمية والمتغيرات التكنولوجية.

م	المرتكز الرئيس	ماهيته
٤	الإجاهات والمعارف الحديثة والمعاصرة لإعداد المعلم	٤-١ الحصول على الرخصة لممارسة التدريس من خلال دراسته لمجموعة المقررات التربوية والثقافية بالإضافة لتدريبه عملياً بالمدرسة من خلال مقرر التربية العملية. ٤-٢ اقتصار سياسة القبول علي من لديه خلفية عن التخصص ٤-٣ مد فترة التربية العملية. ٤-٤ ربط مقرر مشروع التخرج بقضايا التربية العملية.

ثانياً- تطلبت علي السؤال الثاني ونصه: 'ما الوضع الراهن لبرنامج إعداد معلم الرياضيات في الدبلوم العام بكلية التربية - جامعة الإسكندرية باستخدام SWOT analysis، والصورة المعدلة له IFE-EFE؟
وسوف نتناول ذلك تفصيلاً على النحو الآتي:
أولاً- تحليل الوضع الراهن:

(١) تم عمل استبانة آراء أعضاء هيئة التدريس، والقيادات التربوية حول البيئة الداخلية لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام في التربية. لائحة ٢٠٢٣م- ولائحة ٢٠٢٤م.

(٢) استبانة موجهي الرياضيات بالدبلوم العام في التربية حول البيئة الداخلية لبرنامج الدبلوم العام في التربية تخصص الرياضيات؛ وذلك للكشف عن واقع البيئة الداخلية لبرنامج الدبلوم العام في التربية (تخصص الرياضيات)، وإيضاح آراء الموجهين.

(٣) استبانة الطلاب المعلمين في الدبلوم العام حول البيئة الداخلية لبرنامج الدبلوم العام في التربية (تخصص الرياضيات)- لائحة ٢٠٢٣م- ولائحة ٢٠٢٤م.

(٤) استمارة مقابلة المجموعة البؤرية (بعض مدرء المدارس)؛ حول آرائهم في البيئة الخارجية لبرنامج الدبلوم العام في التربية (تخصص الرياضيات).

وفيما يلي عرض مفصل للبيئة الداخلية، والخارجية للبرنامج من خلال رؤي عينة

البحث:

آراء عينة البحث حول البيئة الداخلية لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام في:

١. سياسة القبول.	٢. أهداف برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام.
٣. نظام الدراسة.	٤. التربية العملية.
٥. المقررات التربوية والأكاديمية.	٦. دمج التقنيات الرقمية في نشاطات التعليم والتعلم.
٧. مهارات الخريج.	٨. بيئة التعلم.
٩. أساليب التقويم.	

جدول (١٧) آراء عينة البحث حول البيئة الداخلية لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام:

المحور	طلاب الدبلوم العام	أعضاء هيئة التدريس والقيادات التربوية	الموجهون
سياسة القبول	أوضح الطلاب عدم جدوى سياسة القبول فهي شكلية مع كثرة أعداد الطلاب.	أوضح أعضاء هيئة التدريس أنه من خلال إجراء إختبارات القبول: " عدم إلمام الطالب بالتخصص العلمي الرياضي، وخاصة للطلاب خريجي كلية السياحة والفنادق، والاقتصاد والعلوم السياسية، والأثار، ويروا إنه من الأفضل؛ حصر باب القبول في الدبلوم العام لمن يكون تخصصه في المرحلة الجامعية الأولى يناظره مسمى مادة في التعليم الإعدادي والثانوي.	
أهداف برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام	بعضهم علي وعي بالأهداف المعرفية دون الوجدانية، والبعض الآخر لا يعرف ما المقصود بتوصيف المقرر، وأهدافه.	يروا أن أهداف برنامج الدبلوم العام غير واضحة وغير معلنة لجميع الطلاب، ولا تراعي جميع الجوانب المعرفية، والوجدانية، والمهارية حيث أن البرنامج لا يوفر التأهيل الأكاديمي، ويؤهل ترويا علي الحد الأدنى.	يروا أن لابد من تطوير برنامج الدبلوم العام وضرورة إتاحة أهداف البرنامج، وتوصيفه علي مواقع البحث الجامعية، وتيسير حصول الطالب علي المعلومات اللازمة.
نظام الدراسة	البعض يري أن سنة واحدة تكفي، والبعض الآخر يروا أن الطلاب في حاجة لسنة أخرى، والجميع يتفق فيحذف بعض المقررات الزائدة التي تعتبر حشو زائد، واستبدالها بمقررات في مجال التخصص الأكاديمي.	يروا أن سنة واحدة لا تكفي بل مدها لسنتين؛ كافية لتحقيق التكافؤ بين خريجي الدبلوم العام بكلية التربية، وخريجها الأصليين، وعدم استباحة مهنة التدريس لمن يريد بإعداد ترويا لمدة عام واحد فقط. تضارب بين أعضاء هيئة التدريس بشأن المسارات الثلاثة. البعض يري أنه لسنا بحاجة إلي تقسيم الدبلوم العام إلي ثلاث مسارات، والأفضل الإعداد التربوي العام لتخصص المادة، والبعض الآخر يري أن من الضروري تقسيم الدبلوم العام إلي مسارات لأن ذلك يتوافق مع المسارات المهنية في سوق العمل.	البعض يري أن عام واحد غير كافي، والبعض يري أن فترة العام الواحد كافية، ولكن الجميع يتفق علي أن تكون التربية العملية طول العام وليس فصل دراسي واحد، عملي في الفصل الثاني، والأول للمشاهدة فقط.
التربية العملية	الجميع يتفق أن تكون التربية العملية علي فصلين دراسيين، ويفضلون أن تكون في مدارس ثانوي حتي يتم التدريب علي الرياضيات فقط، والبعض يري أنه استفاد من المقررات التربوية في التربية العملية خاصة في مرحلة التخطيط	يروا أن الطالب المعلم يؤدي التربية العملية في الفصل الدراسي الأول (كمشاهد فقط)، وتعد مرحلة المشاهدة غير كافية؛ لا يوازى بين ما يدرسه في البرنامج وتطبيقه في التربية العملية بالمدرسة، ويروا أن الفترة الزمنية فصل دراسي واحد للتطبيق في المدارس للتربية العملية غير كافية لتنمية مهاراتهم	يروا ضرورة جعل التربية العملية طول العام، وليس فصل دراسي واحد للتطبيق ويروا ضرورة إشراك طالب التربية العملية في وضع وسائل التقويم الخاصة بالطلاب، وضرورة الإلمام بإستراتيجيات التعلم النشط

المحور	طلاب الدبلوم العام	أعضاء هيئة التدريس والقيادات التربوية	الموجهون
	للتدريس، والتتفيذ، والتقييم.	التدريسية، وتعريفهم بحقوقهم وواجباتهم كمعلمين، وأن كثرة أعداد الطلاب المعلمين في المدرسة الواحدة، والفصل الواحد يؤثر سلباً علي اكتساب الطالب المعلم لمهارات التدريس أثناء أداء مقرر التربية العملية بالمدرسة.	والخروج من قالب التلقين والإلقاء، وأن يقوم بالشرح بعد أسبوعين من مرحلة المشاهدة في الفصل الدراسي الأول.
المقررات التربوية والأكاديمية	المقررات بعيدة عن الواقع التعليمي داخل المدرسة لآبد أن تكون أكثر واقعية ومعرفة بإمكانيات المدارس الفعلية، والتعرف بشكل كبير علي مناهج الرياضيات المدرسية في جميع الصفوف. بالنسبة للمقررات الأكاديمية غائبة عن برنامج الدبلوم العام رغم أن هناك طلاب من خلفيات غير رياضياتية يقبلهم البرنامج.	يروا أن المقررات التربوية لا توازن بين الجوانب العملية والنظرية. وهذه المقررات لا تؤهل الطالب المعلم أكاديمياً حيث أنها تقتصر علي الناحية التربوية فقط.	يروا أنه: إذا كان طالب الدبلوم العام تخصصه رياضيات؛ فهو قادر علي الإلمام بالمادة علي العكس إن كان بعضهم من خلفية غير رياضياتية مثل: كليات (السياحة والفنادق - الاقتصاد والعلوم السياسية) لا يكون تخصصهم مادة الرياضيات فيالتالي من الصعب إلمامه بالموضوعات العلمية للرياضيات، فهو في حاجة إلي معرفة متعمقة بالنواحي الرياضياتية.
دمج التقنيات الرقمية في نشاطات التعليم والتعلم	تقتصر علي أبحاث وتكليفات، ويرون ضرورة توفير مراجع حديثة في الكلية، ويفضلون الأنشطة العملية عن النظرية التقليدية وتكون بشكل تشاركي وتعاوني، وأن لا تكون فردية.	تعتمد علي الأبحاث فقط في مدارس التربية العملية حيث أن المشروعات الرياضياتية الخدمية يعرقلها العقبات الإدارية والأمنية. لا يوجد دمج لتقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات التعليم والتعلم.	يروا أنها موجودة بدرجة متوسطة لإعتيادهم الأساسي علي وسائل التلقين والإلقاء. تقتصر تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات التعليم والتعلم على السبورة التفاعلية فقط وليس بدرجة كبيرة.
بيئة التعلم	يري البعض أنها جيدة، والبعض يري أنها غير مناسبة لتطبيق التكنولوجيا الحديثة. لا يوجد معمل للرياضيات والتطبيق علي استخدام بعض البرامج في التدريس مثل: تطبيقات الذكاء الاصطناعي الرياضياتي.	القاعات الدراسية غير مناسبة لاستخدام استراتيجيات التدريس الحديثة حيث أن معمل الرياضيات غير مجهز، لا توجد به أجهزة حاسوبية تعين علي ممارسة الجانب التطبيقي للمقررات.	
مهارة الخريج	يرى البعض أن الخريج ليس لديه المهارات التي تتناسب مع التطور الرقمي السريع		

تابع جدول(١٧): آراء عينة البحث حول البيئة الداخلية لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام

المحور	طلاب الدبلوم العام	أعضاء هيئة التدريس	الموجهون
أساليب التقويم	يرى البعض أنها شاملة وتراعي جميع جوانب التعلم. والبعض الآخر يرى أنها لا تراعي الجوانب المعرفية، والمهارية، والوجدانية وتحتاج إلى التطوير.	يؤكد أعضاء هيئة التدريس جدوي هذه الإختبارات مع أعداد الطلاب الكثيرة، وتتحصر بشكل كبير في إختبارات موضوعية (mcq).	

جدول (١٨): آراء عينة البحث حول البيئة الخارجية لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام

المحور	طلاب الدبلوم العام	أعضاء هيئة التدريس	الموجهون	القادة التربويين (مدراء المدارس)
واقع التعليم الجامعي	يعتمد الطلاب على الكتاب الجامعي، والمذكرات الجامعية لدخول الإمتحان، مما أسهم فى تدنى معارف، ومهارات الطلاب على الرغم من سهولة الوصول إلى المعارف من بنك المعرفى المصرى.	لا يبنغى الإعتماد على الكتاب الجامعى بمفرده بل يجب توجيه الطلاب إلى البحث، والاطلاع على مواقع ولينكات محددة وهادفة، أما المذكرات الجامعة فيؤكد أعضاء هيئة التدريس بأنها الطامة الكبرى فى التعليم الجامعى حيث تتناول قشور الموضوعات، وضحالة المعرفة.		
الوضع المجتمعي المحلي لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام .	يجب أن يكون الطلاب علي وعي بتوصيف المقررات وأهدافها، ويكون الطالب لديه خلفيه رياضياتية.	يروا أنه لا بد من إلمام الطلاب بالتخصص العلمي الرياضياتي، وأن سنة واحدة لا تكفي لتحقيق التكافؤ بين خريجي كلية تربية وخريجي برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام.	يجب تنمية إتجاهات إيجابية نحو التعلم الرياضياتي، وتنمية الشعور بأهميتها لارتباطها بواقع حياة الطلاب ومشكلات مجتمعهم.	يرى البعض أن نظام المسارات يواكب المناهج المتعددة، والبعض ليس لديه خلفية عن نظام المسارات، حيث يعتقدون أن المعلم يختار علي حسب قدراته.
الوضع المجتمعي العالمي لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام.	يرى الطلاب الاستفادة من الدول المتقدمة فيما يخص مستحدثات المقررات الأكاديمية مثل تطبيقات الذكاء الاصطناعى الرياضياتي.	عقد إختبار كفاءة للخريج للحصول على رخصة لمزاولة المهنة، وزيادة الفترة الزمنية لدراسة المقررات التربوية، والأكاديمية لما تتضمنه من جوانب	يشترك الطالب المعلم مع معلم الفصل فى تقديم بحث إجرائى لمساعدة المعلمين فى حل المشاكل المتعلقة بالتدريس،	يروا ضرورة الاستفادة من خبرات الدول المتقدمة لمواكبة المقررات الحديثة.

المحور	طلاب الدبلوم العام	أعضاء هيئة التدريس	الموجهون	القادة التربويين (مدراء المدارس)
		نظرية، وعملية، على أن يقدم الطالب بحث تشاركي بهدف تحسين الممارسات التدريسية.	وتقديم حلول فورية واقعية للمشكلات التي تحدث داخل الفصل من خلال البحث الإجرائي.	
نظرة أفراد المجتمع للرياضيات	عدم الوعي بأهمية التطبيقات الرياضية الحياتية بدليل اقتصار برنامج الدبلوم العام تخصص رياضيات على الشعب العلمية فقط بمسار معلم المجال ومعلم المادة.	رؤية سلبية من أفراد المجتمع لمادة الرياضيات بأنها مادة جافة صعبة الفهم	عدم الوعي بأهمية الرياضيات ودورها في حل المشاكل المتعلقة بالمجتمع.	يروا أن هناك نظرة من الطلاب وأولياء الأمور أنها مادة جافة، وصعبة الفهم.
واقع سوق العمل في ضوء التنافسية العالمية	يجب أن يؤهل البرنامج الطالب ليكون معلماً لديه خلفية أكاديمية، وتربوية حيث يفضل خريجي تربية الأصليين عن خريجي الدبلوم العام لأن بعضهم من خفيات غير رياضية مثل: (السياحة والفنادق - الاقتصاد والعلوم السياسية).	يوجد فرص عمل كثيرة أمام خريج البرنامج بشرط حصوله على برامج تدريبية متخصصة في التقنيات الرقمية الرياضية، وبالتالي؛ البرنامج لا يحقق أهدافه المرجوه وهو إعداد معلم كفاء.	تفضيل خريجي كلية العلوم لتعمقهم الأكاديمي؛ لذا فيجب تطوير نظام الدراسة بزيادة عام للتربية العملية، وإضافة المستحدثات الرياضية في بالدخول في التنافسية العالمية.	لا يفي البرنامج بمتطلبات سوق العمل حيث أن البرنامج لا يغطي الجانب الأكاديمي لدى المعلم مختلّف التخصص، ولا بد من دمج تخصص الرياضيات لمواكبة سوق العمل بالمدارس الدولية.
نظام الدراسة	يجب أن يكون هناك عام آخر للتربية العملية، ودمج الجانب الأكاديمي بشكل أعمق.	يروا أن تكون التربية العملية على مدي فصلين دراسيين، ويقتصر إختبارات القبول على خريجي التخصص العلمي الرياضي.	ضرورة إمداد فترة التربية العملية، ودمج التكنولوجيا في الدراسة.	لا بد من إتاحة الفرصة للطالب المعلم لممارسة التربية العملية لأطول فترة ممكنة.

- إعداد مصفوفة عوامل البيئة الداخلية: IFE Matrix لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام:

بعد أن قامت الباحثة بتحليل البيئة الداخلية والخارجية لبرنامج إعداد معلم الرياضيات، حددت نقاط القوة والضعف في ضوء تقييم عناصر البيئة الداخلية، وحددت أيضاً الفرص والتهديدات في ضوء نتائج تقييم عناصر البيئة الخارجية وذلك من خلال تحليل الوضع الراهن باستخدام الصيغ المعدلة لـ SWOT حيث اعتبره البعض تقديري، وغير موضوعي إلي حد كبير،

ومنها عدم التفرقة بين بنود القوة والضعف التي يتم التوصل، وهذا غير واقعي لذلك تم الاعتماد على الطرق التكميلية لتحسين SWOT وذلك باستخدام .

Internal Factor Evaluation (IFE Matrix)

External Factor Evaluation (EFE Matrix)

انطلاقاً لإعداد الخطة الإستراتيجية المستقبلية لتطوير برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام.

(١) مصفوفة عوامل البيئة الداخلية (IFE Matrix):

تهتم بالتفرقة بين نقاط القوة والضعف المتوصل إليها من حيث مدى تأثيرها بالسلب أو بالإيجاب على الجامعة، وهو ما يتم عمله في مصفوفة العوامل الداخلية حيث يتم إعطاء كل عامل إستراتيجي - قوة أو ضعف - وزن نسبي (Weight) حسب شدة تأثيره على الجامعة، وإعطاء قيمة (Rate) في ضوء إمتلاك، وتميز الجامعة في مجال هذا العامل الاستراتيجي.

(سعيد عبده نافع، ٢٠٢٥، ص ٢٨)

جدول (١٩) مصفوفة عوامل البيئة الداخلية: IFE Matrix لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام:

النقاط المرجحة Weighted Score	القيمة Rate	الوزن Weight	العوامل الاستراتيجية جوانب القوة
٠,٨٠	٤	٠,٢٠	١- تزايد أعداد الطلاب على الإلتحاق بالدبلوم العام تخصص الرياضيات.
٠,٨٠	٤	٠,٢٠	٢- وجود وحدات ذات طابع خاص بالكلية تسهم في تقديم برامج تدريبية للطلاب مثل دورات تدريبية على استخدام برنامج جيوجبرا، وتوظيفها في التدريس كأحد التقنيات الرياضية.
٠,٨٠	٤	٠,٢٠	٣- إمكانية قيام أعضاء هيئة التدريس بإضافة موضوعات أكاديمية تواكب الإتجاهات الحديثة في علم الرياضيات، لسد الثغرة في نقص المعرفة الرياضية لخريجي كليات (السياحة والآثار، والاقتصاد والعلوم السياسية).
٠,٢٠	٢	٠,١٠	٤- وجود نخبة ممتازة من أساتذة الإعداد التربوي، والاكاديمي؛ قادرة على تبنى الثقافة الاستراتيجية والرقمية.
٠,٣٠	٣	٠,١٠	٥- إتاحة الفرصة لربط مقرر مشروع التخرج بالقضايا التربوية لمقرر التربية العملية.

تابع- جدول (١٩): مصفوفة عوامل البيئة الداخلية:IFE Matrix لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام:

النقاط المرجحة Weighted Score	القيمة Rate	الوزن weight	العوامل الاستراتيجية جوانب الضعف
٠,٢٠	٤	٠,٠٥	١- عدم جدوى اختبارات القبول فهي نمطية سطحية.
٠,٣٠	٣	٠,١٠	٢- كثرة التكاليف، والأبحاث النظرية دون التطبيقية تجعل الطلاب لا يحذون فكرة زيادة العام الثاني في الدراسة؛ وإنما يرغبون في اختزالها.
٠,٢٠	٢	٠,١٠	٣- تضارب نظام الاشراف في التربية العملية، وفي بعض الأحيان يسود فقط الاشراف التربوي في غياب الأكاديمي، وأحياناً يغيب الإشراف التربوي، والأكاديمي ويتم الاعتماد على الاشراف الفني وإعطاء الدرجة الكلية للطلاب بالتعاون مع الموجه، ومدير المدرسة فقط.
٠,٢٠	٢	٠,١٠	٤- نظام الدراسة لا يطرح مقررات رياضياتية بالبرنامج، وإنما يقتصر برنامج الدبلوم العام علي المقررات التربوية فقط .
٠,٢٠	٢	٠,١٠	٥- صعوبة التكيف مع متطلبات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة التعلم.
٤,٠٠	-	١,٠٠	إجمالي النقاط المرجحة TOTAL Weighted score

(٢) مصفوفة العوامل الخارجية (EFE Matrix):

تشبه تماما مصفوفة العوامل الداخلية، ولكن التعامل هنا مع العوامل الخارجية (الفرص والتحديات) وبتابع نفس الخطوات من خلال تحديد الوزن النسبي (Weight) لكل عامل إستراتيجي حسب أهميته للجامعة، والتأثير المحتمل علي الموقف الإستراتيجي للجامعة، وإعطاء قيمة (Rate) في ضوء مدى فاعلية استراتيجيات الجامعة في الوقت الحالي للاستجابة إلي هذا العامل (سعيد عبده نافع، ٢٠٢٥، ص٢٩).

جدول (٢٠): مصفوفة عوامل البيئة الخارجية (EFE Matrix) لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام:

النقاط المرجحة Weighted Score	القيمة Rate	الوزن Weight	العوامل الاستراتيجية الفرص المتاحة
٠,٨٠	٤	٠,٢٠	١- إمكانية عقد اختبار كفاءة للخريج للحصول على رخصة لمزاولة المهنة.
٠,٦٠	٤	٠,١٥	٢- إمكانية زيادة الفترة الزمنية لدراسة المقررات التربوية، والأكاديمية لإتقان الجوانب النظرية، والعملية، وأن تكون علي سنتين.
٠,٣٠	٣	٠,١٠	

النقاط المرجحة Weighted Score	القيمة Rate	الوزن Weight	العوامل الاستراتيجية الفرص المتاحة
٠,٤٠	٢	٠,٢٠	٣- إمكانية تقديم الطالب لبحث تشاركي بهدف تحسين الممارسات التدريسية بالاشتراك مع معلم الفصل لتقديم حلول فورية واقعية للمشكلات التي تحدث داخل الفصل، واعتباره شرط للتخرج ومزاولة المهنة.
٠,٦٠	٤	٠,١٥	٤- الاستفادة من الدورات التدريبية المنحصصة للتغلب على جوانب القصور بالجانب الأكاديمي أو التربوي بالبرنامج.
			٥- إمكانية إقامة ندوات وورش عمل وسيمينارات لمناقشة المشكلات التي تقابل الطلاب المعلمين في التربية العملية أثناء تنفيذ البحوث الإجرائية بالمدارس.
النقاط المرجحة Weighted Score	القيمة Rate	الوزن Weight	التحديات
٠,٤٥	٣	٠,١٥	(١) التغيرات التكنولوجية المتلاحقة، وماتتطلبه من ضرورة معرفة الطالب المعلم بكيفية توظيفها في بيئة التعليم والتعلم.
٠,١٠	٢	٠,٠٥	(٢) الوضع العام في كلية التربية يعتمد على العمل الفردي، ويهمل الأنشطة التعاونية الخدمية الموجهة لحل مشكلات تعليمية بالمدارس.
٠,١٥	٣	٠,٠٥	(٣) لا يفى برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام خاصة مسار معلم الفصل بمتطلبات سوق العمل التي تؤهل الخريج للمنافسة المحلية، والعالمية؛ فهو في حاجة إلى سد النقص في الجانب الأكاديمي لمعالجة ثغرات خريجي كلية السياحة والفنادق، الاقتصاد والعلوم السياسية، والأثار إذا كان من خريجي كليات غير رياضياتية (سياحة وفنادق - اقتصاد وعلوم سياسية) لا يوجد عدالة في التنافس بين الكليات الغير رياضياتية مع كلية الهندسة والتجارة.
٠,٤٥	٣	٠,١٥	(٤) كثرة عدد الطلاب المعلمين في مدرسة التربية العملية، بل وداخل (الفصل الدراسي الواحد)؛ مما يحرم الطالب المعلم من الفترة الزمنية المخصصة له، وممارسة حقيقية لمهارات التدريس.
٠,٤٥	٣	٠,١٥	(٥) التحديات الاقتصادية، والتمويل غير كافي لإقامة بيئات تعلم تلائم متطلبات الثورة الصناعية النابعة، والخامسة
٤,٠٠	-	١,٠٠	إجمالي النقاط المرجحة TOTAL Weighted Score

وبحساب النقاط المرجحة لتحديد مستوى برنامج الدبلوم العام ، وجد أنه اجمالي النقاط المرجحة في العوامل الداخلية (٤)، والعوامل الخارجية (٤,١٠)، ومتوسط العوامل الداخلية والخارجية (٤,٠٥)، وهو يشير إلى أن برنامج الدبلوم العام جيداً يتمتع بعدد من الجوانب

الإيجابية، ويتطلب العمل على تعزيز الجوانب الإيجابية، ومعالجة نقاط الضعف، مع الاستفادة من الفرص المتاحة، وذلك بالاهتمام بمحور التربية العملية سواء في الفصل الدراسي الأول والثاني، وربطه بمقرر مشروع التخرج، والاهتمام بمسارات الدبلوم العام الثلاثة لمجارة سوق العمل، وضرورة تحقيق التحول الرقمي لمواكبة العصر الرقمي، وتوظيف تطبيقات AI في بيئة التعلم سواء في (التخطيط- التنفيذ- التقييم- إدارة البيئة الصفية).

وتجدر الإشارة إلى أن المجموع لكل النقاط المرجحة يتراوح ما بين (١-٥) وفق لجدول (١) السابق.

❖ الخيار الاستراتيجي:

بالنسبة للخيار الاستراتيجي المقترح لكلية التربية لبرنامج الدبلوم العام لتدعيم جهودها ليصبح خريجي البرنامج يتمتع بكفاءة تربوية، وأكاديمية وينافس في سوق العمل، وذلك من خلال مصفوفة تحليل الخيارات الاستراتيجية التالية.

جدول (٢١): مصفوفة تحليل الخيارات أو السيناريوهات الاستراتيجية

العوامل الداخلية (IFAS) العوامل الخارجية (EFAS)	نقاط القوة (S)	نقاط الضعف (W)
(O) الفرص	قوة / فرص (SO) ما نقاط القوة المساعدة علي الاستفادة من الفرص المتاحة لتطوير برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم.	ضعف / فرص (WO) ما الفرص المتاحة للتخلص من نقاط الضعف في برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام.
(T) التحديات والتهديدات	قوة / تهديدات (ST) ما نقاط القوة المساعدة علي تجنب المخاطر والتهديدات التي تواجه تطبيق برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام.	ضعف / مخاطر (WT) كيف نستطيع تقليل نقاط الضعف وتجنب اجتماعها مع المخاطر والتهديدات فيما يخص تطوير برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام.

في ضوء تحليل الخيارات والسيناريوهات الاستراتيجية السابقة، وتحليل SWOT يتمثل الخيار الاستراتيجي المقترح في: (مد فترة برنامج الدبلوم العام على سنتين دراسيتين كي يتمكن الطالب المعلم من دراسة المقررات الأكاديمية الرياضية لمسار معلم الفصل، ومعلم المجال، ومعلم المادة، واقتان مهارات التدريس بصورة عملية في مدارس التربية العملية)؛ لكونه؛ يهتم بـ:

- البحث عن الفرص للتخلص من نقاط الضعف.
- البحث عن نقاط القوة التي تعزز الاستفادة من الفرص المتاحة وتعالج نقاط الضعف وتتجنب المخاطر والتهديدات.
- العمل علي تقليل نقاط الضعف، وتجنب اجتماعها مع المخاطر والتهديدات.

ثالثًا- للإجابة علي السؤال الثالث ونصه: " ما الصياغة الاستراتيجية لبرنامج إعداد معلم الرياضيات في الدبلوم العام بكلية التربية - جامعة الإسكندرية؟

١: الرؤية. ٢: الرسالة. ٣: القيم. ٤: الأهداف الاستراتيجية.
تم إعداد جدول يشمل:

جدول (٢٢): الصياغة الاستراتيجية لتطوير برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام:

الاهداف الاستراتيجية	القيم	الرسالة	الرؤية
تطوير سياسة قبول الطلاب ببرنامج الدبلوم العام بكلية التربية بحيث تراعى طبيعة التخصص وانتقاء ممن تتوافر، لديهم الدافعية نحو مهنة التدريس.	الالتزام: بالمهنية في الأداء. المسؤولية: وتعزيز الهوية. المشاركة: والشراكة المجتمعية في العملية التربوية. التميز: والريادة في المجال التربوي، الرياضياتي. التعاون: تعزيز مجتمعات التعلم المهنية.	إعداد معلم الرياضيات ببرنامج الدبلوم العام الكفاء في النواحي الآتية: أخلاقيا- معرفيا-ثقافيا-تربويا- رقميا إعداد معلم، وباحث ومشارك في حل مشكلات مجتمعه، وتمكن من معرفته التخصصية، وتحقيق التميز في العملية التعليمية.	بناء كيان معرفي في ضوء التكامل بين العلوم في مجال التربية والتقنيات الرياضية ليواكب التطور المعرفي في عصر الذكاء الاصطناعي؛ AI لتحقيق الجودة التعليمية؛ والميزة التنافسية.

رابعًا- للإجابة علي السؤال الرابع ونصه: "ما التصور الاستراتيجي لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بكلية التربية - جامعة الإسكندرية؟

تم إعداد جدول بالخطة التنفيذية (Action Plan) والذي يتضمن عدة محاور استراتيجية

(المجالات) وتم إعداد جدول لكل أولوية إستراتيجية:

١. سياسة القبول.
٢. أهداف برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام.
٣. نظام الدراسة.
٤. التربية العملية.
٥. المقررات التربوية والأكاديمية.
٦. دمج التكنولوجيا في نشاطات التعليم والتعلم.
٧. مهارات الخريج.
٨. بيئة التعلم.
٩. أساليب التقويم.

جدول (٢٣) الخطة التنفيذية (Action Plan) لتطوير برنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم

العام

معدل الاعتراف	كيفية مواجهتها	المخاطر المتوقعة	مؤشرات النجاح	المسئول عن التنفيذ	آليات التنفيذ	الأنشطة اللازمة لتنفيذ المبادرة	المبادرات	الأولوية الاستراتيجية (المجال)
	تحديد عدد معين من الطلاب الذين لم تتوافر لديهم مهارات التدريس، وطبيعة	قبول كلية التربية لأعداد من الطلاب أكثر من سعة المدرجات	حصول الطالب على درجات مرتفعة في اختبار الثقافة، الرياضياتية، بنسبة لا تقل عن ٧٠% ومقياس	مجلس الكلية-مجالس الأقسام التربوية مجلس قسم الرياضيات وحدة ضمان	إعداد اختبار للثقافة الرياضية - إعداد مقاييس لقياس: - الوعى الرياضي لدى الطلاب.	تحديد معايير لقبول برنامج الدبلوم العام	إنتقاء من تتوفر لديه مهارة التدريس مع مراعاة طبيعة التخصص	(١) سياسة القبول

معدل الاعتراف	كيفية مواجهتها	المخاطر المتوقعة	مؤشرات النجاح	المسئول عن التنفيذ	آليات التنفيذ	الأنشطة اللازمة لتنفيذ المبادرة	المبادرات	الألوية الاستراتيجية (المجال)
التخصص (٣٠%)	المتاحة داخل الكلية	وبالتالي يكون هناك إزدحاما داخل الكلية	كل من: الوعي الرياضي، بنسبة ٧٠% والاتجاه نحو مهنة التدريس بنسبة ٧٠%	الجودة، والاعتماد.	اتجاه الطلاب نحو مهنة التدريس		الأكاديمي	
نسبة المقررات التي لم تخضع للتوصيف.	بالإضافة إلي دليل الطالب، يتم إعداد محاضرة تعريفية للطلاب الجدد بأهداف البرنامج، عمل محاضرة تعريفية لأعضاء هيئة التدريس لنشر ثقافة الجودة	عدم وعي الطلاب بأهداف البرنامج، وعدم تعاون أعضاء هيئة التدريس في بناء توصيف المقررات وشمولها علي جميع أهداف المقرر.	- وعي جميع الفئات المعنية بأهداف البرنامج. - شمولية الأهداف لكافة جوانب التعلم. - نتائج مرتفعة علي أدوات تقويم البرنامج لتقييم مدى تحقق الأهداف.	مجلس الكلية مجالس الأقسام التربوية مجلس قسم الرياضيات وحدة ضمان الجودة والإعتماد	- الاستفادة من التجارب الدولية في صياغة أهداف البرنامج بصورة تنافسية مع كلية الهندسة والتجارة، وكليات التربية في الدول الرائدة. - صياغة أهداف البرنامج المعرفية، والمهارية، والوجدانية بما يضمن رفع كفاءة الطالب المعلم المهنية. - تحديد مكونات الدليل على أن يتضمن: رؤية، ورسالة، وأهداف القسم، ونظام الدراسة، والمقررات وتوصيفاتها، واستمارات تقويم البرنامج، والأستاذ الجامعي، والطلاب، وإعداد توصيف خاص بأعضاء هيئة التدريس.	نشاط (١): تحديد أهداف البرنامج. نشاط (٢): إعداد دليل الطالب، وتوصيف المقررات لعضو هيئة التدريس. نشاط (٣): وضع معايير لتقويم مدى تحقق أهداف البرنامج.	أن يكون الطالب علي معرفة كاملة بأهداف البرنامج، ويتوصيف المقرر.	(٢) أهداف برنامج الدبلوم العام
نسبة الطلاب التي لم تتحسن لديهم الممارسات	نشر ثقافة الرخصة المهنية للتدريس.	رفض الطلاب لمسيرة العاميين	- تبني سياسة تعليمية تؤكد تطبيق فكرة زيادة عدد سنوات الدراسة، وتنفيذها.	المجلس الأعلى للجامعات	- الاستفادة من التجارب الدولية التي تطبق نظام السنتين للدراسة ببرامج الدبلوم العام.	نشاط (١): زيادة عدد سنوات الدراسة إلى سنتين في برنامج الدبلوم العام. نشاط (٢):	ضرورة حصول الطالب علي رخصة لمزاولة	(٣) نظام الدراسة

تصور إستراتيجي لتطوير برنامج إعداد معلم الرياضيات في الدبلوم العام بكلية التربية
-جامعة الإسكندرية-

الأولوية الاستراتيجية (المجال)	المبادرات	الأنشطة اللازمة لتنفيذ المبادرة	آليات التنفيذ	المسئول عن التنفيذ	مؤشرات النجاح	المخاطر المتوقعة	كيفية مواجهتها	معدل الاتحاف
	مهنة التدريس .	تقديم بحث إجرائي تشاركي لتحسين الممارسات التدريسية بمدارس التربية العملية كشرط للحصول على برنامج الدبلوم العام . نشاط (٣): تحديد معايير للحصول على رخصة لمزاولة مهنة التدريس .	- تقديم مقترح للمجلس الأعلى للجامعات، ولجنة قطاع الدراسات التربوية بمبررات الأخذ بنظام السنتان . - الاستفادة من العام الثاني للتربية العملية بتقديم بحث إجرائي تشاركي بالتعاون مع معلم الفصل لتحديد المشكلات التعليمية؛ انطلاقاً لحلها . - اجتياز اختبار كفاءة مهنية يتضمن كفاءة تربوية، وأكاديمية .		- تدريب الطلاب على كيفية إجراء البحوث الكيفية لتحسين الممارسات التدريسية، وضرورة الحصول علي رخصة لمزاولة المهنة			التدريسية .
(٤) التربية العملية	التمكن من مهارات التدريس، وإدارة العملية التعليمية.	نشاط (١): إعداد دليل للتربية العملية، وصياغة أهداف التربية العملية. نشاط (٢): زيادة الفترة الزمنية المخصصة للتربية العملية. نشاط (٣): اقترح مقرر سيمينار بحثي داعم لمشكلات التربية العملية؛ انطلاقاً لحلها . نشاط (٤): وضع معايير لاختيار مدارس التربية العملية.	- الاستفادة من تجارب الدول الرائدة فى صياغة أهداف التربية العملية لربط النظرية بالممارسة . - شمولية الأهداف لمهام الطالب المعلم بدءاً من مرحلة الملاحظة والمشاهدة ثم الممارسة الفعلية للتدريس . - يتولى قسم المناهج وطرق التدريس إعداد توصيف خاص بمقرر سيمينار بحثي داعم للتربية العملية . - يقدم الطالب فى مقرر السيمينار الداعم للتربية	قسم المناهج وطرق التدريس	حصول الطالب المعلم على نتائج مرتفعة في أدوات التقويم المستخدمة في التربية العملية. اتقان الجوانب المعرفية، والمهارية لمهارات التدريس، وممارسة حقيقية لتلك المهارات . - ارتباط البحث الإجرائي بمصفوفة مقررات قسم المناهج وطرق التدريس، وعلم النفس التربوى . اختيار أنسب المدارس لطلاب	- غياب بعض الطلاب في مدارس التربية العملية . - أيضاً بُعد مدارس التربية العملية عن مسكن الطلاب - تضارب نظام الإشراف في برنامج التربية العملية . - زيادة عدد طلاب التربية	- حرية اختيار المدرسة بجوار الحي الذى يقطنه - عقد محاضرات تعريفية للموجهين وأعضاء هيئة التدريس الأكاديمين . تحديد أعداد الطلاب في ضوء عدد الفصول حتى يتسنى متابعة جميع	إذا تم تدريب ٨٠% من الطلاب سوف يكون معدل الإنحراف ٢٠% .

معدل الاحتراف	كيفية مواجهتها	المخاطر المتوقعة	مؤشرات النجاح	المسئول عن التنفيذ	آليات التنفيذ	الأنشطة اللازمة لتنفيذ المبادرة	المبادرات	الأولوية الاستراتيجية (المجال)
	الطلاب علي مدى تمكنهم من مهارات التدريس.	العملية بالمدارس مما يحرم الطالب من متابعة إشراف حقيقية له.	التربية العملية حسب محل إقامتهم في الحي، والقسم والشياخة التي يقيم بها الطالب. علي أن تكون نسبة الطلاب التي تم تدريبهم ٨٠%.		العملية بحث إجرائي تشاركي بالتعاون مع معلم الفصل لتحسين الممارسات التدريسية. - تحديد مواصفات مدارس التربية العملية، ومنها أن تكون في الحي الذي يسكن فيه الطالب، وتتوافر بها الإمكانات المادية والبشرية لممارسة فعلية لمهارات التدريس.			
نسبة المقررات التي لم تتوافر بها الاتجاهات الحديثة في المجال الرياضي، والتقني، والتربوي.	الموازنة بين المقررات التربوية والأكاديمية متابعة كل ما هو حديث في علم الرياضيات وإضافته للمقررات. عقد دورات تدريبية باستمرار لمعرفة مستحدثات مقررات الرياضيات.	التركيز علي المقررات التربوية دون الأكاديمية. عدم إتاحة الفرصة لدراسة المقررات الرياضية الأكاديمية لمن ليس لديهم خلفية دراسية الرياضيات. عدم شمول المقررات علي كل ما هو مستحدث في علم الرياضيات.	- ارتباط أحدث النظريات التربوية بالممارسات التدريسية. -التكامل بين المقررات التربوية والأكاديمية. -ارتباط المقررات مع أهداف البرنامج. - شمولية المقررات لكافة مستحدثات علم الرياضيات. - تحقيق مبدأى المدى والتتابع في إعداد مصفوفة المقررات. -تحقيق العدالة في توزيع درجات الجانب النظري، والعملى حسب طبيعة المقرر.	مجالس الأقسام التربوية المشاركة في إعداد الطلاب. مجلس قسم الرياضيات، وقسم تكنولوجيا التعليم. مجالس الأقسام التربوية المشاركة في إعداد الطلاب. مجلس قسم الرياضيات، وقسم	الاستفادة من أحدث النظريات التربوية، والتطبيقات في المجال التربوي التي تواكب عصر التقنيات مثل النظرية الاتصالية، وكيفية الاستفادة منها في المجال التربوي. - الاستفادة من التجارب الرائدة في اقتراح المقررات الرياضية المستحدثة. - التسلسل والتتابع أثناء إعداد مصفوفة المقررات الأكاديمية. - التتابع في عرض المعارف والمهارات الرياضية في المقررات الأكاديمية. -تحديد الأوزان	نشاط (١): تحديد مدى التطور المعرفي في المجال التربوي في ظل العصر التقني. نشاط (٢): توصيف المقررات التربوية والأكاديمية، وتحديد كل ما يخص المقرر من أهداف، ومحتوى، ونشاطات التعليم والتعلم، وأنشطة خدمة المجتمع، تدعيماً لمبدأ الشراكة بين الكلية والمجتمع.	مقررات تربوية وأكاديمية، تواكب الاتجاهات الحديثة في المجال الرياضي.	(٥) المقررات التربوية والأكاديمية

تصور إستراتيجي لتطوير برنامج إعداد معلم الرياضيات في الدبلوم العام بكلية التربية
-جامعة الإسكندرية-

الأولوية الاستراتيجية (المجال)	المبادرات	الأنشطة اللازمة لتنفيذ المبادرة	آليات التنفيذ	المسئول عن التنفيذ	مؤشرات النجاح	المخاطر المتوقعة	كيفية مواجهتها	معدل الانحراف
			النسبية للجانب النظري والتطبيقي حسب طبيعة كل مقرر.	تكنولوجيا التعليم.				
(٦) دمج التكنولوجيا في نشاطات التعليم والتعلم	دمج التقنيات الحديثة في عمليتي التعليم والتعلم. واكتساب مهارات التعامل معها	نشاط (١) توظيف استخدام التكنولوجيا، وتطبيقا AI في التدريس. نشاط (٢) تحليل المستوي التكنولوجي يتضمن معرفة مدى التقدم التكنولوجي في الكلية، وحصر التكنولوجيا المتاحة. نشاط (٣): تحديد مصادر التعليم والتعلم. نشاط (٤): تحديد أنشطة الرياضيات بحيث تكون خدمية تدعيماً لمبدأ التعاون بين الكلية، والمجتمع. نشاط (٥): إقامة أنشطة سنوية تهدف لنشر الوعي والثقافة والرياضيات.	- توفير برامج تدريبية عن AI لأعضاء هيئة التدريس والطلاب. بحيث تساعد علي تطبيق التكنولوجيا في بيئة التعلم. - وجود استراتيجية للتحول التكنولوجي تتضمن رؤية واضحة عما تريد الكلية أن تكون عليه في المستقبل - هيكلية البنية التحتية بما تشمله من أجهزة وشبكات وبرمجيات . - تطبيق الاستراتيجيات الحديثة في التدريس مثل مهام الويب، ومحفزات الألعاب، والعصف الذهني الإلكتروني. - الاستفادة من برنامج Arc map، في تدريس الجوانب التطبيقية للمقررات الرياضيات. -بناء فصول افتراضية مثل فصل Edmodo، واستخدام المنصات التعليمية وتطبيقات ميكرو وسوفت تيمز، لتعويض النقص في	محاسن الأقسام التربوية المشاركة في إعداد الطلاب. مجلس قسم الرياضيات، وقسم تكنولوجيا التعليم. محاسن الأقسام التربوية المشاركة في إعداد الطلاب. مجلس قسم الرياضيات، وقسم تكنولوجيا التعليم.	نمو المعارف والمهارات والإتجاهات الرياضياتية من المواقع الإلكترونية الهادفة المحددة من قبل أعضاء هيئة التدريس. بنسبة نجاح تصل إلي ٧٠%.	غياب بعض الطلاب. عدم وعي الطلاب بالأنشطة التي تساعد علي نشر الثقافة الرياضية حضور المؤتمرات التي تقام بالكلية والمشاركة بها لزيادة الوعي والثقافة الرياضية.	عقد برامج أون لاين للغائبين. محاضرات تعريفية لكيفية نشر الثقافة الرياضية .	نسبة نجاح نمو المهارات الرياضية ٧٠% إذا معدل الانحراف ٣٠%.

معدل الاتحراف	كيفية مواجهتها	المخاطر المتوقعة	مؤشرات النجاح	المسئول عن التنفيذ	آليات التنفيذ	الأنشطة اللازمة لتنفيذ المبادرة	المبادرات	الأولية الاستراتيجية (المجال)
					الإمكانات المادية بالقاعات الدراسية بالكلية، ولزيادة التواصل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس. - تحديد قوائم المصادر الإلكترونية الهادفة من بنك المعرفة المصري لكل مقرر. - رصد مشكلات المجتمع ومحاولة حلها؛ من خلال استراتيجيات الرياضيات.			
إذا كانت نسبة النجاح ٨٠%؛ إذا معدل الاتحراف يكون ٢٠%	متابعه بإستمرار لمعايير سوق العمل . عقد ندوات ومحاضرات بإستمرار لمعرفة كل مايتطلبه سوق العمل وضرورة توافره لدى الخريج .	وجود فجوة بين المهارات التي يملكها الخريج ومايتطلبه سوق العمل .	عمل إختبارات عملية للخريج لإيضاح مايمتلكه من مهارات تتماشي مع متطلبات سوق العمل . بحيث تكون نسبة التوافق بين مهارات الخريج، ومتطلبات سوق العمل تصل إلي ٨٠% زيادة التواصل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.	مجالس الأقسام التربوية المشاركة في إعداد الطلاب. مجلس قسم الرياضيات، وقسم تكنولوجيا التعليم. مجالس الأقسام التربوية المشاركة في إعداد الطلاب. مجلس قسم الرياضيات،	-إعداد ندوات لإشراك الطلاب بهدف نشر الوعي والثقافة الرياضية بين جميع الأطراف المعنية ومؤسسات المجتمع المدني. - إدخال مجالات تعليمية حديثة في مختلف التخصصات الرياضياتية. - مراكز للتدريب علي التكنولوجيا بهدف دعم وتعزيز جودة التعليم، والحصول علي خريج تتوافر فيه متطلبات سوق العمل.	نشاط (١) وضع استراتيجيات لتطوير المحتوى التعليمي بحيث يتناسب مع متطلبات سوق العمل. نشاط (٢) إعداد خريجين بمهارات تكنولوجية تمكنهم من إيجاد فرص عمل.	يكون الخريج لديه كافة المهارات التي تتناسب مع التطور التكنولوجي السرير وما يتماشى مع سوق العمل	(٧) مهارات الخريج

-جامعة الإسكندرية-

معدل الاحتراف	كيفية مواجهتها	المخاطر المتوقعة	مؤشرات النجاح	المسئول عن التنفيذ	آليات التنفيذ	الأنشطة اللازمة لتنفيذ المبادرة	المبادرات	الأولوية الاستراتيجية (المجال)
				قسم تكنولوجيا التعليم.				
	تجهيز القاعات الدراسية بأجهزة الحاسب الألي وشبكات الانترنت والأجهزة السمعية والبصرية والشاشات الذكية التفاعلية وكاميرا الفيديو . إنشاء المنصات التعليمية والفصول الافتراضية وتوفير عوامل نجاحها من خلال توفير خوادم وسيرفرات قوية لضمان استدامة المنصات الرقمية.	- افتقار الكلية لمعامل الرياضيات . - افتقار البنية التحتية لاستخدام التقنيات الرقمية المتطورة واقتصار تجهيز القاعات الدراسية على الشاشة التفاعلية فقط . - عدم توفر سيرفرات قوية لضمان استخدام المنصات الرقمية، والنت .	- تحسين معمل الرياضيات، وتوافر الأجهزة الحاسوبية الداعمة لطبيعة المقررات الرياضية، وتوفير سيرفرات قوية بنسبة ٩٠%.	إدارة الكلية، ووكيل الكلية لشؤون خدمة المجتمع والبيئة.	-توفير أجهزة حاسوبية وبرامج Arc map . - إنشاء حساب إلكتروني جامعي للطلاب لإشراكهم ببنك المعرفة المصري لتحميل الكتب والرسائل والحصول عليها بسهولة	نشاط (١): توظيف بيانات التعلم بتوفير معامل خاصة الرياضيات وتطبيقاتها . نشاط (٢): توفير بيانات تعلم إلكترونية.	بيئة تعلم مناسبة لتطبيق التقنيات الحديثة في علم الرياضيات.	(٨) بيئة التعلم
معدل الإنحراف ١٠%	وضع شروط لتصميم الإختبارات	عدم وجود تعاون بين أعضاء هيئة	- إختبارات تتسم بالموضوعية . - قياس مقنن لمدى تحقق	وحدة ضمان الجودة، وحدة القياس والتقييم	- عقد دورات لأعضاء هيئة التدريس عن الإختبارات	نشاط (١): برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس عن	إتباع كل ما هو جديد في أساليب التقييم .	(٩) أساليب التقييم

معدل الاعتراف	كيفية مواجهتها	المخاطر المتوقعة	مؤشرات النجاح	المسئول عن التنفيذ	آليات التنفيذ	الأنشطة اللازمة لتنفيذ المبادرة	المبادرات	الأولى الاستراتيجية (المجال)
	. عقد محاضرات لأعضاء هيئة التدريس للتدريب علي استخدام AI في تصميم الإختبارات ونشر ثقافة الإهتمام بالإختبارات الإلكترونية.	التدريس في تصميم جدول المواصفات والذى يضمن وضع الإختبار بصورة عادلة . عدم إستخدام بعض أعضاء هيئة التدريس برامج AI في تصميم إختباراتهم	أهداف البرنامج. تصميم إختبارات إلكترونية تتسم بالدقة. بحيث تكون نسبة نجاح الإختبارات الإلكترونية والموضوعية ٩٠%.	الأقسام التربوية المشاركة في إعداد الطلاب. قسم الرياضيات وقسم تكنولوجيا التعليم.	الموضوعية، وتصميم الالكترونية. - عقد برامج تدريبية عن تصميم الإختبار الإلكتروني - إختبارات تحريرية تقيس جوانب التعلم على أن تكون مرتبطة بتوصيف المقررات. - بطاقات ملاحظة تتضمن مهارات الاستقصاء الرياضياتى موضع الإختبار. - استمارات لتقييم جودة المشروعات الرياضياتية الخدمية تتطابق مع توصيف كل مقرر.	الإختبارات الموضوعية. نشاط (٢): تطوير أساليب تقويم المقررات التربوية والاكاديمية.		

توصيات البحث:

- نظرًا لما أسفر عنه البحث من تقديم: خطة استراتيجية مستقبلية لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام؛ فى ضوء مصفوفة التحليل الرباعى والصورة المعدلة له -IFE EFE، والتجارب العالمية للدول الرائدة فى مجال تطوير برامج إعداد معلم الرياضيات؛ لذا توصى الباحثة بضرورة الاستفادة من هذه الخطة الاستراتيجية فى تطوير الجانب التربوي والأكاديمي لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية.
- نظرًا لما أسفرت عنه الدراسة من نتائج تمثلت فى إعداد: مصفوفة تحليل البيئة الداخلية IFE، ومصفوفة تحليل البيئة الخارجية EFE، لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام، والتي تم إعدادها فى ضوء آراء عينة البحث بتطبيق خمس أدوات من استبانات واستمارات مقابلة؛ لذا توصى الباحثة بضرورة الاستفادة من تلك الأدوات عند تطوير البرنامج الحالى للدبلوم العام.
- نظرًا لما أسفر عنه البحث من نتائج تمثلت فى اقتراح مقررات تربوية وأكاديمية لبرنامج إعداد معلم الرياضيات بالدبلوم العام؛ فى ضوء التجارب العالمية للدول الرائدة فى مجال

- تطوير مقرراتها؛ لذا توصى الباحثة بضرورة الاستفادة من هذه المقررات لنواكب الإتجاهات الحديثة لعلم الرياضيات والتقدم المعرفى فى المجال التربوى، وإحداث توازن بين المقررات كماً ونوعاً عند تطوير برنامج الدبلوم العام.
- نشر ثقافة الاستبصار الاستراتيجى بين أعضاء هيئة التدريس والقيادات بكلية التربية من أجل تعزيز الأداء الريادى.
 - تنفيذ التصور الاستراتيجى المقترح - لإعداد معلم الرياضيات المواكب للعصر الرقمى - موضع التنفيذ.
 - تدريب القيادات الجامعية وأعضاء هيئة التدريس على الاستبصار الاستراتيجى.

ثالثاً - مقترحات البحث:

- نظراً لما أسفر عنه البحث من نتائج؛ توصى الباحثة بإجراء البحوث المقترحة الآتية:
- التخطيط الاستراتيجى لمناهج الرياضيات القومية بمراحل التعليم العام لتنمية جدارات المستقبل، وكفاءات الذكاء الاصطناعى.
- خطة استراتيجية لتطوير برنامج إعداد معلم الرياضيات فى ضوء إطار اليونسكو لكفاءات الذكاء الاصطناعى.
- معتقدات معلمى الرياضيات بالمدارس بسياقات التعليم المصرى تجاه كفاءات الذكاء الاصطناعى.
- تطوير برامج إعداد المعلم فى مصر فى ضوء الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعى.
- تطوير المناهج القومية للرياضيات فى ضوء المدخل الهجين.
- رؤية استشرافية لتطوير برنامج الدبلوم العام فى ضوء الخبرات الدولية.

المراجع

- أحمد بدوى كمال (٢٠٢٢). واقع استخدام التعلم الرقمي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين في ظل جائحة كوفيد-١٩ لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي. *مجلة البحث العلمي في التربية، كلية التربية - جامعة بني سويف،* ٢٣(٤)، ٥٧-١.
- أحمد سليم السلمى. (٢٠٢٢). تطوير الجدرات الادارية لدى قادة المدارس الثانوية بمحافظة بيشة في ضوء متطلبات القيادة الاستراتيجية، *مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث،* ٧(٢)، ٥٣١-٥١٧.
- أحمد كامل الرشيدى، سهير عبد اللطيف أبو العلا، عبد الهادى حفيظ العجمي. (٢٠٢٠). التخطيط الاستراتيجى ودوره فى تطوير التعليم بدولة الكويت. *مجلة كلية التربية. جامعة أسوان.* ٣٥(٣٥)، 192-208 ،
- أسامة محمد عبد السلام. (٢٠١٧). تقييم الدبلومات التربوية ببرامج التعليم المستمر بعمادة خدمة المجتمع والتعليم المستمر بجامعة حائل من وجهة نظر الدارسين. دراسة تحليلية. المؤتمر الدولي الثالث لكلية التربية جامعة ٦ أكتوبر بالتعاون مع رابطة التربويين العرب بعنوان: **مستقبل إعداد المعلم وتنميته في الوطن العربي** ، مصر، (١) ، ٥٧-٩١.
- استراتيجية التنمية المستدامة (رؤية مصر ٢٠٣٠). (٢٠١٤). ومتاح على الموقع: http://www.crci.sci.eg/wpcontent/uploads/2015/06/Egypt_2030.pdf
- أسماء الهادى عبدالحى، وأسماء أبوبكر الصديق عبدالله. (٢٠٢٣). تصور مقترح لتحويل الجامعات المصرية إلى جامعات رقمية في ضوء مدخل الاستبصار الاستراتيجي. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية،* ١٨ (١٧)، ٦٢٢-٧٤٣.
- أميرة محمد أبازيد. (٢٠٢١). التخطيط الاستراتيجي لمنهج الجغرافيا بالصف الاول الثانوي باستخدام التحليل الرباعي Analysis SWOT لتنمية مهارات القرن الحادى والعشرين. *المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج،* (٨٩)، ١٠٥٩-١٢٢١.
- أنور رياض عبد الرحيم، وعبد الله بن سالم المناعى، وبتول محى الدين خليفة، وفاطمة عبد الرحمن المطاوعة. (٢٠١٣). *إعداد المعلمين حول العالم، تجربة إعداد المعلمين في قطر، الندوة التربوية الأولى- تجارب دول مجلس التعاون في إعداد المعلم في قطر، كلية التربية ، جامعة قطر،* ٦٦٧- ٦٨٤ .

إيمان جمال محمد، وإيناس عبدالمقصود، منصور أحمد عبد المنعم. (٢٠١٩). تطوير منهج الجغرافيا في ضوء بعض تحديات القرن الحادي والعشرين لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، ١١٩(٣٠)، ٥٨١-٦٢٠.
بشائر حمد الرميح.(٢٠٢٠). تقويم برنامجي إعداد المعلم التتابعي والتكاملي في ضوء مخرجات التعلم المعرفية والمهارية والوجدانية لدى طلاب جامعة المجمع. مجلة العلوم الإنسانية والإدارية، (٢١)، ١٢٥-١٤٥.

تركي الحميدي العتيبي.(٢٠١٨). تطبيق مدخل التخطيط الاستراتيجي وانعكاسه علي تحسين الأداء في المدارس الثانوية بدولة الكويت، دراسة تحليلية، مجلة كلية التربية بنها، ١١٤(١)، ١-٦٢

جامعة الإسكندرية. (٢٠١٨/٢٠١٧). دليل الطالب برامج الدراسات العليا وفقا لنظام الساعات المعتمدة، كلية التربية، جامعة الإسكندرية (.

جامعة الإسكندرية. (٢٠٢٤/٢٠٢٥). دليل إدارة الدراسات العليا والبحوث، الخطة الدراسية لبرنامج الدبلوم العام في التربية المطور بنظام الساعات المعتمدة، كلية التربية.

جامعة الإسكندرية.(٢٠٢١). برامج الدراسات العليا، الدبلوم العامة في التربية. متاح علي الموقع الالكتروني-<https://edu.alexu.edu.eg/index.php/ar/2015-09-16>
09-53-22

جامعة الشارقة، برامج الدراسات العليا، الدبلوم المهني في التدريس، متاح علي الموقع:
<https://www.sharjah.ac.ae/ar/academics/Colleges/ahss/dept/ed/Pages/Professional-Diploma-In-Teaching.aspx>

جامعة عجمان.(٢٠١٨). برامج الدراسات العليا، دبلوم الدراسات العليا المهني في التدريس، متاح علي الموقع الالكتروني-.<https://www.ajman.ac.ae/ar/chs/graduate-professional-diploma-in-teaching-study-plan>

حنان عبدالسلام حسن.(٢٠٢٠). برنامج في الكفايات التكنولوجية قائم علي كائنات التعلم الرقمية لتنمية مهارات إنتاجها واستخدامها في تدريس الجغرافيا لدى طلاب الدبلوم العام، جامعة سوهاج، كلية التربية، ٧٧(٧٧)، ١٥٨٩-١٦٣١.

خالد صلاح حنفي.(٢٠١٦). أدوار المعلم المستقبلية في ضوء متطلبات عصر اقتصاد المعرفة: دراسة تحليلية، نقد وتنوير، ٥(٢)، ١٠٥-١٣٨.

دعاء محمد أحمد.(٢٠١٨). دراسة استقرائية لتأثيرات التعليم الرقمي على أدوار المعلم ومسئوليته المهنية، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، ١٨(٢)، ٧٠٧-٧٥٤.

- رانيا وصفي عثمان.(٢٠٢١). توظيف مدخل الجدران في مواجهة معوقات استخدام تطبيقات التعليم الرقمي في الجامعات علي ضوء تداعيات جائحة كورونا. **مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس،** ٤٥(١)، ٨٥-١٨٠.
- سامر محمد الأنصاري.(٢٠١٩). إعداد المعلم وتطوره مهنيًا في ضوء بعض الخبرات العالمية. **المجلة العربية للنشر العلمي، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية،** ١٤(١)، ٢٣٣-٢٥٥.
- سحر محمد يوسف عز الدين.(٢٠٢٤). أثر برنامج تربوي قائم على النهج الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي(HHAI) في تقييم التعلم لتنمية بعض مهارات إدارة المعرفة والمواطنة الرقمية والاتجاه نحوه لدى معلمى العلوم أثناء الخدمة. **مجلة البحث العلمى فى التربية،** ٢٥(٣)، ٤٠٣-٤٦٩.
- سعيد عبده نافع.(٢٠٢٤). رؤية استراتيجية لتطبيق أبعاد الريادة الاستراتيجية لتحقيق جودة التعليم وتعزيز الميزة التنافسية بالجامعات المصرية، **مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية،** ٣٤(٤)، ٣٧٩-٤١٠.
- سعيد عبده نافع.(٢٠٢٥). الاستنبصار الاستراتيجى والتحول الرقمى: مدخل لصناعة مستقبل الجامعات المصرية "جامعة الإسكندرية أنموذجًا". **مجلة كلية التربية، جامعة بنى سويف،** ٢٢(١٤)، ١-٤٠.
- سلمى محمد عبدالمحسن، وناهد إسماعيل محمد، ولبلى عثمان إبراهيم.(٢٠٢٣). الجدران الرقمية وعلاقتها بالتميز القيادى لدى توجيه التربية الرياضية بمديرية التربية والتعليم بمحافظة القاهرة. **المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة.** ٧٣(١)، ٩٧-١١٣.
- شامية جمال علي.(٢٠٢٠). الجدارات الشخصية وعلاقتها بالتوافق المهني للأخصائيين الإجتماعيين العاملين بقطاع الخدمات الاجتماعية، (دراسة مطبقة علي الإخصائيين الإجتماعيين العاملين بالتضامن الإجتماعي بمحافظة الفيوم. **مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية،** ١٩(١٩)، ٢٠٩-٢٥٤.
- صباح قاسم الرفاعي.(٢٠١٨). التفكير الإيجابي والتدفق النفسى كمنبئان للتوافق الدراسي لدى طالبات الدبلوم العالي للتربية، **مجلة كلية التربية جامعة بنها،** ١١٣(٢٩)، ٣٧١-٤٠٠.
- طارق عبدالرؤوف عامر.(٢٠١٩). دراسات فى إعداد المعلم. دار اليازورى العلمية.
- عابد إبراهيم عبدالمطلب.(٢٠١٨). منهجية التخطيط الاستراتيجي للجامعة. **مجلة كلية التربية، جامعة بنها،** ١١٦(٢٩)، ١٤٦-١٦٤.
- سارة محمد العازمي.(٢٠٢٠). المعلم ومهارات القرن الحادى والعشرين. **مجلة بحوث. مركز لندن للاستشارات والبحوث. الإمارات العربية المتحدة.**

عبد العزيز طالبة عبد الحميد، (٢٠١٥). المؤتمر العلمي الرابع والعشرون بعنوان " برامج إعداد المعلمين في الجامعات من أجل التميز"، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢٦٨-٢٧٩.

عبد الكريم مختار المخرم. (٢٠٢١). بعنوان دور التخطيط الاستراتيجي في تحسين جودة الأداء بالجامعات الليبية. جامعة الزينونة، كلية التربية، مجلة أنوار المعرفة، (٩)، ١٦٨-١٧٩. عبد الناصر محمد رشاد، وهشام سيد عباس (٢٠٢٠). الجدارات الوظيفية اللازمة للقيادات الأكاديمية بالجامعات المصرية، مجلة الإدارة التربوية، ٢٥ (٢٥)، ١٠٥-٢٠٦.

عزة شديد عبدالله. (٢٠٢١). إطار مستقبلي لبرنامج إعداد معلم العلوم بالدبلوم العام في التربية في ضوء نموذج التحليل الرباعي. مجلة البحث العلمي في التربية، ٢٢ (٢) 492-546. عزة شديد عبدالله، مروة صلاح العدوى، أسماء يوسف حجاج. (٢٠٢٤). رؤية استشرافية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة التعلم. مجلة كلية التربية. جامعة الإسكندرية، ٣٤ (٤)، ١٢٥-١٦٢.

فاطمة محمد بهجت عبد الرازق. (٢٠٢٢). التخطيط الإستراتيجي لتنمية قدرات المعلمين بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء العصر الرقمي. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، كلية التربية النوعية جامعة الزقازيق، ١٦ (٨)، ٤٢-١٣٤.

المجلس الأعلى للجامعات. (٢٠٢٣). لجنة قطاع الدراسات التربوية.

المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي. (٢٠٢٥). الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي، الإصدار الثاني ٢٠٢٥-٢٠٣٠، ومتاح على الموقع:

<https://ai.gov.eg/SynchedFiles//ar/Resources/Alstrategy%20Arabic%2016-1-2025-1.pdf>

المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي. (٢٠٢١). الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي (Pp. 1-39)وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات .

https://mcit.gov.eg/Ar/Publication/Publication_Summary/9283

محمد السيد سليمان. (٢٠١٩). دمج التقنية في التعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين. (٤٣)، دراسات في التعليم الجامعي، كلية التربية، جامعة عين شمس، ٣٥٠-٤١١.

مروة صلاح العدوى. (٢٠١٩). خطة استراتيجية لتطوير برنامج إعداد معلم الجغرافيا بكلية التربية - جامعة الإسكندرية، مجلة كلية التربية ، جامعة الإسكندرية، ٢٩ (١)، 187-253.

مؤتمر إعداد المعلم العربي معرفيا ومهنيًا. (٢٠١٦). كلية التربية ، جامعة سوهاج ، ومتاح علي

الموقع <https://edu.sohag-univ.edu.eg/main/?p=9211>

نجلاء بنت عبد الرحمن الطاسان. (٢٠١٩). دور التخطيط الاستراتيجي لتطوير التعليم وفق خطط التنمية الخمسية ؛ جامعة الإمام محمد بن سعود الاسلامية أنموذجا. **مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، ٣٥(١٠)، ٤٩٩-٥٢١.**

نورة بنت سعد القحطاني.(٢٠٢١). مهارات القرن ٢١ في التكوين الجامعي: دراسة ميدانية على عينة من أفضل الجامعات السعودية حسب تصنيف QS 2021 للجامعات العالمية. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، جامعة عين شمس، ٤٥(٣)، ٦١-١١٤.

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. (2023, April 20). مصر تُطلق ميثاق الذكاء الاصطناعي المسؤول [Mcit.gov.eg](https://mcit.gov.eg).

https://mcit.gov.eg/Ar/Media_Center/Press_Room/Press_Releases/66939

Admiraal,W., Vugt,V.F., F Kranenburg,F.M, Koster, B.,S.& Weijers,S..(2017).Preparing pre-service teachers to integrate technology into K–12 instruction: evaluation of a technology-infused approach, **Technology, Pedagogy and Education 26 (1)**, 105-120. DOI: 10.1080/1475939X.2016.1163283

Association of Mathematics Teacher Educators. (2006). Preparing teachers to use technology to enhance the learning of mathematics. Retrieved from <http://www.amte.net/>

Available online at: http://www.useoul.edu/upload/academics/2016_under_edu.pdf?ver=2017-06-26

Bachelor of Arts, Bachelor of Science.(2018). Available online at: https://www.nie.edu.sg/docs/default-source/ote-documents/diploma/programme-handbook/diploma_programme-handbook_ay2016-2017.pdf?sfvrsn=2

Ben,R.,A. (2022), Business Development Strategy Model Using EFE, IFE and IE Analysis in a High-tech .**Academy of Strategic Management Journal** , (21).

College of Education, Seoul National University.(2017). College of Education.

Curriculum Planning and Development Division. (2023).Mathematics Syllabus, Primary One to Six , Implementation starting with 2021

- Primary One Cohort, 1-49, <https://www.moe.gov.sg/-/media/files/primary/2021-primary-mathematics-syllabus-p1-to-p6.pdf>
- Eueo Geo Conference Porto. (2024). **Compromised Geography: Spreading a new world.** *Eurogeography*. <https://www.Eurogeography.Eu/conference/eu>.
- Evi puspita,A., Mira,N. (2024), IFE EFE Analysis of A Social Enterprise Business Strategy, **A Social Science and Entrepreneurship Journal**.
- German Geographical Society. (2012). Educational standards in geography for the intermediate school certificate with sample assignments, bonn, selbstverlag, DGFG, Retrieved from: <https://vgdh.geographie.De/wprhttp://ejournal.upi.edu/index.php/asset/>
- Karademir , N.(2016). competency level of Geography students of the faculty of arts and science. **Educational research and Reviews**. 11(6) , pp ,307-309
- LANSCHOOL. 2023. Available online at: <https://lanschool.com/eg/blog/education-insights/exploring-the-4-cs-of-21st-century-learning>
- Maleka ,S.(2014). Strategic Management and Strategic planning process.
- Martin,B.(2015). Successful Implementation of TPACK in Teacher Preparation Programs. *International Journal on Integrating Technology in Education (IJITE)*, 4(1). DOI: <https://doi.org/10.30935/cet.512515> .
- Mullis,V.,I.; Martin,O.,M.; Davier,V.,M.(2023).TIMSS 2023 Assessment Frameworks, International Association for the Evaluation of Educational Achievement, https://timssandpirls.bc.edu/timss2023/frameworks/pdf/T23_Fra, 1-15
- Nanyang Technological University National Institute OFEducation 1Nanyang Walk Singapore 637616 Republic of Singapore Jul 2022
- National council of teachers mathematics.(2000). **Principles and Standards for School Mathematics**. Reston, VA: Author.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2007). **Mathematics teaching today: Improving practice, improving student learning** (2nd ed.). Reston, VA: Author

- National Institute of Education.Nanyang Technological University
 Ovidijus,J..(2025). IFE& EFE MATRIX Explained.
<https://strategicmanagementinsight.com/tools/ife-efe-matrix/>
- PISA(2018). Programme for International student Assessment , OECD ,
 Available on the site ,<https://www.oecd.org/pisa/innovation/global-competence/>
- Rintani,P.(2019). Strategy Formulating Using IFE, EFE, SWOT and
 QSPM MATRIX CASE study : PT Total Bangum persada Tbk, in
international journal of Innovative Research and Development.
<https://www.researchgate.net/publication/334073543>
- Shi, Y., peng, F., & Sun, F. (2022). A Blended Learning Model based on
 Smart Learning Environment to Improve College Students
 Information Literacy. IEEE Access, 10,89485-
 89498.<https://doi.Org/10.1109/access.2022.3201105>
- UNESCO. (2024). AI Competency Framwork for Teacher. UNESCO
 Publicalions. <https://www.unesco.org/en/articles/ai-competency-framework-teachers>.
- University of Jyvaskyla. Faculty of Education and Psychology.(2017).
 Departement of Teacher Education. Available online
 at:<https://www.jyu.fi/edupsy/fi/laitokset/okl/en>
- University of Korea, Seoul National University.(W.D).The college of
 Education.Available online at:
<http://www.snu.ac.kr/upload/about/Bro Eng 60th.pdf>
- University of Oulu.(2020).Intercultural Teacher Education: Intercultural
 Teacher Education, Degree Programme in Teaching and Education,
 Bachelor and Master of Arts (Education) (3y + 2y). Available online
 at: <http://www.oulu.fi/university/apply/intercultural-teacher-education>
- Witham,S.,B.(2012). Road Map for 21st century Geography Education
 Project , Association of American Geography Washington, DC
 المواقع الإلكترونية:
 متاح على الموقع الإلكتروني لجامعة كينج لندن:
<https://www.kcl.ac.uk/study/postgraduate-taught/courses/pgce-geography>
 الموقع الإلكتروني للجدارة القيادية.

٩٠ تصور إستراتيجي لتطوير برنامج إعداد معلم الرياضيات في الدبلوم العام بكلية التربية
-جامعة الإسكندرية

<https://www.lumofy.com/ar/%D9%85%D8%AF%D9%88%D9%86%D%A9/15-key-leadership-competencies-to-develop-future-leaders>

المركز القومي للإحصاء التربوية. Natonal Center of Education Statistics.

[https://www.in.gov/sboe/files/15. State Graduation Rquirements for Math 002.pdf](https://www.in.gov/sboe/files/15_State_Graduation_Requirements_for_Math_002.pdf)

تجربة الهند لبرنامج دبلوم إعداد معلم الرياضيات، ومتاح على الموقع:

<https://campussuite-storage.s3.amazonaws.com/prod/484008/2fabe5fc-59b7-11e6-943a-22000bd8490f/1069183/19384d04-3285-11e7-9e05-124f7febbf4a/file/12016-2017DCHSCourseOfferingsHandbook.pdf>