متطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM (دراسة ميدانية)

إعداد

د/ أمل علي محمود سلطان أحمد

مدرس أصول التربية- كلية التربية - جامعة أسيوط

مستخلص البحث:

هدف هذا البحث إلى التوصل إلي تصور مقترح لمتطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفى التحليلي، والاستبانة التى طبقت فى ثلاث جولات متتالية باستخدام أسلوب دلفى Delphi Technique على عينة من الخبراء فى مجالات التربية، وتكنولوجيا التعليم، والتخطيط التربوى والتكنولوجي، والحاسبات ونظم المعلومات ، وتصميم المواقع الإلكترونية بكلية التربية بأسيوط بلغت نحو (١٠٠) فرداً . وفى نهاية البحث تم وضع تصور مقترح لمتطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM، هذا التصور له مصادر، ومنطلقات، وأسس، وأهداف، ومضمون، وضمانات لازمة لنجاح تحقيق أهداف التصور المقترح.

الكلمات المفتاحية: الموقع الإلكتروني – الميزة التنافسية – معلم STEM.

Abstract

The current research has aimed at presenting a suggested proposal to develop the electronic site content at Faculty of Education in Assiut to achieve competitive advantage at the field of STEM Teacher preparation. To achieve this aim , the researcher has used the descriptive methed. The questionnnire has been applicd twice via using Delphi method on a sample of experts(n=100) at fields of education , education technology , technological and educational planning , information technology and computers besides to electronic sites design field at Faculty of Education in Assiut. The research has ended up with setting a suggested proposal to develop the electronic site content at Faculty of Education in Assiut to achieve competitive advantage at the field of STEM Teacher preparation. The suggested proposal has resources , bases , aimes , content and guarantees necessary for the success of achieving the objectives of the suggested Proposal

-*Keywords*: Electronic Site – Competitive Advantage– STEM Teacher

مقدمة:

ينظر لكليات التربية فى الجامعات المصرية _ ومنها كلية التربية بأسيوط – باعتبارها محوراً رئيسياً فى تلبية احتياجات المجتمع، والوفاء بمتطلبات التنمية المستدامة فى ظل التغييرات العالمية المتلاحقة، والتى أدت إلي انفتاح مجتمعات العالم بعضها على البعض، وقد أدى هذا الانفتاح إلى سعى كليات التربية فى مصر إلى تحسين وتطوير قدراتها للمنافسة والتميز.

وتسعى المنظمات المعاصرة كما يؤكد الصالح (٢٠١٢، ٢) فى ظل البيئة شديدة التنافسية إلي كسب ميزة تنافسية على غيرها من المنظمات العاملة فى نفس النشاط، وذلك من خلال إضافة قيمة للعميل، وتحقيق التميز عن طريق استثمار مواردها المادية والبشرية والطاقة الفكرية والعقلية للأفراد العاملين فيها.

وقد تنامى الاعتقاد بين علماء الإستراتيجيات وبشكل متزايد على أن نجاح المنظمة وتفوقها مرتبط وبشكل مباشر بوضوح وتحديد إستراتيجياتها. وقد خلص إلى ذلك كل من Day & Wensley، حيث ذكرا أن التفوق فى الآداء يتطلب من المنظمة إكتساب والمحافظة على ميزة ما على المنافسين ومن خلال إسترتيجية واضحة، والتي تعتبر المنطلق الأساسى للفكر الإستراتيجى المعاصر (إبراهيم، ٢٠١١، ١٥). ولتظل المنظمة قادرة على المنافسة والتميز، يجب عليها أن يكون لديها وعى بسبب وجودها فى محيط أعمالها فى المقام الأول، ومن ثم تحديد ما يجعلها فريدة ومتميزة مقارنة بالآخرين (يونس، وخالد، ٢٠١٤، ١٠).

ولا شك أن كلية التربية بجامعة أسيوط كمنظمة أو مؤسسة تربوية وتعليمية مهمة تضع فى أولى أولوياتها أن تكون فاعلة وناجحة فى تحقيق أهدافها، وكذلك مميزة فى نوعية أنشطتها وخدماتها بالمقارنة مع أقرانها على الصعيدين المحلى والعالمى، وهذا ما لا يتحقق إلا بالبحث عن وسائل وأساليب وإستراتيجيات فعالة لها قدرة عالية على تحقيق الميزة التنافسية للكلية.

ومن بين السبل الممكنة لتحقيق هذه الغاية نجد المواقع الإلكترونية التى تعد أهم هذه الوسائل، وكذلك أحد أهم المؤشرات المعتمدة عالمياً لقياس جودة الكليات والجامعات

وتميزها فى التصنيفات العالمية، مثل: تصنيف جامعة جياو جونغ شنغهاى الصينية Tong University Jiao، والذي فرض على كل جامعة العمل على صياغة إستراتيجيات تنافسية لبناء واستدامة ميزة تنافسية فى قطاع التعليم العالى من بينها إمتلاك مواقع إلكترونية على شبكة المعلومات الدولية بجانب حصول الجامعة على جائزة نوبل أوسمة فيلدز للرياضيات، وجودة التعليم، وجودة أعضاء هيئة التدريس، ومخرجات الإنتاج العلمى ومواقع نشره، والإنجاز الأكاديمى مقارنة بحجم الجامعة أو المؤسسة العلمية (Nan Cai Liu , 2015. 29-30). وكذلك تصنيف ويبوماتريكس Webomatrix الأسبانى، والذى يتمثل فى قياس أداء الجامعات وتميزها من خلال مواقعها الإلكترونية. هذا فضلاً عن تصنيف منظمة سكاميجو Scimago الأسبانية، وتركز هذه المنظمة البحثية على تقويم أداء الجامعات من خلال ثلاث مؤشرات، هى: **المؤشر الأول:** الأداء البحثى، **والمؤشر الثانى:** قياس الإبتكارات وبراءات الاختراع للجامعات، **والمؤشر الثالث:** حجم تواجد الجامعة على مواقع الإنترنت (Web Visibility (, 2016, 13-14 Jami & Philip).

وبالرغم من اختلاف المؤشرات المستخدمة فى قياس جودة الجامعات وتميزها من مؤسسة إلى أخرى، إلا أن القاسم المشترك بين مختلف التصنيفات العالمية للجامعات هو اعتمادها على الحضور على شبكة الإنترنت، وهذا ما دفع الدول العربية إلى الاهتمام بالمواقع الإلكترونية، وبدا ذلك فى عقد مؤتمرات وورش تدريبية حول هذه المواقع، والتى أوصت بضرورة الاهتمام بإنشاء المواقع الإلكترونية وتطويرها، وتحسينها، والنهوض بمستواها، وزيادة عددها على شبكة الإنترنت، ومن الأمثلة على ذلك: ورشة عمل طرق تفعيل وثيقة الآراء لصاحب السمو الملكى الأمير عبد الله بن عبد العزيز حول التعليم العالى المنعقدة بجامعة الملك عبد العزيز سنة ١٤٢٥هـ، والندوة الرابعة لمدن المعرفة المنعقدة فى المدينة المنورة سنة ١٤٣٢هـ (الصالح، ٢٠١٢، ٥)، ومؤتمر تطوير جودة المواقع الحكومية الذى عُقد بدبى فى دولة الأمارات العربية المتحدة سنة ٢٠١٠م (حسن، وأبو الرب، ٢٠١٢، ٤)، وورشة عمل جودة مواقع الإنترنت الخاصة بالتوعية الثقافية وحفظ التراث الثقافى التى نظمها مركز توثيق التراث الحضارى والطبيعى بجمهورية مصر العربية سنة ٢٠١١(**جمهورية مصر العربية، مركز التوثيق الحضارى**، ٢٠١١، ٦).

وتنفيذاً لما جاء بهذه المؤتمرات والندوات وورش العمل من توصيات اتجهت بعض الجامعات والمؤسسات الأكاديمية فى الدول العربية ومنها مصر، إلى تمثيل نفسها على شبكة الإنترنت من خلال تدشين مواقع إلكترونية عديدة ؛ لنشر رؤيتها، ورسالتها، وأهدافها، وأنشطتها، وخدماتها لأكبر عدد من المستخدمين، وذلك للحاق بركب المؤسسات الأكاديمية العالمية.

وبناءً على كل ماسبق، وبعد أن اتضحت أهمية المواقع الإلكترونية فى تحقيق الميزة التنافسية للكليات، وبالتالى تحسين التصنيف العالمى للجامعات المصرية كان من الضرورى البحث عن متطلبات لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM ؛ لإكسابًها ميزة تنافسية تتفوق بها على مثيلاتها.

مشكلة البحث:

يعد الإنترنت، وتحديداً المواقع الإلكترونية الخاصة بكليات التربية فى مصر أحد ركائز التنافسية بين هذه الكليات، إذ تعتبر جودة تصميم المواقع الإلكترونية، وجودة محتواها وما تقدمه من معلومات كثيرة ومتنوعة وحديثة لجماهيرها، وسهولة استخدامها إحدى الشروط المهمة والضرورية للدخول فى المنافسة المحلية بين الكليات التربوية فى هذا المجال.

وعلى الرغم من الجهود المبذولة من قبل المسئولين عن تطوير التعليم الجامعى فى مصر ؛ وخاصة التعليم بكليات التربية ؛ لزيادة عدد المواقع الإلكترونية على شبكة الإنترنت نتيجة لزيادة عدد المستخدمين لهذه المواقع، إلا أنه لايوجد اهتمام بجودة محتوي هذه المواقع من حيث توافقها مع المعايير العالمية فى بناء المواقع، واحتوائها على الخدمات و العناصر أو المتطلبات الأساسية التى تلائم حاجات المستخدمين (عبد الحميد، ٢٠٠٢، ١٠)، هذا فضلاً عن قلة اهتمامها بتقديم خدماتها وبرامجها المميزة بصفة عامة، وبرامجها في مجال إعداد معلم STEM بصفة خاصة علي صفحات المواقع الإلكترونية.

ولذا، تكمن مشكلة هذا البحث فى كيفية تقديم تصور مقترح لأهم متطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط ؛ لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM يدعم ويعزز تفوقهاعلى أقرانها فى مصر في مجال إعداد معلم STEM.

أهداف البحث:

سعى هذا البحث بصفة أساسية إلى تحقيق هدف رئيس هو تقديم تصور مقترح لأهم متطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM

ويتفرع عن هذا الهدف أهدافاً أخرى، هى: تعرف ماهية المواقع الإلكترونية التربوية ومتطلبات تطويرها، وتعرف الأسس النظرية للميزة التنافسية وعلاقة الموقع الإلكتروني بتحقيق الميزة التنافسية، وأيضاً تعرف الإطار المفاهيمي لإعداد وتدريب معلم STEM، والوضع الراهن للموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط.

أهمية البحث:

تنبع أهمية هذا البحث من المجال الذى يبحث فيه، وهو موضوع تطوير محتوى المواقع الإلكترونية والارتقاء بمستواه، هذا بالإضافة إلى أن هذه المواقع من المؤشرات المهمة الدالة على تميز وتفرد الكليات التربوية، وبالتالى فهى فى حاجة إلى مزيد من الدراسات التى تؤدى إلى تطوير محتواها.

كما تنبع أهمية البحث من محاولة توفير معرفة نظرية جديدة تدور حول مفهوم المواقع الإلكترونية التربوية، وأهميتها، وأنواعها، وأهدافها، وخصائصها، ومتطلبات تطويرها، وكذلك مفهوم الميزة التنافسية، وأهميتها، وأسسها، وأبعادها، وعناصرها، وخصائصها، وأنواعها، ومتطلبات نجاحها، ومعوقات تحقيقها، وعلاقة الموقع الإلكتروني بالميزة التنافسية، كما يفيد البحث في توفر معرفة نظرية جديدة في مجال إعداد معلم STEM، والوضع الراهن للموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط، وهذا يسد ثغرة فى المكتبة التربوية العربية والمصرية.

هذا فضلاً عن كونه يوفر تصوراً مقترحاً لمتطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط ؛ لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM يمكن أن يفيد كل من المسئولين والمهتمين والطلاب والباحثين عن برامج إعداد معلم STEM في معرفة محتوي برامج إعداد وتدريب معلم STEM من خلال الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط ؛ لتحقيق التقدم والتميز لكلية التربية بأسيوط عن بقية كليات التربية الأخرى في هذا المجال.

دراسات سابقة :

بالرغم من ندرة الدراسات العربية – فى مجال البحث الحالى – إذا ما قورنت بالدراسات الأجنبية، إلا أن الباحثة حرصت على عرض بعض الدراسات التى استفادت منها فى بلورة مشكلة بحثها، وتحليل متغيراته، وبناء أداته، وصياغة تصوره المقترح، وذلك بعد أن قامت الباحثة بتقسيمها حسب موضوعها إلى ثلاثة محاور رئيسة بدأتها من الأحدث للأقدم على النحو التالى:

المحور الأول : دراسات متعلقة بالمواقع الإلكترونية :

١-دراسة Caisse&Boklaschuk (2001) : التى هدفت إلى اقتراح معايير مكونة من مجموعة من العناصر التى تساعد فى تقويم وفحص محتوى المواقع الأكاديمية، وبالتالى التمييز ما بين المواقع ذات المحتوى الجيد وغير الجيد. وبينت الدراسة أن المعايير المقترحة للمحتوى تشمل: الجمهور، والمصداقية، والدقة، والموضوعية، ومدى التغطية، والحداثة.

٢-دراسة عبد الحميد (٢٠٠٢): التى تناولت إشكالية جودة المعلومات فى المواقع الإلكترونية من حيث نشرها الغث والنافع من المعلومات دون أى قيود. وقد خلصت هذه الدراسة فى النهاية إلى اقتراح عشرة معايير لجودة المعلومات فى المواقع الإلكترونية، وهذه المعايير تشمل: القيمة الاستعمالية، وأصالة المادة، والدقة، والصحة، والتنظيم، والتغطية، والصلة بالموضوع، والمصداقية، والجدارة.

٣-دراسة Vander & Beker (2003): التى استهدفت اقتراح إطار نظرى مكون من مجموعة من المعايير الشاملة تتكون من خمسة عناصر رئيسة لتقويم مواقع التجارة الإلكترونية تقويماً شاملاً، هى: واجهة التطبيق، والإبحار، والمحتوى، والاعتمادية، والجوانب الفنية.

٤-دراسة Alexander (2005): التى قامت لتقويم مدى سهولة استخدام الموقع الإلكترونى لجامعة موناش الإسترالية، واستخدم فى هذا التقويم استبيان تم تطبيقه على ٣٩ طالباً. وأبرزت النتائج عدة مشكلات فى المواقع الإلكترونية للجامعات، بعضها يتصل بالصفحة، وبعضها يتصل بالاستخدام، وبعضها يتصل بالمحتوى، وبناءً على هذه النتائج قدمت الدراسة مجموعة من المقترحات يجب أخذها بعين الاعتبار عند تصميم المواقع الإلكترونية للجامعات منها، تحسين المحتوى.

٥-دراسة الرمادى (٢٠٠٦): التى هدفت إلى تقديم خمسة معايير لتقويم صفحات الإنترنت بشكل عام، وذلك بالاعتماد على بحث باللغة الإنجليزية للباحث جيم كابون Jam Kipon، والمعايير تشمل: مدى المسئولية الفكرية، والموضوعية، وحداثة الصفحة، ومدى التغطية لمصادر المعلومات على الإنترنت

٦-دراسة Oppenheim & Word (2006): التى أجريت بهدف تقويم جودة مواقع التجارة الإلكترونية، وتقديم معايير مقترحة لتقويم جودة أى موقع إلكترونى. وقد انتهت الدراسة إلى اقتراح عدة معايير رئيسة يمكن أن تستخدم فى الحكم على جودة المواقع الإلكترونية، هى: المظهر، والرسومات، والمحتوى، وسهولة الوصول، واللغة، والإبحار والهيكل التنظيمى، والسرية والأمن والموثوقية، وعنصر التشويق والتسويق.

٧-دراسة أبو وردة (٢٠٠٧): التى هدفت إلى الوقوف على الأثر الذى تتركه المواقع الإلكترونية الفلسطينية على طلبة جامعة النجاح الوطنية بنابلس كنموذج لطلبة الجامعات الفلسطينية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى والاستبانة التى طبقت على عينة من طلبة جامعة النجاح الفلسطينية بلغت ١٦٠٠ طلباً وطالبة. وخلص الباحث إلى مجموعة من النتائج، أهمها: أن للمواقع الإلكترونية دوراً فى الاستقطاب السياسى بين الطلبة، وأن المواقع الإلكترونية تحولت إلى أداة لنشر المعلومات وبثها، وأن المواقع الإلكترونية لا تسهم فى تغيير انتماءات الطلبة، لكنها تلعب من خلال ما تنشره من معلومات فى تغيير توجهات الطلبة إزاء الأحداث السياسية والقضايا المطروحة فى المجتمع الفلسطينى

٨-دراسة(2008) Alberto , et al: التى حاولت تقويم سهولة استخدام الموقع الإلكترونى الخاص ببرنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم فى جامعة منهو Mnho فى البرتغال، وتقويم مدى تفاعل الطلاب مع الموقع، ومن أجل إجراء هذه الدراسة، قام الباحثون بتصميم استبيان حول مدى سهولة استخدام الموقع، تم تطبيقه على عينة بلغت ٥٠ طالباً من طلاب الماجستير. وخلصت الدراسة إلى أن الموقع الإلكترونى الخاص ببرنامج الماجستير يتميز- من وجهة نظر الطلاب - بسهولة الاستخدام، والوضوح، والمحتوى الجيد.

٩-دراسة Papadopouls (2008): التى هدفت إلى اقتراح معايير لتقويم المواقع الإلكترونية من خلال الاعتماد على الدراسات السابقة. وقد توصلت الدراسة إلى تقديم معايير لتقويم المواقع الأكاديمية مكونة من عنصرين أساسيين، هما المحتوى والجمال الفنى.

١٠-دراسة Gonzalez , et al (2008): التى تمثل إحدى مراحل مشروع قام به الباحثون بهدف تطوير المواقع الإلكترونية للجامعات ذات المحتوى المكتوب باللغة الأسبانية، والتى تعود لدول مختلفة. وقد ركز جونزاليز وفريقه فى دراستهم على اقتراح مجموعة من المعايير الخاصة بتقويم المواقع الإلكترونية للجامعات المعنية باللغة الأسبانية، وتتكون هذه المعايير التى اقترحها جونزاليز وفريقه من خمسة عناصر رئيسة، هى: المحتوى، والتصميم، والتنسيق، والإبحار، وأداة البحث الداخلية.

١١-دراسة مصطفى، والزعبى (٢٠٠٨): التى سعت إلى اقتراح مجموعة من المعايير بهدف تقويم المواقع الإلكترونية لتسع جامعات أردنية. وقد أشارت الدراسة فى نهايتها إلى ثمانية معايير تصلح لتقويم أى موقع إلكترونى، هى: المحتوى، والتنظيم، وسهولة القراءة، والإبحار، والروابط، وتصميم واجهة التطبيق، والأداء والفاعلية، والمعلومات الأكاديمية.

١٢-دراسة Toit & Bothman (2010): التى اهتمت بتقويم موقع قسم التسويق بجامعة جنوب أفريقيا، وذلك بهدف تحديد نقاط الضعف فى الموقع، ومن ثم تطويره وتحسينه لتلبية احتياجات الطلاب. وأظهرت النتائج أن نقاط الضعف فى موقع قسم التسويق يعود إلى تصميم واجهة التطبيق. ١٣- دراسة حسين (٢٠١٠): التى استهدفت تقييم جودة بعض المواقع الإلكترونية العربية والأجنبية على ضوء المعايير المعتمدة والمقارنة بين هذه المواقع. وفى نهاية الدراسة توصل الباحث إلى مجموعة من الاستنتاجات، من أهمها أن معظم المعايير المعتمدة فى التقييم متوفرة فى المواقع الأجنبية أكثر من المواقع العربية ؛ ومن ثم أوصت الدراسة بضرورة وجود جهات رقابية متخصصة تقوم بوضع معايير خاصة لجودة المواقع العربية.

١٣-دراسة العزة (٢٠١١): التى هدفت إلى وضع معايير لجودة المواقع الإلكترونية سواء الخاصة بالشركات أو المنظمات أو الجامعات أو المراكز العلمية، وذلك لكى تجذب المستفيد وتشده للمتابعة. وخلصت الدراسة إلى اقتراح أربعة معايير لجودة المواقع، هى: جودة المحتوى، وجودة التصميم، وجودة التنظيم، وجودة سهولة التعامل.

١٤-دراسة Ford (2012): التى انطلقت لبيان فعالية مواقع الكليات الجامعية على الإنترنت من وجهة نظر طلبة الكليات الجامعية.وأسفرت عن أن الطلاب يميلون إلى المواقع التى تستخدم الوسائل، والوسائط المتعددة، كما أنهم يميلون إلى المواقع التى تلبى حاجاتهم الأكاديمية.

المحور الثانى: دراسات متعلقة بالميزة التنافسية:

١-دراسة دياب (٢٠٠٦): التى أجريت بهدف وضع تصور مقترح لتحسين وتطوير القدرة التنافسية للجامعات المصرية فى ضوء بعض الخبرات الدولية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى. وتوصلت إلى عدة نتائج، منها: أن المؤسسات الجامعية المصرية تعانى من بعض التحديات التى تعوق قدرتها التنافسية بعضها يتعلق بالإدارة، وبعضها يتعلق بالبحوث، وبعضها يتعلق بجودة التعليم والمقررات والبرامج الدراسية والوسائل التكنولوجية وبجودة مخرجات التعليم.

٢-دراسة Peterson(2006): التى هدفت إلى تعرف مدى التنافس الجارى فى المؤسسات الأمريكية خاصة المؤسسات الجامعية بين جامعات الولايات المتحدة الأمريكية المختلفة. وتوصلت الدراسة إلى أن التعليم القائم على التنافسية بين الهيئات والمؤسسات يكون أفضل، وعلى كل مؤسسة جامعية أن تعدل من إداراتها، وتعدد طرق تمويلها، وتضع خطة لتسويق بحوثها تمكنها من التنافسية على المستوى المحلى والعالمى، حيث يؤدى ذلك إلى تعليم ينعكس بشكل أفضل على المتعلمين داخل هذه المؤسسة، ومن ثم النهوض بالمؤسسة نفسها.

٣-دراسة Block & Press,(2009) : التى هدفت إلى تحليل العوامل التى تجعل الجامعات الأمريكية متنافسة، وفحصت العمليات المتعددة التى من خلالها تلعب الجامعات دوراً أساسياً فى اقتصاد الدولة وتحتفظ بالميزة التنافسية، وركزت الدراسة على مجالات المعرفة،وتكنولوجيا المعلومات، والمجالات الإدارية.وتوصلت الدراسة إلى أن قدرة الجامعات على المنافسة يتطلب العديد من العوامل، أهمها سياسات واتجاهات عامة تشجع على الاكتشاف والإبداع، ومنح الجامعات الاستقلالية، وحرية فكرية أكبر لأعضائها، وبنية تحتية وتكنولوجية هائلة.

٤-دراسة Poul(2010): التى حاولت بيان أهمية التنافسية فى التعليم العالى البريطانى، ومزايا التنافسية فى مجال البحوث ونوعيتها، وكذلك نموذج بورتر Porter، كما أوضحت أهمية التنافسية فى مجال البحوث وأثر التنافسية على البحث العلمى. ومن النتائج التى توصلت إليها الدراسة أن التنافسية تؤدى إلى رفع كفاءة البحث العلمى فى المؤسسة الجامعية، ويؤثر على الجامعة إذ يجعلها تأخذ مركزاً متقدماً بين الجامعات العالمية. وأوصت بضرورة استخدام التعلم الذاتى، ووجود برامج تعليمية مشتركة مع جامعات العالم المختلفة.

٥-دراسة عبد المجيد (٢٠١٠): التى هدفت إلى الوقوف على أهم أسباب ضعف المركز التنافسى للجامعات المصرية، وكيف يمكن لتلك الجامعات أن تزيد من قدراتها التنافسية حتى تلحق بركب الجامعات العالمية المتقدمة. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفى. وتوصلت الدراسة إلى تصور مقترح لتطوير الجامعات المصرية تتضمن تطوير إدارة التعليم الجامعى، و تطوير البرامج الدراسية فى المرحلة الجامعية الأولى والدراسات العليا، وتطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس.

٦-دراسة (Ahmadi, et. al, 2012): التى هدفت إلى قياس تأثير رأس المال الفكرى فى تعزيز الميزة التنافسية للجامعات فى إقليم كردستان. وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفى. وتوصلت الدراسة إلى أن رأس المال الفكرى من أهم الأصول التى تمتلكها الجامعات من أجل تحقيق ميزة تنافسية مستدامة، ويتعين على الجامعات قياس وتقدير رأس المال الفكرى لما له من دور كبير فى تعزيز الميزة التنافسية للجامعات، وأن تأثير قياس رأس المال الفكرى فى تعزيز الميزة التنافسية للجامعات غير الربحية أكثر من الجامعات الحكومية.

٧-دراسة المقادمة (٢٠١٣): التى هدفت إلى معرفة دور الكفاءات البشرية فى تحقيق الميزة التنافسية فى الجامعة الإسلامية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفى إلى جانب استخدام الاستبانة التى طبقت على عينة بلغت ١٣٢ فرداً من مدراء الدوائر ورؤساء الأقسام فى الجامعة الإسلامية بغزة. وخلصت الدراسة إلى العديد من النتائج، من أهمها: أن مستوى تحقيق الميزة التنافسية فى الجامعة الإسلامية متوافرة بنسبة ٧٧.٣٠ %، وأن هناك علاقة ارتباطية قوية بين توفر الكفاءات البشرية والمعرفة والقدرات والمهارات والسلوكيات وتحقيق الميزة التنافسية.

٨-دراسة أبو سعدة، ورضوان، وعلام (٢٠١٤): التى هدفت إلى تعرف أهم متطلبات تحقيق القدرة التنافسية فى الجامعات المصرية، وما بذلته جامعة المنصورة من جهود أدت بها إلى الوصول إلى تلك المكانة التنافسية. واستخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة. وانتهت الدراسة بتقديم مجموعة من التوصيات يمكن أن تهتدى بها الجامعات المصرية من أجل رفع قدراتها التنافسية، وتتمثل هذه التوصيات فى: توصيات خاصة بمجالات البحث العلمى و التعاون مع الجامعات الأخرى، والتمويل، والبرامج والمقررات الدراسية.

٩-دراسة أحمد، وسعيد (٢٠١٥): التى هدفت إلى تقديم تصور مقترح لتفعيل الميزة التنافسية لكلية التربية بالوادى الجديد. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى والاستبانة التى طبقت على عينة قوامها ٣٠ عضواً من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بالوادى الجديد. وتوصلت الدراسة إلى تصور مقترح يساعد على تفعيل الميزة التنافسية لكلية التربية بالوادى الجديد تضمن فلسفة ومنطلقات وأسس وأهداف وإجراءات وضمانات لنجاح تطبيق التصور المقترح.

١٠-دراسة أبو المجد (٢٠١٥): التى هدفت إلى وضع نموذج لحاضنة أعمال بحثية لبناء القدرة التنافسية للجامعة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى. وتوصلت إلى وضع الأطر التنظيمية اللازمة لنموذج لحاضنة أعمال بحثية يمكن به أن يحقق الآمال المعلقة على الجامعة فى امتلاك قدرة تنافسية تجعل منها نظام تعليمى متطور يجابه المستقبل بكل تحدياته. هذه الأطر التنظيمية تمثلت فى: وضع فلسفة للحاضنة المقترحة، ورؤية ورسالة لها، وأهداف وآليات عمل، وهيكل تنظيمى، ومصادر تمويل .

١١-دراسة قشطة، ونجم (٢٠١٦): التى هدفت إلى التوصل إلى إستراتيجية مقترحة لتطوير رأس المال الفكرى لتحقيق الميزة التنافسية فى الجامعات الفلسطينية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى والاستبانة التى تم تطبيقها على عينة من عمداء الكليات ونوابهم ورؤساء الأقسام. وتوصلت الدراسة إلى أن متطلبات تطوير رأس المال الفكرى لتحقيق الميزة التنافسية فى الجامعـــات الفلسطينية تتوافر بنسبة ٧١.٩٤ % بدرجة تقدير كبيرة. وأوصت الدراسة بضرورة تبنى معايير واضحة ومعلنة لضمان التميز فى رأس المال الفكرى من خلال التركيز على البحث العلمى وربطه بأهداف الجامعة وخطط التنمية المستدامة فى المجتمع.

١٢-دراسة محمد (٢٠١٨): التى هدفت إلى تعرف دور الشراكة البحثية فى تحقيق الميزة التنافسية للجامعات المصرية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، من أهمها: ضعف الترابط بين الجامعة ومؤسسات المجتمع الإنتاجية والخدمية، وقلة الموائمة بين مخرجات التعليم العالى واحتياجات التنمية. وانتهت الدراسة بتقديم عدة مقترحات لتفعيل الشراكة البحثية للجامعات المصرية، منها: إنشاء مراكز استشارية داخل الجامعة لخدمة مؤسسات الإنتاج بالمجتمع، وإنشاء مراكز التميز البحثى بالجامعات، ومراكز التكنولوجيا الذكية.

١٣-دراسة عبد العال (٢٠١٨): التى استهدفت تعرف آراء أعضاء هيئة التدريس بجامعة بنى سويف فى دور رأس المال الاجتماعى فى تحقيق استدامة الميزة التنافسية لها. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفى، والاستبانة التى طبقت على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية والتجارة والآداب والعلوم والطب البيطرى والصيدلة من جامعة بنى يوسف بلغت نحو ٢٢٣ فرداً. وتوصلت الدراسة إلى تحقق دور رأس المال الاجتماعى فى استدامة الميزة التنافسية بالجامعة بمتوسط حسابى بلغ نحو٢.٠٤٥. وانتهت الدراسة بوضع عدد من الآليات لتدعيم دور رأس المال الاجتماعى فى استدامة الميزة التنافسية بالجامعات من خلال: التنظيم الهيكلى والعلائقى والإدراكى.

١٤-دراسة أبو سيف، وعبدالله (٢٠١٩): التى استهدفت تقديم تصور مقترح لمتطلبات مجتمع المعرفة للمدرسة المصرية لتحقيق الميزة التنافسية. واعتمدت الدراسة على

المنهج الوصفى مستخدمة استطلاع رأى لعينة من خبراء التربية بلغ عددهم ١٤ خبيراً. وتوصلت الدراسة إلى أن أهم متطلبات مجتمع المعرفة للمدرسة المصرية لتحقيق الميزة التنافسية، هى: التوجه الإستراتيجى للمدرسة المصرية، وتمكين المستفيدين. وفى النهاية قدمت الدراسة تصوراً مقترحاً يمكن أن يعين المدرسة المصرية على تحقيق متطلبات مجتمع المعرفة لتحقيق الميزة التنافسية.

١٥-دراسة سليمان (٢٠١٩): التى هدفت إلى تعرف مستوى ممارسة التعلم التنظيمى فى جامعة أسوان من وجهة نظر بعض القيادات الأكاديمية، وكذلك مستوى تحقيق إدارة جامعة أسوان للميزة التنافسية، والوصول إلى إستراتيجية مقترحة لتفعيل دور التعلم التنظيمى لتحقيق الميزة التنافسية لها. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى واستبانة تم تطبيقها على عينة من القيادات الأكاديمية (عمداء الكليات والوكلاء) بجامعة أسوان بلغت ٥٨ عميداً ووكيلاً. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، منها: أن هناك قصوراً فى إستراتيجيات تحقيق أهداف البحث والتطوير فى مجال التعلم التنظيمى، وفى إجراء الجامعة للمسح الدورى للبيئة التنافسية والخدمات التى يقدمها المنافسون، وفى ضعف البرامج التدريبية المقدمة لرؤساء الأقسام على أصول تقييم الأداء بالجامعة وأساليب العمل المتغيرة، وفى قلة توفير الإمكانات اللازمة لدعم الإبداع والتميز لدى الأعضاء والعاملين فيها. وقد قدمت الدراسة إسترتيجية مقترحة لتفعيل التعلم التنظيمى كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية فى جامعة أسوان ترتكز على مجموعة من الأسس والأهداف والإجراءات.

المحور الثالث: دراسات متعلقة ببرامج إعداد وتدريب معلم STEM:

١-دراسة Wilson (2011): التى هدفت إلى الكشف عن العوامل المؤثرة علي كل من: برامج إعداد معلمي مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا والتنمية المهنية لهم، والصعوبات التي تحول دون تحقيق أهداف هذه المدارس بولاية متشجان بالولايات المتحدة الأمريكية. واستخدمت الدراسة أسلوب المسح الاجتماعي وهو يعد أحد مداخل المنهج الوصفي، وقام الباحث بإجراء مقابلات مفتوحة مع عدد من معلمي ١٣ مدرسة من مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا. وتوصلت الدراسة إلي عدة نتائج، أهمها: أن تدريب المعلمين علي التدريس الفعال باستخدام المشروعات من أهم العوامل المؤثرة في التنمية المهنية للمعلمين.

٢-دراسة الدغيم (٢٠١٧): التي كشفت عن البنية المعرفية للطالب المعلم تخصص علوم فيما يتعلق بمجالات توجه STEM وتعليم العلوم، وأوضحت النتائج أن البنية المعرفية للطلاب المعلمين كانت مستقلة عن بعضها، كما أنهم لم يستطيعوا التمييز بشكل واضح بين العلوم وتعليم العلوم، أو الربط وبناء علاقات بين تلك المجالات وتعليم العلوم.

٣-دراسة العنزي، والجبر (٢٠١٧): التى اهتمت بتعرف تصورات معلمي العلوم في المملكة العربية السعودية نحو توجه العلوم والتقنية والهندسة والرياضايات STEM، وعلاقتها بالخبرة التدريسية والمرحلة التي يدرسها المعلم، وأشارت النتائج إلي ارتفاع مستوي تصورات المعلمين، وقلة وجود فروق في هذه التصورات ترجع للخبرة بينما توجد فروق في التصورات تعود للمرحلة التي يدرس بها المعلم.

٤-دراسة آل فرحان (٢٠١٨): التى هدفت إلي إلقاء الضوء علي النمو المهني لمعلمي العلوم والرياضيات في ضوء مدخل التكامل بين العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات (STEM). واستخدم الباحث المنهج الوصفى التحليلي. وخلص البحث إلي التوصل إلي قائمة بمتطلبات التنمية المهنية لمعلمي العلوم والرياضيات في ضوء مدخل STEM قسمه إلي أربع محاور رئيسة، وهي: الثقافة المعرفية، والتقنية، والهندسة، والرياضة.

٥-دراسة شحاته (٢٠١٩): التي هدفت إلي التعرف علي أهم المبادرات والتجارب العالمية في إعداد معلمي STEM في كل من فنلندا وسنغافورة وإستراليا لتقديم أهم التوصيات والمقترحات التي تفيد في تطوير إعداد معلمي مدارس STEM في مصر، وقد استخدم الباحث المنهج المقارن، وقدم البحث مجموعة من التوصيات والمقترحات التي تفيد في تطوير إعداد معلمي STEM في مصر، منها: أن يتم اختيار معلم STEM بناء علي تمتعه بالعديد من المهارات الشخصية والقيادية والمهنية، وإنشاء شعبة STEM في كل كلية تربية، وتركيز الشعب العلمية بكليات التربية في برامجها ومقرراتها علي تعليم STEM بشكل متكامل، وإنشاء مواقع للتنمية المهنية لتطوير المعلمين في كافة المراحل,

٦-دراسة عبد السلام (٢٠١٩): التي هدفت إلي تقديم تصور مقترح لإعداد معلم STEM في ضوء المعايير العالمية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لدراسة وتحليل تجارب بعض الدول التي اخذت بنظام إعداد معلم STEM في مدارسها، وانتهت الدراسة بتقديم تصور مقترح لمعايير إعداد معلم STEM، ويقوم هذا التصور علي مجموعة من الأسس والمرتكزات، ويسعي إلي تحقيق مجموعة من الأهداف.

٧-دراسة الثبيتي (٢٠١٦): التي هدفت إلي تطوير برامج إعداد المعلم بالجامعات السعودية من خلال الاستفادة من أهم التجارب العالمية في هذا المجال، وقدمت الدراسة تصوراً مقترحاً في هذا الشأن، تضمن أربعة محاور رئيسة، هي: أ – متطلبات إعداد المعلمين، ب- تطوير نظام الثانوية العامة، ج- شروط القبول في كليات التربية، د – نظام كليات التربية. وأوصت الدراسة بعدة توصيات، أهمها: الاستفادة من التجارب العالمية في تخطيط إعداد المعلم علي أسس علمية.

٨-دراسة المحيسن، وخجا (٢٠١٥): التي هدفت إلي تقديم تصور لآلية التطوير المهني لمعلمي العلوم في ضوء اتجاه تكامل STEM، واستند التصور إلي أربعة مبادئ أساسية، هي: التطوير المهني لمعلمي العلوم كنظام، وتطوير محتوي المعرفة، وإستراتيجيات التطوير المهني لتعلم STEM.

٩-دراسة عبد القادر(٢٠١٤): التي هدفت إلي تحديد البرامج التدريبية المنوط بها تحقيق أهداف STEM، وشملت حزمة هذه البرامج ستة مجالات لإعداد المعلم الفعال لتعلم STEM، تتمثل في: التخطيط لتعليم STEM، التنفيذ للتعليم، والتقويم، والبرامج المتاحة للتقدم التكنولوجي، والنمو المهني للمعلم. وتوصلت الدراسة إلي عدة نتائج، من أهمها: ضرورة تنمية قدرة الطلاب علي التفكير عبر الحدود في التخصصات الأربع العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.

١٠-دراسة مراد (٢٠١٤): التي هدفت إلي تقديم تصوراً مقترحاً لبرنامج تدريبي يهدف إلي تنمية مهارات التدريس لدي معلمات الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء مبادئ ومتطلبات التكامل بين العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات STEM، وتوصلت نتائج الدراسة إلي أن تصورات معلمات الفيزياء للمرحلة الثانوية كانت بدرجة كبيرة نحو احتياجاتهن التدريبية في مجال STEM ,

١١-دراسة (Asaghar , A.,&et,al 2012): التى أكدت علي برنامج للتطوير المهني بهدف تحسين قدرة معلمي العلوم والرياضيات الثانوية علي استخدام النهج القائم علي حل المشكلات في تدريس STEM، عن طريق الاستطلاعات والمقابلات النوعية، وحققت هذه الدراسة فهم لتصورات المعلمين للتعلم القائم علي حل المشكلات كنهج لتعليم STEMذات التخصصات البينة.

١٢-دراسة (Ryan Brown , A., &et,al 2011): التى هدفت إلي فهم تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات في ضوء التصورات الحالية، وقد تم تحليل بيانات المسح من خلال السؤالين التاليين، هل مشرفي ومعلمي تعليم STEM لديهم فهم أساسي لتعليم STEM، وماذا يعتقد الإداريين والمعلمين حول تعليم STEM ؟

التعليق على الدراسات السابقة :

من خلال الاطلاع علي الدراسات السابقة والتي تناولت المحاور الآتية: المواقع الإلكترونية والميزة التنافسية، وبرامج إعداد وتدريب معلم STEM، يتضح لنا مدي أهمية الدور الذي يمكن أن تقوم به المواقع الإلكترونية للمؤسسات التعليمية والتربوية بصفة عامة و للكليات التربوية بصفة خاصة في تحقيق ميزة تنافسية في مجالات عديدة – كمجال إعداد وتدريب معلم STEM – تتفوق بها علي غيرها من الكليات المناظرة، مثل: دراسة أبـــو وردة (٢٠٠٧)، و دراسة حسين (٢٠١٠)، و دراسة العزة (٢٠١١)، ودراسة Ford (2012).

ويتضح أيضاً اهتمام الدراسات السابقة بإعداد معلم STEM، وإكسابه المهارات اللازمة للعمل بمدارس STEM، مثل: دراسة Wilson (2011) ، ودراسة الدغيم (٢٠١٧)، و دراسة العنزي، والجبر (٢٠١٧)، و دراسة آل فرحان (٢٠١٨)، ودراسة شحاته (٢٠١٩)، و دراسة عبد السلام (٢٠١٩)، دراسة الثبيتي (٢٠١٦)، ودراسة المحيسن، وخجا (٢٠١٥)، و دراسة عبد القادر(٢٠١٤)، و دراسة مراد (٢٠١٤)، ودراسة Asaghar ,A.,&et,al (2012)، ودراسة(2011) ,Ryan Brown , A.,&et. وهذا ما يتفق فيه البحث الحالي مع معظم الدراسات السابقة.

كما أظهرت نتائج بعض الدراسات السابقة كدراسة Alexander (2005)، ودراسة Toit & Bothman(2010) قصور وضعف واضح في محتوي بعض المواقع الإلكترونية للمؤسسات التعليمية والتربوية، تتمثل في: ضعف في المحتوى، والتصميم، والتنسيق، وقلة المعلومات وتقادمها علي صفحات المواقع الإلكترونية، وندرة تحديثها باستمرار، وقلة الإعلان عن البرامج الجديدة والخدمات والأنشطة للمنظمات عليها... وغيرها من أوجه القصور الأخرى , وهذا ما حاول البحث الحالي معالجته من خلال محاولته بيان متطلبات تطوير محتوي الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط ؛ لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM.

هذا، وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في تحديد مشكلة البحث الحالي، وتحديد المنهج المستخدم في البحث الحالي وإعداد الإطار النظري، وتحليل وتفسير نتائج الدارسة الميدانية، والاستفادة من نتائج و توصيات ومقترحات الدراسات والبحوث السابقة في وضع التصور المقترح للبحث الحالي.

تساؤلات البحث:

فى محاولة لتحقيق أهداف البحث، قامت الباحث بالإجابة عن التساؤلات التالية:

١- ما ماهية المواقع الإلكترونية التربوية، ومتطلبات تطويرها ؟

٢- ما الأسس النظرية للميزة التنافسية، وعلاقة الموقع الإلكتروني بتحقيق بالميزة التنافسية ؟

٣- ما الإطار المفاهيمي لإعداد معلم STEM ؟

٤- ما الوضع الراهن للموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط ؟

٥- ما متطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط ؛ لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM من وجهة نظر بعض الخبراء والمتخصصين ؟

٦- ما التصور المقترح لأهم متطلبات تطوير محتوي الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط ؛ لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM ؟

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالى على المنهج الوصفى، ذلك المنهج الذى يقوم على جمع البيانات والمعلومات والمعارف التى تدور حول مفهوم المواقع الإلكترونية التربوية وأهميتها وأنواعها وأهدافها وخصائصها ومتطلبات تطويرها، وكذلك مفهوم الميزة التنافسية، وأهميتها، وأسسها، وأبعادها، وعناصرها، وخصائصها، وأنواعها، ومتطلبات نجاحها، ومعوقات تحقيقها، وعلاقة الموقع الإلكتروني بالميزة التنافسية، والإطار المفاهيمي لمعلم STEM،والوضع الراهن للموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط، وتحليل هذه المعلومات وتفسيرها والخروج من كل ذلك بمؤشرات تفيد فى صياغة التصور المقترح لأهم متطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط لتحقيق الميزة التنافسية.

أداة البحث:

قامت الباحثة بإعداد استبانة بالطرق العلمية، ثم قامت بتطبيقها في ثلاث جولات باستخدام أسلوب دلفى Delphi Technique لتعرف أهم المتطلبات التى ينبغى توافرها لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط في مجال إعداد معلم STEM، وقد تم استخدام أسلوب دلفى. إذ يعد أنسب الأساليب للحصول على إجماع من الخبراء فى موضوع الدراسة"(Toy Lori, 2011,24).

عينة البحث:

شملت عينة البحث بعض الخبراء فى مجالات التربية وإعداد معلم STEM، وتكنولوجيا التعليم، والتخطيط التربوى والتكنولوجي، والحاسبات ونظم المعلومات، وتصميم المواقع الإلكترونية، هذا وقد بلغ إجمالى العينة (١٠٠) خبيراً.

حدود البحث: اقتصر البحث على الحدود التالية:

١- **حد الموضوع:**اقتصر البحث على دراسة متطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM .

٢- **الحد البشرى:** ويتمثل فى عينة عمدية من خبراء التربية وإعداد معلم STEM، وتكنولوجيا التعليم، والتخطيط التربوى والتكنولوجى، والحاسبات ونظم المعلومات، وتصميم المواقع الإلكترونية.

٣- **الحد المكانى:** حيث تم تطبيق أداة البحث فى الأقسام التربوية، ومركز الحاسبات وتكنولوجيا التعليم والمعلومات، ووحدة الخدمات التكنولوجية ووحدة إدارة برامج STEMبكلية التربية بأسيوط ؛ وذلك حتى تتمكن الباحثة من الحصول على بيانات ومعلومات دقيقة، وبالتالى تستطيع تقديم تصور مقترح نابع من ذوى الخبرة فى مجال البحث الحالى.

٤- **الحد الزمانى:** تم تطبيق أداة البحث فى ثلاث جولات متتالية خلال الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٠/٢٠٢١م.

مصطلحات البحث الإجرائية:

١- **المتطلبات** Requirements: تعرفها الباحثة إجرائياً بأنها عبارة عن مجموعة من المعارف والمعلومات والبيانات الأساسية والتي تدور حول نظام إعداد معلم STEMبكلية التربية بأسيوط والتي يمكن أن تتضمنها صفحات محتوي الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط على شبكة الإنترنت، لتحقيق الميزة التنافسية للكلية في مجال إعداد معلم STEM.

٢- **التطوير** The Developing: تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه عملية الهدف منها تحسين وتجويد محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط على شبكة الإنترنت، لتحقيق التميز للكلية في مجال إعداد معلم STEM.

٣- **الموقع الإلكتروني** the Electronic Site: تعرفه الباحثة إجرائياً بأنها عبارة عن موقع إلكتروني على شبكة الإنترنت خاص بكلية التربية بأسيوط، وهذا الموقع الإلكترونى يتضمن مجموعة من الصفحات والنصوص والصور ومقاطع الفيديو المترابطة وفق هيكل متماسك ومتفاعل، يهدف إلى عرض ووصف المعلومات عن الكلية عموماً أو قسم علمى أو أكاديمي ما أو مركز ما أو إدارة أو وحدة ما داخل الكلية، بحيث يكون الوصول إليه غير محدد بزمان ولا مكان، وله عنوان فريد محدد يميزه عن بقية المواقع الأخرى على شبكة الإنترنت، وتحتوى معظم مواقع الويب Web Sites على صفحة رئيسة كنقطة بداية، وتتصل هذه الصفحة بصفحات أخرى عديدة باستخدام ارتباطات تشعبية وبنية تنقل.

٤- **تطوير محتوى الموقع الإلكتروني** Improving of Electronic Site: تعرفه الباحثة إجرائياً بأنها عبارة عن عملية الهدف منها تحسين وتطوير وتجويد مستوى البيانات والمعلومات والمعارف والمفاهيم عن نظام إعداد معلم STEM بكلية التربية بأسيوط على الموقع الإلكتروني الخاص بها على شبكة الإنترنت.

٥- **الميزة التنافسية** Competitive Advantage: تعرفها الباحثة إجرائياً بأنها قدرة كلية التربية بأسيوط على صياغة وتطبيق التصورات والمقترحات التى تجعلها فى مركز أفضل بالنسبة للكليات التربوية الأخرى، والتى تتحقق من خلال الاستثمار الأفضل للموقع الإلكتروني الخاص بها على شبكة الإنترنت، ونشر البيانات والمعلومات والمعارف والبرامج والمقررات الدراسية والخدمات التى تتمتع بها الكلية على هذا المواقع، والتي من أهمها برامج إعداد وتدريب معلم STEM، مما يسهم فى تحقيق الميزة التنافسية.

٦- **معلم** STEM Teacher: تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه ذلك الشخص الذي يتم إعداده وتدريبه مهنياً وأكاديمياً في كلية التربية بأسيوط وفقاً لنظام تعليمي يدمج مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات معاً، بحيث تتكامل المفاهيم الأكاديمية لهذه المجالات مع العالم الواقعي، ويدرس الطلاب من خلال تطبيق الأنشطة العملية والتطبيقية، وأنشطة التكنولوجيا الرقمية والكمبيوترية، والأنشطة المتمركزة حول الخبرة عن طريق عمليات البحث والاكتشاف والاستقصاء العلمي، وأنشطة الخبرة اليدوية، وأنشطة التفكير العلمي والمنطقي واتخاذ القرار، كل ذلك بهدف إنتاج معرفة جديدة تسهم في حل مشكلات العالم الكثيرة من حولهم.

٧- **كلية التربية بأسيوط** Faculty of Education Assiut: هى إحدى الكليات النظرية / العملية بجامعة أسيوط، تقع فى صعيد مصر بمحافظة أسيوط، ومدة الدراسة بها أربع سنوات، ويلتحق بها الطلبة بعد الحصول على شهادة إتمام الثانوية العامة لإعدادهم إعداداً أكاديمياً وتربوياً ومهنياً وثقافياً ؛ للعمل كمعلمين فى مراحل التعليم العام (الإبتدائى، والإعدادى، والثانوى)، بالإضافة إلى أن الكلية تقدم برامج عديدة ومميزة في المرحلة الجامعية الأولي، ومرحلة الدراسات العليا، تنتهي بمنح الطلبة الدبلومات العامة و المهنية و الخاصة و درجة الماجستير و درجة الدكتوراه في تخصصات عديدة.

إجراءات السير فى البحث:

لتحقيق الباحثة لأهداف بحثها الراهن والإجابة عن تساؤلاته، تم السير فى البحث وفقاً للمحاور الثلاثة التالية:

المحور الأول: الإطار النظرى للبحث: وتناولت الباحثة خلاله العناصر التالية:

- ماهية المواقع الإلكترونية التربوية، ومتطلبات تطويرها.
- الأسس النظرية للميزة التنافسية، وعلاقة الموقع الإلكتروني بتحقيق بالميزة التنافسية.
- الإطار المفاهيمي لإعداد معلم STEM.
- الوضع الراهن للموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط.
- ويعد ذلك إجابة عن التساؤلات الأول والثانى والثالث والرابع من تساؤلات البحث.

المحور الثانى: الإطار الميدانى للبحث: وتناولت الباحثة خلاله العناصر التالية:

- أهداف الدراسة الميدانية.
- أداة الدراسة الميدانية.
- خصائص عينة الدراسة الميدانية.
- خطوات تطبيق أداة الدراسة الميدانية.
- المعالجة الإحصائية لبيانات الدراسة الميدانية.
- تحليل وتفسير نتائج الدراسة الميدانية.
- ويعد ذلك إجابة عن التساؤل الخامس من تساؤلات البحث.

المحور الثالث: وتناولت الباحثة خلاله العناصر التالية:

- خلاصة نتائج البحث.
- التصور المقترح لأهم متطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM.
- بحوث مقترحة.

ويعد ذلك إجابة عن التساؤل السادس والأخير من تساؤلات البحث.

وفيما يلي عرضا تفصيلياً لإجراءات السير فى البحث،،،،،

المحور الأول: الإطار النظرى للبحث:

أولاً: ماهية المواقع الإلكترونية التربوية، ومتطلبات تطويرها:

(أ) – مفهوم المواقع الإلكترونية التربوية:

قبل التعرف على المقصود بالمواقع الإلكترونية التربوية – أى الخاصة بكليات التربية – لابد من التعرف على مفهوم الشبكة الدولية للمعلومات (الإنترنت) بصفة عامة، وذلك لإعطاء صورة واضحة وموجزة عنها قبل الولوج فى توضيح مفهوم المواقع الإلكترونية التربوية بصفة خاصة، إذ يمكن القول إن الشبكة الدولية للمعلومات عرفها الشديفات (٢٠٠٩، ٢١) بأنها: عبارة عن شبكة حواسيب ضخمة وواسعة متصلة مع بعضها البعض، وتصل لملايين من أجهزة الحواسيب المنتشرة فى مختلف دول العالم لتبادل المعلومات فيما بينها، وتحوى كماً هائلاً من المعلومات تشمل جميع نواحى المعرفة، متوفرة على شكل نصوص وصور ورسومات وأصوات وغيرها، بالإضافة إلى أجهزة الاتصالات والتحكم التى تعمل جميعاً لتوفير وتوصيل الخدمات المختلفة للمستفيدين.

وعرفها حسين (٢٠١٠، ٣٨) بأنها: شبكة دولية تتكون من الكبلات والأسلاك والارتباطات التى يتم عبرها بث صفحات البدء، وتدخل ضمن كل صفحة ارتباطات تشعبية تشتمل على الكلمات والرموز، وكذلك العبارات المعيارية التى تعد نقاطاً مرجعية لأجزاء أخرى من الوثيقة ذاتها أو من وثائق أخرى ضمن شبكات الويب.

كما عرفها نصار (٢٠١٣، ٤٥٠) بأنها: عبارة عن مجموعة من الأجهزة متصلة معاً بكوابل وأجهزة شخصية تستخدم الأقمار الصناعية وأحياناً تستخدم أجهزة خاصة بالاتصال فيما بينها وبين بعضها البعض، أو هى مجموعة من شبكات الكمبيوتر المحلية متصلة فيما بينها بكوابل أو أقمار صناعية أو أى وسيلة كانت تتيح لجهاز ما فى مكان بالاتصال بأى جهاز كان فى العالم.

ويرى التميمى (٢٠١٤، ٧٣) أنها: عبارة عن شبكات متداخلة تتضمن عدداً كبيراً جداً من الحواسيب التى تستطيع أن تتصل مع بعضها فى كافة أنحاء العالم بوسائل اتصال موجهة أو غير موجهة أو كلتيهما وباستخدام بروتوكول الإنترنت.

وترى الباحثة أنها: عبارة عن شبكة عالمية من الروابط بين الحواسيب تسمح للناس بالاتصال مع بعضهم البعض، وإكتساب المعلومات من الشبكة الممتدة إلى جميع أرجاء الأرض، وأداء الخدمات بوسائل بصرية وصوتية ونصية مكتوبة وبصورة تتجاوزحدود الزمان والمكان والكلفة والمسافات.

وبعد معرفة مفهوم الشبكة الدولية للمعلومات (الإنترنت)، ننتقل إلى معرفة المقصود بالمواقع الإلكترونية والتى غدت للمنظمات والمؤسسات البوابة الأولى التى يلج منها المستفيد ؛ لذلك لابد من إظهارها بصورة مشرقة لإعطاء الانطباع الحسن عنها منذ البداية.

إذ يرى البعض أن تعريف الموقع الإلكترونى على شبكة الإنترنت يختلف باختلاف الهدف من هذا الموقع، فإذا كان الموقع خاص بشركة أو مؤسسة، فيعرف على أنه: مجموعة من الصفحات الثابتة والتى تندرج تحت اسم. الدومين.، وهى صفحات تحتوى على معلومات عن الشركة ومقرها ونطاق نشاطها والخدمات التى تقدمها ومدى جودتها ووسائل الاتصال بالشركة... إلخ، وهذه الصفحات ثابتة على مدى إلـــ ٢٤ ساعة طوال أيام السنة على شبكة الإنترنت، فهـــى وسيلة إعلانية عن الشركة ولكن بشكل مستمر ودون انقطاع، وهى متاحة لجميع المتصفحين على شبكة الإنترنت من جميع دول العالم (رشيد، ٢٠١٥، ٢٧٥).

أما إذا كان الموقع الإلكترونى خاص بشخصية عامة (أستاذاً أو فناناً أو لاعب كرة .... إلخ)، فيعرف على أنه مجموعة من الصفحات التى تندرج تحت اسم موقعك. الدومين.، وهى صفحات تحتوى على السيرة الذاتية الخاصة بك، إضافة إلى أى تسجيلات صوتية أو مرئية أو دروس مكتوبة، بالإضافة إلى إمكانية زيارة الموقع للتفاعل والتواصل مع الدروس والتسجيلات والتعليق عليها والتحاور معك بشكل مباشر، هذا فضلاً عن إمكانية تمييز موقعك بخدمة معينة، مثل إضافة دليل موقع، أو دليل شركة، أو معرفة أحوال الطقس أو أسعار العملات.. إلخ، مما يساعد على إثراء موقعك بالمزيد من الجاذبية للزوار، ومن ثم يمكن التربح من وراء موقعك من خلال الإعلانات والخدمات التى يوفرها موقعك (السيد، ٢٠٠٩، ٢٢). وهذان النوعان من المواقع هما الأكثر شيوعاً بين مواقع الإنترنت، وهما الأقل من حيث التكلفة والأسهل فى إدارتها، والتعامل معها.

ويرى البعض الآخر أن الموقع الإلكترونى هو: عبارة عن مجموعة من صفحات الويب، الصور، الفيديوهات، أو أى شيء إلكترونى معروف باسم. دومين. أو. آى بى. فى شبكة الإنترنت. وكل موقع إلكترونى مستضاف فى سيرفر واحد على الأقل موجود على شبكة الإنترنت. وهذا الموقع قد يكون لشخص معين، أو عمل لشركة أو منظمة، وعادة محدد لهدف معين، والمواقع مترابطة مع بعضها بواسطة الروابط (آل المطهر، ٢٠١٤، ١٩).

ويتفق هذا التعريف مع تعريف الزغبى، و الشرائعة (٢٠٠٤، ١٢) والذى ينص على أن الموقع الإلكترونى. مجموعة من الصفحات، والنصوص، والصور، والمقاطع الفيديوية المترابطة وفق هيكل متماسك ومتفاعل يهدف إلى عرض ووصف المعلومات والبيانات عن جهة ما أو مؤسسة ما، بحيث يكون الوصول إليها غير محدد بزمان ولا مكان وله عنوان فريد محدد يميزه عن بقية المواقع على الإنترنت..

ويُعرف الموقع الإلكترونى أيضاً على أنه: مجموعة من الموضوعات والملفات الموجودة على خادم الويب. وهو كذلكً عبارة عن مساحات إلكترونية يتم شرائها من قبل الشركات المتخصصة فى ذلك المجال. وهو يعد وسيلة مملوكة للجهة التى تتولى الانفاق عليه، وبذلك يصبح وسيلة لخدمة مصالح هذه الجهة التى تتولى الإشراف عليه (أنور، وأحمد، ٢٠١٠، ٣٥١).

كما يعرف بأنه: مجموعة من الصفحات المرتبطة تستضيفها حاسبة من نوع خادم تسمى. ملقم.، وتحتوى معظم مواقع الويب على صفحة رئيسة كنقطة بداية. تتصل الصفحة الرئيسة بصفحات أخرى باستخدام ارتباطات تشعبية وبنية تنقل (Harris,2012,25-26) .

كما عرفه راجح (٢٠١٥، ٢) بأنه:. مكان أو مساحة يتم تخصيصها على شبكة الإنترنت وهو يحتوى على الكثير من المعلومات، كما أنه يقدم خدمات تفاعلية أخرى للمستخدم، فكل موقع مقسم إلى عدة صفحات مع وجود صفحة رئيسية للموقع، وكل صفحة فى الموقع هى عبارة عن نسق خاص ترتب فيه المعلومات بشكل جميل ومنسق سواء أكانت نصاً أم صوتاً أم صورة.. كما أنه يعنى مجموعة من الملفات المخزنة بشكل محدد ومنظم على خادم الإنترنت، ويمكن أن يحوى هذا الخادم عدداً كبيراًمن المواقع تبعاً لسعة تخزينة (زيدان، ٢٠١٥، ٣).

ويعرفه زعموم، وبومعيزة (٢٠٠٩، ٥٣) بأنه: مجموعة ملفات يتم تحزينها فى جهاز خادم يمكن الدخول إليها عبر الإنترنت، ولكل موقع صفحة رئيسية تصمم غالباً لكى تكون الملف الأول الذى يزوره المتصفح ليأخذ فكرة عامة عن مضامين الموقع، وتتضمن الملفات الموجودة بالموقع وصلات نصية أو رسومية يتم النقر عليها باستخدام جهاز إدخال مثل الفأرة قصد الانتقال من ملف لآخر داخل الموقع أو خارجه.

وتعرف الباحثة الموقع الإلكترونى بأنه هو: الذى يطلق عليه فى اللغة الإنجليزية Web Site، ويتم الوصول إليه عبر محدد موقع المصدر Uinform Resource Locator (URL)، أو عنوان الموقع الذى سيطلبه مستعرض الويب Web browser، ويتم استخدام تعبير الموقع الإلكترونية للدلالة عليه، ويقوم بعرض بيانات ومعلومات ومعارف وفيديوهات وصورعن شخص أو شركة أو مؤسسة أو منظمة معينة، ويكون الوصول إليها غير محدد بزمان ولا مكان وله عنوان فريد محدد يميزه عن بقية المواقع الأخرى على شبكة الإنترنت.

من خلال عرض بعض التعريفات الاصطلاحية السابقة للمواقع الإلكترونية بصفة عامة يمكن تعريف المواقع الإلكترونية التربوية، أو الخاصة بكليات التربية إجرائياً بأنها: هى أحد أنواع المواقع الإلكترونية على شبكة الإنترنت، والتى تعكس صورة الكليات التربوية، والأقسام العلمية، والمراكز المتخصصة بها، والإدارات المختلفة فيها للمجتمع المحلى والعالمى، وذلك من خلال ما تعرضه من بيانات، ومعلومات، وصور، وفيديوهات، عن الكليات والأقسام والمراكز والأنشطة والإدارات والخدمات التى تقدمها لجمهور الكليات من إداريين وأساتذة وطلبة، ولكل موقع عنوان يميزه عن بقية المواقع الأخرى المتوفرة على شبكة الإنترنت يمكن من خلاله الوصول بسهولة ويسر إلى المعلومات والخدمات والأنشطة التى تقدمها الكليات.

(ب) – أهمية المواقع الإلكترونية التربوية:

باتت المواقع الإلكترونية مصدراً أساسياً من مصادر الحصول على البيانات والمعلومات والمعارف عن المنظمات أو الشركات أو المؤسسات التعليمية ؛ خاصة فى ظل التطور المعلوماتى والمعرفى والتكنولوجى الهائل الذى يشهده القرن الحادى والعشرين. وأمام هذه الأهمية للمواقع برزت الحاجة الماسة والملحة إلى سبر إمكانياتها، وتوظيفها بشكل جيد ؛ لتلبية أى خدمة يطلبها المتعاملين مع هذه المواقع.

ويذكر رياب، وقدى (٢٠١٦، ٦٩-٧٠) أن أهمية المواقع الإلكترونية الجامعية – ومنها المواقع الإلكترونية التربوية أو الخاصة بكليات التربية – ترجع إلى جملة الخدمات الكثيرة التى تقدمها هذه المواقع لجمهور الجامعة والكليات، يتمثل أهمها فى:

- خدمة نشر الأخبار والمعلومات الرسمية المتعلقة بالجامعة والكليات ومختلف نشاطاتها.
- خدمة نشر البرامج التعليمية، وبرامج الامتحانات، ونتائج المداولات المتعلقة بمختلف أقسام الكليات والمعاهد.
- خدمة البريد الإلكترونى المستخدمة للتواصل بين الإداريين والأساتذة وحتى الطلبة لنقل الانشغالات والمطالب وما يتعلق بشئون التعليم عموماً.
- خدمة التعليم عن بعد، والتى تسمى كذلك ب. التعليم الإلكترونى. التى تجسد مظاهر التفاعلية بين الأساتذة والطلبة خارج أوقات الدرس، كما تُمكن الأشخاص الذين لا يستطيعون التفرغ للدراسة أو الذهاب للجامعة من مواكبة برامجهم التعليمية، إضافة إلى كونها تُستعمل كمُكمل للتعليم التقليدى فى الجامعة.
- خدمة المكتبة الإلكترونية التى تحوى كتباً ومذكرات على شكل ملفات قابلة للتصفح أو التحميل ؛ لكى يستفيد منها الطلبة والباحثين فى بحوثهم ودراساتهم التى يقومون بإنجازها.
- خدمة نشر المجلات العلمية التى تصدر عن الجامعة، أو الكليات، أو الأقسام العلمية، أو المعاهد أو الاتحادات الطلابية.
- خدمة نشر مداخلات وتوصيات الملتقيات العلمية التى يتم تنظيمها على مستوى كليات ومعاهد الجامعة من أجل أن يطلع عليها الطلبة والأساتذة الباحثون للاستفادة منها.
- خدمة التعريف بمراكز البحث العلمى المتواجدة على مستوى الكليات والمعاهد، إضافة إلى نشر أعمالها البحثية.
- خدمة التعريف ببروتوكولات التعاون بين الجامعة ومؤسسات خارجية، وتقديم مختلف الأعمال التى تقوم بها الجامعة.

وترى الباحثة أن هناك العديد من الفوائد والمنافع الأخرى للمواقع الإلكترونية الخاصة بالكليات التربوية، منها:

١- تقريب المسافة بين الطالب والكلية أو القسم العلمى الذى ينتمى إليه.

٢- توصيل المعلومات لطلبة الكلية أو القسم بسهولة وبسرعة.

٣- التواصل بين الإداريين والأساتذة والطلبة والعاملين وأصحاب الاهتمامات المشتركة فيما بينهم باستخدام خدمة البريد الإلكترونى.

٤- إطلاع الأساتذة والطلبة على التطورات العلمية والتكنولوجية والإدارية والنشاطات والإنجازات التى حدثت فى الكليات أو الأقسام العلمية أول بأول.

٥- تقديم مختلف الخدمات التى تهم جمهور الكليات التربوية من إداريين وأساتذة وطلبة.

٦- التعريف بالوظائف الشاغرة بالكليات أو الأقسام العلمية باستخدم خدمة الإعلانات المبوبة.

٧- يوفر الموقع الإلكترونى للمستخدم عدداً من المواقع يراها مهمة من وجهة نظره لتواصل المستخدم معها.

٨- يفسح الموقع المجال للطلبة والأساتذة والإداريين للتعبير عن آرائهم بحرية فى مختلف قضايا العمل التربوى.

٩- تعتبر المواقع الإلكترونية للكليات التربوي إحدى المؤشرات الرئيسة لقياس جودة الجامعات المصرية وتحسين صورتها بين الجامعات العالمية، ولكى ترتقى الجامعات المصرية بمكانتها فى التصنيفات العالمية يجدر بها مجاراة جودة مواقع الكليات والجامعات العالمية.

١٠- للمواقع الإلكترونية التربوية أهمية فى مجال التعليم الجامعى، تتمثل فيما يلى:

- المواقع الإلكترونية على شبكة الإنترنت مثال واقعى للقدرة على الحصول على المعلومات والمعارف من مختلف المكتبات التربوية فى العالم.
- تساعد على التعلم التعاونى الجماعى بين الطلاب فى داخل الدولة وخارجها، وتوفير برامج دراسية، وطرق تدريس متنوعة، هذا فضلاً عن مواجهة كثير من مشكلات العملية التعليمية كزيادة عدد الطلبة، ونقص عدد أعضاء هيئة التدريس، وقلة المبانى الجامعية.

- تسهم فى الاتصال بالعالم ومؤسساته التربوية والتعليمية، وخاصة مؤسسات التعليم العالى باسرع وقت وأقل تكلفة، كما تسهم فى سرعة وسهولة تطوير البرامج ومحتوى والمقررات الدراسية، إضافة إلى مساعدة الطلبة وأعضاء هيئة التدريس على تكوين علاقات جيدة.
- تساعد فى إعطاء التعليم بكليات التربية صبغة عالمية والخروج من الإطار المحلى.
- تتميز بإمكانية الوصول إلى عدد كبير من الطلبة والباحثين والعلماء فى مختلف العالم.
- مساعدة الطلبة وأعضاء هيئة التدريس على تبادل الآراء والبحوث، والاتصال بالمشرفين والعلماء والباحثين فى مختلف دول العالم على تنوع تخصصاتهم.
- تساعد الطلبة على تطوير مهاراتهم فى استخدام الحاسوب، ومهاراتهم فى الكتابة كمهارة اتقان اللغة الإنجليزية قراءةً، وكتابةً، وتحدثاً.

مما سبق، يتضح تنوع الفوائد التى تحققها المواقع الإلكترونية الجامعية عامة والتربوية خاصة، والاستخدامات العلمية والتعليمية والخدمية للمواقع الإلكترونية، ولكى تتحقق هذه المزايا والفوائد للمواقع الإلكترونية التربوية لابد وأن تكون هناك إستراتيجيات واضحة لهذه المواقع تحدد أهدافها وطبيعتها وطبيعة جمهورها، ومتطلبات نجاحها وتميزها، وهذا ما سنتناوله فيما يلى:

(ج) – أنواع المواقع الإلكترونية التربوية وأهدافها:

يصنف أحد الباحثين المواقع الإلكترونية عموماً بقوله:. المواقع الإلكترونية لها أشكال مختلفة حسب النوع والهدف، وحسب تكلفة الخدمة. أما من حيث النوع والهدف منه، فهناك المواقع التجارية التى تهدف إلى تحقيق الأرباح من خلال جذب الزبائن، وتعريفهم بالمنتجات أو النشاطات التى تهتم بها المنظمات التجارية. وهناك المواقع التعليمية التى تكون أهدافها تعليمية بالدرجة الأولى، وتنشأ بهدف عكس صورة الكليات والجامعات والمدارس التعليمية العالمية أو المحلية أو المكتبات ومراكز البحث العلمى والدراسات. وهناك المواقع الحكومية التى تنشأ بهدف دعم المؤسسات ذات الطابع العام،

كالوزارات المختلفة وتفرعاتها من الشركات والمكاتب والإدارات كل حسب نشاطه، وغيرها من المواقع العسكرية والخيرية والشخصية. وأما من حيث تكلفة الخدمة، فهناك العديد من المواقع التى تقدم خدمات مجانية أو مدفوعة الأجر، منها: موقع جوجل Goolge والذى يقدم خدمة البحث على شبكة الإنترنت، وموقع ياهو Yahoo والذى يقدم خدمة البريد المجانى، وموقع فور شيرد Foursherd والذى يقدم خدمة رفع الملفات على الإنترنت، وموقع الفيس بوك Facebook والذى يقدم خدمة التواصل الاجتماعى، وموقع جريدة الوسيط Waseet، والذى يقدم خدمة الإعلانات المبوبة مدفوعة الأجر...إلخ (العزة، ٢٠١١، ٤-٥).

ويرى مصممى ومطورى المواقع أن المواقع الإلكترونية من ناحية التعقيد تُصنف إلى ما يلى (مركز الرائد للتدريب والتطوير الإعلامى، ٢٠١٠، ١-٢):

١- **المواقع الثابتة:** وهى عبارة عن صفحة أو عدة صفحات بسيطة التركيب وسهلة التصميم ؛ فالمحتوى عادة ثابت لا يتغير، وتهدف إلى عرض معلومات عن جهة، أو شركة، أو شخص مع محدودية التفاعل مع هذا المحتوى، وبعض المواقع الثابتة قصيرة العمر، حيث تستخدم للتعريف بمنتج، أو نشاط لفترة محدودة، ثم يتم إهمالها، أو حتى الاستغناء عنها بعدها، فتصبح كما يقال عنها (مواقع غير نشطة).

٢- **المواقع التفاعلية أو المتغيرة:** وهى التى يمكن تحديث محتواها باستمرار بإضافة صور ونصوص وغيره من قبل المالك نفسه عن طريق لوحة تحكم بسيطة تتطلب أبسط معرفة تقنية ممكنة، مثل: بلوجر، وفليكر، والفيسبوك.. وغيرها.

٣- **مواقع إدارة المحتوى:** وفيه يمكن تغيير أى جزء من الموقع كبرمجة ومحتوى أو واجهة الموقع، ويستخدم فى المشاريع الكبيرة، ويقوم عليها أعلى البرامج المتخصصة وقواعد البيانات، وهو الأفضل والأغلى سعراً بين أقرانه السابقين، مثل: موقع ويبلي، وموقع ووردبرس.

أما موقع عالم المكتبات والبرمجيات مفتوحة المصدر فقسمها على أساس الجهة المُعِدّة للموقع إلى (همشرى، ٢٠٠٨، ٣٣ – ٣٤):

- **مواقع حكومية:** وتقوم بإعدادها جهات حكومية للتعريف بها والخدمات التي تقدمها للجمهور.
- **مواقع تعليمية / أكاديمية:** وهى مواقع تقوم ببنائها مؤسسات تعليمية خاصة، خاصة الجامعات والكليات للتعريف بمناهجها وكيفية الانتساب إليها.
- **مواقع ثقافية:** وهى مواقع تقدم معلومات عامة للزوار كمعلومات عامة عن بلد معين وصفحات أشخاص في مجال ثقافي معين كالشعر والمسرح وغيره.
- **مواقع إخبارية / إعلامية:** وهى المواقع التابعة لمؤسسات إعلامية.
- **مواقع شخصية:**وهى صفحات يقوم ببنائها أشخاص ؛ للتعريف بأنفسهم ومجالات اختصاصهم، وأحياناً تكون تابعة لأشخاص في غاية الأهمية.
- **مواقع تجارية/تسويقية:** وهي مواقع تهتم بالتجارة وتسويق البضائع عن طريق الإنترنت.
- **مواقع ترفيهية:** وهي مواقع تهدف إلى ترفيه الزائر لها، وتحتوى على ألعاب، وموسيقى، وأفلام

وأما التصنيف الأكثر شيوعا والمعتمد من قِبَل (ويكيبيديا) فهو التصنيف حسب المحتوى التالي (ويكيبيديا، ٢٠١٩):

١- **مشاركة الوسائط:** مثل الصور(فليكر، وبنتريست)،والفيديوهات (يوتيوب، وفيميو).

٢- **مدونة:** مواقع تعرض تدوينات لمختلف المواضيع لغرض الفائدة أو المتعة وقد تحوي أيضا منتديات للنقاش، مثل: بلوجر، ووردبرس

٣- **منتدى:**موقع يناقش فيه الناس مواضيع عديدة، وبعض المنتديات تكون مخصصة لموضوع معين.

٤- **موقع اجتماعي / تواصل اجتماعي:** وهو موقع يستخدمه الناس للتواصل نصياً مع إمكانية مشاركة الوسائط فيما بينهم من صور وفيديوهات وصوتيات ومدونات ..الخ، وحتى الألعاب وتطبيقات الويب عليها تركيز كبير حتى أعتقدها البعض هي

الإنترنت وهذا خطأ شائع، فهى بُنيَت بحيث تحاكي التواصل البشري على أرض الواقع من حيث وجود أصدقاء أو متابعين، وهذا هو ما أكسبها شعبيتها الطاغية وكل شبكة اجتماعية لها مميزاتها مثل:فيسبوك، تويتر، لينكدإن،جوجل بلس.

٥- **موقع شخصي:** وهو يعرض معلومات عن شخص معين أو مجموعة صغيرة مثلا (عائلة) ويحتوي أي معلومات خاصة كصور العائلة وآخر أخبارها، وهي تختلف اختلافاً كبيراً عن مواقع المشاهير التي تكون باهظة الثمن وتقودها وكالة.

٦- **موقع شركة:** ويعرض معلومات عن شركة أو مؤسسة أو خدمة.

٧- **تسويق إلكتروني:**موقع يعرض منتجات للبيع ويسهل للمستخدمين عملية التعامل، مثل أمازون.

٨- **تسويق بالعمولة:** يكون المستخدم هو الطرف الوسيط بين المشتري وصاحب المنتج، ويتلقى عمولة عن كل منتج باعه بالموقع، مثل: إي باي

٨- **موقع حكومي:** وتنشئه جهة حكومية لتقديم خدمة معينة أو كتعريف للسياح.

٩- **موقع تعريفي:** ويمثّل أغلب المواقع الموجودة على الإنترنت، يقوم بالتعريف وعرض المعلومات سواء كان تابعا لأفراد أو جهات معينة.

١٠- **موقع إخباري:** يشبه الموقع التعريفي فيما عدى أنه مكرس للأخبار والسياسة والتحليلات، مثل: الجزيرة، العربية، وسي إن إن.

١١- **موقع استعلامي:** يستطيع فيه الناس السؤال والإجابة على الأسئلة المطروحة، مثل: إجابات ياهو (عام)، وستاك أوفر فلو (أسئلة برمجية وتقنية)

١٢- **موقع محرك بحث:** يقوم بفهرسة المواقع (ومؤخراً محتويات الكتب والجرائد والفيديوهات) ؛ ليزودنا بروابط المواقع المناسبة عند استفسارنا عن موضوع معين مثل: بحث جوجل، بينج، ودك جو.

١٣- **البريد الإلكتروني** (الإيميل): يزودنا بخدمة البريد على الإنترنت، مثل: هوتميل، جيميل، وياهو.

١٤- **بوابة الويب:** نقطة انطلاق لمواقع أخرى مصنفة بطريقة معينة على حسب موضوع معين ليسهل الوصول إليها، مثل: بوابة لأفضل مواقع رحلات الطيران.

١٥- **موقع ويكي:** يقوم بتحرير محتواه المستخدمون أنفسهم، مثل: موسوعة ويكيبيديا.

وأما المواقع التربوية– فى رأى الباحثة – فتنقسم إلى أنواع متعددة، وحسب الهدف من كل موقع، وذلك كما يلى:

١–**مواقع خاصة بكليات التربية:** وهى مواقع تقوم بإنشائها كليات التربية على شبكة الإنترنت، ولكل كلية موقع له عنوان يميزه عن بقية المواقع الأخرى المتوفرة على شبكة الإنترنت، وهذا الموقع يهدف إلى التعريف بالكلية وأقسامها وكادرها الأكاديمى والإدارى والبرامج والمقررات الدراسية، وبرامج الامتحانات، ومختلف الأنشطة والخدمات التى تقدمها لجمهور الكلية، ويوضح جدول رقم (١) التالى أمثلة لهذه المواقع (ويكيبيديا، ٢٠١٩):

جدول رقم (١): بعض مواقع كليات التربية المصرية على شبكة الإنترنت

م	اسم موقع الكلية	عنوان الموقع	م	اسم موقع الكلية	عنوان الموقع
١	كلية التربية بأسوان	www.edu@aswu.edu.eg	١٠	كلية التربية بدمنهور	www.damanhoor.edu.e g
٢	كلية التربية بقنا	www.info@svu.edu.eg	١١	كلية التربية بكفر الشيخ	***www.kfs.edu.eg***
٣	كلية التربية بسوهاج	www.edu.sohag-univ.edu.eg	١٢	كلية التربية بدمياط	www.edu.du.edu.eg
٤	كلية التربية بأسيوط	www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic/	١٣	كلية التربية بالمنوفية	www.menofia.edu.eg
٥	كلية التربية بالمنيا	www.minia.edu.eg/edu	١٤	كلية التربية ببنها	www.info@fedu.bu.edu.eg
٦	كلية التربية ببنى سويف	www.edu.bsu.edu.eg	١٥	كلية التربية بمرسى مطروح	www.mau.edu.eg
٧	كلية التربية بعين شمس	www.edu.asu.edu.eg	١٦	كلية التربية بالغردقة	www.svu.edu.eg
٨	كلية التربية بالإسكندرية	www.edu.alexu.edu.eg	١٧	كلية التربية بالوادى الجديد	www.nv.aun.edu.eg
٩	كلية التربية بالمنصورة	www.edufac@mans.edu.eg	–	–	–

يتضح من الجدول السابق تعدد وتنوع أسماء المواقع الإلكترونية لكليات التربية فى مصر على الشبكة العنكبوتية (الإنترنت)، وإن لكل كلية موقع له اسم وعنوان يميزه عن بقية المواقع الإلكترونية الأخرى.

٢-**مواقع خاصة بمراكز البحوث التربوية والتعليمية:** وهى مواقع تقوم ببنائها مراكز البحوث التربوية والتعليمية ؛ للتعريف بها وبأعضائها وأنشطتها وخدماتها، ومن أمثلة هذه المواقع على شبكة الإنترنت:

- موقع المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية www.ncerd.org
- موقع مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية www.moe.gov.eg
- موقع المركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى www.nceeed.edu.eg

٣-**مواقع خاصة بأعضاء هيئة التدريس والباحثين بالكليات ومراكز البحوث التربوية:** وهى مواقع شخصية يقوم ببنائها أعضاء هيئة التدريس والباحثين ؛ للتعريف بأنفسهم، ومجالات تخصصاتهم وإنتاجهم العلمى، كما تعرض معلومات عن شخص معين أو مجموعة صغيرة (مثلاً للعائلة)، وتحتوي أي معلومات خاصة كصور العائلة وآخر أخبارها، وصور لجوائز وشهادات وتكريمات حصل عليها فى محافل مختلفة.

٤-**مواقع خاصة بوزارة التربية والتعليم والمديريات والإدارات التعليمية:** وهى مواقع تقوم بإنشائها الوزارة أو المديريات أو الإدارات التعليمية، بهدف تعريف جمهورها من الطلبة والمعلمين والإداريين بالمعلومات والخدمات والإعلانات التى تهم هذه الفئة دون غيرها، ومن أمثلة هذه المواقع على شبكة الإنترنت:

- موقع وزارة التربية والتعليم www.minsiter@moe.edu.eg
- موقع مديرية التربية والتعليم بأسيوط www.assiut@moe.gov.eg
- موقع إدارة أسيوط التعليمية www. moe.gov.eg

٥-**مواقع خاصة بالمدارس:** وهى مواقع تقوم بإنشائها المدارس، بهدف تعريف الطلبة وأولياء أمورهم بالمدرسة وأنشطتها،وبالتعليمات، والمنشورات، والقرارات، ومواعيد التقدم للمدارس والأوراق المطلوبة لذلك، والمقررات الدراسية، والامتحانات،

والأجازات، والأنشطة الصيفية التى تقدمها للطلبة خلال العام الدراسى وفترة الأجازة، هذا فضلاً عن إعلان نتائج اختبارات الطلبة عليها طوال العام الدراسى.

٦-**مواقع خاصة بمراكز التدريب والتنمية المهنية للمعلمين والقيادات التربوية:** وهى مواقع تقوم ببنائها مراكز التدريب والتنمية المهنية المستمرة للمعلمين والقيادات التعليمية أثناء الخدمة، بهدف التعريف بنفسها وبالبرامج التدريبية وأنواعها ومواعيدها والفئة المستهدفة للتدريب، وكذلك التعريف بالمدربين وخبراتهم ومؤهلاتهم العلمية.

٧-**مواقع خاصة بالأكاديميات المهنية للمعلمين:** و تُنشئها الأكاديميات المهنية للمعلمين للتعريف بها، وبهيكلها الإدارى، والبرامج التدريبية، والمؤتمرات والندوات، وورش العمل، والأنشطة والخدمات التى تقدمها لكل المعلمين فى مراحل التعليم قبل الجامعى، ومن أمثلة هذه المواقع على شبكة الإنترنت:

- موقع الأكاديمية المهنية للمعلمين بالقاهرة www.cairo@ pat.edu.eg
- موقع الأكاديمية المهنية للمعلمين بالمنوفية. www. menoufia @ pat.edu.eg
- موقع الأكاديمية المهنية للمعلمين بالفيوم. www.fayoum@ pat.edu.eg
- موقع الأكاديمية المهنية للمعلمين بأسيوط. www. assiut @ pat.edu.eg

٨-مواقع خاصة بالمعلمين والمديرين فى مراحل التعليم قبل الجامعى: وهى مواقع شخصية يقوم بإنشائها المعلمين والمديرين فى مراحل التعليم الإبتدائى والإعدادى والثانوى ؛ للتعريف بأنفسهم وتخصصاتهم وأنشطتهم والجوائز العلمية التى حصلوا عليها من جهات مختلفة، كما تعرض لهم صور وفيديوهات وتعليقات وآراء خاصة بكل فرد منهم، كما يتلقون عليها آراء بعض الطلبة فى بعض القضايا التعليمية، ومقترحاتهم فى تطوير بعض العناصر داخل العملية التعليمية، وخصوصاً تطوير الأنشطة الطلابية.

من كل ما سبق يتضح أن المواقع الإلكترونية بصفة عامة تتعدد وتتنوع أشكالها، فهناك المواقع الثابتة، والتفاعلية أو المتغيرة، ومواقع إدارة المحتوى. وهناك المواقع الحكومية، والمواقع التعليمية والأكاديمية، والثقافية، والاجتماعية، والشخصية، والترفيهية، والإخبارية، والتجارية، والتسويقية، والاستعلامية، والتعريفية، هذا بجانب مواقع التواصل

الاجتماعى، والمواقع الخاصة بالشركات والمؤسسات الخاصة، ومواقع المنتديات والمدونات، وموقع محرك بحث، وموقع ويكى.. وغيرها.

كما يتضح أيضاً أن المواقع التربوية بصفة خاصة عديدة ومتنوعة، حيث إن هناك مواقع خاصة بكليات التربية، ومواقع خاصة بمراكز البحوث التربوية والتعليمية وتطوير المناهج والمواد التعليمية والامتحانات والتقويم التربوى، ومواقع شخصية خاصة بأعضاء هيئة التدريس والباحثين بالكليات والمراكز التربوية، ومواقع خاصة بوزارة التربية والتعليم والمديريات والإدارات التعليمية التابعة لها، ومواقع خاصة بالمدارس، ومواقع خاصة بمراكز التدريب والتنمية المهنية للمعلمين والقيادات التربوية بالمدارس، ومواقع خاصة بالأكاديمية المهنية للمعلمين وفروعها المنتشرة فى المحافظات المصرية، ومواقع خاصة بالمعلمين والمديرين والقيادات التعليمية والتربوية فى مراحل التعليم قبل الجامعى.

وكل هذه المواقع تعكس صور الأشخاص والمؤسسات الحكومية، ومنها المؤسسات التربوية والتعليمية ونشاطها العلمى والتعليمى والإداري المستمر، ويكون الغرض منها تعريفى وتعليمى وتثقيفى ودعائى، فضلاً عن التعريف بأعضاء كادرها الأكاديمي الذين يشكلون ثقل العملية التعليمية والبحثية فى المدارس والكليات التربوية والتعليمية.

(د) – خصائص المواقع الإلكترونية التربوية:

للمواقع الإلكترونية التربوية مجموعة من الخصائص تشترك فيها مع باقى أنواع مواقع الويب، وتتمثل فيما يلى (حدرى، ٢٠٠٧، ٥٣)، (رياب، وقدى، ٢٠١٦، ٦٧):

١-**عنوان الموقع الإلكترونى URL:** لكل موقع تربوى عنوان يميزه عن بقية المواقع المتوفرة على شبكة الإنترنت، والحروف URL، هى اختصار لكلمة Uinform Resource Locator والتى تعنى عنوان إنترنت. وهو ذلك العنوان الذى تكتبه فى شريط العنوان للذهاب إلى مواقع الإنترنت، وتكون بصيغة http://، أو بصيغة ftp:

٢-**هندسة خادم / زبون:** وهو عامل اتصال، أين يقوم المستفيد بطلب المعلومة من الموزع الذى يرد على طلبه بعد عملية البحث داخل قاعدة بيانات الموقع بالاعتماد على برتوكول توزيع المعلومات.

٣-**برتوكول HTTP**: عند عملية الاتصال يجب الاتفاق على كيفية نقل الملفات وفق مبدأ عمل يسمى ب بروتوكول الموقع، ويسمح هذا الأخير بتبادل المعطيات بين المرتبطين بشبكة الإنترنت.

٤-**لغة الوصف HTML**: إن البيانات المتداولة داخل الشبكة مرمزة بلغة HTML، وهى شكل مبسط Standard Genoralized Markup Language SGML بمعيار ISO8879، المكون من قسمى: القواعد الخاصة بالوثيقة، والوصف العام لها، أى أن ال HTML يهتم بشكل الوثيقة المكون من الكتابة والصور والألوان... إلخ.

٥-**موزع الموقع الإلكترونى**: هو برنامج قادر على معالجة الوثائق المحمولة ضمن بروتوكول الموقع، وهو موجود داخل الخادم الذى ترتبط به الحواسيب للحصول على معلومات مخزنة بداخله.

٦-**أدوات التصفح**: وهى أدوات مساعدة وموجهة للباحث أثناء عملية البحث، وتوجد فى شريط الأدوات، وتستعمل للتنقل بين الصفحات، مثل: سابق، لاحق، تحديث، شريط عنوان كتابة الموقع المراد تصفحه... إلخ.

وتضيف إليها الباحثة الخصائص التالية:

- إمتلاك الموقع الإلكترونى التربوى لإسم نطاق رسمى يكون فى العادة تابعاً لنطاق الدولة .
- انتماء محتوى الموقع الإلكترونى التربوى للإطار الأكاديمى (مواضيع، إعلانات،....).
- يعد واجهة إعلامية للمؤسسات التربوية أو لإحدى هياكلها الرئيسية (المدارس، كليات التربية، المركز التربوية، الأكاديميات المهنية للمعلمين،...)، أو لإحدى نشاطاتها(الملتقيات،التعليم الإلكترونى، المكتبة الإلكترونية، الدليل الإلكترونى،...).

(هـ) – متطلبات تطوير محتوى المواقع الإلكترونية التربوية:

يقصد بتطوير المحتوى بأنه عملية الهدف منها تحسين وتجويد محتوى المواقع الإلكترونية التربوية على شبكة الإنترنت، بحيث تشتمل هذه المواقع على جميع المعلومات التى يحتاجها المستخدمون بفئاتهم المختلفة، وتعرض أيضاً المواقع المعلومات

بشكل واضح ودقيق، ويلائم توقعات المستخدمين، ويجذب المستخدمين لقراءته، ولا يعطيهم شعوراً بالملل عند تصفح صفحاته.

ولقد اتفق معظم الباحثين– رغم اختلاف توجهاتهم العلمية و تخصصاتهم– على أن أهم متطلبات تطوير محتوى المواقع الإلكترونية عموماً والمواقع التربوية خصوصاً تتمثل فيما يلى:

١-**متطلب الحداثة (المعاصرة):** ويقصد بالحداثة مواكبة المحتوى للتطور فى المجال الموضوعى، ويتوقف معيار الحداثة على الهدف من المحتوى، فالمحتوى الإخبارى لأحد المواقع على الويب يجب أن يتم تحديثه يومياً بمجرد حدوث الخبر، بينما محتوى صفحة ويب عن بيانات شخصية أو معلومات تاريخية، فإن متطلب الحداثة يتخذ فيها بعداً أخر، حيث يتم تحديث البيانات والمعلومات التى تتجدد أو تتغير وقد يتم ذلك على فترات زمنية متباعدة. أما محتوى صفحة ويب تتضمن كلمة أو خطاب لشخصية علمية أو سياسية فإن معيار الحداثة يعتبر غير ملزم، حيث يجب أن يشار إلى التاريخ الذى ألقيت فيه فقط (الهادى، وصالح، ٢٠١٠، ١٥). وكذلك من الضرورى معرفة تاريخ ظهور الملف الإلكترونى للمرة الأولى، ومواعيد تحديثه من خلال مقارنة ملف المعلومات السابقة مع ملف المعلومات الحالى (بشير، ٢٠١١، ١٩). ويشير حسن، وأبو الرب (٢٠١٢، ٤) إلى أن الحداثة يقصد بها أن الموقع يعرض معلومات حديثة Up – to– Date Information، ويهتم بتحديث المعلومات، ويُعلم المستخدمين عند إجراء أى تحديث على المعلومات (الزبيدى، وأحمد، وشاهين، ٢٠١٠، ٤٧٩).

٢-**متطلب التغطية:** تعنى التغطية المعلوماتية والمعرفية مقدار ما يشمله المحتوى من معلومات ترتبط بالمجال الموضوعى. ويجب مراعاة ما إذا كان المحتوى منتهياً أم ما يزال تحت الإعداد ولم تكتمل معلوماته بعد. كما يجب أن تكون التغطية متعمقة وشاملة لجميع عناصر موضوع ما (الهادى، وصالح، ٢٠١٠، ١٦). وتشير Krik(2005,20) إلى أن التغطية لكى تتحقق لابد من معرفة الموضوعات التى يغطيها المصدر، ومدى وجود الموضوعات المتاحة فى مصادر أخرى، ومدى عمق التغطية. ويذكر حسن، وأبو الرب (٢٠١٢، ٦) أن. التغطية تعنى أن الموقع يعرض موضوعات ومعلومات مناسبة Information Relevant، وواضحة، ومفهومة

وتتناسب مع حاجات المستخدمين.، إضافة إلى أن البيانات والمعلومات التى يعرضها الموقع كافية لتلبية حاجات المستخدم، وموجزة وغير مكررة، والمصطلحات والمفردات المستخدمة غير عامضة (Krik، ٢٠٠٥، ٢١).

٣-**متطلب الدقة:** يشير Sevilla&sharp(2008,22) إلى أن الدقة تمثل الثقة فى المعلومات وخلوها من الأخطاء بعد التأكد منها ومقارنتها مع المعلومات الموجودة فى مصادر أخرى موثوقة. لذلك ينبغى مراعاة دقة المعلومات وعدم تضليلها، وخلوها من القصور والأخطاء العلمية، وكذلك من أخطاء الطباعة والهجاء، لأنها قد تحجب معلومات بالغة الأهمية لجمهور المستخدمين. وبالتالى يمكن تحقق هذا المعيار من خلال التأكد من المؤشرات الآتية: لايوجد أخطاء هجائية، ولايوجد أخطاء قواعدية أو لغوية، وعلامات الترقيم دقيقة، ومصادر المعلومات على الموقع موثقة بدقة (حسن، وأبو الرب، ٢٠١٢، ٥).

٤-**متطلب الموضوعية:** ترتبط الموضوعية بعدة اشتراطات، منها أن يعبر المحتوى عن الموضوع الذى يشير إليه العنوان بدقة، وتعرف الموضوعية على أنها الخلو من التحريف الشخصى وغيره من أشكال التحريف المقصود أو غير المقصود بما يؤدى إلى ضياع حقيقة الموضوع الذى تتعلق به المعلومات المحرفة (الزبيدى، وأحمد، وشاهين، ٢٠١٠، ٤٧٩). وتعنى البعد بالموقع عن التحيز للمؤسسة أو الجهة التى يعبر عنها، وذلك من خلال تقديم بيانات ومعلومات حقيقية وواقعية حول الخدمات والأنشطة التى تقوم بها المؤسسة (حسن، وأبو الرب، ٢٠١٢، ٥).

٥-**متطلب الشمول:** يعنى أن يحتوى الموقع على بيانات ومعلومات أساسية وكاملة وشاملة عن المؤسسة، والكليات، والأقسام، والمراكز فى المؤسسة، وذلك كما يلى:

- **بالنسبة لموقع المؤسسة** ينبغى أن يتضمن ما يلى: نبذة عن المؤسسة، ومعلومات عن الإدارة العليا للمؤسسة وهيكلها الإدارى والوحدات الفرعية فيها، ومعلومات واضحة عن: رؤية ورسالة وأهدافه المؤسسة، والخطة الإستراتيجية والبحثية للمؤسسة، والمشروعات البحثية التى تقوم المؤسسة بتنفيذها، والمراكز التعليمية والبحثية بالمؤسسة، وأسس القبول والتسجيل تشمل التخصصات والرسوم والمنح

والإعفاءات، وصور عن خدمات ومرافق المؤسسة، وإصدارات المؤسسة من مجلات علمية وثقافية وبحوث علمية، وأنشطة وأخبار وإعلانات المؤسسة، وأعداد أعضاء هيئة التدريس والطلاب والإداريين والعاملين بالمؤسسة.

- **وبالنسبة لموقع الكليات** ينبغى أن تتضمن لمحة عن الكليات ونشأتها وسنة تأسيسها وبنيتها الإدارية، ومعلومات واضحة عن: رؤية ورسالة وأهداف الكلية، والخطة الإستراتيجية والبحثية للكلية، والمشروعات البحثية التى تقوم الكلية بتنفيذها، وأيضاً معلومات واضحة عن الأقسام الرئيسة والتخصصات الرئيسة والفرعية لكل كلية، وأنشطة وأخبار وإعلانات كل كلية، ومعلومات دقيقة عن أعداد أعضاء هيئة التدريس والطلاب والإداريين والعاملين بالكليات.
- **وبالنسبة لموقع الأقسام** ينبغى أن تتضمن لمحة عن الأقسام ونشأتها وسنة تأسيسها، ومعلومات واضحة عن: رؤية ورسالة وأهداف القسم، و الخطة الإستراتيجية والبحثية للقسم، والمشروعات البحثية التى يقوم القسم بتنفيذها، ومجالات العمل للخريجين من كل قسم، و إنجازات ونشاطات الأقسام الثقافية، وأيضاً معلومات كافية عن أعضاء هيئة التدريس والطلاب والعاملين فى كل قسم، تشمل الدرجة العلمية، ومكان التخرج، والتخصص، والبريد الإلكترونى، وكذلك معلومات عن الخطط الإسترشادية لكل قسم، والخطط الدراسية تتضمن المتطلبات الاختيارية والإجبارية المطلوبة، وتوصيف المواد الدراسية، والمراجع المعتمدة لكل قسم مصنفة بوضوح.
- **وبالنسبة لمواقع المراكز التابعة للمؤسسة** ينبغى أن تتضمن لمحة عن كل مركز ونشأتها وسنة تأسيسها، ولمحة عن رؤية ورسالة وأهداف كل مركز والدورات التدريبية التى يعقدها، ومعلومات عن مدة كل دورة من الدورات التدريبية ومحتواها بشكل واضح، و المستفيدين من كل دورة تدريبية وطبيعة عملهم، و المؤهلات العلمية المطلوبة من المرشحين لكل دورة تدريبية، وكذلك معلومات عن مقدم الدورة وخبراته بوضوح، و رسوم كل دورة، ونموذج إلكترونى للتسجيل بالدورات، وطرقاً لكيفية دفع رسوم الدورات التدريبية إلكترونياً، والحصول على شهادة إتمام الدورة التدريبية إلكترونياً.

٦-**متطلب السلطة الفكرية:** يقصد بالسلطة الفكرية المسئول مسئولية مباشرة عن المحتوى الفكرى سواءً أكان شخصاً أو مؤسسة أو جهة معينة، ويتم تقويم السلطة الفكرية لمحتوى صفحة الويب من خلال المستوى العلمى والخبرات السابقة لمن يقدم الإطار والمحتوى الفكرى فى موضوع العمل، كأن يكون خبيراً فى المجال أم مجرد فرد يبدى رأيه، وتحديد من قام بنشر المحتوى، ومدى خبرته فى المجال الموضوعى، فالمعلومات المتاحة عبر الإنترنت تكون مجهولة المصدر فى أغلب الأحوال، وبالتالى تصبح موضع شك، بالإضافة أنها لا تمر بنفس إجراءات المراجعة والتحكيم التى تمر بها المعلومات المطبوعة، كما أنها تظهر وتختفى بسرعة لأنه لا يمكن لأى فرد أو هيئة أو جماعة أن تضيف إلى الشبكة مباشرة أى ملفات إلكترونية، وقد يكون من الصعب جداً تحديد الهيئة أو الفرد الناشر لتلك المعلومات (بشير، ٢٠١١، ٢٠).

وقد أشار Harris (٢٠٠٧ , ١٠) إلى أهمية وجود مجموعة عوامل بوصفها مؤشرات تحدد مستوى موثوقية المصدر الإلكترونى، ولعل من أبرز تلك المؤشرات، وجود إمكانية للاتصال بالمؤلف سواءً عن طريق الهاتف أو البريد الإلكترونى، فضلاً عن تحديد مكان عمله ومركزه العلمى.

٧-**متطلب ملائمة المعلومات:** وتعنى وجود علاقة وثيقة بين المعلومات والحاجات التى تُجمع من أجلها هذه المعلومات لكى تكون المعلومات مفيدة، ويمكن الاعتماد عليها بغض النظر عن كمية هذه المعلومات (Post & Andrson , 2012, 155)، ويمكن القول أيضاً إن الملائمة هى مدى مناسبة المحتوى للفئة المستهدفة التى تستخدمه، فقد تتفاوت مستويات معالجة المحتوى لموضوع واحد وفقاً للمستوى التعليمى والثقافى لجمهور المستفيدين. وبذلك تصبح الحاجة ماسة جداً لتطبيق هذا المعيار بالنسبة للمحتوى الذى يخاطب شريحة معينة من المستفيدين، مثل الصفحات الموجهة لفئة عمرية معينة، وخاصة المحتوى الذى يقدم المعلومات العلمية والتعليمية التى يجب أن تراعى الخصائص العمرية والثقافية والمعرفية واللغوية لهم (الهادى، وصالح، ٢٠١٠، ١٧).

٨-**متطلب التنظيم:** يهتم هذا المتطلب بطريقة عرض وترتيب محتويات المواقع الإلكترونية، بهدف مساعدة المستخدم للوصول إلى المعلومات المطلوبة بسهولة وبسرعة فائقة، وبالتالى يشعر بالراحة عند زيارته للموقع (النجار، ٢٠٠٧، ٢٥). ولقد

قدم أحد الباحثين بعض المؤشرات التى تساعد فى معرف مدى تنظيم الموقع من خلال ملاحظة قائمة المحتويات، فضلاً عن استعراض قائمة المصادر، وجودة المصادر المعتمدة (Texas & University ,2011 , 24).

إضافة إلى ذلك هناك بعض المؤشرات الأخرى لجودة تنظيم محتويات المواقع، هى: وجود شعار المؤسسة فى مكان واضح على كل صفحة من صفحات الموقع، وجود فهرسة لكل موضوع من الموضوعات على الصفحة الرئيسة للموقع، ترتيب المعلومات عن المؤسسة والكليات والأقسام والمراكز البحثية والخدمية طبقاً للترتيب الألفبائى، ومن العام إلى الخاص(حسن، وأبو الرب، ٢٠١٢، ٦-٧).

٩-**متطلب القدرة الاسترجاعية:** يشير حسين (٢٠١٠، ٤٣) إلى أن القدرة الاسترجاعية تعنى إمكانية استرجاع المعلومات بسهولة وبسرعة فى الموقع، وإمكانية الربط بين أكثر من مدخل لاسترجاع المعلومات، وتوفر إحالات بين المواقع على شبكة الإنترنت تتضمن معلومات لها علاقة أو معلومات مكملة، وتوافر مجموعة برامج لاسترجاع المعلومات وتبادلها فى الموقع.

وتضيف الباحثة متطلبات أخرى لتطوير محتوى المواقع الإلكترونية التربوية، هى: غنى المعلومات وتنوعها فى المواقع الإلكترونية التربوية، والتحديث المستمر والدائم للمحتوى، ومعرفة مواعيد التحديث والتغطية المعرفية، والمصداقية فى عرض المعلومات على الموقع، وخلو المعلومة من القصور والأخطاء اللغوية والنحوية، وكذلك الطباعية، ووضوح مصادر المعلومات.

مما سبق، يتضح أن هناك متطلبات كثيرة لازمة لتطوير محتوى المواقع الإلكترونية التربوية، مثل: متطلب الحداثة أو المعاصرة للمعلومات، ومتطلب التغطية، ومتطلب دقة المعلومات وموضوعيتها ومصداقيتها وشموليتها، ومتطلب تنظيم المعلومات، ومتطلب السلطة الفكرية، ومتطلب مدى ملائمة ومناسبة المعلومات وفائدتها، ومتطلب القدرة الاسترجاعية للمعلومات من خلال الموقع الإلكتروني.. وغيرها. وهذه المتطلبات لو توافرت فى محتوى الموقع الإلكترونى لكلية التربية بأسيوط يمكن أن يساعدها فى تحقيق ميزتها التنافسية.

ثانياً: الأسس النظرية للميزة التنافسية، وعلاقة الموقع الإلكتروني بتحقيق بالميزة التنافسية:

(١) – مفهوم الميزة التنافسية:

برز مفهوم. الميزة التنافسية. Competitive Advantage فى حقل الإدارة الإستراتيجية فى فترة الستينيات من القرن العشرين فى كتابات عدد من المفكرين الإداريين من بينهم Andreuws Christensen و Porter كبديل لمفهوم. الميزة النسبية. Advantage Relative (الغالبى، ووائل ٢٠٠٩، ٣٠٨)،(السالم، ٢٠٠٩، ٣٤)، و (حجازى، ٢٠١٠، ٦٢٣)، ومنذ هذا التاريخ يحاول الباحثون والمتخصصون تحديد مفهوم. الميزة التنافسية.، وذلك كما يلى:

يرى السلمى (٢٠٠٤، ١٠٤)، و سهام (٢٠٠٩، ٥٥)، و أبو غبن(٢٠١٢، ٣٠)، والكرد (٢٠١٦،٤١) أن الميزة التنافسية تشير إلى مجموعة من المهارات والتكنولوجيات والقدرات التقنية والموارد التى تستطيع إدارة المؤسسة تنسيقها واستثمارها ؛ لتحقيق أمرين أساسيين:

- **أحدهما:** إنتاج قيم ومنافع للعملاء أعلى مما يحققه لهم المنافسون.
- **والآخر:** تأكيد حالة من التميز والاختلاف فيما بين المنظمة ومنافسيها.

ويلاحظ على هذا التعريف أنه ركز على موارد وقدرات المؤسسة فقط دون التطرق للمتغيرات الخارجية، والتى تعتبر مهمة جداً عند تعريف الميزة التنافسية.

وعرف Porter الميزة التنافسية بأنها: تنشأ بمجرد توصل المؤسسة إلى اكتشاف طرق جديدة أكثر فعالية من تلك المستعملة من قبل المنافسين، حيث يكون بمقدورها تجسيد هذا الاكتشافات ميدانياً، وبمعنى آخر بمجرد إحداث عملية إبداع بمفهومه الواسع (على، ٢٠١٣، ٢٨).

وتعريف بورتر يلاحظ عليه أنه ركز على اكتشاف المؤسسة لطرق جديدة تتميز بها على غيرها من المنظمات الأخرى دون الحديث عن التكلفة التى يمكن أن تصبح عالية دون مبرر، مما قد يؤدى إلى نتيجة عكسية.

وعرفها Pitts and Lie (٢٠١٢ , ٦٨) بأنها:.استغلال المنظمة لنقاط القوة الداخلية لديها فى أداء الأنشطة الخاصة بها، بحيث تتولد قيمة لا يستطيع المنافسون تحقيقها فى أدائهم لأنشطتهم".

ويتفق القضب (٢٠١٢، ٨٠) مع هذا التعريف بقوله: أنها. الموقع الفريد طويل الآمد الذى تطوره المنظمة من خلال أداء أنشطتها بشكل مميز وفعال، واستغلال نقاط قوتها الداخلية باتجاه تقديم منافع قيمية فائقة لزبائنها لا يستطيع منافسوها تقديمها..

ويلاحظ على هذين التعريفين أنهما ركزا على استثمار المنظمة لنقاط القوة لديها أو الخواص التى تتفرد بها على غيرها لكسب ميزة تنافسية، كما يلاحظ أنهما أكدا على أن الميزة التنافسية يجب أن تدوم وتكون مستدامة وليست ميزة مؤقتة وهنا تكمن الصعوبة.

كما عرفها Lynch (2010,153) بأنها: البحث عن شئ فريد ومختلف عن المنافسين، بينما رأى (Machmillan & Tampo,2009,68) بأنها الأداة التى بها المنظمة يمكن أن تتفوق فى المنافسة على الآخرين. ونلاحظ أن التعريف السابق لم يحدد كيف يمكن الحصول على هذه الأداة.

ومن تعريفات الميزة التنافسية ما ذكره كل من الدورى وصالح (٢٠٠٩، ٤٥) أنها: الطريقة التى يقود بها الفكر الإستراتيجى موارد وقدرات المنظمة باتجاه تحقيق مزايا قيمة للزبائن وتتفوق بها المنظمة على المنافسين، وأن هذه المزايا تقود المنظمة إلى تحقيق حصة سوقية مرتفعة، وأرباح عالية، ورضا وولاء الزبون. ونلاحظ أن هذا التعريف حدد أهداف الميزة التنافسية، وهى عديدة، ومن أهمها تحقيق رضا الزبون أو العميل.

وهناك تعريفات أخرى للميزة التنافسية، وهى أنها:. مجموعة من العوامل التى تميز منتجات المنظمة عن غيرها من منتجات المنافسين بهدف زيادة الحصة السوقيـــة. (أحمد، ٢٠٠٩، ٢٨)، وهذا التعريف اقتصر على أن الميزة التنافسية كل هدفها هو زيادة الحصة السوقية. وهى أيضاً ميزة أو عنصر تفوق للمؤسسة يتم تحقيقها فى حالة إتباعها لإستراتيجية تنافسية معينة(خليل، ٢٠٠٨، ٦٦)، وهذا التعريف أكد على أن الميزة التنافسية تتمثل فى عناصر التفوق داخل المؤسسة. وهى أيضاَ قدرة المؤسسة على صياغة وتطبيق الإستراتيجيات التى تجعلها فى مركز أفضل بالنسبة للمؤسسات الأخرى العاملة فى نفس النشاط (Wheelen & Hunger , 2012 , 31)، ويلاحظ على هذا

التعريف أنه ركز على أهمية تطبيق المؤسسة للفكر والإستراتيجيات التى تحقق لها ميزة تنافسية على أقرانها.

ومن خلال مراجعة التعريفات السابقة وما تضمنته من معان معبرة عن آراء بعض الكتاب والباحثين فى مفهوم الميزة التنافسية على مستوى المؤسسات والمنظمات بصفة عامة يتضح أن الميزة التنافسية هى عبارة عن المجالات أو العناصر التى تتمكن المنظمة فيها من تحقيق التفوق على منافسيها فى السباق التنافسى الذى تنخرط فيه، وبهذا فهى تمثل نقطة قوة تتسم بها دون منافسيها فى أحد أنشطتها الإنتاجية أو التكنولوجية أو الخدمية أو التسويقية أو التمويلية أو فيما يتعلق بمواردها البشرية ؛ لتحتل مكانة الصدارة فى السوق أو القطاع الذى تعمل فيه.

وحيث إن من أهداف البحث الحالى معرفة مفهوم الميزة التنافسية فى المؤسسات الجامعية ؛ وخاصة مفهومها فى كلية التربية بأسيوط، لذلك سيتم فى البداية عرض بعض التعريفات للميزة التنافسية فى المؤسسات الجامعية عموماً، ثم بيان مفهومها فى كلية التربية بأسيوط، وذلك كما يلى:

عرف (Macro & et.,al, 2013,140) الميزة التنافسية فى المؤسسة الجامعية بأنها: المهارات والقدرات المادية والبشرية والتقنية التى توضح تفوق المؤسسة الجامعية تحت مظلة التنافسية الدولية، وتعرف أيضاً بأنها: المؤسسة القادرة على تقديم خدماتها المتنوعة ومنتجاتها بتكلفة أقل من المؤسسات الأخرى المنافسة لها(Hoffman,2014 ,83) ويذكر (Richard,2010,153) أنها: هى البحث عن شئ فريد ومختلف عن المنافسين.

وهناك من يرى أنها: مجموعة من العوامل التى تكسب المؤسسة قدرة على مواجهة حدة المنافسة فى التعليم العالى من خلال تقديم منافع وقيم إضافية للطلبة وللعملاء تزيد عما يقدمه لهم المنافسون (الدهدار، ٢٠٠٩، ٨).

وهناك فريق أخر يرى أن الميزة التنافسية هى قدرة الجامعات على تحقيق الجودة التعليمية بها، وزيادة كفاءتها الداخلية، وزيادة الطلب عليها، وتحسين أدائها ومخرجاتها مما يحقق أهدافها المحلية والعالمية والخدمات التى تقدمها، الأمر الذى يساعد فى حصولها على مراكز متقدمة فى الترتيب العالمى للجامعات والمؤسسات الأكاديمية والبحثية (محمد، ٢٠١٨، ٤٨١).

وأما النايف (٢٠١٣، ١٠٨) فيرى أنها: المجال الذى تتمتع فيه الجامعة بقدرة أعلى من غيرها من الجامعات المناظرة فى استغلال الفرص الخارجية أو الحد من أثر التحديات، وفى تعزيز نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف، وتتبع الميزة التنافسية من استغلال مختلف مواردها المادية والبشرية والفكرية.

كما يعرفها كل من يونس وخالد (٢٠١٤، ١٥)، و راضى (٢٠١٢، ٥)، والكرد (٢٠١٦، ٥٢) بأنها:هى قدرة المؤسسات الجامعية على تقديم خدمات تعليمية وبحثية عالية الجودة، مما ينعكس إيجابياً على مستوى خريجيها وأعضاء هيئة التدريس فيها، ويكسبهم قدرات ومزايا تنافسية فى سوق العمل بمستوياته المختلفة،وفى نفس الوقت يعكس ثقة المجتمع فيها ومن ثم التعاون معها، وزيادة إقبال الطلبة على الالتحاق بها.

وعلى ذلك فإن المؤسسات الجامعية المصرية أقدر على المنافسة إذا استطاعت تحسين جودتها التعليمية والخدمية بشكل مستمر عبر الزمن، مما يترتب عليها زيادة الطلب، إذ يؤدى ذلك إلى ارتفاع قيم مؤشرات التنافسية الدولية لهذه المؤسسات، وبالتالى حصولها على مراكز متقدمة فى الترتيب العالمى للجامعات والمؤسسات التعليمية والبحثية

وهذا يعنى أن الميزة التنافسية عملية حركية تتغير باستمرار. وتتمثل مكونات الميزة التنافسية للمؤسسات الجامعية فى مدخلات ثلاثة، هى (عبد المجيد، ٢٠١٠، ٦٢٣):

- **متغيرات ذاتية**، تتمثل فى: الطلاب، أعضاء هيئة التدريس، البحوث والرسائل العلمية، الجهاز الإدارى، الخريجين.
- **مؤشرات قطاعية**، تتضمن: الملتحقين بالجامعة، التخصصات المختلفة بالكليات والأقسام العلمية، الهيكل التنظيمى لهذه الجامعة، البنية التكنولوجية والمعلوماتية.
- **مؤشرات خارجية أو بيئية**،تضم: نشر المعرفة، الدور الحكومى فى دعم وتحسين عملية التنمية وفى خدمة المجتمع.

كل ما سبق عرضه من تعريفات يعبر عن معنى الميزة التنافسية فى المؤسسات الجامعية بشكل عام، أما مفهوم الميزة التنافسية فى كلية التربية بأسيوط بشكل خاص فتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: قدرة كلية التربية بأسيوط على التميز عن كليات التربية الأخرى فى مصر فى مجال تطوير محتوى الموقع الإلكترونى الخاص بها نتيجة إتباعها لإستراتيجية محددة فى المنافسة تختلف عما يقدمه الآخرون فى هذا المجال.

(٢) – أهمية الميزة التنافسية:

تكمن أهمية الميزة التنافسية فى المنظمات والمؤسسات داخل المجتمع بصفة عامة ومؤسسات التعليم العام والعالى – وكلية التربية بأسيوط هى واحدة من مؤسسات التعليم العالى– بصفة خاصة فيما يأتى (أحمد،٣٠،٢٠٠٩-٣١)،(الغالبى، ووائل، ٢٠٠٩، ٣٠٩) (على، ٢٠١٣، ٣٠)، (قشطة، ٢٠١٥، ٣٤):

- تعطى للمؤسسة تفوقاً نوعياً وكمياً وأفضلية على المنافسين، وبالتالى تتيح لها تحقيق نتائج أداء عالية وكبير.
- توفر قيمة للمستفدين تلبى احتياجاتهم وتضمن ولائهم، وتدعم صورة المؤسسة فى أذهانهم.
- تجعل المؤسسة متفوقة فى الأداء وفى نوعية الخدمة المقدمة للعملاء.
- تحقيق التميز الإستراتيجى عن المنافسين فى الخدمات المقدمة إلى المستفيدين، مع إمكانية التميز فى الموارد والكفاءات والإستراتيجيات المنتهجة فى ظل بيئة شديدة المنافسة.
- دخول مجال تنافسى جديد، كدخول سوق جديدة، أو التعامل مع نوعية جديدة من المستفيدين، أو نوعية جديدة من الخدمات.
- تكوين رؤية مستقبلية جديدة للأهداف التى تريد المؤسسة بلوغها، وللفرص الكبيرة التى ترغب فى اقتناصها.
- تعطى حركية وديناميكية للعمليات الداخلية للمؤسسة ؛ نظراً لكونها أداة مستندة على موارد المؤسسة وقدراتها وجداراتها لذلك.
- متابعة التطور والتقدم على المدى البعيد كون الميزة التنافسية تتسم بالاستمرارية والتجدد.
- تساهم فى التأثير الإيجابى فى مدركات العملاء، وباقى المتعاملين مع المؤسسة وتحفيزهم لاستمرار وتطوير التعامل.
- تساعد فى زيادة الموارد المالية للمؤسسة.
- تحافظ على استمرارية تطور المؤسسة واستقرار نشاطها.

وترى الباحثة أن سبب نجاح أو تقدم أى مؤسسة تعليمية على الصعيدين المحلى والعالمى هو تحقيقها لميزة تنافسية تختص وتنفرد بها، حيث إن تحقيقها له أهمية فى استقطاب وجذب أكبر عدد من الطلبة للالتحاق ببرامجها التعليمية، وتقديم أفضل الخدمات التى تلبى رغباتهم، وتناسب ميولهم واستعداتهم واتجاهاتهم وتطلعاتهم بما يضمن انتمائهم للمؤسسة التعليمية، وزيادة سمعتها، وجعلها تمتلك الريادة فى مجال الميزة التنافسية، وإعطائها الفرصة لدخول مجال تنافسى محلى وعالمى مع المؤسسات المناظرة لها والتفوق عليهم، وتعود على المؤسسة بمورد اقتصادى يساعدها على التطور والتقدم المنشود، ولها دور فى جعل المؤسسة التعليمية مواكبة للتقدم والتطور الحاصل فى المؤسسات التعليمية الأخرى.

(٣) – أسس الميزة التنافسية:

يرى مصطفى (٢٠١٣، ٢٨) أن تنافسية مؤسسات التعليم العالى – ومنها كلية التربية بأسيوط – تعتمد على أساسيين، هما:

- **الأساس الأول:** قدرة التميز على الكليات التربوية المنافسة فى مجالات حيوية، مثل: سياسيات اختيار وانتقاء الطلبة، والبرامج والمقررات الدراسية، وخصائص أعضاء هيئة التدريس، وتقنيات وأوعية المعلومات، والتجهيزات المادية والتعليمية والبحثية، والإمكانات البشرية، ونمط الإدارة والقيادة، ونظم الجودة، ونظم التدريب والتأهيل، والمراكز المتخصصة وذات الطابع الخاص، وبرامج الإرشاد الأكاديمى والنفسى، وأساليب القياس والتقويم التربوى والتعليمى، والمكتبات الورقية والإلكترونية، والرعاية والخدمات الطلابية، والتكافل الاجتماعى.
- **الأساس الثانى:** قدرة الكلية على جذب واستقطاب الطلبة، والدعم، والتمويل من السوقين المحلى والخارجى.

ويرى Suarez & Carrapatoso (٢٠١٦، ٣١٤) أن وجود الأساس الثانى متوقف على وجود الأساس الأول، وبالتالى فالسياق التنافسي للتعليم العالى يدعو مؤسسات التعليم العالى إلى بذل الجهد فى تعريف المستفيدين أو عملائها بأنشطتها وخدماتها، وكذلك توزيعهم إلى شرائح ومجموعات مستهدفة ؛ حتى تستطيع العمل على تلبية احتياجاتهم ورغباتهم، ومحاولة مقابلتها وإشباعها بما يحقق غاياتها وأهدافها وطموحاتها المستقبلية.

(٤) – أبعاد الميزة التنافسية:

إن تحقيق الميزة التنافسية فى المؤسسات الجامعية بما فيها كليات التربية ؛ وخاصة كلية التربية بأسيوط يتم من خلال الاستغلال الأفضل للإمكانيات والموارد الفنية والمالية والتنظيمية والتكنولوجية والكفاءات والقدرات المعرفية وغيرها من الإمكانات التى تتمتع بها المؤسسات الجامعية. ولقد حدد البدوى (٢٠١٧، ١٣٠–١٣٣) أبعاد الميزة التنافسية فى المؤسسات الجامعية باعتبارها مداخل لبناء الميزة التنافسية بها على النحو التالى: جودة البرامج التعليمية، جودة البحوث العلمية، إدارة الموارد البشرية، إدارة المعرفة واقتصادها، تطبيق التقنية فى المؤسسات الجامعية.

ويمكن أن تكون هذه الأبعاد بمثابة مجالات تتميز بها المؤسسات الجامعية، وعلى اختلاف المسميات فهى عناصر تمكن المؤسسة الجامعية من تحقيق التفوق والريادة بين المؤسسات الجامعية الأخرى، لذا يمكن الاعتماد عليها فى عملية تحسين الوضع التنافسى للمؤسسة.

ويذكر أحمد (٢٠١٥، ١٤١–١٤٢) أنه تم الاتفاق على الأبعاد التالية للميزة التنافسية فى المؤسسة الجامعية:

- **الكلفـــــة:** وتتعلق بتقديم الخدمات والمنتجات بتكلفة مناسبة مع الاحتفاظ بالجودة العالية .
- **الجـــودة:** وتتحقق الجودة عندما تنجح المؤسسة فى تصميم وتنفيذ وتقديم منتجات وخدمات ذات مواصفات عالية، وتفى بمتطلبات واحتياجات العملاء، مما يسهم فى تحسين سمعة المؤسسة وزيادة ثقة العملاء فيها.
- **المرونـــة:** وتعنى قدرة المؤسسة على التعامل بسرعة وفعالية مع المتغيرات المحيطة، وتقديم الخدمات والمنتجات للعملاء فى الوقت المناسب، وإجراء التحسينات المستمرة بناءً على احتياجات العملاء.
- **التسليـــم:** ويعنى التركيز على تقليل المدة الزمنية التى يتم فيها أداء الخدمة للعميل، والسرعة فى تقديم الخدمات والمنتجات فى أقصر وقت ممكن.
- **الإبـــداع:** ويعنى قيام المؤسسة بتقديم خدماتها بطرق جديدة وحديثة ومبتكرة وغير مألوفة لم يسبق للمنافسين استخدامها.

وترى الباحثة أن هناك ثلاثة أبعاد للميزة التنافسية فى كلية التربية بأسيوط، تتمثل فيما يلى:

١-**التمـــيز**: إن الاهتمام بالتميز والعناية به أصبح فى مقدمة الأهداف الكبرى المطلوب تحقيقها من قبل كلية التربية بأسيوط، إذ أريد لها أن تكون جسراً متيناً يتم عبره التوافق والانسجام مع مميزات العصر الجديد وخصائصه. وأن ضعف العناية بالتميز يعد أحد مواطن الخلل فى مؤسسات التعليم العالى فى الوطن العربى (توفيق، وآخرون، ٢٠٠٨، ٥٣).

وعليه فإن كليات التربية – ومنها كلية التربية بأسيوط – التى تنجح فى استراتيجية التميز تحتوى فى العادة على نقاط القوة التالية:

- بنية تحتية تعليمية وتكنولوجية متطورة.
- بحث علمى متقدم.
- فريق تسويق أو علاقات عامة يتمتع بالمهارة والقدرة على نشر وتوصيل المعلومات عبر الموقع الإلكتروني للكلية.
- فريق على درجة كبيرة من المهارة والإبداع لتطوير الخدمة.
- سمعة الكلية التى تتمتع بالجودة والإبداع.
- وجود عوائق تمنع تقليد المنافسين لعنصر التميز، والتى بدورها تقود المستفيدين إلى دفع سعر إضافى لهذا للحصول على هذا التميز.
- الانفراد بخصائص استثنائية تعطيها جاذبية تنافسية.

٢-**التكلفـــة**: ترى الباحثة أن من أهم خصائص استراتيجية قيادة التكلفة يتمثل لدى الكلية فى الممارسات التالية:

- حرص الكلية على تخفيض الرسوم الدراسية لطلبتها مقابل الخدمات ؛ للحماية من المنافسين.
- سعى إدارة الكلية إلى تحقيق التنافس مع الكليات الأخرى بتكاليف مخفضة فى كل المصروفات التعليمية والبحثية والخدمية.
- سعى إدارة الكلية إلى توفير تمويل يسمح بتقديم خدمات متنوعة بتكلفة قليلة.
- تكاليف الخدمات المخفضة تشكل قوة تفاوضية للكلية مع الطلبة ؛ لأن أسعارها مخفضة.

٣-**الابتكـــار**: ترى الباحثة أن الابتكار يلعب دوراً مهماً فى تحقيق التفوق والميزة التنافسية لكلية التربية بأسيوط على مثيلاتها من الكليات التربوية الأخرى، لذلك على كلية التربية بأسيوط لكى تكون فى الصدارة بين منافسيها أن يكون الإبداع والابتكار جزءاً من سياستها المتبعة، وفى معظم الخدمات التعليمية والبحثية والتكنولوجية التى تقدمها لجمهورها.

(٥) – عناصر الميزة التنافسية:

يعتمد تحقيق الميزة التنافسية على مدى توافر عديد من العناصر وعلى طبيعة التفاعل والتكامل بينهما، ومن أبرز عناصر الميزة التنافسية ما يلى (خليل، ٢٠٠٨، ٨٨)، وأحمد وسعيد (٢٠١٥، ٦٧٠-٦٧١)، والربابعة (٢٠١٦، ٨-٩):

١-**الموارد الطبيعية**: على الرغم من أهمية الموارد الطبيعية فى تحقيق ميزة تنافسية للدولة أو للمؤسسة إلا أن توافرها لم يعد مصدراً أساسياً لتحقيق هذه الميزة، وذلك نتيجة للعديد من التغييرات العالمية والمحلية، حيث إن عدم توافر هذه الموارد لم يعد حائلاً دون تحقيقها لميزة تنافسية كما هو الحال فى اليابان، فى حين أن هناك دولاً أخرى امتلكت هذه الموارد ولم تستطيع تحقيق ميزة تنافسية، وبالتالى فإن توافر الموارد الطبيعية لم يعد يترأس أولويات المعادلة التنافسية.

٢-**رأس المـــال**: لقد كان توافر رأس المال فى الدولة قادراً على تحقيق ميزة تنافسية عالية، لكن الاقتصاد العالمى الجديد العابر للحدود والذى يتيح إمكانية نقل رؤوس الأموال من بلد لآخر وعدم ربطها بحدود اقتصادية وسياسية معينة عبر الشركات متعددة الجنسيات واستثمارها فى الدول النامية، أدى إلي تراجع أهمية رأس المال للدولة أو المؤسسة فى تحقيق ميزة تنافسية لها.

٣-**التكنولوجيا**: للعنصر التكنولوجى دوراً مهماً وحيوياً فى تحسين الكفاءة الإنتاجية، وتحقيق الميزة التنافسية عبر عمليات توفير واستيعاب المعرفة، وكذلك ابتكار وتطبيق التكنولوجيا فى آداء الأعمال، ولكن الاستفادة من هذا العنصر لم تكن حكراً على دول بعينها، حيث تستطيع العديد من الدول الحصول علـــى التكنولوجيـــا. **وترى الباحثة** أن الوسائل التكنولوجية ترفع الميزة التنافسية لكلية التربية بأسيوط

بدرجة كبيرة، وذلك يكون عبر عدة مداخل، من أهمها: التحول إلى الإدارة الإلكترونية، والاستفادة من التقنيات فى دعم عمليات التدريس والبحث العلمى (عمليات إنتاج المعرفة)، والعمل على تحديث وتطوير مصادر الحصول على المعرفة من كتب ومجلات وبحوث ومواقع إلكترونية بما يخدم العملية التعليمية والبحثية والخدمية داخل الكلية.

٤-**الموارد البشرية:** تمثل الموارد البشرية ذات التعليم المتميز والمهارات العالية بعداً استراتيجياً مهماً فى تحقيق الميزة التنافسية، إذ تعتبر من أهم المصادر غير الملموسة ولها دور كبير فى إيجاد وتطبيق التكنولوجيا، فضلاً عن كونها عنصراً غير قابل للمحاكاة أو التقليد بشكل سريع وسهل من قبل المنافسيين، لذا فهى تعد من أولويات تحقيق الميزة التنافسية ؛ لأنها قادرة على إدارة باقـــى عناصر الميزة التنافسية. **وترى الباحثة** أنه لكى يكون للموارد البشرية دوراً فى رفع القدرة التنافسية لكلية التربية بأسيوط يجب الاهتمام بتعزيز قيم تركز على التفوق فى الأداء، وإتباع سياسات لاستقطاب الكفاءات والمهارات والقدرات المتميزة، وتوفير مناخ تنظيمى معزز ومحفز للعاملين لبذل أقصى جهد فى العمل، والتوجه نحو تطبيق التكنولوجيا فى آداء الأعمال داخل الكلية، ودعم بيئة المبادرة والابتكار والإبداع، وتوفير معايير عادلة وواضحة للترقيات والمكافآت، وتوفير التدريب المهنى والتكنولوجى المستمر للعاملين.

كما ترى الباحثة – بالإضافة إلي العناصر السابقة – أن الميزة التنافسية فى كلية التربية بأسيوط لها عدة عناصر رئيسة، تتمثل فى ضرورة توفير مقاييس علمية لاختيار وانتقاء الطلبة للمرحلتين الجامعية الأولى والدراسات العليا، وضرورة توفير برامج تدريسية حديثة وعالية الجودة، وقدرة الكلية على التميز فى مجالات عديدة، مثل: خصائص أعضاء هيئة التدريس، ونظم الإدارة والجودة والتدريب، وجذب واستقطاب الطلبة، وحسن استخدام التجهيزات والموارد والكفاءات البشرية، والاستفادة من المراكز المتخصصة وذات الطابع الخاص والوسائل التكنولوجية والمواقع الإلكترونية..إلخ، وأن يظهر أثر التنافسية فى تحسين صورة الكلية على الصعيدين المحلى والعالمى.

ومن خلال ما سبق، يتضح تعدد عناصر الميزة التنافسية فى المنظمة أو المؤسسة بصفة عامة، لتشمل: الموارد الطبيعية، ورأس المال، والتكنولوجيا، والموارد البشرية، ولكل عنصر من هذه العناصر دوره الذى لا يمكن إغفاله أو تجاهله، حيث تكمل هذه العناصر بعضها البعض، وإن كان عنصر الموارد البشرية يأتى فى المرتبة الأولى بالنسبة لهذه العناصر لما له من قدرة على إدارة بقية عناصر الميزة التنافسية.

ويتضح أيضاً تعدد عناصر الميزة التنافسية فى كلية التربية بأسيوط، لتشمل: سياسة اختيار وانتقاء الطلبة، والبرامج والمقررات الدراسية، وخصائص أعضاء هيئة التدريس، ونظم الإدارة والجودة، وتقنيات وأوعية المعلومات، والتجهيزات والموارد والإمكانات المادية والبشرية، ونظم التدريب والتأهيل، والمراكز المتخصصة وذات الطابع الخاص، والوسائل التكنولوجية والمواقع الإلكترونية.. وغيرها، وكل هذه العناصر يمكن استثمار بعضها أو استثمار أحدهما لتحقيق الميزة التنافسية للكلية.

(٦) – خصائص الميزة التنافسية:

إن خصائص المزايا التنافسية يفترض أن تفهم فى إطار منظور صحيح وشمولى ومستمر، ولذلك يمكن تجسيد هذه الخصائص فى المنظمات والمؤسسات الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية بشكل عام كما ذكرها كل من الغالبـــى ووائل (٢٠٠٩، ٣٠٩)، نجم (٢٠١٤، ٥٥)، عبد الغفور (٢٠١٥، ٣٠-٣١)، و قشطة (٢٠١٥، ٤٠) بالآتى:

١-مستمرة ومستدامة، بمعنى أن تحقق المؤسسة السبق على المدى البعيد، وليس على المدى القريب فقط.

٢-أن الميزات التنافسية تتسم بالنسبية مقارنة بالمنافسين أو مقارنتها فى فترات زمنية مختلفة، وهذه الصفة تبعد المؤسسة عن فهم الميزات التنافسية فى إطار مطلق.

٣-إنها تنبع من داخل المؤسسة وتحقق قيمة لها.

٤-أن تكون متجددة وفق معطيات البيئة الخارجية، وقدرات وموارد المؤسسة الداخلية.

٥-أن تكون مرنة، بمعنى أنه يمكن إحلال ميزات تنافسية أخرى بسهولة ويسر وفق اعتبارات التغيرات الحاصلة فى البيئة الخارجية أو تطور موارد وقدرات وجدارات المؤسسة من جهة أخرى.

٦-أن يتناسب استخدام هذه الميزات مع الأهداف والنتائج التى ترى المؤسسة تحقيقها فى المديين القريب والبعيد.

وتلخص الباحثة خصائص الميزة التنافسية فى كلية التربية بأسيوط بشكل خاص فى أنها تكون متحققة على المدى البعيد، أى أنها مستمرة باستمرار وجود الكلية، وغير مؤقتة، أو مقتصرة على ظرف أو وضع معين، وهى أيضاً نابعة من داخل الكلية، ومرنة، وقابلة للتطوير والتغيير بما يخدم أهداف الكلية واستراتيجياتها وما يدور فى البيئة الخارجية والداخلية من تغييرات، ومتطورة ومواكبة للتقدم التكنولوجى والتقنى.

(٧) – أنواع الميزة التنافسية:

أكد كل من الغالبى ووائل (٢٠٠٩، ٣١١)، والمقادمة (٢٠١٣، ٢٠٧)، وأحمد وسعيد (٢٠١٥، ٦٧٠-٦٧١)، وقشطة (٢٠١٥، ٣٥)، وكحيل (٢٠١٦، ٣٧) على أن الميزة التنافسية داخل منظمات الأعمال والمؤسسات الخدمية كالجامعات لها نوعان، هما:

١-**ميزة التكلفة الأقل:** وتعنى قدرة المؤسسة على تصميم وتسويق المنتج بأقل تكلفة ممكنة بالمقارنة مع تكاليف المؤسسات المنافسة بما يؤدى إلى تحقيق عوائد أكبر، والحصول على هذه الميزة يتطلب فهم الأنشطة الحرجة فى حلقة أو سلسلة القيمة للمؤسسة، والتى تعد مصدراً مهماً للميزة التكليفية، مع العلم أن الوضعية التنافسية للمؤسسة فى مختلف المجالات الاستراتيجية تمر عبر تقييم أو تحديد أهمية المزايا التى تتمتع بها، مقارنة مع منافسيها فيما يتعلق بالتكاليف.

٢-**ميزة التميز:** وتعنى قدرة المؤسسة على التميز عن منافسيها من خلال امتلاكها وحيازتها لخصائص فريدة ونوعية تجعل العميل أو المستفيد يتعلق بها، ولكى تتم الحيازة على هذه الميزة فلابد من الاستناد إلى عوامل تسمى بعوامل التفرد، والتى نميز من بينها التعلم وآثار بثه، فقد تنجم خاصية التفرد لنشاط معين عندما يمارس التعلم بصفة جيدة، فالجودة الثابتة فى العملية الإنتاجية يمكن تعلمها، ومن ثم فالتعلم الذى يتم امتلاكه بشكل شامل كفيل بأن يؤدى إلى تميز متواصل.

كما أشارت بعض الدراسات السابقة إلى بعض أنواع الميزة التنافسية الأخرى كالمرونة، والنوعية، والإبداع، والاعتمادية، والإسناد، والسمعة، والسعر، والنمو، والتحالفات، وسهولة الاستعمال والاستخدام، والجمالية، والوقت، والتصميم، والتكنولوجيا (عبد الغفور،٣٣، ٢٠١٥).

هذا بالنسبة لأنواع الميزة التنافسية داخل المنظمات والمؤسسات التعليمية كالجامعات بصورة عامة، أما بالنسبة لأنواع الميزة التنافسية داخل كلية التربية بأسيوط بصورة خاصة، فترى الباحثة أنه يتواجد بالكلية بعض المؤشرات التى تساعد فى تفعيل أنواع الميزة التنافسية لكلية التربية بأسيوط والتى لا تشتملها الكليات المنافسة الأخرى، مما يؤدى إلى استقطاب الطلبة والمستفيدين الخارجيين للالتحاق بها للاستفادة من برامجها التعليمية وخدماتها المتميزة والفريدة، **ومن أمثلة أنواع الميزة التنافسية بكلية التربية بأسيوط وجود:**

- البرنامج الخاص فى شعب. العلوم باللغة الإنجليزية، والرياضيات باللغة الإنجليزية، واللغة الإنجليزية. بنظام الساعات المعتمدة، ويلتحق به الطالب بعد حصوله على شهادة اتمام الثانوية العامة بمجموع يؤهله للالتحاق بكلية التربية بأسيوط، وبعد اجتيازه المقابلة الشخصية والكشف الطبى، ويمنح الطالب عقب النجاح فى المقررات الدراسية بالبرنامج درجة البكالوريوس فى أحد التخصصات أو الشعب سالفة الذكر، وذلك للعمل فى المدارس الخاصة والدولية العربية والأجنبية.
- برنامج دراسى لإعداد معلم الحاسب الآلى فى مراحل التعليم قبل الجامعى.
- مقررات دراسية للطلبة فى المرحلة الجامعية الأولى فى مجالات حقوق الإنسان والبيئة وقضايا المجتمع المعاصرة.
- برامج فى الدبلوم المهنية فى التربية الخاصة والجودة والاعتماد ومناهج وإستراتيجيات التدريس الحديثة للحاصلين على مؤهل تربوى أو دبلوم عامة فى التربية.
- برنامج الدبلوم المهني لإعدادالقيادات التربوية لمدارس المتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا STEM.
- برنامج الدبلوم المهني لإعداد معلم مدارس المتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا STEM.
- البرنامج الخاص فى التربية الخاصة. ماجستير ودكتوراه. بنظام الساعات المعتمدة، وهذا البرنامج يؤهل الطلبة للتفاعل الجيد مع ذوى الاحتياجات الخاصة (التخاطب – التوحد – صعوبات التعلم – الاعاقة السمعية – الإعاقة البصرية – التفوق والموهبة – الإعاقة الذهنية).

- قاعات للتعليم الإلكترونى والتعليم عن بعد.
- بنية تحتية مجهزة بالمعامل وبأحدث أجهزة تكنولوجيا المعلومات والتقنيات التعليمية.
- وحدة للقياس وتقويم الامتحانات فى المرحلة الجامعية الأولى ومرحلة الدراسات العليا.
- قاعات لإجراء اختبارات أعمال السنة إلكترونياً، وكذلك لتطبيق الاستبيانات على الطلبة لتعرف آرائهم فى بعض جوانب العملية التعليمية داخل الكلية.
- وحدة لتصحيح الاختبارات فى المرحلتين الجامعية والدراسات العليا إلكترونياً.
- وحدة ضمان جودة التعليم.
- وحدة الأزمات والكوارث.
- مركز للإرشاد والتقويم النفسى.
- مركز للخدمة العامة.
- مركز لتعليم الكبار ومحو الأمية.
- مركز لإدارة برنامج إعداد معلم STEM.
- المركز التخصصى للتواصل مع ذوى الاحتياجات الخاصة.
- مجلة علمية متخصصة لها ترقيم دولى (I.S.S.N)، وتصدر إلكترونياً (٢٥٣٦-X٩٦٦١)، وورقياً (١١١٠-٢٢٩٢).
- خطة بحثية لأقسام الكلية (أصول التربية – المناهج وطرق التدريس – علم النفس) مرتبطة بالخطة البحثية للجامعة وبخطة التنمية المستدامة للدولة ككل (رؤية مصر ٢٠٣٠).
- نظام للمكافأت والتميز فى البحث العلمى التربوى، والحصول على الجوائز العلمية.
- خطة إستراجية للكلية من عام (٢٠١٤- ٢٠١٩).
- مكتبتان منفصلتان أحدهما خاصة بطلبة المرحلة الجامعية الأولى، والأخرى خاصة بطلبة الدراسات العليا، وتحتويان على عدد ضخم من المراجع والكتب والرسائل والبحوث العلمية الحديثة، وتزودان سنوياً بأحدث المراجع فى التخصصات المختلفة، هذا فضلاً عن أن كل هذه المراجع مسجلة بياناتها على الحاسب الآلى.

- شراكات مع قطاعات المجتمع المحلى المختلفة لتدريب أفرادها فى مجالات التعليم، واتقان مهارات اللغة الإنجليزية، والحاسب الآلى، والقيادة، والتخطيط الإستراتيجى.. وغيرها.
- نظام للرعاية والرحلات والخدمات الطلابية والتكافل الاجتماعى.
- رابطة لخريجى كلية التربية بأسيوط.
- خطة للأنشطة الطلابية.
- خطة للتوعية الثقافية لطلبة الكلية.
- صندوق لتلقى شكاوى الطلبة.
- خطة لتدريب وتطوير الهيئة الإدارية داخل الكلية.
- بوابة إلكترونية للكلية على شبكة الإنترنت.

وهذه الأنواع من المزايا التنافسية على الكلية امتلاك بعضها– أو على الأقل امتلاك أحدهما– للحصول على قدرة تنافسية، أما بالنسبة للجمهور المستهدف والمزمع تقديم الميزة له، فقد يكون الجمهور طلبة أو أساتذة أو إداريين، أو أى أشخاص آخرين راغبين فى الاستفادة من ميزات الكلية.

(٨) – متطلبات نجاح الميزة التنافسية:

لنجاح تنافسية مؤسسات التعليم العالى– وكلية التربية بأسيوط تعد واحدة من هذه المؤسسات– فإن ثمة متطلبات لابد من تحقيقها، وهى الصالـــح (٢٠١٢، ٣٠٠)، والدخيل (٢٠١١، ١٩)، وقشطة (٢٠١٥، ٤٢):

١–توفير البنية التحتية اللازمة والمتمثلة فى المبانى، والمعامل، والمختبرات، ومصادر الحصول على المعرفة من المراجع الورقية والمواقع الإلكترونية وكافة الأمور ذات العلاقة، وهى تشير إلى البيئة التى تحتضن عمليات وأنشطة المؤسسة التعليمية.

٢–توفير الموارد والكفاءات البشرية اللازمة، وتعد المحرك الحقيقى لأى تنظيم، ومؤسسات التعليم مؤسسات معرفية بدرجة كبيرة تحتاج من أجل العمل بكفاءة وفعالية أن تضم بين جنباتها كفاءات ذات مؤهلات وقدرات متميزة، هذه الكفاءات والقدرات هى من يوفر التميز والفارق بين مؤسسات التعليم العالى، خاصة عندما يتم دعمها بموارد مالية ومادية وتقنية تسهل عملها وتساعدها على الإبداع والابتكار.

٣-نشر الثقافة التنظيمية المبنية على قيم التميز، والإبداع، والابتكار، والمبادرة، والتمكين الإدارى بين العاملين فى المؤسسة التعليمية.

٤-وجود قيادة جامعية قادرة على تبنى رؤية إستراتيجية تسمح بالتحول نحو الاقتصاد المعرفى، والقدرة على حفز منسوبى المؤسسات والتأثير فيهم، وإيجاد فرق العمل، والانتماء والولاء للمؤسسة.

٥-قيام الجهات المسئولة عن قطاع التعليم العالى بإنشاء وكالات تهتم بالاعتماد وتطبيقات الجودة والمنافسة بين مؤسسات هذه القطاع، وحتى يمكن لمؤسسات التعليم العالى العمل وفق شروط وبيئة تنافسية صحية، ووفق معايير تقويم وجودة متسقة مع المعايير الدولية.

وتضيف الباحثة ثمة متطلبات أخرى لنجاح تحقيق الميزة التنافسية فى مؤسسات التعليم العالى، هى كما يلي:

- دعم الإدارة العليا المتواصل لإستراتيجيات المنافسة داخل المؤسسات الجامعية.
- إصدار قوانين وتشريعات وقرارات تسهل وتيسر وتحفز المؤسسات الجامعية على المنافسة فيما بينهم.
- تشجيع العمل بروح الفريق داخل المؤسسات الجامعية.
- وضع عوائق لتقليد الميزة التنافسية للمؤسسة الجامعية من قبل المنافسين.
- العمل المستمر على التركيز على الأركان الأربعة لبناء المزايا التنافسية، وهى الكفاءة والجودة والتحديث والاستجابة للمستفيد.
- تصميم قاعدة بيانات ومنظومات معلومات حول المزايا التنافسية التى تفوقت فيها المؤسسات الجامعية لتجنبها والبحث عن ميزات تنافسية أخرى فريدة.
- الاستمرار المنظم لعمليتى التحسين والتطوير للميزة التنافسية أوإيجاد ميزات أخرى.
- وجود ثقافة مجتمعية متفهمة وداعمة لتعزيز التنافسية بين مؤسسات التعليم الجامعى بما يتوافق مع المعايير الدولية المعتمدة.
- تهيئة بيئة محفزة لإطلاق العنان للمبدعين والمبتكرين فى المؤسسة الجامعية لإخراج أفكارهم ومشروعاتهم الابتكارية والمميزة وتنفيذها.

- التزام المؤسسة الجامعية باستراتيجية خاصة بها فى إنجاز وتنفيذ أعمالها التنافسية يصعب تقليدها من قبل المنافسين.

فى ضوء ما سبق، وبعد تناول متطلبات نجاح تحقيق الميزة التنافسية فى مؤسسات التعليم العالى بما فيها كلية التربية بأسيوط كما يراها الباحثون السابقون والباحثة ؛ يمكن تلخيص متطلبات تحقيق الميزة التنافسية فى: البنية التحتية للمؤسسة التعليمية، والقيادة الجامعية، والقوى البشرية، والثقافة التنظيمية، ومؤسسات ضمان الجودة والاعتماد والمنافسة، والقوانين والتشريعات، وقواعد البيانات والمعلومات، والدعم والتمويل، والتشجيع والحفز، والعمل الجماعى، والتفكير الاستراتيجى، والتحسين والتطوير المستمر، وتغيير ثقافة المجتمع، وعوائق التقليد.

(٩) – معوقات تحقيق الميزة التنافسية:

إن اكتساب المؤسسة الجامعية بصفة عامة للميزة فى بيئتها لن يكون بالأمر السهل، فقد تواجه المؤسسة عدة عقبات تحد من إمكانية إكتسابها لميزة تنافسية، وموقع تنافسى بين المؤسسات الجامعية الأخرى، ومن بين هذه المعوقات كما يراها راضى(٢٠١٢،١٤) ما يلى:

- قصور فى مواكبة التطورات التكنولوجية المعاصر فى المؤسسات الجامعية العالمية.
- قصور فى القوة البشرية ذات الكفاءات العالية فى التخطيط والتطوير العلمى والتكنولوجى المستمر، بسبب ضعف جاذبية واستقطاب أنظمة التعليم العالى لمثل هذه الكفاءات.
- ضعف الإعداد والتأهيل للكوادر البشرية اللازمة للتعامل بكفاءة وفعالية مع كل التغييرات والتطورات الحديثة داخل المؤسسة الجامعية.

وقد أضاف أبو غبن (٢٠١٤، ٤٤) بعض المعوقات، وهى كما يلى:

- غياب القيادة الإدارية الناجحة، مما يعيق عمليات التنمية فى المؤسسة الجامعية.
- غياب القادة الجامعيين الأكفاء القادرين على تنمية مهارات العاملين.
- قلة وجود أنظمة رقابية إيجابية تعمل على القضاء على الإنحرافات والسلوكيات السلبية داخل المؤسسة الجامعية.
- ضعف استخدام المؤسسة الجامعية لتكنولوجيات الإعلام والاتصال للتعريف بأنشطتها وخدماتها.

- غياب التشريعات والقوانين المنظمة والمشجعة على تجويد الأداء فى المؤسسة الجامعية.
- كثرة التحديات المحلية والعالمية التى تضع عقبات وحواجز أمام المؤسسة الجامعية تمنعها من القيام بعمليات التطوير والتحديث المستمر لبرامجها وخدماتها.
- وأضاف قشقش (٢٠١٤، ٥٤) معوقات أخرى، وهى:
- وجود مؤسسات جامعية متحالفة عالمياً، يصعب على أى مؤسسة منافستها.
- تحول المعايير الخاصة بالمواصفات من محلية إلى عالمية.
- قصور فى الالتزام بالمواصفات الدولية للجودة.
- ضعف أجهزة التعليم والتثقيف.
- قلة الاهتمام بالبحوث والتطوير.

وتختصر الباحثة المعوقات – من وجهة نظرها – التى تحول دون اكتساب كلية التربية بأسيوط بصفة خاصة للميزة التنافسية فى بيئتها فى الآتى:

- نقص فى الكفاءات البشرية المؤهلة والمدربة للتعامل مع كل تطور علمى وتكنولوجى .
- ضعف التمويل اللازم لإحداث التطوير والتحسين المستمر للمقررات الدراسية والبرامج التعليمية والأنشطة والخدمات التى تقدمها الكلية لجمهورها.
- قلة أنظمة الرقابة والمحاسبة التى تضبط سير العمل بالكلية.
- ضعف الوعى لدى العاملين بالكلية بأهمية الحصول على ميزة تنافسية.
- عدم وجود قاعدة بيانات ومعلومات فى الكلية عن المزايا التنافسية التى تفوقت فيها الكليات المنافسة لتجنبها والبحث عن ميزة تنافسية أخرى فريدة.
- ندرة العمل بروح الفريق وحلقات الجودة داخل الكلية.
- قلة القرارات الإدارية المحفزة للطلبة وأعضاء هيئة التدريس والعاملين على الإبداع والابتكار.
- ضعف أساليب توعية وتثقيف العاملين فى الكلية بالميزة التنافسية وفوائد تحقيقها.
- ضعف الالتزام بالمواصفات الدولية للجودة والتميز.

- ضعف استخدام الوسائل التكنولوجية فى التعريف بالبرامج والأنشطة والخدمات المتميزة بالكلية.
- ضعف استثمار الفرص والتعرف على التهديدات البيئية.

ومن خلال ما سبق، يتضح تنوع وتعدد المعوقات التى تحول دون اكتساب المؤسسات الجامعية بشكل عام وكلية التربية بشكل خاص للميزة التنافسية والتى يمكن تلخيص أهمها فى: نقص الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة، وقلة أنظمةالرقابة والمحاسبة التى تضبط سير العمل، وضعف استخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال، وغياب التشريعات والقوانين والقرارات الإدارية المحفزة على الإبداع والابتكار، وضعف التمويل اللازم للتطوير والتحسين المستمر وغياب قواعد البيانات والمعلومات الإدارية... إلخ .

(١٠) – علاقة الموقع الإلكتروني بتحقيق الميزة التنافسية:

يمكن توضح بعض أبعاد العلاقة بين الموقع الإلكترونى والأسبقية التنافسية فى الآتى:

- إن الاهتمام بالموقع الإلكترونى للكلية وتطوير محتواه سيعزز من قدرة الكلية على تحقيق رضا جمهورها والاحتفاظ به، وبالتالى سينعكس أثره على زيادة رأس مال الكلية.
- يحقق الموقع الإلكترونى سمعة جيدة للكلية لدى جمهورها ويزيد من إدراكهم لصورتها باستمرار.
- إن التعرف على برامج وأنشطة وخدمات الكلية من خلال موقعها الإلكترونى وتواصل الجمهور مع إدارة الكلية من خلال موقعها الإلكترونى سينعكس بدوره فى تحقيق أسبقية السرعة، والبعد عن الروتين والبيروقراطية الإدارية.
- إن التعامل مع إدارة الكلية من خلال موقعها الإلكترونى يتطلب من المستفيد أو الزبون إتقان مهارات التعامل مع الحاسب الآلى والإنترنت.
- يساعد الموقع الإلكترونى جمهور الكلية على عدم تحمل كلفة السفر للكلية، وكلفة تقديم الأوراق للحصول على الخدمة، وهذا يجعل الكلية تحقق ميزة فى مجال أسبقية انخفاض تكلفة أداء الخدمة.
- مع ظهور مجتمع المعرفة وزيادة التقدم العلمى والتكنولوجى نجد أن التحديات تزداد، ولابد من وجود تغييرات جذرية لمواكبة هذه التطورات، فأصبح على المؤسسات

التعليمية ؛ وخاصة مؤسسات التعليم العالى– بما فيها كلية التربية بأسيوط – التى ترغب فى الاستمرار أن تسعى جاهدة لتحقيق مزايا تنافسية، وكان من أهم المجالات التى تحقق هذه المزايا هى المواقع الإلكترونية.

وتجدر الإشارة إلى أن العلاقات أعلاه لا تعد كل العلاقات التى يمكن أن تحققها الكلية من خلال الاهتمام بموقعها الإلكترونى وتطوير محتواه، ولكن هى مجرد توضيح لأهم العلاقات التى تراها الباحثة، ومحاولة منها لتسبيب العلاقة بين الظاهرتين.

ثالثاً: الإطار المفاهيمي لإعداد معلم STEM:

١- مفهوم معلم STEM:

كلمة STEM هو اختصار مكون من الحروف الأربعة الأولي من المقررات الدراسية العلمية (العلوم Science– الرياضيات Mathematics– الهندسة Engineering – التقنية Technology)، وتقوم فكرة STEM على أنه بدلاً من تدريس المواد الدراسية الأربعة بشكل نظري منفصل غير مترابط، فإنه يتم تصميم بناء معرفي شامل ومترابط ومتكامل وتطبيقي من المواد العلمية المتشابكة في منهج واحد ضمن أربعة مسارات(صالح، ٢٠١٦، ٢٠).

وقد عرفت وزارة التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية تعليم STEM بأنه: البرامج التي يتم من خلالها توفير الدعم للعلوم، أو تعزيز العلوم، والتقنية، والهندسة، والرياضيات STEM في المرحلة الابتدائية وحتي الثانوية، ومن خلال المستويات العليا بما في ذلك تعليم الكبار (Ministry of Education , 2010 , 10).

وتعرفه (Hill&Briney,2013) بأنه: تعلم وتعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات بشكل يكفي لإنتاج عقول مفكرة وقادرة علي حل المشكلات عبر جميع التخصصات، كما عرفه (Geriach,2012,26) بأنه نظام ونهج للتعلم متعدد التخصصات تقترن فيه المفاهيم العلمية بالظواهر الطبيعية ويتمكن الطلبة من تطبيق العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات في السياقات التي تجعل الاتصال بين المدرسة والمجتمع والعمل فعالاً، مما يتيح اكتساب الثقافة العلمية والقدرة علي التنافس في الاقتصاد العالمي(آل فرحان، ٢٠١٨، ٢٦٠).

ويعرف تعليم STEM بأنه: حركة إصلاح وتطوير لمجال العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، حيث يسعي لإعداد جيل متنور ومنفتح الذهن في تلك المجالات، وبما يسهم في تطبيق المعارف والممارسات المكتسبة ؛ لمواجهة التحديات التي تواجههم في حياتهم اليومية وسوق العمل من خلال توظيف المدخل التكاملي(الباز،٢٠١٨، ٤٦٧).

ويعرف تعليم STEM بأنه: تدريس العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات بشكل متكامل بدلاً من تدريس هذه المقررات بشكل منفصل، كما يؤكد علي تطبيق المعرفة في مواقف الحياة الحقيقية، ويعتمد بشكل أساسي علي التعلم القائم علي المشروع (المحيسن، وخجا، ٢٠١٥، ١٧).

ويعرف أيضا بأنه: مدخل تدريسي يتضمن تكامل المحتوي العلمي للعلوم والهندسة والتكنولوجيا والرياضيات في ضوء عدة معايير ومؤشرات للأهداف والأنشطة واستراتيجيات التدريس ؛ بغرض تنمية قدرة المتعلمين علي الاستقصاء العلمي وممارسة التفكير المنطقي الإبداعي، واكتساب وأداء مهارات القرن الواحد والعشرين في المواقف التعليمية المختلفة (أبو عليوة، ٢٠١٥، ٧٦).

كما يعرف تعليم STEM بأنه: أسلوب تعلم قائم علي حل المشكلة من خلال التطبيق العملي لتدريس العلوم والهندسة والتكنولوجيا والرياضيات، ويستخدم المنهج متعدد التخصصات لتطوير مهارات التفكير الناقد، وحل المشكلات وتسهيل الابتكار، ويستخدم تطبيقات من العالم الحقيقي كأساس للأنشطة المستخدمة، حيث يتعلم الطلاب كيف أن مهارات حل المشكلة والإجراءات العلمية تنطبق علي مواقف الحياة اليومية ؛ بهدف جعل الطلاب يستمتعون في مجالات STEM، ويحسنون من كفاءتهم في هذه المجالات (Hanover , 2017 , 2).

يتضح مما سبق تعدد الرؤي والتعريفات حول تعليم STEM، فالبعض عرفه علي أنه نظام تعليمي، والبعض عرفه علي أنه حركة إصلاح تعليمي،، والبعض عرفه علي أنه مدخل تدريسي، والبعض عرفه علي أنه أسلوب تعلم قائم علي حل المشكلة، وعلي الرغم من اختلاف هذه الرؤي والتعريفات في مفهوم تعليم STEM إلا إنها تتفق جميعاً علي ضرورة وجود تكامل في أربعة فروع معرفية هي العلم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، وأن يتم ذلك من خلال منهج تكاملي ومداخل تدريسية وأنشطة تعليمية متكاملة ومرتبطة بالعالم الواقعي.

ويمكن تعريف تعليم STEM في البحث الحالي بأنه نظام تعليمي يدمج مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات معاً، بحيث تتكامل المفاهيم الأكاديمية مع العالم الواقعي، ويدرس الطلبة من خلال عمليات الاستقصاء العلمي والتصميم الهندسي ؛ بهدف إنتاج معرفة جديدة تسهم في حل مشكلات العالم من حولهم.

كل ماسبق كان عرضاً لتعريف تعليم STEM، أما مفهوم معلم STEM فهناك عديد من التعريفات له، منها: أنه ذلك المعلم الذي تم إعداده وتدريبه علي التدريس وفق تعليم STEM، وتدريبه علي ممارسات استخدامه وما يرتبط به من معارف وممارسات تدريسية تسهم بدورها في تنمية مهارات التفكير التصميمي لدي المعلمين ومن ثم طلابهم (عبد السلام، ٢٠١٩، ٣١٨).

ويعرف بأنه: ذلك الفرد الذين يسمح له بممارسة مهنة التدريس داخل مدارس STEM ولديه كفاءات محددة تناسب طبيعة العمل غيـر التقليـدي بهذه المدارس (العنزي، والجبر، ٢٠١٧، ٣٢٢).

كما يعرف معلم STEM بأنه: ذلك المعلم الذى يتم اختياره و إعداده وتدريبه وفق نظام STEM، بحيث يمتلك مهارات وكفاءات خاصة للتعامل مع الطلاب المتفوقين بمدارس STEM، والقدرة علي القيام بدور الموجه والمرشد والقائد لهذه الفئة من الطلبة (السيد، والحنان،٢٠١٩، ١٠).

ويعرف شحاته (٢٠١٩، ٢٤١٨) معلمي STEM بأنهم: ذلك المعلمون الذين يتم إعدادهم في كليات التربية لمدة أربع سنوات أو ثمانية فصول دراسية، ثم الحصول علي درجة الماجستير في التربية، ثم يتم بعد ذلك اختيار هؤلاء المعلمين المتميزين بناء علي فحص مؤهلاتهم التي أجرتها وزارة التعليم، ثم يتقدم هؤلاء المعلمين لامتحان مكون من شقين: الاختبار التحريري في التعليم ٢٠%، ويتكون الامتحان الثانوي ٨٠%من اختبار عملي، وكتابة مقال ومقابلة شخصية، وبعد النجاح في هذه الاختبارات يتم تكليفهم للعمل بمدارس STEM.

وتعرف الباحثة معلم STEM إجرائياً في البحث الحالي بأنه ذلك الشخص الذي يتم إعداده وتدريبه علمياً ومهنياً وأكاديمياً وثقافيا وتقنية في كلية التربية بأسيوط وفقاً لنظام تعليمي يدمج مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات معاً، بحيث تتكامل المفاهيم الأكاديمية لهذه المجالات مع العالم الواقعي، ويدرس الطلاب من خلال تطبيق

الأنشطة العملية والتطبيقية، وأنشطة التكنولوجيا الرقمية والكمبيوترية، والأنشطة المتمركزة حول الخبرة عن طريق عمليات البحث والاكتشاف والاستقصاء العلمي، وأنشطة الخبرة اليدوية، وأنشطة التفكير العلمي والمنطقي واتخاذ القرار، كل ذلك بهدف إنتاج معرفة جديدة تسهم في حل مشكلات العالم الكثيرة من حولهم.

٢- دواعي ومبررات التوجه نحو إعداد معلم STEM:

أشارت دراسات(مراد،٢٠١٤، ٢٤)، (أبوعليوة،٢٠١٥، ٩٨)،(الباز،٢٠١٨، ٤٦٨)، (عبد السلام، ٢٠١٩، ٣١٧) إلي عدد من المبررات والدواعي لإعداد معلم STEM لتكامل العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، منها:

١- إن كثيراً من المناهج الحالية مازالت تعتمد علي فلسفة العلم للعلم، وتقدم الحقائق العلمية في صورة مجزأة، وتفتقر لمهارات التفكير، وفهم العلاقة التبادلية بين العلوم والتكنولوجيا والرياضيات في إطار مفاهيمي تكاملي.

٢- وجود أوجه قصور عديدة في تعليم العلوم والرياضيات، فقد أكدت وزارة التربية والتعليم علي أن ترتيب تلاميذ مصر متدني في اختبارات (الاتجاهات الدولية في دراسة الرياضيات والعلوم TIMSS"" Trends in International Mathematics and Science، فقد حصلت عامي ٢٠٠٣، ٢٠٠٧ علي ترتيب متأخر في الرياضيات والعلوم بالنسبة للدول المشاركة، وكان أداء الغالبية العظمي من التلاميذ في ماتي العلوم والرياضيات منخفضاً.

٣- تفتقر مناهج العلوم إلي مهارات القرن الحادي والعشرين، ومن أهمها مهارات التكنولوجيا، والتي غالباً ما يكتسبها الطلبة بشكل غير رسمي من خارج المدرسة، كما تعاني قصوراً واضحاً في إعداد الطلبة للحياة والعمل.

٤- ضعف مستوي التلاميذ في مجالي العلوم والرياضيات، وافتقاد الخريجين للمعارف الأساسية في العلوم والتكنولوجيا، وهذه المعارف والمهارات مطلباً أساسياً لتكوين رأس المال المعرفي والمشاركة الفاعلة في مجتمع المعرفة.

٥- برامج التنمية المهنية ضعيفة، وغير قادرة علي تلبية الاحتياجات الفعلية للمعلمين، والاعتماد علي طرق التدريس التقليدية، حيث تعتبر المعلم هو المصدر الوحيد للمعرفة، وهذا لا يتناسب مع طبيعة التعلم القائم علي الاستقصاء والاكتشاف.

وتضيف الباحثة عدة مبررات أخري تستوجب الأهتمام بإعداد معلم STEM، هي:

- في إطار التوجه المتنامي لنشر مدخل STEM في البنية التعليمية، لوحظ افتقار المعلمين إلي مهارات وقدرات التدريس الفعال، وكذلك ضعف برامج التنمية المهنية، وعدم اعتمادها علي الاحتياجات الفعلية للمعلمين، والاعتماد علي طرق وأساليب التدريس التقليدية، وهذا كله لا يتناسب مع طبيعة التعلم القائم علي البحث والاستقصاء والاكتشاف، مما يتطلب وجود برنامج إعداد متميز للمعلمين المرشحين للتدريس في مدارس STEM حتي يمكن التغلب علي المشكلات القائمة، وحتي يستطيع المعلم إنشاء علاقات وثيقة بين الطلبة، وزملائه المشاركين معه، والخبراء، والعلماء، مما يسهل من قيامه بالأدوار المتوقعة من كميسر، وباحث، ومنسق للخبرات التعليمية.
- تطوير مهارات وقدرات المعلم وتحويله للتدريس الفاعل في ضوء متطلبات التعلم الحديث.
- إنتاج قوي بشرية قادرة علي المنافسة العالمية، وقادرة علي إنتاج أفكار جديدة وتطبيقها بما يتناسب مع متطلبات القرن الحادي والعشرين.
- التصدي إلي ضعف مخرجات تدريس الفروع الأربع بشكل فردي باستخدام مدخل متعدد التخصصات، مما يسهم في معالجة سلبيات مداخل التعليم الأخري وأوجه قصورها وتحقيق وحدة المعرفة
- تمكين الطلاب المعلمين من محتوي المواد الدراسية وطرق تدريسها للطلبة في مدارس STEM.
- إتاحة الفرصة للطلاب المعلمين في الحصول علي إعداد وتدريب عالي الجودة، وذلك بتوفير برامج إعداد متميزة، مثل برامج STEM تساعدهم علي تدريس العلوم والرياضيات والهندسة والتكنولوجيا.

٣- شروط الإلتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM:

حددت اللائحة الداخلية بكلية التربية بأسيوط (٢٠٢٠، ٣-٤) مجموعة من الشروط للقبول والقيد ببرنامج إعداد المعلمين والقيادات التربوية لمدارس المتفوقين STEM، وذلك كما يلي:

١. يتم فتح باب القيد من يوم ١٥ أغسطس كل عام لمدة شهرين، ويتم غلق باب التقدم تلقائياً.
٢. يقبل برنامج إعداد معلم مدارس المتفوقين STEM الحاصلين علي درجة البكالوريوس أو الليسانس من كليات التربية أو ما يعادلها في تخصصات: الرياضيات – الكيمياء – الفيزياء – البيولوجي – الجيولوجيا أو الحاصلين علي الدبلوم العام في التربية في ذات التخصصات بتقدير عام.جيد"علي الأقل.
٣. يقبل برنامج إعداد القيادات التربوية لمدارس المتفوقين STEM الحاصلين علي درجة البكالوريوس أو الليسانس من كليات التربية أو ما يعادلها في تخصصات: الرياضيات – الكيمياء – الفيزياء – البيولوجي – الجيولوجيا – اللغة العربية – اللغة الإنجليزية – اللغة الفرنسية – التاريخ – الجغرافيا – علم النفس والاجتماع، أو الحاصلين علي الدبلوم العام في التربية في ذات التخصصات بتقدير عام "جيد" علي الأقل.
٤. يقوم الطالب بملء استمارة القيد والإقرارات، ويرفق بها المستندات المطلوبة (أصل شهادة ميلاد كمبيوتر – أصل شهادة المؤهل الدراسي – صورة بطاقة الرقم القومي مع الأصل للاطلاع عليها – عدد ٤ صور شخصية حديثة للطالب – شهادة حسن سير وسلوك – الموقف من التجنيد للذكور – دوسية بلاستيك) وتقدم شخصياً وعدم توكيل الغير بدأً من ١٥ أغسطس.
٥. يسدد الطالب مبلغ ١٠٠ جنيهاً عن كل ساعة يقوم بتسجيلها في كل فصل دراسي وبإجمالي عدد ساعات ٣٣ ساعة علي الثلاثة فصول دراسية، ويتم سداد الرسوم بخزينة الكلية من خلال فيزا بنك مصر أو البنك الأهلي أو الدفع نقداً.
٦. اجتياز الطالب اختبار اللغة الإنجليزية الذي تجريه الكلية بدرجة لا تقل عن ٦٠%، ويجوز إعفاؤه في حالة الحصول علي شهادة الـ TOFL أو ال IELTS.
٧. اجتياز ما تجريه الكلية من اختبارات أو مقابلات.
٨. تسير الدراسة في البرنامج بنظام الساعات المعتمدة.
٩. متطلبات التخرج من برنامج إعداد معلم STEM وبرنامج إعداد القيادات التربوية لمدارس STEM عدد ساعات كل برنامج ٣٣ ساعة.

١٠.مدة الدراسة ببرنامج إعداد معلم STEM وبرنامج إعداد القيادات التربوية لمدارس STEM عام دراسي مكون من فصلين دراسيين، بالإضافة لفصل دراسي ثالث (صيفي) مدته ثمانية أسابيع لإستكمال متطلبات التخرج.

يتبين مما سبق تنوع شروط القيد والقبول ببرنامجي إعداد معلم STEM والقيادات التربوية لمدارس STEM بكلية التربية بأسيوط إلي: قبول تخصصات معينة سواء للقيد ببرنامج معلم STEM أم للقيد ببرنامج والقيادات التربوية لمدارس STEM، وإجراء اختبارات ومقابلات متنوعة للطالب الراغب في القيد ببرنامجي إعداد معلم STEM والقيادات التربوية لمدارس STEM، إضافة إلي أن لا يتخرج الطالب من البرنامجين إلا بعد ٣٣ ساعة، وهذا يعني حرص الكلية الشديد علي اختيار الطالب الكفء والمتميز للإلتحاق ببرنامجي إعداد معلم STEM أو القيادات التربوية لمدارس STEM.

٤- فلسفة إعداد معلم STEM:

لقد أكدت المادة (٢٢) من الدستور المصري علي أن المعلمين هم الركيزة الأساسية للتعليم، تكفل الدولة تنمية كفاءاتهم العلمية، ومهاراتهم المهنية، ورعاية حقوقهم المادية والأدبية، بما يضمن جودة التعليم وتحقيق أهدافه (جمهورية مصر العربية، الدستور، ٢٠١٤، ٢٧).

فالمعلم هو أفضل من يستطيع تحديد الأسلوب الأمثل للكشف عن الموهوبين والمتفوقين باعتباره من أهل الخبرة الميدانية في التعامل مع الطلبة، ويستطيع الوصول بسهولة إلي نواحي القوة والضعف في طلابه، بدءاً من معلمي رياض الأطفال ومعلمي مرحلة التعليم الأساسي ومعلمي المرحلة الثانوية، وذلك علي اعتبار أن دور المعلم رئيسي في الكشف عن الموهبة والتفوق ؛ لذا يعد المعلم عنصراً أساسياً في العملية التعليمية لما يقوم به من مهام ومسئوليات متعددة لتحقيق أهداف العملية التعليمية.

وبما أن المعلم هو العامل الأكثر أهمية في أي نظام تعليمي عبر مختلف مراحله، فإن معلمي STEM هم القادرون علي تحقيق غايات وأهداف مدخل تعليم STEM إذا أحسن إعدادهم وتدريبهم وتطويرهم المهني، وهذا يتطلب أن يكون لدي المعلمين المعرفة المتعمقة بمحتوي ومهارات تعليم STEM، والمهارات التربوية التي تمكنهم من تعليم طلابهم في هذا المجال المهم.

وترتكز فلسفة إعداد معلمي STEMعلي عدة منطلقات، هي (شحاته، ٢٠١٩، ٢٤١٨): إعداد المعلم يعد مسئولية الجميع، ويستند إعداد المعلم علي إقامة علاقات وثيقة مع معلمي المدارس من الروضة حتي نهاية المدرسة الثانوية، ويركز إعداد المعلم بشكل موثوق علي استعداد المعلمين الذين يستطيعوا أن يقدموا التحصيل أو الانجاز العلمي للطلبة، وأن يكون المعلم لديه مهارة استخدام استراتيجيات التكنولوجيا والاتصالات الرقمية في العملية التعليمية ؛ ليكون أكثر كفاءة وفعالية.

نستخلص مما سبق أن فلسفة إعداد معلم STEM تتمثل في أن المعلم هو أهم عنصر في التعليم تقع عليه مسئولية تحقيق أهداف التعليم، ومسئولية اكتشاف ورعاية الطلبة الموهوبين والمتفوقين، وبالتالي يجب الاهتمام بالمعلمين في مدارس STEM من حيث إعدادهم وتدريبهم، وتطويرهم المهني والأكاديمي والثقافي والتكنولوجي والرقمي.

٥- أهداف إعداد معلم STEM:

ذكرت دراسات (غانم، ٢٠١١، ٣٣)، (Bybee,2013 ,5)، (صالح، ٢٠١٦،٢٣)، (آل فرحان، ٢٠١٨، ٢٦١) بعض أهدف إعداد معلم STEM، من أهمها ما يلي:

- تنمية معارف ومهارات وخبرات المعلمين في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.
- منح المعلمين فرصاً لمواصلة نموهم المهني بشكل مستمر، وتدعيم ذلك بالتواصل مع المهتمين بهذا المجال من علماء وباحثين.
- الاهتمام بتمكين الطلاب المعلمين من البرامج الحاسوبية والهندسية والرقمية والرياضية.
- الاهتمام بتمكين الطلاب المعلمين من إجراء دراسات وأبحاث في المجالات الأربعة لتعليم STEM.
- ربط تجارب وممارسات الطالب المعلم العلمية والهندسية بالتحديات والمشكلات المحيطة ببيئته ومجتمعه المحلي والعالمي.
- التأكيد علي إكساب الطالب المعلم مهارات القرن الحادي والعشرين، مثل: مهارات القدرة علي التفكير العلمي والمستقل والابتكاري، ومهارات البحث والاستقصاء، والاكتشاف وحل المشكلات.

- تطوير ممارسات المعلمين المهنية والأكاديمية والتكنولوجية، بما يمكنهم من تحقيق فلسفة وأهداف تعليم STEM.
- إكساب الطالب المعلم أستراتيجيات التدريس الحديثة، مثل: التعلم المبني علي المشكلة، والتعلم المبني علي المشاريع.
- إتاحة الفرصة لجميع الطلبة المعلمين بغض النظر عن خلفياتهم الاجتماعية أو الاقتصادية للإلتحاق بهذا النوع من إعداد المعلم، وحثهم علي ذلك، وتشجيعهم علي مواصلة تعليم STEM ؛ للحصول علي وظائف متميزة.
- استثمار جهود وطاقات الطلبة المعلمين الراغبين في الإلتحاق ببرامج STEM بطريقة تحقق أفضل النتائج لهم، وللمدارس التي سيعملون بها.
- إكساب الطالب المعلم مهارات التطبيق من خلال برامج صيفية تحوي أنشطة ومهارات إثرائية والمسابقات العلمية ومسابقات الروبوتات والتصميمات الهندسية لتطوير تعليم STEM.

يتضح مما سبق تعدد وتنوع أهداف إعداد معلم STEM إلى أهداف خاصة بالنواحي الأكاديمية والعلمية، وأهداف خاصة بالنواحي المهنية وتطويرها، وأهداف خاصة بالنواحي التكنولوجية والهندسية والرياضية، وأهداف خاصة بالنواحي المهارية والشخصية والثقافية، وأهداف خاصة بالنواحي العملية، وأهداف خاصة بأساليب وطرق التدريس الحديثة، وأهداف خاصة بالنواحي التطبيقية.

٦- أهمية إعداد معلم STEM:

ترجع أهمية إعداد معلم STEM إلي ما يلي:

١. بات تعليم STEM موضع الاهتمام الأساسي للمنافسة الدولية في مجال تعليم واكتساب المهارات التكنولوجية التي تمثل مطلباً أساسياً لسوق العمل العالمي، وهذا يفرض علينا ضرورة الاهتمام بإعداد معلم STEM (الباز، ٢٠١٨، ٤٦٨) ؛ للدخول والمنافسة في أسواق العمل الدولية.
٢. ضعف مهارات وقدرات التدريس الفعال لدي المعلمين، وضعف برامج التنمية المهنية الحالية، وقلة تلبيتها للاحتياجات الفعلية للمعلمين، واعتمادها علي طرق وأساليب التدريس التقليدية، وحيث إن المعلم يعد هو المصدر الوحيد للمعرفة، وهذا لا يتناسب مع طبيعة التعلم القائم علي البحث والاستقصاء والاكتشاف، مما يتطلب

وجود برنامج إعداد متميز للمعلمين المرشحين للتدريس في مدارس STEM(عبد السلام، ٢٠١٩، ٣٢٨).

٣. إن الاهتمام بإعداد معلم STEM يساعد علي (السعيد، والغرقي، ٢٠١٥، ١٤٥)، (رزق، ٢٠١٥، ٩٣):

- إنتاج قوي بشرية قادرة علي المنافسة العالمية، وسيكون هناك باستمرار أجيال متعاقبة من العلماء والمهندسين والتقنيين القادرين علي إنتاج أفكار جديدة بما يتناسب مع متطلبات القرن الحادي والعشرين
- تحقيق التعلم المستمر مدي الحياة، والتربية من أجل تحقيق التنمية المستدامة.
- طرح طرق وإستراتيجيات جديدة لتدريس العلوم، وتحقيق تكامل جوانب المعرفة العلمية والمهارات العملية التطبيقية.
- اشتراك المعلمين لطلابهم في تجارب تعليم STEM الأصلية من خلال ربطهم مع العاملين في هذه المجالات سوف يساعد علي زيادة حماسهم وإثارتهم وتطوير الفضول لديهم لمعرفة العالم كيف يعمل، وتساعدهم أيضاً علي رؤية أن المشاركة في تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات وسيلة لتوليد أفكار جديدة يمكن أن تؤدى إلي وظائف من شأنها أن تسهم في نوعية الحياة.
- تنمية قدرات المعلم في مجالات تدريس الفروع الأربع العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.
- استمرار الطلبة الموهوبين علمياً في المسار العلمي، وإطلاق مواهب الطلبة في الإبداع.
- اكتساب الطلبة أنماط من التفكير، ومساعدتهم علي التعامل مع القضايا اليومية بحكمة، مثل: التعامل مع قضايا الرعاية الصحية وحماية البيئة.
- تنظيم وتنسيق الخبرات التعليمية المقدمة للطالب بطريقة تساعده علي تحقيق نظرة موحدة ومتسقة لأي موضوع من موضوعات المنهج.

٧- مناهج إعداد معلم STEM:

يرى عساف (٢٠١٥، ٤٢-٤٥)، و (آل فرحان، ٢٠١٨، ٢٦٢)، و (عبد السلام، ٢٠١٩، ٣٣٢) أن مناهج إعداد معلم STEM تتمثل في البرامج الأتية:

أ- **البرامج الأكاديمية:** ويقصد بها مجموعة من المعارف النظرية المتعلقة بالمادة العلمية التي يقوم معلم STEMبتعليمها، وهي القاعدة المعرفية التي يريد المعلم نقلها إلي المتعلم، وتتضمن الأفكار الأساسية لمجالات التخصصات الأربعة: العلوم، والرياضيات، والهندسة، والتقنية وتطبيقات العلوم. وتتضمن الأفكار الأساسية التخصصية والتركيز علي المناهج الدراسية للعلوم في فصول التعليم العام، والتدريس، والتقويم.

ب- **البرامج المهنية:** ويقصد بها كل ما يساعد في إيصال المعارف النظرية ومواد التخصص الأكاديمية إلي المتعلم، مثل: المعارف المتعلقة بخصائص المتعلمين، وأساليب تفكيرهم، وطرائق تعلمهم، وأساليب التعامل معهم.

ج- **البرامج الشخصية:** ويقصد بها كل ما يسهم في إعداد المعلم حتي يتحقق التوازن والتناغم والانسجام في سلوكه وعلاقاته الاجتماعية، والحرص علي العمل الجاد والمتقن، ويعينه علي التصدي للغزو الفكري والثقافي الذي يواجه المجتمع، ويتضمن ذلك إعداد المعلم إعداداً خلقياً بحيث يمتلك مجموعة من القيم الأخلاقية، مثل: الأمانة والإخلاص، والصدق، والمثابرة، والاجتهاد، والتعاون، وحسن معاملة الآخرين، إضافة إلي تنمية الحس الوطني والغيرة القومية لديه، وتبصرته بواجباته نحو أسرته ومدرسته ومجتمعه، وتنمية مهارات التفاعل الاجتماعي لديه القائمة علي الاحترام المتبادل بين الأفراد، وتطوير اتجاهه الإيجابي نحو التفاعل الاجتماعي، والمشاركة السياسية، وتوعيته بالأخطار والتحديات التي تواجه مجتمعه وأمته.

د- **البرامج الثقافية:** ويقصد بها أن معلم STEM لابد وأن يزود بمجموعة من المعارف الثقافية العامة التي تساعده علي الانفتاح علي الآخرين وتبادل الاتجاهات والمعارف والقيم، وتمكنه من تمييزها واختيار السليم منها، وما يساعده علي التطور والرقي دون أن يذوب في ثقافات الآخرين، مثل: إتقان اللغة العربية، والتمكن من اللغة الأجنبية، وإجادة العمل علي الحاسب الآلي، والإلمام بالظروف

المحلية والعالمية، هذا بالإضافة إلي تزويد معلم STEM بثقافة ترتبط بطبيعة عمله في مدارس STEM، **تتمثل في** (NRC , 2012 , 2-4):

- **الثقافة العلمية:** وتتكون من عدة أبعاد، هي: معرفة الحقائق الأساسية، والمفاهيم، والمبادئ، والقوانين، والنظريات في مجالات العلوم، والقدرة علي ربط الأفكار عبر التخصصات ؛ بالإضافة إلي الممارسات والطرق التي تعزز معرفة العالم الطبيعي، واستخدام العلوم من أجل إيجاد حلول للمشكلات في العالم الحقيقي باستخدام الهندسة.
- **الثقافة التقنية:** ويقصد بها مجموعة من المعارف التي تكسب المعلم القدرة علي استخدام وفهم وتقويم التقنية، وتشمل الثقافة التقنية قدرة الطلبة علي استخدام التقنيات الجديدة، وفهمهم للطريقة التي بواسطتها تم تطوير هذه التقنيات ؛ بالإضافة إلي امتلاكهم المهارات التي تمكنهم من تحليل أثر هذه التقنيات علي الفرد والمجتمع والعالم.
- **الثقافة الهندسية:** ويقصد بها مجموعة من المعارف التي تزود المعلم بالقدرة علي حل المشكلات، وتحقيق الأهداف عن طريق استخدام عمليات التصميم الهندسي، كما تشمل الثقافة الهندسية العلاقة التبادلية بين العلوم والفن والهندسة ؛ بالإضافة إلي الطريقة التي يستجيب بواسطتها المهندس لحاجات ورغبات المجتمع.
- **الثقافة الرياضية:** ويقصد بها مجموعة من المعارف التي تكسب المعلم القدرة علي تحديد وفهم الدور الذي تؤديه الرياضيات في العالم، وبالقدرة علي إصدار الأحكام علي أسس علمية سليمة، واستخدام الرياضيات بطرق تلبي حاجات الفرد كمواطن بناء، وتطبيق مفاهيم ومهارات الرياضيات في الحياة اليومية.

يتبين مما سبق تنوع برامج إعداد معلم STEM إلي برامج أكاديمية، ومهنية، وشخصية، وثقافية، وذلك بهدف تنمية شخصية المعلم تنمية متكاملة، بحيث يستطيع العمل في مدارس STEM، ويستطيع التعامل مع الطلبه الموهوبين والمتفوقين.

وتمثل برامج إعداد معلم STEMلمدارس المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا في اللائحة الداخلية لكلية التربية بأسيوط في مجموعة من المقررات الدراسية يدرسها معلم STEM، وهذه المقررات هي (اللائحة الداخلية لكلية التربية STEM، ٢٠٢٠، ٣-٥):

أسس تعليم STEM، وتكنولوجيا التعليم في مدارس STEM، والمناهج وإستراتيجيات التعليم والتعلم، ومقرر تخصص متقدم، واللغة الإنجليزية للأغراض الخاصة، وذلك في (الفصل الدرسي الأول)، وتقويم التعليم في مدارس STEM، تطبيقي تقويم التعلم بمدارس STEM، وكيمياء، ورياضيات، وبيولوجي، وفيزياء، وعملي مقرر متخصص متقدم ١، واللغة الإنجليزية للأغراض الخاصة ٢، وتطبيقي اللغة الإنجليزية للأغراض الخاصة ٢، وتصميم المشروعات العلمية التكاملية، وذلك في(الفصل الدراسي الثاني).

كما تتمثل المقررات الدراسية لإعداد القيادات التربوية لمدارس المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا في: أسس تعليم STEM، و قراءات باللغة الإنجليزية في القيادة التربوية، وتقويم الأداء المؤسسي بمدارس المتفوقين في العلوم والتكنولوجي STEM، والبحث الإجرائي، والمقرر الاختياري، والاتصال المدرسي الفعال، وتدريب ميداني وذلك في (الفصل الدراسي الأول)، وقراءات باللغة الإنجليزية في القيادة التربوية ٢، وتطبيقي قراءات باللغة الإنجليزية في القيادة التربوية ٢، وتدريب ميداني بمدرسة STEM، ومشروع تكاملي في القيادة التربوية، وإدارة الموارد البشرية، والإشراف والتوجيه التربوي، وتطبيقي إدارة الموارد البشرية، تطبيقي الإشراف والتوجيه التربوي، وذلك في(الفصل الدراسي الثاني).

ويلاحظ من خلال استعراض المقررات الدراسية STEM في اللائحة الداخلية لكلية التربية بأسيوط، ما يلي:

١. تنقسم المقررات الدراسية في اللائحة إلي قسمين، هما: **مقررات خاصة** بإعداد STEM لمدارس المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا، **ومقررات خاصة** بإعداد القيادات التربوية لمدارس المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا.
٢. المقررات الدراسية في اللائحة سواء الموجه لإعداد معلم STEM أم الموجه لإعداد القيادات التربوية تربط بين النواحي النظرية والنواحي التطبيقية.
٣. الاهتمام في اللائحة بالتدريب الميداني لمعلم STEM والقيادات التربوية.
٤. الاهتمام في اللائحة بالمشروعات العلمية وتصميمها.
٥. تنوع المقررات الدراسية سواء الخاصة بإعداد لإعداد معلم STEM أم الخاصة بإعداد قيادات التربوية إلي مقررات أكاديمية ومهنية وثقافية.

٨- نظام تدريب معلم STEM:

يتطلب تعليم STEM بوصفه نهجاً نوعياً حديثاً في تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، يتأكد فيه تكامل العلوم ووحدة المعرفة، ضرورة الاهتمام ببرامج التدريب والتنمية المهنية لمعلم STEM وتطوير ممارسات المعلمين المهنية، بما يمكنهم من تحقيق فلسفة وأهداف تعليم STEM.

ونظراً لهذه الأهمية للتنمية المهنية لمعلم STEM، فقد وضعت اللائحة الداخلية لكلية التربية بأسيوط STEM نظاماً للتدريب الميداني للطلاب أثناء فترة الإعداد بالكلية علي النحو التالي (اللائحة الداخلية لكلية التربية STEM، ٢٠٢٠، ٩) :

- يهدف التدريب الميداني إلي إكساب الطلبة الكفايات التخصصية والتربوية والمهنية كمعلم وقائد تربوي لمدارس STEM بما يتيحه من معارف ومهارات واتجاهات، ومهارات التخطيط والتنفيذ والتقويم ؛ ليتمكنوا من أداء مهامهم كقادة تربويين أكفاء ومرشدين وموجهين.
- يجري التدريب الميداني في الفصلين الأول والثاني، ويتم تقسيم ساعات التدريب إلي (٢) ساعة عملية، و(١) ساعة معتمدة، و (٢) ساعة تطبيقية، و (١) ساعة معتمدة، في كل فصل دراسي تخصص لسيمنار داخل الكلية.
- تقسم درجات التدريب الميداني كما يلي:
  - ✓ ٣٠ درجة لإدارة المدرسة.
  - ✓ ٢٠ درجة للعرض في سيمنار القسم والمقابلة الشخصية.
  - ✓ ٥٠ درجة لتقييم العمل الميداني من قبل مشرف الكلية.
- يرصد للطالب في الفصل الأول تقدير(IP) علي أن ترصد درجة المقرر في نهاية الفصل الثاني.

كما أن هناك اهتماماً أيضاً بالتنمية المهنية لمعلم STEM أثناء الخدمة يعتمد علي محورين رئيسين (المحيسن، وخجا، ٢٠١٥، ٢٢): الأول: البرامج المعرفية المتعمقة: بهدف تمكين المعلمين من المحتوي المعرفي لتعليم STEM، ومن أهم هذه المعارف: المعرفة بعمق مدخل STEM، ومعرفة قضايا ومشكلات العالم الحقيقى والأحداث الجارية ذات الصلة بحقول مدخل STEM، ومعرفة تصميم وبناء الأسئلة للطلبة الموهوبين،

ووضع الفروض، وأساليب الإجابة عن الأسئلة. والثاني: البرامج التربوية، بهدف تمكين المعلمين بصورة مستمرة من المهارات التربوية المتعمقة التي تساعدهم علي تطبيق المحتوي المعرفي لتعليم STEM في فصولهم الدراسية، ومن أهم تلك المهارات (آل فرحان، ٢٠١٨، ٢٦٥):

- أن يتمكن المعلمون من طريقة تعلم المتعلمين في مدخل STEM.
- أن يتمكن المعلمون من توجيه الطلبة للبحث العلمي، وتصميم التجارب، ومعالجة البيانات.
- أن يكتسب المعلمون مهارات كبفية تحفيز وإثارة تعلم الطلبة في مواضيع مدخل STEM.
- أن يكتسب المعلمون مهارات التعرف علي المفاهيم الخاطئة الطبيعية التي يمكن أن تنشأ في هذا المجال، ومهارات التخلي عنها.

من خلال العرض السابق يتضح أن معلم STEM يتلقي نوعين من التدريب، **الأول:** التدريب قبل الخدمة، **والثاني:** التدريب أثناء عمله في مدارس STEM، بهدف تطوير وممارساته المهنية، وإكسابه كل جديد يتعلق بمعارف وأساليب تدريس مناهج مدارس STEM.

٩- إستراتيجيات تدريس معلم STEM:

يستخدم في إعداد معلم STEM إستراتيجيات تدريس عديدة ومتنوعة ؛ لتمكين المعلمين من بناء معارفهم وفقاً لأنماط تعلمهم وخبراتهم السابقة، ومن أهم هذه الإستراتيجيات: العصف الذهني، والاستقصاء، وحل المشكلات، والتعلم التفاعلي (المحيسن، وخجا، ٢٠١٥، ٢٤)، هذا بجانب توفير فرص للمعلمين للتعلم الذاتي من خلال ممارسات التأمل المهني، والقيام بالبحوث الإجرائية، وتدريب الأقران، وبناء ملفات الإنجاز (عبد السلام، ٢٠١٩، ٣٢٧).

كما يتم استخدام برامج التنمية المهنية طويلة المدي ومستمرة، وأن تبدأ البرامج بالتركيز علي تنمية وتعزيز وعي وإدراك المعلمين لنهج ومدخل STEMوأهميته. بالإضافة إلي استخدام الحاسب الآلي في التدريس لمعلم STEM، وذلك من خلال الاستعانة والاستفادة من معلمي الرياضيات والعلوم والحاسب ذوي الأداء المتميز ؛ للعمل بوصفهم مصادر للخبرة في المدرسة لتنفيذ برامج STEM (آل فرحان، ٢٠١٨، ٢٦٧).

ويتضح مما سبق أن هناك أساليب وطرائق تدريس حديثة تستخدم في تدريس تخصصات العلوم والرياضيات والهندسة والتكنولوجيا لمعلم STEM، كما أن خطط وبرامج مهنية طويلة المدي ومستمرة، واستخدام الحاسب الآلي في العملية التعليمية لتأهيل معلم STEM، والاستفادة من خبرات معلمي العلوم والرياضيات والحاسب الآلي في تدريب المعلمين.

١٠ – نظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM:

يهدف نظام التقويم والامتحانات في مجال إعداد معلم STEM إلي إظهار الطلاب المعلمين الذين يؤهلوا للعمل في مدارس STEM فهمهم للمحتوي المعرفي، والبيداغوجيا، والمعرفة المهنية، والمهارات، والاتجاهات الضرورية لهم ؛ لمساعدة الطلبة علي التعلم. ويوضح نظام التقويم ما الذي يعرفه الطالب المعلم ؟ وما الذي يستطيع القيام به من عمل؟ وهل يستطيع أن يحدث أثراً إيجابياً في تعلم الطلبة ؟

ويتم استخدام أنماط متعددة من التقويم للوقوف علي مدي تحقق الأهداف التعليمية، وتتضمن ما يلي (عبد السلام، ٢٠١٩، ٣٣٨):

- التقويم الذاتي (يدرس ويتأمل أفعاله باستمرار، يستخدم أساليب وأدوات وطرق مختلفة لتقييم أدائه ومستواه وممارساته...).
- تصميم أدوات التقويم المختلفة (اختبارات تحريرية، واختبارات شفوية، بطاقات ملاحظة، تسجيل صوت وصورة...).
- تقويم الطلاب المعلمين من خلال تصميم اختبارات تحصيلية حسب جدول المواصفات، تشخيص نقاط القوة ونواحي الضعف، تصميم أنشطة إثرائية وغيرها.
- التغذية الراجعة (يستخدم نتائج التقويم لتحسين أدائه، ويشجع الطلبه علي إبداء آرائهم).

وتحدد اللائحة الداخلية لكلية التربية بأسيوط (٢٠٢٠، ٩) شروطاً لتخرج الطالب المعلم من برنامج STEM، تتمثل في:

١- اجتياز الاختبارات التحريرية والشفهية في مقررات البرنامج، بدرجة نجاح نسبتها لا تقل عن ٦٠% لكل مقرر كحد أدني.

٢- يتم حساب التقديرات وفقاً للجدول رقم (٢) التالي:

جدول رقم (٢): نظام التقديرات

Grade		Grade Point	Description
A+	95-100	4.00	Excellent
A	90-95	3.8	Excellent
A-	85-90	3.6	Excellent
B+	80-85	3.4	Very Good
B	75-80	3.2	Very Good
B-	70-75	3.00	Good
C+	65-70	2.8	Good
C	60-65	2.6	Pass
F	60	0	Fail

يتضح من الجدول السابق، ما يلى:

- أن الطالب الذي يحصل علي نسبة ٨٥% فأكثر يعد ناجحاً بتقدير عام. ممتاز..
- أن الطالب الذي يحصل علي نسبة ٧٥% فأكثر يعد ناجحاً بتقدير عام. جيد جداً..
- أن الطالب الذي يحصل علي نسبة ٦٥% فأكثر يعد ناجحاً بتقدير عام. جيد".
- أن الطالب الذي يحصل علي نسبة ٦٠% فأكثر يعد ناجحاً بتقدير عام. مقبول..
- أن الطالب الذي يحصل علي نسبة أقل من ٦٠% يعد ضعيفاً أو راسباً.

رابعاً: الوضع الراهن للموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط:

تعد كلية التربية بأسيوط إحدى الكليات النظرية / العملية بجامعة أسيوط، تقع فى صعيد مصر بمحافظة أسيوط، ومدة الدراسة بها أربع سنوات، ويلتحق بها الطلبة بعد الحصول على شهادة إتمام الثانوية العامة لإعدادهم إعداداً أكاديمياً وتربوياً وثقافياً للعمل كمعلمين فى مراحل التعليم الإبتدائى والإعدادى والثانوى، بالإضافة إلى أن الكلية تقدم برامج الدراسات العليا، تنتهى بمنح الدبلوم العامة أو المهنية أو الخاصة أو درجة الماجستير أودرجة الدكتوراه.

وكلية التربية بأسيوط من الكليات الرائدة في مجال التربية والتعليم فى مصر والعالم العربى، وهى. كلية معتمدة تُعد معلماً تربوياً مبدعاً ومؤهلاً لمواكبة التطور التكنولوجي

والاتجاهات الحديثة في التعليم والتعلم حاضراً ومستقبلاً، والتميز في البحث التربوي من خلال الارتقاء ببرامج الكلية ووحداتها المختلفة , ووضع وتنفيذ البرامج البحثية والتدريبية التي تنمي المعرفة، بما يسهم في تطوير المجتمع، وذلك في إطار من القيم الجامعية. (كلية التربية، دليل الكلية، ٢٠١٧، ٣).

وقد تأسست هذه الكلية في عام ١٩٥٧، حيث أنشأت وزارة التربية والتعليم كليتين: إحداهما للمعلمين بمحافظة أسيوط، والأخرى للمعلمات بمحافظة المنيا ؛ بهدف إعداد معلمين ومعلمات في مواد العلوم والرياضيات، واللغة الإنجليزية، واللغة الفرنسية للمرحلتين الإعدادية والثانوية. وفي عام ١٩٦١ ضمت الكليتان إلى وزارة التعليم العالي حتى عام ١٩٦٦، ثم بعد ذلك ضمتا إلى جامعة أسيوط تحت مسمى كلية المعلمين بموجب القرار الجمهوري رقم ٣١٢٣ الصادر في أغسطس عام ١٩٦٦، وأصبحت كلية المعلمين بالمنيا فرعاً من كلية المعلمين جامعة أسيوط. و في عام ١٩٧٠ قرر المجلس الأعلى للجامعات تغيير اسم كلية المعلمين بجامعة أسيوط إلى كلية التربية، وكان مقرها بشارع الجمهورية (كلية الخدمة الاجتماعية حالياً).(كلية التربية،دليل الكلية، ٢٠١٧، ٣).

خرجت الكلية أول دفعة في العام الدراسي ١٩٦٠/١٩٦١، وكان عدد الخريجين(٦) خريجين، وكانت تضم ثلاث شعب في ذلك الوقت، أما الآن فيوجد أربعة عشر شعبة. وقد انتقلت كلية التربية إلى مقرها الجديد في حضن جامعة أسيوط منذ عام ١٩٩٢. كما تم التوسع في إنشاء شعب وبرامج ومعامل وقاعات جديدة بالكلية، ومن خلال مشروع تطوير كليات التربية والمشروعات التنافسية التي فازت بها الكلية تم إنشاء العديد من المراكز البحثية والخدمية بالكلية، كما تم تحديث معامل وإنشاء مراكز خدمية وقاعات جديدة بالكلية. هذا وقد بلغ عدد الخريجين من الكلية منذ إنشائها وحتى الآن ٥٣.٥٦١ ألف خريج وخريجة (كلية التربية، السجلات الإحصائية، ٢٠١٨، ٣- ٥).

وكلية التربية بأسيوط منذ إنشائها وهى تسعى دائماً إلى مسايرة عمليات التطوير التى تشهدها مؤسسات التعليم العالى فى مصر؛ لمواكبة التقدم العلمى والتكنولوجى المذهل والسريع فى وقتنا الحالى، ومن أهم مظاهر هذا التطوير هو قيام الكلية بإنشاء موقعاً إلكترونياً لها على شبكة الإنترنت، وفيما يلى التعريف بهذا الموقع من حيث، نشأته

وأهدافه، وطريقة تسيير ونشر المحتويات فى الموقع، والخدمات التى يقدمها الموقع، ووصف شكل ومحتوى الموقع، والجوانب الإيجابية فى الموقع، ونواحى القصور فيه:

أ- **نشأة الموقع وأهدافه:** تم إنشاء الموقع الإلكترونى لكلية التربية بأسيوط، والذى يحمل الرابط http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic/ فى فترة التسعينيات من القرن الماضى، وذلك بهدف:

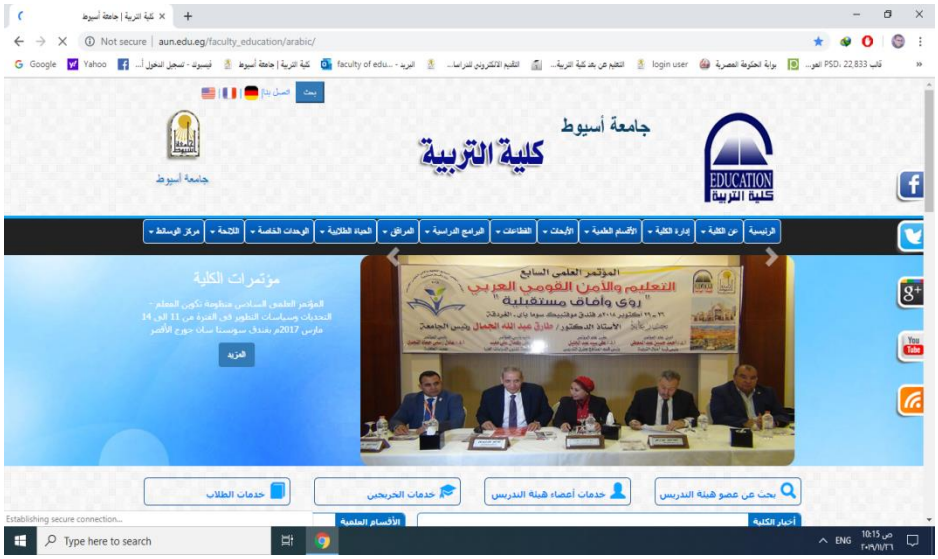
- التعريف بالكلية وبنشاطاتها وإنجازاتها، وبرامجها الدراسية المتميزة والمتنوعة باستمرار.
- التعريف بالخدمات التى تقدمها الكلية.
- السرعة والفورية فى توصيل المعلومات لجمهور الكلية من طلبة وأساتذة وإداريين وأصحاب الاهتمامات والمصالح داخل الكلية.
- إعلام طلبة الكلية بمواعيد الدراسة والاختبارات ونتائجها.
- إعلام جمهور الكلية بالوظائف الأكاديمية والإدارية الشاغرة داخل الكلية وأقسامها التربوية.
- التواصل بين الإداريين والأساتذة باستخدام خدمة البريد الإلكترونى.
- مواكبة التطورات التكنولوجية المستعملة فى المواقع الإلكترونية لنشر المعلومات.
- إتاحة المعلومات المتعلقة بمختلف النشاطات والإنجازات العلمية التى تحدث على مستوى الكلية والأقسام التربوية.
- المساعدة فى التعليم الإلكترونى. التعلم عن بعد..
- المساهمة فى سرعة وسهولة وانخفاض وقت وتكلفة التواصل بين الكلية وجمهورها.

ب- **طريقة تسيير ونشر المحتويات فى الموقع:** يشرف على الموقع الإلكترونى لكلية التربية بأسيوط ٤ موظفين، وجميعهم حاصلون على مؤهل جامعى، ولديهم مهارات تكنولوجية وإدارية فى التعامل مع أجهزة وبرامج تكنولوجيا المعلومات ونشر البيانات عليها، وهم يقومون باستقبال الموضوعات والوثائق التى تصلهم ورقياً أو إلكترونياً ونشرها عبر الموقع الإلكترونى للكلية، كما أنهم يقومون بنشر بعض الموضوعات التى تنشرها الصحافة والتى لها علاقة بالكلية أوأحد أقسامها.

ج-**الخدمات التى يقدمها الموقع:**يقدم الموقع الإلكترونى لكلية التربية عديد من الخدمات، من أهمها:

- خدمة نشر الأخبار والمعلومات الرسمية المتعلقة بالكلية وأقسامها التربوية (أصول التربية، المناهج وطرق التدريس، علم النفس)، ومختلف مرافقها العامة (مدرجات، فصول، معامل، مكتبات)، ووحداتها الإدارية.
- خدمة نشر البرامج التعليمية وجداول الامتحانات ونتائجها المتعلقة بمختلف شعب الكلية .
- خدمة الوصف الشامل للحياة الطلابية بالكلية (الأنشطة الطلابية، سكن الطلبة، أدلة إرشادية للطلبة، إحصاءات الطلبة).
- خدمة التعليم عن بعد. التعليم الإلكترونى. التى تمكن الطلبة ؛ وخاصة طلبة الدراسات العليا (الدبلوم العامة فى التربية. نظام العام الواحد.) من متابعة برامجهم التعليمية من منازلهم.
- خدمة البريد الإلكترونى المستخدمة للتواصل بين الطلبة والأساتذة.
- خدمة أعضاء هيئة التدريس بالكلية التى يمكن من خلالها تعديل بيانات أعضاء هيئة التدريس على موقع الجامعة، والبريد الأكاديمى لأعضاء هيئة التدريس.
- خدمة نشر المجلة العلمية للكلية.
- خدمة التعريف بالبحث العلمى(رسائل الماجستير والدكتوراه)فى أقسام الكلية المختلفة.
- خدمة نشر إعلانات مناقشات الرسائل العلمية ومواعيد انعقاد حلقات السيمنار العلمي.
- خدمة نشر المؤتمرات والندوات العلمية التى يتم تنظيمها على مستوى الكلية والأقسام التربوية، من أجل أن يطلع عليها الطلبة والباحثون والأساتذة للاستفادة منها.
- خدمة التعريف بالوحدات والمراكز الخاصة المتواجدة على مستوى الكلية، وهى: وحدة ضمان الجودة والاعتماد، ووحدة الخدمات التكنولوجية، ومركز الخدمة العامة، ومركز الإرشاد النفسى، ومركز تعليم الكبار. وحدة القياس والتقويم، ووحدة الأزمات والكوارث، والمركز التخصصى للتواصل مع ذوى الاحتياجات الخاصة.
- خدمة الخريجين التى تمكن خريجى كلية التربية بأسيوط من التواصل مع بعضهم البعض.
- خدمة نشر إعلانات المبادرات الخيرية والأعمال التطوعية.

د- **وصف شكل ومحتوى واجهة الموقع:** يمكن وصف شكل ومحتوى واجهة الموقع الإلكترونى لكلية التربية بأسيوط من خلال الصورة الرسمية للصفحة الرئيسية للموقع الإلكترونى للكلية على شبكة الإنترنت، وهى كما يلى:



الصورة الرسمية للصفحة الرئيسية للموقع الإلكترونى لكلية التربية بأسيوط على شبكة الإنترنت

يتضح من الصورة السابقة أن الواجهة الرئيسية للموقع الإلكترونى الرسمى لكلية التربية بأسيوط تتكون من مجموعة من العناصر الأساسية سنقدمها وفقاً لمكانها الذى تتواجد به، ففى الجهة العلوية نجد أقصى اليسار عنصر اللغة الذى يشير إلى توفر الموقع باللغات العربية، والألمانية، والفرنسية، والإنجليزية، ثم نجد تحت ذلك بقليل من اليمين شعار الكلية واسمها باللغتين العربية والإنجليزية بقابله شعار الجامعة واسمها فى أقصى اليسار،وفى منتصف الصفحة نجد اسم الجامعة وأسفل منه اسم الكلية.

أما أسفل ذلك فيوجد شريط أسود به الأزرار الرئيسية التى تتضمن قوائم فرعية تحوى المنشورات التى يتم نشرها فى الموقع، وهذه الأزرر من اليمن للشمال على الترتيب هى: زر خاص بالقائمة الرئيسية، وزر خاص بالكلية، وزر خاص بإدارة الكلية، وزر خاص بالأقسام العلمية، وزر خاص بالأبحاث، وزر خاص بالقطاعات، وزر خاص بالبرامج الدراسية، وزر خاص بالمرافق، وزر خاص بالحياة الطلابية، وزر خاص بالوحدات الخاصة، وزر خاص باللائحة، وزر خاص بمركز الوسائط.

وأما فى أسفل الواجهة الرئيسية فنرى وجود شريط الأزرار الرئيسية وقد أعيد طرحه بطريقة تنسيق مخالفة عن الشريط العلوى للأزرار الرئيسية، حيث أصبحت الأزرار الرئيسية ملونة باللون الأزرق، وكل زر منها يتضمن قائمة فرعية حول أعضاء هيئة التدريس، وخدمات أعضاء هيئة التدريس، وخدمات الخريجين، وخدمات الطلاب. وكل هذه الأزرر بالضغط عليها يمكن الدخول على البيانات والمعلومات المتعلقة بكل قائمة من القوائم على حده.

كما توجد فى الموقع وعلى اليمين تحديداً بطول الصفحة الرئيسية صفحة للتواصل الاجتماعى للكلية من خلال الفيسبوك Facebook ، والتويتر Twitter، واليوتيوب Youtube، وجوجل Google على الترتيب، وأسفل ذلك توجد وسيلة نشر محتوى الموقع باستخدام برنامج Rss Reader، ثم أخر شيء تنتهى به الواجهة الرئيسية للموقع هى الجملة التى تبين احتفاظ الكلية والجامعة بحقوق النشر فى موقعها الرسمى.

ه- **الجوانب الإيجابية فى الموقع:** هناك العديد من الجوانب الإيجابية فى الموقع الإلكترونى الرسمى لكلية التربية بأسيوط، منها:

- الموقع متاح بلغات عديدة كاللغة العربية والألمانية والفرنسية والإنجليزية.
- يتضمن الموقع كثيرمن الصفحات والروابط والتى يبلغ عددها أكثر من٥٠ رابط داخلى وخارجى.
- تتوافر بالموقع الأدوات التى تعرض معلومات عن الكلية وأقسامها ووحداتها المختلفة.
- تحتوى واجهة الموقع على ألوان مختلفة تجذب الزائر للدخول على صفحات الموقع من أجل الاطلاع عليها.
- يتضمن الموقع فى واجهته الرئيسية أنواعاً مختلفة من المنشورات، مثل المنشورات التعليمية والمنشورات الإدارية، والمنشورات البحثية، والمنشورات الخاصة بالأنشطة الطلابية، إضافة إلى منشورات خاصة بالأقسام العلمية، ومنشورات التعريف بالكلية وإداراتها ووحداتها.. وغيرها.
- توافر خدمة التواصل الاجتماعى مع الكلية عبر الفيسبوك، وتويتر، واليوتيوب.

و-**نواحى القصور فى الموقع:** وتتمثل هذه النواحى فيما يلى:

- غياب التأريخ اليومى بالتقويمين الميلادى والهجرى من واجهة الموقع.
- غياب العلامة التى توضح عدد زوار الموقع من على الصفحة الرئيسية.
- ضعف تحديث بيانات ومعلومات بعض الروابط أو الصفحات الموجودة على واجهة الموقع كصفحة الوحدات الخاصة.
- عدم وجود صفحة على واجهة الموقع لتلقى الشكاوى والمقترحات عليها من قبل جمهور الكلية.
- توجد بعض الملفات على الموقع ذى قدرات تقنية ضعيفة وبطيئة عند عمليات الفتح والتحميل خاصة عند تصفح عدد كبير من الزوار لمحتواه فى نفس اللحظة.

المحور الثانى: الإطار الميدانى للبحث:

أولاً: هدف الدراسة الميدانية:

قامت الباحثة بدراسة ميدانية بهدف تعرف أهم متطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط ؛ لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM من وجهة نظر بعض الخبراء والمتخصصين فى مجالات: التربية وإعداد معلم STEM، وتكنولوجيا التعليم، والحاسبات ونظم المعلومات، والتخطيط التربوى والتكنولوجى، وتصميم المواقع الإلكترونية بكلية التربية- جامعة أسيوط.

ثانياً: أداة الدراسة الميدانية:

استخدمت الباحثة أداة واحدة للدراسة الميدانية هى الاستبانة – من إعدادها – للوصول إلى تصور مقترح لأهم متطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط ؛ لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM، وقد تضمنت هذه الاستبانة سبعة محاور تم تحديدهم وتحديد عباراتهم بالاسترشاد بالإطار النظرى للبحث، وبعض الدراسات والبحوث السابقة، وهذا المحاور هى:

* **المحور الأول:** يدور حول متطلبات تتعلق. بشروط الإلتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM.، ويندرج تحت هذا المحور (١١) عبارة تمثل كل منها إجراء من الإجراءات اللازمة لتحسين المعلومات على الموقع الخاصة بشروط الالتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM.

* **المحور الثانى:** يدور حول متطلبات تتعلق. بأهداف إعداد معلم STEM .، ويندرج تحت هذا المحور (٩) عبارات تمثل كل منها إجراء من الإجراءات اللازمة لتحسين المعلومات على الموقع الخاصة بأهداف إعداد معلم STEM.
* **المحور الثالث:** يدور حول متطلبات تتعلق. بالمقررات الدراسية لإعداد معلم STEM ، ويندرج تحت هذا المحور (١١) عبارة تمثل كل منها إجراء من الإجراءات اللازمة لتحسين المعلومات على الموقع الخاصة بالمقررات الدراسية لإعداد معلم STEM.
* **المحور الرابع:** يدور حول متطلبات تتعلق. بنظام تدريب معلم STEM أثناء إعداده بالكلية، ويندرج تحت هذا المحور (٩) عبارات تمثل كل منها إجراء من الإجراءات اللازمة لتحسين المعلومات على الموقع الخاصة بنظام تدريب معلم STEM أثناء إعداده بالكلية.
* **المحور الخامس:** يدور حول متطلبات تتعلق. بإستراتيجيات تدريس معلم STEM.، ويندرج تحت هذا المحور، ويندرج تحت هذا المحور (٧) عبارات تمثل كل منها إجراء من الإجراءات اللازمة لتحسين المعلومات على الموقع الخاصة بإستراتيجيات تدريس معلم STEM.
* **المحور السادس:** يدور حول متطلبات تتعلق" بنظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM.، ويندرج تحت هذا المحور (٩) عبارات تمثل كل منها إجراء من الإجراءات اللازمة لتحسين المعلومات على الموقع الخاصة بنظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM.
* **المحور السابع:** يدور حول متطلبات تتعلق" بمميزات معلم STEM.، ويندرج تحت هذا المحور(٥) عبارات تمثل كل منها إجراء من الإجراءات اللازمة لتحسين المعلومات على الموقع الخاصة بمميزات معلم STEM.

وقد روعى عند صياغة محاور وعبارات الاستبانة أن تكون واضحة، وموضوعية، ومناسبة للغرض الذى وضعت من أجله. وبعد الانتهاء من إعداد الاستبانة، تم حساب صدقها وثباتها كما يلي:

أ- حساب صدق الاستبانة:

للتأكد من صدق محتوى الاستبانة قامت الباحثة بعرض الاستبانة فى صورتها الأولية على بعض أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية والحاسبات ونظم المعلومات فى الجامعات المصرية، والباحثين بالمركز القومى للبحوث التربوية والتنمية بالقاهرة بلغ عددهم (١٧) فرداً؛وذلك لتعرف آرائهم حول مدى إرتباط كل عبارة بالمحور الذى تنتمى إليه، وبناءً على هذه الآراء تم تعديل الاستبانة حتى أخذت الاستبانة الصورة النهائية التى تم تطبيقها على العينة فى الثلاث جولات.

ب- حساب ثبات الاستبانة:

للتأكد من كفاءة الاستبانة، قامت الباحثة باستخدام طريقة الاحتمال المنوالى Mode Probability لحساب معامل الثبات،حيث تم التعامل مع العينة ككل والبالغ عددها(١٠٠) فرداً، وذلك بحساب ثبات كل عبارة من عبارات الاستبانة؛لأنه كلما كانت عبارات الاستبانة ثابتة دل ذلك على ثباتها.طبقاً لهذه الطريقة،قامت الباحثة بحساب ثبات الاستبانة، وذلك كما يلى(السيد،٤٦،٢٠٠٠):

١- حساب ثبات كل عبارة من عبارات الاستبانة استخدام الباحث المعادلة التالية:

حيث: (ن) عدد الاختيارات للعبارة الواحدة.

(ل) الاحتمال المنوالى وهو =

٢- حساب ثبات كل محور من محاور الاستبانة من خلال الوسيط لمعاملات العبارات المكون له.

٣- حساب ثبات الاستبانة ككل من خلال الوسيط لمعاملات ثبات المحاور التى تتكون منها الاستبانة

ويوضح جدول رقم (٣) التالى معاملات ثبات عبارات ومحاور الاستبانة، حيث (ن) = ١٠٠ فرداً:

جدول رقم (٣)

معاملات ثبات عبارات ومحاور الاستبانة

المحور الأول: . بشروط الالتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM.:		المحور الثاني: متطلبات تتعلق . بأهداف إعداد معلم STEM .		المحور الثالث: متطلبات تتعلق . بالمقررات الدراسية لإعداد معلم STEM .		المحور الرابع: متطلبات تتعلق . بنظام تدريب معلم STEM أثناء إعداده بالكلية.		المحور الخامس: متطلبات تتعلق . باستراتيجيات تدريس معلم STEM.		المحور السادس: متطلبات تتعلق . بنظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM.		المحور السابع: متطلبات تتعلق . بمميزات معلم STEM.	
رقم العبارة	معامل الثبات	رقم العبارة	معامل الثبات	رقم العبارة	معامل الثبات	رقم العبارة	معامل الثبات	رقم العبارة	معامل الثبات	رقم العبارة	معامل الثبات	رقم العبارة	معامل الثبات
١	٠.٨٣	١٢	٠.٨٠	٢١	٠.٨٨	٣٢	٠.٧٧	٤١	٠.٧٥	٤٨	٠.٨١	٥٧	٠.٧٣
٢	٠.٩٠	١٣	٠.٨٥	٢٢	٠.٩٠	٣٣	٠.٨٤	٤٢	٠.٨٤	٤٩	٠.٩٠	٥٨	٠.٨٠
٣	٠.٨٣	١٤	٠.٨٨	٢٣	٠.٨٦	٣٤	٠.٧٧	٤٣	٠.٧٤	٥٠	٠.٨٦	٥٩	٠.٧٤
٤	٠.٧٧	١٥	٠.٨٩	٢٤	٠.٨٥	٣٥	٠.٨٠	٤٤	٠.٨٠	٥١	٠.٨٥	٦٠	٠.٧٧
٥	٠.٨٦	١٦	٠.٩٢	٢٥	٠.٨٥	٣٦	٠.٨٣	٤٥	٠.٨٣	٥٢	٠.٨٧	٦١	٠.٧٠
٦	٠.٨٩	١٧	٠.٨٤	٢٦	٠.٨٩	٣٧	٠.٨٢	٤٦	٠.٨٢	٥٣	٠.٧٧	٥٣	–
٧	٠.٧٧	١٨	٠.٨٣	٢٧	٠.٨٧	٣٨	٠.٧٦	٤٧	٠.٧٦	٥٤	٠.٨٧	٥٤	–
٨	٠.٨٣	١٩	٠.٧٧	٢٨	٠.٨٥	٣٩	٠.٧٨	–	–	٥٥	٠.٨٥	٥٥	–
٩	٠.٨٧	٢٠	٠.٧٥	٢٩	٠.٧٣	٤٠	٠.٧٥	–	–	٥٦	٠.٨٩	٥٦	–
١٠	٠.٨٣	–	–	٣٠	٠.٨١	–	–	–	–	–	–	–	–
١١	٠.٨٦	–	–	٣١	٠.٧٠	–	–	–	–	–	–	–	–
ثبات المحور	٠.٨٣	ثبات المحور	٠.٨٤	ثبات المحور	٠.٨٥	ثبات المحور	٠.٨٢	ثبات المحور	٠.٨٠	–	٠.٨٦	ثبات المحور	٠.٧٤

من الجدول السابق يتضح أن معامل الثبات للاستبانة ككل (٠.٨٣)، وهى درجة عالية تدل على صلاحية الاستبانة للتطبيق على أفراد عينة البحث. هذا، وبعد بناء الاستبانة، والتأكد من صدقها وثباتها، أصبحت فى صورتها النهائية تشتمل على ما يلى:

- تتناول الصفحة الأولى من الاستبانة عنوان الاستبانة وبيانات عن الباحثة.
- تتناول الصفحة الثانية من الاستبانة نبذة عن هدف الدراسة والمطلوب من الخبير، ثم تضمن بيانات عن الخبير أسمه، ووظيفته، وتخصصه، ومحل عمله.
- تتناول الصفحات التالية أهم المتطلبات اللازمة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط ؛ لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم

STEM، وهى عبارة عن مجموعة من العبارات المقيدة، تنتهى بسؤال مفتوح عن المتطلبات الأخرى التى يرى الخبير ضرورة إضافتها، وأمام كل هذه العبارات فى الجانب الأيسر ثلاث خانات تندرج تحت مسمى مهم بدرجة (كبيرة – متوسطة – صغيرة).

- تشتمل الاستبانة على (٦١) عبارة موزعة على سبعة محاور، كما يلى:

* **المحور الأول:** متطلبات تتعلق . بشروط الالتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM.، ويشمل **العبارات من** (١- ١١).
* **المحور** الثانى: متطلبات تتعلق. بأهداف إعداد معلم STEM .، ويشمل العبارات من (١٢- ٢٠).
* **المحور الثالث:** متطلبات تتعلق . بالمقررات الدراسية لإعداد معلم STEM .، ويشمل العبارات من (٢١ – ٣١).
* **المحور الرابع:** متطلبات تتعلق . بنظام تدريب معلم STEM أثناء إعداده بالكلية .، ويشمل العبارات من (٣٢ – ٤٠).
* **المحور الخامس:** متطلبات تتعلق. بإستراتيجيات تدريس معلم STEM.، ويشمل العبارات من (٤١ – ٤٧).
* **المحور السادس:** متطلبات تتعلق. بنظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM.، ويشمل العبارات من (٤٨ – ٥٦).
* **المحور السابع:** متطلبات تتعلق"بمميزات معلم STEM.، ويشمل العبارات من (٥٧- ٦١).

ثالثاً: خصائص عينة الدراسة الميدانية:

تكونت عينة الدراسة الميدانية من بعض الخبراء والمتخصصين فى مجالات: التربية وإعداد معلم STEM وتكنولوجيا التعليم، والحاسبات ونظم المعلومات، والتخطيط التربوى والتكنولوجى، وتصميم المواقع الإلكترونية بكلية التربية بأسيوط، ويوضح جدول رقم (٤) التالى خصائص العينة:

جدول رقم (٤)

خصائص عينة الدراسة الميدانية

نوع العينة	جهة التطبيق: كلية التربية – جامعة أسيوط		
	العدد	الإجمالى	النسبة المئوية ٪
خبراء فى التربية و وإعداد معلم STEM وتكنولوجيا التعليم	٤٠	٤٠	٤٠٪
خبراء فى الحاسبات ونظم المعلومات	٢٥	٢٥	٢٥٪
خبراء فى التخطيط التربوى والتكنولوجى	٢٠	٢٠	٢٠ ٪
خبراء فى تصميم المواقع الإلكترونية.	١٥	١٥	١٥ ٪
الإجمالى	١٠٠	١٠٠	١٠٠٪

يتضح من الجدول السابق أن عدد أفراد العينة الإجمالى الذين أجابوا على مفردات الاستبانة بلغ (١٠٠) خبيراً، كما يتضح تنوع خلفياتهم التخصصية والمهنية ما بين خبيراً في التربية وإعداد معلم STEM، ومخططاً ومطوراً للتربية وتكنولوجيا التعليم، ومتخصصاً فى الحاسبات ونظم المعلومات، وتصميم المواقع الإلكترونية، مما يفيد فى التوصل إلى التصور المقترح.

رابعاً: خطوات تطبيق أداة الدراسة الميدانية:

للتوصل إلى تصور مقترح – متفق عليه بدرجة عالية بين أفراد عينة البحث – لأهم المتطلبات التى ينبغى توافرها لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM، استخدمت الباحثة أسلوب دلفى. Delphi Technique. فى تطبيق استبانة دراستها الميدانية، حيث قامت بتطبيقها فى ثلاث جولات متتالية على النحو التالى:

١-**فى الجولة الأولى،** قامت الباحثة بعرض الاستبانة على عينة من الخبراء والمتخصصين فى مجالات: التربية وإعداد معلم STEM وتكنولوجيا التعليم، والحاسبات ونظم المعلومات، والتخطيط التربوى والتكنولوجى، وتصميم المواقع الإلكترونية بكلية التربية بأسيوط ؛ وذلك لتعرف رأى كل فرد منهم فى هذا التصور، وما تضمنه من محاور وعبارات، وما يمكن حذفه، أوتعديله، أوإضافته من بنود فى هذا التصور بناءً على الخبرة والتخصص.

بعد انقضاء هذه الدورة، قامت الباحثة بتجميع آراء المتخصصين والخبراء فى كل عبارات الاستبانة، وإعطاءها النسب المئوية طبقاً لاستجابات عينة الدراسة عليها، كما قامت بإضافة بعض العبارات، وحذف البعض الآخر قليلة الجدوى والأهمية، والتى أجمعت عليها عينة الدراسة الميدانية.

٢-**فى الجولة الثانية** قامت الباحثة بصياغة الاستبانة للمرة الثانية، ثم قامت بتطبيقها على مجموعات الدراسة نفسها ؛ ليراجع كل فرد من أفراد العينة إجابته فى ضوء إجماع الآخرين لإعادة النظر فيها ؛ وللتوصل إلى تقارب فى الآراء بشأن التصور المقترح .

٣-**فى الجولة الثالثة** قامت الباحثة بصياغة الاستبانة للمرة الثالثة، ثم قامت بتطبيقها على مجموعات الدراسة نفسها ؛ ليتم التأكد من ثبات رأي كل فرد من أفراد العينة.

قامت الباحثة – بعد أن تسلمت إستجابات أفراد العينة للمرة الثالثة – بتفريغها بالطريقتين السابقتين (فى الجولتين الأولى والثانية)، حيث تبين أن هناك إجماع فى آراء المتخصصين بشأن أهم المتطلبات اللازمة لتطوير محتوى الموقع الألكتروني لكلية التربية بأسيوط.

للتأكد من إجماع عينة الدراسة بين التطبيقات الثلاثة للاستبانة، تم حساب معامل الارتباط بين عبارات الاستبانة من خلال استخدام البرنامج الإحصائى (SPSS)، ويوضح جدول رقم (٥) مصفوفة معاملات الارتباط بين التطبيقات الثلاثة للاستبانة:

جدول رقم (٥): مصفوفة معاملات الارتباط بين التطبيقات الثلاثة للاستبانة

- ✓ المحور الأول: . بشروط الالتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM.
- ✓ المحور الثاني: متطلبات تتعلق بأهداف إعداد معلم STEM .
- ✓ المحور الثالث: متطلبات تتعلق بالمقررات الدراسية لإعداد معلم.STEM
- ✓ المحور الرابع: متطلبات تتعلق بنظام تدريب معلم STEM أثناء إعداده بالكلية.
- ✓ المحور الخامس: متطلبات تتعلق بإستراتيجيات تدريس معلم STEM.
- ✓ المحور السادس: متطلبات تتعلق بنظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM.
- ✓ المحور السابع: متطلبات تتعلق بمميزات معلم STEM.

جدول رقم (٥): مصفوفة معاملات الارتباط بين التطبيقات الثلاثة للاستبانة

المحور الأول: . بشروط الالتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM.		المحور الثاني: متطلبات تتعلق . بأهداف إعداد معلم STEM .		المحور الثالث: متطلبات تتعلق . بالمقررات الدراسية لإعداد معلم STEM.		المحور الرابع: متطلبات تتعلق . بنظام تدريب معلم STEM أثناء إعداده بالكلية.		المحور الخامس: متطلبات تتعلق . بإستراتيجيات تدريس معلم STEM.		المحور السادس: متطلبات تتعلق . بنظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM.		المحور السابع: متطلبات تتعلق . بمميزات معلم STEM.	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٨٦٩	١٢	٠.٩٢٥	٢١	٠.٩٨٧	٣٢	٠.٨٦٩	٤١	١.٠٠٠	٤٨	٠.٩٢٥	٥٧	٠.٨٥٥
٢	٠.٩٧٩	١٣	٠.٨٥٤	٢٢	٠.٨٨٠	٣٣	٠.٩٧٩	٤٢	١.٠٠٠	٤٩	٠.٨٥٤	٥٨	٠.٨٧٠
٣	٠.٩٢٦	١٤	٠.٩٩٩	٢٣	٠.٩٢٦	٣٤	٠.٩٢٦	٤٣	٠.٩٩٩	٥٠	٠.٩٩٩	٥٩	١.٠٠٠
٤	٠.٨٩٥	١٥	٠.٩٥٣	٢٤	٠.٨٦٣	٣٥	٠.٨٩٥	٤٤	٠.٨٢٣	٥١	٠.٩٥٣	٦٠	٠.٨٧٦
٥	٠.٩٥٣	١٦	٠.٩٦٦	٢٥	٠.٨٧٠	٣٦	٠.٩٥٣	٤٥	٠.٩٩٥	٥٢	٠.٩٦٦	٦١	٠.٩٥٥
٦	٠.٩٩٥	١٧	١.٠٠٠	٢٦	٠.٩٧٩	٣٧	٠.٩٩٥	٤٦	١.٠٠٠	٥٣	١.٠٠٠	–	–
٧	٠.٩٢٦	١٨	٠.٨٢٨	٢٧	٠.٨٢٩	٣٨	٠.٩٢٦	٤٧	١.٠٠٠	٥٤	٠.٨٢٨	–	–
٨	٠.٨٨٨	١٩	٠.٩٤٥	٢٨	٠.٩٨٩	٣٩	٠.٨٨٨	–	–	٥٥	٠.٩٤٥	–	–
٩	٠.٩٨٠	٢٠	٠.٩٦٦	٢٩	٠.٩٧٦	٤٠	٠.٩٨٠	–	–	٥٦	٠.٩٦٦	–	–
١٠	٠.٨٩٦	–	–	٣٠	٠.٩٣٣	–	–	–	–	–	–	–	–
١١	٠.٩٠٨	–	–	٣١	٠.٩٨٧	–	–	–	–	–	–	–	–

ويتضح من الجدول السابق أن كل معاملات الارتباط دالة عند مستوى يقترب من (٠.٠١)، وهذا يدل على أن هناك ارتباطاً كبيراً بين التطبيقات الثلاثة للاستبانة.

خامساً: المعالجة الإحصائية لبيانات الدراسة الميدانية:

بعد تطبيق أداة الدراسة فى الجولات الأولى والثانية والثالثة على أفراد العينة نفسها، قامت الباحثة بتحليل النتائج طبقا للأسلوب الإحصائى التالى؛للتعرف على الأوزان النسبية لأفراد العينة قامت الباحثة بتطبيق المعادلة الآتية على كل عبارة من عبارات الاستبانة، ثم على كل محوربَعد ذلك، من أجل ترتيب العبارات من حيث درجة أهميتها لدى أفراد العينة(عبدالجواد،٤٥،٢٠٠٣):

$$\text{ق} = \frac{\text{ك}_1 \times 3 + \text{ك}_2 \times 2 + \text{ك}_3 \times 1}{\text{ن}}$$

حيث: (ق) تعنى الوزن النسبى. و(ك١) تعنى عدد التكرارات تحت الاختيارمهم بدرجة (كبيرة). و (ك٢) تعنى عدد التكرارات تحت الاختيار مهم بدرجة (متوسطة). و(ك٣) تعنى عدد التكرارات تحت الاختيار مهم بدرجة(صغيرة). و(ن) تعنى عدد أفراد العينة.

سادساً: تحليل وتفسير نتائج الدراسة الميدانية:

للإجابة عن التساؤل الخامس، والذى نص على:. **ما متطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط؛ لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM من وجهة نظر بعض الخبراء والمتخصصين ؟**، قامت الباحثة بالإجراءات التالية:

١-إعداد استبانة وتقنينها طبقا للأساليب العلمية ضمنتها بعض الاقتراحات للمتطلبات التى ينبغى توافرها لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط ؛ لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM.

٢-تطبيق الاستبانة- طبقاً لأسلوب دلفى-على عينة عمدية من المتخصصين فى مجالات التربية وتكنولوجيا التعليم ونظم المعلومات وتصميم المواقع بلغ عددها(١٠٠)خبيراً.

٣-بعد التطبيق الثالث، قامت الباحثة بتفريغ استجابات أفراد العينة، واستخراج الوزن النسبى لعبارات الاستبانة ومحاورها، وفيما يلى نتائج هذه الإجراءات السابقة:

أ- رأى أفراد العينة فى المتطلبات المقترحة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط بصفة عامة:

لتعرف آراء أفراد العينة فى المتطلبات المقترحة لتطويرمحتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط بصفة عامة، والمتمثلة فى: المتطلبات المتعلقة بشروط الإلتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM، وبأهداف إعداد معلم STEM، وبالمقررات الدراسية لإعداد معلم.STEM، و بنظام تدريب معلم STEM أثناء إعداده بالكلية، وبإستراتيجيات تدريس معلم STEM، وبنظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM، وبمميزات معلم STEM، قامت الباحثة بتطبيق الاستبانة على أفراد العينة، وتفريغ استجاباتهم ومعالجتها إحصائياً، ويوضح جدول رقم (٦) التالى نتائج هذا التطبيق:

جدول رقم (٦): رأى أفراد العينة فى المحاور المقترحة لمتطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط بصفة عامة

م	المحاور	العينة ككل (ن) = ١٠٠	
		و	ت
١	متطلبات تتعلق بشروط الإلتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM ,	٠.٩٤	٢
٢	متطلبات تتعلق بأهداف إعداد معلم STEM.	٠.٩٠	٣
٣	متطلب تتعلق بالمقررات الدراسية لإعداد معلم.STEM.	٠.٨٨	٤
٤	متطلبات تتعلق بنظام تدريب معلم STEM أثناء إعداده بالكلية.	٠.٨٠	٦
٥	متطلبات تتعلق بإستراتيجيات تدريس معلم STEM.	٠.٨٣	٥
٦	متطلبات تتعلق بنظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM.	٠.٧٨	٧
٧	متطلبات تتعلق بمميزات معلم STEM ,	٠.٩٥	١

(ن) تعنى عدد أفراد العينة **(و)** تعنى الوزن النسبى **(ت)** تعنى الترتيب

يتضح من الجدول السابق أن محور. المتطلبات التى تتعلق بمميزات معلم STEM. قد احتل المرتبة الأولى بين المتطلبات المقترحة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط لدى أفراد العينة ككل بوزن نسبى بلغ (٩٥٪) ؛ لكونها متطلبات مهمة ولازمة لبيان المميزات التي يحصل عليها معلم STEM سواء أثناء مرحلة إعداده بالكلية أم بعد تخرجه منها وتجعله يختلف عن المدرس العادي، هذا بالإضافة إلي أن الإعلان عن هذه المميزات علي موقع الكلية يدفع ويحفز الطلبة علي الإلتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM بالكلية، وبالتالي تحقق للكلية عوائد مالية كبيرة.

كما يتضح من الجدول السابق أيضاً أن محور. المتطلبات التى تتعلق بشروط الإلتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM. جاء فى المرتبة الثانية بين المتطلبات المقترحة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني للكلية لدى أفراد العينة ككل بوزن نسبى بلغ (٩٤٪)، وهذا يؤكد على ضرورة توافر شروط ومعايير وإجراءات الإلتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM علي صفحة الموقع الإلكتروني للكلية حتي يتمكن الطلبة من معرفتها، ومعرفة مدي انطابقها عليهم من عدمه.

أما محور" المتطلبات التى تتعلق بأهداف إعداد معلم STEM. فقد جاء فى المرتبة الثالثة بين المتطلبات المقترحة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني للكلية لدى أفراد العينة

ككل بوزن نسبى بلغ (٩٠٪)، وهذا يدل على أهمية توافر هذه المتطلبات– من وجهة نظر معظم أفراد العينة– في محتوى الموقع الإلكتروني للكلية، وذلك لبيان أن أهداف إعداد معلم STEM بالكلية متنوعة ومتعددة وحديثة وتناسب التطورات المعاصرة.

وأما محور" المتطلبات التى تتعلق بالمقررات الدراسية لإعداد معلم STEM.، فقد احتل المرتبة الرابعة بين المتطلبات المقترحة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني للكلية لدى أفراد العينة ككل بوزن نسبى بلغ (٨٨٪)، وهذا يعنى أنهم متفقون على أهمية هذه المتطلبات فيما يتعلق بتطوير محتوى الموقع، حيث إن الاهتمام الكبير بنشر المقررات الدراسية وأنواعها عبر الموقع، والتي يتم تدريسها لمعلم STEM في الكلية من المؤشرات المهمة التي تبين تميز برنامج إعداد معلم STEM بكلية التربية بأسيوط.

وأما بالنسبة لمحور" المتطلبات التى تتعلق بإستراتيجيات تدريس معلم STEM. فقد جاء فى المرتبة الخامسة بين المتطلبات المقترحة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني للكلية من وجهة نظر غالبية أفراد العينة بوزن نسبى بلغ (٨٣٪)، وهذا يشير إلى أن أفراد العينة ككل متفقون على ضرورة توافر هذه المتطلبات، والتى تعنى تغطية الموقع لجميع جوانب برنامج إعداد معلم STEM من أجل تلبية حاجات الراغبين في الإلتحاق بالبرنامج .

وأما بالنسبة لمحور"المتطلبات التى تتعلق بنظام تدريب معلم STEM أثناء إعداده بالكلية" فقد احتل المرتبة السادسة بين المتطلبات اللازم توافرها لتطوير محتوى الموقع الإلكترونى من منظور أفراد العينة ككل بوزن نسبى بلغ (٨٠٪)، وهذا يؤكد على أهمية وجود هذه المتطلبات لتطوير محتوى الموقع، حيث إن تضمين محتوي الموقع كل المعلومات عن نظام وأساليب التدريب الميداني لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية يمكن الطلبة من معرفة شكل التدريب أثناء الإعداد بالكلية من ناحية، ويؤكد علي جودة محتوي الموقع الإلكتروني من ناحية أخري.

وفى المرتبة السابعة والأخيرة أتى محور. المتطلبات التى تتعلق بنظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM. بين المتطلبات المقترحة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني للكلية لدى أفراد العينة الكلية بوزن نسبى بلغ (٧٨٪)، وفى هذا دلالة على أن هذه المتطلبات

مهم توافرها فى محتوى الموقع ؛ ليؤكد علي شمولية الموقع لكل ما يتعلق ببرنامج إعداد معلم STEM بكلية التربية بأسيوط من معلومات يمكن أن يحتاج إليها الفرد الراغب في الإلتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM بكلية التربية بأسيوط، وخاصة المعلومات التي تتعلق بنظام امتحانات شروط تخرج معلم STEM.

ونستخلص من خلال عرض النتائج السابقة أن أفراد عينة الدراسة قد أجمعوا علي أن أهم متطلبات تطوير محتوي الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط عموماً ؛ لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM تتمثل في توافر المعلومات علي محتوي الموقع عن برنامج إعداد معلم STEM بالكلية، ويأتي في مقدمة هذه المعلومات – من منظور معظم أفراد العينة – المعلومات التي تتعلق بمميزات معلم STEM، ثم المعلومات التي تتعلق بشروط الإلتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM، ثم المعلومات التي تتعلق بأهداف إعداد معلم STEM، ثم المعلومات التي تتعلق بالمقررات الدراسية لإعداد معلم STEM، ثم المعلومات التي تتعلق بإستراتيجيات تدريس معلم STEM، ثم المعلومات التي تتعلق بنظام تدريب معلم STEM أثناء إعداده بالكلية، ثم المعلومات التي تتعلق بنظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM.

ب- رأى أفراد العينة فى كل محور من المحاور المقترحة لمتطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط على حده: وهنا قامت الباحثة بتحديد رأى أفراد عينة البحث فى كل محور على حدة من محاور الاستبانة، وذلك كما يلى:

- ✓ **أولاً: رأى أفراد العينة فى مقترحات محور المتطلبات المتعلقة بشروط الالتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM:**

أشتمل هذا البعد على (١١) عبارة مقترحة، وهى العبارات من (١- ١١) من عبارات الاستبانة، وبعد التطبيق، وتفريغ الاستجابات، ومعالجة البيانات إحصائياً، تم التوصل إلى النتائج التى يوضحها جدول رقم (٧) التالى:

جدول رقم (٧): رأى أفراد العينة فى مقترحات محور المتطلبات المتعلقة بشروط الالتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM

م	العبارة	العينة ككل (ن) = ١٠٠	
		و	ت
١	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية موعد فتح باب القيد ببرنامج إعداد معلم STEM	٠.٧٥	١١
٢	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية موعد غلق باب التقدم ببرنامج إعداد معلم STEM.	٠.٩٧	١
٣	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية التخصصات المطلوبة للقبول ببرنامج إعداد معلم STEM.	٠.٩٦	٢
٤	يُعرض على موقع الكلية التقدير العام في مرحلة البكالوريوس أو الليسانس من كليات التربية أو ما يعادلها المطلوب للقبول ببرنامج إعداد معلم STEM.	٠.٩٦	٢
٥	يُعرض على موقع الكلية المستندات والأوراق والإقرارات المطلوب للقبول ببرنامج إعداد معلم STEM.	٠.٨٥	٨
٦	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المصروفات الدراسية التي يسددها الطالب في كل فصل دراسي ببرنامج إعداد معلم STEM، وآلية تسديدها.	٠.٩٦	٢
٧	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع وتوقيتات الاختبارات والمقابلات التي تجريها الكلية للقبول ببرنامج إعداد معلم STEM.	٠.٨٤	٩
٨	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع الشهادات التي يمكن أن تعفي الطالب من الاختبارات التي تجريها الكلية للقبول ببرنامج إعداد معلم STEM ،مثل: شهادة الـ TOFL أو الـ IELTS.	٠.٧٧	١٠
٩	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية اسماء الطلبة المقبولين ببرنامج إعداد معلم STEM.	٠.٩٤	٦
١٠	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية نظام الدراسة ببرنامج إعداد معلم STEM.	٠.٩٥	٥
١١	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية مدة الدراسة ببرنامج إعداد معلم STEM.	٠.٩٤	٦
–	المجموع ككل	٠.٩٤	

توضح بيانات الجدول السابق أن. مقترحات محور المتطلبات المتعلقة بشروط الالتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM. قد جاءت فى المرتبة الثانية بين المتطلبات المقترحة الأخري لدى أفراد العينة الكلية بنسب تراوحت بين (٧٥٪) كحد أدنى، و(٩٧٪) كحد أقصى، وبلغ متوسط الوزن النسبى للمحور ككل (٩٤٪)، وهذا يؤكد على أن أفراد العينة ككل قد وافقوا بنسبة عالية جداً على المتطلبات المقترحة ؛ لكى يتحقق التطوير

والتحسين فى موقع الكلية في جانب شروط ومعايير التقدم والقيد ببرنامج إعداد معلم STEM.

كما توضح بيانات الجدول السابق أيضاً أن العبارات المقترحة في محور شروط الالتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM ؛ لتحقيق التطوير فى محتوي الموقع الإلكتروني للكلية جاءت مرتبة ترتيباً تنازلياً وفقاً للأوزان النسبية كالتالى:

العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية موعد غلق باب التقدم ببرنامج إعداد معلم STEM. جاءت فى الترتيب الأول بوزن نسبى بلغ (٩٧٪)، تليها وفى الترتيب الثانى والثانى مكرر العبارات. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية التخصصات المطلوبة للقبول ببرنامج إعداد معلم STEM.، و" يُعرض على موقع الكلية التقدير العام في مرحلة البكالوريوس أو الليسانس من كليات التربية أو ما يعادلها المطلوب للقبول ببرنامج إعداد معلم STEM.، و. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المصروفات الدراسية التي يسددها الطالب في كل فصل دراسي ببرنامج إعداد معلم STEM، وآلية تسديدها. بوزن نسبى بلغ (٩٦٪)، واحتلت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية نظام الدراسة ببرنامج إعداد معلم STEM.. الترتيب الخامس بوزن نسبى بلغ (٩٥٪).

كما احتلت العبارتان. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية اسماء الطلبة المقبولين ببرنامج إعداد معلم STEM.، و. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية مدة الدراسة ببرنامج إعداد معلم STEM. الترتيب السادس والسادس مكرر بوزن نسبى بلغ (٩٤٪)، ثم جاءت العبارة. يُعرض على موقع الكلية المستندات والأوراق والإقرارات المطلوب للقبول ببرنامج إعداد معلم STEM. فى الترتيب الثامن بوزن نسبى بلغ (٨٥٪)، وفى الترتيب التاسع بوزن نسبى بلغ (٨٤٪) أتت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع وتوقيتات الاختبارات والمقابلات التي تجريها الكلية للقبول ببرنامج إعداد معلم STEM.، وفى الترتيب العاشر بوزن نسبى بلغ (٧٧٪) جاءت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع الشهادات التي يمكن أن تعفي الطالب من الاختبارات التي تجريها الكلية للقبول ببرنامج إعداد معلم STEM، مثل: شهادة ال TOFL أو ال IELTS.. واحتلت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية موعد

فتح باب القيد ببرنامج إعداد معلم STEM. الترتيب الحادي عشر والأخير بوزن نسبى بلغ (٧٥٪).

ومعظم هذه الأوزان مرتفعة، مما يشير إلى قوة موافقة أفراد العينة وإجماعهم علي أهمية الأخذ بهذه المقترحات لتحسين محتوي الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط في بعد الإعلان عن شروط الالتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM.

✓ **ثانياً: رأى أفراد العينة فى مقترحات محور المتطلبات المتعلقة بأهداف إعداد معلم STEM :**

أشتمل هذا المحور على (٩) عبارات مقترحة، وهى العبارات من (١٢- ٢٠) من عبارات الاستبانة، وبعد التطبيق، وتفريغ الاستجابات، ومعالجة البيانات إحصائياً، تم التوصل إلى النتائج التى يوضحها جدول رقم (٨) التالى:

جدول رقم (٨): رأى أفراد العينة فى عبارات محور المتطلبات المتعلقة بأهداف إعداد معلم STEM

م	العبارة	العينة ككل (ن) = ١٠٠	
		و	ت
١٢	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف المعرفية لإعداد معلم STEM .	٠.٩٥	٢
١٣	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف المهارية لإعداد معلم STEM .	٠.٩٠	٤
١٤	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف المهنية لإعداد معلم STEM .	٠.٩٦	١
١٥	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف التكنولوجية والهندسية والرياضية والعلوم لإعداد معلم STEM .	٠.٩٠	٤
١٦	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف التعليمية لإعداد معلم STEM .	٠.٩٤	٣
١٧	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف الشخصية لإعداد معلم STEM .	٠.٨٨	٦
١٨	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف الثقافية لإعداد معلم STEM .	٠.٧٠	٩
١٩	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف الاجتماعية لإعداد معلم STEM	٠.٧٥	٨
٢٠	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف التطبيقية لإعداد معلم STEM .	٠.٨٨	٦
-	المجموع ككل	٠.٩٠	

تُظهر بيانات الجدول السابق أن. مقترحات محور المتطلبات المتعلقة بأهداف إعداد معلم STEM. قد جاءت فى المرتبة الثالثة بين المتطلبات المقترحة لدى أفراد العينة الكلية بنسب تراوحت بين(٧٠٪) كحد أدنى، و(٩٦٪) كحد أقصى، وبلغ متوسط الوزن

النسبى للمحور ككل (٩٠٪)، وهذا يدل على أن أفراد العينة ككل قد وافقوا بنسبة عالية على المقترحات المتعلقة بأهداف إعداد معلم STEM للارتقاء بمستوى محتوى الموقع الإلكتروني للكلية.

كما تُظهر بيانات الجدول السابق أيضاً أن العبارات المقترحة لتحسين مستوى محتوى الموقع الإلكتروني للكلية في الإعلان عن أهداف إعداد معلم STEM جاءت مرتبة ترتيباً تنازلياً وفقاً للأوزان النسبية كالتالى:

فى الترتيب الأول جاءت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف المهنية لإعداد معلم STEM. بوزن نسبى بلغ (٩٦٪)، وفى الترتيب الثانى أتت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف المعرفية لإعداد معلم STEM. بوزن نسبى بلغ (٩٥٪)، وفي الترتيب الثالث أتت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف التعليمية لإعداد معلم STEM. بوزن نسبى بلغ (٩٤٪)، ويلى ذلك العبارتين. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف المهارية لإعداد معلم STEM.، و. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف التكنولوجية والهندسية والرياضية والعلوم لإعداد معلم STEM. حيث احتلتا الترتيبين الرابع والرابع مكرر بوزن نسبى بلغ (٩٠٪)، ثم جاءت العبارتان" يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف الشخصية لإعداد معلم STEM.، و" يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف التطبيقية لإعداد معلم STEM. فى الترتيب السادس والسادس مكرر بوزن نسبى بلغ (٨٨٪)، وجاءت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف الاجتماعية لإعداد معلم STEM. فى الترتيب الثامن بوزن نسبى بلغ (٧٥٪)، واحتلت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف الثقافية لإعداد معلم STEM. الترتيب التاسع الأخير بوزن نسبي بلغ (٧٠٪).

ويدل ارتفاع الأوزان النسبية لكثير من العبارات فى هذا المحور على أهمية الأخذ بها، وذلك لتميز محتوى الموقع الإلكتروني. ويعبر ارتفاع الأوزان النسبية لعبارات هذا المحور على الاقتناع الكبير لدى عينة البحث بأهمية تطبيق هذه المقترحات لتحسين مستوى التغطية فى الموقع.

✓ **ثالثاً: رأى أفراد العينة فى مقترحات محور المتطلبات المتعلقة بالمقررات الدراسية لإعداد معلم STEM:**

أشتمل هذا البعد على (١١) عبارة مقترحة، وهى العبارات من (٢١ – ٣١) من عبارات الاستبانة، وبعد التطبيق، وتفريغ الاستجابات، ومعالجة البيانات إحصائياً، تم التوصل إلى النتائج التى يوضحها جدول رقم (٩) التالى:

جدول رقم (٩): رأى أفراد العينة فى عبارات محور المتطلبات المتعلقة بالمقررات الدراسية لإعداد معلم STEM

م	العبارة	العينة ككل (ن) = ١٠٠	
		و	ت
٢١	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات الأكاديمية لإعداد معلم STEM .	٠.٧٥	١١
٢٢	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات التربوية لإعداد معلم STEM .	٠.٩٨	١
٢٣	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات التي سوف يقوم معلم STEM بتعلميها في مدارس STEM .	٠.٩٨	١
٢٤	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات المرتبطة بمجالات التخصصات الأربعة : العلوم ، والرياضيات ، والهندسة ، والتقنية .	٠.٩٧	٣
٢٥	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات الشخصية لإعداد معلم STEM .	٠.٨٨	٦
٢٦	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات الثقافية العلمية لإعداد معلم STEM	٠.٩٥	٥
٢٧	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات الثقافية التقنية لإعداد معلم STEM	٠.٨٨	٦
٢٨	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات الثقافية الهندسية لإعداد معلم STEM .	٠.٩٧	٣
٢٩	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات الثقافية الرياضية لإعداد معلم STEM .	٠.٨٨	٦
٣٠	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات العملية لإعداد معلم STEM .	٠.٨٨	٦
٣١	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية مشروعات تخرج معلم STEM .	٠.٨٨	٦
–	المجموع ككل	٠.٨٨	

باستقراء بيانات الجدول السابق يتبين أن. مقترحات محور المتطلبات المتعلقة بالمقررات الدراسية لإعداد معلم STEM. قد جاءت فى المرتبة الرابعة بين المتطلبات المقترحة الأخري لدى أفراد العينة الكلية بنسب تراوحت بين (٧٥٪) كحد أدنى، و(٩٨٪) كحد أقصى، وبلغ متوسط الوزن النسبى للمحور ككل (٨٨٪)،، وهذا يؤكد على أن أفراد العينة ككل قد وافقوا بنسبة عالية جداً على المتطلبات المقترحة لكى تتحقق فى محتوي صفحة كلية التربية بأسيوط الرئيسية على شبكة المعلومات الدولية. الإنترنت..

وباستقراء بيانات الجدول السابق أيضاً يتبين أن العبارات المقترحة لتطوير محتوي صفحة الكلية للتعريف بالمقررات الدراسية لإعداد معلم STEM جاءت مرتبة ترتيباً تنازلياً وفقاً للأوزان النسبية كالتالى:

فى الترتيبين الأول والأول مكرر جاءت العبارتان. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات التربوية لإعداد معلم STEM.، و. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات التي سوف يقوم معلم STEM بتعلميها في مدارس STEM. بوزن نسبى بلغ (٩٨٪)، وفى المرتبتين الثالثة والثالثة مكررة أتت العبارتان. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات المرتبطة بمجالات التخصصات الأربعة: العلوم، والرياضيات، والهندسة، والتقنية.، و. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات الثقافية الهندسية لإعداد معلم STEM.بوزن نسبى بلغ(٩٧٪). وفي الترتيب الخامس وبوزن نسبي بلغ (٩٥٪) جاءت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات الثقافية العلمية لإعداد معلم STEM..

ويلى ذلك العبارات. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات الشخصية لإعداد معلم STEM.، و" يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات الثقافية التقنية لإعداد معلم STEM.، و" يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات الثقافية الرياضية لإعداد معلم STEM.، و. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية مشروعات تخرج معلم STEM.، و. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات العملية لإعداد معلم STEM.، حيث احتلت هذه العبارات المراتب السادسة والسادسة مكررة بوزن نسبى بلغ (٨٨٪). وفى الترتيب الحادى عشر والأخير جاءت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات الأكاديمية لإعداد معلم STEM. بوزن نسبى بلغ (٧٥٪).

وبالنظر فى هذه الأوزان النسبية المعبرة عن وجهة نظر أفراد العينة فى المقترحات التى يمكن من خلالها تحقيق التطوير فى محتوي الصفحة الرئيسية لكلية التربية بأسيوط على شبكة الإنترنت، نجد أن غالبيتها أوزان مرتفعة، مما يعكس قوة موافقة أفراد عينة البحث ككل على هذه المقترحات، ومن ثم ضرورة تضمينها فى محتوي الموقع الإلكتروني للكلية.

✓ **رابعاً: رأى أفراد العينة فى مقترحات محور المتطلبات المتعلقة بنظام تدريب معلم STEM أثناء إعداده بالكلية:**

أشتمل هذا المحور على (٩) عبارات مقترحة، وهى العبارات من (٣٢ – ٤٠) من عبارات الاستبانة، وبعد التطبيق، وتفريغ الاستجابات، ومعالجة البيانات إحصائياً، تم التوصل إلى النتائج التى يوضحها جدول (١٠) التالى:

جدول (١٠): رأى أفراد العينة فى عبارات محور المتطلبات المتعلقة بنظام تدريب معلم STEM أثناء إعداده بالكلية

م	العبارة	العينة ككل(ن)= ١٠٠	
		و	ت
٣٢	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية نظام التدريب الميداني لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية .	٠.٩٤	٣
٣٣	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أهداف التدريب الميداني لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية .	٠.٩٦	٢
٣٤	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية موعد بداية ونهاية التدريب الميداني لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية .	٠.٩٧	١
٣٥	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أماكن التدريب الميداني لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية .	٠.٩٣	٤
٣٦	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية عدد الساعات العملية والتطبيقية والمعتمدة في التدريب الميداني لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية .	٠.٨٠	٥
٣٧	يُعرض على الموقع الإلكتروني بيان بأسماء معلمي STEM وأماكن تدريبهم وأسماء المشرفين عليهم أثناء التدريب الميداني أثناء إعداده بالكلية .	٠.٧٧	٧
٣٨	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية نظام الإشراف الداخلي والخارجي علي معلم STEM في التدريب الميداني أثناء إعداده بالكلية .	٠.٧٨	٦
٣٩	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية نظام تقويم معلم STEM في التدريب الميداني أثناء إعداده بالكلية .	٠.٧٦	٨
٤٠	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية حالات رسوب معلم STEM في التدريب الميداني أثناء إعداده بالكلية .	٠.٧٠	٩
–	المجموع ككل	٠.٨٠	

يتضح من بيانات الجدول السابق أن. مقترحات محور المتطلبات المتعلقة بنظام تدريب معلم STEM أثناء إعداده بالكلية. قد جاءت فى المرتبة السادسة بين المتطلبات

المقترحة الأخرى لدى أفراد العينة الكلية بنسب تراوحت بين (٧٠٪) كحد أدنى، و(٩٧٪) كحد أقصى، وبلغ متوسط الوزن النسبى للمحور ككل (٨٠٪)، وهذا يؤكد علي أن أفراد عينة البحث ككل قد وافقوا بنسبة عالية على هذه المقترحات التي يمكن تضمينها في محتوي الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط.

ومن خلال بيانات الجدول السابق أيضاً يتبين أن العبارات المقترحة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني للكلية في مجال نظام تدريب معلم STEM أثناء إعداده بالكلية جاءت مرتبة ترتيباً تنازلياً وفقاً للأوزان النسبية كالتالى:

العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية موعد بداية ونهاية التدريب الميداني لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية." جاءت فى الترتيب الأول بوزن نسبى بلغ (٩٧٪). تليها في الترتيب العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أهداف التدريب الميداني لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية. حيث أتت في الترتيب الثانى بوزن نسبى بلغ (٩٦٪)، ثم جاءت فى الترتيب الثالث العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية نظام التدريب الميداني لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية. بوزن نسبى بلغ (٩٤٪).

ويلى ذلك العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أماكن التدريب الميداني لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية. والتي جاءت فى الترتيب الرابع، وذلك بوزن نسبى بلغ (٩٣٪)، وفى الترتيب الخامس جاءت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية عدد الساعات العملية والتطبيقية والمعتمدة في التدريب الميداني لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية.، وذلك بوزن نسبى بلغ (٨٠٪).

وفي الترتيب السادس أتت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية نظام الإشراف الداخلي والخارجي علي معلم STEM في التدريب الميداني أثناء إعداده بالكلية . بوزن نسبى بلغ (٧٨٪)، وفي الترتيب السابع أتت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني بيان بأسماء معلمي STEM وأماكن تدريبهم وأسماء المشرفين عليهم أثناء التدريب الميداني أثناء إعداده بالكلية. بوزن نسبى بلغ (٧٧٪)، وفي الترتيب الثامن أتت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية نظام تقويم معلم STEM في التدريب الميداني أثناء إعداده بالكلية . بوزن نسبى بلغ (٧٦٪)، وفي الترتيب التاسع والأخير أتت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية حالات رسوب معلم STEM في التدريب الميداني أثناء إعداده بالكلية. بوزن نسبى بلغ (٧٠٪).

ويعكس احتلال عبارات هذا المحور لأوزان نسبية مرتفعة مدى الموافقة العالية من قبل أفراد العينة على أهمية تطبيق هذا المقترحات والأخذ بها لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني للكلية، حيث إن بيان نظام التدريب الميداني أثناء إعداد معلم STEM بالكلية، وتقديم معلومات وافيه عن طبيعة هذا التدريب وأهدافه، وأماكنه، وتوقيتاته، ونظام الإشراف الداخلي والخارجي علي الطالب أثناء تدريبه، وكذلك نظام تقويمه في التدريب كلها مؤشرات دالة على اتسام الموقع الإلكتروني للكلية بالتميز.

✓ **خامساً: رأى أفراد العينة فى مقترحات محور المتطلبات المتعلقة بإستراتيجيات تدريس معلم STEM:**

أشتمل هذا المحور على (٧) عبارات مقترحة، وهى العبارات من (٤١ – ٤٧) من عبارات الاستبانة، وبعد التطبيق، وتفريغ الاستجابات، ومعالجة البيانات إحصائياً، تم التوصل إلى النتائج التى يوضحها جدول (١١) التالى:

جدول (١١): رأى أفراد العينة فى عبارات محور المتطلبات المتعلقة بإستراتيجيات تدريس معلم STEM

م	العبارة	العينة ككل(ن) = ١٠٠	
		و	ت
٤١	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية إستراتيجيات التدريس المستخدمة في إعداد معلم STEM بالكلية .	٠.٩٢	٢
٤٢	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية التقنيات التعليمية المستخدمة في تقديم المقررات الدراسية بكفاءة لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية .	٠.٨٨	٣
٤٣	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع فرص التعلم الذاتي المتاحة لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية	٠.٨٠	٥
٤٤	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع الخبراء والمتخصصين الذين يمكن الاستعانة بهم من كليات العلوم والهندسة والحاسب الآلي لتدريس المقررات التخصصية لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية .	٠.٩٤	١
٤٥	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع القاعات والمعامل الدراسية المناسبة لتطبيق استراتيجيات تدريس المقررات العملية لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية	٠.٨٣	٤
٤٦	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع التجهيزات المناسبة لتدريس مشروعات التخرج لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية .	٠.٧٧	٦
٤٧	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أساليب تصميم التدريس أو التعليم لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية .	٠.٧٠	٧
–	المجموع ككل	٠.٨٣	

من خلال بيانات الجدول السابق يتضح أن. مقترحات محور المتطلبات المتعلقة بإستراتيجيات تدريس معلم STEM. قد جاءت فى المرتبة الخامسة بين المتطلبات المقترحة الأخرى لدى أفراد العينة الكلية بنسب تراوحت بين (٧٠٪) كحد أدنى، و(٩٤٪) كحد أقصى، وبلغ متوسط الوزن النسبى للمحور ككل (٨٣٪)، وهذا يؤكد على أن أفراد العينة ككل قد وافقوا بنسبة عالية على المقترحات التى تتعلق بمحور إستراتيجيات تدريس معلم STEM لتطوير المحتوى الإلكترونى لموقع الكلية.

ومن خلال بيانات الجدول السابق أيضاً يتبين أن العبارات المقترحة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني للكلية في مجال إستراتيجيات تدريس معلم STEM جاءت مرتبة ترتيباً تنازلياً وفقاً للأوزان النسبية كالتالى:

العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع الخبراء والمتخصصين الذين يمكن الاستعانة بهم من كليات العلوم والهندسة والحاسب الآلي لتدريس المقررات التخصصية لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية. جاءت فى الترتيب الأول بوزن نسبى بلغ (٩٤٪)، تليها وفى الترتيب الثانى العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية إستراتيجيات التدريس المستخدمة في إعداد معلم STEM بالكلية. بوزن نسبى بلغ (٩٢٪). ثم أتت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية التقنيات التعليمية المستخدمة في تقديم المقررات الدراسية بكفاءة لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية. فى الترتيب الثالث بوزن نسبى بلغ (٨٨٪)، وأما العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع القاعات والمعامل الدراسية المناسبة لتطبيق استراتيجيات تدريس المقررات العملية لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية. فقد جاءت فى الترتيب الرابع بوزن نسبى بلغ (٨٣٪)، واحتلت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع فرص التعلم الذاتي المتاحة لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية. الترتيب الخامس بوزن نسبى بلغ (٨٠٪).

وفي الترتيب السادس وبوزن نسبي (٧٧٪) جاءت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع التجهيزات المناسبة لتدريس مشروعات التخرج لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية.، وفي الترتيب السابع والأخير جاءت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أساليب تصميم التدريس أو التعليم لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية . بوزن نسبي (٨٠٪). ويشير ارتفاع هذه الأوزان النسبية إلى قوة اتفاق غالبية أفراد العينة على هذه المقترحات، وذلك لتطوير المحتوى الإلكتروني على المواقع من ناحية نشر المعلومات المتعلقة بإستراتيجيات تدريس معلم STEM.

✓ **سادساً: رأى أفراد العينة فى مقترحات محور المتطلبات المتعلقة بنظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM:**

أشتمل هذا المحور على (٩) عبارات مقترحة، وهى العبارات من (٤٨ – ٥٦) من عبارات الاستبانة، وبعد التطبيق، وتفريغ الاستجابات، ومعالجة البيانات إحصائياً، تم التوصل إلى النتائج التى يوضحها جدول (١٢) التالى:

جدول (١٢): رأى أفراد العينة فى عبارات محور المتطلبات المتعلقة بنظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM

م	العبارة	العينة ككل (ن) = ١٠٠	
		و	ت
٤٨	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الاهداف المعرفية لنظام تقويم معلم STEM بالكلية .	٠.٩٢	٢
٤٩	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الاهداف المهارية لنظام تقويم معلم STEM بالكلية .	٠.٨٨	٣
٥٠	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الاهداف المهنية لنظام تقويم معلم STEM بالكلية .	٠.٧٨	٥
٥١	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الاهداف الثقافية لنظام تقويم معلم STEM بالكلية .	٠.٩٤	١
٥٢	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع أساليب تقويم معلم STEM بالكلية .	٠.٨٥	٤
٥٣	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع الاختبارات التحريرية والشفهية في مقررات برنامج معلم STEM بالكلية .	٠.٧٦	٧
٥٤	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الحد الأدني لنسبة النجاح التي ينبغي علي الطالب المعلم الحصول عليها في كل مقرر دراسي للتخرج من برنامج معلم STEM بالكلية .	٠.٧٨	٥
٥٥	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية عدد الساعات اللازمة للتخرج من برنامج إعداد معلم STEM .	٠.٧٥	٨
٥٦	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية نظام التقديرات في برنامج إعداد معلم STEM بالكلية.	٠.٧٣	٩
–	المجموع ككل	٠.٧٨	

من خلال بيانات الجدول السابق يتضح أن.مقترحات محور المتطلبات المتعلقة بنظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM. قد جاءت فى المرتبة السابعة والأخيرة بين المتطلبات المقترحة الأخرى لدى أفراد العينة الكلية بنسب تراوحت بين (٧٣٪) كحد أدنى، و(٩٤٪) كحد أقصى، وبلغ متوسط الوزن النسبى للمحور ككل (٧٨٪)، وهذا يؤكد على أن أفراد العينة ككل قد وافقوا بنسبة عالية على المقترحات التى تتعلق بتحقيق محور نظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM لتطوير المحتوى الإلكترونى لموقع كلية التربية بأسيوط.

ومن خلال بيانات الجدول السابق أيضاً يتبين أن العبارات المقترحة لتحقيق محور نظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM لتطوير المحتوى الإلكترونى لموقع الكلية جاءت مرتبة ترتيباً تنازلياً وفقاً للأوزان النسبية كالتالى:

العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف الثقافية لنظام تقويم معلم STEM بالكلية." جاءت فى الترتيب الأول بوزن نسبى بلغ (٩٤٪)، تليها وفى الترتيب الثانى العبارة . يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف المعرفية لنظام تقويم معلم STEM بالكلية. بوزن نسبى بلغ (٩٢٪)، ثم أتت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف المهارية لنظام تقويم معلم STEM بالكلية. فى الترتيب الثالث بوزن نسبى بلغ (٨٨٪).

وأما العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع أساليب تقويم معلم STEM بالكلية. فقد جاءت فى الترتيب الرابع بوزن نسبى بلغ (٨٥٪)، واحتلت العبارتان. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الحد الأدني لنسبة النجاح التي ينبغي علي الطالب المعلم الحصول عليها في كل مقرر دراسي للتخرج من برنامج معلم STEM بالكلية.، و. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف المهنية لنظام تقويم معلم STEM بالكلية. الترتيبين الخامس والخامس مكرر بوزن نسبى بلغ (٧٨٪).

وأما العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع الاختبارات التحريرية والشفهية في مقررات برنامج معلم STEM بالكلية. فقد أتت في الترتيب السابع بوزن نسبي بلغ (٧٦٪)، بينما جاءت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية عدد

الساعات اللازمة للتخرج من برنامج إعداد معلم STEM. في الترتيب الثامن بوزن نسبي بلغ (٧٥٪)، وفي الترتيب التاسع والأخير جاءت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية نظام التقديرات في برنامج إعداد معلم STEM بالكلية.. بوزن نسبي بلغ (٧٣٪).

ويشير ارتفاع هذه الأوزان النسبية إلى مدي اتفاق غالبية أفراد عينة البحث على هذه المقترحات، وذلك لتطوير المحتوى الإلكتروني على المواقع من ناحية نظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM ,

✓ **سابعاً: رأى أفراد العينة فى مقترحات محور المتطلبات المتعلقة بمميزات معلم STEM:**

أشتمل هذا البعد على (٥) عبارة مقترحة، وهى العبارات من (٥٧ – ٦١) من عبارات الاستبانة، وبعد التطبيق، وتفريغ الاستجابات، ومعالجة البيانات إحصائياً، تم التوصل إلى النتائج التى يوضحها جدول (١٢) التالى:

جدول (١٣): رأى أفراد العينة فى عبارات محور المتطلبات المتعلقة بمميزات معلم STEM

م	العبارة	(ن) = ١٠٠	
		و	ت
٥٧	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية إمكانية حصول معلم STEM علي فرصة عمل في مدارس المتفوقين والموهوبين بعد التخرج سواء داخل الوطن أم خارجه .	٠.٩٨	١
٥٨	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية إمكانية حصول معلم STEMعلي راتب أعلي من مدارس STEM أكبر من المدارس العادية	٠.٩٧	٢
٥٩	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أن معلم STEM يكون لديه الخبرة في التعامل مع الطلبة بشكل يساعدهم علي تنمية كافة جوانب الشخصية .	٠.٩٥	٣
٦٠	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أمتلاك معلم STEM عديد من الأساليب التي تساعده في الكشف عن الطلبة الموهوبين والمتفوقين	٠.٩٢	٤
٦١	يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أمتلاك معلم STEM عديد من المعارف والمهارات التي تساعده في تعليم وتدريس المقررات الحديثة ، مثل : العلوم ، والرياضيات ، والهندسة ، والتكنولوجيا .	٠.٩٠	٥
–	المجموع ككل	٠.٩٥	

يتبين من بيانات الجدول السابق أن. مقترحات محور المتطلبات المتعلقة بمميزات معلم STEM. قد جاءت فى المرتبة الأولي بين المتطلبات المقترحة الأخرى لدى أفراد العينة الكلية بنسب تراوحت بين (٩٠٪) كحد أدنى، و(٩٨٪) كحد أقصى، وبلغ متوسط الوزن النسبى للمحور ككل (٩٥٪)، وهذا يؤكد على أن أفراد العينة ككل قد وافقوا بنسبة كبيرة جدا وهائلة على المتطلبات المقترحة ؛ لكى يتوافر فى صفحة موقع كلية التربية بأسيوط المعلومات التي توضح المميزات التي يمكن أن يحصل عليها الطالب خلال مرحلة إعداده بالكلية، وبعد تخرجه من برنامج STEM.

وتبين بيانات الجدول السابق أيضاً أن العبارات المقترحة بمحور مميزات معلم STEM لتطوير المحتوى الإلكترونى لموقع الكلية جاءت مرتبة ترتيباً تنازلياً وفقاً للأوزان النسبية كالتالى:

جاءت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية إمكانية حصول معلم STEM علي فرصة عمل في مدارس المتفوقين والموهوبين بعد التخرج سواء داخل الوطن أم خارجه. في الترتيب الأول بوزن نسبى بلغ (٩٨٪)، كما جاءت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية إمكانية حصول معلم STEMعلي راتب أعلي من مدارس STEM أكبر من المدارس العادية. في الترتيب الثاني بوزن نسبى بلغ (٩٧٪)، وحصلت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أن معلم STEMيكون لديه الخبرة في التعامل مع الطلبة بشكل يساعدهم علي تنمية كافة جوانب الشخصية. على الترتيب الثالث بوزن نسبى بلغ (٩٥٪).

ثم أتت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أمتلاك معلم STEMعديد من الأساليب التي تساعده في الكشف عن الطلبة الموهوبين والمتفوقين. فى الترتيب الرابع، وذلك بوزن نسبى بلغ (٩٢٪)، وفى الترتيب الخامس والأخير جاءت العبارة. يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أمتلاك معلم STEM عديد من المعارف والمهارات التي تساعده في تعليم وتدريس المقررات الحديثة، مثل: العلوم، والرياضيات، والهندسة، والتكنولوجيا . وذلك بوزن نسبى بلغ (٩٠٪).

وبتدقيق النظر فى هذه الأوزان النسبية نلاحظ أنها مرتفعة جداً، مما يعكس قوة موافقة أفراد عينة البحث على هذه المقترحات لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط من ناحية الإعلان عن مميزات معلم STEM.

من خلال العرض السابق لتحليل نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها يتضح اتفاق استجابات السادة المتخصصين والخبراء فى مجالات: التربية وإعداد معلم STEM، وتكنولوجيا التعليم، والتخطيط التربوى، والحاسبات ونظم المعلومات، وتصميم المواقع الإلكترونية بكلية التربية بأسيوط بدرجة كبيرة جداً على المتطلبات المقترحة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط كأحد آليات وأساليب الكلية لتحقيق الميزة التنافسية وتفردها على بقية الكليات الأخرى المناظرة لها في مجال إعداد معلم STEM، حيث تراوح الوزن النسبى لمحاور الاستبانة السبعة بين الوزن النسبى (٩٥٪) كحد أعلى والذى حصل عليه محور المتطلبات التى تتعلق بمميزات معلم STEM، و(٧٨٪) كحد أدنى، والذى حصل عليه محور المتطلبات التى تتعلق بنظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM.

وهذه النتائج تؤكد على أهمية تضمين هذه المتطلبات فى التصور المقترح لتطوير محتوى الموقع الإلكترونى لكلية التربية بأسيوط ؛ لتحقيق الميزة التنافسية لها والتفوق على مثيلاتها في الوطن فى مجال إعداد معلم STEM، وهذه المتطلبات هي: المتطلبات المتعلقة بشروط الالتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM، وبأهداف إعداد معلم STEM، وبالمقررات الدراسية لإعداد معلم.STEM، وبنظام تدريب معلم STEM أثناء إعداده بالكلية، وبإستراتيجيات تدريس معلم STEM، وبنظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM، وبمميزات معلم STEM، وهذا ما سوف يتضح فى المحور التالى:

المحور الثالث: خلاصة نتائج البحث والتصور المقترح لأهم متطلبات تطوير محتوي الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM

أولاً: خلاصة نتائج البحث:

أسفر البحث عن عديد من النتائج، بعضها يتصل بالإطار النظرى (المحور الأول)، وبعضها الآخر يمكن استخلاصه من الدراسة الميدانية (المحور الثاني)، وذلك كما يلى:

(أ) – نتائج الإطار النظرى:

١- يقصد بالموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط بأنه: أحد أنواع المواقع الإلكترونية على شبكة الإنترنت،والذى يعكس صورة الكلية والأقسام العلمية والمراكز والوحدات ذات الطابع الخاص والإدارات المختلفة فيها للمجتمع المحلى والعالمى، وذلك من خلال ما يعرضه من بيانات، ومعلومات، وصور، وفيديوهات، عن الكلية والأقسام والمراكز والوحدات والإدارات والخدمات التى تقدمها لجمهور الكلية من إداريين وأساتذة وطلبة، وهذا الموقع له عنوان (/www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic) يميزه عن بقية المواقع الأخرى لكليات التربية المصرية المتوفرة على شبكة الإنترنت يمكن من خلاله الوصول بسهولة ويسر إلى المعلومات والخدمات والأنشطة التى تقدمها الكلية.

٢- أن أهمية المواقع الإلكترونية التربوية – ومنها المواقع الخاصة بكليات التربية – ترجع إلى جملة الخدمات الكثيرة التى تقدمها هذه المواقع لجمهور الكليات التربوية والمؤسسات التعليمية، ومن هذه الخدمات: خدمة نشر الأخبار عن المؤسسة التربوية والتعليمية ومختلف نشاطاتها، وخدمة نشر البرامج التعليمية والامتحانات، ونتائجها، و خدمة البريد الإلكترونى، وخدمة التعليم عن بعد، و خدمة المكتبة الإلكترونية، وخدمة نشر المجلات العلمية، وخدمة نشر مداخلات وتوصيات الملتقيات العلمية، وخدمة التعريف بمراكز البحث العلمى، وخدمة التعريف ببروتوكولات التعاون بين المؤسسات التعليمية ومؤسسات خارجية.. وغيرها.

٣- إن الغرض من المواقع الإلكترونية التربوية تعريفى وتعليمى وتثقيفى ودعائى، فضلاً عن التعريف بأعضاء الكادر التعليمى الذين يشكلون ثقل العملية التعليمية فى المدارس والكليات التربوية والتعليمية.

٤- تتنوع المواقع الإلكترونية التربوية إلى: مواقع خاصة بكليات التربية، ومواقع خاصة بمراكز البحوث التربوية والتعليمية وتطوير المناهج والمواد التعليمية والامتحانات والتقويم التربوى، ومواقع شخصية خاصة بأعضاء هيئة التدريس والباحثين بالكليات والمراكز التربوية، ومواقع خاصة بوزارة التربية والتعليم والمديريات والإدارات التعليمية التابعة لها، ومواقع خاصة بالمدارس، ومواقع خاصة بمراكز التدريب والتنمية المهنية للمعلمين والقيادات التربوية بالمدارس، ومواقع خاصة بالأكاديمية المهنية للمعلمين وفروعها المنتشرة فى المحافظات المصرية، ومواقع خاصة بالمعلمين والمديرين والقيادات التعليمية فى التعليم قبل الجامعى.

٥- يقصد بتطوير محتوى المواقع الإلكترونية التربوية بأنه عملية الهدف منها تحسين وتجويد محتوى المواقع الإلكترونية التربوية على شبكة الإنترنت، بحيث تشتمل هذه المواقع على جميع المعلومات التى يحتاجها المستخدمون بفئاتهم المختلفة، وتعرض أيضاً المواقع المعلومات بشكل واضح ودقيق، ويلائم توقعات المستخدمين، ويجذب المستخدمين لقراءته، ولا يعطيهم شعوراً بالملل عند تصفح صفحاته.

٦- اتفق معظم الباحثين – برغم اختلاف توجهاتهم العلمية و تخصصاتهم– على أن أهم متطلبات تطوير محتوى المواقع الإلكترونية بشكل عام والمواقع التربوية بشكل خاص تتمثل فى: متطلب الحداثة (المعاصرة)، ومتطلب الدقة، و متطلب التغطية، و متطلب الموضوعية، ومتطلب الشمول، و متطلب السلطة الفكرية، و متطلب ملائمة المعلومات، ومتطلب التنظيم، ومتطلب القدرة الاسترجاعية.

٧- للمواقع الإلكترونية التربوية مجموعة من الخصائص تشترك فيها مع باقى أنواع مواقع الويب، وتتمثل فى: عنوان الموقع الإلكترونى URL، وهندسة خادم / زبون، وبرتوكول HTTP، ولغة الوصف HTML، موزع الموقع الإلكترونى، و أدوات التصفح .

٨- يقصد – فى البحث الحالى – بالميزة التنافسية فى كلية التربية بأسيوط بأنها: قدرة كلية التربية بأسيوط على صياغة وتطبيق التصورات والمقترحات التى تجعلها فى مركز أفضل بالنسبة للكليات التربوية الأخرى، والتى تتحقق من خلال الاستثمار الأفضل للموقع الإلكتروني الخاص بها على شبكة الإنترنت، ونشر المعلومات والمقررات الدراسية والخدمات التى تتمتع بها الكلية على هذا المواقع، والتي من أهمها برامج إعداد وتدريب معلم STEM،مما يسهم فى تحقيق الميزة التنافسية

٩- من أبرز الفوائد والمنافع التى تعود على كلية التربية بأسيوط من وراء تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لها على شبكة الإنترنت هى تحقيقها لميزة تنافسية تختص وتنفرد بها، حيث إن تحقيقها له أهمية فى استقطاب وجذب أكبر عدد من الطلبة للالتحاق ببرامجها التعليمية، وتقديم أفضل الخدمات التى تلبى رغباتهم، وتناسب ميولهم واستعداتهم واتجاهاتهم وتطلعاتهم بما يضمن انتمائهم للمؤسسة التعليمية، وزيادة سمعتها، وجعلها تمتلك الريادة فى مجال الميزة التنافسية يعود على المؤسسة بمورد اقتصادى يساعدها التطور والتقدم المنشود.

١٠- هناك ثلاثة أبعاد للميزة التنافسية فى كلية التربية بأسيوط، هى: التميز، التكلفة، الابتكار.

١١- أن تنافسية مؤسسات التعليم العالى – ومنها كلية التربية بأسيوط – تعتمد على أساسيين، الأول: قدرة التميز على الكليات التربوية المنافسة فى مجالات حيوية، ومن أهمها المواقع الإلكترونية، والثانى: قدرة الكلية على جذب الطلبة، والتمويل من السوقين المحلى والخارجى.

١٢- تعدد عناصر الميزة التنافسية فى كلية التربية بأسيوط، لتشمل: سياسة اختيار وانتقاء الطلبة، والبرامج الدراسية، وخصائص أعضاء هيئة التدريس، ونظم الإدارة والجودة، وتقنيات وأوعية المعلومات، والتجهيزات والموارد والإمكانات المادية والبشرية، ونظم التدريب والتأهيل، والمراكز والوحدات وذات الطابع الخاص، والوسائل التكنولوجية، والموقع الإلكتروني.. وغيرها.

١٣- للميزة التنافسية فى كلية التربية بأسيوط خصائص تتمثل فى: أنها تكون متحققة على المدى البعيد، وغير مؤقتة، أو مقتصرة على ظرف أو وضع معين، وهى أيضاً نابعة من داخل الكلية، ومرنة، وقابلة للتطوير والتغيير بما يخدم أهداف الكلية واستراتيجياتها وما يدور فى البيئة الخارجية والداخلية من تغييرات، ومتطورة ومواكبة للتقدم التكنولوجى والتقنى.

١٤- الميزة التنافسية داخل منظمات الأعمال والمؤسسات الخدمية كالجامعات لها نوعان، هما: ميزة التكلفة الأقل، وميزة التميز.

١٥- يوجد أنواع عديدة للميزة التنافسية داخل كلية التربية بأسيوط، منها: وجود البرنامج الخاص فى شعب. العلوم باللغة الإنجليزية، والرياضيات باللغة الإنجليزية، واللغة الإنجليزية. بنظام الساعات المعتمدة، ووجود برنامج دراسي لإعداد معلم الحاسب الآلي فى مراحل التعليم قبل الجامعى، ووجود مقررات دراسية للطلبة فى المرحلة الجامعية الأولى فى مجالات حقوق الإنسان، والبيئة، وقضايا المجتمع المعاصرة، ووجود برنامجين فى الدبلوم المهنية فى التربية الخاصة والجودة والاعتماد، ووجود برنامجين فى الدبلوم المهني لإعداد القيادات التربوية والمعلمين لمدارس المتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا STEM، ووجود البرنامج الخاص فى التربية الخاصة. ماجستير، ودكتوراه. بنظام الساعات المعتمدة، ووجود قاعات لإجراء اختبارات أعمال السنة إلكترونياً، ووجود وحدة لتصحيح الاختبارات فى المرحلتين الجامعية والدراسات العليا إلكترونياً، ووجود وحدة لضمان جودة التعليم، ووجود مراكز للإرشاد والتقويم النفسى والخدمة العامة وتعليم الكبار ومحو الأمية والتواصل مع ذوى الاحتياجات الخاصة، ووجود بوابة للكلية على شبكة الإنترنت..إلخ.

١٦- هناك متطلبات كثيرة لازمة لنجاح تحقيق الميزة التنافسية فى كلية التربية بأسيوط، منها: توافر البنية التحتية للكلية، والقيادة الجامعية الداعمة، والقوى البشرية المدربة، والثقافة التنظيمية، ومؤسسات ضمان الجودة والاعتماد والمنافسة، والقوانين والتشريعات، وقواعد البيانات والمعلومات، والتمويل، والتشجيع والحفز، والعمل الجماعى، والتفكير الاستراتيجى، والتحسين والتطوير المستمر، وتغيير ثقافة المجتمع، وعوائق التقليد.

١٧- تنوع وتعدد المعوقات التى تحول دون اكتساب المؤسسات الجامعية بشكل عام وكلية التربية بشكل خاص للميزة التنافسية والتى يمكن تلخيص أهمها فى: نقص الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة، وقلة أنظمة الرقابة والمحاسبة التى تضبط سير العمل، وضعف استخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال، وغياب التشريعات والقرارات الإدارية المحفزة على الإبداع والابتكار، وضعف التمويل اللازم للتطوير والتحسين المستمر، وغياب قواعد البيانات والمعلومات الإدارية.. إلخ.

١٨- إن أبعاد العلاقة بين الموقع الإلكتروني والأسبقية التنافسية لكلية التربية بأسيوط تكمن فى أن الاهتمام بالموقع الإلكترونى للكلية وتطوير محتواه سيحسن من سمعة الكلية، و سيعزز من قدرة الكلية على تحقيق رضا جمهورها والاحتفاظ به، وكذلك جذب واستقطاب جمهور جديد، وكل ذلك سينعكس أثره على زيادة رأس مال الكلية، وهذا يجعل الكلية قادرة على الاستمرار فى عملية التطوير والتحديث المنشود والذى يواكب التقدم العلمى والتكنولوجى الهائل.

١٩- يقصد بمعلم STEM إجرائياً في البحث الحالي بأنه ذلك الشخص الذي يتم إعداده وتدريبه علمياً ومهنياً وأكاديمياً وثقافيا وتقنية في كلية التربية بأسيوط وفقاً لنظام تعليمي يدمج مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات معاً، بحيث تتكامل المفاهيم الأكاديمية لهذه المجالات مع العالم الواقعي، ويدرس الطلاب من خلال تطبيق الأنشطة العملية والتطبيقية، وأنشطة التكنولوجيا الرقمية والكمبيوترية، والأنشطة المتمركزة حول الخبرة عن طريق عمليات البحث والاكتشاف والاستقصاء العلمي، وأنشطة الخبرة اليدوية، وأنشطة التفكير العلمي والمنطقي واتخاذ القرار، كل ذلك بهدف إنتاج معرفة جديدة تسهم في حل مشكلات العالم الكثيرة من حولهم.

٢٠- يقبل برنامج إعداد معلم مدارس المتفوقين STEM في كلية التربية بأسيوط الحاصلين علي درجة البكالوريوس أو الليسانس من كليات التربية أو ما يعادلها في تخصصات: الرياضيات – الكيمياء – الفيزياء – البيولوجي – الجيولوجيا أو الحاصلين علي الدبلوم العام في التربية في ذات التخصصات بتقدير عام.جيد"علي الأقل.

٢١- هناك عدد من المبررات والدواعي لإعداد معلم STEM لتكامل العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، منها: وجود أوجه قصور عديدة في تعليم العلوم والرياضيات، و ضعف مستوي التلاميذ في مجالي العلوم والرياضيات، وافتقاد الخريجين للمعارف الأساسية في العلوم والتكنولوجيا، إضافة إلي ضعف مهارات تدريس العلوم والهندسة والرياضيات لدي المعلمين.. إلخ.

٢٢- تتعدد وتتنوع أهداف إعداد معلم STEM إلى أهداف خاصة بالنواحي الأكاديمية والعلمية، وأهداف خاصة بالنواحي المهنية وتطويرها، وأهداف خاصة بالنواحي التكنولوجية والهندسية والرياضية، وأهداف خاصة بالنواحي المهارية والشخصية والثقافية، وأهداف خاصة بالنواحي العملية، وأهداف خاصة بأساليب وطرق التدريس الحديثة، وأهداف خاصة بالنواحي التطبيقية.

٢٣- تتنوع برامج إعداد معلم STEM إلي برامج أكاديمية، ومهنية، وشخصية، وثقافية ؛ وذلك بهدف تنمية شخصية المعلم تنمية متكاملة.

٢٤- إن معلم STEM يتلقي نوعين من التدريب، الأول: التدريب أثناء إعداده بالكلية أو قبل الخدمة، والثاني: التدريب أثناء عمله في مدارس STEM، بهدف تطوير وممارساته المهنية، وإكسابه كل جديد يتعلق بمعارف وأساليب تدريس مناهج مدارس STEM.

٢٥- هناك أساليب وطرائق تدريس حديثة تستخدم في التدريس لمعلم STEM كالعصف الذهني، والاستقصاء، وحل المشكلات، والتعلم التفاعلي، والتعلم الذاتي.

٢٦- يستخدم أنماط متعددة في تقويم معلم STEM أثناء إعداده بالكلية، تتمثل في مجموعة من الاختبارات التحريرية والشفوية والعملية.

٢٧- يشترط لتخرج الطالب من برنامج STEM اجتياز الاختبارات التحريرية والشفهية في مقررات البرنامج، بدرجة نجاح نسبتها لا تقل عن ٦٠% لكل مقرر كحد أدني.

٢٨- ٢٨- تم إنشاء الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط، والذى يحمل الرابط http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic/ فى فترة التسعينيات من القرن العشرين ؛ وذلك بهدف التعريف بالكلية وبنشاطاتها وخدماتها وإنجازاتها.

٢٩- يتميز الموقع الإلكتروني الرسمي لكلية التربية بأسيوط بالعديد من المميزات، منها: أن الموقع متاح بلغات عديدة كاللغة العربية والألمانية والفرنسية والإنجليزية، وأنه يتضمن كثير من الصفحات والروابط والتى يبلغ عددها أكثر من ٥٠ رابط داخلى وخارجى، وأن واجهته الرئيسية تتضمن أنواعاً مختلفة من المنشورات التعليمية والإدارية والبحثية، هذا فضلاً عن توافر خدمة التواصل الاجتماعى مع الكلية عبر الفيسبوك، وتوتيتر، واليوتيوب.

٣٠- هناك نواحى قصور عديدة فى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط، تتمثل فى: غياب التأريخ اليومى بالتقويمين الميلادى والهجرى من واجهة الموقع، وغياب العلامة التى توضح عدد زوار الموقع من على الصفحة الرئيسية، و ضعف تحديث بيانات ومعلومات بعض الروابط أو الصفحات الموجودة على واجهة الموقع كصفحة الوحدات الخاصة التابعة للكلية، وعدم وجود صفحة على واجهة الموقع لتلقى الشكاوى والمقترحات عليها من قبل جمهور الكلية ووجود بعض الملفات على الموقع ذى قدرات تقنية ضعيفة وبطيئة عند عمليات الفتح والتحميل خاصة عند تصفح عدد كبير من الزوار لمحتواه فى نفس التوقيت.

(ب) – نتائج الدراسة الميدانية:

١-اتفق أفراد العينة ككل على المتطلبات المقترحة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط كأحد آليات كلية التربية بأسيوط لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM، حيث تراوح الوزن النسبى لمحاور الاستبانة السبعة بين الوزن النسبى (٩٥٪) كحد أعلى، و(٧٨٪) كحد أدنى.

٢-٢- احتل محور. المتطلبات التى تتعلق بمميزات معلم STEM. المرتبة الأولى بين المتطلبات المقترحة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط لدى أفراد العينة ككل بوزن نسبى بلغ (٩٥٪).

٣-جاء محور" المتطلبات التى تتعلق بشروط الإلتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM. فى المرتبة الثانية بين المتطلبات المقترحة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني للكلية لدى أفراد العينة ككل بوزن نسبى بلغ (٩٤٪).

٤- حصل محور. المتطلبات التى تتعلق بأهداف إعداد معلم STEM. على المرتبة الثالثة بين المتطلبات المقترحة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني لدى أفراد العينة ككل بوزن نسبى بلغ (٩٠٪).

٥-فى الترتيب الرابع جاء محور. المتطلبات التى تتعلق بالمقررات الدراسية لإعداد معلم STEM. بين المتطلبات المقترحة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني لدى أفراد العينة ككل بوزن نسبى بلغ (٨٨٪).

٦-وفى الترتيب الخامس جاء محور"المتطلبات التى تتعلق بإستراتيجيات تدريس معلم STEM. بين المتطلبات المقترحة المقترحة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني من وجهة نظر غالبية أفراد عينة الدراسة الميدانية بوزن نسبى بلغ (٨٣٪).

٧-أتى فى المرتبة السادسة محور" المتطلبات التى تتعلق بنظام تدريب معلم STEM أثناء إعداده بالكلية." بين المتطلبات المقترحة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني للكلية من منظور أفراد عينة الدراسة الميدانية بوزن نسبى بلغ (٨٠٪).

٨-فى المرتبة السابعة والأخيرة جاء محور" المتطلبات التى تتعلق بنظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM. بين المتطلبات المقترحة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني لدى أفراد عينة الدراسة الميدانية بوزن نسبى بلغ (٧٨٪).

ثانياً: التصور المقترح لأهم متطلبات تطوير محتوي الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM:

للإجابة عن التساؤل السادس والأخير من تساؤلات البحث، والذى نص على: **. ما التصور المقترح لأهم متطلبات تطوير محتوي الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط ؛ لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم STEM** ؟، قامت الباحثة بوضع تصور مقترح له مصادر، ومنطلقات، وأسس، وأهداف، ومضمون، وضمانات، وذلك على النحو التالى:

(أ)- مصادر التصور المقترح :

يُستمد هذا التصور من المصادر التالية:

أ- نتائج البحث الراهن، والذى اعتمد على محورين، هما:

١- تحليل وتفسير نتائج استبانة البحث التي تم تطبيقها على عينة من الخبراء فى مجالات: التربية وإعداد معلم STEM، والتخطيط التربوى، وتكنولوجيا التعليم، والحاسبات ونظم المعلومات، وتصميم المواقع الإلكترونية بكلية التربية – جامعة أسيوط، و الذين تم اختيارهم بطريقة عمدية كحدود بشرية (عينة البحث).

٢- الإطار النظرى للبحث الحالي.

ب- الدراسات السابقة، وما انتهت إليه من نتائج وتوصيات ومقترحات في مجال البحث الحالي.

(ب)- منطلقات التصور المقترح:

ينطلق هذا التصور من عدة منطلقات، يمكن إيجازها فيما يلى:

١-تحتل الجامعات المصرية بشكل عام – رغم عراقة كثير منها – ترتيباً متأخراً جداً فى هيكل تقويم الجامعات العالمية، وذلك بسبب ضعف مستوى أحد أهم معايير تقييم الجامعات فى العالم ألا وهو المواقع الإلكترونية للكليات والجامعات فى مصر.

٢-تشهد الجامعات المصرية فى الوقت الحالى محاولات جادة لتطويرها وتحديثها، ومن بينها محاولة تقييم محتويات المواقع الإلكترونية للكليات وتحسينها، وذلك من خلال التأكيد على تحقيق متطلبات التطوير للمواقع الإلكترونية كأحد المداخل التى يمكن من خلالها الارتقاء بالجامعات المصرية فى درجات التنافسية والتصنيفات العالمية.

٣-يعانى محتوي الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط من نواحى قصور عديدة تعوق قدرة الكلية على تحقيق ميزة تنافسية على مثيلاتها فى جمهورية مصر العربية، وخاصة في مجال إعداد معلم STEM.

٤-تستخدم غالبية كليات التربية – ومنها كلية التربية بأسيوط – أساليب تقليدية فى إدارة محتوى المواقع الإلكترونية، وهذا لا يواكب مفاهيم ومتطلبات المنافسة فى هذا المجال.

٥-ضعف مواكبة محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط لنظائريه فى كليات التربية على المستويين المحلى والعالمي.

(ج)- أسس التصور المقترح:

يرتكز هذا التصور المقترح على مجموعة من الأسس لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط حتى يمكن إحداث ميزة تنافسية لهذه الكلية في مجال إعداد معلم STEM تنفرد وتتفوق بها على أقرانها داخل الوطن، وهذه الأسس تتمثل فيما يلى :

١-إن قضية تطوير محتوي المواقع الإلكترونية للكليات المصرية _ ومنها كلية التربية بأسيوط – لا زالت تحظى باهتمام كافة المسئولين فى الجامعات المصرية، وتشغل بال الكثيرين فى الوقت الراهن ؛ لكونها من أهم معايير احتلال الجامعات فى مصر مكانة بارزة ومتميزة بين مصاف الجامعات العالمية.

٢-إن الاهتمام بالموقع الإلكترونى للكلية وتطوير محتواه يحقق سمعة جيدة للكلية لدى جمهورها، ويساعدها على الاحتفاظ به، وكذلك زيادة عدده.

٣-هناك علاقة وثيقة بين تطوير محتوى الموقع الإلكتروني والأسبقية التنافسية لكلية التربية بأسيوط في مجال إعداد معلم STEM تتمثل فى تحقيق أسبقية فى زيادة رأس المال، والسرعة، والبعد عن الروتين والبيروقراطية الإدارية، وانخفاض تكاليف أداء الخدمة.

٤-تتجه غالبية الكليات فى مصر فى الوقت الحاضر إلى تطبيق الأساليب العلمية والتكنولوجية المتطورة، واستخدام تقنيات العصر كالمواقع الإلكترونية على شبكة الإنترنت ؛ لنشر رؤيتهم ورسالاتهم وأهدافهم وخدماتهم وبرامجهم الدراسية لأكبر عدد من المستخدمين.

(د)- أهداف التصور المقترح:

يهدف هذا التصور إلى تقديم مقترح لأهم متطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط ؛ وذلك من أجل حصولها على ميزة تنافسية في مجال إعداد معلم STEM تدعم وتعزز تفوقها على أقرانها فى مصر، من خلال ما يلى:

١- تحديد أهم المتطلبات اللازمة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط.

٢- تقديم مجموعة من المقترحات يمكن من خلالها أن يتحقق كل متطلب من متطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط.

(هـ)- مضمون التصور المقترح:

يشتمل التصور المقترح على مجموعة متطلبات – كشفت عنها الدراسة الميدانية- تتم من خلالها عملية تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط ؛ لتحقيق ميزة تنافسية في مجال إعداد معلم STEM، وتجدر الإشارة إلى أن المتطلبات المقترحة لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط لا تتحقق بشكل منفرد أو جزئي، ولكنها تتحقق بشكل متكامل، وهذه المتطلبات يمكن عرضها كما يلى:

- **المتطلبات التى تتعلق بشروط الإلتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM:** ويمكن تحقيق هذه المتطلبات في محتوي الموقع الإلكتروني للكلية من خلال ما يلى:

- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية موعد فتح باب القيد ببرنامج إعداد معلم STEM.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية موعد غلق باب التقدم ببرنامج إعداد معلم STEM.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية التخصصات المطلوبة للقبول ببرنامج إعداد معلم STEM.
- يُعرض على موقع الكلية التقدير العام في مرحلة البكالوريوس أو الليسانس من كليات التربية أو ما يعادلها المطلوب للقبول ببرنامج إعداد معلم STEM.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المصروفات الدراسية التي يسددها الطالب في كل فصل دراسي ببرنامج إعداد معلم STEM، وآلية تسديدها.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية اسماء الطلبة المقبولين ببرنامج إعداد معلم STEM.
- يُعرض على موقع الكلية المستندات والأوراق والإقرارات المطلوب للقبول ببرنامج إعداد معلم STEM.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع وتوقيتات الاختبارات والمقابلات التي تجريها الكلية للقبول ببرنامج إعداد معلم STEM.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع الشهادات التي يمكن أن تعفي الطالب من الاختبارات التي تجريها الكلية للقبول ببرنامج إعداد معلم STEM، مثل: شهادة ال TOFL أو ال IELTS.

- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية مدة الدراسة ببرنامج إعداد معلم STEM.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية نظام الدراسة ببرنامج إعداد معلم STEM.

- **المتطلبات التى تتعلق بأهداف إعداد معلم STEM:** ويمكن تحقيق هذه المتطلبات في محتوي الموقع الإلكتروني للكلية من خلال ما يلى:
  - يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف المهنية لإعداد معلم STEM.
  - يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف المعرفية لإعداد معلم STEM.
  - يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف التعليمية لإعداد معلم STEM
  - يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف المهارية لإعداد معلم STEM.
  - يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف التكنولوجية والهندسية والرياضية والعلوم لإعداد معلم STEM.
  - يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف الشخصية لإعداد معلم STEM.
  - يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف التطبيقية لإعداد معلم STEM.
  - يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف الاجتماعية لإعداد معلم STEM.
  - يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف الثقافية لإعداد معلم STEM.
- **المتطلبات التى تتعلق بالمقررات الدراسية لإعداد معلم STEM** : ويمكن تحقيق هذه المتطلبات في محتوي الموقع الإلكتروني للكلية من خلال ما يلى:
  - يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات التربوية لإعداد معلم STEM.
  - يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات التي سوف يقوم معلم STEM بتعلميها في مدارس STEM.
  - يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات المرتبطة بمجالات التخصصات الأربعة: العلوم، والرياضيات، والهندسة، والتقنية.
  - يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات الثقافية الهندسية لإعداد معلم STEM.
  - يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات الثقافية العلمية لإعداد معلم STEM.

- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات الشخصية لإعداد معلم STEM.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات الثقافية التقنية لإعداد معلم STEM.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات الثقافية الرياضية لإعداد معلم STEM.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية مشروعات تخرج معلم STEM.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات العملية لإعداد معلم STEM.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية المقررات الأكاديمية لإعداد معلم STEM.

- **المتطلبات التى تتعلق بإستراتيجيات تدريس معلم STEM:** ويمكن تحقيق هذه المتطلبات في محتوي الموقع الإلكتروني للكلية من خلال ما يلى:

- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية إستراتيجيات التدريس المستخدمة في إعداد معلم STEM بالكلية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع فرص التعلم الذاتي المتاحة لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية التقنيات التعليمية المستخدمة في تقديم المقررات الدراسية بكفاءة لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع الخبراء والمتخصصين الذين يمكن الاستعانة بهم من كليات العلوم والهندسة والحاسب الآلي لتدريس المقررات التخصصية لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع القاعات والمعامل الدراسية المناسبة لتطبيق استراتيجيات تدريس المقررات العملية لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع التجهيزات المناسبة لتدريس مشروعات التخرج لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أساليب تصميم التدريس أو التعليم لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية.

- **المتطلبات التى تتعلق بنظام تدريب معلم STEM أثناء إعداده بالكلية:** ويمكن تحقيق هذه المتطلبات في محتوي الموقع الإلكتروني للكلية من خلال ما يلى:

- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية موعد بداية ونهاية التدريب الميداني لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أهداف التدريب الميداني لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية نظام التدريب الميداني لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أماكن التدريب الميداني لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية عدد الساعات العملية والتطبيقية والمعتمدة في التدريب الميداني لمعلم STEM أثناء إعداده بالكلية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية نظام الإشراف الداخلي والخارجي علي معلم STEM في التدريب الميداني أثناء إعداده بالكلية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني بيان بأسماء معلمي STEM وأماكن تدريبهم وأسماء المشرفين عليهم أثناء التدريب الميداني أثناء إعداده بالكلية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية نظام تقويم معلم STEM في التدريب الميداني أثناء إعداده بالكلية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية حالات رسوب معلم STEM في التدريب الميداني أثناء إعداده بالكلية.

- **المتطلبات التى تتعلق بنظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM:** ويمكن تحقيق هذه المتطلبات في محتوي الموقع الإلكتروني للكلية من خلال ما يلى:

- – يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الاهداف الثقافية لنظام تقويم معلم STEM بالكلية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف المعرفية لنظام تقويم معلم STEM بالكلية.

- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف المهارية لنظام تقويم معلم STEM بالكلية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع أساليب تقويم معلم STEM بالكلية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الأهداف المهنية لنظام تقويم معلم STEM بالكلية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أنواع الاختبارات التحريرية والشفهية في مقررات برنامج معلم STEM بالكلية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية الحد الأدني لنسبة النجاح التي ينبغي علي الطالب المعلم الحصول عليها في كل مقرر دراسي للتخرج من برنامج معلم STEM بالكلية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية عدد الساعات اللازمة للتخرج من برنامج إعداد معلم STEM.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية نظام التقديرات في برنامج إعداد معلم STEM بالكلية.

- **المتطلبات التى تتعلق بمميزات معلم STEM:** ويمكن تحقيق هذه المتطلبات في محتوي الموقع الإلكتروني للكلية من خلال ما يلى:

- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية إمكانية حصول معلم STEMعلي فرصة عمل في مدارس المتفوقين والموهوبين بعد التخرج سواء داخل الوطن أم خارجه.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية إمكانية حصول معلم STEMعلي راتب أعلي من مدارس STEM أكبر من المدارس العادية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية أن معلم STEMيكون لديه الخبرة في التعامل مع الطلبة بشكل يساعدهم علي تنمية كافة جوانب الشخصية.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية إمتلاك معلم STEM عديد من الأساليب التي تساعده في الكشف عن الطلبة الموهوبين والمتفوقين.
- يُعرض على الموقع الإلكتروني للكلية إمتلاك معلم STEM عديد من المعارف والمهارات التي تساعده في تعليم المقررات الحديثة، مثل: العلوم، والرياضيات، والهندسة، والتكنولوجيا.

(و)- ضمانات نجاح التصور المقترح:

يتوقف نجاح التصور المقترح فى تحقيق أهدافه على توافر بعض الضمانات، أهمها:

١-زيادة الدورات التدريبية لمصممى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط؛ لتوعيتهم بمتطلبات تطوير محتوى هذا الموقع في مجال إعداد معلم STEM.

٢-توفير الدعم المالى اللازم لتطوير محتوى الموقع الإلكتروني للكلية، وما يتضمنه من صفحات خاصة بالكلية والأقسام العلمية والمراكز والوحدات ذات الطابع الخاص فى الكلية، والعمل على تجويد خدماته وتطوير محتواه باستمرار.

٣-تزويد جمهور الكلية من الطلبة والأساتذة والإداريين بالكتيبات والنشرات التوضيحية التى تساعدهم على معرفة كل ما هو جديد فى كيفية التعامل مع محتوى الموقع الإلكتروني للكلية.

٤-قيام المشرفين على الموقع بالتغذية الراجعة لمحتوى الموقع الإلكتروني ؛ بهدف تحسين الخدمة المقدمة لجمهور الكلية، خاصة في مجال إعداد معلم STEM.

٥-توفير المتطلبات المتعلقة بشروط الإلتحاق ببرنامج إعداد معلم STEM، وبأهداف إعداد معلم STEM، وبالمقررات الدراسية ببرنامج إعداد معلم STEM، وبإستراتيجيات التدريس ونظام تدريب معلم STEM أثناء إعداده بالكلية، وبنظام تقويم وشروط تخرج معلم STEM، وبمميزات معلم STEM، والتى يمكن من خلالها تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط.

ثالثاً: بحوث مقترحة:

امتداداً للبحث الحالى، واستكمالاً له يمكن اقتراح البحوث والدراسات التالية:

١-متطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد القيادات التربوية لمدارس STEM.

٢-متطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط لتحقيق الميزة التنافسية في مجال محو الأمية وتعليم الكبار.

٣-متطلبات تطوير محتوى الموقع الإلكتروني لكلية التربية بأسيوط لتحقيق الميزة التنافسية في مجال إعداد معلم التربية الخاصة..

٤-متطلبات تطوير القدرات التنافسية لكلية التربية بأسيوط في ضوء خبرات بعض الدول.

مراجع البحث:

أولاً: مراجع باللغة العربية:

إبراهيم، محمد نصحى. (٢٠١١). **الإستراتيجية : تعريفها، وظائفها، أنواعها، أسس بنائها**. دار الإسكندرية للنشر والتوزيع. مصر.

أبو المجد، مها عبد الله السيد. (٢٠١٥، أكتوبر). حاضنة الأعمال البحثية وتنمية القدرة التنافسية للجامعة. **دراسات عربية فى التربية وعلم النفس**. السعودية. ع ٦٦، ص ص ٣٠٥-٣٣١.

أبو سعدة، وضيئة محمد، ورضوان، حنان أحمد، وعلام، فوزية محمد محمود. (٢٠١٤، أكتوبر). متطلبات تحقيق القدرة التنافسية بالجامعات المصرية : دراسة حالة على جامعة المنصورة. **مجلة كلية التربية**. جامعة بنها. مصر. مج ٢٥. ع ١٠٠. ص ص ٧٧-١٠٧.

أبو سيف، عبد الناصر سيد، وعبد الله، شاريهان محمد محمد الصادق. (٢٠١٩). تصور مقترح لمتطلبات مجتمع المعرفة للمدرسة المصرية لتحقيق الميزة التنافسية. **مجلة كلية التربية**. جامعة المنوفية. مصر. ع ٤. ج٢. ص ص ١٦٢- ٢٠٤.

أبو غبن، أحمد فاروق. (٢٠١٢). دور التعليم الإلكترونى فى تعزيز الميزة التنافسية فى الجامعات الفلسطينية فى قطاع غزة من وجهة نظر الأكاديميين. **رسالة ماجستير غير منشورة**. الجامعة الإسلامية. غزة. فلسطين.

أبو عليوة، نهلة (٢٠١٥). دراسة مقارنة لبعض تطبيقات نظرية لمجتمع الممارسة في التنمية المهنية لمعلمي STEM في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وكوريا الجنوبية وإمكانية الإفادة منها في جمهورية مصر العربية. **دراسات تربوية واجتماعية**. القاهرة. مصر. مج ٢١. ع ٢. ص ص ٢٩-١٢٠.

أبو وردة، أمين عبد العزيز ذبلان. (٢٠٠٧). أثر المواقع الإلكترونية الإخبارية الفلسطينية على التوجه والانتماء السياسى : طلبة جامعة النجاح

الوطنية نموذجاً. **رسالة ماجستير غير منشورة**. كلية الدراسات العليا. جامعة النجاح الوطنية. نابلس. فلسطين.

أحمد، أسامه زين العابدين عثمان، وسعيد، منال موسى. (٢٠١٥، أبريل). تصور مقترح لتفعيل الميزة التنافسية لكلية التربية بالوادى الجديد. **المجلة العلمية**. كلية التربية. جامعة أسيوط. مصر. مج ٣١.ع ٣.ج ٢. ص ص ٦٤٧ – ٧٢٧.

أحمد، محمد جاد حسين. (٢٠١٥). متطلبات تطبيق ستة سيجما لتحقيق الميزة التنافسية بالجامعات : دراسة تطبيقية على بعض كليات جامعة جنوب الوادى. **مجلة كلية التربية**. جامعة عين شمس. القاهرة. مصر. ج ٣. ع ٣٩. ص ص ٩٩-٢٣٤.

أحمد، محمد سمير. (٢٠٠٩). **الإدارة الإستراتيجية وتنمية الموارد البشرية**. دار المسيرة. عمان. الأردن.

الباز، مروة محمد محمد (٢٠١٨). فعالية برنامج تدريبي في تعليم STEM لتنمية عمق المعرفة والممارسات التدريسية والتفكير التصميمي لدي معلمي العلوم أثناء الخدمة. **مجلة كلية التربية**. جامعة أسيوط. مصر. مج ٣٤. ع ١٢. ص ص ٤٦٠-٥٠٦.

البدوى، أمل محمد حسن. (٢٠١٧). رؤية مقترحة لدور القيادات الأكاديمية لتحقيق الميزة التنافسية بجامعة الملك خالد. **المجلة الدولية التربوية المتخصصة**. الرياض.السعودية. مج ٦. ع١١.ص ص ١٢٤– ١٥٤.

التميمى، عبد الفتاح. (٢٠١٤). **الإنترنت وشبكات الحاسوب**. ط ٣. دار اليازوري. عمان. الأردن.

الدخيل، عبد العزيز. (٢٠١١). **التعليم العالى : ما له وما عليه**. شركة العبيكان للأبحاث والنشر. الرياض السعودية.

الدغيم، خالد بن إبراهيم بن صالح. (٢٠١٧). البنية المعرفية للطالب المعلم تخصص علوم فيما يتعلق بمجالات توجه *STEM*. **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**. القاهرة. مصر. ع ٢٢٦. ص ص ٨٦-١٢١.

الدهدار، مروان حمودة. (٢٠٠٩). العلاقة بين التوجه الإستراتيجى لدى الإدارة العليا فى الجامعات الفلسطينية وميزتها التنافسية : دراسة ميدانية على جامعات قطاع غزة. **رسالة ماجستير غير منشورة**. الجامعة الإسلامية. غزة. فلسطين.

الدورى، زكريا، وصالح أحمد. (٢٠٠٩). **الفكر الإستراتيجى وانعكاساته على نجاح منظمات الأعمال**. دار اليازورى العلمية. عمان. الأردن.

الربابعة، فاطمة على. (٢٠١٦). دور سياسات الموارد البشرية فى تحقيق الميزة التنافسية للمنظمات العامة مع التطبيق على الجامعة الأردنية. **رسالة دكتوراه غير منشورة**. كلية التجارة. جامعة القاهرة. مصر.

الزبيدى، لهيب محمد، و أحمد، منار يوسف، وشاهين، عائشة صديق. (٢٠١٠). بناء نظام هجين (الشبكات العصبية الاصطناعية والمنطق المضبب) لترتيب المواقع الإلكترونية بالاعتماد على نموذج تقييم جودة المواقع الإلكترونية. **المجلة العراقية للعلوم الإحصائية**. العراق. ع١٧. ص ص ٤٧٣-٤٩٣.

الزغبى، محمد، والشرائعة، أحمد. (٢٠٠٤). **الحاسوب والبرمجيات الجاهزة**. دار وائل. بيروت. لبنان.

السالم، مؤيد. (٢٠٠٩). **إدارة الموارد البشرية: مدخل إستراتيجى متكامل**. أثراء للنشر. عمان. الأردن.

السعيد، رضا مسعد، والغرقي، وسيم محمد. (٢٠١٥). STEM مدخل قائم علي المشروعات الإبداعية لتطوير تعليم الرياضيات في مصر والوطن العربي. **الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات**. مصر. ص ص ١٣٣- ١٤٩.

السلمى، على. (٢٠٠٤، ٣٠-٣١ أكتوبر). نموذج قياس الفجوة التنافسية. **المؤتمر الأول للجمعية العربية للإدارة:" الإدارة الإستراتيجية والقيمة التنافسية لمنشأت الأعمال العربية.**. الإسكندرية. مصر. ص ص ١٠٠-١٤٤.

السيد، فايز أحمد، والحنان، طاهر محمود (٢٠١٩). **تطوير التعليم : إعداد معلم الفائقين والموهوبين**. القاهرة. دار السحاب للنشر والتوزيع.

السيد، فؤاد البهى.(٢٠٠٠). **علم النفس الإحصائى وقياس العقل البشرى**. ط ٣. دار الفكر العربى. القاهرة. مصر.

الشديفات، خليل النومان (٢٠٠٩). **شبكة المعلومات العالمية : الإنترنت**. دار المعتز للنشر والتوزيع. عمان. الأردن.

الثبيتي، خالد بن عواض. (٢٩ ديسمبر، ٢يناير ٢٠١٦) , تطوير برامج إعداد المعلم بالجامعات السعودية في ضوء التجارب العالمية.**المؤتمر الدولي.. المعلم وعصر العولمة. الفرص والتحديات تحت شعار معلم متجدد لعالم متغير** جامعة جدة. الرياض.السعودية. ص ص ٣٧٣-٤٣٠

الصالح، عثمان (٢٠١٢). بناء الميزة التنافسية فى الجامعات الحكومية السعودية. **رسالة دكتوراة غير منشورة**. قسم الإدارة التربوية والتخطيط. كلية التربية. جامعة أم القرى. المملكة العربية السعودية.

العزة، فراس محمد. (٢٠١١). معايير جودة المواقع الإلكترونية وتصنيفها. **مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية**. جامعة بغداد. العراق. ع ١٩. ص ص ١-١٠.

العنزي، عبد الله بن موسي عطا الله، والجبر، جبر بن محمد. (٢٠١٧). تصورات معلمي العلوم في المملكة العربية السعودية نحو توجه العلوم والتقنية والهندسة والرياضايات *STEM* وعلاقتها ببعض المتغيرات.**مجلة كلية التربية**. جامعة أسيوط. مصر.مج ٣٣. ع ٢. ص ص ٣٢١-٦٤٧.

الغالبى، طاهر، ووائل، إدريس. (٢٠٠٩). **الإدارة الإستراتيجية : منظور منهجى متكامل**. ط ٢. دار وائل للنشر والتوزيع. عمان. الإردن. أثراء للنشر. عمان. الأردن.

آل فرحان، أبراهيم أحمد. (٢٠١٨). برنامج مقترح للتنمية المهنية لمعلمي العلوم والرياضيات في ضوء مدخل التكامل بين العلوم التقنية والهندسة والرياضايات *STEM*. **مجلة كلية التربية**. جامعة أسيوط. مصر. مج٣٤. ع ٥. ص ص ٢٥١-٢٨٧.

القضب، محى الدين. (٢٠١٢). **الخيار الإستراتيجى وأثره فى تحقيق الميزة التنافسية**. دار الحامد للنشر والتوزيع. عمان. الأردن.

الكرد، عايشة أحمد. (٢٠١٦). الذكاء العقلانى والعاطفى كمدخل لتعزيز الميزة التنافسية فى الكليات التقنية فى قطاع غزة. **رسالة ماجستير غير منشورة**. الجامعة الإسلامية. غزة. فلسطين.

المحيسن، إبراهيم عبد الله، وخجا، بارعة بهجت.(٢٠١٥).**التطوير المهني لمعلمي العلوم في ضوء تكامل العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات *STEM***. جامعة الملك عبد العزيز. الرياض. السعودية. ص ص ١٣-٣٧.

المقادمة، عبد الرحمن إبراهيم أحمد. (٢٠١٣). دور الكفاءات البشرية فى تحقيق الميزة التنافسية : دراسة على الجامعة الإسلامية بغزة. **رسالة ماجستير غير منشورة**.كلية التجارة.الجامعة الإسلامية.غزة. فلسطين

النايف، سعود بن النايف. (٢٠١٣). دور تكنولوجيا المعلومات فى تحقيق الميزة التنافسية لمؤسسات التعليم العالى : دراسة استطلاعية فى جامعة حائل. **مجلة دراسات تربوية ونفسية**. كلية التربية. جامعة الزقازيق. مصر. ع ٧٩. ص ص ١٠٤-١٥٦.

أنور، أحمد سعد الدين، وأحمد، نهى محمود. (٢٠١٠، ٣-٤ نوفمبر). التعليم والتعلم عبر الشبكات الاجتماعية – دراسة طبقية لموقع الفيسبوك *Facebook* . **بحث مقدم للمؤتمر العلمى السادس. الحلول الرقمية لمجتمع التعليم**.. معهد الدراسات التربوية. جامعة القاهرة. مصر. ج ٢. ص ص ٣٤٦-٣٦٥.

توفيق، عبد الرحمن، وآخرون.(٢٠٠٨).**التميز الإدارى والفاعلية القيادية**. مركز الخبرات المهنية. بمبك..القاهرة. مصر.

جامعة أسيوط (٢٠٢٠). **اللائحة الداخلية لكلية التربية STEM**. جامعة أسيوط. كلية التربية.

جمهورية مصر العربية (٢٠١٤). الدستور. القاهرة. المطابع الأميرية.

حجازى، مروى سمير (٢٠١٠). ضعف القدرة التنافسية للجامعات المصرية والسبيل إلى دعمها والارتقاء بها. **المجلة المصرية للدراسات التجارية**، مصر، مج ٣٤، ع ٢، ص ص ٦٢١-٦٥٦.

حدرى، فضيلة (٢٠٠٧). مواقع المكتبات الجامعية على الخط بالجزائرى : البحث والوصول إلى المعلومات والتقنية. **رسالة ماجستير غير منشورة**. جامعة منتورى قسنطينة. الجزائر.

حسن، ليلى، وأبوالرب، عماد. (٢٠١٢، يناير). إطار نظرى لتقويم جودة المواقع الأكاديمية. **المجلة العربية الدولية للمعلوماتية**. كلية الإمارات للتكنولوجيا. الإمارات. مج ١.ع١. ص ص ٢-٣٣.

حسين، محمد مصطفى. (٢٠١٠). تقييم جودة المواقع الإلكترونية : دراسة تحليلية مقارنة بين بعض المواقع العربية والأجنبية. **مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية**. كلية الإدارة والاقتصاد. جامعة تكريت. العراق. مج ٦. ع ١٨. ص ص ٣٥-٥٨.

خليل، نبيل مرسى. (٢٠٠٨). **الميزة التنافسية فى مجال الأعمال**. مركز الإسكندرية. مصر.

دياب، عبد الباسط محمد (٢٠١٠، ٦-٧ فبراير). تطوير القدرة التنافسية للجامعات المصرية فى ضوء خبرات بعض الدول المتقدمة. **بحث مقدم إلى المؤتمر العلمى السنوى الثامن عشر. تطوير التعليم فى الوطن العربى..** كلية التربية. جامعة بنى سويف.مصر.ص ص٢٦٠-٢٨٧.

راضى، ميرفت. (٢٠١٢، ١٩- ٢٠ مايو). تصور مقترح لتدعيم المزايا التنافسية فى الجامعات الفلسطينية. **مؤتمر. التنافسية الإقليمية للمؤسسات العربية**.. جامعة القاهرة. مصر. ص ص ٣-٥٤.

رزق، فاطمة محمد مصطفي (٢٠١٥). استخدام مدخل STEM التكاملي لتعلم العلوم في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ومهارات اتخاذ القرار لدي طلاب الفرقة الأولي بكلية التربية. **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**. القاهرة. مصر.ع ٦٢. ص ص ٧٨-١٢٨.

رشيد، بان أوميد. (٢٠١٥). المجلات العلمية فى المواقع الإلكترونية لكليات جامعة بغداد على الويب. **مجلة كلية التربية للبنات**. كلية التربية الرياضية. جامعة بغداد. العراق. مج ٢٦. ع١. ص ص٢٧٢-٢٩٠.

رياب، رابح، و قدى، عبد الرحمن. (٢٠١٦، جوان). أنشطة التعليم العالى فى المواقع الإلكترونية الجامعية : دراسة وصفية مقارنة بين الموقعين الإلكترونيين الرسميين لكل من جامعة ورقلة وجامعة قسنطينة. **مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية**. جامعة الجزائر. الجزائر. ع ٢٤. ص ص ٦٣-٨٠.

زعموم، خالد، وبومعيزة، السعيد.(٢٠٠٩). **التفاعلية فى الإذاعة:أشكالها ووسائلها**. إتحاد إذاعات الدول العربية. تونس.

سليمان، حنان البدرى كمال. (٢٠١٩م، مارس). إستراتيجية مقترحة لتفعيل دور التعلم التنظيمى فى تحقيق الميزة التنافسية لجامعة أسوان. **المجلة التربوية**. كلية التربية. جامعة سوهاج. مصر. ع ٥٩. ص ص ٤٥٣-٤٧٥.

سهام، موسى. (٢٠٠٩). تحليل مصادر الميزة التنافسية فى المؤسسات الصناعية *PMI* فى ظل التغيرات التكنولوجية الحديثة (الإنترنت) : دراسة حالة مؤسسة قدية. **رسالة ماجستير غير منشورة**. جامعة المسيلة. الجزائر.

شحاته، عبد الباسط محمد دياب.(٢٠١٩). المبادرات والتجارب العالمية في إعداد معلمي *STEM* في كل من فنلندا وسنغافورة واستراليا وإمكانية الإفادة منها في تطوير إعداد معلم *STEM* في مصر , **مجلة كلية التربية**. جامعة سوهاج. مصر. ع ٦٨. ص ص ٢٤١٦-٢٤٦٢.

صالح، إبراهيم حسن (٢٠١٦). STEM العلوم التطبيقية المتكاملة. **مجلة التعليم الإلكتروني**. ع ٢٧. الرياض. السعودية. ص ص ١٥-٤٤.

عبد الجواد، عبد الله السيد.(٢٠٠٣).**المؤشرات التربوية واستخدام الرياضيات فى العلوم الإنسانية**.ط ٢. مطبعة جولد فجرز. أسيوط. مصر.

عبد السلام، أماني محمد شريف. (٢٠١٩). معايير إعداد معلم *STEM* في ضوء تجارب بعض الدول. دراسة تحليلية. **مجلة كلية التربية**. جامعة أسيوط. مصر. مج ٣٥. ع ٥. ص ص ٣١٥-٣٥٩.

عبد العال، نجلاء عبد التواب عيسى. (٢٠١٨). دور رأس المال الاجتماعى فى تحقيق استدامة الميزة التنافسية للجامعات : دراسة لآراء أعضاء هيئة التدريس بجامعة بنى سويف. **مجلة كلية التربية**. جامعة المنوفية. مصر. ع ٣. ص ص ١٣٨-٢٠٧.

عبد الغفور، صالح عبد الحكيم. (٢٠١٥). متطلبات إدارة المعرفة ودورها فى تحقيق الميزة التنافسية فى جامعات قطاع غزة. **رسالة ماجستير غير منشورة**. أكاديمية الإدارة والسياسة للدراسات العليا. جامعة الأقصى. غزة. فلسطين.

عبد القادر، أيمن مصطفي مصطفي. (٢٠١٤). تصور مقترح لحزمة من البرامج التدريبية اللازمة لتطبيق مدخل العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات *STEM* في ضوء الاحتياجات لمعلمي المرحلة الثانوية. **مجلة دراسات في التربية وعلم النفس**. القاهرة. مصر. ع ١٧. ج ٣. ص ص ٣٢-٧٨.

عبد المجيد، عبد الفتاح عبد الرحمن. (٢٠١٠). ضعف القدرة التنافسية للجامعات المصرية والسبيل إلى دعمها والارتقاء بها.**المجلة المصرية للدراسات التجارية**. مصر. مج ٣٤. ع ٢. ص ص ٦٢١-٦٥٦.

عساف، محمود عبد المجيد عبد الرشيد (٢٠١٥). المعايير المهنية لمعلم مدرسة المستقبل في ضوء مبادئ الاعتماد الأكاديمي لكليات التربية. **مجلة الجامعة الإسلامية للدرسات التربوية النفسية**. الجامعة الإسلامية. غزة. فلسطين. مج ١. ع ٢٣. ص ص ٦٤١-٦٤٦.

على، على محمد عليان. (٢٠١٣). متطلبات استدامة الميزة التنافسية فى التعليم العالى : وجهة النظر القائمة على أساس الموارد – دراسة حالة الجامعة الإسلامية بغزة. **رسالة ماجستير غير منشورة**. الجامعة الإسلامية. غزة. فلسطين.

غانم، تفيده محمد. (٢٠١١). مناهج المدرسة الثانوية في ضوء مدخل العلوم-التكنولوجيا – الهندسة – الرياضياتSTEM . **مجلة الجودة في التعليم العام**. الجمعية السعودية. الرياض. السعودية. مج ٣٣. ع ١٣. ص ص ٢٠-٥٥.

قشقش، خالد. (٢٠١٤). إدارة رأس المال الفكرى وعلاقته فى تعزيز الميزة التنافسية : دراسة تطبيقية على الجامعات الفلسطينية بقطاع غزة. **رسالة ماجستير غير منشورة**. الجامعة الإسلامية. غزة. فلسطين.

قشطة، آمال نبيل خليل، و نجم، منور عدنان محمد. (٢٠١٦). إستراتيجية مقترحة لتطوير رأس المال الفكرى لتحقيق الميزة التنافسية للجامعات الفلسطينية. **رسالة ماجستير غير منشورة**. كلية التربية. الجامعة الإسلامية. غزة. فلسطين.

كحيل، إسماعيل صبحى. (٢٠١٦). إدارة الجودة الشاملة وعلاقتها بالميزة التنافسية : دراسة تطبيقية على جامعة الأقصى. **رسالة ماجستير غير منشورة**. أكاديمية الإدارة والسياسة للدراسات العليا. جامعة الأقصى. غزة. فلسطين.

كلية التربية. (٢٠١٧).**دليل الكلية**.مطبعة كلية التربية بأسيوط.جامعة اسيوط. مصر.

ـــــــــــــــ، إدارة شئون الخريجين. (٢٠١٨). **السجلات الإحصائية**. مطبعة كلية التربية بأسيوط. جامعة اسيوط. مصر.

محمد، هالة أحمد إبراهيم. (٢٠١٨). تفعيل دور الشراكة البحثية فى تحقيق الميزة التنافسية للجامعات المصرية. **مجلة كلية التربية**. جامعة المنوفية. مصر. ع ٤. ج ٢. ص ص ٤٧٢-٥١٦.

مراد، سهام.(٢٠١٤). تصور مقترح لبرناج تدريبي لتنمية مهارات التدريس لدي معلمات بالمرحلة الثانوية في ضوء مبادئ ومتطلبات التكامل بين العلوم والتقنية والهندسة والرياضيايات *STEM* بمدينة حائل بالمملكة العربية السعودية. **دراسات في التررية وعلم النفس**. القاهرة. مصر. ع ٥٦. ج ٣. ص ص ٤-١٦.

مصطفى، محمد سيد.(٢٠١٣). تنافسية التعليم الجامعى العربى فى القرن الحادى والعشرين: دعوة للتأمل. **مجلة التربية**. اللجنة الوطنية للتربية والثقافة والعلوم. قطر. مج ٢٩. ع ١٤٤. ص ٢٨-٣٢.

نصار، أنور شحاته حسين. (٢٠١٣، ٢٤-٢٥ أبريل). تفعيل دور خدمات الاتصال فى الإنترنت فى تطوير الإدارة المدرسية فى مختلف مراحل التعليم. **المؤتمر العلمى العربى السابع(الدولى الرابع).. التعليم وثقافة التواصل الاجتماعى**.. جمعية الثقافة من أجل التنمية. سوهاج. مصر. ص ص ٤٣٩-٤٨٦.

نجم، عبود. (٢٠١٤). **المدخل اليابانى إلي العمليات الاستراتيجية والنظم والأساليب**. مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع. عمان. الأردن.

همشرى، عمر أحمد. (٢٠٠٨). **مدخل إلى علم المكتبات والمعلومات**. دارالصفا. عمان. الأردن.

يونس، طارق، وخالد، الهيتى. (٢٠١٤). **الإدارة الإستراتيجية : مدخل بناء وإدامة الميزة التنافسية**. جامعة العلوم التطبيقة. البحرين.

ثانياً : مراجع باللغة الأجنبية :

Ahmadi , Freydon & et., al., (2012). Intelletual Capital Accounting and its role in creating competitive Advantage at the Universities , Interdis ciplnary ,**Journal of Contemporary research in Business** , Vol., 4 , No., 1 , May , pp., 22-35.

Alexander, D., (2005). How Usable are Universites Websits?.**A Report on Study of the Prospective students Experience** , Technical Report monash Universites

Alberto , et al (2008). Usability Evaluation of Educational Websites EADTU , Conference. Supporting STEM Education in Secondary Science

Asaghar , A.,&et,al (2012) Contexts , **Interdisciplinary Journal of Problem – Based Learning** , Vol,6, No,2, pp,85-125. *2008, Available at : **Http : // WWW. Virtualsalt. com** , **Retrieved 10/12/2019.***

*Bloch , David & Press Rhodes (2009). **The Competitiveness of U. S. Research Universities** , the Washington Advisory Group , LLC , April , 9.*

*Bybee , Roger W,,(2013). **The Case for STEM Education Challges and Opportunities** , Vergenia : NSTA.*

*Caisse , K., & Boklaschuk , K., (2001). Evaluation of Educational Websites EDCMM ,. **Available at , Http : // WWW. Members , Fortuncity. com / vqf 99 , Retrieved 7/12/2019.***

*Ford , Wendy G.,(2012). Evaluating the Effectinness of College Websits for Prospective Students. **Journal of College Admisson** ,Vol.,17, No.,3 , Summer.pp.,1-5.*

*Gonzalez, M.,Granovers , T., and Pascual , A., (2008). Testing Website usability in Spanish Speaking Academic Through Heuristic of Evaluation and Cognitive Walkthrough , **Journal of Universal Computer Sciences**, Vol., 14 , No., 9. pp.,1-4.*

*Hanover research (2017) , K-12 STEM Education Overview Arabia Retrieved 14/3/2021 **from :***

http : // www. hanoverresearch.com ,.pp., 2-20.

Harris , Robert (2012).. Evaluating Internet Research Sources. , ***Available at** : **http: //WWW. Virtualsalt. com , Retrieved 10/12/2019**.*

*Hoffman , Nicole (2014). An Examination of the Sustainable Competitive Advantage Concept : Past , Present , and Future , **Journal of Management Studies** , Vol.,(31), No.,(3).,pp.,80-91.*

*Irina A., & Vladimir, T., (2007). Methods of the Quality of Higher Education Social Assessment. , **Higher Education in Europe**, Vol.,33,No.,1, April. Pp.,1-4.*

*Kirk , Elizabeth , E.,(2011) .. Evaluating Information Found on the Internet : Johns Hopkins University , the Sheridan Libraries. , , **Available at : http: // WWW. Library. Jhu.edu/research help. com , Retrieved 10/11/2019***

*Lynch , R.,(2020).**Corporate Strategy**, 2ed.Prentice , Hall Inc **Strategy management ,Oxford, University, Press** Inc*

*Macro,Gree & et.,al.,**(2013).** The Sources of Competitive Advantage in University Spin-offs : acase study , **Journal of Technology Management** Innovation , Vol.,(8),No.,(3).,pp.,135-144.*

*Ministry of Education (2010). Departments of Education in the Kingdom of Saudi Arabia Retrieved 14/3/2021 from **: http : // www, moe.gov .sa / Pages / ministryguide , aspx.**pp., 2-15*

*Mustafa , S., & Al-zouabi , L., (2008). Usability of The A cademic Websits of Jordans Universites,**The International Arab Confernce on Informtion Technology**, Tunisia*

*Nan Cai Liu (2015).. Academic Ranking of World Universites Methodologyies and Problems. , Higher Education in Europe , Vol., 30 , No., 2 ,pp.,27-35. **Available at : Http : // WWW. Webometrics. com , Retrieved 10/11/2019***

*NRC (2012) , **A Frame Work for k-12 Science Education** , Crosscutting Concepts and core Ideas , Washington , DC, The Academies Press ,*

*Oppenheim C., & Ward , L., (2006). Evaluation of Websits for B2CE – Commerce A sbib Proceeding. , **New Informtion Perspectives** , Vol., 58, No.,3 pp.,1-2.*

*Papadopouls , T., (2008). **Quality Evaluation of Educational Websites Using Heuristics and Labortory Methoods Proceedings** , 2nd Panhellenic Scientific Student Conference on Informtion Related Technologies , and Applications. And.Choice and completion in American education Lanham Md:Row Man ,Poll (Peterson 101-Littlefield university , **Available at : http: // WWW. Eul. Edu.eg/., Retrieved 10/11/2019**.*

*Philip G., Altbach & Jami Salmi(eds) (2016). **The Making of World Class Research Universites** , Washington , DC: The World Bank.*

*Pitts , R., and Lie., D., (2012). **Strategy management : bulding and** sustaining Competitive Advantage , USA,West*

*Post, K., & Andrson, M., (2012). **Management Information System : Solving Business Problems with information Technology** , Second , MC- Grow., Hill , Inc., U.S.A.*

*Poul , Curran (2010). Completion in U.,K., higher Education Appling porters Diamond Model to Geogrphy Departments , **Academic search premier** , **studies in higher education.** Vol., 26 , No., 2 , pp., 33-45*

*Richard , Lynch (2010). **Corporat Strategy.** 2ed ,Prentice hall , London , England*

Ryan Brown , A.,&et, (2011). Understanding *STEM* : Current Perceptions , ***Technology and Engineering Teacher*** , Vol,70, No,6, pp,55-77.

*Suarez , A., & Carrapatoso, R.,S., (2016). The Role of Usability in the Competitiveness of higher Education Institutions , **Papers of Iadis International Conference : Applied Computing , San Sebastian , Spain, 25-28, February.***

*Sevill , Roger & Sharp Project (2o12).. Critical of Examining the Credibility of Information on the Internet. „. **Available at : http: // WWW. Ithaca. Edu / Looksharp/ Jhu.edu/researchhelp/ Criteria Pdf, Retrieved 10/11/2019.***

*Texas A.,& M., University (2011). . Critical Analyzing Information Sources , Texas A., & M., University Libraries" , **Available at , http: // WWW. English. Tamn. Edu / Pers/ Fac/ may/ analyzing- sources/ Pdf Criteria Pdf, Retrieved,10/11/2019***

*Toit , M., & Bothman , C., (2010). **Evaluating The Usability of on Academic Manketing Departmants Websits From a Marketing Students Perspective , International , Retail and Msrketing Review.***

*Toy Lori , R., E.,(2011). **Pros and Cans of the Delphi Technique and Suggested Relationship to Management Science**, North Whitefield , Felicity Press Publisher*

*Vander Merwe , R., & Beker , J., (2003). Aframemork and Methodology For Evaluating E-commerce Websits" , **Internet Research** : Electronic , Networking Appliction and policy. , Vol., 13, No.,5. pp., 1-3.*

*Wheelen , T., & Hunger , J.,(2012). **Strategic management and** business policy Toward Global Sustainability , 2nd ed, West pub.*

*Wilson,S. (2011):**Effective STEM teacher preparation** , induction.and professional development , Michigan State University , retrieved on 15/4/2021 from http://sites.nationalacademies org/cs/groups/dba.*

ثالثاً: مواقع إنترنت :

آل المطهر، محمد أحمد مطهر. (٢٠١٤). استخدام الإنترنت فى مراكز مصادر التعلم. جامعة جازان. كلية خدمة المجتمع. السعودية. بحث متاح على الرابط التالى بتاريخ ٢٠٢٠/٨/٥ :
http: //WWW.Twitter.net.com/em Amcsa.

الرمادى، أمانى زكريا. (٢٠٠٦). خمسة معايير لتقييم صفحات الإنترنت العربية. بحث متاح على الرابط التالى بتاريخ ٢٠٢٠ /٨/٧ :
Http : // WWW. Isdept. info/moodle/forum/user

السيد، محمد. (٢٠٠٩). داتا تكنولوجيا. مقالة متاحة على الرابط التالى بتاريخ ٢٠٢٠/٨/٤ : http://WWW. Kenanaonline. net. com / mst .

النجار، رضا محمد. (٢٠٠٧). معايير تقييم مصادر المعلومات المرجعية المتاحة على الإنترنت. بحث متاح على الرابط التالى بتاريخ ٢٠٢٠/٨/١٤
http : //WWW. Cybrarians. info/Journal /no13/resources

الهادى، محمد محمد، وصالح، مصطفى جودة. (٢٠١٠). معايير جودة المحتوى الإلكترونى لصفحة الويب. بحث متاح على الرابط التالى بتاريخ ٢٠٢٠/٨/٥ : http: //WWW. Quick. org.uk /meny htm

بشير، عماد. (٢٠١١). تقييم المصادر المرجعية الإلكترونية المتاحة على شبكة الإنترنت : معايير مقترحة للتقويم. بحث متاح على الرابط التالى بتاريخ ٢٠٢٠/٨/٦ :
http: //WWW. Cybrarians. info/Journal /no10/resources

جمهورية مصر العربية، مركز توثيق التراث الحضارى والطبيعى. (٢٠١١). جودة مواقع الإنترنت الخاصة بالتراث الحضارى. بحث متاح على الرابط التالى بتاريخ ٢٠٢٠ /٨/٧ :
Http : // WWW. Cultral. org / New / c. Site-or/ Updates- or Html. 2011

راجح، إيثار. (٢٠١٥). تعريف شامل لما يسمى موقع إنترنت. متاح على الرابط التالى بتاريخ ٢٠٢٠/٨/٥ : http://www.fourm.topmaxtech..net

زيدان، عبد السلام (٢٠١٥). الشبكات والإنترنت. بحث متاح على الرابط التالى بتاريخ ٢٠٢٠/٨/٥ : http:// www.drizdan. iternet Com

عبد الحميد، إعراب.(٢٠٠٢). إشكالية جودة المعلومات فى المواقع الإلكترونية. بحث متاح على الرابط التالى بتاريخ ٧/٨/ ٢٠٢٠:
Http : // WWW. Alyaseer, net/vb/showthread, php? T9052

مركز الرائد للتدريب والتطوير الإعلامى. (٢٠١٠). أنواع المواقع الإلكترونية. بحث متاح على الرابط التالى بتاريخ ٧/٨/٢٠١٩:
http:// www.al-raeed.net/traning.

ويكيبيديا.(٢٠١٩). الموسوعة الحرة الإلكترونية. متاحة على الرابط التالى بتاريخ ١٢/٨/٢٠٢٠ : http: //www.enWikipedia.org.