أثر استراتيجية قائمة علي الاستقصاء الشبكي في تنمية مهارات التدريس وخفض القلق التدريسي لدى الطلاب المعلمين شعبة رياضيات" "

د/ محمد أحمد متولي العطار
أستاذ مساعد المناهج وطرق تدريس الرياضيات
بكليات بريدة الأهلية

مستخلص البحث:
استهدف البحث الحالي تقصي أثر استخدام استراتيجية قائمة علي الاستقصاء الشبكي في تنمية مهارات التدريس وخفض القلق التدريسي لدي الطلاب المعلمين شعبة "الرياضيات" بكلية التربية بكفر الشيخ .
استخدم المنهج الوصفي في إعداد الإطار النظري للدراسات السابقة وإعداد أدوات البحث ، كما اعتمد البحث علي المنهج شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة في إعداد الاستراتيجية المقترحة والتطبيق القبلي والبعدي لأدوات البحث التي أعدها الباحث ، وقد تكونت عينة البحث من (١٦) طالباً وطالبة تم تدريبهم وفق الاستراتيجية المقترحة وتم التطبيق القبلي والبعدي لكل من بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي ومقياس قلق التدريس علي عينة البحث .
وقد استخدم اختبار (ولكوكسن) للأعداد الصغيرة ، وتم حساب رتب درجات الطلاب المعلمين (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي، والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي ،ومقياس قلق التدريس.
ومن ثم توصل البحث إلي النتائج الآتية :
- وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطى رتب درجات الطلاب المعلمين في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لصالح التطبيق البعدي .
- وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى رتب درجات الطلاب المعلمين في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس قلق التدريس لصالح التطبيق القبلي.
وفي ضوء هذه النتائج أوصي البحث بإجراء بحوث ودراسات مشابهة للبحث الحالي في مراحل مختلفة من التعليم وقياس أثر استخدام الاستقصاء الشبكي علي متغيرات أخري مثل : التحصيل الأكاديمي ، والإتجاه نحو المادة ، ومهارات التفكير بأنواعه .

Abstract:
The present research aimed to investigate the effect of using a Web Quest strategy to develop teaching skills and reduce teaching anxiety among student-teachers at Mathematics department of the Faculty of Education, Kafr El-Sheikh.
The research was based on the quasi-experimental method of one group in the preparation of the proposed strategy and the pre and post-administration of the research tools prepared by the researcher. The research sample consisted of (16) students who were trained according to the strategy The pre - and post - administration of both the teaching observation list and the teaching anxiety measure were administered to the sample.
The Wilkinson test was used for small numbers, and the ranks of the students' grades (the research group) were calculated in e pre and post-administration, the observation list of the teaching performance, and the measure of teaching anxiety.
The research then concluded the following results:
- There is a statistically significant difference at the level of (0.01) between the mean scored of students' grades in the pre and post administration of the teaching performance observation list in favor of the post administration.
- There is a statistically significant difference between the mean scored of students' grades in the pre and post-administration for the measure of teaching anxiety in favor of pre administration.
In light of these results, the researcher recommended conducting further research and studies similar to the current research at different stages of education and measuring the effect of using the Web Quest strategy on other variables such as academic achievement, attitudes towards the subject, and thinking skills of all kinds.

المقدمة والخلفية النظرية للبحث:

يشهد العصر الحالي ثورة علمية وتكنولوجية، ولعل لظهور الحاسب وتقنياته أثرً كبير في تطور التعليم، وخاصة فيما يتعلق باستراتيجيات التدريس، والوسائل التعليمية، ومصادر التعلم، والتقويم وأصبح تدريب المعلم في ظل هذه التطورات ضرورة حتمية لمواكبة عصر المعلوماتية.

ويُعد اتجاه التدريس الإلكتروني e-teaching من الاتجاهات التي بدأت تنال اهتماماً من التربويين، حيث هناك تغير كبير جعل المعلم يتحول من التدريس في الفصول التقليدية، والأنشطة الصفية إلى الفصول الافتراضية، والأنشطة الإلكترونية؛ فالأنظمة التربوية حول العالم تستخدم تكنولوجيا المعلومات في التدريس للطلاب المعلمين، كما أن الطلاب المعلمين لديهم اتجاهات إيجابية نحو استخدام الحاسب وتقنياته في عمليتي التعلم والتدريس.

والاستقصاء الشبكي (Web Quest) يعد أحد خدمات الإنترنت التي يمكن توظيفها في التعليم، حيث يجعل الطالب محورا للعملية التعليمية؛ فيقوم ببعض المهام التي تساعده على جلب المعرفة، والقيام بعمليات مختلفة من البحث والاستكشاف، وتنمية التفكير بجميع أنماطه.

وترجع هذه الاستراتيجية إلى دودج Dodge ، وزميله مارش March اللذين أطلقا فكرة الاستقصاء الشبكي عبر الويب لأول مرة عام ١٩٩٥م كاستراتيجية تدريسية تستند إلى البحث والتقصي، وتهدف إلى تنمية القدرات الذهنية لدى المتعلمين، وتعتمد كليًا أو جزئياً على المصادر الإلكترونية الموجودة على صفحات الإنترنت والمنتقاة مسبقاً من قبل المعلم، بالإضافة إلى المصادر التقليدية كالكتب، والأقراص المدمجة (Dodge, 1997).

وعلى الرغم من تعدد تسميات الاستقصاء الشبكي عبر الويب (Web Quest) مثل: الاستقصاء الشبكي (Web Quest) ورحلات التعلم الاستكشافية ، وتقصي الويب؛ فإنها تشترك جميعا في مفاهيمها العامة، ومكوناتها الأساسية، والملاحظ في تعريفات الاستقصاء الشبكي عبر الويب أن الكثير تعامل معها على أنها أنشطة تعليمية، والبعض الآخر تعامل معها على أنها نموذج تدريسي، في حين اتجه البعض إلى التعامل معها على أنها استراتيجية تدريسية.

وعرف فيدلر وآلين (Fiedler & Allen 2002, p.3) الاستقصاء الشبكي عبر الويب بأنه " نشاط تعليمي قائم علي الويب يدور حول مشكلة حقيقية من واقع

اهتمامات المتعلم، يقوم خلالها بفحص وجهات نظر مختلفة من مصادر متنوعة؛ بهدف الوصول إلي حلول، أو آراء تفيد في حل المشكلة، ودور المعلم يكون في تخطيط بيئة التعلم القائم علي الويب، وتنظيم مصادر المعلومات، وتقديم الإرشادات والتوجيهات لحل المشكلة؛ ولذلك تعتمد استراتيجية الاستقصاء الشبكي عبر الويب علي قدرة المعلم علي تصميم الاستراتيجية، والمهام المرتبطة بها، وتحديد الأنشطة القائمة عليها".

إذن فالاستقصاء الشبكي ما هو إلا مجموعة من صفحات الويب، كل صفحة تتولى مكونا محددا من مكونات الرحلة المعرفية، التي تتم في شكل عدد من الخطوات الأساسية المنظمة وبالرجـــــــوع لكل من سيجيرس وفرهوفن (Segers & Verhoeven 2009, p.424)، هالات (Halat, 2008, p.110) يتضح أن هناك سبعة عناصر أساسية يمكن من خلالها بناء الاستقصاء الشبكي عبر الويب، تتلخص فيما يلي:

أولاً: المقدمة:

ويتم فيها توضيح الأهداف التعليمية التي سيتناولها الموضوع باستخدام الاستقصاء الشبكي عبر الويب، وهذه المرحلة تعتمد بشكل كبير على الخبرات والمعارف والمهارات المتوفرة مسبقا للمتعلم، وقد يحاول المعلم بطريقة ضمنية تقديم بعض المصطلحات الجديدة، لإعداد الطلاب المعلمين للدرس، وهنا ينبغي القول بأن هذا الجزء يجب أن يتمتع بالتشويق؛ من أجل زيادة الدافعية الخاصة بالمتعلمين.

ثانياً: المهام :

وفيها يتم توضيح المهام التي من المفترض أن يقوم بها الطلاب المعلمين، والتعليمات التي سيتم إعطاؤها للطلاب المعلمين، وتتطلب المهام تحليلاً لمصادر المعلومات المتعددة التي يمكن الاستعانة بها، من أجل زيادة دافعية المتعلمين، وتحقيق الهدف المطلوب.

ثالثاً: العمليات:

وهي مجموع المراحل، أو وصف للخطوات التي يجب على المتعلم إنجازها أثناء النشاط ، حيث يمكن أن يتعلق الأمر بتعليمات أو توجيهات أو نصائح أو مخططات زمنية أو مفهومية، أو استراتيجيات أو حتى أدوار تعاونية يقوم المتعلم بلعبها. ويتم إدراج الأنشطة المطلوب من المتعلم تنفيذها في العمليات بعد توضيح التعليمات

والاستراتيجيات التي تساعده في تنظيم خطواته، التي يجب أن يتبعها في إنجاز الأنشطة والمهام المطلوبة.

رابعاً: المصادر:

يقوم مصمم الرحلة (المعلم) بتحديد المواقع الافتراضية وهى بشكل خاص مواقع ويب موثوق بها منتقاة مسبقا وبعناية، كما أن هناك العديد من المصادر الأخرى التي يمكن من خلالها الحصول على المعلومات، من بينها المشاركة في مؤتمرات الفيديو التي تتم من خلال الإنترنت، وقواعد البيانات البحثية على الشبكة العنكبوتية (Halat, 2008, p.110)، والمصادر يجب أن يختارها المعلم بعناية؛ بحيث تناسب مستوى الطلاب المعلمين وخبراتهم، وينبغي أن يسهل وصول الطالب إليها، وأن تكون لغتها مناسبة للطلاب المعلمين.

خامساً: التقويم:

لا تناسب أدوات التقويم التقليدية تقويم النتائج عند استخدام الرحلة المعرفية عبر الويب، حيث يعد التقويم معيارًا لقياس المهارات التي سيتقنها الطلاب المعلمين من خلال الأنشطة المختلفة، ويقع على عاتق المعلم ابتكار طرق جديدة للتقويم، وبلورة المعايير التي سيتم استعمالها لتقويم هذه الرحلات بشكل واضح، وإخبار الطلاب المعلمين بهذه المعايير قبل بداية رحلتهم من أجل توجيه جهودهم. ومن المعايير التي يمكن استخدامها: (تحمل المسؤولية- تقويم آراء الأعضاء الآخرين داخل المجموعة- طرق عرض الحصاد النهائي للرحلة).

سادساً: الخاتمة :

في هذه المرحلة يجب أن توضع مجموعة من التوصيات حول الرحلة المعرفية، وعمل الطلاب المعلمين، والنتائج التي توصلوا إليها، وتذكير الطلبة بما قاموا به وتعلموه، وتشجيعهم من خلال عرض يتم إعداده من قبل المجموعة التي قامت بالمهمة، وتطبيق ما تعلموه من خبرات في مواقف أخري.

سابعاً: صفحة المعلم :

صفحة منفصلة يتم إدراجها بعد تنفيذ الرحلة المعرفية؛ بغية أن يستفيد منها معلمون آخرون، حيث يستطيع المعلم أن يذكر فيها معلومات مختلفة، وخطة السير في الدرس، والنتائج المتوقعة بعد تنفيذ الدرس. وتشكل صفحة المعلم دليلا يسترشد به معلمون آخرون نحو توظيف الرحلة المعرفية عبر الويب في فصول أخرى ومدارس أخري، أو لتصميم رحلات معرفية لدروس أخرى.

ونظرا لأهمية استراتيجية الاستقصاء الشبكي عبر الويب في تسهيل عملية التعلم، قامت بعض الدراسات باستخدام هذه الاستراتيجية في مراحل التعليم المختلفة كدراسة راشيل وآخرين (Russell et al.,(2007 التي توصلت إلي فاعلية استراتيجية الاستقصاء الشبكي عبر الويب في زيادة دافعية الطلاب المعلمين نحو التعلم، وزيادة معرفتهم، والتغلب علي التحديات التي واجهتهم لدي عينة من الطلاب المعلمين بالمركز العلمي الصحي بكلية التمريض بالولايات المتحدة الأمريكية.

وساهم استخدام استراتيجية الاستقصاء الشبكي عبر الويب في زيادة دافعية الطلاب المعلمين ذوي التحصيل الضعيف في المرحلة المتوسطة بولاية المسيسبي وكذلك زيادة تحصيلهم الأكاديمي، كما أظهروا اتجاهات إيجابية نحو التعلم (Swindel 2006).

كما توصلت دراسة تساي Tsai(2005) إلي إن استخدام استراتيجية الاستقصاء الشبكي عبر الويب ساعد في تكوين اتجاهات إيجابية نحو التعلم لدي الطلاب المعلمين الجامعيين في تايوان، كما أدت إلي تنمية مهارتي القراءة والفهم والاستعداد لاختبار اللغة الانجليزية لديهم.

كذلك أسفرت دراسة شو Chuo(2004) عن عدة نتائج أهمها أن استخدام الاستقصاء الشبكي عبر الويب أدي إلي زيادة التحصيل، وتكوين اتجاهات ايجابية نحو دراسة اللغة الأجنبية لدي الطلاب المعلمين بكلية الدراسات الأجنبية في تايوان.

من العرض السابق يتضح أن مجموعة هذه الدراسات اهتمت ببحث أثر استخدام الاستقصاء الشبكي عبر شبكة الانترنت علي بعض المتغيرات مثل: دافعية التلاميذ نحو التعلم، والاتجاه نحو المادة، والتحصيل المعرفي، ومهارتي القراءة والفهم، ومن هنا اتفق هذا البحث مع مجموعة هذه الدراسات من حيث إنه اهتم باستخدام الاستقصاء الشبكي عبر الويب كمتغير مستقل، إلا أنه اختلف عنها من حيث المتغيرات التابعة، وهي مهارات التدريس، وقلق التدريس، وهذا ما لم تهتم به أي من هذه الدراسات.

ويعد المعلم من أهم عناصر العملية التعليمية ، حيث إنه المنوط به عملية التدريس، وتوصيل المعلومات إلى المتعلم في مختلف المراحل التعليمية، فهو الذي يقوم بتنفيذ المنهج باستخدام طرائق تدريسية معينة، والمعلم الكفء يساعد في تقدم مهارات الطلاب التدريسية وتفوقهم؛ وبالتالي فهو يسهم في تقدم وتطوير العملية التعليمية.

كما اهتمت بعض الدراسات بعمل تقويم لمهارات التدريس، مثل: دراسة النور وإكسيانغ (2007) Alnoor & Xiang والتي استهدفت التعرف علي كفايات التدريس اللازمة لمعلمي الرياضيات في المدارس المتوسطة بالصين واليمن حيث توصلت الدراسة إلي وضع قائمة بالكفايات، والقدرات اللازمة لمعلمي الرياضيات.

وقد أوضح بيج ومارسو (Pigge & Marso(1991, p. 3 أن "إعداد الطلاب المعلمين لمهنة التدريس تعد عملية صادمة بالنسبة لهم، فهم خلال تلك العملية يخبرون صدمة الواقع، وقد افترض بعض التربويين أن عدم الإعداد المسبق الكافي لتلك العملية هو السبب الأساسي في معاناة هؤلاء الطلاب المعلمين من القلق، كما أن الإعداد الناجح يمكن أن يؤدي إلي اختزال هذا القلق".

"إن وجود درجة قليلة من القلق - غالباً ما - تحسن الأداء، وهو ما يسمي بالقلق الميسر Facilitating Anxiety ، فهذه الدرجة القليلة من القلق هي التي تدفع الفرد للنجاح، وعلي العكس فإن الدرجة العالية جداً من القلق غالباً ما تعيق الأداء، وهذا ما يسمي بالقلق المعيق Debilitating Anxiety ، فالقلق العالي يربك الأفراد، ويشتت انتباههم للمهمة التي يعملون عليها"(Renée, 2003).

ويري بيكر (Peker (2009, p.336 أن "قلق التدريس هو شعور معلمي الرياضيات قبل الخدمة بالخوف المتكرر، وهذا الخوف يعكس العجز المعرفي لديهم في محتوي الرياضيات ، وانخفاض مهارات الرياضيات لديهم، أو أن لديهم خبرات فشل ماضية أو قلق سابق في مادة الرياضيات".

ويعد قلق التدريس مكوناً أساسياً من ظاهرة شائعة بين الطلاب المعلمين في بداية حياتهم التدريسية، ويمكن أن يعزي ذلك إلى التجارب السلبية السابقة في أثناء سنوات دراستهم في المدرسة، وربما يرجع منشأ القلق إلى انفعال مكتسب نتيجة تكرار فشل الطالب في حل المشكلات الرياضية أو المسائل الحسابية عندما يواجهها خلال موقف ضاغط ناتج عن المواجهة الصفية مع الطلاب المعلمين، والتفاعل معهم سواء على المستوي الفردي أو الجماعي بسبب نقص في محتوي المعرفة أو العجز في التحضير الجيد لدروس الرياضيات ، وكذلك النقص في مهارات التدريس المطلوبة، مما يؤدي إلى الخوف من الفشل، وعدم الثقة بالنفس، وفقدان الفرد لتقديره لذاته أو تقدير الآخرين له.

ويري بيكر، وهالات (Peker & Halat (2008 أن هناك " عدة أسباب للقلق في التدريس للطلاب المعلمين قبل الخدمة، تتمثل في الآتي:(١) قد ينشأ القلق نظراً لأن التدريس يمثل صعوبة. (٢) قد تكون الكفاءة التدريسية للمعلم قبل الخدمة غير كافية.

(٣) قد يكون مستوي الاهتمام للطلاب المعلمين قبل الخدمة نحو مهنة التعليم غير كاف. (٤) ربما يرجع إلى عدم كفاءة الطلاب المعلمين قبل الخدمة في التدريس بطريقة مناسبة لمستوي المرحلة النمائية للمتعلمين".

وأوضحت دراسة جاردنر، وليك Gardner and Leak (1994) أن هناك ثلاثة أبعاد لقلق التدريس لعينة من أساتذة علم النفس: (١) الإعداد للتدريس، (٢) توقعات التدريس، (٣) التفاعلات الصفية، حيث وجد أن ٨٧ % من عينة البحث لديها مستويات معتدلة من قلق التدريس بأبعاده الثلاثة.

ويمثل قلق التدريس متغيراً انفعالياً ينشأ عن رد فعل الطالب تجاه التدريس، وينظر بعض الباحثين إلى القلق بوصفه واحداً من أكبر العراقيل في الأداء الأكاديمي، وأن له علاقة بكفاءة التدريس فقد استهدفت دراسة يترن (Yettrin 2003) معرفة رأي الطلاب المعلمين قبل الخدمة عن قلق التدريس وعلاقته بمعتقداتهم عن خبرة وكفاءة التدريس، وقد أظهرت النتائج أن قلق التدريس يرتبط سلباً بفعالية التدريس، وبالنسبة للتنبؤ بقلق التدريس، اتضح أن كفاءة التدريس الوسيلة الوحيدة للتنبؤ بقلق التدريس، وقد يقف قلق التدريس أمام أداء بعض الطلاب المعلمين في حل المشكلات الرياضية أو المسائل الحسابية.

وقد قام وبير (Weber (2005 بدراسة استهدفت تقييم التغيرات في قلق التدريس لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية وبتطبيق قياسات قبلية وبعدية لقلق التدريس، كشفت النتائج أن طرق التدريس البنائية ساهمت في خفض درجة القلق لدي الطلاب المعلمين قبل الخدمة، وغيرت معتقداتهم عن التدريس لتصبح أكثر مطابقة لتوصيات المجلس الوطني لمدرسي الرياضيات ، وتشير نتائج هذه الدراسة إلى أن استخدام الاستراتيجيات البنائية، يسمح للطلاب المعلمين أن يصبحوا أكثر استيعابا للدروس، وتصبح الرياضيات أكثر قابلية للفهم ، ومن ثم التخفيف من القلق لدي الطلاب المعلمين قبل الخدمة.

تبين من العرض السابق أن مجموعة هذه الدراسات اهتمت ببحث أثر استخدام بعض البرامج والاستراتيجيات التدريسية في خفض قلق التدريس مثل: المناقشات عبر شبكة الإنترنت ، برنامج التطوير المهني لمعلم الرياضيات، برنامج السلوكيات الإيجابية، برنامج التدريب التدريسي، التعلم الذاتي المعرفي، ومن هنا أتفق هذا البحث مع مجموعة هذه الدراسات من حيث إنه أهتم بخفض قلق التدريس كمتغير تابع، إلا أنه أختلف عنها من حيث استخدام الاستقصاء الشبكي كمتغير مستقل في خفض قلق التدريس، وهذا ما لم تهتم به أي من هذه الدراسات.

الإحساس بمشكلة البحث:

لقد لاحظ الباحث بوصفه متخصص في طرق التدريس، أن هناك قصوراً واضحاً لدي معظم الطلاب المعلمين في المهارات التدريسية سواء ما يتصل بتخطيط الدرس أو التنفيذ الفعلي للدرس أو تقويم الدرس وإدارة وضبط النظام داخل حجرة الدراسة، مما انعكس بصورة جدية وواضحة علي مستوي تعلم تلاميذهم، وهذا ما أظهرته الدراسة الاستكشافية التي قام بها الباحث حيث تم ملاحظة عينة من ثلاث مجموعات للتربية العملية من طلاب الفرقة الثالثة شعبة رياضيات قوامها (٣٠) طالباً وطالبة أثناء فترة التربية العملية بواقع ثلاث حصص لكل طالب معلم بهدف التعرف علي المشكلات والصعوبات التي تواجه الطالب أثناء التربية العملية، وتصيبه بالقلق والاضطراب مما يعوقه عن التمكن من توظيف ما يتلقاه في المقررات التربوية من مفاهيم ومهارات تدريس في المواقف الفعلية داخل حجرة الدراسة، ومن جهة أخري تؤثر علي تعلم تلاميذه، حيث توصلت الدراسة إلي عدة مشكلات ترتبط بجوانب تخطيط وتنفيذ الطالب لدروسه منها: عدم كتابة عناصر الدرس بصورة واضحة، سرد محتوي الدرس نقلاً من الكتاب المدرسي، ، اقتصار استخدام الوسائل التعليمية علي السبورة في كثير من الأحيان، استخدام عبارات وصياغات لفظية غير مناسبة، استخدام الطريقة التقليدية في التدريس، قصور مهارات التقويم.

كما ظهر من خلال استطلاع الرأي الذي طبق على الطلاب المعلمين قبل البدء في التدريس حول أهم المشكلات التي تواجههم أثناء التدريس، ومقترحاتهم لحل تلك المشكلات، وكان من رأيهم أن التدريب الذي يحصلون عليه غير كاف، وأن عدم معرفتهم بالكثير من المهارات، وكيفية تأديتها تجعلهم يشعرون بعدم كفاءتهم عند دخولهم الفصول، وكذلك القصور في الجانب التطبيقي حيث يتم قيامهم بالتدريس في المدارس دون تزويدهم بأي تدريبات، وذلك لأن التدريب الميداني يبدأ في الوقت نفسه الذي يتم فيه تدريس مادة طرق التدريس، كما أن الكثير من مشرفي التدريب الميداني لمادة الرياضيات في المدارس يطالبون الطلاب المعلمين بالالتزام بخطوات التدريس التقليدية دون التجديد والتحديث.

وانطلاقاً من كل ما سبق كان الإحساس بمشكلة هذا البحث، والتي تتمثل في ضعف مستوى الطلاب المعلمين في المهارات التدريسية بالإضافة إلي ارتفاع مستوي القلق التدريسي لديهم، ومن ثم يسعى البحث الحالي إلى تنمية تلك المهارات واختزال القلق التدريسي لديهم.

مشكلة البحث:

تتحدد مشكلة البحث في تدني مهارات التدريس لدى الطلاب المعلمين، وارتفاع مستوي القلق التدريسي لديهم ، وللتصدي لهذه المشكلة، يسعى هذا البحث إلى الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما أثر الاستقصاء الشبكي عبر شبكة الانترنت في تنمية مهارات التدريس، وخفض قلق التدريس لدي الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة كفر الشيخ ؟

ويتفرع من هذا السؤال السؤالين الآتيين:

١. ما أثر الاستقصاء الشبكي عبر شبكة الانترنت في تنمية مهارات التدريس لدي الطلاب المعلمين؟
٢. ما أثر الاستقصاء الشبكي عبر شبكة الانترنت في خفض قلق التدريس لدي الطلاب المعلمين؟

أهداف البحث:

١. تصميم ثلاث وحدات من مقرر طرق التدريس في ضوء استراتيجية الاستقصاء الشبكي للطلاب المعلمين بالفرقة الثالثة شعبة "الرياضيات" بكلية التربية بكفر الشيخ.
٢. تنمية بعض مهارات التدريس باستخدام استراتيجية الاستقصاء الشبكي للطلاب المعلمين شعبة "الرياضيات" بكلية التربية بكفر الشيخ.
٣. خفض قلق التدريس بتطبيق استراتيجية الاستقصاء الشبكي للطلاب المعلمين شعبة

"الرياضيات" بكلية التربية بكفر الشيخ.

أهمية البحث:

١. تقديم قائمة ببعض المهارات التدريسية التي ينبغي توافرها في الطالب المعلم ، يمكن أن تفيد في تطوير برامج إعداد المعلم ، وكذا في برامج تدريبه أثناء الخدمة.
٢. تقديم بطاقة ملاحظة لتقويم مهارات التدريس للطالب المعلم ، يمكن أن تفيد المتخصصين في مجال تقويم أداء المعلم، وتطوير برامج تدريبه أثناء الخدمة.

٣. تقديم مقياس لقياس قلق التدريس؛ يمكن أن يفيد في تقويم هذا الجانب لدى الطلاب المعلمين.

٤. المساهمة في تطوير استراتيجيات التدريس المستخدمة في برامج إعداد المعلم ، حيث أكد المهتمون بإعداد الطلاب المعلمين وتدريبهم أثناء الخدمة وفق معايير ومستويات (NCTM) على أن التقنيات التربوية، واستخدام الكمبيوتر، والإنترنت، وحل المشكلات الرياضية ينبغي أن تكون ضمن مكونات التعلم في برنامج إعداد الطلاب المعلمين وتدريبهم.

٥. تقديم بعض التوصيات، والمقترحات التي قد تفتح مجالاً لبحوث، ودراسات أخرى مستقبلية؛ لتطوير برامج إعداد الطلاب المعلمين بكلية التربية بكفر الشيخ على ضوء مهارات التدريس، واستخدام التكنولوجيا الحديثة.

٦. توجيه أنظار القائمين علي تخطيط برامج إعداد، وتدريب الطلاب المعلمين إلي وجود استراتيجية تدريسية جديدة؛ يمكن الإفادة منها في تدريب معلمي المستقبل قبل وأثناء الخدمة.

حدود البحث:

١. عينة من الطلاب المعلمين بالفرقة الثالثة شعبة "الرياضيات" بكلية التربية بكفر الشيخ .

٢. مهارات التدريس التي تتضمنها بطاقة الملاحظة: مهارات التخطيط – مهارات التنفيذ - مهارات التقويم .

٣. ثلاث وحدات من مقرر طرق تدريس الفرقة الثالثة شعبة "الرياضيات": (تخطيط وإعداد الدروس – بعض استراتيجيات التدريس – إدارة الصف) بالفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٥ / ٢٠١٦م .

مصطلحات البحث:

الاستقصاء الشبكي :Web Quest

يعرف الاستقصاء الشبكي عبر الويب (web quest) إجرائيا بأنه: "مجموعة من الأنشطة التي يقوم بها الطالب من خلال البحث عبر صفحات الإنترنت، بهدف التقصي عن المعلومات اللازمة حول موضوعات وحدات تخطيط الدروس، واستراتيجيات التدريس، وإدارة الصف للطلاب المعلمين ، وهذه المواقع يتم اختيارها مسبقاً ".

مهارات التدريس: Teaching Skills

تم تعريفها إجرائيًا في هذا البحث بأنها: "مجموعة السلوكيات التي يصدرها المعلم في نشاطه التعليمي داخل حجرة الدراسة، ويعبر عنها في شكل استجابات عقلية أو لفظية أو حركية، أو حسية، وتتكون من معارف ومهارات واتجاهات وقيم معينة تيسر نمو الطلاب نمواً متكاملاً وتؤدي بدرجة مناسبة من الدقة والسرعة والإتقان بما يضمن تحقيق الأهداف المنشودة من التدريس ".

قلق التدريس: Teaching Anxiety

تم تعريفه إجرائيًا بأنه: " حالة من التوتر المعرفي والاضطراب النفسي تنتاب الطالب المعلم وتعوقه عند إعداد وتنفيذ أنشطة التدريس، مما يؤثر سلباً على أدائه التدريسي".

فروض البحث:

في ضوء نتائج الدراسات والبحوث السابقة يمكن صياغة الفرضين التاليين :

١. لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات الطلاب المعلمين - مجموعة البحث - في التطبيقين القبلي، والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي .

٢. لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات الطلاب المعلمين - مجموعة البحث - في التطبيقين القبلي ، والبعدي لمقياس قلق التدريس .

منهج البحث وتصميمه التجريبي:

اعتمد هذا البحث علي المنهج الوصفي لدراسة متغيراته، بالإضافة إلى بناء الأدوات البحثية، وإعادة صياغة الوحدات الثلاث من مقرر طرق التدريس باستخدام الاستقصاء الشبكي عبر شبكة الإنترنت، كما استخدم هذا البحث المنهج شبه التجريبي في تجريب أثر استخدام الاستقصاء الشبكي عبر شبكة الإنترنت في تنمية بعض مهارات التدريس، وخفض قلق التدريس للطلاب المعلمين بكلية التربية بكفر الشيخ، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة.

إجراءات البحث:

سار هذا البحث وفقًا للإجراءات التالية:

١-إعداد وحدات البحث باستخدام الاستقصاء الشبكي:

أولاً: تصميم الموقع التعليمي القائم علي استراتيجية الاستقصاء الشبكي عبر الويب:

تم الاستعانة بالنموذج العام لتصميم التعليم (ADDIE) في تصميم دروس ثلاث وحدات: تخطيط الدروس، وطرائق التدريس، والإدارة الصفية المقررة علي الطلاب المعلمين بما يتناسب مع استراتيجية الاستقصاء الشبكي عبر الويب، وتتلخص مراحل التصميم وفقاً لهذا النموذج فيما يأتي: التحليلAnalysis ، والتصميمDesign ، والتطويرDevelop ، والتنفيذ Implement ، والتقويم Evaluation ، ويمكن توضيح تلك المراحل فيما يأتي : (Branch, 2009) .

- مرحلة التحليل:

في هذه المرحلة تم صياغة الأهداف التعليمية للوحدات الثلاثة من مقرر طرق التدريس للطلاب المعلمين ، كما تم مراعاة خصائص المتعلمين من حيث مستواهم الاجتماعي والاقتصادي المتقارب، والتأكد من امتلاكهم للمهارات الأساسية في التعامل مع الكمبيوتر وشبكة الإنترنت قبل بدء تطبيق تجربة البحث، فضلاً عن ذلك فقد تم تحديد الموارد المطلوبة؛ حيث تم استخدام مركز مصادر التعلم الذي ستجري فيه التجربة، واستخدام (٥) أجهزة كمبيوتر عالية المواصفات في مركز مصادر التعلم، بواقع (٤) أجهزة للمجموعات ، وجهاز واحد للمعلم الذي سيقوم بتنفيذ التجربة.

- مرحلة التصميم :

في هذه المرحلة تم كتابة سيناريوهات الموضوعات التي ستتناوله رحلة الاستقصاء الشبكي عبر الويب، وقد روعي أن يمثل كل موضوع من هذه الموضوعات رحلة معرفية قصيرة الأمد؛ وبالتالي كان هناك سبع رحلات معرفية عبر الويب قصيرة الأمد: الأولى خاصة بعنوان: "تخطيط الدروس" ، والثانية بعنوان: "بعض استراتيجيات التدريس" وتنقسم إلي ستة رحلات معرفية هي: مقدمة في طرق التدريس، والتعلم التعاوني، والتعلم البنائي، والتدريس التبادلي، والألعاب التعليمية، والرحلة الأخيرة بعنوان: "الإدارة الصفية" ؛ على أن تمثل الرحلات السبع رحلة معرفية طويلة الأمد، وقد تم تصميم الأجزاء الستة لكل رحلة معرفية على حدة، متناولاً فيها: صياغة المقدمة، وتحديد المهام، وتحديد المصادر، والعمليات، ومعايير التقويم، والخاتمة. وتم الحصول على البيانات الصورية، والصوتية، والنصية من مواقع شبكة الإنترنت المتاحة والمرتبطة بطبيعة المهام، وتم الاعتماد في هذه المرحلة على برنامج Ms – Front Page 2003 ؛ لتصميم الهيكل العام للصفحات الإلكترونية وفقا لاستراتيجية الاستقصاء الشبكي عبر الويب، ويرجع السبب في اختيار هذا البرنامج إلى قدرته على تصميم الصفحات الإلكترونية، وإدارتها.

- مرحلة التطوير:

في هذه المرحلة تم توليد محتوى أجزاء الاستقصاء الشبكي عبر الويب، وتم الاستعانة بوسائط الدعم مثل: برنامج فلاش Flash 8 ؛ لتطوير الرسوم المتجهة، وإنشاء الرسوم المتحركة، والمواد الدراسية التفاعلية، وبرنامج Adobe Photoshop CS4 ؛ لتصميم الصور فائقة الجودة ، وحفظها بتنسيقات تناسب تطبيقات الإنترنت، إضافة إلى برنامج MS – Word ؛ لتحرير النصوص. فضلاً عن ذلك فقد تم إضافة صفحة تواصل معنا؛ اشتملت على البريد الإلكتروني للباحث، وصفحته على موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك)؛ لتقديم أية مساعدة، ولمزيد من التواصل بينه، وبين الطلاب المعلمين مجموعة البحث.

- مرحلة التنفيذ:

تمت عدة لقاءات مع المعلم الذي سيطبق تجربة البحث بهدف تعريفه باستراتيجية الاستقصاء الشبكي عبر الويب، وكيفية التدريس وفق هذه الاستراتيجية، وقدم له دليل المعلم الذي تم إعداده لمزيد من التفصيلات والمعلومات، كما تم عقد لقاءين مع الطلاب المعلمين مجموعة البحث قبل بدء تطبيق تجربة البحث لتدريبهم على آلية العمل وفق استراتيجية الاستقصاء الشبكي عبر الويب.

- مرحلة التقويم :

للوقوف على مدى حسن وجودة الصفحات الإلكترونية المصممة وفقاً لاستراتيجية الاستقصاء الشبكي عبر الويب؛ تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين في تخصص المناهج وطرق التدريس، وتكنولوجيا التعليم.

وعلى ضوء هذه الملاحظات والتوصيات تم عمل لقطات من الشاشة لبعض صفحات الموقع التعليمي للرحلات المعرفية عبر الويب لدروس الوحدات الثلاثة: تخطيط الدروس، وبعض استراتيجيات التدريس، والإدارة الصفية المقررة علي الطلاب المعلمين .

وبعد مرحلة اختبار صلاحية الموقع التعليمي للعرض، يأتي دور اختيار إحدى شركات تقديم خدمة الاستضافة لمواقع الإنترنت(Website Hosting)، وقد تم اختيار موقع شركة أم أتش سايتس لشراء مساحة للموقع، ورابط الموقع هو: www.math-teach.com؛ وبهذا أصبح الاستقصاء الشبكي جاهزا للوصول إليه، بالإضافة إلى تحميله على أجهزة الكمبيوتر الخاصة بالمجموعات لكي يتم الإبحار فيه.

ثانياً: إعداد دليل المعلم:

تم إعداد دليل المعلم للوحدات المختارة المقررة علي الطلاب المعلمين وفق استراتيجية الاستقصاء الشبكي عبر الويب؛ حيث تكون الدليل من العناصر الآتية:

- مقدمة الدليل: حيث تم تعريف معلم طرق التدريس المقصود بالاستقصاء الشبكي عبر الويب، وكيفية تصميم عناصرها، وكيفية تنفيذ الدروس المصممة وفق هذه الاستراتيجية، فضلاً عن الإرشادات والتوجيهات التي ينبغي اتباعها عند تشييد بيئة التعلم وفق هذه الاستراتيجية سواء قبل أو أثناء أو بعد الدرس.
- التوزيع الزمني لتدريس الموضوعات وفق الخطة الزمنية المحددة لتدريسها .
- الخطط التدريسية لموضوعات الوحدات المختارة بما يتناسب مع استراتيجية الاستقصاء الشبكي عبر الويب؛ حيث تكونت كل خطة تدريسية مما يأتي:
  - أهداف الموضوع مصاغة في صورة سلوكية إجرائية.
  - الزمن اللازم لتدريس الموضوع.
  - توزيع المهام، وتحديد الأدوار على الطلاب المعلمون في كل مهمة.
  - تحديد العمليات والإجراءات التي سيقوم بها الطلاب المعلمين من خلال الأنشطة المختلفة.
  - تحديد المصادر التي ينبغي الرجوع إليها من قبل الطلاب المعلمين.
  - تقديم الاستنتاجات.
  - تقييم الموضوع بطرح بعض أساليب التقييم المختلفة.

وبعد الانتهاء من إعداد دليل المعلم، تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس؛ بهدف معرفة آرائهم وملاحظاتهم حول دليل المعلم، وبعد إجراء التعديلات المناسبة طبقًا لآراء السادة المحكمين، أصبح دليل المعلم في صورته النهائية صالحًا للتطبيق على مجموعة البحث.

٢- إعداد أدوات البحث:

أ-إعداد بطاقة ملاحظة مهارات التدريس:

- **<u>هدف بطاقة الملاحظة:</u>**

هدفت هذه البطاقة إلى قياس مستوى الطلاب المعلمين لمهارات التدريس بأبعادها الفرعية: التخطيط، التنفيذ، التقويم.

- **<u>تحديد أبعاد بطاقة الملاحظة:</u>**

تم تحديد أبعاد (محاور) بطاقة الملاحظة فيما يلي:

- **<u>مهارة التخطيط للدرس:</u>** وهي مجموعة من المهارات التي يمارسها الطالب المعلم من أجل إعداد الدرس، وتتمثل هذه الإجراءات في وصف وجيز مكتوب في دفتر

خاص يبرز فيه الطالب المعلم: الموضوع، ونتاجات التعلم المستهدفة، والوسائل التعليمية، واستراتيجية التدريس والأنشطة التعليمية والتعلمية وزمنها ومراحلها، وأساليب التقويم، مع تسجيل الصعوبات المتوقعة، والحلول المقترحة، وهذه الإجراءات محددة في فقرات البعد الأول من أداة البحث.

- **مهارة تنفيذ الدرس :** وهي المهارات التي يوظفها الطالب المعلم التي يعمل فيها على تحفيز التلميذ للقيام بالأنشطة التعليمية المنبثقة من واقعه، كما يساعده على اكتشاف المعرفة من خلال الملاحظة، والتجريب، وإنجاز المهمات المطلوبة منه، ويساعده أيضًا في تنظيم تلك المعارف، وتوظيفها في حل المشكلات التي يقترحها عليه، كما ينظم عمل التلميذ الجماعي أو الفردي، والذي يمارس فيه التلميذ المناقشة وإقناع الآخرين، بالإضافة إلي إجراءات الضبط وحفظ النظام الذي يكفل الهدوء التام للتلاميذ ذاتيا، وهذه الإجراءات محددة في فقرات البعد الثاني من أداة البحث.
- **مهارة تقويم الدرس:** وهي مجموعة المهارات التي يقوم بها الطالب المعلم، قبل بداية عملية التعليم والتعلم، وأثناءها ، وعند نهايتها، وتهدف إلى الحصول على بيانات كيفية أو كمية ، بأدوات مختلفة: (ملاحظة، أسئلة شفوية /كتابية، أداء سلوكي مباشر) وذلك من أجل الحكم على مدى تحقيق نتاجات التعلم المستهدفة، ثم اتخاذ قرارات التحسين والعلاج، وهذه الإجراءات محددة في فقرات البعد الثاني من أداة البحث.

- صياغة مفردات بطاقة الملاحظة:

تم الاطلاع على بعض البحوث والدراسات في مجال مهارات التدريس مثل: دراسة محمد حمادة (٢٠١٤)، ودراسة محمود مراد (٢٠٠٧) للاستفادة منها في صياغة بنود البطاقة، وقد تم وضع مجموعة من البنود بلغت (٥٥) بندًا موزعة على المحاور الثلاثة التي سبق الإشارة إليها، وتم عرض هذه البنود على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس، حيث تم إبداء الرأي في مدى مناسبة هذه البنود لقياس مهارات التدريس، وكذلك صلاحية كل عبارة في قياس المحور المراد قياسه، وتم حذف عشرة بنود بناءً على توجيهات المحكمين، وأصبحت البطاقة مكونة من (٤٥) بندًا.

- نظام تقدير الدرجات:

تم استخدام أسلوب التقدير الكمي بالدرجات للتعرف على مستويات الأداء العملي للطالب المعلم في كل محور من محاور بطاقة الملاحظة وقد تم تحديد مستويات الأداء وهي الأداء ممتاز ٥ درجات، وجيد جداً ٤ درجات، وجيد ٣ درجات، ومقبول ٢ درجتان، وضعيف ١ درجة واحدة، وتكون الدرجة الكلية للطالب هي عبارة عن مجموع الدرجات المعطاة للطالب علي بنود البطاقة.

- صدق البطاقة:

للتحقق من صدق البطاقة تم عرضها علي مجموعة من المحكمين من أساتذة المناهج وطرق التدريس، ولقد أشار المحكمون إلى صلاحية الأداة لقياس مهارات التدريس حسب ما جاء في كل محور من المحاور الثلاثة المتضمنة بالبطاقة.

- **التجريب الاستطلاعي للبطاقة:**

طبقت بطاقة الملاحظة على عينة من الطلاب المعلمين قدرها(٤٢) طالبًا وطالبة بكلية التربية بكفر الشيخ في العام الدراسي ٢٠١٣ - ٢٠١٤م، وكان الهدف من هذه التجربة هو تحديد ثبات البطاقة، وكان معامل الثبات بطريقة ألفاكرونباك =٠.٧٦ .

- **الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:**

أصبحت بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية (٤٥) بندًا في مجموع محاورها الثلاثة بواقع (١٥) بندًا لكل محور، والجدول(١) يوضح توزيع البنود في كل محور لبطاقة ملاحظة مهارات التدريس وهذه البطاقة موضحة بالملحق (٣).

جدول (١) توصيف بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي للطلاب المعلمين

م	محاور بطاقة الملاحظة	ترتيب العبارات في كل محور	العدد
١	التخطيط	١-١٥	١٥
٢	التنفيذ	١٦-٣٠	١٥
٣	التقويم	٣١ - ٤٥	١٥
المجموع			٤٥

ب. إعداد مقياس قلق التدريس:

- **الهدف من المقياس:**

يهدف إلى قياس قلق التدريس للطلاب المعلمين ، وذلك في ضوء التعريف الإجرائي لمصطلح قلق التدريس الذي تم توضيحه في مصطلحات البحث.

- **صياغة مفردات المقياس:**

تم الاطلاع علي بعض البحوث، والدراسات في مجال قلق التدريس مثل: دراسة ماتشيدا Machida(2011) ، ودراسة برينان Brennan (2006) ، ودراسة باسيك Pasek (2006) ؛ للاستفادة منها في صياغة بنود المقياس، وقد تم وضع مجموعة من البنود بلغت (٣٥) بندًا تعكس كل منها مظاهر القلق المصاحب للتدريس كالمواقف الضاغطة التي يتعرض لها الطالب المعلم نتيجة إشراف ومتابعة الموجه أو مدير المدرسة أو تعليقات الطلاب المعلمين، بالإضافة للمظاهر الفسيولوجية مثل: زيادة معدل النبض، والشعور بالاضطراب في بعض أجهزة الجسم، والصداع، وكذلك المظاهر النفسية مثل: نسيان المعلومات، وعدم القدرة علي تنظيمها، والعصبية

المفرطة، والتوتر، وعدم الاتزان النفسي، وتم عرض هذه البنود على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس، حيث تم إبداء الرأي في مدى مناسبة هذه البنود لمقياس قلق التدريس، وكذلك صلاحية كل عبارة في قياس المحور المراد قياسه، وتم حذف بندين بناءً علي توجيهات المحكمين، وأصبح المقياس مكونًا من (٣٣) بندًا.

- **تعليمات المقياس:**

تم تحديد تعليمات المقياس بحيث تضمنت ما يلي: بيانات الطالب، تعريف الطالب بالهدف من المقياس، تعريف الطالب بكيفية الإجابة، إرشادات للطالب يراعيها أثناء الإجابة، مثال توضيحي لكيفية الإجابة.

- **نظام تقدير الدرجات:**

في نموذج تقدير درجات المقياس تم اتباع النموذج ذي الاستجابات الخمسة(موافق تماما – موافق – غير متأكد – غير موافق – غير موافق تماما)، بحيث توزع الدرجات في حالة الاستجابات الموجبة (٥ – ٤ – ٣ – ٢ – ١)، وفي حالة الاستجابات السالبة (١ – ٢ – ٣ – ٤ - ٥)، وتكون الدرجة الكلية للطالب هي عبارة عن مجموع الدرجات المعطاة لكل البنود التي أجاب عنها، وتعكس الدرجة العالية التي يحصل عليها الطالب في هذا المقياس درجة عالية من قلق التدريس، بينما تعكس الدرجة المنخفضة التي يحصل عليها في هذا المقياس درجة منخفضة من هذا القلق، وتبلغ الدرجة العظمي لمفردات المقياس (١٦٥) درجة ومجموع الدرجات الصغرى لمفردات المقياس (٣٣) درجة توزع كما يلي:

قلق منخفض: إذا حصل الطالب على درجة تتراوح بين (٣٣ – ٧٧) درجة

قلق متوسط: إذا حصل الطالب على درجة تتراوح بين (٧٧ – ١٢١) درجة.

قلق مرتفع: إذا حصل الطالب على درجة تتراوح بين (١٢١ – ١٦٥) درجة.

- **صدق المقياس:**

للتحقق من صدق المقياس تم عرضه على مجموعة من المحكمين من أساتذة المناهج وطرق التدريس، ولقد أشار المحكمون إلى صلاحية الأداة لقياس قلق التدريس .

التجريب الاستطلاعي للمقياس:

طبق المقياس على عينة من الطلاب المعلمين وعددها (٣٥) طالبًا وطالبة بكلية التربية بكفر الشيخ، خلال شهر أبريل ٢٠١٥م ، وكان الهدف من هذه التجربة هو

تحديد زمن المقياس، وثباته، وكان معامل الثبات بطريقة ألفاكرونباك =٠.٨٠ ، كما تبين أن متوسط الزمن المناسب لانتهاء جميع الطلاب المعلمين من الإجابة عن المقياس هو(٤٥) دقيقة، وأصبح المقياس في صورته النهائية (٣٣) بندا .

٣- مجتمع البحث وعينته:

تكونت عينة تجربة البحث الأساسية من (١٦) طالباً وطالبة من الطلاب المعلمين ، تم تدريبهم وفق استراتيجية الاستقصاء الشبكي وقد تم استخدام بطاقة ملاحظة للأداء التدريسي للطلاب المعلمين، وتطبيق مقياس قلق التدريس - قبليا وبعديا - على مجموعة البحث.

٤-التطبيق القبلي لأدوات القياس في البحث:

تم التطبيق القبلي لكل من بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي، ومقياس قلق التدريس على الطلاب المعلمين مجموعة البحث خلال الأسبوع الأول من الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ م .

٥-التدريس لمجموعة البحث:

تم تدريس ثلاث وحدات من مقرر طرق التدريس(الفصل الدراسي الأول) للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ م للطلاب المعلمين مجموعة البحث طبقـاً لدليل المعلم الذي تم إعداده في ضوء استراتيجية الاستقصاء الشبكي.

٦- التطبيـق البعـدي لأدوات البحث:

بعد الانتهاء من تدريس الوحدات الثلاثة من مقرر طرق التدريس(الفصل الدراسي الأول) للطلاب المعلمين مجموعة البحث، تم تطبيق كل من بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي، ومقياس قلق التدريس بعديـاً؛ وذلك لمعرفة أثر المتغير المستقل (الاستقصاء الشبكي) في تنمية بعض مهارات التدريس، وخفض قلق التدريس لدى الطلاب المعلمين .

نتائج البحث وتفسيرها:

فيما يلي عرض نتائج البحث التي تم التوصل إليها للإجابة عن أسئلة البحث، والتحقق من صحة فروضه.

١- النتائج المتعلقة بإجابة السؤال الأول:

للإجابة عن السؤال البحثي الأول وهو: ما أثر استخدام الاستقصاء الشبكي في تنمية بعض مهارات التدريس لدى الطلاب المعلمين ؟

تم التحقق من صحة الفرض الأول من فروض البحث الذي ينص علي أنه: "لايوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين - مجموعة البحث - في التطبيق القبلي، والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (ولكوكسن) مع الأعداد الصغيرة من الطلاب المعلمين(SPSS version. 11)، حيث تم حساب رتب درجات الطلاب المعلمين مجموعة البحث في التطبيقين القبلي، والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي، والجدول (٢) يوضح قيمة (T1)، وقيمة (T2)، وقيمة (z) ، ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات الطلاب المعلمين - مجموعة البحث - في التطبيقين القبلي ، والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي.

جدول (٢): قيمة (T1) ، وقيمة(T2) وحساب قيمة (Z) ، ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات الطلاب المعلمين مجموعة البحث في التطبيقين القبلي، و البعدي لبطاقة الملاحظة

البيانات التطبيق	العدد	قيمة(T1)	قيمة(T2)	قيمة (Z)	الدلالة الإحصائية
التطبيق القبلي	١٦	٠.٧٧	٨.٥٠	٣.٥٢	دالة عند مستوي ٠.٠١
التطبيق البعدي	١٦				

يتضح من الجدول (٢) وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى(٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات الطلاب المعلمين - مجموعة البحث - في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لصالح التطبيق البعدي.

ويرجع ذلك إلي أن الاستقصاء الشبكي عبر شبكة الإنترنت يساعد الطالب المعلم علي بناء معرفته بنفسه، كما يشجع علي العمل الجماعي، وتبادل الآراء، والأفكار بين الطالب وزملائه كما أنه يمنح الطالب المعلم الفرصة لاستكشاف المعلومات لا حفظها؛ مما يجعل الطالب باحثاً كما يعزز لدي الطالب مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات وفي مقدمتها شبكة الإنترنت، وهذا يتيح للطالب فهماً أكثر للدرس، والتعمق في الأنشطة التعليمية الفعالة، بالإضافة إلى التدريب على مهارات التدريس أثناء محاضرات طرق التدريس.

٢-النتائج المتعلقة بإجابة السؤال الثاني:

للإجابة عن السؤال البحثي الثاني وهو: ما أثر الاستقصاء الشبكي في خفض قلق التدريس للطلاب المعلمين ؟

تم التحقق من الفرض الثاني من فروض البحث الذي ينص علي أنه" لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات الطلاب المعلمين - مجموعة البحث - في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس قلق التدريس ".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (ولكوكسن) مع الأعداد الصغيرة من الطلاب المعلمين، حيث تم حساب رتب درجات الطلاب المعلمين - مجموعة البحث - في التطبيقين القبلي، والبعدي لمقياس قلق التدريس ، والجدول(٣) يوضح قيمة (T1)، وقيمة (T2)، وحساب قيمة (z) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات الطلاب المعلمين مجموعة البحث في التطبيقين البعدي، والقبلي لمقياس قلق التدريس.

جدول (٣): قيمة (T1) ، وقيمة (T2) وحساب قيمة (Z) ، ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات الطلاب المعلمين مجموعة البحث في التطبيقين القبلي، و البعدي لقياس قلق التدريس

البيانات التطبيق	العدد	قيمة (T1)	قيمة (T2)	قيمة (Z)	الدلالة الإحصائية
التطبيق القبلي	١٦	٠.٩٥	٨.١٢	٣.٤٧	دالة عند مستوي ٠.٠١
التطبيق البعدي	١٦				

يتضح من الجدول (٣) وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى(٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات الطلاب المعلمين مجموعة البحث في التطبيقين القبلي، والبعدي لمقياس قلق التدريس لصالح التطبيق القبلي.

ويمكن تفسير هذه النتيجة على ضوء ما تضمنه الاستقصاء الشبكي عبر شبكة الإنترنت من محاضرات وطرق واستراتيجيات تدريسية حديثة ومصادر تقدم دروس فيديو تجذب انتباه الطلاب المعلمين، وتتيح لهم الفرصة للتفاعل مع تلاميذهم وتمكنهم من إدارة الفصل بفاعلية واقتدار وضبط الذات والسيطرة على الانفعالات المصاحبة للأداء مما ساهم في زيادة ثقتهم بأنفسهم، وخفض القلق لديهم، كذلك تضمن الاستقصاء الشبكي عبر شبكة الإنترنت أنشطة تعاونية وتفاعلا بين الطلاب المعلمين، وهذا يمكن أن يخفض من درجة قلق التدريس لديهم.

توصيات البحث:

في ضـوء النتائـج التي أسفـر عنها هذا البحـث يمكـن التوصية بما يلي:

١. ضرورة إعادة النظر في محتوى مادة طرق التدريس، وكيفية تنفيذه بشكل يزيد من فاعليته، وذلك بالتدريب على استخدام التكنولوجيا الحديثة؛ حتى يعتاد عليها الطلاب المعلمون وتصبح منطلقا لتدريسهم بعد ذلك.

٢. ضرورة الاهتمام بالجوانب الوجدانية للطلاب المعلمين تخصص الرياضيات في مجالي التعليم والتعلم، واتباع أساليب حديثة للعمل علي تنميتها.

٣. توظيف تكنولوجيا التعليم بمختلف صورها في نشر المقررات الدراسية، والحصول علي المعرفة ، والاتصال بين الطلاب المعلمين، وإتاحة فرصة للتعلم الذاتي؛ وذلك لتسهيل العملية التعليمية.

٤. ضرورة الاهتمام بالتطبيقات العملية للأطر النظرية في مادة طرق التدريس، ويمكن أن يتحقق ذلك من خلال إنشاء معامل طرق التدريس بالكلية.

مقترحات البحث:

استكمالاً لهذا البحث يمكن اقتراح بعض الأبحاث المستقبلية في مجال تعليم الرياضيات ، وهي كالتالي:-

١. إجراء بحوث مشابهة للبحث الحالي على مراحل مختلفة من التعليم مثل المرحلتين الإعدادية والثانوية.

٢. دراسة أثر استخدام الاستقصاء الشبكي على متغيرات أخرى، مثل: التحصيل الأكاديمي، والاتجاه نحو المادة، ومهارات التفكير الابتكاري،.....الخ.

٣. دراسة مقارنة بين أثر استخدام استراتيجية الاستقصاء الشبكي، والنماذج التدريسية الأخرى في التأثير على بعض المتغيرات التابعة لدى الطلاب في المراحل الدراسية المختلفة.

٤. تنمية مهارات التدريس، وخفض قلق التدريس لدي الطالب المعلم تخصص الرياضيات باستخدام مداخل تدريسية حديثة.

٥. إعداد برنامج مقترح لتدريب المعلمين أثناء الخدمة على استخدام الاستقصاء الشبكي، وقياس أثره على أدائهم التدريسي .

مراجع البحث:

١. محمد محمود محمد حمادة(٢٠١٤). فعالية استراتيجية تدريس الأقران في تنمية مهارات تخطيط وتنفيذ وتقويم دروس مادة الرياضيات وفي انتقال وبقاء أثر تعلمها لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة حلوان، دراسات في المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد ٨٣، ص ص ١٧٣ – ٢١٧.

٢. محمود عبد اللطيف محمود(٢٠٠٧). فاعلية استخدام التدريس التأملي في تحسين بعض مهارات التدريس واختزال القلق التدريسي لدى الطلاب المعلمين . مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق، العدد ٥٨، ص ص ١ – ٤٢.

3. Abbitt, V. & Ophus, T.(2008). What to know about the impacts of Web quests : A review of research, AACE journal, 16(4), pp441-456.
4. Alnoor, A. & Xiang, G. (2007). The Necessary Teaching Competences for Mathematics Teachers in Middle Schools. Online Submission. Eric: ED494314.
5. Branch, R. M. (2009). Instructional Design: The ADDIE Approach. New York: Springer Science & Business Media.
6. Brennan, T. (2006). Composition studies and teaching anxiety: A pilot study of teaching groups and discipline- and program-specific triggers (Order No. 3216862). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (305356220
7. Chuo, T. (2004). The effect of the Web Quest writing instruction on EFL learners' writing performance, writing apprehension, and perception (3133526). Available From ProQuest Dissertations & Theses Global. (305056758).
8. Dodge, B. (1997). Some thoughts about Web Quests. Retrieved from: http://webquest.sdsu,edu/about_webquests.html
9. Dodge, B. (2001). Focus: Five Rules for Writing a Great Web Quest. Learning & Leading with Technology, 28(8),pp 6-9.
10. Fiedler, R., & Allen, K. (2002). Web quests: A critical examination in light of selected learning theories. From: .http://www.msfiedler.com/wq/fiedler.pdf.
11. Gardner, L., & Leak, G. (1994). Characteristics and correlates of teaching anxiety among college psychology teachers. Teaching of Psychology, 21(1),pp 28-32.

12. Halat, E. (2008). A Good Teaching Technique: Web Quests. A Journal of Educational Strategies, 81(3),pp 109-112.
13. Pasek, H. (2006). A Proposed grounded theory about the sources and effects of teaching anxiety among two-year college faculty (3206239). Available From Pro Quest Dissertations & Theses Global. (305271233).
14. Peker, M. (2009). Pre-Service Teachers' Teaching Anxiety about Mathematics and Their Learning Styles. Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 5(4),pp 335-345.
15. Peker, M. & Halat, E. (2008). The Pre-Service Teachers' Mathematics Teaching Anxiety and Gender. Conference: ECER, From Teaching to Learning?,http://www.eeraecer.eu/publicationdatabase/conference/2008/contribution/the_pre_se
16. Pigge, F. & Marso, R. (1991). Relationships between Teachers' Academic and Personality Attributes and Changes in Teaching Anxiety during Training and Early Teaching. Paper presented at the Annual Meeting of the Association of Teacher Educators (71st, New Orleans, LA, February 16-20, 1991). ERIC Number: ED329550
17. Renée, V. (2003). Students' Perspectives on Foreign Language Anxiety. Inquiry, 8(1),pp 1-15.
18. Russell, C., Likes, W., Adymy, C., Britt, T., Driscoll, C., Graff, J., Jacob, S., & Cowan, P.(2007). Confronting Challenges in Online Teaching: The Web Quest Solution. MERLOT Journal of Online Learning and Teaching, 3(1), pp 40-57.
19. Segers, E., & Verhoeven, L. (2009). Learning in a sheltered Internet environment: The use of Web Quests. Learning and Instruction, 19(5), pp 423-432.
20. Swindell, J. (2006). A case study of the use of an inquiry-based instructional strategy with rural minority at-risk, middle grade students (Order No. 3211247). Available from Pro Quest Dissertations & Theses Global. (305313014).
21. Tsai, S. (2005). The effect of EFL reading instruction by using a Web Quest learning module as a CAI enhancement on college students' reading performance in Taiwan (3193423). Available From ProQuest Dissertations & Theses Global. (305406512).

22. Vanguri, P., Sunal, C., Wilson, E., & Wright, V. (2004). Web Quests in Social Studies Education. Journal of Interactive on line Learning, 3(2), Retrieved June 6, 2012, from http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/3.2.5.pdf

23. Weber, J. (2005). Students' beliefs and anxiety about teaching mathematics: A study of a constructivist elementary mathematics methods course. Available From ProQuest Dissertations & Theses Global. (305419984).

24. Yettrin, I. (2003). Self-Efficacy and Prior Experiences as Predictors of Prospective Teachers' Teaching Anxiety. ERIC, ED 482 674.