فاعلية البريد الإلكتروني في تحسين الأداء وخفض قلق تدريس الرياضيات لدى الطالب المعلم

إعداد

د. محمد أحمد صالح
أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد
كلية التربية – جامعة الزقازيق

د. إبراهيم أحمد السيد عطية
أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد
كلية التربية – جامعة الزقازيق

مقدمة

لكي تحقق التربية أهدفها التي ينتظرها المجتمع فى ظل العصر الذى نعيشه – عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات– فإنها يجب أن تقدم تعليما يتناسب مع طبيعة هذا العصر، وهي بذلك تحتاج إلى معلم عصري يستطيع التعامل مع معطيات هذا العصر بكل شجاعة وإقدام بجانب المناهج والبرامج المتميزة التى يجب أن تتضمن كيفية التعامل مع معطيات العصر.

ومن هنا فإن إعداد المعلم يعد احد الركائز المهمة التى تسهم فى تحقيق أهداف التربية لأن الإعداد الجيد للمعلم يعد شرطا أساسيا لنجاح المنهج فى تحقيق أهدافه (الوكيل والبشير، ١٩٩٠م).

والتربية العملية أحد أساليب التدريب على التدريس، وتعتبر من أهم المراحل التي يمر بها الطالب المعلم في سياق إعداده لمهنة التدريس، والتي لا يمكن الاستهانة بها لأنها تعد الخطوة الأولى في حياته المهنية، وهي البوتقة التي تنصهر فيها المعارف النظرية التي اكتسبها أثناء دراسته في الكلية مع الخبرة العملية في واقع مهنة التدريس كما أنها تعد من أكثر الجوانب أهمية في مجال التمهيد للتدريس ومساعدة الطالب المعلم في الانتقال السليم من الجانب النظري إلى الجانب العملي وهي تتميز عن الأساليب

الأخرى في التدريب على التدريس في كونها تتيح للمتدرب أن يعيش في مواقف حقيقية تطابق تماما المواقف والظروف التي سوف يمر بها عندما تكون حرفته ومهنته هي التدريس، لاسيما في فترة التربية المتصلة، تلك الفترة التي يعيش فيها الطالب المعلم في المدرسة ويعايش كل من فيها من طلاب وإدارة وهيئة تدريس بل وعمال وفنيين وغيرهم ممن لهم صلة بالعملية التدريسية، وهذه الفترة هي الفترة الوحيدة التي يجوز للطالب المعلم أن يخطىء فيها وأن يعدل ويصحح ما قد يقع فيه من أخطاء (مجدي عزيز، ١٩٩٣م).

ويرى المنوفي (المنوفي،٢٠٠٦م) أن التربية العملية من أخصب الفترات في حياة الطالب المعلم، حيث يتعرف طالب اليوم ومعلم الغد على أهم متطلبات مهنة التدريس، ويطبق ما تعلمه في مجال التربية وعلم النفس وطرق التدريس واستخدام بعض تكنولوجيا التعليم، وكيفية تقويم المتعلمين، من خلال مجابهته للمواقف الحقيقية التي تصادفه أثناء التعامل مع المتعلمين في كل المدارس التي يتردد عليها، كما يتعرف على نظام هذه المدارس وكيفية الإشراف على هذا النظام وكذا الأنشطة المدرسية ودورها في تحقيق الأهداف التربوية، كما تنمو بعض جوانبه الشخصية لكونه أصبح معلماً وقائدا ومسئولا، ويشير إلى اتفاق جميع التربويين على أن التربية العملية هي التطبيق الميداني للخبرات التربوية بما تتضمنه من معارف ومهارات واتجاهات وقيم واهتمامات وأساليب وطرق تدريس، وبما تشتمل عليه من أنشطة تعليمية وإدارية وبيئية، وما يتبع ذلك من عمليات التقويم المختلفة والمصاحبة.

إلا أن العمل في الميدان بالنسبة للطالب المعلم في بداية ممارسته المهنة قد يصيبه ببعض القلق خصوصا طالب الفرق الثالثة بكلية التربية، الذي لم يؤهل بعد التأهيل الكافي لممارسة المهنة، من حيث الدراسة أو التدريب، مما قد يؤثر على أدائه داخل الفصل سواء في الوقت الراهن، أو مستقبلا.

والقلق ظاهرة عامة، ولكنها نسبية، وهو أحد المتغيرات التي لا يمكن إغفالها في مجال التعليم / التعلم، وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن بقاء القلق لدى المعلم يمكن أن يؤثر في أدائه داخل الصف بسبب وجود علاقة ارتباطيه بين قلق المعلم وقلق المتعلم (عزت،٢٠٠٦م).

ولعل بعض أساليب القضاء على القلق أو تخفيف حدته، أن يجد الإنسان الدعم اللازم والمساندة المطلوبة إذا تعرض لموقف من المواقف الصعبة التي لا يستطيع التصرف فيها، ومن الوسائل التي تعين على ذلك، التواصل بين الطالب المعلم وأستاذه في كلية التربية الذي يمكن أن يتم من خلال وسائل عديدة ومنها البريد الإلكتروني كأحد تطبيقات الشبكة الدولية للمعلومات(الإنترنت).

والبريد الإلكتروني يعتبر من أوسع تطبيقات شبكة الإنترنت انتشارا، ويشبه نظامه البريد التقليدي القائم على استخدام الصناديق البريدية لكل مشترك، ففي البريد الالكتروني يوجد هناك صندوق بريد خاص لكل مشترك، وهذا الصندوق هو عبارة عن مساحة مخصصة في وحدة ضمن شبكة الانترنت، حيث يتم حفظ الرسائل القادمة في وحدة التخزين (القرص الصلب) في أحد أجهزة الكمبيوتر العملاقة الخادمة في هذا الموقع ليتمكن الشخص صاحب هذا الصندوق من الدخول وقراءة الرسائل الخاصة به أو

أخذ نسخة منها إلى حاسوبه الشخصي عن طريق عنوانه البريدي والرقم السري (كلمة المرور) الخاص به.

مشكلة البحث:

برنامج التربية العملية في كلية التربية جامعة الزقازيق يحدد خروج الطلاب للتربية العملية المتصلة على فترتين، الأولى عبارة عن أسبوع في نهاية الفصل الدراسي الأول، والثانية عبارة عن أسبوع في نهاية الفصل الدراسي الثاني، والمشكلة هنا تكمن في أن طالب الفرقة الثالثة يخرج إلى التربية العملية في الفترة الأولى للتربية المتصلة ليمارس التدريس ولم تزل خبرته التدريسية قليلة جدا لأنه لم يدرس سوى مقرر مبادئ التدريس من مجموع المقررات التي يدرسها في قسم المناهج وطرق التدريس، وقد تسبب ذلك في قلق وحيرة هؤلاء الطلاب النابع من قلة الخبرة لديهم.

وقد شعر الباحثان بذلك من خلال تردد الطلاب عليهما وحيرتهم وكثرة الأسئلة التي يسألونها وشكواهم الدائمة من قلة الخبرة لديهم، وعجزهم أمام المواقف الصعبة والمحيرة التي يتعرضون لها ولا يستطيعون التصرف فيها وهم بعيدين عن الكلية في هذه الفترة، خصوصاً أن الباحثين من المسئولين عن التربية العملية والإشراف العام عليها في الكلية كأعضاء في مكتب التربية العملية.

ومن هنا جاء التفكير في طريقة للتواصل مع هؤلاء الطلاب وإمدادهم بالدعم اللازم لمواصلة التدريب، والنجاح فيه، والقضاء على الآثار السلبية التي يمكن أن تلحق بهؤلاء الطلاب.

وبالمرور على بعض المدارس التي يتواجد فيها هؤلاء الطلاب وحضور بعض الحصص معهم، لوحظ انخفاض مستوى أداء هؤلاء الطلاب في مهارات التدريس الأساسية داخل الفصل، وكذلك الشكوى المتكررة من المسئولين في المدرسة بسبب وقوع الكثير من الطلاب في أخطاء نتيجة لقلة الخبرة لدى هؤلاء الطلاب.

ومن هنا تتحدد مشكلة البحث الحالى فى ضعف أداء الطلاب المعلمين فى تدريس الرياضيات أثناء التربية العملية المتصلة، وارتفاع مستوى القلق لديهم.

ويمكن صياغة المشكلة فى التساؤلات التالية:

(١) ما مستوى أداء الطالب المعلم فى تدريس الرياضيات أثناء التربية العملية المتصلة ؟

(٢) ما مستوى القلق لدى الطالب المعلم فى تدريس الرياضيات أثناء التربية العملية المتصلة ؟

(٣) ما فاعلية البريد الالكتروني في تحسين أداء الطلاب المعلمين فى تدريس الرياضيات وخفض قلق التدريس لديهم ؟

فروض البحث:

تتمثل فروض البحث الحالي فيما يلي:

(١) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب عينة البحث في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة أداء الطالب المعلم فى تدريس الرياضيات لصالح التطبيق البعدى.

(٢) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لبطاقة ملاحظة أداء الطالب المعلم فى تدريس الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية.

(٣) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب عينة البحث فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى لمقياس قلق تدريس الرياضيات لصالح التطبيق البعدى.

(٤) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لمقياس قلق تدريس الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية.

(٥) البريد الالكتروني ذو فاعلية في تحسين أداء الطالب المعلم.

(٦) البريد الالكتروني ذو فاعلية في خفض قلق تدريس الرياضيات.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالى إلى:

(١) تحديد الدور الذى يمكن أن يلعبه البريد الإلكتروني E-mail فى تحسين أداء الطالب المعلم فى تدريس الرياضيات فى التربية العملية

(٢) تحديد الدور الذى يمكن أن يلعبه البريد الإلكتروني E-mail فى خفض قلق تدريس الرياضيات لدى الطالب المعلم فى التربية العملية

(٣) بناء مقياس قلق تدريس الطالب المعلم لمادة الرياضيات

(٤) بناء بطاقة ملاحظة أداء الطالب المعلم فى تدريس الرياضيات

(٥) إكساب الطلاب عينة البحث مهارة التواصل من خلال استخدام البريد الإلكتروني والذى قام كل منهم بتصميمه لنفسه

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي فى:

(١) تناوله لقضية هامة وهى إعداد المعلم وتأهيله قبل الخدمة

(٢) تناوله لقضية لا تقل أهمية وهى استخدام البريد الإلكتروني كأحد تطبيقات الانترنت فى التواصل بين الطالب المعلم وأستاذه في كلية التربية بقسم المناهج وطرق تدريس الرياضيات

(٣) تقديم حل مناسب لخفض قلق تدريس الرياضيات لدى الطالب المعلم من خلال التواصل مع أستاذه عن طريق البريد الإلكتروني

(٤) تقديم احد أساليب التواصل بين المعلمين والطلاب بشكل عام للإرشاد والتوجيه وحل بعض المشكلات

عينة البحث:

تكونت عينة البحث الحالي من ٦٨ طالبا وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة شعبة الرياضيات بكلية التربية جامعة الزقازيق فى الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٠٥/٢٠٠٦ م قسمت إلى مجموعتين متكافئتين قوام كل منها ٣٤ طالبا وطالبة

أدوات البحث:

(١) بطاقة ملاحظة أداء الطالب المعلم فى التربية العلمية

(٢) مقياس قلق تدريس الرياضيات

مصطلحات البحث

(١) التربية العملية:

هي أحد البرامج التي تقدمها كليات التربية ضمن برامج الإعداد التربوي لطلابها، حيث يخرج الطالب يوما واحدا في الأسبوع بداية من

الفرقة الثالثة (التربية العملية المنفصلة)، وأسبوعا كاملا في نهاية كل فصل دراسي (التربية العملية المتصلة) ويكون خروج الطالب المعلم إلى إحدى المدارس التى تحددها له كليته، ويقوم فى أثنائها بالتدريب على تدريس مادة التخصص تحت إشراف مشرفين تربويين متخصصين.

(٢) قلق تدريس الرياضيات:

ونقصد به في هذا البحث حالة انفعالية مؤقتة تجعل الطالب/ المعلم ــ تخصص الرياضيات ــ يشعر بالتوتر والخوف من الفشل في إعداد وشرح وتقويم دروس الرياضيات أثناء فترة التربية العملية.

(٣) البريد الإلكتروني:

Electronic Mail (E – Mail)

البريد الإلكتروني هو تبادل الرسائل والوثائق عبر الشبكة العالمية للمعلومات سواء كانت نصية أو مصحوبة بعناصر متعددة الوسائط مثل الحركة والصوت والصورة والفيديو باستخدام الحاسب الآلي، ويعد البريد الإلكتروني من أكثر خدمات الإنترنت استخداماً وذلك راجع إلى سهولة استخدامه.

الإطار النظري للبحث

أولا: التربية العملية:

التربية العملية أحد أساليب التدريب على التدريس، وهي ضمن برامج الإعداد التربوي التي تنص عليها اللائحة الداخلية لكلية التربية، وبدون النجاح فيها لا يسمح للطالب بدخول الامتحان آخر العام.

وتبدأ التربية العملية بخروج الطالب المعلم في الفرقتين الثالثة والرابعة إلى الميدان الفعلي الذي سيعمل فيه بعد التخرج يوما واحدا في الأسبوع طوال العام الدراسي، وأسبوع في نهاية كل فصل دراسي (حسب ما تنص عليه اللائحة الداخلية لكليات التربية)، خلال تلك الفترة يعيش الطالب المعلم في المدرسة ويعايش من فيها من طلاب وإدارة وهيئة تدريس، وغيرهم ممن لهم صلة بالعملية التعليمية، لتحقيق مجموعة من الأهداف يتصل بعضها بعملية التدريس وبعضها بالعلاقات السائدة داخل المدرسة مع الطلاب، والزملاء، وأعضاء هيئة التدريس والإدارة وجميع العاملين بالمدرسة، ويتصل البعض الأخر بالطالب المعلم ذاته فيما يتعلق بنموه المهني وصقل شخصيته يمكن إجمال هذه الأهداف فيما يلي:

(١) اكتساب المهارات اللازمة للقيام بعملية التدريس بكفاءة (كالتمكن من المادة العلمية،وإعداد الدروس، وتنظيم بيئة الصف المادية والمعنوية، والتهيئة، والعرض السليم المتسلسل للمادة العلمية، واستخدام الوسائل، وطرح الأسئلة، وتنويع المثيرات،.....إلى غلق الدرس وإنهائه بصورة سليمة).

(٢) التعرف على الأنشطة المدرسية والمشاركة بفاعلية فيها (كالمشاركة في الجمعيات العلمية، وطابور الصباح، والإشراف اليومي، والرحلات وغيرها).

(٣) تأصيل السمات الجيدة في شخصية المتعلم، وإحداث تغيرات موجبة في شخصيته (كالرحمة، والصبر، والتفاني في العمل، والالتزام بالمواعيد، وتحمل المسئولية وحسن التصرف، وإدارة الوقت بفاعلية،وإدارة الأزمات، وضبط الوجدان، وغيرها).

(٤) تنمية الاتجاهات الموجبة نحو مهنة التدريس والاعتزاز بها فيكفيه شرفا الانتساب لهذه المهنة التي هي مهنة الأنبياء والمرسلين، والالتزام الدائم بأن يكون قدوة صالحة في كل أحواله وجميع تصرفاته.

(٥) التعرف على الأدوار والمهام المختلفة لأفراد الإدارة المدرسية (المدير،الوكلاء، المشرفين، المدرسين الأوائل، أمناء المعامل، السكرتارية، أمناء المخازن،.....وغيرهم).

ولأهمية التربية العملية، فقد عكف الكثير من الباحثين على إجراء البحوث المرتبطة بها للكشف عن العوامل التي تؤدي إلى تحسين الأداء وكيفية تطويرها والارتقاء بأداء الطالب المعلم فيها من خلال تقويم الأداء في هذه المرحلة المهمة من مراحل إعداد معلم الغد، وكذلك البحث عن الاستراتيجيات التدريسية وأثرها على تنمية الكفايات التدريسية لدى الطالب المعلم، وذلك في التخصصات المختلفة ومن أمثلة هذه الدراسات: دراسة(زبيدة درويش، ١٩٨١ م)، ودراسة (سامية الأنصاري، ١٩٨٥ م)، ودراسة (يس عبد الرحمن،١٩٩١ م)، دراسة (توماس وارو١٩٩٢م)، ودراسة (دوارت، ١٩٩٢م)، ودراسة(نولس وسودزينا، ١٩٩٢م)، ودراسة (محمد غنيمة، ١٩٩٥ م)، ودراسة (براموله،١٩٩٥م)، ودراسة (الرياشي،١٩٩٩ م)، دراسة (عقيلي، ١٩٩٩م)، ودراسة(منال سطوحي، ٢٠٠٠م)، دراسة (ايزيس رضوان، ٢٠٠١م)،ودراسة (انجرست،٢٠٠١ م)، ودراسة (هالة بخش، ٢٠٠٣ م)، ودراسة (كاني، ٢٠٠٥ م)، ودراسة (هيدسون، ٢٠٠٥م)، ودراسة (ولسون، ٢٠٠٦ م)، ودراسة(أوبدناكير، ٢٠٠٦م)، وغيرها من الدراسات العديدة التي تصدت لهذا الموضوع والتي

أوصت بالاهتمام بهذه المرحلة المصيرية في حياة الطالب المعلم، والبحث عن أفضل السبل لتنمية مهاراته التدريسية ومعالجة نقاط الضعف لديه.

وقد اتفقت معظم هذه الدراسات على وجود مشكلات مثل سوء الإشراف، وقصور الخبرات المقدمة أثناء التدريب ونقص الكوادر الإشرافية المؤهلة لمتابعة الطالب المعلم، وعدم التعاون في الإشراف على الطلاب المعلمين بين الجامعة والإدارة المدرسية، وعدم وجود حلقات لمناقشة المشكلات التي تظهر بين الطلاب المعلمين، وكذلك عدم التعاون بين أعضاء هيئة التدريس بالكلية والمشرفين المعاونين، وسوء فهم الطلاب المعلمين لحقيقة التدريس الفعال، وعدم تطوير خبرات الطلاب المعلمين للتغلب على المشكلات المتعلقة بالممارسة العملية الفعلية، والمشكلات الأخلاقية التي تواجه هؤلاء الطلاب، وعدم وجود طرق مناسبة لتقويم الطلاب المقبلين على مهنة التعليم.

وتعد الدراسة الحالية محاولة للبحث عن أسلوب يسهم في تحسين أداء الطلاب المعلمين في التربية العملية وخفض قلق التدريس لدى هؤلاء الطلاب، من خلال استخدام تقنية من التقنيات الحديثة تتمثل في استخدام البريد الإلكتروني كأحد تطبيقات الإنترنت في التواصل بين الطلاب المعلمين والأساتذة بقسم المناهج وطرق التدريس.

ثانياً: قلق التدريس:

على الرغم من أهمية الرياضيات وضرورتها الملحة في عالمنا المعاصر ورغم التطورات التي حدثت في مناهجها وطرق تدريسها، إلى أنه يخيم على الطلاب شعور بالقلق والخوف منها في أحيان كثيرة ودليلنا على ذالك قلة إعداد الطلاب في الأقسام العلمية بالثانوية العامة

ويتفق ذلك مع ما يشير إليه (العزب زهران، ٩٩٦ م) بقولة: إن القلق من الرياضيات يعد أحد العوامل التي تعوق تحقيق الأهداف التعليمية وتؤدى إلى ضعف متابعة التلاميذ وإتقان تعلمهم للرياضيات.

ويشير "ليتو"(Lato,1994) إلى أن قلق الرياضيات يمكن أن يكون عقبة تعيق تحصيل الطالب أكاديميا وتمنعه من تحقيق طموحاته الوظيفية، ويصطدم القلق بالأداء الرياضي، كما أن قلق الرياضيات يؤدى إلى الشعور بالتوتر لدى كثير من الناس في مواقف الحياة اليومية التي تضمن مهاما عديدة لها علاقة بالرياضيات.

كما يرى (إيهاب جودة، ١٩٩٨) أن الأفراد الذين هم في حالة قلق مرتفع يستقبلون أجزاء أقل من المعلومات عن هؤلاء الأشخاص القلقين بدرجة اقل.

ويرى" هارلستون"(Harleston,1992) أن الأفراد ذو القلق المرتفع يؤدون الأعمال البسيطة والسهلة متفوقين على الأفراد ذوو القلق المنخفض وأرجع ذلك إلى أن المهام الصعبة أو غير المألوفة تمثل تهديدا بالنسبة للأفراد مرتفعي القلق.

وقد أظهرت إحدى الدراسات التي أجراها "بسانت (Bessant,1995) أن هناك ستة عوامل مرتبطة بقلق الرياضيات هي: قلق التقويم العام، القلق العددي، قلق العوامل الخارجية، قلق الأداء، قلق اختبار الرياضيات، قلق حل المشكلة.

ويعتبر الكمبيوتر احد الوسائل التكنولوجية الحديثة التي يمكن توظفها في العملية التعليمية لمراعاة الفروق الفردية بصورة منهجية خاصة عند

اعتبار تكنولوجيا الوسائط المتعددة التي يقدمها والتي تسمح بالتفاعل بين المتعلم وما يقدمه الكمبيوتر من برامج قد تسهم بدورها في خفض مستوى القلق لدى التلاميذ (أحمد السباعي،٢٠٠٢م)

ولاختزال قلق الرياضيات لدى الطلاب أشار(رمضان صالح، ١٩٩١م) إلى أن كل من "ريتشارد سون وسيون"(Richardson&suinn) صنفا العوامل التي يمكن أن تساعد في خفض قلق الرياضيات إلى:

- الإرشاد النفسي من المعلم للطالب
- التغذية الراجعة الصحيحة
- التدريس لمجموعات صغيرة
- بذل مزيد من الجهد والتدريب
- التعليم المبرمج
- المدخل التعليمي البطيء
- الألعاب التعليمية
- التدعيم
- التدريس العلاجي للطالب
- التعليم بمساعدة الكمبيوتر

كما قدم (فتحي الزيات،١٩٩٨ م) عدد من المداخل التي يمكن استخدامها في خفض قلق الرياضيات بصفة عامة ومنها:

١- استخدام المنافسة بين الطلاب بصورة إيجابية

٢- استخدام تعليمات محددة وواضحة

٣- تجنب الاستخدام غير الضروري للضغوط الزمنية

٤- التخفيف من المواقف الاختباريه الضاغطة في ممارسة حل المشكلات الرياضية

وفى ضوء ما سبق يرى الباحثان أنه لخفض قلق الرياضيات لدى الطالب المعلم ينبغي التركيز على عدة أمور منها:

- توجيه الطالب المعلم في إعداد دروس الرياضيات توجيها صحيحا.
- التعليم بمساعدة الكمبيوتر

- التغذية الراجعة السريعة من خلال التواصل السريع عن طريق البريد الإليكتروني.

ثالثاً: البريد الإلكتروني:

يعتبر البريد الالكتروني من أوسع تطبيقات شبكة الإنترنت انتشارا، تلك الشبكة التي يستخدمها كثير من الناس في مجالات متعددة، وقد أجريت العديد من الدراسات التي تبحث في دور الإنترنت في التربية في البيئة المصرية والعربية، منها على سبيل المثال لا الحصر: دراسة (عبد الكريم، ١٩٩٩ م)، ودراسة(الفنتوخ وسلطان،١٩٩٩ م)، ودراسة (بدر،٢٠٠١م) ودراسة (الفهد،٢٠٠١م)، ودراسة (الفار، ٢٠٠٢م)، ودراسة (سوسن موافي، ٢٠٠٣ م)، ودراسة (الهرش وجوارنة، ٢٠٠٥م)، والتي أجمعت على أهمية الإنترنت ودوره في العملية التعليمية من خلال استخدامه في تقديم المقررات المختلفة.

والبريد الإلكتروني يشبه في نظامه البريد التقليدي القائم على استخدام الصناديق البريدية لكل مشترك، ففى البريد الإلكتروني هناك صندوق بريد خاص لكل مشترك، وهذا الصندوق هو عبارة عن مساحة مخصصة في وحدة التخزين، حيث يتم حفظ الرسائل القادمة في وحدة تخزين عملاقة في القرص الصلب في أحد الكمبيوترات الخادم.

ويشبه البريد الالكتروني الهاتف والفاكس فى خدمته إلا أنة يتميز عنهما بعدة أمور منها:

أن البريد الإلكتروني يمكن استلامه في أي وقت حتى وإن كان حاسوب الشخص صاحب البريد لا يعمل، هذا وتعد خدمة هذا النوع من البريد من أرخص وسائل الاتصال فكلفة إرسال أو استلام البريد لاتتعدى

كلفة مكالمة محلية مع جهاز مزود الخدمة، كما أن سرعة إرسال أو استلام البريد أكبر من سرعة إرسال أو استلام الفاكس. وتبلغ الرسالة المرسلة وجهتها خلال ثوان معدودة، ولا يمكن فقدان الرسائل أبدا إذ أن الرسالة تعود لمرسلها فى حالة خطأ فى العنوان المرسل إلية كل هذا بالإضافة إلى ميزة أخرى وهى أن إرسال أو استقبال البريد الإلكتروني يمكن ان يتم من أية بقعة فى العالم.

لقد تطورت خدمة البريد الإلكتروني وأصبح بإمكان المستخدم إرسال بطاقة الكترونية تحتوى الصوت والصورة والعبارات المعبرة للكثير من المناسبات كالأعياد الدينية ومناسبات الزواج وأعياد الميلاد والكثير من المناسبات لجميع شعوب العالم، ولا يحتاج إرسال البطاقة إلى رقم سرى ولا إلى التسجيل فى خدمة البريد الإلكتروني بل يستطيع أى شخص أن يرسل بطاقة وما عليه إلا أن يعرف الاسم البريدى للشخص المرسل إليه.

استخدامات البريد الإلكتروني وأهم تطبيقاته في التعليم

البريد الإلكتروني هو تبادل الرسائل والوثائق باستخدام الحاسب الآلي، ويعد البريد الإلكتروني من أكثر خدمات الإنترنت استخداماً وذلك راجع إلى سهولة استخدامه،

كما أن البريد الإلكتروني أفضل بديل عصري للرسائل البريدية الورقية ولأجهزة الفاكس. ولإرسال البريد الإلكتروني يجب أن تعرف عنوان المرسل إليه، وهذا العنوان يتركب من هوية المستخدم الذاتية، متبوعة بإشارة @ متبوعة بموقع حاسوب المرسل إليه.

(٨) يستطيع المستفيد إرسال عدة رسائل إلى جهات مختلفة في الوقت نفسه (نسخ كربونية).

كيفية إنشاء بريد إلكتروني:

الاشتراك في البريد الالكتروني:

يتم الحصول على بريد الكتروني خاص إما عن طريق مزود خدمة الانترنت ISP للمشتركين في الخدمة فقط، أو عن طريق إحدى الشركات من موقعها على الشبكة، وهناك العديد من الشركات التي تعرض هذه الخدمة للمستخدمين، بعض هذه الخدمات مأجورة وأغلبها مجانية كنوع من الدعاية للموقع.

عنوان البريد الالكتروني

إرسال بريد إلكتروني – مثل البريد الحقيقي – يتطلب أن يعرف عنوان الشخص أو الشركة الذي ترغب في أن ترسل إليها البريد الالكتروني، وعلى العكس من البريد الحقيقي، فإن عنوان البريد الالكتروني بسيط، ينقسم فقط إلى جزأين: **الجزء الأول** في عنوان البريد الالكتروني هو **اسم المستخدم** الذي ترسل البريد الالكتروني إليه، **والجزء الثاني** يمثل الخادم (سيرفر) الذي سيقدم خدمة البريد

إعداد البريد الالكتروني:

يمكن إعداد البريد الالكتروني من برنامج Netscape أو من Internet Explorer وهناك مواقع تمكنك من الحصول على عنوان بريد إلكتروني مجاني مثل: **Hotmail** وهو موقع خدمات بريد الكتروني تملكه

مايكروسوفت والموقع على الشبكة هو: www.hotmail.com ، وكذلك yahoo وموقعه على الشبكة هو: www.yahoo.Com

مهارات استخدام البريد الالكتروني E-mail:

يرى" مايكل " (Michael 1998) أن هناك مجموعة من المهارات يجب أن تتوافر لدى أخصائي ومستخدمي تكنولوجيا التعليم عند استخدامه البريد الالكتروني E-mail هي:

- معرفة متطلبات إرسال واستقبال رسائل البريد الالكتروني
- إمكانية إجادة الاستقبال والإرسال على الشبكة
- معرفة مخاطر مرفقات الرسائل في نقل الفيروسات
- كيفية التعامل مع خدمة القوائم البريدية
- استخدام برامج خدمة البريد الالكتروني لنقل وتبادل الملفات بين مستخدمي الشبكة وذلك عن طريق استخدام بروتوكولات خاصة مثل: MIME(Multipurpose internet Mail Extension)

ويضيف"كين" (١٩٩٧م ken) مجموعة أخرى من المهارات الواجب توافرها في مستخدم شبكة الانترنت منها التعرف على كيفية:

- تقدير النفقات المطلوبة (تكلفة الاتصال، الاشتراك في الشبكة).
- الاشتراك في المسارات البريدية ذات الاهتمام المتعلق باحتياجات المستفيدين.
- التخلص من الرسائل البريدية غير المرغوب فيها.
- أنشاء قوائم بريدية .
- الإلمام بضوابط استخدام البريد الالكتروني .

- إيجاد العنوان الالكتروني لأحد الأشخاص – بجانب بعض المعلومات مثل: عنوان الشخص، رقم التليفون، وذلك باستخدام احد البرامج الخاصة مثل البرنامج الشهير who where .

إعداد أدوات الدراسة:

أولاً: إعداد بطاقة الملاحظة:

الهدف من هذه البطاقة هو تقدير مستوى أداء الطالب المعلم فى مهارات تدريس الرياضيات أثناء فترة التربية العملية المتصلة. ولهذا تكونت البطاقة من مجموعة من المهارات من المتوقع ممارستها من قبل الطالب المعلم ولإعداد هذه البطاقة اتبعت الخطوات التالية:-

إعداد قائمة ببعض مهارات تدريس الرياضيات واللازمة للطالب المعلم شعبة الرياضيات الفرقة الثالثة كلية التربية وذلك من خلال:

- الرجوع إلى العديد من التربويات فى هذا المجال والمتعلقة بمهارات التدريس،وكذلك بعض الدارسات السابقة التي اهتمت بمهارات التدريس مثل:(جابر عبد الحميد،١٩٩٤م) ودراسة (محمد قنديل،١٩٩٢)،ودراسة (على عبد الرحيم،١٩٩٢م)،ودراسة (حمزة الرياشي،١٩٩٩م).
- الاستفادة من آراء معلمي وموجهي الرياضيات حول مهارات التدريس الأزمة للطالب المعلم.

مما سبق أمكن التوصل إلى (صورة مبدئية) لبطاقة مهارات أداء الطالب المعلم،ثم عرضت على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى المناهج وطرق التدريس حيث تم إضافة وحذف وتعديل بعض العبارات،

وكانت القائمة فى صورتها المبدئية (٥٢) مهارة موزعة علـــى المهـــارات الرئيسية التالية:

- التخطيط والإعداد للدروس.
- تنظيم وإدارة بيئة الصف.
- عرض وتنفيذ الدروس.
- تنويع المثيرات.
- استخدام الوسائل التعليمية.
- استخدام الأنشطة التقليدية.
- تقويم التلاميذ.

وقد روعى أن تكون لكل مهارة ثـلاث إجابـات (جيـد، متوسـط، ضعيف) تقابل هذه الإجابات من الدرجات (٣،٢،١)، وكانت النهاية العظمى للبطاقة (١٥٦) والنهاية الصغرى (٥٢).

- **التجربة الاستطلاعية للبطاقة:**

قام الباحثان بتجربة البطاقة على (٣٠) طالبا وطالبة مـن الطـلاب غير عينة البحث فى التربية العملية من المتدربين في المرحلـة الاعداديـة وذلك لحساب صدق وثبات البطاقة.

- **صدق البطاقة:**

تم حساب صدق البطاقة الظاهرى والمنطقى حيث اعتمـد الباحثـان على أراء مجموعة من المحكمين المتخصصين. وتمثيل المهارات الفرعيـة للمهارات الرئيسية وجعل كل عبارة توصف أداء واحد للطالب المعلم

- **ثبات البطاقة:**

قام الباحثان كل على حدة بمشاهدة الطلاب عينة الدراسة الاستطلاعية وتم حساب نسبة (Cooper , 1984) الاتفاق بينهما باستخدام معادلة كوبر K وقد تراوحت نسبة الاتفاق بين (٨٨%، ٩٢%) وهى نسبة مقبولة،تدل علـى ثبات البطاقة.

- الصورة النهائية للبطاقة:

بعد حساب صدق وثبات البطاقة أصبحت فى صورتها النهائية تشمل على (٥٢) مهارة فرعية موزعة على سبع مهارات رئيسية بالملحق رقم (١)

ثانياً: مقياس قلق تدريس الرياضيات:

يهدف المقياس إلى تحديد مستوى القلق أثناء إعداد وتدريس الرياضيات لدى عينة من الطلاب بالفرقة الثالثة شعبة الرياضيات فى فترة التربية العملية المتصلة عينة البحث.

وقد أعد الباحثان هذا المقياس بعد الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة التى اهتمت بقلق التدريس وقياسه ومنها، دراسة (حسن زيتون، ١٩٨٨ م)،ودراسة (حمزة الرياشي، ١٩٩٩م)، ودراسة (ممدوح سليمان، ١٩٨٧م)، ودراسة (فتحي عبد الحميد ومحمود مراد، ١٩٩٣م)، ودراسة (عادل الباز وصلاح عبد الحفيظ، ١٩٩٧م)،ودراسة (الرياشي والباز، ٢٠٠٠م).

وقد تضمن المقياس فى صورته المبدئية (٣٥) عبارة موزعة على ثلاث محاور رئيسية وهى: قلق الإعداد لدروس الرياضيات – قلق تنفيذ دروس الرياضيات – قلق إنهاء الحصة وتقويم الدرس، وكل عبارة تتكون من تقرير أمامه خمس استجابات هى: (أوافق بشدة – أوافق – متردد – لا أوافق – لا أوافق مطلقاً).

وعلى الطالب المعلم اختيار استجابة واحدة منها وتعطى حسب الترتيب (٥،٤،٣،٢،١) للاستجابات الخمس السابقة فى حالة العبارات الموجبة أما فى حالة العبارات السالبة تعكس هذه الدرجات لتصبح

(١،٢،٣،٤،٥) لنفس الاستجابات الخمس على الترتيب. وتشير الدرجة العالية للمقياس قلقا مرتفعا لدى الطالب المعلم، أما الدرجة المتوسطة فتشير إلى درجة محايدة من القلق، فى حين تشير الدرجة المنخفضة إلى درجة منخفضة من القلق.

وقد أرفق بالمقياس ورقة خاصة بالتعليمات فى بداية المقياس اشتملت على بيانات خاصة بالطالب المعلم مثل: الاسم، المدرسة، تاريخ التطبيق، الصف الدراسي، وتضمنت التعليمات توضيح الهدف من المقياس وعدد عباراته وتفسير التقديرات اللفظية وكيفية الإجابة على العبارات وضرورة الإجابة الدقيقة على كل العبارات الواردة بالمقياس.

بعد ذلك قام الباحثان بعرض المقياس على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس بقسم المناهج وطرق التدريس،و قسم الصحة النفسية وقسم علم نفس التربوى بهدف استطلاع أرائهم من حيث شمول الصورة المبدئية للمقياس، وصحة تصنيف العبارات فى محاورها الثلاث وحذف وإضافة وتعديل ما يرونه مناسباً للهدف من المقياس، وقد أجريت بعض التعديلات بناء على آراء السادة المحكمين وقد تم حذف ثلاث عبارات وأصبح المقياس(٣٢) عبارة.

- **التجربة الاستطلاعية للمقاس:**

قام الباحثان بتجريب المقياس على عينة استطلاعية تضمنت (٣٠) طالبا من الطلاب المعلمين بشعبة الرياضيات بالفرقة الثالثة غير عينة البحث، وتم حساب معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية لباقي عبارات المحور الذى تنتمى إلية هذه العبارات بعد حذف درجة العبارة من هذا المحور وقد وجد أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند

مستوى (٠,٠١) مما يشير إلى صدق جميع عبارات المقياس. كما تم حساب معامل "ألفا كرونباخ" لكل عبارة على حده ولكل محور من المحاور الثلاثة، وللمقياس ككل، وجد أن معاملات الثبات كانت جميعها مرتفعة ودالة إحصائياً عن مستوى (٠,٠١).

وبذلك يكون المقياس فى صورته النهائية للتطبيق ويتكون من (٣٢) عبارة موزعة على ثلاثة محاور رئيسية وتكون الدرجة النهائية للمقياس (١٦٠) درجة وتكون الدرجة الصغرى للمقياس (٣٢) درجة ملحق رقم (٢).

نتائج الدراسة:

أولاً: نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة:

أسفرت النتائج التي تم التوصل إليها من تطبيق بطاقة ملاحظة أداء الطالب المعلم عما يلي.

بعد التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة تم استخلاص النتائج وعمل المعالجات الإحصائية اللازمة لحساب قيمة (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١) نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة قبلياً

المجموعة	ن	م	درجات الحرية	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
الضابطة	٣٤	٤١و٨٤	٣٣	٦٨ و٧	٧٨٤ و	غير دالة عند ٠٥ و
التجريبية	٣٤	٧٤ و ٨٥	٣٣	٨٤و٧		

يلاحظ من الجدول السابق تقارب المتوسط بالنسبة للمجموعتين التجريبية والضابطة، وأن قيمة (ت) غير دالة عند مستوى دلالة (٠٥و٠) وهذا يدل على تجانس المجموعتين في أداء الطالب المعلم في تدريس الرياضيات، قبل تطبيق تجربة البحث، وقبل بداية التربية العملية المتصلة.

جدول (٢) نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة قبلياً وبعدياً
على المجموعتين الضابطة والتجريبية

المجموعة	التطبيق	ن	م	درجات الحرية	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الضابطة	قبلي	٣٤	٨٤و٤١	٣٣	٧و٦٨	١١و٤٤	دالة عند ٠١ و
	بعدي	٣٤	٨٧و٠٩		٧و٨٣		
التجريبية	قبلي	٣٤	٨٥ و ٧٤	٣٣	٧و٨٤	٤٠ و ١٣	دالة عند ٠١ و
	بعدي	٣٤	١١٨و٦٥		١١و٤٤		

يلاحظ من الجدول السابق أن قيمة (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات بين التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة دالة عند مستوى ٠١ و. بالنسبة للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح التطبيق البعدي، وهذا واضح بالنسبة للمتوسطات وهذا يدل على حدوث تحسن في الأداء بالنسبة للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة أداء الطالب المعلم في تدريس الرياضيات، وهذه نتيجة منطقية مرجعها أن ما حدث لأفراد المجموعتين من تحسن يعود الى فترة التدريب التي حدثت بين التطبيق الأول والثاني لبطاقة الملاحظة، لكن من الملاحظ أن متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية يفوق بكثير متوسط درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي، وهنا يمكن القول أن هذا التفوق يعود لشيء آخر غير التدريب بالنسبة للمجموعة التجريبية وهو استخدام البريد الإلكتروني، وبهذا يمكن قبول الفرض الأول من فروض البحث الذي ينص على أنه: **(توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب عينة البحث فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى لبطاقة ملاحظة أداء الطالب المعلم فى تدريس الرياضيات لصالح التطبيق البعدى)**.

جدول (٣) نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة بعديا

المجموعة	ن	م	درجات الحرية	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
الضابطة	٣٤	٨٧و٠٩	٣٣	٨٣ و٧	٧ ٠و١٤	دالة عند
التجريبية	٣٤	١١٨و٦٥	٣٣	٤٤و١١		١ ٠ و

يلاحظ من الجدول السابق أن قيمة (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات دالة عند مستوى ١ ٠ و. وهذا يدل على وجود فروق دالة بين المجموعتين، وحيث أن متوسط درجات المجموعة التجريبية هو الأكبر، يمكننا القول أن الفروق لصالح المجموعة التجريبية،ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى استخدام البريد الإلكتروني بالنسبة للمجموعة التجريبية،الذي أعطى الثقة والاطمئنان إلى أفراد هذه المجموعة النابع من شعورهم بأن الدعم والمشورة في متناول أيديهم طوال الوقت من خلال الاتصال بالباحثين، بالإضافة إلى الإرشادات والتوجيهات التى قدمها الباحثان لهم في المجال المعرفي، أو المهاري، أو الوجداني من خلال التواصل المستمر عبر البريد الإلكتروني.

ومن هذه النتيجة يمكن قبول الفرض الثاني الذي ينص على: (**توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لبطاقة ملاحظة أداء الطالب المعلم فى تدريس الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية**).

ثانياً: نتائج تطبيق مقياس قلق تدريس الرياضيات:

أسفرت النتائج التي تم التوصل اليها من تطبيق مقياس قلق تدريس الرياضيات على الطلاب المعلمين عينة البحث عن النتائج التالية:

جدول (٤) نتائج تطبيق مقياس قلق تدريس الرياضيات قبليا

المجموعة	ن	م	درجات الحرية	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
الضابطة	٣٤	٧٦و١٣٥	٣٣	٨٢و٦	٥٥٦ و	غير دالة عند ٠٥ و
التجريبية	٣٤	٧٦ و ١٣٦	٣٣	٧٩و٧		

من الجدول السابق نلاحظ أن الفرق بين متوسط درجات المجموعة الضابطة ومتوسط درجات المجموعة التجريبية قليل جدا، وان قيمة (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات (٥٥٦ و) وهي قيمة غير دالة عند مستوى ٠٥ و وهذا يعني تجانس مجموعتي البحث قبل بداية التجربة بالنسبة لقلق تدريس الرياضيات.

جدول (٥) نتائج تطبيق مقياس قلق تدريس الرياضيات قبليا وبعديا على المجموعتين الضابطة والتجريبية

المجموعة	التطبيق	ن	م	درجات الحرية	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الضابطة	قبلي	٣٤	٧٦و١٣٥	٣٣	٨٢ و٦	٩٧و٢	دالة عند ٠١ و
	بعدي	٣٤	٧٩و١٣٠		٩٦ و٦		
التجريبية	قبلي	٣٤	٧٦و ١٣٦	٣٣	٧٩و٧	٩٢و٢٥	دالة عند ٠١ و
	بعدي	٣٤	٢٩و٧٥		٠٥و٩		

يلاحظ من الجدول السابق أن قيمة (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات بين التطبيق القبلي والبعدي لمقياس قلق تدريس الرياضيات دالة عند مستوى ٠١ و. بالنسبة للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح التطبيق البعدي، وهذا واضح بالنسبة للمتوسطات وهذا يدل على انخفاض قلق التدريس بالنسبة للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لمقياس قلق التدريس للطالب المعلم في تدريس

الرياضيات،وهذه نتيجة منطقية مرجعها أن ما حدث لأفراد المجموعتين من تحسن في مستوى القلق يعود إلى فترة التدريب التي حدثت بين التطبيق الأول والثاني لمقياس قلق التدريس، لكن من الملاحظ أن متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية يفوق بكثير متوسط درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي، وهنا يمكن إرجاع انخفاض مستوى القلق لدى طلاب المجموعة التجريبية الى استخدام البريد الإلكتروني، وبهذا يمكن قبول الفرض الثالث من فروض البحث الذي ينص على أنه: **(توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب عينة البحث فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى لمقياس قلق تدريس الرياضيات لصالح التطبيق البعدى).**

جدول (٦) نتائج تطبيق مقياس قلق تدريس الرياضيات بعديا

المجموعة	ن	م	درجات الحرية	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
الضابطة	٣٤	٧٩و١٣٠	٣٣	٩٦ و٦	٨٢و٢٦	دالة عند ٠١ و
التجريبية	٣٤	٢٩و٧٥		٠٥و٩		

يلاحظ من الجدول السابق أن قيمة (ت) لدلة الفروق بين متوسطات درجات الطلاب في مقياس قلق تدريس الرياضيات للطالب المعلم دالة عند مستوى ٠١ و. وهذا يدل على وجود فروق دالة بين المجموعتين، وحيث أن متوسط درجات المجموعة التجريبية هو الأقل، وهذا يدل على أن مستوى القلق قد انخفض لدى أفراد المجموعة التجريبية، ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى استخدام البريد الإلكتروني بالنسبة للمجموعة التجريبية،الذي أعطى الثقة والاطمئنان إلى أفراد هذه المجموعة من خلال الاتصال المستمر بالباحثين عبر البريد الإلكتروني،ومن هذه النتيجة يمكن قبول الفرض الرابع الذي ينص على: **(توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب**

المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لمقياس قلق تدريس الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية).

ولحساب تأثير البريد الإلكتروني على طلاب المجموعة التجريبية في جانبي الأداء والقلق تم استخدام معادلة مربع ايتا ( )(أبو حطب وأمال صادق، ١٩٩١م)، ثم إيجاد قيمة(d) لحساب حجم التأثير (رشدي فام،١٩٩٧م).

جدول (٧) تأثير البريد الإلكتروني على تحسين الأداء

البيان / المجموعة	المتوسط		قيمة ت	مربع ايتا	قيمة d	حجم التأثير
	قبلي	بعدي				
التجريبية	٧٤ و ٨٥	٦٥و١١٨	١٣و٤٠	٩٨ و	٩٢و٩	كبير

نلاحظ من الجدول السابق أن مربع ايتا يساوي (٩٨ و) وأن قيمة(d) المقابلة لها تساوي ٩٢ و٩ وهي قيمة يقابلها حجم تأثير مرتفع، وهذا يدل على فعالية استخدام البريد الإلكتروني في تحسين أداء الطلاب المعلمين،وبهذا يتحقق الفرض الخامس من فروض البحث والذي ينص على:(**البريد الالكتروني ذو فاعلية في تحسين أداء الطالب المعلم**).

جدول (٨) تأثير البريد الإلكتروني على خفض قلق التدريس

البيان / المجموعة	المتوسط		قيمة ت	مربع ايتا	قيمة d	حجم التأثير
	قبلي	بعدي				
التجريبية	٧٦ و ١٣٦	٢٩و ٧٥	٩٢ و ٢٥	٩٥ و	٢٢ و ٦	كبير

نلاحظ من الجدول السابق أن مربع ايتا يساوي (٩٥ و) وأن قيمة (d) المقابلة لها تساوي ٢٢و٦ وهي قيمة عالية يقابلها حجم تأثير كبير، وهذا يدل على فعالية استخدام البريد الإلكتروني في خفض قلق تدريس الرياضيات لدى الطلاب المعلمين،وبهذا يتحقق الفرض السادس من

فروض البحث والذي ينص على: (**البريد الالكتروني ذو فاعلية في خفض قلق تدريس الرياضيات**)، ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى التواصل الذي حدث بين الطلاب والباحثين خلال فترة التدريب، والتغذية المرتدة السريعة التي أسهم فيها بشكل كبير البريد الإلكتروني.

توصيات البحث

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج يوصي الباحثان بالتوصيات التالية:

- ضرورة التواصل بين الطالب المعلم وأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية خلال فترة التربية العملية.
- تفعيل دور البريد الإلكتروني في التواصل بين المعلمين والمتعلمين.
- ضرورة عمل حلقات نقاش حول التربية العملية وأهم مشكلاتها يشارك فيها الطلاب والموجهون وأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية.
- تدريب الطلاب على التواصل فيما بينهم من خلال البريد الإلكتروني لمحاولة إيجاد حلول لبعض المشكلات التي تواجههم.

مقترحات البحث

يقترح الباحثان القيام بالبحوث التالية:

- دور البريد الإلكتروني في تنمية التواصل الرياضي لدى طلاب كلية التربية.
- دور البريد الإلكتروني في تيسير مراجعة التكليفات والواجبات وأثر ذلك على اتجاهات معلمي الرياضيات نحو المادة.
- دراسة أثر البريد الإلكتروني على تنمية مهارات التفاعل الاجتماعي بين الطلاب.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

(١) إبراهيم الوكيل الفار(٢٠٠٢م): فاعلية استخدام الإنترنت في تحصيل طلاب الجامعة للإحصاء الوصفي، وبقاء أثر التعلم وعلاقة ذلك بالجنس، تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، المجلد الخامس، ع ١١، ص ص ١- ٣٤.

(٢) أحمد جاسم السباعة (٢٠٠٢ م): "اثر اختلاف نمط تقديم برامج الكمبيوتر متعدد الوسائط على قلق التعلم من خلال الكمبيوتر واتجاه الطالبات المعلمات نحو استخدامه في التعليم وعلى تحصيلهن في مجال تقنيات التعليم "، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر،ع١١٠، أغسطس.

(٣) العزب محمد زهران (١٩٩٦ م): "فاعلية استخدام التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات في خفض مستوى قلق الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية)، مجلة كلية التربية ببنها،مجلد ٧،العدد ٢٤، يوليو،ص ٢٥

(٤) إيزيس رضوان (٢٠٠١ م): مشكلات التربية الميدانية وقلق التدريس لدى الطالب/ المعلم، دراسات في المناهج وطرق التدريس، ع٧٤، ص ١٤٩-١٩٢.

(٥) إيهاب جودة احمد طلبة (١٩٩٨ م): " فاعلية استخدام استرتيجية مقترحة في تنمية بعض القدرات العقلية الأزمة لحل المسائل الفيزيقية واختزال القلق الناتج عنها وعلاقة ذالك بالسعة القلية لدى طلاب المرحلة الثانوية "، رسالة دكتوراه غير منشورة، بكلية تربية جامعة طنطا، ص:١٣٨

(٦) جابر عبد الحميد، آخرون (١٩٩٤م): مهارات التدريس، دار النهضة العربية، القاهرة.

(٧) حسن حسين زيتون (١٩٨٨ م): نمو مهارات التدريس أثناء فترة التربية العملية وعلاقته بقلق التدريس لدى بعض الطلاب والطالبات بالمملكة العربية السعودية، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، كلية التربية – جامعة المنيا، المجلد الثاني، ع٢.

(٨) حلمي أحمد الوكيل، حسين بشير (١٩٩٠ م): الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتطوير مناهج المرحلة الأولى، مكتبة الفلاح القاهرة، ص١٤٣.

(٩) حمزة عبد الحكم الرياشي (١٩٩٩ م): فعالية برنامج مقترح قائم على الكفاءات في إتقان الطلاب المعلمين تدريس مهارات رسم الدوائر واختزال قلقهم التدريسي، المؤتمر الدولي لتعليم الرياضيات في القرن الحادي والعشرين، التحديات المجتمعية والقضايا والمقاربات، القاهرة، ١٤-١٨ / نوفمبر.

(١٠) حمزة عبد الحكم الرياشي، عادل إبراهيم الباز(٢٠٠٠م): استراتيجية مقترحة في التعلم التعاوني حتى التمكن لتنمية الإبداع الهندسي واختزال قلق حل المشكلة الهندسية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، مجلة تربويات الرياضيات، المجلد الثالث.

(١١) رشدي فام منصور (١٩٩٧م): حجم التأثير المكمل للدلالة الإحصائية، المجلة المصرية للدراسات النفسية، المجلد السابع، ع١٠، ص ص ٥٧ – ٧٥.

(١٢) رمضان صالح عبد الله (١٩٩١م)."مدى فاعلية استخدام أسئلة التحضير في تحصيل الهندسة وخفض قلق الاختبار لدى طالبات

الصفين الأول والثاني بالمرحلة الإعدادية"، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد ١٧،سبتمبر، ص.٢٧.

(١٣) زبيدة درويش معوض (١٩٨١م): تقويم برنامج التربية بكلية البنات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات – جامعة عين شمس.

(١٤) سامية عادل الأنصاري (١٩٨٥م): استخدام منهج تحليل النظم في وضع برنامج التربية العملية لطالبات القسم العلمي في معهد التربية للمعلمات في الكويت، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية – جامعة عين شمس.

(١٥) سعيد جابر المنوفي (٢٠٠٦ م): المرشد في التربية العملية، مشروع تطوير التربية العملية، كلية التربية، جامعة شبين الكوم، ص ١٦.

(١٦) سوسن محمد عز الدين موافي (٢٠٠٣ م): أثر استخدام الإنترنت على تنمية بعض المفاهيم الرياضية والقدرة على التفكير الإبتكاري لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية للبنات بجدة، دراسات في المناهج وطرق التدريس – الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ع٩٠، ص ص ٤٣– ٩٢.

(١٧) عادل إبراهيم الباز، صلاح عبد الحفيظ (١٩٩٧م): التفاعل بين الأسلوب المعرفي لكل من المعلم والطالب وبعض استراتيجيات تدريس المفاهيم وأثره على اكتساب المفاهيم الهندسية واختزال القلق الهندسي لدى طلاب الصف الأول الإعدادي، مجلة كلية التربية جامعة الزقازيق، ع٢٩.

(١٨) عايد حمدان الهرش، طارق جوارنة (٢٠٠٥م): واقع استخدام معلمي البادية الشمالية الغربية لمهارات الإنترنت في ضوء بعض

المتغيرات،دراسات في المناهج وطرق التدريس – الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ع ١٠١،ص ص ١٤١- ١٨٣.

(١٩) عبد القادر الفنتوخ، عبد العزيز السلطان (١٩٩٩م): الإنترنت في التعليم،مشروع المدرسة الإلكترونية، رسالة الخليج العربي،مكتب التربية العربي لدول الخليج،ع٢١، ص ص ٧٩-١١٦.

(٢٠) عبد الكريم خليفة (١٩٩٩م): اثر استخدام الإنترنت على تنمية مهارات الاتصال العلمي الإلكتروني لدى معلمي العلوم والرياضيات، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، ع١٥، ص ص ٢٢٦- ٢٦٨

(٢١) عبد الله بن سليمان الفهد (٢٠٠١م): استخدام الشبكة العالمية للمعلومات (Internet) في التدريس في التعليم العام في المملكة العربية السعودية – دراسة تجريبية، دراسات في المناهج وطرق التدريس – الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ع ٧٣، ص ص٧٤-٨٢.

(٢٢) عزت عبد الرؤوف علي (٢٠٠٦م): فاعلية برنامج لتدريب معلمي العلوم على التدريس باستخدام ICT في تنمية مهاراتهم واتجاهاتهم وخفض القلق لديهم، الجمعية المصرية للتربية العلمية،المؤتمر العلمي العاشر للتربية العلمية (تحديات الحاضر– ورؤى المستقبل)،فايد – الإسماعيلية ٣/٧ -١/٨ / ٢٠٠٦ م، ص ص ١٣٧-١٦٠.

(٢٣) عقيلي محمود (١٩٩٩م): تقويم البرامج التدريبية للمعلمين أثناء الخدمة في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في مصر، المجلة المصرية للتقويم التربوي، مج٦، ع١، مايو، ص ١٧٢-٢٥٨.

(٢٤) علي عبد الرحيم حسانين (١٩٩٣م): برنامج مقترح لتدريب معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية، الجمعية المصرية للمناهج وطرق

التدريس، المؤتمر العلمي الخامس، نحو تعليم ثانوي أفضل، القاهرة، ٢- ٥/ أغسطس، المجلد الثالث.

(٢٥) فايزة حمادة (٢٠٠٤م): الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بأسيوط من وجهة نظر المعلمين والموجهين، مجلة كلية التربية بأسيوط، مج٢٠، ج١، يوليو، ص٢٩٣-٣٢٧.

(٢٦) فتحي عبد الحميد، محمود عبد اللطيف مراد (١٩٩٣م): الاتجاه نحو معلم الرياضيات وعلاقته بقلق التحصيل وأثرهما على التحصيل في الرياضيات، مجلة البحوث النفسية والتربوية،ع٢.

(٢٧) فتحي مصطفى الزيات (١٩٩٨م) "صعوبات التعلم،الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية ". سلسلة علم النفس المعرفي (٤) ط،١،القاهرة:دار النشر للجامعات، ص ص ٥٥٥-٥٥٦.

(٢٨) ٢٨. فؤاد أبو حطب، أمال صادق (١٩٩١م): مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، ط ١، القاهرة، الأنجلو المصرية.

(٢٩) فؤاد أبو حطب وآمال صادق،(١٩٩٤م): علم النفس التربوي،ط٤، القاهرة، الانجلو المصرية، ص ٣٩٨-٤٠٠.

(٣٠) مجدي عزيز إبراهيم (١٩٩٣م): الأصول التربوية لعملية التدريس، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

(٣١) محمد راضي قنديل (١٩٩٢م): فاعلية التدريب أثناء الخدمة لتنمية مهارات تدريس مادة الرياضيات والاتجاه نحو تدريسها لدى غير المتخصصين من معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية (دراسة تجريبية)، مجلة كلية التربية جامعة الزقازيق، ع١٨.

(٣٢) محمد متولي غنيمة (١٩٩٥م): تقويم نظم وبرامج إعداد المعلم في مصر في ضوء بعض التجارب العالمية المعاصرة، المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي.

(٣٣) محمود إبراهيم بدر(٢٠٠١م): استخدام الإنترنت في تدريس وحدة الإحصاء لطلاب الصف الأول الثانوي، المؤتمر العلمي الثالث عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس،مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة،دار الضيافة – جامعة عين شمس،من ٢٤-٢٥ يوليو، ص ص ١٧٣-١٩١.

(٣٤) ممدوح محمد سليمان(١٩٨٧م): تقنين مقياس تقدير القلق الرياضي (الصورة أ) القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.

(٣٥) منال فاروق سطوحي (٢٠٠٠ م): برنامج مقترح لتطوير برنامج التربية العملية لقسم الرياضيات (تربوي- تعليم أساسي) بكلية البنات -جامعة عين شمس في ضوء دراسة ميدانية للواقع والاتجاهات المعاصرة،تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ع٣، المجلد الثالث، أكتوبر، ص ص ٤٢- ٩٤.

(٣٦) هالة طه بخش (٢٠٠٣م): فعالية نموذج مقترح للتدريس التأملي في تطوير التربية العملية بكليات التربية بالمملكة العربية السعودية،دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس،ع٩٠، نوفمبر، ص ص٢٦٩-٢٩٥.

(٣٧) - يس عبد الرحمن (١٩٩١م): نظرة معاصرة للتربية العملية ودرها في إعداد معلم المستقبل، مجلة التربية، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم ، ع ٩٩.

ثانيا:المراجع الأجنبية:

(38)Angriest. J & Victor, D. (2001): Does Teacher Training Effect pupil Learning Evidence From Matched Comparisons In Jerusalem public Schools, Labor Economics Journal ,Vol. 19, November.

(39)Bessant ,Kenneth C.: "Factors Associated with Types of mathematics Anxiety in College Students". Journal for Research in mathematics Education, vol.26, no.4, Gul,1995.

(40)Bramold, R, (1995)" Initial Teacher Trainer and These views of Teaching and learning, Teaching and Teacher Education, Vol. 11, No.1, pp 23-31.

(41)Cooper,J,O:1984, Measurements and Analysis Of Behavioral And Teaching, Columbus, Ohio. Bell. co. p.27.

(42)Dworet, Don(1992): preserves Teacher Education at Brock, the Administrative concerns of a collaborative Approach, paper presented at the Annual Meeting of the American Association of colleges for teacher Education (San Antonio, TX, Feb. 25- 24,).

(43)Harleston ,B.W.(1992)"Test Anxiety and Performance in Problem Situation". Journal of Personality, vol.40, PP.557-578

(44)Hudson, P. (2005): International Journal of Science Education, Vol. 27 (14) , p172- 173.

(45)Kane, R. (2005):" Cambridge ,Journal of Education", Nov. Vol.35 Issue 3.

(46)Ken ,H: Basic internet skills index, U.S.A, Hawaii University, 1997,website: http://www.hcc.hawaii.cdu/iss/macdos/dos/mindex.htm.

(47)Knowles, J.& Sudzina, M., (1992):Addressing "Failure" in student Teaching: Some practical and Ethical Issues, Paper presented at the Annual Meeting

of the American Education Research Association (San Francisco, C.A., April 20- 24,).

(48)Lato, Robert G.(1994)."A Group Intervention Designed To Lesson mathematics Anxiety, improve, Attitude And Achievement in Math Among Male grade 9 High School Students". D.A.I. ,vol 55, No.3, September, B. 499.A

(49)Michael,l.: learn the Net, U.S.A, Michael Lerner Productions , 1998, Website: http://www.learnthenet.com/English.

(50)Opdenakker, M. (2006) Teaching &Teacher Education; Jan. 2006,Vol. 22 Issue 1, p1-21.

(51)Thomas, A.& Rao, p.(1992) Developing an Early childhood initiative in post Baccalaureate preserves teacher Education: Reelection on collaboration, paper presented at the Annual Meeting of the American Association of college for teacher Education (San Antonio, TX, February, 25- 28.

(52)Wilson, E. (2006): Teaching & Teacher Education; Jan. 2006, Vol.22 Issue1.