الأداء التكنولوجى لأعضاء هيئة التدريس بجامعة المنصورة وتأثيره على اتجاهتهم نحو التعليم الإلكترونى ومعوقات استخدامه

د: منال شوقى بدوى

مدرس تكنولوجيا التعليم . كلية التربية . جامعة المنصورة

مقدمة:

يشـهد العصـر الحـالي العديـد مـن التغيـرات المتلاحقـة فـي تكنولوجيـا المعلومـات، وهـذه التغيـرات تـؤثر فـي كافـة جوانـب المجتمـع الإنسـاني بمـا فيهـا العملية التعليمية. فتطور المجتمعات يبدأ من التطوير الفعال للتعليم لكي يتمشى مع متغيرات العصر الحديث، وهذا لم يحدث في غيبة من استخدام التكنولوجيا المعاصـر فـي مجـال التعليم علـى وجـه العمـوم، والتعليم الإلكترونـي علـى وجـه الخصوص. وإذا كنا ننادي بضرورة استخدام تكنولوجيا التعليم إذ لابد من إدماج التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية.

ويستخدم الكمبيوتر كوسيلة من وسائل التعليم للارتقاء بالعملية التعليمية وتحسـين نوعيتهـا والإسـهام فـي تزويـد المتعلمـين بالمهـارات المعرفيـة الحديثـة **(عاطف السيد، ٨٢)**.

والمقصود باستخدام الكمبيوتر كوسيلة تعليمية هو توظيفه توظيفاً خلاقاً ليثير الدافع لدى المتعلم وتهيئ له المناخ المناسب للتعلم وكمحور نشاط تعليمي يقوم بـه الدارسون أنفسهم وليس كمجرد وسائل معينـة توضـح مـا يشرحه المعلم وهو جزء متكامل من خطة الدرس ومراحل تنفيذه. وهي بمردودها عون للمعلم وليسـت عـبء عليـه كمـا يتصـور البعض وهكـذا، فـإن الاختيـار غيـر المناسـب للوسائل التعليمية لا ينتج عنه إلا إرباك الدارس وإعاقة تقدمه، ويكون ضررها

أكثر من فائدتها، وهذا إهدار للوقت والتكاليف.

وفي ضوء ما سبق يأتي الاهتمام باستخدام الكمبيوتر لإعداد خطة الدرس لكي يسهم في تحقيق الأهداف التعليمية ويحقق التفاعلية بالموقف التعليمي وحتى يتحقق ذلك يجب مراعاة ما يلي:

١- الإلمام بأهداف الدرس الذي يقوم المدرس بشرحه.
٢- الخبرة في المادة العلمية التي يقوم بتدريسها وكذا معرفة الأساليب المتنوعة التي من خلالها يمكن تدريس المادة بنجاح.
٣- معرفة حاجات وقدرات التلاميذ.
٤- تحديد التوقيت المناسب لاستخدام الكمبيوتر.
٥- الدراسة بإمكانات الكمبيوتر التعليمية وإمكانية توظيفه في تبسيط المادة العلمية ومواجهة ما يصادفه من مشكلات.
٦- تحديد التجهيزات والإمكانات المادية التي يتطلبها استخدام الكمبيوتر في التدريس.
٧- تحديد مواصفات بيئة التعلم الذي يستخدم فيها الكمبيوتر.
٨- القدرة على استخدام بعض البرامج التي تساعد في تبسيط وتوصيل المادة العلمية.
٩- القدرة على تصميم وإنتاج بعض البرامج التعليمية التي تساعد في تبسيط وتحليل المحتوى بما يتلاءم مع طبيعة الدارسين.
١٠- القدرة على تنزيل وتحميل البرامج من الإنترنت.

وقد دلت عديد من الدراسات على زيادة التحصيل الدراسي عند التعليم بواسطة الكمبيوتر، وأنه يحسن التعليم لدى المعلمين ذوي الخبرات المنخفضة والبطيئي التعلم، كما دلت الدراسات على اختزال زمن التعلم بالكمبيوتر مقارنة بالتعلم بالطريقة التقليدية وإنه يحسن الاتجاهات نحو استخدام الكمبيوتر في المواقف التعليمية المختلفة. كما أنه يساعد المتعلمين على الاكتشاف أنفسهم

والاستمتاع بالتعليم وعدم السلبية، كما يساعد في التنسيق بين اليد والعين **(عبد العظيم الفرجاني، ١٩٤)**.

لقد أجريت عديد من الأبحاث التي أكدت على أهمية التعليم الإلكتروني وما حققه من نتائج في العملية التعليمية. فلقد أكد شان (Chan, 2005: 231-251) على أهمية التعلم الإلكتروني على تحسين تحصيل طلبة الكليات المتوسطة في مادة اللغة الإنجليزية، وأشارت النتائج إلى أن المتعلمين حققوا نتائج أفضل عند تعلمهم مادة اللغة الإنجليزية عبر الويب.

وينظر التربويون اليوم إلى استخدام الكمبيوتر في التعليم كحل مناسب للكثير من المشاكل التعليمية التي تواجهها المؤسسات التعليمية المختلفة وكوسيلة ناجحة لتحسين نوعية التعليم ورفع مستوياته **(عبد الله الفرا، ٣٢٧)**.

ولا يعني ذلك أن التعليم بالكمبيوتر واستخداماته هو الأسلوب للقضاء على المشاكل، وإنما كمصدر آخر إضافي وهام في خدمة التعليم وخدمة المعلم والمتعلم.

والواقع أن هذه النظرة الآملة نحو الكمبيوتر تنبع من كونه جهاز يمتلك الكثير من المميزات في مجال عمليات التعليم والتعلم والتي لم يسبق لجهاز واحد أن امتلكها دفعة واحدة **(عبد الله الفرا، ٣٢٧)**.

وعلى الرغم من إدراكنا لأهمية استخدام الكمبيوتر في التعليم، فإننا نج أن الواقع التعليمي لا يعكس الآثار الإيجابي للتعليم الإلكتروني في التعليم، حيث نجد أنه لم يحقق الغرض من استخدامه لأنه اقتصر غالباً على مجرد الحصول على بعض الأجهزة والبرمجيات دون الاهتمام بطريقة الاستفادة منها والتطور الذي يمكن أن ينتج عن استخدام الكمبيوتر في الأداء التعليمي لا يمكن في توفير الكمبيوتر وبرامجه فقط ولكن فيما تحققه برامج الكمبيوتر من أهداف محددة ضمن نظام متكامل يضعه المدرس لتحقيق أهداف العملية التعليمية، ومن هنا كان الاهتمام باستخدام الكمبيوتر في التدريس.

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة الحالية في محاولة الكشف عن توظيف تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية في جامعة المنصورة.

وتتمثل مشكلة البحث الحالي فيما يلي:

١- ما اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنصورة نحو استخدام التعليم الإلكتروني في التدريس؟

ويشتق من هذا السؤال الأسئلة التالية:

أ- ما مدى علاقة تخصص عضو هيئة التدريس في اتجاهه نحو استخدام الكمبيوتر في التدريس؟

ب- ما تأثير الإمكانات والتجهيزات في الجامعة في اتجاه عضو هيئة التدريس نحو استخدام الكمبيوتر في التدريس؟

ج- ما تأثير الدرجة العلمية لعضو هيئة التدريس في استخدام الكمبيوتر في التدريس؟

٢- ما أهم المعوقات التي تحد من استخدام عضو هيئة التدريس للتعليم الإلكتروني في التدريس من وجهة نظر عضو هيئة التدريس؟

أ- ما أهم المعوقات التي تحد من استخدام التعليم الإلكتروني في التدريس التي ترجع إلى تخصص عضو هيئة التدريس؟

ب- ما أهم المعوقات التي تحد من استخدام التعليم الإلكتروني في التدريس التي ترجع إلى الإمكانات بالجامعة؟

ج- ما أهم المعوقات التي تحد من استخدام التعليم الإلكتروني في التدريس التي ترجع إلى الدرجة العلمية؟

إجراءات الدراسة:

١- تصميم مقياس اتجاه أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام الكمبيوتر في

التدريس.

٢- عرض مقياس الاتجاه على المحكمين.

٣- تعديل بعض الفقرات في مقياس الاتجاه بناء على آراء المحكمين.

٤- تصميم مقياس معوقات استخدام الكمبيوتر في التدريس.

٥- عرض مقياس المعوقات على المحكمين.

٦- تعديل بعض الفقرات في مقياس المعوقات بناء على توجيهات المحكمين.

٧- تحديد الكليات التي يتم تطبيق الدراسة عليها وقد تم اختيار الكليات التالية كعينة من كليات جامعة المنصورة، منها كلية: الصيدلة، التربية، الآداب، العلوم، التجارة، الطب، الحقوق.

٨- تطبيق مقياس الاتجاه نحو استخدام التعليم الإلكتروني في التدريس على أعضاء هيئة التدريس بمختلف التخصصات والدرجة العلمية.

٩- تطبيق مقياس معوقات استخدام الكمبيوتر في التدريس على أعضاء هيئة التدريس بمختلف التخصصات والدرجات العلمية.

١٠- جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها.

١١- استخلاص قائمة بأهم معوقات استخدام الكمبيوتر في التدريس.

١٢- تحديد اتجاه أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام الكمبيوتر في العملية التعليمية من خلال تحليل وتفسير البيانات الخاصة بمقياس الاتجاه.

أهداف الدراسة:

تتمثل أهداف الدراسة فيما يلي:

١- تحديد مستوى اتجاه أعضاء هيئة التدريس في جامعة المنصورة نحو استخدام التعليم الإلكتروني أثناء التدريس، وعلاقته بالتخصص والدرجة العلمية والإمكانات والتجهيزات بالجامعة.

٢- تحديد المعوقات التي تحول دون استخدام عضو هيئة التدريس للكمبيوتر

وبرامجه أثناء التدريس من وجهة نظر عضو هيئة التدريس من حيث التخصص والدرجة العلمية والإمكانات والتجهيزات بالجامعة.

حدود الدراسة:

- أعضاء هيئة التدريس في جامعة المنصورة على النحو التالي:
  - أعضاء هيئة التدريس بالكليات النظرية.
  - أعضاء هيئة التدريس بالكليات العملية.

أدوات الدراسة:

١- مقياس اتجاه أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام الكمبيوتر في التدريس بالجامعة.

٢- مقياس لدراسة معوقات استخدام أعضاء هيئة التدريس للكمبيوتر في التدريس.

فروض الدراسة :

١- توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطى درجات الإناث والذكور من أعضاء هيئة التدريس فى كل من الاتجاه نحو التعلم الإلكترونى ومعوقات استخدام التعليم الإلكترونى (الأبعاد، الدرجة الكية)

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطى درجات أعضاء هيئة التدريس من الكليات (العملية – النظرية) فى كلا من الإتجاه نحو التعليم الإلكترونى ومعوقات إستخدام التعليم الإلكترونى (الأبعاد – الدرجة الكلية)

٣- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطى درجات أعضاء هيئة التدريس المستخدمين وغير المستخدمين للاداء التكنولوجى فى كلا من الإتجاه نحو التعليم الإلكترونى ومعوقات إستخدام التعليم الإلكترونى (الأبعاد – الدرجة الكلية)

٤- توجد علاقة إرتباطية دالة عكسية بين درجات اعضاء هيئة التدريس فى

كـلا مـن الإتجـاه نحـو التعلـيم الإلكترونـى ومعوقـات إسـتخدام التعلـيم الإلكترونى (الأبعاد – الدرجة الكلية)

الإطار النظري:

دور الإنترنت في العملية التعليمية (التعليم الإلكتروني):

الإنترنت إحدى أهم إنجازات تكنولوجيا التعليم في الوقت الراهن، حيث استطاع المستخدم لشبكة الإنترنت من الوصول إلى أي معلومة في العالم وذلك لسهولة التواصل عبر أجهزة الكمبيوتر[1].

ومن هذا المنطلق أهم للإنترنت أهمية كبيرة في التواصل بين الأفراد وتبادل الأفكار والمعلومات وبالتالي أصبح للإنترنت دور فعال في العملية التعليمية، وهذا ما أكدت عليه العديد من الدراسات مثل دراسة (فتحي علاقة، ٢٠١٣)، ودراسة (طارق ميلاد، زينة أبو بكر، ٢٠١٣)، (عبد العظيم بشير، ٢٠١٣).

أكد كل من (عبد العظيم الفرجاني) ، (Williams) أن هناك عدة أسباب تجعلنا نستخدم الإنترنت في التعليم، منها:

١- استخدام الإنترنت كأداة للبحث والاطلاع، حيث يتيح الفرصة للدارس للبحث والاطلاع وطباعة ما يحتاجه من معلومات من خلال استخدام جهاز الكمبيوتر الخاص به.

٢- يمكن تسليم الواجب المنزلي في أي وقت من اليوم دون الحاجة لمقابلة المعلم من خلال استخدام أساليب التواصل المختلفة والتي يحددها المعلم للتواصل مع طلابه.

٣- يمكن استخدام الإنترنت كوسيلة مساعدة في توصيل المناهج الدراسية للطلاب، حيث يمكن وضع المقررات الدراسية على صفحات في مواقع

1- William, Stallings: Computer net Working with Internet Protocols and Techtive", London, Pearson Prentice Hall, 2004, p. 5.

خاصة يدخل الطالب عليها والاستفادة منها.

٤- عقد دورات تدريبية وتربوية للمعلمين والموجهين عبر الإنترنت تتيح الفرصة لاجتياز الدورات في الوقت الذي يتناسب مع إمكانات كل منهم[١].

٥- الإنترنت مثال واقعي للقدرة على الحصول على معلومات من مختلف أنحاء العالم بأسرع وقت وأقل تكلفة.

٦- يساعد الإنترنت على توفير العديد من طرق التدريس وذلك لأن الإنترنت بمثابة مكتبة تتوافر فيها جميع الكتب والمعلومات بالإضافة إلى البرامج التعليمية باختلاف مستوياتها[٢].

من الممكن أن يقوم المعلم باستخدام التعليم الإلكتروني عن طريق استخدام البرامج وعرضها في قاعات المحاضرات، أو أن توضع البرامج على مواقع خاصة عبر الإنترنت.

وفي كلتا الحالتين يواجه المعلم بعض الصعاب في التعامل مع التعليم الإلكتروني. وسوف يتناول البحث الحالي بعض الصعاب التي تواجه عضو هيئة التدريس في استخدام الكمبيوتر في قاعات الدراسة.

مستويات التعليم الإلكتروني:

يرى كل من محمد عبد الحميد (٢٠٠٥)، محمد الهادي (٢٠٠٥)، الغريب زاهر (٢٠٠٩)، وليد سالم (٢٠١١) أن توظيف التعليم الإلكتروني بالعملية التعليمية ينقسم إلى أربعة مستويات، وهي:

١- عبد العظيم الفرجاني: التكنولوجيا وتطوير التعليم، ط١، القاهرة، دار غريب للنشر والتوزيع، ٢٠٠٢، ص ٧.

٢- عبد العظيم الفرجاني: التكنولوجيا وتطوير التعليم، ط١، القاهرة، دار غريب للنشر والتوزيع، ٢٠٠٢، ص ٧.

- William, Bpasguale: "The Internet for Teachers", IDG Books World, Inc, 1995.

١- المستوى الإثرائي Enrichment Level:

من خلال هذا المستوى يتم استخدام الإنترنت بوصفها مصدراً للمعلومات العامة والمتخصصة الموزعة على المواقع المختلفة ويمكن أن يستفيد منها الطالب في دعم التحصيل واكتساب المهارات سواء كانت برغبة منه أو بتوجيه من المعلم، دون أن تكون هذه المعلومات جزءاً من محتوى المقرر التعليمي الذي قدم في المؤسسة التعليمية، وفي المعلومات على الشبكات سوى رغبة الطالب في تطوير معارفه أو معلوماته ذات العلاقة بالمقرر التعليمي، وكذلك توجهات المعلم لإثراء معلومات الطالب أو مهاراته سواء في عملية التعليم، أو محتوى المقررات التي يدرسها في التعليم التقليدي.

٢- المستوى التكميلي Supplemental Level:

وفي هذا المستوى يتم التعليم داخل البيئة التقليدية ويتم الاستفادة من الشبكات كوعاء لمصادر التعليم والتعلم، والخبرات المتنوعة الخاصة بالمقرر التعليمي أو محتواه، بالإضافة إلى ما يتيحه المعلم من برامج أو تطبيقات عبر الشبكة أو إرشادات وتوجيهات حول المقرر التعليمي، وتطبيقاته استكمالاً لما يتم تقديمه في المحتوى التعليمي الأساسي، وهذا الاستخدام يتوقف على وفرة الخدمات الفنية في تصميم البرامج والتطبيقات وإنتاجها وعرضها عبر الشبكة وتنظيم توقيتات الإتاحة عبر الشبكة.

٣- المستوى الأساسي Essential Level:

وفي هذا المستوى يتم الاعتماد على شبكة الإنترنت أو الويب كاملاً في التعليم حيث يتم بناء نظام التعليم الإلكتروني من بعد وتوفير متطلباته ثم تصميم المقررات وأدوات والتعليم وأساليب التفاعل والاتصال وإتاحتها في مواقع خاصة بالمؤسسة التعليمية عبر الإنترنت، ويوفر الموقع بذلك محتوى المقررات للمتعلم والتدريب والأنشطة والاختبارات، ويوفر النظام كذلك واجهات التفاعل التي ترشد الطالب في مساره التعليمي وتوجيهه إلى أدوات التفاعل والاتصال وطلب

المساعدة أو الإرشاد والتوجيه، كما يوفر للمعلم أدوات الاتصال بالطالب والمتابعة وصور التقويم المختلفة، وبذلك يوفر هذا النظام تعليماً فردياً من بعد بواسطة المواقع التعليمية المتاحة عبر الإنترنت.

٤- المستوى المتكامل Integrated Level:

وفي هذا المستوى لا يكتفي النظام بالتعليم والتعلم التقليدي، ولكن يشتمل أيضاً على التدريس عبر الشبكة مستفيداً على سبيل المثال بالتصوير الرقمي وشرح الدرس الخصوصي بواسطة المعلم، الذي يتم إتاحته عبر الموقع ويتم استقباله تزامنياً وغير تزامني بالإضافة إلى الاستفادة من المستوى الإثرائي والمستوى التكميلي الي يتاح في إطار تصميم عملية التعليم والتدريس، بحيث يتاح للمتعلم الوصول إلى مصادر المعلومات المستهدفة المتاحة في بعض المواقع التعليمية وغير التعليمية الأخرى، وكذلك الوصول إلى المكتبات الرقمية، بالإضافة إلى المتاحف أو المعامل الافتراضية...

وهذه المستويات الأربعة تعكس استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم ومدى الاعتماد عليها، بالإضافة إلى ارتباطها بنظم التعليم الفردي، وكذلك ارتباطها بعمليات التعليم والتدريس والتعلم واستخدامها داخل فصول التعليم التقليدية أو بناء فصول افتراضية في نظام التعليم الإلكتروني عبر الشبكات.

أهداف التعليم الإلكتروني:

يرتكز التعليم الإلكتروني على مجموعة من الأهداف، منها:

١- زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم، وبين الطلبة والقائمين على إدارة المقررات الإلكترونية والمواقع الإلكترونية، وفي اتجاهات عدة مثل مجالس النقاش، والبريد الإلكتروني، وغرفة الحوار.

٢- سهولة الوصول إلى المعلم، والاتصال معه في أسرع وقت خارج أوقات الدراسة، باستخدام بعض أدواته مثل البريد الإلكتروني وساحات الحوار على الإنترنت.

٣- تناقل الخبرات التربوية من خلال تقديم الموضوعات بشكل نموذجي، إضافة إلى إمكانية تكرار الممارسات التعليمية المتميزة، ومن ذلك مثلاً بنوك الأسئلة النموذجية، والاستغلال الأمثل لتقنيات الصوت والصورة، وما يتصل بها من وسائط متعددة.

٤- توافر المقررات طوال الوقت، وذلك بهدف خدمة الذين يرغبون في التعليم في أوقات مختلفة، أو الذين يتحملون أعباء ومسئوليات شخصية، حيث يتيح التعليم الإلكتروني للجميع التعلم في الزمن الذي يناسبهم.

٥- سهولة طريق تقويم المتعلم وتعددها حيث وفرت أدوات التقويم الفوري الموجودة للمتعلم طرقاً متنوعة لبناء المعلومات وتوزيعها وتصنيفها بصورة سريعة وسهلة للتقويم.

استخدام التعليم الإلكتروني:

العوامل المؤثرة على استخدام أعضاء هيئة التدريس للتعليم الإلكتروني، يمكننا تحديد العوامل المؤثرة على استخدام الكمبيوتر في العملية التعليمية من حيث كونها:

١- عوامل على مستوى الكلية:

أ- الدعم الفني: تؤثر هذه العوامل بشكل كبير في طريقة استخدام أعضاء هيئة التدريس للكمبيوتر، ومنها الدعم الفني، فقد اتضح أن المعاون الفني ضروري لعضو هيئة التدريس حيث إنه يكون له دوراً كبيراً في تجهيز جهاز الكمبيوتر والأجهزة المصاحبة له أثناء العرض التعليمي لعضو هيئة التدريس، كما يكون له دوراً فعالاً أيضاً في مساعدة عضو هيئة التدريس في إنتاج بعض البرامج.

ب- الدعم المالي: يجب أن تساهم الكلية في تقديم الدعم المالي لعضو هيئة التدريس للمساهمة في إنتاج البرامج التعليمية الخاصة بكل مادة يقوم بتدريسها عضو هيئة التدريس.

ج- **الـدعم المعنـوي:** يجـب أن تـوفره الإدارة الجامعيـة مـن خـلال الاهتمـام بالجهود المبذولة من بعض أعضاء هيئة التدريس وتشجيعها للارتقاء بإنتاج البرامج التعليمية وبتشجيع الناصر المتميزة من أعضاء هيئة التدريس في مجال تصميم وإنتاج البرامج التعليمية.

د- **التجهيزات:** يجب أن توفر الكلية الإمكانات والتجهيزات في قاعة الدراسة وأيضاً توافر أجهزة كمبيوتر بالقدر الذي يتناسب مع أعداد أعضاء التدريس بالكلية، وقد أكدت دراسة (Rowand, 2000) على أهمية توافر أجهزة الكمبيوتر وتجهيزاتها في قطاعات التدريس في الولايات المتحدة، وقد كان من نتائجها أن من تتوفر لهم أجهزة كمبيوتر والإنترنت يستخدمونها كثيراً في أعداد المادة الدراسية وإعداد بعض الدروس النموذجية.

٢- عوامل على مستوى عضو هيئة التدريس:

هنـاك عـدة عوامـل تـؤثر فـي اسـتخدام عضـو هيئـة التـدريس لجهـاز الكمبيوتر منها على سبيل المثال:

أ- **الميـول والاتجاهـات:** يعد الميل والاتجاه نحو استخدام تكنولوجيا التعليم وبخاصة استخدام الكمبيوتر في العملية التعليمية من أهم العوامل التي تؤثر على استخدام عضو هيئة التدريس لجهاز الكمبيوتر في داخل قاعات الدرس، والاتجاه الإيجابي نحو استخدام الكمبيوتر في التدريس. وهناك عديد من الدراسات مثل دراسة كل من (Myint, S., 2001) ودراسة (Johan Van Braak, et al., 2004) و (Christensen, 2002) أكدت هذه الدراسات على أن الاتجاه الإيجابي نحو استخدام الكمبيوتر يزيد من فرص التعامل مع جهاز الكمبيوتر مما ينعكس إيجابياً على تحسين عملية التعليم. أيضاً اتجاه عضو هيئة التدريس نحو المادة الدراسية التي يقوم بتدريسها والاتجاه الإيجابي نحو المحتوى الدراسي يؤثر بشكل فعال في تصميم وإنتاج مواد تعليمية تشارك عضو هيئة التدريس في الموقف

التعليمي.

ب- **مهارة استخدام جهاز الكمبيوتر:** تعد مهارة عضو هيئة التدريس في استخدام الكمبيوتر في قاعات الدرس من أهم العوامل التي تؤثر على معدل استخدامه لجهاز الكمبيوتر في الموقف التعليمي. أيضاً مهارة تصميم وإنتاج البرامج التعليمية واستخدامها من خلال جهاز الكمبيوتر تؤثر بشكل فعال في استخدام جهاز الكمبيوتر. فكلما كان عضو هيئة التدريس يمتلك هذه المهارة كلما كان استخدامه لجهاز الكمبيوتر أفضل وأكثر، حيث أن هذه المهارة مرتبطة بكفاءة عضو هيئة التدريس في إدارة نشاطات ومهارات التدريس. وكما أشار (Mathcws & Guarino, 2000) من أن سنوات الخبرة ومهارة عضو هيئة التدريس في استخدام جهاز الكمبيوتر وتوافر أجهزة الكمبيوتر في قاعات الدراسة. كل هذه العوامل لها تأثير فعال في استخدام عضو هيئة التدريس لجهاز الكمبيوتر وتوظيفه في التعليم الإلكتروني. أيضاً دراسة كل من (Dorman, 2001)، و (Lam, 2000) أظهرت تلك الدراسة أن ذوي الخبرة الأقل لديهم اتجاهات إيجابية نحو استخدام الكمبيوتر في التدريس وذلك شكل أكثر من ذوي الخبرة الأكبر، ويقصد هنا بالخبرة هي سنوات العمل.

مميزات استخدام التعليم الإلكتروني:

أصبحت أحد وظائف التربية في العصر الحالي أن تدريس للتلاميذ تكنولوجيا المعلومات بأشكالها المختلفة، أو تسمح لهم أن يتعلموا عنها أو تدرس لهم باستخدامها. ومن مبررات استخدام الكمبيوتر في العملية التعليمية ما يلي: (سالم، عبد الله عمر الفرا، ١٩٩٩: ٣٢٨)

١- **الانفجار المعرفي وتدفق المعلومات:** يسمى هذا العصر بعصر فورة المعلومات، وخاصة بعد تطور وسائل الاتصال تظهر الكمبيوتر كأفضل وسيلة تساعد في البحث عن والوصول للمادة العلمية، وحفظها وسهولة

استرجاعها عند الضرورة.

٢- **الحاجة إلى السرعة في الحصول على المعلومات:** وذلك لأن هذا العصر هو عصر السرعة، مما جعل الإنسان بحاجة إلى التعامل مع هذا الكم الهائل من المعلومات، وكلما كان ذلك بأسرع وقت وأقل جهد فإنه يقربنا من تحقيق أهدافنا، وكان الكمبيوتر أفضل وسيلة لذلك. **(سالم – ٣٣٠)**

٣- **توفير مادة علمية جذابة:** يقدم المادة العلمية بطريقة مشوقة حيث لا يحتوي المحتوى على نصوص لفظية فقط كما في الكتاب ولكن مصاحبة بالصوت والصورة ولقطات الفيديو ورسومات وحركة ومخططات وغيرها.

٤- **الحاجة إلى المهارة في أداء الأعمال والعمليات الرياضية المعقدة:** حيث يتميز الكمبيوتر بالدقة والإتقان والسرعة، كما يتميز بالقدرة على أداء جميع أنواع العمليات الحسابية المعقدة.

٥- **توفير العنصر البشري:** حيث يستطيع الكمبيوتر أداء أعمال مجموعة كبيرة من الأيدي العاملة الماهرة في الأعمال الإدارية والفنية، وذلك لسهولة إدخال المعلومات وإرجاعها من خلال الكمبيوتر في كافة الميادين، ومنها ميدان التعليم.

٦- **إيجاد الحلول المشكلات صعوبات التعلم:** أثبتت البحوث والدراسات أن الكمبيوتر له دور فعال في المساعدة في مشكلات صعوبات التعلم لدى من يعانون من بعض صعوبات التعلم، أو من يواجهون مشكلات في مهارات الاتصال، أو ذوي الفئات الخاصة.

٧- **تنمية مهارات معرفية عقلية عليا:** تتمثل في حل المشكلات، التفكير، جمع البيانات، تحليلها وتركيبها، تنمية الإبداع العلمي، الابتكار لدى المتعلمين.

٨- **توفير عديد من طرق التدريس:** عن طريق استخدام العديد م البرامج التي تساعد المعلم في التغلب على المشكلات التي قد تصادفه في المادة

العلمية مثل: برامج الوسائط المتعددة بما فيها من عناصر اللون – الموسيقى – الصور المتحركة. أيضاً استخدام الواقع الافتراضي، المحاكاة، وغيرها مما يساعد كل من المعلم والمتعلم في التغلب على صعوبات المادة العلمية.

٩- **يراعي الفروق الفردية بين الطلاب:** من الممكن أن نجعل الكمبيوتر يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين عن طريق إعطاء العديد من البدائل للمتعلم (مثل التعلم البرنامجي المتفرع) والذي يمكنه من اختيار نقطة البداية من البرنامج المناسب لمستواه.

١٠- **أداة تقويم فعالة:** يساعد في إجراء الامتحانات والتقويم الدوري بصورة موضوعية وأكثر دقة.

١١- **يساعد في دعم الاتجاهات الإيجابية:** يؤدي إلى تحسين اتجاهات الطلبة نحو استخدام الكمبيوتر في المرافق التعليمية، أيضاً يساعد في تعزيز دور الكمبيوتر في التدريس لدى المعلمين نظراً للاستفادة الفعالة منه، مما يساعد على تحسين اتجاه المعلمين نحو استخدام الكمبيوتر.

١٢- **توفير الوقت والجهد:** يساعد في توفير وقت وجهد كل من المعلم والمتعلم في إنجاز النشاطات المصاحبة للمادة العلمية.

١٣- **يساعد على تفريد التعلم:** يشجع الطالب على التجريب التدريجي للاستقلالية في التعلم مما يساعد على اعتماد الطالب على نفسه في اكتساب المعرفة.

١٤- **وسيلة جذابة:** قدرته على إثارة الدافع لدى المتعلم والاستحواذ على انتباهه وينبع هذا الدافع من شاشة الكمبيوتر التي لا تسمح للمستخدم بأن يكون سلبياً، حيث أنها لا تواصل عرض البرنامج إذا لم يستجيب المستخدم استجابة مناسبة لما قدمته.

استخدام الكمبيوتر في قاعة الدراسة:

ولكي يستخدم عضو هيئة التدريس الكمبيوتر في قاعة الدراسة بفاعلية عليه مراعاة ما يلي:

١- تجهيز قاعة الدرس وتنحصر فيما يلي:

- الوصلات الكهربائية.
- الإضاءة السليمة.
- تهوية قاعة الدراسة.
- مراعاة أن يكون الأثاث المخصص لوضع أجهزة الكمبيوتر متناسباً معها، مع تفضيل الأثاث المصمم خصيصاً لأجهزة الكمبيوتر.
- توافر شاشات بأحجام تتناسب مع حجم القاعة وأعداد الطلاب من حيث ارتفاعها ومساحتها.

٢- أدوار أخصائي تكنولوجيا التعليم في قاعات الدراسة، حيث تبدأ مسئولية أخصائي تكنولوجيا التعليم في قاعة الدراسة في التشغيل الفني اليومي للأجهزة وملحقاتها، كذا العمل المستمر على حل المشكلات التي تواجه أجهزة الكمبيوتر حتى يستمر استخدامها.

- تنظيم كل جهاز وملحقاته.
- تنظيم البرامج المتاحة لكل جهاز كمبيوتر على سطح المكتب، مع كتابة اسم كل منها أسفله.
- العناية بتنظيف الأجهزة وملحقاتها أسبوعياً.

٣- أدوار المعلم في قاعة الدرس: من المعروف أن دور المعلم في طريقة المحاضرة هو إعطاء وتلقين معلومات ويقتصر دور الطالب على تلقي المعلومات ومحاولة حفظها، وذلك دون الاستعانة بوسائل تعليمية. أما في ظل الكمبيوتر فعندما يقدم المدرس لأحد الدروس لن يصبح نمطه المحاضرة، بل يستخدم المناقشة المصحوبة بالإيضاح للأجهزة والبرامج،

وهذا من شأنه إشراك التلميذ في عملية تعلمه.

وسيتحول التدريس إلى تطبيق عملي بدلاً من قيام التعلم الحادث بالطريقة التقليدية (أحمد قنديل، ٢٠٠٦: ٢١١).

وقد يفضل بعض أعضاء هيئة التدريس إنتاج بعض المواد التعليمية لمادته بدلاً من التدريس العادي، وبعضهم يعمل في تعديل البرامج التعليمية الموجودة بالفعل، وبالتالي يصبح عضو هيئة التدريس بحاجة إلى الاتصال المباشر عبر خطوط الشبكات الداخلية للكمبيوتر مع المختصين والتربويين للاستشارة، وذلك بغرض تجديد أفكارهم أو طرق عملهم، وقد يحتاج المعلم إلى تنظيم اتصالات بين تلاميذه (أحمد إبراهيم قنديل، ٢٠٠٦: ٢١٠).

وعلى عكس ما كان يحدث من قبل لم يقتصر دور عضو هيئة التدريس على الكتاب، بل سيكون هناك مصادر معلومات كثيرة أخرى يستعين بها المعلمون، ويصبح هناك خطوط للإرشاد والتوجيه لتدريس المواد المتاحة عبر أجهزة الكمبيوتر، وذلك عن طريق قواعد المعلومات التربوية لكل المقررات والعلاقات بينها، وبالتالي يتحول دور المعلم من مصدر للمعرفة لتلاميذه إلى موجه للتعلم ومساعد في تطبيق المعلومات لحل المشكلات (**أحمد إبراهيم قنديل، ٢١٠**).

ومن هنا يجب على كل عضو هيئة تدريس أن يعمل بصورة جماعية مع زملائه من أجل إدخال الكمبيوتر في دروسهم اليومية، وهذا من شأنه أن يساعد الطلاب على تنمية قدراتهم الذاتية وتنفيذ التجارب العملية بمهارة وإتقان (**عاطف السيد، ٨٤ – ٨٥**).

ولتحقيق الاستفادة المرجوة من إمكانات الكمبيوتر في التعليم يجب اتباع ما يلي: (**محمد عطية خميس، ٢٠٠١**)

١- توفر أجهزة الكمبيوتر، وأن يكون لكل عضو هيئة تدريس جهاز مستقل.

٢- تدريب أعضاء هيئة التدريس بشكل فعال على الكمبيوتر والتكنولوجيا الحديثة.

٣- توفير البرامج التعليمية والمقررات الإلكترونية المناسبة والمتميزة.
٤- توفير مبرمجين محترفين لمساعدة أعضاء هيئة التدريس في إنتاج البرامج التعليمية.
٥- النظر إلى الكمبيوتر ومستحدثات تكنولوجيا التعليم الأخرى كوسيلة لإعادة بناء البيئة التعليمية.
٦- مساعدة أعضاء هيئة التدريس على تكامل التعليم الإلكتروني مع الأنظمة التقليدية.
٧- التحول من التعلم المتمركز حول المعلم إلى التعلم المتمركز حول المتعلم.
٨- التحول الجذري في دور أعضاء هيئة التدريس من ناقل للمعلومات إلى مدير لها أو المسميات الجديدة الأخرى للمعلم مثل: المدرب Coach، الموجه، المنظم Organizer، مقدم الأوليات Initiator، والمشخص Diagnasticion.
٩- توفير بيئة تعلم معرفي جديدة، تساعد على اكتساب المعلومات.
١٠- تزويد كليات إعداد المعلمين بمستحدثات تكنولوجيا التعليم، وتدريب الأساتذة والطلاب على استخدامها.
١١- تنمية اتجاهات أعضاء هيئة التدريس لاستخدام الكمبيوتر عن طريق الدورات المتخصصة والحوافز الخاصة.
١٢- تنمية اتجاهات المتعلمين لاستخدام الكمبيوتر في العملية التعليمية عن طريق عرض البرامج الجذابة والمشوقة.

متطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني بالتعليم الجامعي:

إن توظيف التعليم الإلكتروني بالنظم التعليمية الخالية لابد وأن يكون نابعاً من أهمية التعليم الإلكتروني في كونه أكثر فاعلية ومرونة، وحيث أن استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم قد أصبح أمراً حتمياً وليس ترفاً لما له من آثار إيجابية على العلمية التعليمية، لذا فإن الانتقال من التعليم بالطريقة التقليدية

إلى التعليم الإلكتروني سواء كلياً أو جزئياً تتطلب اتخاذ عدة خطوات تحتاج إلى وقت وجهد طويل، منها:

أولاً: المتطلبات الخاصة بالتخطيط اللازمة لتفعيل التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي:

١- تعديل سياسة التعليم بحيث تجعل التعليم الإلكتروني أداة أساسية في العلمية التعليمية.

٢- تشكيل لجنة على مستوى الجامعة تتولى عملية التطوير تتكون من فريق عمل يضم مجموعة من المتخصصين في عدة مجالات مثل تطوير المناهج وتكنولوجيا التعليم.

٣- دراسة واقع استخدام التعليم الإلكتروني في الجامعة إلى حصر الأجهزة والبرامج التعليمية والمقررات الإلكترونية المتوفرة منها.

٤- دعم إدارة الجامعة وتشجيعها لدمج التعليم الإلكتروني في التعليم واستخدام أعضاء هيئة التدريس لها.

٥- وضع تصور أو خطة شاملة لدمج التعليم الإلكتروني على مستوى المقررات المختلفة.

٦- تحديد مدة زمنية لتنفيذ خطة الدمج في تدريس المقررات الإلكترونية، بحيث تتم عملية الدمج على مراحل تتكون كل منها من خطوات متدرجة.

٧- تخصص ميزانية لدمج التعليم الإلكتروني في التعليم ولتغطية تكاليف شراء الأجهزة والبرامج ونفقات تدريب أعضاء هيئة التدريس وتوظيف الخبراء والمدربين.

٨- إنشاء بنية تكنولوجية تشمل تزويد الجامعة بأجهزة كمبيوتر وما يصاحبها من أجهزة وبرامج تعليمية، وتوفير معامل كمبيوتر ذات وسائط متعددة وإيصال خدمة الإنترنت إلى الجامعة.

٩- تدريب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على توظيف خدمات الإنترنت في

التعليم.

١٠- إنشاء مركز لتصميم المواقع والمقررات الإلكترونية في الجامعة يعمل به فريق من المتخصصين.

١١- توفير الدعم الفني وصيانة الأجهزة والشبكة بصورة دائمة.

١٢- توافر الكفايات اللازمة لأعضاء هيئة التدريس والطلبة لاستخدام برامج التعليم الإلكتروني.

١٣- بناء رؤية وخطة للتعليم الإلكتروني وفقاً لفلسفة واضحة والإمكانات المتاحة.

١٤- الاستفادة من الخبرات السابقة في تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعات الأخرى.

١٥- الاستفادة من الخبرات المحلية والعالمية في مجال التخطيط وتطبيق التعليم الإلكتروني.

١٦- تحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية للجامعة اللازمة لتطبيق التعليم الإلكتروني.

١٧- تحديد أنظمة وقوانين لتطبيق التعليم الإلكتروني.

١٨- وضع معايير محددة لتطبيق التعليم الإلكتروني.

١٩- تحديد الآليات والإجراءات اللازمة لتفعيل التعليم الإلكتروني.

٢٠- تحديد معايير تصميم واضحة لتصميم برامج التعليم الإلكتروني.

٢١- اتباع الخطوات الإجرائية السليمة ببرامج التعليم الإلكتروني.

٢٢- تحديد الاستراتيجيات المناسبة لتوظيف التعليم الإلكتروني وفق الإمكانات المتاحة.

٢٣- وضع مراحل مرتبة لتوظيف التعليم الإلكتروني وتطبيقه في مراحل متدرجة.

٢٤- إعداد مقررات إلكترونية للاستفادة منها في مجال التعليم الإلكتروني

الجامعي.

٢٥- تخصيص إدارة إلكترونية لتفعيل التعليم الإلكتروني بالجامعة.

٢٦- المتابعة المستمرة وتقويم التعليم الإلكتروني لمعرفة نقاط الضعف ومعالجتها بشكل مستمر.

٢٧- وضع تصور أو خطة شاملة لدمج التعليم الإلكتروني على مستوى المقررات المختلفة.

٢٨- تحديد مدة زمنية لتنفيذ خطة الدمج في تدريس المقررات الإلكترونية بحيث تتم عملية الدمج على مراحل تتكون كل منها من خطوات متدرجة.

٢٩- تخصص ميزانية لدمج التعليم الإلكتروني في التعليم ولتغطية تكاليف شراء الأجهزة والبرامج ونفقات تدريب أعضاء هيئة التدريس وتوظيف الخبراء والمدربين.

٣٠- بناء رؤية وخطة للتعليم الإلكتروني وفقاً لفلسفة واضحة والإمكانات المتاحة.

ثانياً: المتطلبات المجتمعية اللازمة لتفعيل التعليم الإلكتروني في الجامعة:

١- التوعية بأهمية التعليم الإلكتروني لدى أفراد المجتمع.

٢- عقد ندوات ولقاءات للتوعية بمواصفات التعليم الإلكتروني ومردود توظيفه في العملية التعليمية.

٣- دراسة المجتمع والإمكانات المتاحة لاختيار أنواع التعليم الإلكتروني الذي يتناسب مع ظروف المجتمع.

٤- توظيف نظام التعليم الإلكتروني بما يناسب ثقافة المجتمع.

٥- توفير مصادر تمويل ذاتية من المجتمع للتوسع في برامج التعليم الإلكتروني في الجامعة وصيانة البنية التحتية.

٦- ربط شبكات التعليم الإلكتروني بشبكات المصالح والمؤسسات.

٧- إنشاء قواعد بيانات إلكترونية متكاملة لتوفير فرص لتسويق التعليم

الإلكتروني داخل وخارج الجامعة لخدمة المجتمع.

٨- تحفيز المجتمع المدني للمساهمة في محو الأمية الإلكترونية.

٩- تحفيز المتخصصين في مجال التعليم الإلكتروني لتوفير نماذج قابلة للتطبيق في المجتمع.

ثالثاً: المتطلبات المادية والتكنولوجية اللازمة لتفعيل التعليم الإلكتروني:

تصميم مركز تعليم إلكتروني لتصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية والكتب الإلكترونية ومتابعة تطبيق التعليم الإلكتروني على النحو التالي:

يتكون المركز من عدة وحدات على النحو التالي:

١- وحدة لتصميم المقررات والكتب الإلكترونية وتسمى وحدة التصميم والإنتاج ويكون القائم عليها مجموعة متخصصة في هذا المجال.

٢- وحدة لإدارة المواقع التعليمية الإلكترونية.

٣- وحدة المتابعة لتطبيق المقررات الإلكترونية.

٤- وحدة خاصة بتطوير المقررات الإلكترونية.

٥- وحدة تدريس مخصصة للتعليم الإلكتروني عن طريق توفير عديد من أجهزة الكمبيوتر.

٦- وحدة المكتبات الإلكترونية وعي متخصصة في تصميم وإنتاج المكتبات الإلكترونية وتزويدها بأحدث المراجع المتخصصة التي تفيد المرحلة الجامعية في كافة التخصصات.

٧- وحدة قواعد البيانات الإلكترونية شاملة الجامعة والكليات المشاركة في التعليم الإلكتروني.

٨- وحدة الأنشطة التعليمية والخاصة بتحليل المحتوى وتحديد الأنشطة التعليمية المناسبة والتي تساعد المتعلم.

٩- وحدة تحدث المقررات المسئولة عن التحديث المستمر للمادة التعليمية الإلكترونية عن طريق تقويم برامج التعليم الإلكتروني لضمان جودتها

وتحقيق أهدافها.

١٠- وحدة التقويم الإلكتروني وهي المسئولة عن رصد نتائج الامتحانات من خلال البريد الإلكتروني وشبكة الإنترنت.

١١- وحدة الصيانة وهي المسئولة عن الصيانة الفنية الدورية للأجهزة العلمية والتكنولوجية المستخدمة في التعليم الإلكتروني.

١٢- وحدة تدريب وهي خاصة بتدريب كل من:

- أعضاء هيئة التدريس عن طريق عقد دورات تدريبية في تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية وكيفية إدارتها وتفعيل التعليم الإلكتروني ومهارات التعامل مع برامج التعليم الإلكتروني والتواصل مع الدارسين إلكترونياً والإلمام بكيفية استخدام الوسائل التقنية الحديثة.
- المصممين خاصة بتدريب الكوادر المتخصصة في مجال تصميم وإنتاج المقررات والكتب الإلكترونية وكيفية صيانة المقررات والمواقع الإلكترونية.
- عقد دورات دورية لأعضاء هيئة التدريس والعاملين الفنيين للإلمام بما يستجد في مجال التعليم الإلكتروني من تقنيات.

يحتاج التعليم الإلكتروني إلى جدولة وتنظيم دقيق لعملية الدراسة لتطبيق التعليم الإلكتروني لابد من توافر مجموعة من العناصر، أهمها:

- أجهزة كمبيوتر.
- شبكة الإنترنت.
- الشبكة الداخلية LAN.
- الكتاب الإلكتروني.
- المكتبة الإلكترونية.
- المختبرات الإلكترونية.
- معلمو مصادر التقنية.

- القائمون على تدريب المعلمين على مهارات دمج التقنية في المنهج الدراسي.

رابعاً: المتطلبات البشرية اللازمة لتفعيل التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي:

متطلبات خاصة بأعضاء هيئة التدريس:

١- إيمان أعضاء هيئة التدريس بأهمية تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعة.
٢- توعية أعضاء هيئة التدريس بالمصادر الإلكترونية المحلية والعالمية وكيفية التفاعل معها في مجال التعليم الإلكتروني.
٣- تشجيع التواصل الإلكتروني بين أعضاء هيئة التدريس وبعضهم البعض والطلاب.
٤- تبادل الخبرات التعليمية ومناقشة أحدث الأساليب في مجال التعليم الإلكتروني بين أعضاء هيئة التدريس على المستوى المحلي والدولي.
٥- تقديم حوافز مادية لأعضاء هيئة التدريس الذين بادروا بتطبيق التعليم الإلكتروني عن طريق تصميم وإنتاج مقررات إلكترونية.
٦- وضع قوانين لحماية الملكية الفكرية والخاصة بالمقررات الإلكترونية التي يصممها أعضاء هيئة التدريس.
٧- توفير المواقع الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس والتي تتيح الفرصة لرفع المقررات الإلكترونية.
٨- توفير جهاز إداري متخصص لتقديم الخدمات لأعضاء هيئة التدريس في مجال إدارة وتطبيق التعليم الإلكتروني.
٩- التطوير المستمر للهيكل التنظيمي الإداري لمنظومة التعليم الإلكتروني.
١٠- تدريب أعضاء هيئة التدريس على توظيف خدمات الإنترنت في التعليم.

خامساً: متطلبات خاصة بالطلاب:

١- توفير الوعي لدى الطلاب بأهمية تطبيق التعليم الإلكتروني.

٢- تبسيط إجراءات القبول والتسجيل في برامج التعليم الإلكتروني.
٣- تقديم خدمات التوجيه والإرشاد والدعم الفني للطلاب الراغبين في الالتحاق ببرامج التعليم الإلكتروني.
٤- تقديم حوافز مادية للطلاب الراغبين في الالتحاق ببرامج التعليم الإلكتروني.
٥- عقد دورات تدريبية للطلاب في المجالات التالية:

- دورات لإكساب الطلاب المهارات الأساسية للتعامل مع بيئات التعليم الإلكتروني.
- دورات لإكساب الطلاب المهارات الأساسية للتعامل مع المقررات الإلكترونية وكيفية التواصل مع أعضاء هيئة التدريس إلكترونياً.
- تدريب الطلاب على تصميم الأنشطة الطلابية والمهام البحثية باستخدام الوسائل التكنولوجية.
- تدريب الطلاب على توظيف خدمات الإنترنت في التعليم.

المعوقات التي تواجه تفعيل التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي:

أولاً: المعوقات المادية والتكنولوجية:

١- لا توجد خطة واضحة لتوظيف التعليم الإلكتروني بالعملية التعليمية بالجامعات.
٢- عدم وجود لائحة قانونية لتطبيق التعليم الإلكتروني .
٣- لا يوجد معايير محددة لجودة برامج التعليم الإلكتروني.
٤- عدم وجود تجهيزات تكنولوجية اللازمة لتطبيق التعليم الإلكتروني.
٥- ارتفاع التكلفة المادية اللازمة للتجهيزات والبرامج اللازمة لتطبيق التعليم الإلكتروني.
٦- ندرة الخبرات لدى أعضاء هيئة التدريس لتصميم وإنتاج برامج تعليم إلكتروني.

٧- صعوبة إجراء عمليات التقويم النهائي وضمان مصداقيتها في ظل قوانين الجامعة.
٨- لا يوجد دعم فني للطلاب من قبل المشرفين على برامج التعليم الإلكتروني.
٩- ضعف التمويل المخصص للتعليم الإلكتروني.
١٠- صعوبة اعتراف الجهات الرسمية بالشهادة التي تمنح عن طريق التعليم الإلكتروني.
١١- عدم استقرار وثبات المواقع التي تربط بينها في شبكة الإنترنت، فما تجده في وقت معين قد لا تجده في وقت آخر.

ثانياً: المعوقات البشرية التي تواجه تفعيل التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي:

١- عدم وجود فكرة واضحة لمفهوم التعليم الإلكتروني في أذهان الكثير من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة.
٢- الأمية التكنولوجية لدى بعض أعضاء هيئة التدريس.
٣- عدم تحمس صناع القرار في الجامعة لتطبيق التعليم الإلكتروني.
٤- عدم تحمس أعضاء هيئة التدريس لتطبيق التعليم الإلكتروني.
٥- ضعف مهارة التعامل مع الأجهزة التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس.
٦- ضعف مهارة أعضاء هيئة التدريس في تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية.
٧- ضعف الوعي بقوانين الملكية الفكرية وحقوق التأليف والنشر الإلكتروني.
٨- ضعف خبرة أعضاء هيئة التدريس في تصميم الاختبارات الإلكترونية.
٩- خوف بعض أعضاء هيئة التدريس من كل ما هو جديد ومقاومتهم للتغيير.
١٠- الخوف من مصداقية التعليم الإلكتروني وجودته من قبل أعضاء هيئة التدريس والقائمين على اتخاذ القرار بالجامعة.

١١- قلة الكوادر الإدارية والخبرات الفنية المؤهلة لإدارة نظام التعليم الإلكتروني.

١٢- ضعف خبرة الدارسين للتعامل مع التقنيات المستخدمة في التعليم الإلكتروني.

١٣- ضعف اللغة الإنجليزية لدى بعض الدارسين والتي تعتبر جزء من التعليم الإلكتروني.

١٤- اعتقاد أعضاء هيئة التدريس بعدم جدوى التعليم الإلكتروني بالعملية التعليمية.

١٥- عدم تشجيع الجهاز الإداري بالجامعة لأعضاء هيئة التدريس لتطبيق التعليم الإلكتروني.

١٦- عدم توافر جهاز فني في كل كلية متخصص في تجهيز وتحضير وصيانة الأجهزة المناسبة للتعليم الإلكتروني.

فوائد التعليم الإلكتروني للمتعلمين:

١- يكسر التعليم الإلكتروني عزلة الطالب ويجعله على اتصال مع المركزالدراسى أو بقية أنحاء العالم .

٢- ينمى مهارات الطالب كثيرا نتيجة التعاون والتفاعل من خلال الأنشطة المتنوعة التي تستخدم في أساليب التعليم المختلفة .

٣- يساعد الطالب في التواصل مع المشرف الأكاديمي خارج أوقات الدراسة الصيفية.

٤- يرسخ التخطيط الذاتي عند الطالب حيث يدرس حسب وقته وعلى راحته لأنة غير مقيد بالوقت ولا بالمكان ولا بالمكان إذ يستطيع الدراسة فى البيت أو العمل أو في الطريق ... إلخ .

٥- يقرأ الطالب المادة الدراسية على الشبكة أو يعمل نسخة منها أو يحملها في جهاز حاسوبه لكي يقرها لاحقاً .

٦- يستخدم الطالب الأدوات الإلكترونية التى تناسب طريقة عملة .

٧- التعليم الإلكترونى يجعل الطالب المسئول الأول عن تعلمة .

٨- التعليم الإلكتروني يجذب الطالب لمواضيع يحبها ويستمتع بها .

٩- يقلل من أعباء التصحيح وإعلانها للطلبة .

١٠- يستطيع الطلبة الحصول على تغذية راجعة من التعينات بسرعة وبسهولة.

١١- يقلل من الوقت المبذول في التدريب والتعلم .

١٢- يتعلم الدارس ما يريد أن يتعلمه في الوقت الذي يختاره وبالسرعة التى تناسبه .

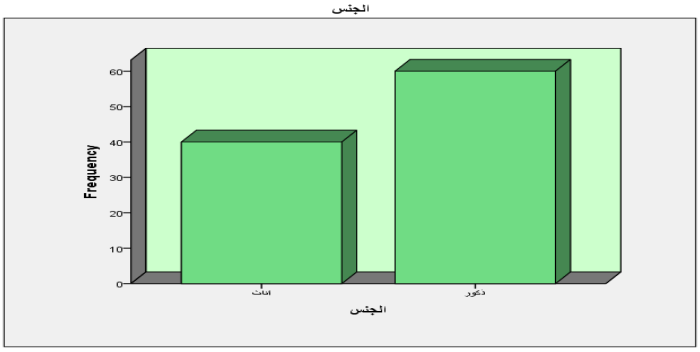
١٣- يتعلم الدارس ويخطئ فى جو من الخصوصية .

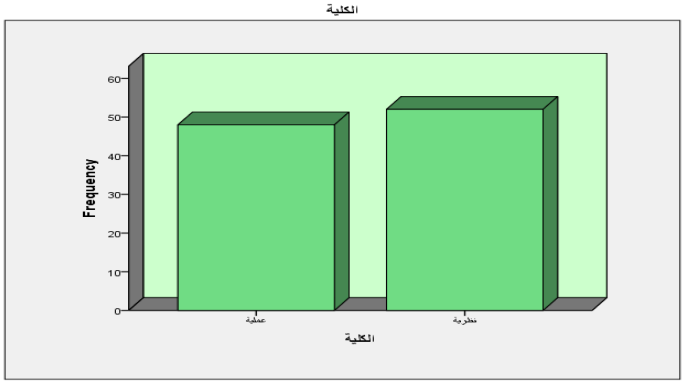
١٤- يمكن للدارس تخطى بعض المراحل التى يراها سهلة أو غير مناسبة .

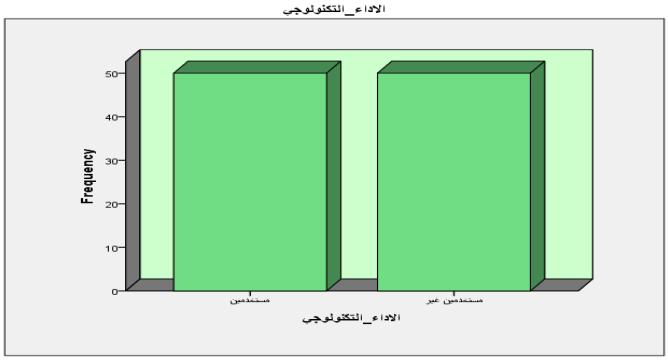
نتائج البحث:

وصف عينة الدراسة:

المتغير	الوصف	العدد	النسبة
الجنس	اناث	40	40.0
	ذكور	60	60.0
	المجموع	100	100.0
الكلية	عملية	48	48.0
	نظرية	52	52.0
	المجموع	100	100.0
الأداء التكنولوجى	مستخدمين	50	50.0
	غير مستخدمين	50	50.0
	المجموع	100.0	100







الفرض الاول: توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات الاناث والذكور من اعضاء هيئة التدريس في كل من الاتجاه نحو التعلم الالكتروني، ومعوقات استخدام التعلم(الابعاد، والدرجة الكلية)

وللتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار (ت) للعينات المستقلة

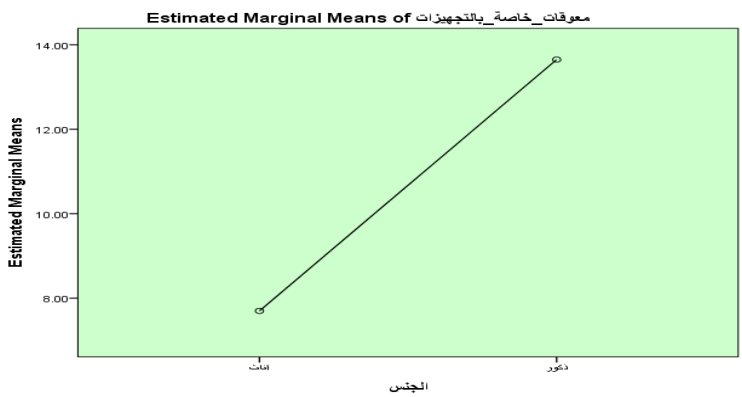
المتغيرات		الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة	حجم الاثر	مستوى التاثير
الاتجاه_نحو_الاداء_الالكتروني١		اناث	40	159.2250	4.09181	.686	98	.494 غير دال	.005	صغير
		ذكور	60	159.7333	3.28771					
المعوقات	معوقات_خاصة_بالتجهيزات	اناث	40	7.7000	1.04268	11.496	98	.001 دال	.574	كبير
		ذكور	60	13.6500	3.15597					
	معوقات_خاصة_بالتخصص	اناث	40	13.0000	1.94804	12.234	98	.001 دال	.604	كبير
		ذكور	60	22.1500	4.44867					
	معوقات_أخرى	اناث	40	17.0500	2.12374	11.999	98	.001 دال	.595	كبير
		ذكور	60	27.1333	5.01681					
	كلي_معوقات	اناث	40	37.7250	3.25803	13.646	98	.001 دال	.655	كبير
		ذكور	60	62.9667	11.37492					

يتضح من الجدول السابق ما يلي

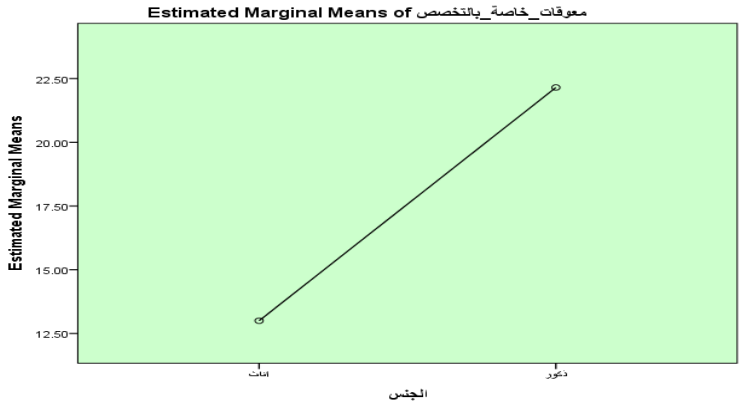
بالنسبة لمتغير الاتجاه لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات الاناث والذكور من اعضاء هيئة التدريس حيث بلغت قيمة (ت =٠,٦٨٦) وهي غير دالة احصائيا.

بالنسبة لمتغير المعوقات:

١-المعوقات الخاصة بالتجهيزات: توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات الاناث والذكور من اعضاء هيئة التدريس حيث بلغت قيمة (ت =١١,٤٦٩ دالة عند مستوى ٠,٠١) وفي اتجاه متوسط درجات الذكور من اعضاء هيئة التدريس، وبحجم اثر كبير، ويوضح الشكل التالي تلك الفروق

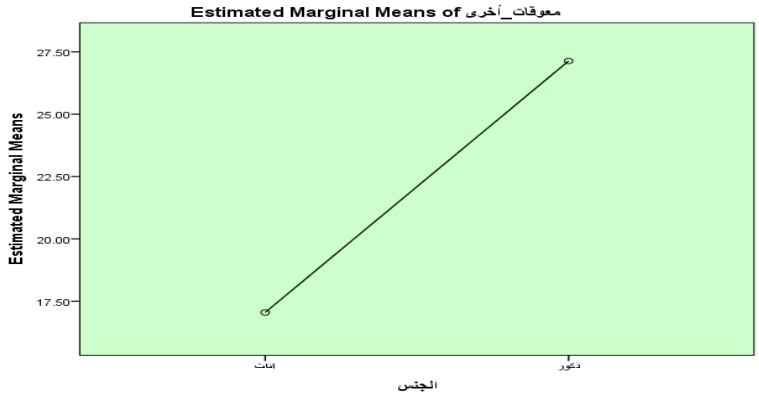


٢-**المعوقات الخاصة بالتخصص:** توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات الاناث والذكور من اعضاء هيئة التدريس حيث بلغت قيمة (ت = ١٢,٢٣٤ دالة عند مستوى ٠,٠١) وفي اتجاه متوسط درجات الذكور من اعضاء هيئة التدريس ، وبحجم اثر كبير ويوضح الشكل التالي تلك الفروق

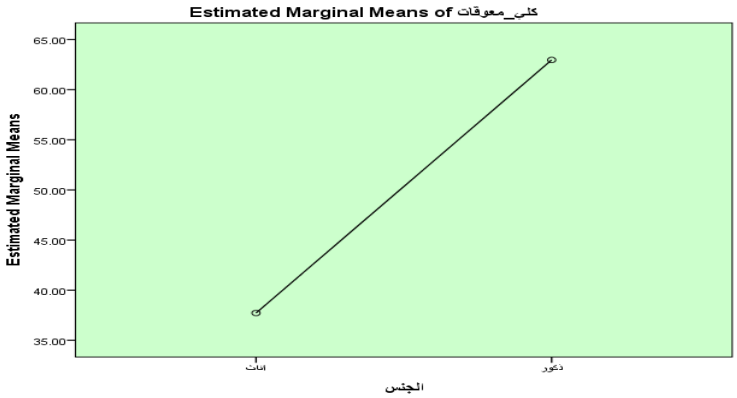


٣-المعوقات الاخرى

توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات الاناث والذكور من اعضاء هيئة التدريس حيث بلغت قيمة (ت =١١,٩٩٩ دالة عند مستوى ٠,٠١) وفي اتجاه متوسط درجات الذكور من اعضاء هيئة التدريس ، وبحجم اثر كبير ويوضح الشكل التالي تلك الفروق



٤-**الدرجة الكلية للمعوقات:** توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات الاناث والذكور من اعضاء هيئة التدريس حيث بلغت قيمة (ت =١٣,٦٤٦ دالة عند مستوى ٠,٠١) وفي اتجاه متوسط درجات الذكور من اعضاء هيئة التدريس، وبحجم اثر كبير ويوضح الشكل التالي تلك الفروق



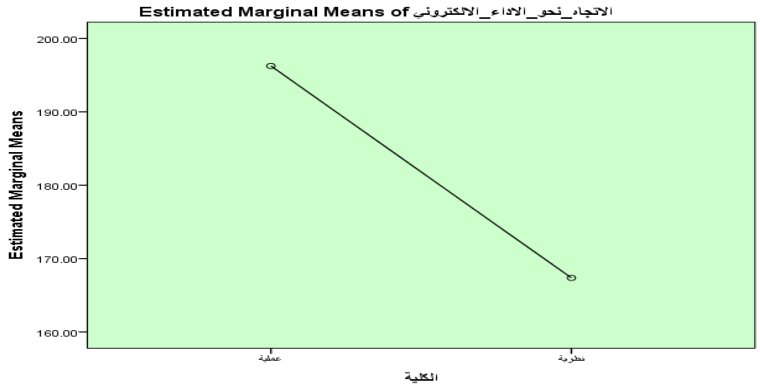
الفرض الثاني: توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات اعضاء هيئة التدريس من الكليات (العملية – النظرية) في كل من الاتجاه نحو التعلم الاكتروني، ومعوقات استخدام التعلم(الابعاد، والدرجة الكلية)

وللتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار (ت) للعينات المستقلة

المتغيرات		الكلية	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة	حجم الاثر	مستوى التاثير
الاتجاه_نحو_الاداء_الالكتروني١		عملية	48	196.2500	4.36865	22.120	98	.001 دال	.833	كبير
		نظرية	52	167.3654	8.01232					
المعوقات	معوقات_خاصة_بالتجهيزات	عملية	48	7.8125	1.00332	16.954	98	.001 دال	.746	كبير
		نظرية	52	14.4615	2.53958					
	معوقات_خاصة_بالتخصص	عملية	48	13.1042	1.84782	20.133	98	.001 دال	.805	كبير
		نظرية	52	23.4615	3.08990					
	معوقات_أخرى	عملية	48	17.0417	1.98889	21.580	98	.001 دال	.826	كبير
		نظرية	52	28.6923	3.21478					
	كلي_معوقات	عملية	48	37.9583	3.08709	26.736	98	.001 دال	.879	كبير
		نظرية	52	66.6346	6.81126					

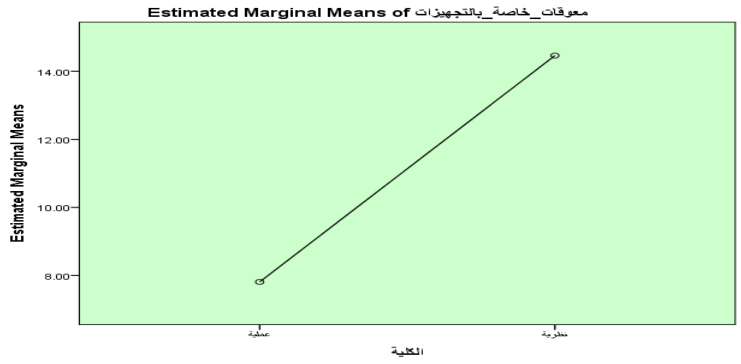
يتضح من الجدول السابق ما يلي

بالنسبة لمتغير الاتجاه: توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات اعضاء هيئة التدريس من الكليات (العملية – النظرية) حيث بلغت قيمة (ت =٢٢,١٢٠ دالة عند مستوى ٠,٠١) ولصالح متوسط اعضاء هيئة التدريس بالكليات العملية، وبحجم اثر كبير ،ويوضح الشكل التالي تلك الفروق



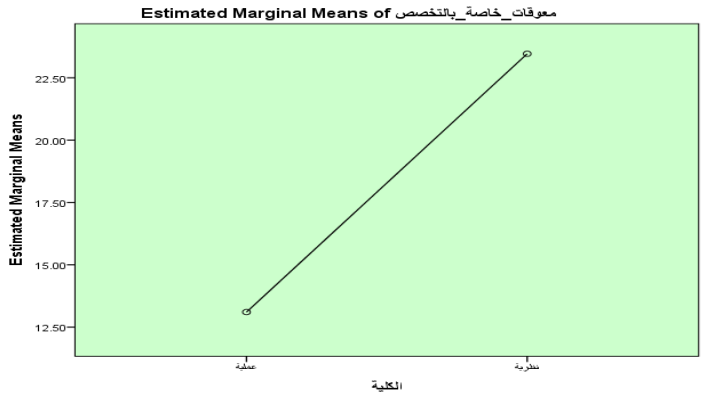
بالنسبة لمتغير المعوقات:

١-المعوقات الخاصة بالتجهيزات: توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات اعضاء هيئة التدريس من الكليات (العملية – النظرية) حيث بلغت قيمة (ت =١٦,٩٥٤ دالة عند مستوى ٠,٠١) وفي اتجاه متوسط اعضاء هيئة التدريس بالكليات النظرية ، وبحجم اثر كبير، ويوضح الشكل التالي تلك الفروق

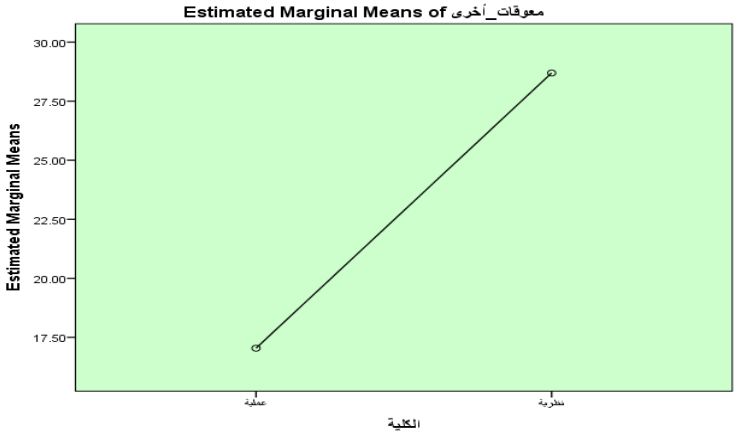


٢-المعوقات الخاصة بالتخصص: توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات اعضاء هيئة التدريس من الكليات (العملية – النظرية) حيث بلغت قيمة

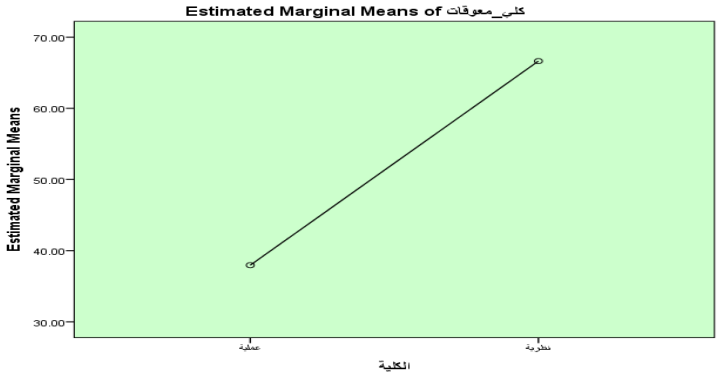
(ت ٢٠,١٣٣ دالة عند مستوى ٠,٠١) وفي اتجاه متوسط اعضاء هيئة التدريس بالكليات النظرية ، وبحجم اثر كبير ويوضح الشكل التالي تلك الفروق



٣-المعوقات الاخرى: توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات اعضاء هيئة التدريس من الكليات (العملية – النظرية) حيث بلغت قيمة (ت =٢١,٥٨٠ دالة عند مستوى ٠,٠١) وفي اتجاه متوسط اعضاء هيئة التدريس بالكليات النظرية ، وبحجم اثر كبير ويوضح الشكل التالي تلك الفروق



٤-الدرجة الكلية للمعوقات: توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات اعضاء هيئة التدريس من الكليات (العملية – النظرية) حيث بلغت قيمة (ت =٢٦,٧٣٦ دالة عند مستوى ٠,٠١) وفي اتجاه متوسط اعضاء هيئة التدريس بالكليات النظرية ، وبحجم اثر كبير ويوضح الشكل التالي تلك الفروق

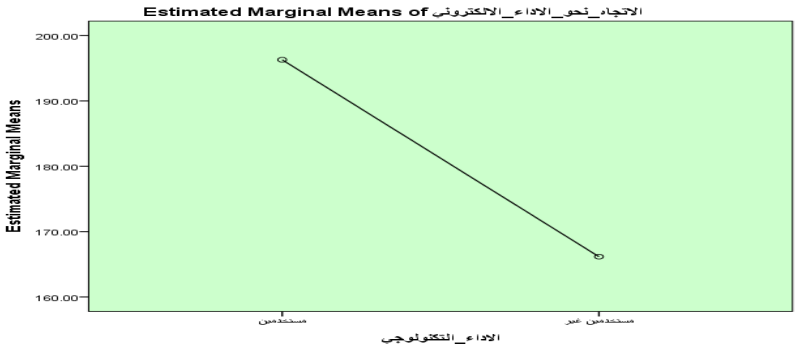


الفرض الثالث: توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات اعضاء هيئة التدريس المستخدمين وغير المستخدمين للأداء التكنولوجي في كل من الاتجاه نحو التعلم الالكتروني، ومعوقات استخدام التعلم(الابعاد، والدرجة الكلية) وللتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار (ت) للعينات المستقلة

المتغيرات		الاداء التكنولوجي	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة	حجم الاثر	مستوى التاثير
الاتجاه_نحو_الاداء_الالكتروني		مستخدمين	50	196.3000	4.28690	31.208	98	.001 دال	.909	كبير
		غير مستخدمين	50	166.1600	5.31598					
المعوقات	معوقات_خاصة_بالتجهيزات	مستخدمين	50	7.7800	1.01599	21.357	98	.001 دال	.823	كبير
		غير مستخدمين	50	14.7600	2.07571					
	معوقات_خاصة_بالتخصص	مستخدمين	50	13.0400	1.84014	28.645	98	.001 دال	.893	كبير
		غير مستخدمين	50	23.9400	1.96303					
	معوقات_أخرى	مستخدمين	50	17.1000	1.99233	26.537	98	.001 دال	.878	كبير
		غير مستخدمين	50	29.1000	2.50102					
	كلي_معوقات	مستخدمين	50	37.9200	3.03611	47.059	98	.001 دال	.958	كبير
		غير مستخدمين	50	67.8200	3.31164					

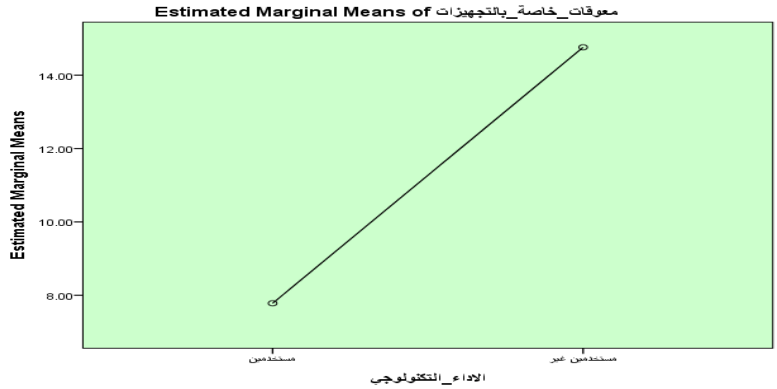
يتضح من الجدول السابق ما يلي

بالنسبة لمتغير الاتجاه: توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات اعضاء هيئة التدريس المستخدمين وغير المستخدمين للأداء التكنولوجي حيث بلغت قيمة (ت =٣١,٢٠٨ دالة عند مستوى ٠,٠١) ولصالح متوسط درجات اعضاء هيئة التدريس مستخدمي الاداء التكنولوجي، وبحجم اثر كبير، ويوضح الشكل التالي تلك الفروق

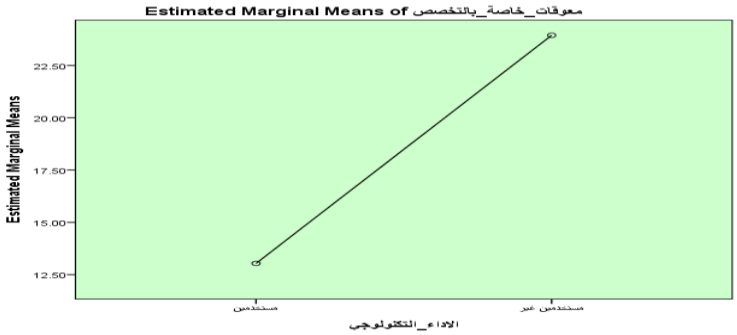


بالنسبة لمتغير المعوقات:

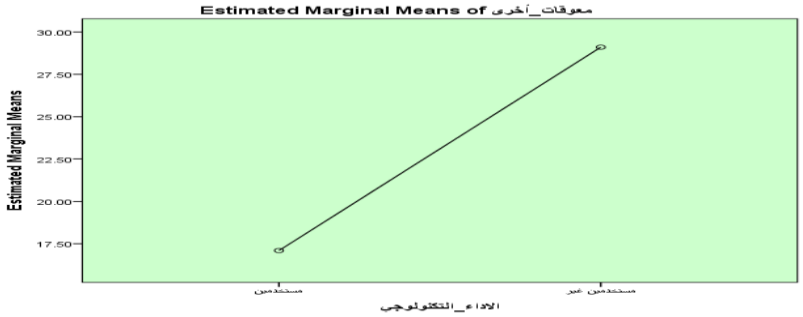
١-المعوقات الخاصة بالتجهيزات: توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات اعضاء هيئة التدريس من الكليات (العملية – النظرية) حيث بلغت قيمة (ت =٢١,٣٥٧ دالة عند مستوى ٠,٠١) وفي اتجاه متوسط اعضاء هيئة التدريس غير مستخدمي الاداء التكنولوجي، وبحجم اثر كبير، ويوضح الشكل التالي تلك الفروق



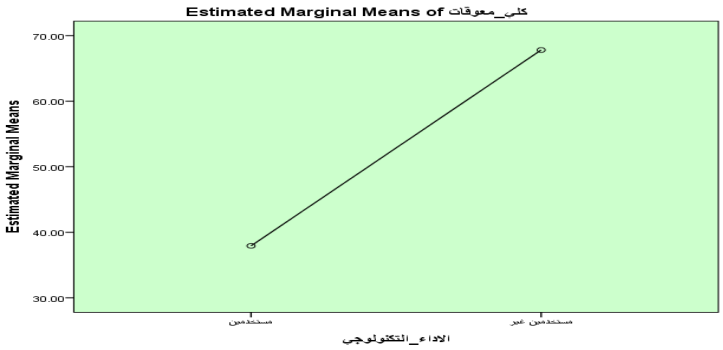
٢-المعوقات الخاصة بالتخصص: توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات اعضاء هيئة التدريس من الكليات (العملية – النظرية) حيث بلغت قيمة (ت =٢٨,٦٤٥ دالة عند مستوى ٠,٠١) وفي اتجاه متوسط اعضاء هيئة التدريس غير مستخدمي الاداء التكنولوجي ، وبحجم اثر كبير ويوضح الشكل التالي تلك الفروق



٣-المعوقات الاخرى: توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات اعضاء هيئة التدريس من الكليات (العملية – النظرية) حيث بلغت قيمة (ت =٢٦,٥٣٧ دالة عند مستوى ٠,٠١) وفي اتجاه متوسط اعضاء هيئة التدريس غير مستخدمي الاداء التكنولوجي ، وبحجم اثر كبير ويوضح الشكل التالي تلك الفروق



٤-الدرجة الكلية للمعوقات: توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات اعضاء هيئة التدريس من الكليات (العملية – النظرية) حيث بلغت قيمة (ت =٤٧,٠٥٩ دالة عند مستوى ٠,٠١) وفي اتجاه متوسط اعضاء هيئة التدريس غير مستخدمي الاداء التكنولوجي ، وبحجم اثر كبير ويوضح الشكل التالي تلك الفروق



الفـرض الرابـع: توجـد علاقـة ارتباطيـة دالـة عكسـية بـين درجـات اعضـاء هيئـة التدريس في كل من الاتجاه نحو التعلم الالكتروني، ومعوقات استخدام التعلم (الابعاد، والدرجة الكلية)

ولتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون

متغير المعوقات	قيم معامل الارتباط بالاتجاه	الدلالة	حجم الاثر	مستوى التاثير
معوقات_خاصة_بالتجهيزات	- 0.821	0.001 دال	0.674	كبير
معوقات_خاصة_بالتخصص	-0.783	0.001 دال	0.613	كبير
معوقات_أخرى	-0.706	0.001 دال	0.498	كبير
كلي_معوقات	-0.846	0.001 دال	0.716	كبير

يتضح من الجدول السابق

وجود علاقة ارتباطية دالة وعكسية بين درجات اعضاء هيئة التدريس في كل من الاتجاه نحو التعلم الالكتروني، ومعوقات استخدام التعلم(الابعاد، والدرجة الكليـة) وتراوحـت بـين (0.706 – 0.846) وبحجـم اثـر كبيـر لجميـع قـيم معاملات الارتباط.

قائمة المراجع

أحمد إبراهيم قنديل (٢٠٠٦): التدريس بالتكنولوجيا الحديثة. ط١، القاهرة، عالم الكتب.

أحمد محمد سالم (٢٠٠٤): تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني. مكتبة الرشيد.

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩): التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة. عالم الكتب.

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩): المقررات الإلكترونية: تصميمها، إنتاجها، نشرها، تطبيقاتها، تقويمها. القاهرة، عالم الكتب.

طارق ميلاد، وزينب أبو بكر (٢٠١٣): دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أساليب واستراتيجيات التدريس. المؤتمر العلمي الدولي الأول، كلية التربية – جامعة المنصورة، ٢٠–٢١ فبراير ٢٠١٣.

عاطف السيد (٢٠٠٤): تكنولوجيا المعلومات وتربويات الكمبيوتر والفيديو التفاعلي. طيبة، القاهرة.

عبد الجواد الطيطي (١٩٩١): تقنيات التعليم بين النظرية والتطبيق. عمان، دار الشروق.

عبد العظيم الفرجاني (ب.ت.): التربية التكنولوجية وتكنولوجيا التربية. دار غريب، القاهرة.

عبد العظيم الفرحاتي (٢٠٠٢): التكنولوجيا وتطور التعليم. ط١، القاهرة، دار غريب للنشر والتوزيع.

عبد العظيم بشير، وطارق ميلاد (٢٠١٣): رؤى جديدة لأدوار معلم المستقبل في ليبيا في ضوء التعليم الإلكتروني. المؤتمر العلمي الدولي الأول، كلية التربية – جامعة المنصورة، ٢٠–٢١ فبراير ٢٠١٣.

عبد الله عمر الفرا (١٩٩٩): تكنولوجيا التعليم والاتصال. ط٤، دار الثقافة،

عمان.

فتحي علاق محمد الفقيهي (٢٠١٣): تصور مقترح لتفعيل التعليم الإلكتروني في كليات التربية في ضوء المتغيرات المجتمعية المعاصرة. المؤتمر العلمي الدولي الأول، كلية التربية – جامعة المنصورة، ٢٠-٢١ فبراير ٢٠١٣.

محمد عبد الحميد وآخرون (٢٠٠٥): منظومة التعليم عبر الشبكات. القاهرة، عالم الكتب.

محمد عبد الكريم الملاح (٢٠١٠): الأسس التربوية لتقنيات التعليم الإلكتروني. عمان، دار الثقافة.

محمد عطية خميس (٢٠٠١): تطوير تكنولوجيا التعليم. دار قباء، القاهرة.

محمد محمد الهادي (٢٠٠٥): التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

مصطفى سيد عثمان (١٩٩٤): رؤية في تحديث وسائل تعليمنا بالتكنولوجيا الصغيرة.

وليد سالم (٢٠١١): التعليم الإلكتروني – تطبيقات مستحدثة. القاهرة، دار الفكر العربي.

وليد سالم محمد الحلفاوي (٢٠١١): التعليم الإلكتروني – تطبيقات مستحدثة، دار الفكر العربي.

Christensen, R. (2002): Effects of technology integration education on the attitudes of teachers and students. Journal of research of technology in education, 34 (4), 411-433.

Dorman, S.M. (2001): Are Teacher using computers for instruction. Journal of school health. 71 (2). 83-84.

Johan Van Braak, et al., (2004): Explaining Different types of computer use among primary school teacher. European journal of psychology of education, 19 (4), p. 407.

Lam, Y. (2000): Technophilia VS. Technophobia: a

preliminary look at why second language teacher do or do not use technology in their classeooms. Canadian modern language Review, 56 (3), 389 – 420.

Mathews, J.G. & Guarino, A.J. (2000): Predicting teacher computer use: a path analysis. international Journal of instructional media, 27(4), 385-392.

Myint, S. (2001): attitude Toward Computers among teachers Education students in Bruei Darussalam. International Journal of Instructional Media, 28(2), p. 147.

Rowand, Cassandra (2000): Teacher use of computers and the Internet in public schools.

http://www.nces.ed.gov/pubs2000.

William, Stallings: Computer networking with internet protocols and technology. London, Pearson Prentice Hall.