تقييم العوامل المؤثرة في درجة استخدام الحاسوب من قبل أعضاء هيئة التدريس داخل القاعات

دراسة ميدانية على كلية الإقتصاد و العلوم السياسية جامعة طرابلس .

أ. هشام محمد اشنيبة. أ. عبدالمنعم عبدالله الغويل .

كلية الاقتصاد والعلوم السياسية \ قسم التجارة الإلكترونية

ملخص الدراسة :

تحاول هذه الدراسة تسليط الضوء على مشكلة من المشاكل التي تواجهها المؤسسات التعلمية بصفة عامة وكلية الإقتصاد على وجه الخصوص ، وهي مشكلة ضعف استخدام الحاسوب في قاعات الدراسية ، مما كأن له الأثر السلبي على النهوض بالنشاط التعلمي في كلية الاقتصاد ، مما أدى إلى تدن في مخرجات العملية التعلمية ، حيث كأنت الدراسة معتمدة على الفرضيات التالية:

1- توجد علاقة طردية بين العوامل المؤثرة في درجة استخدام الحاسوب من قبل أعضاء هيئة التدريس وبين مخرجات العملية التعلمية .

2- ضعف الاهتمام بالعوامل المؤثرة باستخدام الحاسوب وبين أعضاء هيئة التدريس محل الدراسة أدى إلى تدني في العملية التعلمية .

واعتمد الباحثون في مسار تحقيق أهداف الدراسة و اختبارالفرضيات الرئيسية لها على استخدام المنهج التحليلي الوصفي معتمدا في ذلك على استخدام الأس إلىب الإحصائية في تحليل ال بيانات وتوصلت إلىأهم النتائج الت إلية:

1- تبين أن أغلبية أعضاء هيئة التدريس لديهم الرغبة في استخدام أجهزة الحاسوب أثناء المحاضرات .

2 لا يوجد أجهزة متخصصة لإعضاء هيئة التدريس في الكلية لقيام ببعض المهام الخاصة به وخلصت الدراسة إلى مجموعة التوصيات الت إلية:

1- على إدارة الكلية الاهتمام بتوفير لأعضاء هيئة التدريس أجهزة الحاسوب لاستخدامها أثناء المحاضرات وهذا يزيد من جودة المادة العلمية.

2-على إدارة الكلية إعطاء بعض الدورات لغرض تعلم بعض أعضاء هيئة التدريس الذين ليس لديهم القدرة في استخدام أجهزة الحاسوب.

المقدمة :

التكنولوجيا هي المفتاح الذي يؤسس عليه أي نظام تعلمي و صحي و اقتصادي مزدهر وناجح لأي دولة كانت. وذلك بسبب أن التكنولوجيا تساعدنا في تقليص الوقت والجهد الذي يتطلبه القيام بأي عمل من أعمالنا. وبما أن التعليم هو القاعدة الأساسية التي يبني عليها النجاح لأي دولة متطورة. عليه فأن نظام التعليم الذي يدمج تقنيات المعرفة في العملية التعلمية هو النظام الذي يمكنه مساعدة الدولة في تحقيق مستقبل ناجح. يهدف نظام التعليم في ليبيا إلى إعداد الطلبة وتجهيزهم بالمعرفة اللازمة لتحقيق هذا المستقبل. ولتحقيق هذا الهدف كأعلى الطلبة تحصيل مستوي عال من المهارات و التكنولوجيا المعرفية مهما كان تخصصهم الدراسي. في ليبيا هناك العديد من الخريجين الذين يفتقرون المهارات والمعرفة الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة، والتي يحتاجونها ليحققوا النجاح في أعمالهم. للتغلب على هذا القصور قام المسؤولون على التعليم بإدخال الحاسوب إلى الفصول الدراسية، ولكن بدل استخدام الحواسيب على سبيل المثال لمساعدة الطالب على فهم أفضل لكيفية نقل ال بيانات الرقمية على شبكات الحاسوب من خلال برامج محكاة خاصة، يقتصر استخدام الحاسوب من قبل المعلمين فقط على برامج معالجة النصوص. قد يرجع سبب القصور في استخدام الحاسوب إلى العديد من التحديات التي تواجه المعلمين بسبب التوسع السريع للتكنولوجيا المعرفية، عليه كأن من الضروري على المعلمين مواكبة هذا التطور وتعلم كيفية استخدام هذه التكنولوجيا وادماجها في طرق التدريس، وهو الأمر الذي يوجب الحاجة إلى زيادة التدريب للمعلمين لتعلم هذه التكنولوجيا الحديثة. قد لايكون سلوك المعلم اتجاه الحواسيب إيجابي دائما وقد يؤدي السلوك السلبي إلى فشل أنظمة التعليم التي تحاول إدماج تكنولوجيا المعرفة في طرق التدريس و مناهجها الدراسية [1].

•مشكلة الدراسة :

هناك العديد من الدراسات التي بحثت في درجة استخدام الحواسيب في المؤسسات التعلمية في المجتمعات الغربية، أنظمة التعليم في الدول الغربية قد تختلف عن نظيرتها في ليبيا، على سبيل المثال سلوك المعلم اتجاه الحواسيب كذلك درجة الإتاحة لهذه الحواسيب. هذه الدراسة تهتم بدراسة ظاهرة القصور في استخدام الحاسوب في الفصول الدراسية التابعة للتعليم العالي في ليبيا. هناك العديد من العوامل المؤثرة في هذه الظاهرة وهي العوامل التي استحوذت على اهتمام الباحثين في هذه الدراسة، لهذا نعتقد أنه من الضروري على القائمين على العملية التعلمية في ليبيا تقييم هذه العوامل ومدى تأثيرها على درجة استخدام الحاسوب داخل الفصول الدراسية،

ومن الدراسات السابقة وجدنا أن أغلب الأبحاث تركزت على العوامل الت إلة (درجة الوصول للحاسوب وهي الإتاحة / سلوك المعلم اتجاه الحاسوب / السيمات الديموغرافية للمعلم).

السؤال الأول الذي تطرحه هذه الدراسة والذي يهتم باستخدام الحاسوب داخل الفصول الدراسية وهو أي من العوامل الت إلة (الإتاحة / سلوك المعلم) من العوامل المهمة والمؤثرة للتنبؤ بدرجة استخدام الحاسوب داخل الفصول الدراسية.

وعليه تكمن مشكلة الدراسة في وجود ضعف في العوامل المؤثرة لاستخدام الحاسوب لدى أعضاء هيئة التدريس .

• فروض الدراسة :

1- توجد علاقة طردية بين العوامل المؤثرة في درجة استخدام الحاسوب من قبل أعضاء هيئة التدريس وبين مخرجات العملية التعلمية .

2- - ضعف الاهتمام بالعوامل المؤثرة باستخدام الحاسوب وبين أعضاء هيئة التدريس محل الدراسة أدى إلى تدني في العملية التعلمية .

•أهمية الدراسة :

1- تساهم في إثراء المكتبة العربية وخاصة المكتبات في ليبيا التي تفتقر لمثل هذه الدراسة .

2- الاستفادة مما تصل إليه من نتائج وتوصيات .

3- تعطي للباحث المعرفة العلمية بالموضوع وخوض تجربة البحث العلمي .

•أهداف الدراسة :

1- تهدف هذه الدراسة إلى تناول الإطار الفكري والفلسفي لعوامل المثرة في استخدام الحاسوب .

2- إبراز دور الحاسوب في العملية التعلمية .

•منهجية الدراسة:

تم اتباع منهجين من مناهج البحث العلمي هما : المنهج الاستقرائي، وذلك من خلال الاطلاع على ما هو متوفر من الكتب والدوريات والمقالات والبحوث العلمية ذات الصلة كما أعتمد على جمع ال بيانات من خلال صحيفة الاستبيأن كأداة رئيسية لجمع ال بيانات والمعلومات المتعلقة بالدراسة وتحليلها باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS.

مجتمع وعينة الدراسة :

يتمثلمجتمع الدراسة في أعضاء هيئة التدريس القارين و المتعاونين والمعيدين في جميع الأقسام العلمية بكلية الاقتصاد و العلوم السياسية جامعة طرابلسوالبالغ عددهم 290 وتم استخدام عينة عشوائية بسيطة وعددهم 100 وتم استبعاد 18 استبيأن حيث أصبحت عدد المفرادات 82 لتوفر فيهم الشروط .

الدراسات السابقة :

1 –دراسة الهادي (2005) :

ضمت هذه الدراسة تسعة فصول تم فيها توضيح التعلم الالكتروني ودورة في تحسين العملية التعلمية وقد أفرد الفصل الأخير لجملة من الشروط و المتطلبات اللازمة لفاعلية تقنية المعلومات و الاتصالات المستخدمة في التعلم الالكتروني و ضمأن استيعابها في الارتقاء بعمليات الجودة الشاملة في تطوير التعلم .

2 – دراسة الحضيري , والغويل (2019) : تهدف هذه الدراسة إلى توفير مستلزمات العملية التعلمية و الوظيفية التي يمارس فيها الطالب كيفية التعلم و كيفية تقبله للأفكار الجديدة وقدرته على مناقشتها و تحليلها وتوصلت إلىأن تكنولوجيا المعلوماتية بمثابة أداة للتوازن الاجتماعي و وسيلة للضبط الاجتماعي .

3– دراسة الحضيري , و الغويل (2018) : هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن معوقات التعلم الإلكتروني بكلية الاقتصاد و العلوم السياسية جامعة طرابلس , و الدورات التي حضروها في مجال التعلم الالكتروني , وقد أظهرت النتائج المعوقات الاتية : معوقات تقنيات التعلم الإلكتروني , معوقات م إلية و إدارية , و تخطيط التعلم الإلكتروني و معوقات البحث العلمي , وكشفت نتائج الدراسة أن 54% شاركوا في دورات الحاسوب الدولية , و 46% حضروا دورات على الأنترنت , و تبين عدم وجود فروق دالة إحصائية في المعوقات تعزى للجنس و الرتبة الأكاديمية , و الخبرة .

1. أدبيات الدراسة

قدم الحاسوب نفسه كأداة قوية داخل الفصول الدراسية. لذلك فأن المعنيين بالتعلم أعطوا الكثير من الاهتمام لهذه الأداة. الحواسيب توفر القدرة على التخزين والمعالجة وإستخلاص المعلومات. بجأنب كون الحواسيب تستخدم في الأنشطة التعلمية داخل الفصول لتسهيل عملية التعلم. فهي أيضا تستخدم لتبسيط حل المسائل المعقدة لتحسين مهارات الطلبة الإدراكية [3].

لتطوير مؤسسات التعلم في الدولة الليبية نحتاج أن نعطي المعلمين أهمية بالغة لتحسين مهاراتهم التعلمية, خاصة عندما أصبح استخدام التكنولوجيا في التعلم من الأساسيات [4]. تعتبر ليبيا من الدول النامية حيث التعلم في هذه الدول يقوم على طريقة "chalk and talk" والتي تعتمد على السبورة وصوت المعلم كأدوات لتعلم المناهج التي أسست على هذه الطريقة في التعلم [5]. على الرغم من أن هناك العديد من المعلمين الذين تم تزويدهم بأجهزة الحواسيب الشخصية في مكاتبهم إلا أن مهاراتهم في استخدام الحاسوب تعتبر متدنية [6].

هناك العديد من التحديات التي نحتاج إلىتخطيها حتى نتمكن من إجراء التغيير اللازم لخلق بيئة تعلمية يتم فيهااستخدام التكنولوجيا. المهارات والثقة في استخدام تكنولوجيا الحواسيب من قبل المعلم هو العامل المفتاح لنجاح دمج التكنولوجيا في المؤسسات التعلمية وهذا العامل يمكن تحقيقه عن طريق التدريب وورش العمل [7]

في هذه الدراسة سنقوم بتقييم العوامل التي تؤثر على استخدام الحاسوب داخل الفصول الدراسية, حيث هناك اثنأن من العوامل التي سيتم دراستها وهي سلوك المعلم تجاه الحاسوب و الإتاحة لأجهزة الحاسوب. في هذا الجزء نقدم نظرة على الأبحاث التي درست تأثير مثل هذه العوامل على مخرجات التعلم.

2. 1 سلوك المعلم تجاه استخدام الحاسوب

هناك العديد من العوامل التي تؤثر على الطريقة الصحيحة لتكييف وتهيئة أنظمة التعلم لاستخدام تكنولوجيا الحواسيبلأي بيئة تعليمة, سلوك المعلم تجاه استخدام التكنولوجيا في العملية التعلمية هيأحد هذه العوامل. سلوك المعلم هو أحد المتغيرات المهمة في العديد من الدراسات. الكثير من البحاث استنتجوا أن سلوك المعلم هو عنصر مهم وأساسي لكي يتسنى للطلبة معرفة كيف يمكن للتكنولوجيا تحقيق اهداف العملية التعلمية [8].

الباحثون [10][11] استنتجوا أن سلوك المعلم تجاه استخدام الحاسوب في الفصول الدراسية هو من العوامل الرئيسية التي تؤثر على نجاح استخدام الحواسيب في أي مؤسسة تعلمية. كذلك الباحثون وجدوا أن سلوك المعلم يعتبر من أهم العوامل التي تساعد على التنبؤ بدرجة مدى استخدام أي تقنية جديدة داخل المؤسسة التعلمية [10]. لذلك يمكن القول بأن قبول واستخدام الحواسيب يعتمد على الدور الذي يلعبه سلوك المعلم تجاه الحاسوب. أن نظرة المعلم

حول تقنية الحواسيب يمكن أن تحدد مستوى ا لاستخدام الناجح للتكنولوجيا داخل الفصول الدراسية [12].

العديد من البحاث درسوا سلوك المعلم تجاه استخدام الحاسوب. على سبيل المثال هاريسون و ريتر (Harrison و Rainer) قاموا بتجميع وتحليل بيانات من 1990 عملية مسح لعدد 776 عامل بجامعة في الولايات المتحدة الأمريكية. واستنتجت هذه الدراسة أنأفراد العينة الذين لهم أفكار وسلوكيات إجابية تجاه الحاسوب هم الأفراد الذين لهم مهارات استخدام الحاسوب الأمر الذي بدوره جعلهم مهيئين لتقبل استخدام التكنولوجيا أكثر من الأفراد الذين كانت أفكارهم وسلوكياتهم تجاه التكنولوجيا سلبية [13]. كما استنتج الباحثون [14]أنه إذا تم تحديد التأثير في الإتجاهين السلبي والإيجابي الذي يسببه المتغيران (سلوك المعلم / استخدام الحاسوب في الفصول الدراسية) على بعضهما يمكن بعد ذلك معرفة وتحديد نوع العلاقة بين المتغيرين.

إن العلاقة بين استخدام الحاسوب داخل الفصول وسلوك المعلم تجاه الحاسوب يمكن أن تتأثر بالعديد من التأثيرات. لكن لغرض هذه الدراسة في هذه المرحلة نحتاج على التأكيد بأن العلاقة بين كلا المتغيرين موجودة ولدرجة معينة من الأهمية .[14]

1. 2 درجة إتاحة جهاز الحاسوب للمعلم (الإتاحة)

الإتاحة وسهولة الوصول لأجهزة الحاسوب والبرامج من الأمور المهمة. لكن من المهم أيضا استخدام البرامج الصحيحة والمناسبة لدعم العملية التعلمية داخل الفصل الدراسي [15]. لأجل الوصول للتقنية الصحيحة يجب الأخذ بالاعتبار التكلفة والقيود المفروضة على أدوات التقنية وذلك عند تقديمها ودمجها في الدروس خلال العملية التعليمية[16]. بين العديد من الباحثين أن إتاحة برامج و أجهزة الحاسوب هي من العوامل الرئيسية التي تؤثر على درجة مستوى استخدام الحاسوب داخل الفصول الدراسية. استنتج الباحثون [17]أن الإتاحة هي من العناصر الأساسية في تقييم درجة استخدام الحاسوب. وعدم توفر أجهزة الحاسوب والبرامج في الوقت الملائم أو عدم توفرهم بالكمية المناسبة أو إذا كانو بجودة أقل من المستوى المطلوب فمن غير الممكن توقع مستوى عال من ا لاستخدام للحاسوب بغض النظر عن مستوى القبول وإرادة ا لاستخدام للحاسوب داخل الفصل الدراسي. استنتج الباحث ليام [18] في بحثه أن هناك ثلاثة أسباب رئيسية من المحتمل أن تسبب عدم استخدام الحاسوب من قبل أساتذة العلوم في فصولهم الدراسية وبشكل متكرر وهذه الأسباب هي:

1. عدم توفر أجهزة الحاسوب في الفصول الدراسية
2. عدم توفر برامج الحاسوب وبالجودة المطلوبة

3. قلة التدريب والتطوير لمهارات المعلمين

3. التحليل والنتائج

3. 1 التوزيع الديموغرافيلأفراد العينة

عدد الأفراد المشاركين في عينة المسح هي100 فرد من أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية بجامعة طرابلس ليبيا. كأن منهم 82 عينة صالحة و 18 عينة غير صالحة. الجدول رقم 1 يبين التوزيع الديموغرافي لأفراد العينة.

2.3 موثوقية الاستبيان

باستخدام معامل ألفا كرو نباخ(cronbach's alpha)يمكن اختبارصدق وثبات العينة. حيث يعتبر الاستبيان موثوق إذا كانت قيمة ألفا كرو نباخ أكبر من 0.7 . يوضح الجدول رقم 2 القيمة المحتسبة لألفا كرو نباخ لعينة الدراسة حيث حققت قيمة 0.72 وبذلك يمكننا القول بأن بياناتالاستبيان موثوقة.

الجدول 1: التوزيع الديموغرافي

الجنس

		التكرار	النسبة المئوية	النسبة المئوية الموثوقة	النسبة التراكمية
الموثوق	ذكر	48	58.5	60.8	60.8
	أنثى	31	37.8	39.2	100.0
	المجموع	79	96.3	100.0	
المفقود		3	3.7		
المجموع		82	100.0		

العمر

		التكرار	النسبة المئوية	النسبة الموثوقة	النسبة التراكمية
الموثوق	أقل من 30	4	4.9	4.9	4.9
	العمر 30-40	31	37.8	38.3	43.2
	العمر 40-50	22	26.8	27.2	70.4
	أكبر من 50	24	29.3	29.6	100.0
المجموع		82	100.0		

المستوى التعليمي

		التكرار	النسبة المئوية	النسبة الموثوقة	النسبة التراكمية
الموثوق	البكالوريوس	7	8.5	8.8	8.8
	الماجستير	40	48.8	50.0	58.8
	الدكتوراه	33	40.2	41.3	100.0
المجموع		82	100.0		

سنوات الخبرة

		التكرار	النسبة المئوية	النسبة الموثوقة	النسبة التراكمية
الموثوق	أقل من 5 سنوات	11	13.4	13.8	13.8
	5-10 سنوات	23	28.0	28.7	42.5
	10-15 سنة	19	23.2	23.8	66.3
	15-20 سنة	11	13.4	13.8	80.0
	أكثر من 20 سنة	16	19.5	20.0	100.0
المجموع		82	100.0		

3.3 تحليل التكرار لأجوبة أفراد العينة حول مؤشرات مستوي استخدام الحاسوب

تم تقسيم المتغير مستوى استخدام الحاسوب إلى ثلاثة مجموعات وذلك بعد إحتساب المتغير المركب من مؤشرات المتغير. هذه المستويات هي (منخفض / متوسط / عال) وهي تمثل مستوى استخدام الحاسوب لأفراد العينة. الجدول رقم 3 يوضح النتائج التي تم جمعها من أفراد العينة حول استخدام الحاسوب.

النتائج تبينأن مانسبته 37.8% من العينة تصنيفهم منخفض بالنسبة لاستخدام الحاسوب، بينما 31.7% من العينة تصنيفهم متوسط ومانسبته 30.5% من العينة كأناستخدامهم للحاسوب من التصنيف العالي.

الجدول 2: ألفا كرو نباخ

اختبارالموثوقية

N of Items	ألفا كرو نباخ
32	.720

الجدول 3: تحليل التكرار لأفراد العينة حول مستوى استخدام الحاسوب

	التكرار	النسبة المئوية	النسبة الموثوقة	النسبة التراكمية
مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب	31	37.8	37.8	37.8
مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب	26	31.7	31.7	69.5
مستوى عال لاستخدام الحاسوب	25	30.5	30.5	100.0
المجموع	82	100.0	100.0	

4.3 تحليل التكرار لأجوبة أفراد العينة حول مؤشرات متغير الإتاحة ومتغير سلوك المعلم

من مؤشرات وجود المتغير الإتاحة والمتغير سلوك المعلم تم حساب المتغير المركب لكل منهما. بعد ذلك تم تحليل التكرار لكل متغير والجدول 4 بين النتائج.

- المتغير المركب سلوك المعلم تم حسابه على مقياس من ثلاث مجموعات (سلوك سلبي / سلوك متوسط / سلوك ايجابي). تم حساب المتوسط الحسابي لهذه المجموعات

وكانت قيمته 1.976، باعتبارأنأقل درجة هي 1 وأعلى درجة 3. هذه النتيجة تعطي دلالة بسيطة على أنأفراد العينة لديهم سلوك إيجابي تجاه استخدام الحاسوب داخل الفصول الدراسية.

الجدول 4: تحليل التكرار للمتغيرات الإتاحة وسلوك المعلم

سلوك المعلم تجاه الحاسوب			
		التكرار	النسبة الموثوقة
الموثوق	سلوك سلبي	27	32.9
	سلوك متوسط	30	36.6
	سلوك ايجابي	25	30.5
	المجموع	82	100.0
المتوسط	1.976		

الإتاحة (مستوى إتاحة أجهزة الحاسوب)			
		التكرار	النسبة الموثوقة
الموثوق	لايمكن الوصول لأجهزة الحاسوب	46	56.1
	وصول متوسط	14	17.1
	وصول عال لأجهزة الحاسوب	22	26.8
	Total	82	100.0
المتوسط	1.768		

- المتغير المركب الإتاحة تم حسابه من مؤشرات المتغير والذي تم تقسيمه بعد ذلك إلى ثلاثة مجموعات وهي (لايمكن الوصل لأجهزة الحاسوب / وصول متوسط / وصول عال) وكانت نتيجة المتوسط الحسابي لهذا المتغير هي 1.768 على مقياس من 1 إلى 3. أفراد العينة الذين أظهرو عدم القدرة للوصل لأجهزة الحاسوب في البيت والعمل كانت نسبتهم 56.1%، حيث تعتبر هذه النسبة مرتفعة جدا حيث بالنظر إلى إحصائية التكرار والوسط الحسابي يمكن الاستنتاج أن المعلم له إمكانية محدودة للوصول لأجهزة الحاسوب.

5.3 التحليل الوصفي (One-Way ANOVA)

تم تقسيم أفراد العينة إلى ثلاث مجموعات وفقا لمستوى استخدامهم لأجهزة الحاسوب وعلى الشكل الآتي:

- مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب
- مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب
- مستوى عال لاستخدام الحاسوب

يتم مقارنة الوسط الحسابي لكل مجموعة مع كل مؤشر من مؤشرات كلا المتغيرين حيث يتم مراقبة أي نمط من الصعود أو الهبوط في قيمة المتوسط الحسابي لكل مؤشر. التحرك من مجموعة المستوى المنخفض لاستخدام الحاسوب إلى مجموعة المستوى العالي لاستخدام الحاسوب يبين العلاقة الإيجابية بين كل مؤشر من مؤشرات المتغير مع مستوى استخدام الحاسوب والعكس صحيح. الجدول رقم 5 يبين المتوسط الحسابي لكل المؤشرات الخاصة بالمتغير الإتاحة (إتاحة أجهزة الحاسوب للمعلم). والجدول رقم 6 يبين المتوسط الحسابي لكل المؤشرات الخاصة بالمتغير السلوك (سلوك المعلم تجاه أجهزة الحاسوب). وذلك مقارنة مع كل المجموعات الخاصة بالمتغير مستوى استخدام الحاسب ال إلى داخل الفصول الدراسية.

- **مؤشرات المتغير (إتاحة جهاز الحاسوب للمعلمANOVA descriptive)**

من الملاحظ أن أغلب قيم المتوسط الحسابي لمؤشرات المتغير الإتاحة لها علاقة إجابية مع مستوى استخدام الحاسوب داخل الفصول الدراسية من قبل المعلم وذلك من الاستخدام المنخفض إلى االاستخدامالعالي. على سبيل المثال المؤشر (توفر جهاز الحاسوب داخل الفصل الدراسي) سجل متوسط حسابي قيمته 0.16 بالنسبة للمجموعة (مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب) ومتوسط حسابي قيمته 0.27 للمجموعة (مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب) ومتوسط حسابي قدره 0.44 للمجموعة (مستوى عال لاستخدام الحاسوب). مع ملاحظة أن هناك مؤشرأن سجلا قيما أكبر في المجموعة (مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب) من المجموعة (مستوى عال لاستخدامالحاسوب). بشكل عام يمكن القول أن المتغير المستقل (الإتاحة) له تأثير ايجابي على المتغير التابع (مستوى استخدام الحاسوب). ولكن بسبب التقلب في هذه العلاقة الإيجابية عبر كل المؤشرات جعل الاختلاف بين الوسائط الحسابية غير واضح. بمعنى آخر يمكن القول أنه لايمكن الجزم بأن مستوى إتاحة جهاز الحاسوب للمعلم يؤثر بشكل ذي أهمية على مستوى استخدام الحاسوب داخل الفصول الدراسية وذلك بسبب تقارب نتائج الأوساط الحسابية بين بعضها.

- مؤشرات المتغير (سلوك المعلم ANOVA descriptive)

الجدول رقم 6 يظهر نمط متقلب خلال كل مجموعات المتغير (استخدام الحاسوب)

الجدول 5: وصف بيانات المتغير الإتاحة ANOVA descriptive

		N	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	Std. Error
هل أخذت يوما جهاز حاسب من الكلية إلى المنزل لتقوم بمهام خاصة بالتدريس	مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب	31	.29	.461	.083
	مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب	26	.42	.504	.099
	مستوى عال لاستخدام الحاسوب	25	.40	.500	.100
هل أجهزة الحاسوب متوفرة في الكلية لاستخدامها في أغراض التعلم	مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب	31	.16	.374	.067
	مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب	26	.27	.452	.089
	مستوى عال لاستخدام الحاسوب	25	.44	.507	.101
هل لديك أي جهاز حاسب في قاعتك الدراسية ح إلا	مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب	31	.06	.250	.045
	مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب	26	.15	.368	.072
	مستوى عال لاستخدام الحاسوب	25	.20	.408	.082
هل هناك أجهزة حاسوب في الكلية مخصصة ل لاستخدام من قبل عضو هيئة التدريس فقط	مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب	31	.10	.301	.054
	مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب	26	.15	.368	.072

	مستوى عال لاستخدام الحاسوب	25	.24	.436	.087
هل يتم توفير البرامج التي يحتاجها عضو هيئة التدريس من قبل الكلية	مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب	31	.13	.341	.061
	مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب	26	.35	.485	.095
	مستوى عال لاستخدام الحاسوب	25	.24	.436	.087

الإستنتاج الوحيد هو أن أكبر و أعلى النتائج للمتوسط الحسابي لكل مؤشر يقع من ضمن المجموعة (مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب). ومن الممكن أن يرجع سبب ذلك لمحدودية إتاحة أجهزة الحاسوب والذي تبين خلال تحليل بيانات المتغير (الإتاحة). ومن الملاحظ أيضا أن هناك اختلافا بسيطا جدا بين قيم المتوسط الحسابي لكل مجموعة من مجموعات (مستوى استخدام الحاسوب). لذلك يمكن القول بأننا لا نستطيع الجزم بأن سلوك المعلم تجاه الحاسوب يؤثر بشكل ذيأهمية على مستوى استخدام الحاسوب داخل الفصول الدراسية من قبل المعلم على الأقل حتى هذه المرحلة من الدراسة.

الجدول 6: وصف بيانات المتغير سلوك المعلم ANOVA descriptive

		N	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	Std. Error
أنا مرتاح عند استخدام الحاسوب لأجل أنجاز أعم الى	مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب	31	4.23	.884	.159
	مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب	26	4.00	1.095	.215
	مستوى عال لاستخدام الحاسوب	25	3.84	.943	.189
أعتقد أن الحاسوب يجعل عملي أكثر متعة	مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب	31	4.16	.779	.140
	مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب	26	3.92	1.197	.235

	مستوى عال لاستخدام الحاسوب	25	3.92	.812	.162
الحواسيب مهمة لتحسين جودة التدريس مستقبلا	مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب	31	4.13	1.056	.190
	مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب	26	3.65	1.413	.277
	مستوى عال لاستخدام الحاسوب	25	3.44	1.325	.265
لدي رغبة في تطوير مهاراتي الخاصة باستخدام الحاسوب وتقنياته	مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب	31	3.87	1.088	.195
	مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب	26	3.92	1.129	.221
	مستوى عال لاستخدام الحاسوب	25	3.92	1.256	.251
لا أشعر بالتهديد من الحاسوب	مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب	31	3.65	1.050	.189
	مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب	26	3.35	1.231	.241
	مستوى عال لاستخدام الحاسوب	25	3.28	1.275	.255
الحاسوب مفيد في تنظيم والوصول إلى المعلومات	مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب	31	4.19	.873	.157
	مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب	26	3.35	1.441	.283
	مستوى عال لاستخدام الحاسوب	25	3.72	1.339	.268

يجب استخدام الحاسوب لتحسين طريقة تدريس المناهج	مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب	31	4.00	1.125	.202
	مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب	26	3.50	1.241	.243
	مستوى عال لاستخدام الحاسوب	25	3.60	1.384	.277
الحواسيب مهمة لتحسين مهارات التفكير وحل المشكلات	مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب	31	3.68	1.222	.219
	مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب	26	3.31	1.258	.247
	مستوى عال لاستخدام الحاسوب	25	3.40	1.258	.252
يجب زيادة استخدام الحاسوب من قبل عضو هيئة التدريس بشكل اكبرمما هو علبه الأن	مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب	31	3.94	1.124	.202
	مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب	26	3.73	1.402	.275
	مستوى عال لاستخدام الحاسوب	25	3.68	1.345	.269
على العموم, أعتقد أن الحواسيب هي أدوات مهمة للتدريس داخل قاعتي الدراسية	مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب	31	3.71	1.006	.181
	مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب	26	3.31	1.123	.220
	مستوى عال لاستخدام الحاسوب	25	3.52	.963	.193
أود أن استخدم الحاسوب بشكل اكبر في التدريس	مستوى منخفض لاستخدام الحاسوب	31	3.65	1.199	.215

	مستوى متوسط لاستخدام الحاسوب	26	3.46	1.363	.267
	مستوى عال لاستخدام الحاسوب	25	3.52	1.295	.259

6.3 نتائج تحليل التباينANOVA

1.6.3 اختبار تجانس التباين homogeneity of variance

يستخدم اختبارلفين (levene test) لمعرفة ماإذا كانت فرضية التباين الم تجانسللعينة قد تحققت. الجدول رقم 7 يظهر النتائج التي تم الحصول عليها بعد إجراء اختبارلفين على متغيرات الدراسة. لتحقيق فرضية تجانس التباين فأن (significant value) لابدأن يكون أكبر من القيمة α=0.05، وبالنظر إلى النتائج نجد أنsignificant value للمتغير (الإتاحة) هو 0.459، بينما كانت قيمته 0.790 للمتغير (سلوك المعلم)، وعليه فإنه يمكن القول بأن التباين م تجانس.

الجدول 7: تجانس التباين

1. المتغير (الإتاحة): اختبار تجانس التباين

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
مستوى استخدام الحاسوب	أعتمادا على الوسط الحسابي	.787	2	79	.459

1. المتغير (سلوك المعلم): اختبار تجانس التباين

		Levene Statistic	df1	df2
مستوى استخدام الحاسوب	أعتمادا على الوسط الحسابي	.236	2	79

1.6.3 اختبارفرضيات الدراسة

يظهر الجدولأن 8 – 9 نتائج اختبارone-way ANOVA واللذأن يبينأن قيمة F ratio كذلك الأهمية significance لقيمة F ratio علما أن ال اختبارتم بمستوى (α=.05).

نبدأ أولا بتحليل نتائج ال اختبارANOVA للمتغير (الإتاحة / إتاحة الحاسوب للمعلم) مع (مستوى استخدام الحاسوب) داخل الفصول الدراسية والمبينة بالجدول رقم 8، تظهر النتائج أنF ratio يساوي 4.862 وقيمة الدلالة significant values تساوي 0.01 عليه فأننا إحصائيا نقول بأن تحليل التباين ذيالإتجاه الواحد one-way ANOVA يظهر تأثيرا ذاأهمية لسلوك المعلم على مستوى استخدام الحاسوب داخل الفصول الدراسية، وذلك بسبب أن قيمة الدلالة

significant values تساوي 0.01 وهي أقل من قيمة ألفا (α=.05)، عليه فأن النتائج تجعلنا نرفض الفرضية "H_{01}".

ثانيا تحليل نتائج ال اختبارANOVA للمتغير (سلوك المعلم) مع المتغير (مستوى استخدام الحاسوب)، الجدول 9 يبين قيمة F ratio وتساوي 1.197 مع مستوى دلالة significance level قيمتها 0.307 وهي أكبر من قيمة الألفا (α=.05)، مايعني ذلك أن الوسط الحسابي للعينة لايظهر إي اختلاف إحصائي ذاأهمية بينهم. عليه فإناختبار التباين ذاالإتجاه الواحد one-way ANOVA لم يظهر أي تأثير ذاأهمية إحصائية لسلوك المعلم على مستوى استخدام الحاسوب داخل الفصول الدراسية، وبهذا فأن الدراسة تقبل الفرضية "H_{02}".

الجدول 8: اختبارتحليل التباين ANOVA للمتغير (الإتاحة) مع المتغير استخدام الحاسوب

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
بين المجموعات	6.090	2	3.045	4.862	.010

الجدول 9: اختبارتحليل التباين ANOVA للمتغير (سلوك المعلم) مع المتغير استخدام الحاسوب

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
بين المجموعات	1.634	2	.817	1.197	.307

6.3 التوصيات والدراسات المستقبلية

لهذه الدراسة بعض القصور والتي نوصي بأخذها بعين الاعتبار مستقبلا، وهي محددة بالنقاط الت إلية:

- دراسة تأثير متغيرات مستقلة أخرى، على سبيل المثال تأثير التوزيع الديموغرافي للمعلم على استخدام الحاسوب.
- بسبب القيود الزمنية على الدراسة لم يتم مسح عينة بالحجم المطلوب والتي من المفترض أن يكون حجمها 132 فرد بهامش خطأ يساوي 5 وبمعامل الثقة 95% من مجتمع الدراسة ل 290 عضو هيئة تدريس بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية بجامعة طرابلس.
- الدراسة بعمق جوانب أكثر من المؤسسات التعليمية للوصل لفهم أكبر للدور الذي تلعبه العوامل المؤثرة في نجاح إدماج استخدام الحاسوب في العملية التعليمية.

النتائج :

1 – تبين أن أغلبية أعضاء هيئة التدريس لديهم الرغبة في استخدام أجهزة الحاسوب أثناء المحاضرات .

2 – وجود قلة الإمكانات لدى الكلية في توفير أجهزة الحاسوب لدى عضو هيئة التدريس .

3 – لا يوجد إعارة أجهزة الحاسوب لعضو هيئة التدريس لقيام بواجباته في البيت .

4 – لا يوجد أجهزة متخصصة لأعضاء التدريس في الكلية لقيام ببعض المهام الخاصة به .

5 – بعض أعضاء هيئة التدريس غير مرتاحين عند استخدام الحاسوب لأجل أنجاز أعماله .

6 – لدى أغلبية أعضاء هيئه التدريس الرغبة في استخدام أجهزة الحاسوب بشكل أكبر في التدريس.

التوصيات :

1 – على إدارة الكلية الاهتمام بتوفير لأعضاء هيئة التدريس أجهزة الحاسوب لاستخدامها أثناء المحاضرات وهذا يزيد من جودة المادة العلمية .

2 – يجب على إدارة الكلية توفير أجهزة الحاسوب في المعامل و في قاعات الدراسية لاستخدامها أثناء الشرح .

3 – على إدارة الكلية السعي لتوفير أجهزة الحاسوب لأعضاء هيئة التدريس الخاصة باستعارة لهم لدي يتم أنجاز الأعمال المطلوبة منهم في الوقت المحدد .

4 – على إدارة الكلية السعي لإحداث معامل خاصة بأعضاء هيئة التدريس .

5 – على إدارة الكلية إعطاء بعض الدورات لغرض تعليم بعض أعضاء هيئة التدريس الذين ليس لديهم القدرة في استخدام أجهزة الحاسوب .

4. الخلاصة

قام الباحثان في هذا البحث بدراسة وتقييم تأثير متغير الإتاحة والمتغير سلوك المعلم على مستوى استخدام الحاسوب في الفصول الدراسية من قبل المعلم في بيئة مؤسسات التعليم العالى في ليبيا. مرت هذه الدراسة على ثلاثة مراحل كالتالي: المرحلة الأولى اهتمت بتحديد العوامل الرئيسية المؤثرة على مستوى استخدام الحاسوب في الفصول الدراسية, كذلك تحديد المؤشرات الدالة على وجود هذه العوامل. في المرحلة الثانية استخدم الباحثان المعرفة المستخلصة من الدراسات السابقة لتحديد منهجية الدراسة, وعليه تم جمع ال بيانات وتحليلها للوصول للنتائج. المرحلة الثالثة ناقش الباحثان النتائج للوصول إلى الأدلة الإحصائية حول تأثير العوامل قيد الدراسة على مستوى استخدام الحاسوب في بيئة المؤسسات التعليمية الليبية. أستخدم الباحثان استبانة

كمية لجمع ال بيانات وتحليلها إحصائيا بأداة تحليل التباين One way ANOVA اثنين من الفرضيات تم إختبارهما حيث تم رفض الفرضية الأولى "H_{01}" والمهتمة بتأثير متغير الإتاحة على مستوى استخدام الحاسوب داخل الفصول الدراسية, بينما تم قبول الفرضية الثانية "H_{02}" والمهتمة بتأثير سلوك المعلم على مستوى استخدام الحاسوب داخل الفصول الدراسية.

المراجع

[1] Gressard, C., & Loyd, B. H. (1985). Age and staff development experience with computers as factors affecting teacher attitudes toward computers. School Science and Mathematics 85(3), 203-209.

[2] Windschitl, Mark Andrew, "Factors influencing classroom computer use by teachers" (1992). *Retrospective Theses and Dissertations*. 16672. https://lib.dr.iastate.edu/rtd/16672

[3] Jonassen, D.H., & Reeves, T.C. (1996). Learning with Technology: Using Computers as Cognitive Tools. In D.H Jonassen (Ed.), Handbook of research for educational communication and technology (pp. 693-719). New York.: Simon and Schuster.

[4] Danwa, F., & Wenbin, H. (2010). Research on educational technique training based on teacher professional development. Second International Workshop on Education Technology and Computer Science, 3,568-571. doi:10.1109/ETCS.2010.452

[5] Bukhatowa, B., Porter, A., & Nelson, M. I. (2010). Emulating the best technology in teaching and learning mathematics: Challenges facing Libyan higher education. (Working Paper, No: 25-10). Wollongong, Austria: Center of Statistical and Survey Methodology. Retrieved from http://ro.uow.edu.au/cssmwp/97/

[6] Rhema, A., & Miliszewska, I. (2010). Towards e-learning in higher education in Libya. Issues in Informing Science and Information Technology, 7, 423-437. Retrieved fromhttp://iisit.org/Vol7/IISITv7p423 437Rhema735.pdf

[7] Mapuva, J. (2009). Confronting challenges to e-learning in higher education institutions.International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology, 5(3), 101-114

[8] Christensen, R. (2002). Effects of technology integration education on the attitudes of teachers and students. Journal of Research on Technology in Education, 34(4), 411-433.

[9] Niederhauser, D. S., & Stoddart,T.(2001) Teachers' instructional perspectives and

use of educational software. Teaching and Teacher Education, 17(1), 15-31. doi: 10.1016/S0742-051X(00)00036-6

[10] Albirini, A. A. (2006). Teacher's attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL teachers. Journal of Computers and Education, 47, 373-398

[11] Baylor, A. & Ritchie, D. (2002). What factors facilitate teacher skill, teacher morale, and perceived student learning in technology-using classrooms? Journal of Computers & Education, 39(1), 395-414.

[12] Kluever, C., Lam, T. & Hoffman, R. (1994). The computer attitude scale: Assessing changes in teachers' attitudes toward computers. Journal of Educational Computing Research, 11(3), 251-256.

[13] Harrison, W. & Rainer, K. (1992). An examination of the factor structures and concurrent validates for the computer attitude scale, the computer anxiety rating scale, and the computer self-efficacy scale. Educational and Psychological Measurement, 52, 735-744.

[14] Windschitl, Mark Andrew, "Factors influencing classroom computer use by teachers" (1992). Retrospective Theses and Dissertations. 16672. https://lib.dr.iastate.edu/rtd/16672

[15] Tondeur, J., Valcke, M., & van Braak, J. (2008). A multidimensional approach to determinants of computer use in primary education: Teacher and school characteristics. Journal of Computer Assisted Learning, vol. 24, pp. 494–506.

[16] Chen, R.-J. (2010). Investigating models for preservice teachers' use of technology to support student-centered learning. Computers & Education in Press.

[17] Stieglitz, E. L., & Costa, C. H. (1988). A statewide teacher training program's impact on computer usage in schools. Computers in the Schools, 2(1/2), 91-98.

[18] Lehman, J. R. (1985). Survey of microcomputer use in the science classroom. School Science and Mathematics, j!2, 578-583.

الدراسات السابقة :

1 – الحضيري , خالد المناوي : الغويل , عبد المنعم عبدالله (ورقة بحثية بعنوان واقع استخدامأنظمة تكنولوجيا التعليم الإلكتروني) , مجلة الجامعي عدد 30 جامعة طرابلس ليبيا , 2019

2 – الحضيري , خالد المناوي : الغويل , عبدالمنعم عبدالله (ورقة بحثية بعنوان معوقات التعليم الالكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد و العلوم السياسية , جامعة طرابلس , مجلة كلية الاقتصاد و العلوم السياسية , العدد 17 , 2018 .

3 – الهادي , محمد محمد (ورقة بحثية بعنوان نحو مستقبل أفضل لتكنولوجيا المعلومات في مصر صادرة عن مؤتمر العلمي الاول لنظم المعلومات و تكنولوجيا الحاسبات , المكتبة الاكاديمية , 2005 .