https://doi.org/10.25130/tjaes.17.54.2.17

# معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في قطاع التعليم المهني والتقني
# دراسة ميدانية في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان

**الباحث: أدهم قبرصلي**
**كلية إدارة الأعمال**
**جامعة الجنان/لبنان**
Kobrosli@hotmail.com

**أ.د. بسام حجازي**
**كلية إدارة الأعمال**
**جامعة الجنان/لبنان**
vp.s@jinan.edu.lb

**المستخلص:**

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية، ولتحقيق ذلك تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، كما تم تطوير استبانة مكونة من (17) فقرة بعد التحقق من صدقها وثباتها، تم توزيعها على عينة مؤلفة من (210) عضواً من أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان، وبعد إجراء التحليلات الإحصائية المناسبة أظهرت نتائج الدراسة قلة الدعم من قبل الإدارة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية، كما كشفت الدراسة عن وجود معوقات تواجه المعلمين في تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات التعليم المهني والتقني كان من أهمها، قلة الخبرة لدى الأستاذ فيما يخص استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية بالإضافة إلى نقص في عدد المدرسين الذين يجيدون المهارات التكنولوجية اللازمة للتعلم الإلكتروني. كما كشفت نتائج التحليلات التي أجراها الباحث على أفراد عينة الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمستويات إدراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني تعزى للمتغيرات الديموغرافية الآتية (العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).

**الكلمات المفتاحية:** تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مؤسسات التعليم المهني والتقني.

# Obstacles in Information Technology Application at Vocational and Technical Education Institutions

Researcher: Adham Kobrosli
Faculty of Business Administration
Al Jinan University/Lebanon

Prof. Dr. Bassam Hijazi
Faculty of Business Administration
Al Jinan University/Lebanon

## Abstract:

This study aimed to uncover the obstacles in information technology application at the institutions of vocational and technical education in Lebanon in the perspectives of a body of specialist instructors and administrators .To justify this study, the descriptive and analytical approach was applied; in addition to, a 17-item questionnaire was conducted to justify the credibility and reliability of this study. This questionnaire was distributed on 210 members of specialist instructors and administrators from various Lebanese Vocational and Technical institutions. After conducting the appropriate statistical analysis, the results of the study showed the lack of support by

administration for the use\ integration of information and communication technology in the educational process. Also, the study revealed that some instructors face some obstacles in applying information and communication technology in their process of education as well .Accordingly, the most critical obstacle was the great number of instructors who lacks the knowledge and experience in applying information and communication technology in their educational process in respect to a small number of instructors who is expert and skillful enough in manipulating their technological knowledge and experience in e- learning. This study, also, showed that there are individual abilities among specialist staff members due to following demographic variables which are age, academic qualifications, years of experience, and job rank.

**Keywords:** information and communication technology, vocational and technical education institutions

**المقدمة**

تعد المؤسسات التعليمية بشكل عام والمؤسسات التعليم المهني بشكل خاص أحد أهم مظاهر التقدم والتطور التكنولوجي في المجتمع والعنصر الأكثر مساهمة في مواكبة العصر بمستجداته بسرعة مذهلة، ويعتقد أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من شأنه أن يساعد على زيادة فرص الوصول للتعلّم، كما يمكن أن تساعد على رفع نوعية التعليم باستخدام أساليب تعليم متقدمة، تحسين نتائج التعلّم، إصلاح أو تحسين إدارة النظم التربوية. ومع ذلك، فقد أظهر مؤخراً تمرين "مخطط المعرفة" الذي قاده برنامج المعلومات من أجل التنمية التابع للبنك الدولي (Michael, 2005) أنه على الرغم من الاستثمارات الواسعة التي تمت خلال عقود مضت في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز التعليم في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وارتفاع نسبة استخدام هذه التكنولوجيا في البلدان النامية، فإن البيانات التي تدعم الفوائد المُدركة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا تزال محدودة، ودلائل آثارها الفعلية لا يمكن تحديدها أو ما زالت مثيرة للجدل. إن هذه النتائج قد سلطت الضوء على فجوات معرفية مختلفة وأبرزت الحاجة إلى معايير متوافق عليها دولياً، وإلى منهجيات ومؤشرات تتيح قياساً أفضل للفوائد الحقيقية التي تعطيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم (معهد اليونسكو للإحصاء، 2009). ومن زاوية أُخرى يؤكد (فهد، 2013: 78) أنّ تكنولوجيا التعليم الحديثة أصبحت جزءاً رئيسي في التعليم، وذلك بسبب القدرة التكنولوجية في مساعدة الطلاب في التعلم في ضوء تبسيط المعلومات، وأن الاستخدام الأمثل لها بوساطة المدرس الكفء يزيد من قدرته على أداء عمله بمهارة عالية وجودة فائقة. وبالتالي يمكن القول إن تكنولوجيا المعلومات تعتبر من التطورات التكنولوجية المستحدثة والتي لها دور كبير في تحسين جودة العملية التعليمية.

## المحور الأول: الإطار المنهجي للبحث

**أولاً. مشكلة البحث:** تمثلت مشكلة البحث الرئيسية في معالجة معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان؟ وللإجابة على هذا التساؤل تم طرح التساؤلات الفرعية التالية:

1. ما هو دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان؟

2. ما هي معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان؟
3. هل تختلف معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان باختلاف المتغيرات الشخصية المتعلقة بأفراد العينة (العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي)؟

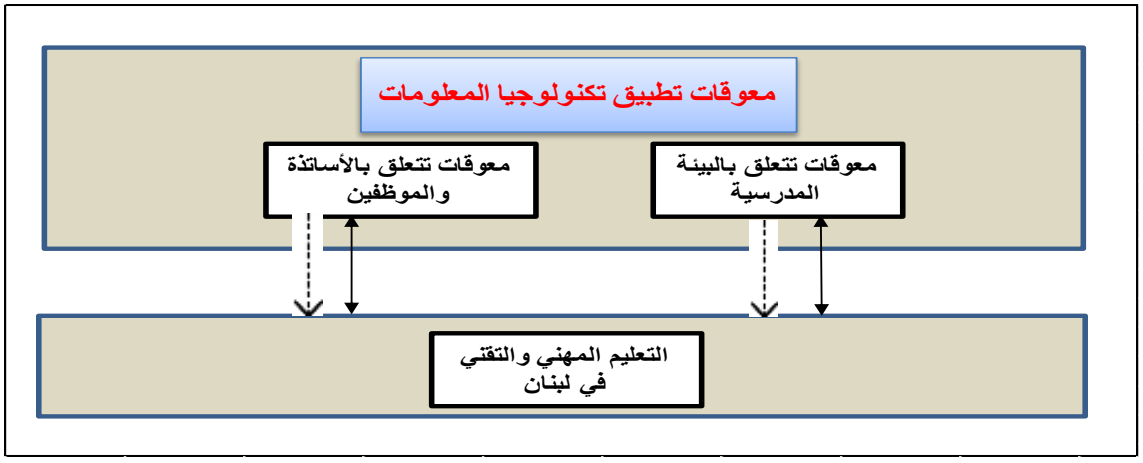
**ثانياً. أهداف البحث:**

1. الكشف عن معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان وذلك من خلال استقصاء آرائهم لتوفير المعلومات والبيانات لصانع القرار للعمل مستقبلاً على تجاوز هذه المعوقات.
2. تقديم مقترحات هدفها مواجهة معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان وذلك في ضوء نتائج بحث.

**ثالثاً. أهمية البحث:** تنبع أهمية بحث من خلال النقاط الآتية:

1. البحث في المعوقات والمشكلات التي تواجه أعضاء الهيئات التدريسية والإدارية في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان في تطبيق تكنولوجيا المعلومات الحديثة.
2. من الممكن أن يساعد هذا البحث المسؤولين في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان في الوقوف على المعوقات التي تواجه أعضاء الهيئات التدريسية والادارية في تطبيق تكنولوجيا المعلومات.
3. قد يسهم هذا البحث من خلال نتائجها في إجراء دراسات وبحوث أُخرى في اتجاهات المعلمين في مؤسسات التعليم المهني والتقني في استخدام التكنولوجيا بالشكل الأمثل.

**رابعاً. مخطط البحث الفرضي:** تتطلب المعالجة المنهجية لمشكلة البحث تصميم إنموذج إفتراضي كما هو موضح أدنا الغرض منه توضيح تأثر قطاع التعليم المهني والتقني في لبنان كمتغير تابع بمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمتغير مستقل، حيث تم لحظ أنّ أكثر المعوقات تأثيراً على قطاع التعليم المهني والتقني في لبنان هي (معوقات تتعلق بالبيئة المدرسية) بالإضافة إلى (معوقات تتعلق بالاساتذة والموظفين) وعليه تم بناء فرضيات البحث بما يتناسب مع مخطط البحث الفرضي، وذلك كما تم توضيحه في الشكل الآتي:




الشكل (1): مخطط البحث الفرضي

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS).

**خامساً. فرضيات البحث:** إنطلاقاً من مشكلة البحث وتماشياً مع أهميتها وأهدافها، فإنّ البحث الحالي يستند إلى فرضيتين رئيسيتين تعالج الأولى معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات التعليم المهني والتقني من خلال البيئة المدرسية، في حين تُعنى الفرضية الثانية بالمعوقات الخاصة بالاساتذة والموظفين في مؤسسات التعليم المهني والتقني وذلك وفق الآتي:

1. **الفرضية الرئيسية الأولى:** لا توجد فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (a=0.05) لمستويات إدراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني التي تخص البيئة المدرسية تعزى للمتغيرات الديموغرافية الآتية (العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).
2. **الفرضية الرئيسية الثانية:** لا توجد فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (a=0.05) لمستويات إدراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني تخص الاساتذة والموظفين تعزى للمتغيرات الديموغرافية الآتية (العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).

**سادساً: منهجية البحث واجراءاته:** اتبع الباحث المنهج الوصفي والذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما هي في الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً وصفياً بتوضيح خصائصها وتعبيراً كمياً بوصفها رقمياً. كما يُعد المنهج الوصفي التحليلي من أكثر المناهج استعمالاً وخصوصاً في الدراسات الإدارية والاجتماعية لأنه ملبي لموضوع الدراسة، حيث يمكن من خلاله جمع البيانات وتبويبها وتحليلها وتفسيرها ومقارنتها (Kothari, 2004: 3) فضلاً عن ذلك يقوم هذا المنهج بتحديد خصائص الظاهرة أو المشكلة الموجودة ووصف طبيعتها ونوعية العلاقة بين متغيراتها وأسبابها.

**سابعاً. مجتمع البحث وعينته:** إن تحديد مجتمع الدراسة يعد ضرورة مهمة لأنه يمثل المصدر الذي يمكن من خلاله الحصول على البيانات والمعلومات لإيجاد الحلول للمشاكل المطروحة (البلداوي، 2007: 18)، وعليه فقد تمثل مجتمع الدراسة الحالية في أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان والبالغ عددهم (515) عضواً، حيث تم اختيار عينة عشوائية من أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في مؤسسات التعليم المهني والتقني لتكون عينة الدراسة حيث بلغ عدد المعاهد والمدارس الفنية الرسمية في لبنان (157) مدرسة فنية. وقد تكونت عينة الدراسة من (221) عضواً من أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان، وبعد توزيع الاستبانات والحصول على الإجابات اللازمة تم استبعاد (11) استبانة لعدم اكتمال الاجابات فيها أو عدم توافر شروط ملئ الاستبيان اللازمة وعليه فإن العينة الرئيسية للدراسة تألفت من (210) عضواً من أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان.

**ثامناً. أداة البحث:** قام الباحث ببناء أداة البحث من خلال تحديد المحاور الرئيسية للاستبانة المتمثلة بالمحاور الآتية: (المحور الأول معوقات تتعلق بالبيئة المدرسية، المحور الثاني معوقات تتعلق بالاساتذة والموظفين). وقد تكونت الاستبانة من (14) فقرة. المحور الأول: معوقات تتعلق بالبيئة المدرسية (7) فقرات. المحور الثاني: معوقات تتعلق بالأساتذة والموظفين (7) فقرات.

ثبات الاستبانة: تم استخدام معامل كرونباخ الفا لحساب ثبات الاستبانة وذلك وفق الآتي

الجدول (1): معامل ثبات كرونباخ الفا

| المحور | عدد الفقرات | معامل كرونباخ الفا |
|---|---|---|
| المحور الأول: معوقات تتعلق بالبيئة المدرسية | 7 | 0.75 |
| المحور الثاني: معوقات تتعلق بالاساتذة والموظفين | 7 | 0.71 |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS)

## المحور الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا القسم عرضاً تفصيلياً للأدب النظري المتعلق بالدراسة الحالية، بالإضافة إلى الأدبيات السابقة ذات الصلة بموضوع معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني وذلك على النحو الآتي:

**أولاً. الدراسات السابقة:**

هدفت دراسة (عصام، 2007: 14) إلى تحديد المعوقات أمام التعلم الإلكتروني بالمعوقات الرئيسية الآتية: المعوقات المادية المتعلقة بتوافر أجهزة الحاسوب وتحديثها، وخدمة الانترنت وسرعتها، والمعوقات البشرية المتعلقة بقلة المعلمين الذين يجيدون المهارات التكنولوجية اللازمة للتعلم الالكتروني، وارتفاع تكلفة إعداد البرمجيات الجيدة بنمط التعلم الالكتروني وندرة وجود المتخصصين في تصميم المواد التعليمية بنمط التعلم الذاتي المساند بالوسائط التكنولوجية المتعددة القابلة للتعلم الكترونيا. في حين بينت دراسة (Serkan, İbrahim, 2012: 941-943) التي هدفت إلى تحديد الصعوبات والعقبات التي يواجهها أساتذة الدراسات الاجتماعية في استخدام الوسائل التعليمية القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فصولهم وشملت الدراسة ثمانية عشر مدرساً لتعليم الدراسات الاجتماعية في تركيا، واستخدمت الملاحظة المباشرة والمقابلة الشخصية كطرق لجمع البيانات، وفقاً لنتائج الدراسة، فإن العوائق الرئيسية التي تحول دون استخدام الأساليب والمعدات القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الممارسات التعليمية للمعلمين هي نقص معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ونقص الموارد التعليمية القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتأثير النهج التقليدية على المعلمين، نقص تدريب المعلمين أثناء الخدمة وقلة الوقت. ويشير (Nwankwoala, Daminabo and Agi, 2013: 03-04) في دراسته التي حاولت اكتشاف بعض الحواجز التي تحول دون دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنجاح في التعليم في نيجيريا مع التركيز بشكل خاص على التعليم الجامعي، وقد لخصت هذه الحواجز في: عدم الثقة في النفس، انخفاض الكفاءة والموقف من التبني، قلة الوقت الكافي لتطبيق التكنولوجيا، انعدام البرامج التدريبية، انخفاض الموارد التكنولوجية وضعف الدعم. بنفس السياق سعت دراسة (Samuel and Hillar, 2014: 13) إلى مراجعة العقبات التي تحول دون اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات التعليم العالي كان من أهم المعوقات التي توصلت إليها هذه الدراسة في نتائجها الافتقار إلى الدعم المؤسسي، الدعم المالي، والوقت لتعلم التقنيات الجديدة، والدعم الفني والتدريب، الموثوقية التكنولوجية، وعدم اليقين بشأن قيمتها، ومقاومة التغيير، والموقف السلبي، والوعي والأهمية بسهولة استخدام الأمية الرقمية. وخلصت الدراسة إلى أن معرفة مدى تأثير هذه الحواجز على الأفراد والمؤسسات قد يساعد في اتخاذ قرارات مناسبة بشأن كيفية معالجتها.

أيضا هدفت دراسة (Ensaf, 2014: 487-493) إلى البحث عن بعض الأسباب الكامنة وراء انخفاض استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل المعلمين، واستعرضت الورقة عدداً أو دراسات من أنحاء مختلفة من العالم وأولت اهتماماً أكبر للسعودية. وقد كشفت الأدبيات المعتمد عليها في هذه الدراسة عن عدد من العوامل التي تعيق استخدام المعلمين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمتمثلة في نقص الوصول إلى التكنولوجيا، قلة التدريب وقلة الوقت. كما هدفت دراسة (نسيمة، إيمان، 2017: 22) إلى معرفة معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال المؤثرة على جودة العملية التعليمية في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية آخذين بعين الاعتبار وجهة نظر أساتذة عينة من الجامعات الجزائرية، وقد توصلت الدراسة إلى أنّ معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال متنوعة متمحورة في أربعة أقطاب (تنظيمي وإداري، مقرر دراسي، بشرية، مادية وبرمجية)، حيث قدرت نسبتها على التوالي (28.2%، 36.9%، 40.7% و 48.4%) حيث أنّ هذه المعيقات تؤثر سلباً على جودة العملية التعليمية مجتمعة بنسبة تقدر ب 68.3%. في حين جاءت دراسة (إيمان، 2019: 335-347) لإلقاء الضوء على أهم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجزائر وكذا أهم الحواجز التي تعرقل ذلك، وقد تم الاعتماد على الاستبيان كأداة أساسية في جمع المعلومات وتطبيقه على عينة مكونة من 384 أستاذا جامعيا. من أجل تحليل البيانات الواردة في الاستبيان، تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وقد كشفت نتائج الدراسة تأثر عملية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجزائر بعدة عراقيل أهمها العراقيل التكنولوجية والمرتبطة بالمعدات، البرمجيات والشبكات، المعوقات الفردية كمشكل الدعم التقني، قلة الوقت، عدم الرغبة وقلة المهارة، بالإضافة إلى المعوقات التنظيمية، كعدم إدراج التكنولوجيا في الأهداف العامة للجامعات، انعدام برامج التدريب في مجال استخدام التكنولوجيا والجهل بالفوائد المنجرة من تطبيق هذه التكنولوجيا. من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة يظهر أنّ هناك معوقات كثيرة وعقبات تقف أما تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم حيث أنّ الكثير من الدراسات السابقة ركزت على توظيف أعضاء هيئة التدريس لتقنيات التعليم في مرحلة التعليم الأساسي، الثانوي والمرحلة الجامعية، في حين قلت هذه الدراسات في التي سلطت الضوء على معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني. كما لم يتم التطرق لمثل هذه الدراسة في حدود علم الباحث على المستوى المحلي في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان، فجاءت هذه للكشف عن معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان.

**ثانياً. الأدب النظري:**

**1. ماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:**

يشير مصطلح (Information & Communication Technology) (ICT) إلى "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" يشير إلى التقنيات التي توفر الوصول إلى المعلومات من خلال الاتصالات وهي تشبه تكنولوجيا المعلومات (Information Technology) (IT) ولكنها تركز في المقام الأول على تقنيات الاتصالات وهذا يشمل الإنترنت والشبكات اللاسلكية والهواتف الخلوية ووسائل الاتصال الأخرى. وهذا يعني أن لدينا المزيد من الفرص لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج تدريب المعلمين الآن وتحسين جودة المعلم للتدريس بفعالية. وفقا لليونسكو "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي تقنية علمية وتقنية هندسية وتقنية إدارية تستخدم

في معالجة المعلومات وتطبيقها وارتباطها بالمسائل الاجتماعية والاقتصادية والثقافية". (Ratheeswari, 2018: 45-47). وفقاً لذلك يمكن اعتبار تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم بأنها التكنولوجيا المرتبطة بتخزين واسترجاع وتداول المعلومات ونشرها مع إنتاج البيانات بأنواعها الشفوية والمصورة، النصية والرقمية المتصلة بالوسائل الإلكترونية من خلال التكامل بين أجهزة الحاسوب الإلكتروني ونظم الاتصالات المرئية (الزويدي، 2012: 93).

**2. أهمية تكنولوجيا المعلومات ومكانتها في التعليم:**

تبرز أهمية تكنولوجيا المعلومات من خلال مساعدتها للمنظمات في الحصول على المعلومات المطلوبة لأداء أعمالها بشكل متميز، حيث أنّ المنظمة الناجحة هي التي تستطيع الموازنة بين كثرة المعلومات وندرتها، وتزداد أهمية تكنولوجيا المعلومات من خلال ما تمنحه للمنظمات من فرص سوقية جديدة لأنها تجعل المنظمات تخرج عن النظام التقليدي في ممارسة أعمالها في موقع واحد وهي بذلك توفر فرص لإقامة شبكات أعمال بين أطراف متفرقة في شتى أنحاء العالم (زينب، محمد، 2017: 37). وبالحديث عن أهمية تكنولوجيا المعلومات يتطرق (محمد جولاق) إلى عدة نقاط تُكسِب من خلالها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليم أهمية وفائدة إضافية (Mehmet, 2016: 26):

- تطوير التعاون بين المجتمع والمدرسة والمعلمين والطلاب باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات.
- دعم بيئات التعلم بالبرامج التعليمية والمراجع الإلكترونية والبرامج التطبيقية والألعاب التعليمية؛ وبالتالي تحسين جودة التعليم.
- دمج أدوات تكنولوجيا المعلومات في بيئات التعلم على جميع المستويات.
- تزويد كل طالب بإمكانية الوصول إلى جميع أنواع أدوات تكنولوجيا المعلومات المتقدمة طوال حياته التعليمية.
- تزويد جميع الطلاب بالقدرة على استخدام أداة تكنولوجيا المعلومات المناسبة في الوقت المناسب وفي المكان المناسب.
- اكتساب مهارات الوصول إلى المعلومات وحل المشكلات ومعالجة وعرض المعلومات باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات وتعليمهم كيفية استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات في الحياة اليومية.
- إنقاذ الطالب من بيئات التعلم السلبية واكتساب القدرة على التعلم بنشاط بنفسه.

وعند الحديث عن مكانة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية نلاحظ أنهّ في السنوات الأخيرة، سلطت العديد من الدراسات والتقارير الضوء على الفرص والفوائد المحتملة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين جودة التعليم. حيث أنهُ أصبح يُنظر إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أنها أداة رئيسية لبناء مجتمعات المعرفة، وعلى وجه الخصوص كآلية على مستوى التعليم المدرسي يمكن أن توفر طريقة لإعادة التفكير في النظم والعمليات التعليمية وإعادة تصميمها مما يؤدي إلى الجودة التعليم للجميع (UNESCO, 2003). بالنظر إلى أن التعليم يستخدم التكنولوجيا لتوسيع وتطوير العمليات المختلفة للنظام التعليمي منذ أكثر من قرن، فإنه ليس من المستغرب أن وصول التكنولوجيا الجديدة قد أثار الاهتمام بالحصول على المعرفة بطرق مختلفة لتقديم المعرفة. أصبح التعليم القائم على التكنولوجيا متاحًا اليوم في جميع الدول المتقدمة. حققت المدارس الذكية قفزة في التعلم الافتراضي. يعد التعليم عبر الإنترنت والتدريب عن بعد من بين أشكال التعليم الجديدة في القرن الجديد. من خلال تطوير بيئات التعلم في بداية القرن الحادي

والعشرين، يضع الأفراد والمجتمعات مسؤولية ثقيلة على عاتق المؤسسات التعليمية وهياكلها التقليدية من خلال حاجتهم المتزايدة إلى التعليم. اليوم تمتلك تقنيات المعلومات والاتصال المختلفة القدرة على تسهيل عملية التعليم والتعلم. أيضا هناك دليل يشير إلى أن تقنيات المعلومات توفر أساليب فعالة وغير مرنة للمعلمين الذين يتطورون مهنياً (Hamidia, Meshkat, Rezaee, and Mehdi, 2011: 5).

## المحور الثالث: الإطار العملي

**أولاً. وصف عينة البحث:**

1. **وصف عينة البحث حسب متغير العمر**: يبين الجدول (2) بأنّ الفئات العمرية (40-51 سنة) كانت أكثر الفئات انتشاراً في عينة الدراسة وذلك بمعدل (35.7%) في حين جاءت الفئات العمرية (51 سنة فأكثر) بالمرتبة الثانية بنسبة بلغت (31%) أيضاً يمكن لحظ أنّ الفئات العمرية التي تتراوح بين (31-40 سنة) كانت بنسبة (28.55%) ونلاحظ أنّ نسبة (4.75%) من الفئات العمرية كانت تتراوح بين (20-30 سنة).

الجدول (2): التكرارات والنسب المئوية لعينة الدراسة حسب متغير العمر

| المتغير | الفئات | التكرارات | النسب المئوية |
|---|---|---|---|
| العمر | 20-30 سنة | 10 | 4.75% |
| | 31-40 سنة | 60 | 28.55% |
| | 41-50 سنة | 75 | 35.7% |
| | 51 سنة فأكثر | 65 | 31.0% |
| المجموع | | 210 | 100% |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS).

2. **وصف عينة البحث حسب متغير المؤهل العلمي**: يبين الجدول (3) بأنّ أفراد عينة الدراسة من حملة شهادة (البكالوريوس) كانوا أكثر الأفراد المشاركين في الاجابة على اسئلة الاستبيان، حيث كانت نسبتهم (81%) في حين كانت نسبة حملة شهادة الماجستير (19%).

الجدول (3): التكرارات والنسب المئوية لعينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي

| **المؤهل العلمي** | بكالوريوس | 170 | 81.0% |
|---|---|---|---|
| | ماجستير | 40 | 19.0% |
| **المجموع** | | 210 | 100% |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS).

3. **وصف عينة البحث حسب متغير سنوات الخبرة**: يبين الجدول (4) بأنّ أفراد عينة الدراسة الذين لديهم سنوات خدمة (11 سنة فأكثر) كانوا في المرتبة الأولى بنسبة (81.0%).

الجدول (4): التكرارات والنسب المئوية لعينة الدراسة حسب متغير السنوات الخبرة

| **سنوات الخبرة** | 3-5 سنوات | 15 | 7.1% |
|---|---|---|---|
| | 6-10 سنوات | 25 | 11.9% |
| | 11 سنة فأكثر | 170 | 81.0% |
| **المجموع** | | 210 | 100% |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS).

4. **وصف عينة البحث حسب متغير المسمى الوظيفي**: من خلال الجدول (5) نلحظ بأنه بلغت نسبة المدرسين من أفراد العينة (76.2%)، في حين بلغت نسبة الموظفين (23.8%).

الجدول (5): التكرارات والنسب المئوية لعينة الدراسة حسب متغير السنوات الخبرة

| | | | |
|---|---|---|---|
| المسمى الوظيفي | مدرس | 160 | 76.2% |
| | موظف إداري | 50 | 23.8% |
| المجموع | | 210 | 100% |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS).

**ثانياً. نتائج الدراسة:**

أ. **نتائج الدراسة المتعلقة بالمحور الأول:** معوقات متعلقة بالبيئة المدرسية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان.

الجدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المحور الأول

| الرقم | الفقرات | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|
| 1 | قلة الدعم من قبل الإدارة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية. | 2.78 | .91 |
| 2 | عدم توفر المتخصصين في تصميم البرامج والمقررات الالكترونية. | 3.13 | .98 |
| 3 | عدم توفر المناخ المناسب لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال. | 2.24 | 1.11 |
| 4 | نقص التمويل لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجانب الإداري. | 2.47 | 1.19 |
| 5 | نقص التمويل لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجانب الإداري. | 2.92 | 1.03 |
| 6 | قلة التمويل المخصص للبرامج المتخصصة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الإدارة. | 2.35 | 1.11 |
| 7 | عدم وجود تلاؤم بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال والمقرر الدراسي. | 3.01 | 1.33 |
| | المحور الأول | 2.70 | 1.04 |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS).

يظهر الجدول (6) أنّ فقرات المحور الأول جميعها أحياناً ما تشكل معوقات تتعلق بالبيئة المدرسية تواجه أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين متوسط مقداره (2.24) في فقرة (عدم توفر المناخ المناسب لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) ومتوسط قدره (3.13) في فقرة (عدم توفر المتخصصين في تصميم البرامج والمقررات الالكترونية). كما سيتم فحص وجهات نظر أفراد عينة الدراسة عن المعوقات المتعلقة بالبيئة المدرسية في تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان وذلك وفق الشكل الآتي:

1. **العمر:** النتائج المتعلقة بمستويات إدراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني التي تخص البيئة المدرسية وفقاً لمتغير العمر.

الجدول (7): نتائج اختبار (Anova) لمحور البيئة المدرسية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في مؤسسات التعليم المهني والتقني وفقاً لمتغير العمر

| العمر | | N | Mean | Std. Deviation | df | f | Sig |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| محور البيئة المدرسية | 30-20 سنة | 10 | 1.00 | .00 | 3<br>206<br>209 | 39.10 | .032 |
| | 40-31 سنة | 60 | 1.58 | .35 | | | |
| | 50-41 سنة | 75 | 2.82 | .35 | | | |
| | 51 سنة فأكثر | 65 | 3.86 | .54 | | | |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS).

كما هو موضح في الجدول أعلاه، تم تطبيق اختبار anova لتحديد الفروق المهمة بين وجهات نظر أفراد عينة الدراسة فيما يخص محور البيئة المدرسية في معرفة معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني اعتماداً على متغير العمر، وبحسب نتائج التحليل الاحصائي للبيانات التي تم الحصول عليها من أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية المشاركين في الدراسة حيث بلغت قيمة (Sig) (0.032)، وهو أقل من (0.05)، وعليه فقد تبين أنهُ توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متغير العمر لمستويات ادراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني التي تخص البيئة المدرسية.

2. **المؤهل العلمي:** النتائج المتعلقة بمستويات إدراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني التي تخص البيئة المدرسية وفقاً لمتغير المؤهل العلمي.

الجدول (8) نتائج اختبار (t-test) لمحور البيئة المدرسية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في مؤسسات التعليم المهني والتقني حسب المؤهل العلمي

| المؤهل العلمي | | N | Mean | Std. Deviation | df | t | Sig |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| محور البيئة المدرسية | ماجستير | 40 | 4.1286 | .54595 | 208 | 12.739 | 0.000 |
| | بكالوريوس | 170 | 2.3697 | .83119 | | | |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS).

كما هو موضح في الجدول أعلاه، تم تطبيق اختبار t-test لتحديد الفروق المهمة بين وجهات نظر أفراد عينة الدراسة فيما يخص محور البيئة المدرسية في معرفة معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني اعتماداً على متغير المؤهل العلمي، وبحسب نتائج التحليل الاحصائي للبيانات التي تم الحصول عليها من أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية المشاركين في الدراسة حيث بلغت قيمة (Sig) (0.000)، وهو أقل من (0.05)، وعليه نلاحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير المؤهل العلمي لمستويات ادراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني التي تخص البيئة المدرسية.

3. **سنوات الخبرة:** النتائج المتعلقة بمستويات إدراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني التي تخص البيئة المدرسية وفقاً لمتغير سنوات الخبرة.

الجدول (9): نتائج اختبار (Anova) لمحور البيئة المدرسية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في مؤسسات التعليم المهني والتقني وفقاً لمتغير سنوات الخبرة

| سنوات الخبرة | | N | Mean | Std. Deviation | df | f | Sig |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| محور البيئة المدرسية | 3-5 سنوات | 15 | 1.00 | .000 | 2 | 19.511 | .043 |
| | 6-10 سنوات | 25 | 1.34 | .071 | 207 | | |
| | 11 سنة فأكثر | 170 | 3.05 | .83 | 209 | | |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS).

كما هو موضح في الجدول أعلاه، تم تطبيق اختبار Anova لتحديد الفروق المهمة بين وجهات نظر أفراد عينة الدراسة فيما يخص محور البيئة المدرسية في معرفة معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني اعتماداً على متغير سنوات الخبرة، وبحسب نتائج التحليل الاحصائي للبيانات التي تم الحصول عليها من أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية المشاركين في الدراسة حيث بلغت قيمة (Sig) (0.043)، وهو أقل من (0.05)، وعليه يمكن ان نستنتج أنهُ توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متغير سنوات الخبرة لمستويات ادراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني التي تخص البيئة المدرسية.

4. **المسمى الوظيفي:** النتائج المتعلقة بمستويات إدراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني التي تخص البيئة المدرسية وفقاً لمتغير المسمى الوظيفي.

الجدول (10): نتائج اختبار (t-test) لمحور البيئة المدرسية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في مؤسسات التعليم المهني والتقني حسب المسمى الوظيفي

| المسمى الوظيفي | | N | Mean | Std. Deviation | df | t | Sig |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| محور البيئة المدرسية | مدرس | 160 | 2.30 | .80 | 208 | 13.90 | 0.000 |
| | موظف إداري | 50 | 4.00 | .55 | | | |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS).

كما هو موضح في الجدول أعلاه، تم تطبيق اختبار t-test لتحديد الفروق المهمة بين وجهات نظر أفراد عينة الدراسة فيما يخص محور البيئة المدرسية في معرفة معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني اعتماداً على متغير المسمى الوظيفي، وبحسب نتائج التحليل الاحصائي للبيانات التي تم الحصول عليها من أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية المشاركين في الدراسة حيث بلغت قيمة (Sig) (0.000)، وهو أقل من (0.05)، ومن خلال ذلك يمكن لحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير المسمى الوظيفي لمستويات ادراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني التي تخص البيئة المدرسية.

**ب. نتائج الدراسة المتعلقة بالمحور الثاني:** معوقات متعلقة في وجهات نظر أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان.

الجدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المحور الثاني

| الرقم | الفقرات | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|
| 1 | ضعف اهتمام الأستاذ لاستخدام الأدوات التكنولوجية. | 3.35 | 1.23 |
| 2 | قلة الخبرة لدى الأستاذ فيما يخص استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية. | 2.34 | 1.07 |
| 3 | عدم اقتناع الأستاذ بضرورة استخدام تكنولوجيا المعلومات. | 2.84 | 1.26 |
| 4 | قلة المدرسين الذين يجيدون المهارات التكنولوجية اللازمة للتعلم الإلكتروني. | 2.78 | 0.91 |
| 5 | استخدام تكنولوجيا المعلومات يمثل عبء إضافي فوق العبء الموكل إلي. | 2.24 | 1.11 |
| 6 | أشعر بأنّ التعليم الالكتروني يقلص من السيطرة على مجريات العملية التعليمية. | 2.92 | 1.03 |
| 7 | أشعر بأنّ استخدام تكنولوجيا المعلومات يفتقد إلى السرية والأمان بالنسبة للمحتوى والامتحانات. | 3.13 | 0.98 |
| | المحور الثاني | 2.78 | 1.05 |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS).

يظهر الجدول (11) أنّ فقرات المحور الثاني جميعها نادراً ما تشكل معوقات تتعلق تواجه أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين متوسط مقداره (2.24) في فقرة (استخدام تكنولوجيا المعلومات يمثل عبء إضافي فوق العبء الموكل إلي) ومتوسط قدره (3.13) في فقرة (ضعف اهتمام الأستاذ لاستخدام الأدوات التكنولوجية).

كما سيتم فحص وجهات نظر أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية المعوقات المتعلقة في تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني في لبنان وذلك وفق الشكل الآتي:

**1. العمر:** النتائج المتعلقة بمستويات إدراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني وفقاً لمتغير العمر.

الجدول (12): نتائج اختبار (ANOVA) لمحور المدرسين من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في مؤسسات التعليم المهني والتقني وفقاً لمتغير العمر.

| العمر | | N | Mean | Std. Deviation | df | f | Sig |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| محور الاساتذة والموظفين | 20 - 30 سنة | 10 | 1.00 | 0.00 | 3<br>206<br>209 | 6.54 | 0.048 |
| | 31 - 40 سنة | 60 | 1.59 | 0.35 | | | |
| | 41 - 50 سنة | 75 | 2.92 | 0.32 | | | |
| | 51 سنة فأكثر | 65 | 3.88 | 0.53 | | | |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS).

كما هو موضح في الجدول السابق، تم تطبيق اختبار ANOVA لتحديد الفروق المهمة بين وجهات نظر أفراد عينة الدراسة فيما يخص محور الاساتذة والموظفين في معرفة معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني اعتماداً على متغير العمر، وبحسب نتائج التحليل الاحصائي للبيانات التي تم الحصول عليها من أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية المشاركين في الدراسة حيث بلغت قيمة (Sig) (0.048)، وهو أقل من (0.05)، وعليه نلاحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير العمر لمستويات ادراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني.

2. **المؤهل العلمي:** النتائج المتعلقة بمستويات إدراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني وفقاً لمتغير المؤهل العلمي.

الجدول (13): نتائج اختبار (t-test) لمحور أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في مؤسسات التعليم المهني والتقني حسب المؤهل العلمي.

| Sig | t | df | Std. Deviation | Mean | N | المؤهل العلمي | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.000 | 11.955 | 208 | 0.46 | 4.1292 | 40 | ماجستير | محور الاساتذة والموظفين |
| | | | 0.85 | 2.4265 | 170 | بكالوريوس | |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS).

كما هو موضح في الجدول أعلاه، تم تطبيق اختبار t-test لتحديد الفروق المهمة بين وجهات نظر أفراد عينة الدراسة فيما يخص محور الاساتذة والموظفين في معرفة معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني اعتماداً على متغير المؤهل العلمي، وبحسب نتائج التحليل الاحصائي للبيانات التي تم الحصول عليها من أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية المشاركين في الدراسة حيث بلغت قيمة (Sig) (0.000)، وهو أقل من (0.05)، وعليه يمكن القول أنهُ توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متغير المؤهل العلمي لمستويات ادراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني.

3. **سنوات الخبرة:** النتائج المتعلقة بمستويات إدراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني وفقاً لمتغير سنوات الخبرة.

الجدول (14): نتائج اختبار (ANOVA) لمحور أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في مؤسسات التعليم المهني والتقني وفقاً لمتغير سنوات الخبرة.

| Sig | f | df | Std. Deviation | Mean | N | سنوات الخبرة | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.023 | 10.237 | 2 | 0.00 | 1.00 | 15 | 3-5 سنوات | محور الاساتذة والموظفين |
| | | 207 | 1.27 | 1.36 | 25 | 6-10 سنوات | |
| | | 209 | 0.82 | 3.10 | 170 | 11 سنة فأكثر | |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS).

كما هو موضح في الجدول أعلاه، تم تطبيق اختبار ANOVA لتحديد الفروق المهمة بين وجهات نظر أفراد عينة الدراسة فيما يخص محور الاساتذة والموظفين في معرفة معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني اعتماداً على متغير سنوات الخبرة، وبحسب نتائج التحليل الاحصائي للبيانات التي تم الحصول عليها من أعضاء الهيئة التدريسية

والإدارية المشاركين في الدراسة حيث بلغت قيمة (Sig) (0.023)، وهو أقل من (0.05)، وعليه نلاحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير سنوات الخبرة لمستويات ادراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني.

4. **المسمى الوظيفي:** النتائج المتعلقة بمستويات إدراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني وفقاً لمتغير المسمى الوظيفي.

الجدول (15): نتائج اختبار (t-test) لمحور أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في مؤسسات التعليم المهني والتقني حسب المسمى الوظيفي.

| المسمى الوظيفي | | N | Mean | Std. Deviation | df | t | Sig |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| محور الاساتذة والموظفين | مدرس | 160 | 2.35 | .83 | 208 | 15.84 | 0.000 |
| | موظف إداري | 50 | 4.00 | .56 | | | |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS).

كما هو موضح في الجدول أعلاه، تم تطبيق اختبار t-test لتحديد الفروق المهمة بين وجهات نظر أفراد عينة الدراسة فيما يخص محور الاساتذة والموظفين في معرفة معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني اعتماداً على متغير المسمى الوظيفي وبحسب نتائج التحليل الاحصائي للبيانات التي تم الحصول عليها من أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية المشاركين في الدراسة حيث بلغت قيمة (Sig) (0.000)، وهو أقل من (0.05)، وعليه نلاحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير المسمى الوظيفي لمستويات ادراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني.

**مناقشة نتائج الدراسة:** توصلت الدراسة الحالية إلى جملة من النتائج سيتم مناقشتها على النحو الآتي:

1. أظهرت إجابات أفراد عينة الدراسة قلة الدعم من قبل الإدارة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية، بالإضافة إلى قلة التمويل المخصص للبرامج المتخصصة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الإدارة وهذا يتوافق مع دراسة كل من (Ozturk and Serkan, 2012) بالإضافة إلى دراسة (Hillar and Samuel, 2014).
2. كما كشفت الدراسة عن وجود معوقات تواجه المعلمين في تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات التعليم المهني والتقني كان من أهمها، قلة الخبرة لدى الأستاذ فيما يخص استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية بالإضافة إلى قلة المدرسين الذين يجيدون المهارات التكنولوجية اللازمة للتعلم الإلكتروني. وهذا ما كشفته دراسة (غزولي، 2019) في نتائجها إضافة إلى دراسة (Mulhim and Ensaf, 2014) التي أكد نتائجها على أنّ قلة الخبرة ناتجة عن قلة التدريب فياستخدام تكنولوجيا التعليم.
3. أظهرت نتائج اجابات أفراد عينة الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمستويات إدراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني والتقني التي تخص البيئة المدرسية تعزى للمتغيرات الديموغرافية الآتية (العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).
4. كما كشفت نتائج التحليلات التي أجراها الباحث على أفراد عينة الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمستويات إدراك أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية لمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات

في مؤسسات التعليم المهني والتقني تعزى للمتغيرات الديموغرافية الآتية (العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).

**توصيات الدراسة:**

1. توصي الدراسة الحالية بإعداد الكوادر البشرية الفنية المدربة لتطبيق تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية في مؤسسات التعليم المهني وذلك لأن المستقبل للتعليم الإلكتروني.
2. توفير البنية التحتية اللازمة التي تساعد في تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم المهني من خلال إعادة تنظيم قاعات الدراسة وتجهيزها بما يسمح باستخدام الأدوات التكنولوجية المتطورة
3. نشر الوعي بين عناصر البيئة التعليمية حول أهداف استخدام التكنولوجيا في التعليم وقدراتها على إكساب الطلبة مهارات إضافية وخلق نوع من الإبداع لدى الطالب في محاولته للوصول للمعلومة
4. إجراء المزيد من الدراسات في مجال تكنولوجيا المعلومات ومعوقات استخدامها في مؤسسات التعليم المهني والتقني.
5. ضرورة تخصيص موازنة سنوية لمديرية التعليم المهني والتقني في لبنان وذلك لدعم البرامج المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

**المصادر**

**أولاً. المصادر العربية:**


1. البلداوي، عبد الحميد عبد المجيد، (2007)، اساليب البحث العلمي للتحليل الإحصائي، ط 1، دار الشروق للنشر والتوزيع، االردن.
2. بن عبد الله، فهد الخليفة، (2013)، دور مديري مدارس التعليم العام في مدينة الطائف في استخدام التقنيات التعليمية من وجهة نظر المشرفين والمعلمين، ص 78.
3. دعمس، مصطفى نمر، (2011)، تكنولوجيا التعليم وحوسبة التعليم (الإصدار 1). الأردن، عمان: دار غيدان للنشر والتوزيع.
4. الزويدي، ماجد محمد، (2012)، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمشروع تطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفي في تنمية المهارات الحياتية لطلبة المدارس الحكومية الأردنية، المجلة العربية لتطوير التفوق، المجلد (3)، العدد (5)، ص93.
5. ضيف الله، نسيمة وبن زياد، إيمان، (2017)، معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة عينة من الجامعات الجزائرية. معارف مجلة علمية دولية محكمة، 22، 5.
6. عبداوي، هناء، (2016)، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إكساب المؤسسة ميزة تنافسية: الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير، الجزائر، اطروحة دكتوراه.
7. غرزولي، إيمان، (2019)، معوقات إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي من وجهة نظر الاساتذة الجامعيين/دراسة حالة الجامعات الجزائرية، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير، 1(19)، 335-347.
8. فودة، عصام، (2007)، توظيف تقنيات الحاسب الآلي والاتصالات في التعليم، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الدولي الأول لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتطوير التعليم العالي قبل الجامعي. وزارة التربية والتعليم، (صفحة 14)، مصر.

9. محمد، زينب والفقيه، محمد، (2017)، أهمية تكنولوجيا المعلومات في دعم التطوير التنظيمي. أبجدية: مجلة علمية دورية في التربية، المجلد (2)، العدد (1)، ص37.
10. معهد اليونسكو للإحصاء، (2009)، دليل لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم. كندا، مونتيرال: منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة.

**ثانياً. المصادر الأجنبية:**

1. Attuquayefio, Samuel And Addo, Hillar (2014), Revıew Of Obstacles Whıch Inhıbıt Ict Adoptıon In Hıgher Educatıon .European Scientific Journal. (13), 10.
2. Colak, Mehmet (2016), Bilgi Ve İletişim Teknolojilerinin Önemi, 3, 26, Bilişim Bilgileri Ve Yazılım Bilgisayar Bilimi: Http://Bilgisayarbilim.Com/Bilgi-Ve-İletisim-Teknolojilerinin-Onemi/.
3. Hamidia, Farideh. Meshkat, Maryam. Maryam, Rezaee. And Jafari, Mehdi (2011), Information Technology İn Education, Article İn Procedia Computer Science, P5.
4. Helen, Dagogo And Comfort (2013), Barrıers To The Effectıve Integratıon Of Ict To Unıversıty Educatıon In Nıgerıa, Journal Of Qualitative Education, 03-04.
5. K. Ratheeswari (2018), Information Communication Technology İn Education .Journal Of Applied And Advanced Research 45.
6. Mulhim, Ensaf (2014), The Barriers to the Use of ICT in Teaching in Saudi Arabia. Universal Journal of Educational Research 2 (6): 487-493.
7. Nwankwoala, H. N., Daminabo, D & Agi, C., (2013), Barrıers To The Effectıve Integratıon Of Ict To Unıversıty Educatıon In Nıgerıa .Journal Of Qualitative Education 03-04, (3), 9.
8. Tamılselvan, N.Sıvakumar And R .Sevukan) .April, (2012), (Informatıon And Communıcatıons Technologıes (Ict .(International Journal Of Library And Information Science 17, 1.
9. Trucano, Michael (2005), Knowledge Maps: ICT İn Education .Washington, D.C . Infodev/World Bank.
10. Unal, Serkan And Hakkı Öztürk, İbrahim, (2012), Barriers To ITC Integration İnto Teachers 'Classroom Practices: Lessons From A Case Study On Social Studies Teachers İn Turkey .World Applied Sciences Journal, 941-943, 7.
11. UNESCO, (2003), Communiqué Of The Ministerial Roundtable On'Towards Knowledgehttps://Www.Tandfonline.Com/Doi/Full/10.1080/09687769.2010.529108?Src=Recsys&Utm_Source=Trendmd&Utm_Medium=Cpc&Utm_Campaign=Research_İn_Learning_Technology_Trendmd_0.