

# مدى تقبل استخدام التكنولوجيا لدى موظفي الإدارة العامة بجامعة المرقب وفقاً لنموذج (TAM)

د. عبد السلام محمد المايل\*

## الملخص:

هدف البحث إلى التعرف على "مدى تقبل استخدام التكنولوجيا لدى موظفي الإدارة العامة بجامعة المرقب"، ولتحقيق الهدف من البحث تم الاعتماد على المنهج الوصفي. تكون مجتمع البحث من الموظفين في الإدارة العامة البالغ عددهم (256) مفردة، وكانت عدد الاستبيانات الصالحة للتحليل 157 استبياناً أي ما يعادل 61% من مجتمع البحث. وبناءً على تحليل البيانات الكمية تم التوصل إلى مجموعة من النتائج والتي كان أبرزها: وجود علاقة ارتباط إيجابية بين أبعاد نموذج استخدام التكنولوجيا "TAM" وأن أكثر الأبعاد أهمية كان بُعد الفائدة المتوقعة بدرجة مرتفعة، وبعدي نية الاستخدام وتبني التكنولوجيا بدرجة متوسطة. تقارب إجابات أفراد عينة البحث باقي حول الأبعاد (سهولة استخدام، البنية التحتية، إدراك التقى)، وجاءت جميعها بدرجة أهمية ضعيفة. تم اقتراح مجموعة من التوصيات أهمها : تعزيز البنية التحتية للاتصالات بإدارة الجامعة لمواكبة التطورات التكنولوجية وسرعة الوصول إلى شبكة الإنترنت، توفير شبكة اتصالات داخلية بين كليات الجامعة وشبكة خارجية (الإنترنت) للتواصل بين الجامعات والمركز البحثي، الاهتمام بالتدريب واستقطاب الخبرات والقدرات التي تتعامل مع التكنولوجيا، تجنب الاعتماد على الطرق التقليدية والأعمال الروتينية بإدارة الجامعة واستبدالها بالطرق الحديثة في تسيير الأعمال الإدارية، العمل على إنشاء بوابات الإنترنات ومتابعة وتطوير البرمجيات المطبقة في الأعمال الإدارية تماشياً مع سرعة التغير في تكنولوجيا المعلومات.

**الكلمات المفتاحية:** نموذج قبول التكنولوجيا، جامعة المرقب.

**المقدمة :** تطورت أنظمة المعلومات (IS) وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل ملحوظ في العقود الأخيرة، حيث تشكل قطاعاً منفصلاً مرتبطاً بأي نشاط أو عملية أو خدمة تسهل نقل المعلومات وتخزينها ومعالجتها. وقد ساهم هذا التطور والتغير السريع في انتشار أجهزة الحاسوب في الشركات،

\* أستاذ إدارة الأعمال المشارك، جامعة المرقب/كلية الاقتصاد الخمس

ایمیل: amelmael@elmergib.edu.ly



والجامعات، والمدارس، والمنازل (Millerand, F, 2003 ; CREDOC, 2008, 2009). وأوضحت بعض التقديرات بأن حوالي (50%) من استثمار رأس المال الجديد أصبح مرتكزاً على مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Westland, Clark, 2000)، إذ أن هذا الاستثمار يُحسن من معدل الإنتاج للمنظمات، وأن تقبل الفرد أو المستخدم لهذه التقنية الجديدة يعتبر مكسب ونقطة قوة للمنظمة (Venkatesh et al., 2003 Carter, Belanger, 2004) (Marciniak and Rowe, 2009). بهذا أصبحت التكنولوجيا من صميم عمل أي منظمة (Marciniak and Rowe, 2009). وبدأت تعتمد أكثر في إنجاز أعمالها على أجهزة الحاسوب ونظم المعلومات (الولدة، 2019). ومن أجل ذلك ظهرت العديد من النظريات والنماذج التي تفسر كيف يتقبل المستفيدين تكنولوجيا معينة. وفي هذا الجانب يبقى النموذج المعروف Technology Acceptance Model (TAM) من أكثر النماذج انتشاراً واستخداماً للتعرف على العوامل التي تؤثر على تقبل المستفيدين للتكنولوجيا.

بالنظر إلى ذلك فإن المقاربة المناسبة هي الأدبيات العلمية التي تناولت بالدراسة موضوع نموذج قبول التكنولوجيا مثل دراسة: Venkatesh et Davis (2000) : Thompson et al., (1991) (Venkatesh :Saunders et Jones, (1992) : Cha-Jan Chang et King, (2005) Elmael, 2011 : Davis et al., (1989) : بورقش، (2012) : مليجي (2017) : باكير ، المايل, (2022)، والاستفادة منها في اعتماد المقاييس الجاهزة والمحكمة المتمثلة في الاستثناء. وأن في معظم الدراسات التي تم إجراؤها في مجال نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يظل نموذج (TAM) هو الأكثر استخداماً. بناء على ذلك فإن تساؤلات البحث تدور حول مدى تقبل استخدام التكنولوجيا لدى موظفي الإدارة العامة بجامعة المربى، ومحاولة التتحقق من ذلك بالإجابة عن التساؤل الرئيسي التالي: ما مدى تقبل استخدام التكنولوجيا لدى موظفي الإدارة العامة بجامعة المربى من خلال الأبعاد التالية : (الفائدة المتوقعة، سهولة الاستخدام، البنية التحتية، إدراك الثقة، تبني التكنولوجيا، نية الاستخدام)؟

لذا، يهدف البحث إلى التعرف على "مدى تقبل استخدام التكنولوجيا لدى موظفي الإدارة العامة بجامعة المربى"، وتبين القبول من حيث الأبعاد السابق ذكرها أعلاه بالمنظمة قيد البحث. ومحاولة تقديم مجموعة من التوصيات والمقترنات التي يؤمل اتباعها لتعزيز وتدعم استخدام التكنولوجيا بالإدارة العامة في جامعة المربى.

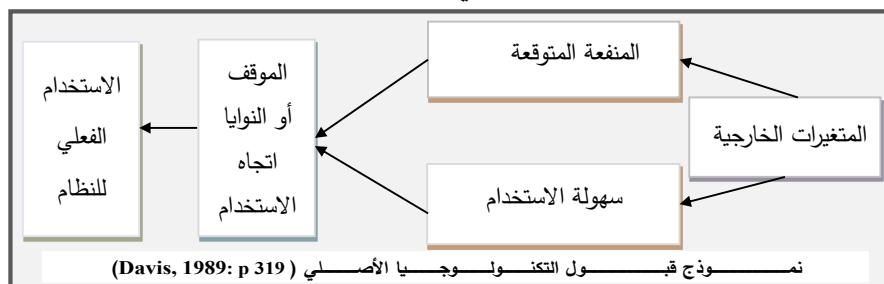
وتنstemد الأهمية العلمية لهذا البحث من أهمية الموضوع الذي تتناوله كون موضوع استخدام التكنولوجيا أحد الموضوعات المهمة التي حظيت ولاتزال تحظى باهتمام بالغ من قبل المهتمين بهذا المجال. وأن



تقديم المجتمعات وتطور منظماتها واستمرارها يعتمد بشكل رئيسي في الآونة الأخيرة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الاطار النظري للبحث

### الشكل رقم (1) نموذج قبول التكنولوجيا الأصلي



تأسيا على ما سبق، وبعد المراجعة الشافية نماذج ونظريات مشتركة سابقة في قبول التكنولوجيا (Elmael: تحاميد، 2020)، وباعتبار أن متغير القبول والاستخدام متغيرين جوهريين من أجل نجاح نظام ما في مجال تطبيق أنظمة المعلومات قام (Vencatesh et al., 2003) بتطوير النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا كما هو موضح في الجدول رقم (1) :

### جدول (1) : النظريات المشتركة لقبول واستخدام التكنولوجيا

الاختصار (Abbreviation)	النموذج (Model)	ن
TRA 1975	The Theory of Reasoned Action, (Fishbein & Ajzen, 1975)	نظريّة الفعل المبرر 1
TAM/TAM2 1989	The Technology Acceptance Model, (Davis, 1989)	نموذج قبول التكنولوجيا 2

MM 1992	Davis, Bagozzi & Warshaw, ) The Motivational, Model, (1992	النموذج التحفيزي	3
TPB 1991	The Theory of (Ajzen, 1991) Planned Behavior,	نظريّة السلوك المخطط	4
C-TAM-TPB 1995	نماذج يجمع بين نموذج قبول التكنولوجيا ونظريّة السلوك المخطط Technology Acceptance Model/ Theory of Planned A Combined Behavior, (Taylor & Tood, 1995)	5	
MPCU 1991	The Model (Trianedis, 1991) of PC Utilization,	نموذج استخدام الكمبيوتر	6
IDT 1995	Theory (Moore & Benbasat, 1995) Innovation Diffusion,	نظريّة انتشار الابتكار	7
SCT 1995	Theory (Compeau & Higgins, 1995) Social Cognitive,	النظريّة المعرفية الاجتماعيّة	8

بالإضافة إلى المتغيرات التي تم التعرّف عليها سابقاً عند التطرق إلى نموذج "TAM"، تشكّل باقي المكونات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات جانباً مهماً أهّمها (باكير، المايل 2022) :

- البنية التحتية : تعبّر على الشكل المادي وغير المادي وتتشتمل في : شبكات الأّنترنت، الأّنترنت، الإكسّترانت/ التجهيزات Hardware والبرامج Software (بوكفة، زودة 2018). وكل ما يتعلّق بالمعرفة الفنية والمهارة التي تعبّر على مجموعة من المعارف التي تمتلكها المؤسسة والتي تمتلكها من القيام بكافة أعمالها من أجل تحقيق أهدافها المنشودة.

- إدراك الثقة : قامت بعض الدراسات والبحوث بتوسيع نموذج "TAM" وعملت على إدخال متغيرات إضافية إليه، كمتغير إدراك الثقة (الشعور) وذلك لما له من أهمية كبيرة تجاه استخدام التكنولوجيا في بيانات مختلفة (Lian, 2015 : نقلًا عن عبد الله، 2018).

- تبني التكنولوجي حسب Rogers (نقلًا عن بوكفة، زودة، 2018) : تمرّ عملية تبني التكنولوجيا بخمس مراحل أساسية، حيث تبدأ بالوعي ومعرفة وجود التكنولوجيا، وتكوين قناعات اتجاه التكنولوجيا، ثم اتخاذ قرار التبني أو الرفض، بعدها تأتي مرحلة التنفيذ ثم تأكيد القرار المتخذ.

- نية الاستخدام : في عام 1996 قام Venkatesh & Davis بتطوير نموذج قبول التكنولوجيا، وبالتالي فإن المفعة أو الفائدة المتوقعة مسؤولة عن تأثير أكبر على نوايا المستخدمين. أما النتيجة الأكثر أهمية فهي تشير إلى وجود ارتباط قوي بين النية السلوكية والاستخدام الفعلي، لذلك تم استبعاد متغير (موقف اتجاه المستخدم).



منهج البحث : يعتمد البحث على المنهج الوصفي من خلال وضع تساؤلات واختبارها وفق المعايير الإحصائية المناسبة ذات العلاقة بموضوع البحث، ومدى مساحتها بشكل مباشر في الوصول إلى تحقيق أهداف البحث، وذلك باستخدام الاستبانة لجمع البيانات والمعلومات وتحليلها والتعبير عنها، بهدف الوصول إلى استنتاجات تُسهم في تحسين وتطوير الواقع الذي تمت دراسته.

تضمنت الاستبانة عدد (30) عبارة، حيث تم تبني عامل (بعد) : الفائدة المتوقعة، سهولة الاستخدام، البنية التحتية، إدراك التقى، تبني التكنولوجيا، نية الاستخدام. إضافة إلى عدد 6 أسئلة اهتمت بالبيانات الشخصية للمبحوثين وتمثلت في العمر، والنوع، والحالة الاجتماعية، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والدورات التدريبية. بعد اتمام إعداد الاستبانة وتجهيزها، تم تقديمها إلى عدد من المتخصصين في المجال للقيام بعملية تحكيمها، وتقديم الملاحظات عليها، وتقيمها للحكم على ملاءمتها وقدرتها لتأدية الغرض الذي صممت من أجله، وقد تم الأخذ بلاحظات المحكمين للوصول إلى استبانة أصلح وأكثر ملائمة لأهداف البحث.

مجتمع وعينة البحث: تكون مجتمع البحث من جميع الموظفين بالمستويات الإدارية المختلفة بالإدارة العامة في جامعة المربك وباللغ عددهم (256). ولتحديد حجم العينة تم الاعتماد على جدول krejcie and Morgan (1970)، حيث تم اختيار عينة عشوائية بسيطة وقرها (157) مفردة. أي بما يعادل 61% من مجتمع البحث. وفيما يتعلق بحدود البحث تمثلت في الحدود المكانية حيث انحصرت هذه الحدود في جامعة المربك الواقعة بمدينة الخمس. أما الحدود البشرية تمثلت في الموظفون بالإدارة العامة. وأن الحدود الرمزية تمثلت في الفترة التي أجري فيها البحث وتوزيع الاستبانة خلال عام 2023 م.

البيانات الشخصية لعينة البحث : تُظهر النتائج الإحصائية للبيانات الشخصية لأفراد عينة البحث أن 80.9% من المبحوثين من الذكور بينما 19.1% إناث، وأن 45.9% من المشاركين كانت تتراوح أعمارهم ما بين 36 إلى 45 سنة. وأن 75.8% كانت حالتهم الاجتماعية متزوجون. كذلك فإن أكثر من 42.7% من المبحوثين يحملون شهادات جامعية. وأن أغلب أفراد العينة 667 لديهم خبرة لأكثر من عشر سنوات في مجال العمل، ويمكن أن تساعدهم في القراءة على التعامل مع التكنولوجيا. أحيرًا تبين أن 47.1% من المبحوثين تحصلوا على دورة تدريبية واحدة طيلة فترة تواجدهم بالوظيفة، وأن 29.3% لم يتحصلوا على أي دورة تدريبية، 12.7% دورتان، 4% ثلاث دورات، 3.2% أربع دورات، 03.2% خمس دورات. ويلاحظ من النسب السابقة فيما يتعلق بالدورات التدريبية أن أغلب أفراد العينة التحقوا بدورة تدريبية واحدة، ويرجع ذلك إلى القصور بالمنظمة



قيد البحث في الاهتمام بالبرامج التدريبية للموظفين، والتي تلعب دوراً هاماً في زيادة المهارة والمعرفة والتغيير من السلوك والاتجاهات.

#### تحليل البيانات والنتائج

أ. الارتباط (الاتساق الداخلي) : للتحقق من اتساق فقرات الاستبانة بينت النتائج إيجابية العلاقة بين أبعاد نموذج قبول التكنولوجيا، حيث تراوحت من (0.660 إلى 0.799)، عند مستوى معنوية أقل من (0.00) وهذا دليل على أنه يوجد توافق واتساق لكل فقرة مع البعد الذي تبعه وملاءمة أداء البحث، والجدول التالي رقم (2) يوضح قيمة معامل الارتباط لأبعاد الدراسة.

**جدول (2) : معامل الارتباط بين أبعاد الدراسة وإجمالي الاستبانة**

أبعاد الدراسة	عدد الفقرات	معامل الارتباط	قيمة الدلالة الإحصائية
الفائدة المتوقعة	5	0.752	0.000
سهولة الاستخدام	5	0.686	0.000
البنية التحتية	5	0.660	0.000
إدراك التقى	5	0.721	0.000
بني التكنولوجيا	5	0.799	0.000
نوية الاستخدام	5	0.696	0.000

ب. معامل الصدق والثبات (Cronbach Alpha) : بهدف التتحقق من تناسب أداء البحث، وسلامة صياغة الفقرات الواردة بها وانتماء كل منها للبعد الذي وضعت فيه، تم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ، كما هو موضح بالجدول التالي.

**جدول رقم (3) : معامل الثبات (Cronbach Alpha) لأبعاد الاستبانة**

الأبعاد	العدد	معامل الثبات%
الفائدة المتوقعة	5	0.879
سهولة الاستخدام	5	0.744
البنية التحتية	5	0.854
إدراك التقى	5	0.701
بني التكنولوجيا	5	0.786
نوية الاستخدام	5	0.842
المجموع الكلي	30	0.922



من الجدول رقم (3) يتضح أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لأبعاد الاستبانة تراوحت ما بين 0.701 و 0.879، وكذلك القيمة لجميع المحاور (0.922) وهي نسبة عالية، حيث تحصلت على قيمة أعلى من 0.7، وبالتالي يمكن القول أنها معاملات ذات دلالة وقيمة تحمل عالية ومقبولة إحصائياً لأغراض البحث، ويمكن الاعتماد عليها في التحليل وعمميم النتائج.

ج. مقاييس النزعة المركزية والمتمثلة في (المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري)، حيث تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد تركز الإجابات حول القيمة المتوسطة لمتغير البحث والأبعاد التابعة لها وفقاً للاتي:

1. بعد الفائدة المتوقعة: يوضح الجدول رقم (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة البحث لكل فقرة من فقرات بعد الفائدة المتوقعة، فمن خلال الإجابات المتحصل، فقد تراوحت المتوسطات الحسابية ما بين (3.45 / 3.71)، وكانت باتجاه درجة مرتفعة، ويتضح أيضاً أن متوسط آراء أفراد العينة لإجمالي البعد يساوي (3.64) وهي قيمة مرتفعة، وهذا يعني بأن الفائدة المتوقعة من استخدام التكنولوجيا توفر الوقت والجهد وتعزز من فاعلية المعاملات اليومية، إضافة لاقتراح الموظفين بفائدة استخدام التكنولوجيا. وتنقق هذه النتائج مع دراسة (Howell, 2016) التي توصلت إلى أن الفائدة المتوقعة من أكثر العوامل تأثيراً في تقبل التكنولوجيا الجديدة للأفراد. وتخالف مع دراسة علي (2017) إذ جاءت فيها درجة الممارسة متوسطة. كما أكدت نتائج تحليل اختبار *test T* أن جميع فقرات هذا البعد ذات دلالة إحصائية، والجدول التالي رقم (4) يبين النتائج بالتفصيل.

جدول (4) : إجابات عينة الدراسة تجاه فقرات بعد الفائدة المتوقعة

الاتجاه العام	نتيجة الاختبار	T-test اختبار		SD	Mean	ال الفقرة	ت
		Sig	قيمة T				
مرتفعة	دال احصائياً	0.000	39.520	1.095	3.45	يطور استخدام التكنولوجيا من العمل بشكل كبير.	1
مرتفعة	دال احصائياً	0.000	44.043	1.056	3.71	تجعل المستخدمين أكثر إدراكاً لأعمالهم.	2
مرتفعة	دال احصائياً	0.000	42.149	1.104	3.71	يساعد استخدام التكنولوجيا في توفير الوقت والجهد.	3
مرتفعة	دال احصائياً	0.000	44.339	1.035	3.66	يعزز استخدام التكنولوجيا من فاعلية المعاملات اليومية.	4
مرتفعة	دال احصائياً	0.000	43.585	3.049	3.65	تساهم التكنولوجيا في جعل العمل أكثر مرونة.	5



مرتبعة	دال احصائيا	0.000	51.975	0.877	43.6	الدرجة الكلية للبعد
--------	-------------	-------	--------	-------	------	---------------------

2. بعد سهولة الاستخدام: يوضح الجدول رقم (5) المتosteles الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد سهولة الاستخدام، فمن خلال الإجابات المتحصل عليها من أفراد عينة البحث، فقد تراوحت المتosteles الحسابية ما بين (3.10 / 2.20). وبناءً على النتائج المتحصل عليها يتضح أن متوسط آراء أفراد العينة لإنجامي بعد سهولة الاستخدام يساوي (2.45) وهي قيمة ضعيفة. وهذا يفسر ضعف المعرفة وكيفية استخدام وتوظيف التكنولوجيا من قبل إدارة الجامعة. وتختلف هذه النتائج مع دراسة على (2017) إذ جاءت فيها الدرجة متوسطة. كما أكدت نتائج تحليل اختبار T- test أن جميع فقرات هذا البعد ذات دلالة احصائية، والجدول التالي يبين النتائج بالتفصيل.

جدول (5) : إجابات عينة البحث تجاه فقرات بعد سهولة الاستخدام

الاتجاه العام	نتيجة الاختبار	اختبار T-test		SD	Mean	الفرقة	ت
		Sig	قيمة T				
ضعيفة	دال احصائيا	0.000	25.420	1.152	2.34	تسهل إدارة الجامعة من استخدام التكنولوجيا للحصول على المعلومات والدقة في العمل.	1
ضعيفة جداً	دال احصائيا	0.000	27.997	1.080	2.41	تشجع إدارة الجامعة التفاعل مع تكنولوجيا المعلومات.	2
متوسطة	دال احصائيا	0.000	24.668	1.119	2.20	تسهل إدارة الجامعة في الحصول على القدرات والخبرات التي تعامل مع التكنولوجيا.	3
ضعيفة	دال احصائيا	0.000	29.393	0.958	2.25	تسهل إدارة الجامعة لمستخدم التكنولوجيا المشاركة في العمل الجماعي.	4
ضعيفة	دال احصائيا	0.000	28.668	1.353	3.10	يمكن التعامل بسهولة مع التكنولوجيا بدون بدون المشاركة في الدورات	5



							التدريبية المنظمة من قبل الجامعة.
ضعفية	دال احصائيا	0.000	38.459	.8010	2.45		الدرجة الكلية للبعد

3. **بعد البنية التحتية :** يوضح الجدول رقم (6) الإجابات المتحصل عليها من المستجيبين، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية ما بين (2.48/2.28)، وكانت باتجاه درجة ممارسة ضعفية. وبناءً على النتائج المتحصل عليها يتضح أن متوسط آراء أفراد عينة لإجمالي **بعد البنية التحتية** يساوي (2.43) وهي قيمة ضعفية، وهذا يعني الفصور في الاهتمام بالبنية التحتية والمعلوماتية بالمنظمة قيد البحث. كما أكدت نتائج تحليل اختبار  $T$ -test أن جميع فقرات هذا **بعد ذات دلالة احصائية**، والجدول التالي رقم (6) يبين النتائج بالتفصيل.

**جدول (6) : نتائج التحليل الإحصائي تجاه فقرات **بعد البنية التحتية****

الاتجاه العام	نتيجة الاختبار	اختبار $T$ -test		SD	Mean	الفقرة	ت
		Sig	قيمة $T$				
ضعفية	دال احصائيا	0.000	25.073	1.238	2.48	توجد في إدارة الجامعة معدات وأجهزة وبرمجيات بجميع المكاتب الإدارية.	1
ضعفية	دال احصائيا	0.000	27.824	1.119	2.48	توفر إدارة الجامعة شبكة اتصالات داخلية (انترنت) بين كافة الإدارات والأقسام التابعة لها.	2
ضعفية	دال احصائيا	0.000	30.638	0.933	2.28	توفر إدارة الجامعة شبكة اتصالات خارجية (اكسبرانت) للتواصل بين الجامعات والإدارات والكليات المختلفة.	3
ضعفية	دال احصائيا	0.000	29.053	1.052	2.44	توفر بإدارة الجامعة المنظمات الإلكترونية الحية.	4
ضعفية	دال احصائيا	0.000	27.286	1.123	2.45	توفر بإدارة الجامعة الأنظمة والحماية المعلوماتية المناسبة.	5



ضعيفة	دال احصائي	0.000	34.853	871.0	432.	الدرجة الكلية للبعد
-------	------------	-------	--------	-------	------	---------------------

4. بعد إدراك الثقة: يوضح الجدول رقم (7) المتosteطات الحسابية والانحرافات المعيارية لـإجابات عينة البحث لكل فقرة من فقرات بعد إدراك الثقة، فمن خلال الإجابات المتحصل عليها، فقد تراوحت المتosteطات الحسابية ما بين (3.58 / 2.05)، وكانت باتجاه درجة ممارسة ضعيفة. وبناءً على النتائج يتضح أن متوسط آراء أفراد عينة لإجمالي بعد إدراك الثقة يساوي (2.54) وهي قيمة ضعيفة. وتحتفت هذه النتائج مع دراسة الولدة وآخرون (2019) إذ جاءت فيها الدرجة متوسطة بالنسبة لهذا البعـد. كما أكدت نتائج تحليل اختبار  $T$ -test أن جميع فقرات هذا البعـد ذات دلالة احصائية، والجدول التالي رقم (7) يبيـن النتائج بالتفصـيل.

جدول (7) : إجابات عينة البحث تجاه فقرات بعد إدراك الثقة

الاتجـاه العام	نتـيـة الاختـيـار	اختـيـار T-test		SD	Mean	الـفـقـرـة	ت
		Sig	قيـمة T				
ضعـيفـة	دـالـ اـحـصـائـيـ يـاـ	0.000	24.970	1.221	2.43	تشـجـعـ اـدـارـةـ الجـامـعـةـ استـخـدـامـ التـكـنـوـلـوـجـيـاـ.	1
ضعـيفـة	دـالـ اـحـصـائـيـ يـاـ	0.000	25.129	1.210	2.43	تـعـمـلـ إـدـارـةـ الجـامـعـةـ عـلـىـ الاستـقـادـةـ مـنـ الـمـعـلـومـاتـ الـتـيـ يـقـدـمـهـاـ الـمـوـقـعـ الـإـلـكـتـرـوـنـيـ لـلـجـامـعـةـ.	2
ضعـيفـة	دـالـ اـحـصـائـيـ يـاـ	0.000	25.250	1.018	2.05	تـعـمـلـ إـدـارـةـ الجـامـعـةـ عـلـىـ تـدـرـيـبـ الـمـوـظـفـينـ لـمـواـكـيـةـ الـتـطـوـرـاتـ الـتـكـنـوـلـوـجـيـةـ يـشـكـلـ دـورـيـ وـمـسـتـمرـ.	3
ضعـيفـة	دـالـ اـحـصـائـيـ يـاـ	0.000	26.169	1.067	2.23	تـدـعـمـ إـدـارـةـ الجـامـعـةـ استـخـدـامـ التـكـنـوـلـوـجـيـاـ لـخـفـيـضـ مـنـ الـأـخـطـاءـ الـمـرـكـبـةـ أـثـاءـ تـفـيـذـ الـأـعـمـالـ الـإـدـارـيـةـ.	4
مرـتـفـعـة	دـالـ اـحـصـائـيـ يـاـ	0.000	36.759	1.220	3.58	تـمـنـحـ التـكـنـوـلـوـجـيـاـ قـرـ كـبـيرـ مـنـ الـإـسـقـلـاـلـيـةـ وـالـإـحـسـاسـ بـالـمـسـؤـلـيـةـ لـلـمـسـتـخـدـمـيـنـ.	5



ضعيفة	دال احصائي يا	0.000	41.066	0.776	2.54	الدرجة الكلية للبعد
-------	---------------	-------	--------	-------	------	---------------------

5. بعد تبني التكنولوجيا : يوضح الجدول رقم (8) المتosteatas الحسابية والانحرافات المعيارية لـإجابات عينة البحث لكل فقرة من فقرات بعد تبني التكنولوجيا، فمن خلال الإجابات المتحصل عليها من أفراد عينة البحث، فقد تراوحت المتosteatas الحسابية ما بين (3.45 /2.37). ويوضح أن متوسط آراء أفراد العينة لإجمالي بعد تبني التكنولوجيا يساوي (2.64) وهي قيمة متوسطة، وهذا يعني بأن فهم وتبني التكنولوجيا والتأقلم مع التطورات السريعة يسهل من طبيعة العمل وإحداث تغييرات عميقه بالجامعة قيد البحث. كما أكدت نتائج تحليل اختبار  $T$ -test أن جميع فقرات هذا الـبعد ذات دلالة احصائية، والجدول التالي يبيّن النتائج بالتفصيل.

جدول (8) : إجابات عينة الدراسة تجاه فقرات بعد تبني التكنولوجيا

الاتجاه العام	نتيجة الاختبار	T-test اختبار		SD	Mean	ال الفقرة	ت
		Sig	قيمة T				
ضعيفة	دال احصائي يا	0.000	25.696	1.218	2.50	تبني إدارة الجامعة الجودة في الاتصالات (شبكة الانترنت وسرعة التفاعل).	1
ضعيفة	دال احصائي يا	0.000	25.771	1.164	2.39	توفر إدارة الجامعة التسهيلات التقنية لإنها الأعمال في الوقت المناسب.	2
ضعيفة	دال احصائي يا	0.000	26.691	1.169	2.49	تبني إدارة الجامعة التكنولوجيا لتبادل المهارات والمعارف بين الموظفين.	3
مرتفعة	دال احصائي يا	0.000	32.351	1.337	3.45	تعتمد إدارة الجامعة على التكنولوجيا بالعمل وتجنب استخدام الطرق التقليدية.	4
ضعيفة	دال احصائي يا	0.000	26.721	1.111	2.37	تواجه إدارة الجامعة صعوبة في التأقلم مع التطورات السريعة عند استخدام التكنولوجيا.	5



متوسطة	دال احصائي يا	0.000	37.506	0.882	2.64	الدرجة الكلية للبعد
--------	---------------	-------	--------	-------	------	---------------------

6. بُعد نية الاستخدام : يوضح الجدول رقم (9) المتosteatas الحسابية والانحرافات المعيارية لِإجابت عينة البحث لكل فقرة من فقرات بُعد نية الاستخدام، فمن خلال الإجابات المتحصل، فقد تراوحت المتosteatas الحسابية ما بين (1.90 / 4.05) وكانت باتجاه درجة مرتفعة. ويتبين أيضاً أن متوسط آراء أفراد العينة لِإجمالي البُعد يساوي (2.74) وهي قيمة متوسطة. كما أكدت نتائج تحليل اختبار  $T$ -test أن جميع فقرات هذا البُعد ذات دلالة احصائية، والجدول التالي يبيّن النتائج بالتفصيل.

جدول (9) : إجابات عينة الدراسة تجاه فقرات بُعد نية الاستخدام

الاتجاه العام	نتيجة الاختبار	اختبار T-test		SD	Mean	الفرقة	ت
		Sig	قيمة T				
ضعفية	دال احصائيياً	0.000	26.545	0.926	1.96	تعمل إدارة الجامعة على توفير الظروف البيئية الملائمة للموظفين عند استخدام التكنولوجيا.	1
ضعفية	دال احصائيياً	0.000	22.893	1.039	1.90	تحفز إدارة الجامعة الموظفين على استخدام التكنولوجيا.	2
مرتفعة	دال احصائيياً	0.000	51.412	0.919	3.77	تسهل تكنولوجيا المعلومات المستخدمين في اتخاذ القرار.	3
مرتفعة	دال احصائيياً	0.000	57.026	0.890	4.05	تسهل تكنولوجيا المعلومات المستخدمين في سرعة اتخاذ القرار المناسب.	4
ضعفية	دال احصائيياً	0.000	23.375	1.086	2.03	تشجع إدارة الجامعة على استخدام التكنولوجيا للتحسين من أداء الموظفين.	5
متوسطة	دال احصائيياً	0.000	68.022	0.504	2.74	الدرجة الكلية للبعد	

ترتيب درجة تحقق الأهمية لأبعاد متغيرات الدراسة وفقاً لِإجابات أفراد العينة : فيما يلي الجدول رقم (10) يوضح إجابات عينة الدراسة تجاه أبعاد نموذج قبول التكنولوجيا، وذلك باستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب لمعرفة درجة الممارسة.

جدول (10) : ترتيب إجابات عينة البحث تجاه أبعاد الدراسة



الاتجاه العام	الترتيب	نتيجة الاختبار	p-value	SD	M	الأبعاد	
مرتفعة	1	دال احصائيا	0.000	0.877	643.	الفائدة المتوقعة	1
ضعيفة	5	دال احصائيا	0.000	0.801	2.45	سهولة الاستخدام	2
ضعيفة	6	دال احصائيا	0.000	0.871	32.4	البنية التحتية	3
ضعيفة	4	دال احصائيا	0.000	0.776	2.54	إدراك التقى	4
متوسطة	3	دال احصائيا	0.000	0.882	2.64	بني التكنولوجيا	5
متوسطة	2	دال احصائيا	0.000	0.504	2.74	نية الاستخدام	6

تظهر الإحصائيات المبينة بالجدول أعلاه إجابات أفراد عينة البحث حول أبعاد نموذج قبول التكنولوجيا أن المرتبة الأولى كانت لُعد الفائدة المتوقعة، وذلك بدرجة مرتفعة قدرها (3.64) وبانحراف معياري قدره (0.877)، فيما أحتل بُعد نية الاستخدام المرتبة الثانية بدرجة متوسطة (2.74). وفي المرتبة الثالثة جاء بُعد بني التكنولوجيا بدرجة متوسطة أيضاً. أما باقي الأبعاد هناك اتفاق في أراء أفراد عينة البحث حيث جاءت جميعها بدرجة ضعيفة.

#### النتائج :-

1. بينت النتائج العلاقة المعنوية الإيجابية بين أبعاد نموذج قبول التكنولوجيا، وأن مستوى المعنوية المشاهد P-value لجميع معاملات الارتباط لكل فقرة مع البُعد الخاص بها أقل من (0.05)، وهذا دليل على أنه يوجد تواافق واتساق لكل فقرة مع البُعد الذي تتبعه وملاءمة أداة الدراسة.
2. تحصل بُعد الفائدة المتوقعة من خلال إجابات عينة البحث على درجة مرتفعة، مما يعني أن بُعد الفائدة المتوقعة يعتبر من الأمور المهمة جداً، وهذا مؤشر على توفر وترتبط جميع عناصر هذا البُعد حول نموذج استخدام التكنولوجيا، وأن استخدام التكنولوجيا تساعد الموظفين على توفير الوقت والجهد وتمكنهم من تطوير العمل بشكل كبير.



3. تحصل بُعد نية الاستخدام من خلال إجابات عينة البحث على درجة متوسطة، وهذا مؤشر يدل على توافق أفراد العينة حول هذا النَّبَعُ، ويمكن توظيفه في أحداث تغييرات للتحسين من أداء الموظفين.
4. أظهرت نتائج بُعد تبني التكنولوجيا حصوله درجة متوسطة أيضاً، وهذا مؤشر يدل على توافق أفراد العينة حول هذا النَّبَعُ، حيث تحاول إدارة الجامعة التسهيل من طبيعة العمل من خلال الاعتماد على النظم الجديدة المتبناة في التكنولوجيا.
5. تقارب إجابات أفراد عينة البحث لباقي أبعاد نموذج قبول التكنولوجيا (إدراك النَّقْه، البنية التحتية، سهولة الاستخدام)، إذ جاءت جميعها بدرجة ضعيفة. وهو ناتج حسب وجهة نظر الباحث إلى صعوبة تأقلم إدارة الجامعة مع التطورات السريعة في مجال التكنولوجيا.

**الوصيات :-**

1. تعزيز البنية التحتية للاتصالات بإدارة الجامعة لمواكبة التطورات التكنولوجية وسرعة الوصول إلى شبكة الإنترنت بكل سهولة.
2. توفير شبكة اتصالات داخلية بين كليات الجامعة وشبكة خارجية (إكسترانت) للتواصل بين الجامعات والمركز البحثي.
3. العمل على توعية الموظفين بالإدارة العامة على الاستفادة من المعلومات التي يقدمها الموقع الإلكتروني بالجامعة.
4. يستوجب على إدارة الجامعة الاهتمام بالتدريب واستقطاب الخبرات والقدرات التي تتعامل مع التكنولوجيا.
5. زيادة الاهتمام بمفهوم تبني التكنولوجيا من خلال تسهيل وتبسيط المعاملات اليومية التي تسهل من طبيعة العمل بعيداً عن التعقيدات الإدارية.
6. تجنب الاعتماد على الطرق التقليدية والأعمال الروتينية بإدارة الجامعة واستبدالها بالطرق الحديثة في تسيير الأعمال الإدارية.
7. تحفيز الموظفين بالجامعة على استخدام التكنولوجيا وتوفير الظروف البيئية الملائمة والمناسبة عند قيامهم بأداء الأعمال المنطة بهم.
8. العمل على إنشاء بوابات إنترنت ومتابعة وتطوير البرمجيات المطبقة في الأعمال الإدارية تماشياً مع سرعة التغير في تكنولوجيا المعلومات.
9. يوصي الباحث بإجراء المزيد من الدراسات والبحوث والتي يمكن أن تسهم في الكشف عن المزيد من العوامل التي تؤثر في قبول واستخدام التكنولوجيا.



## قائمة المراجع

### أولاً: المراجع العربية

الولدة عبد العزيز، مختار اسمي، أمل العكروت (2019) "تحو فهم قبول استخدام النظم الإلكترونية في الإدارة : تقييم تجاري باستخدام نموذج قبول التقنية TAM "، مجلة الدراسات الاقتصادية، العدد: 4، المجلد 2، كلية الاقتصاد سرت، جامعة سرت.

باكير عادل، المايل عبد السلام (2022)، "استخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) واختباره على موظفي الإدارة العامة بجامعة مصراتة" ، مجلة آفاق اقتصادية، العدد: 15 ، المجلد 8، كلية الاقتصاد الخامس، جامعة المربك.

بوقرش، حمزة (2012)، "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية الموارد البشرية، دراسة حالة : مؤسسة اتصالات الجزائر-ميلة" ، رسالة ماجستير ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسیر، جامعة محمد خيضر ، بسكرة، الجزائر.

بوكفة حمزة، زودة عمار (2018)، "علاقة تبني تكنولوجيا الأنترنت بالأداء في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة : دراسة تحليلية" ، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، العدد جوان (9)، الجزائر. تحاميد، رحمة حمدي (2020)، "استخدام نظام قبول التكنولوجيا لقياس جودة خدمات المكتبات الإلكترونية في السودان : جامعة السودان المفتوحة أئمذجاً" ، مجلة أريد الدولية لقياسات المعلومات، العدد (1)، المجلد الأول.

<https://doi.org/10.36772/arid.ajji.2020.115>

الحراري، عبدالله (2003)، "أصول القانون الليبي" ، المكتبة الجامعية، الزاوية، ليبيا.

عبد الله، حيدر أحمد (2018)، "استخدام نموذج قبول التكنولوجيا لقصي محددات تبني الحوسبة السحابية في شركة سيريلل الاتصالات" ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 34، العدد (1) ، سوريا.

على أكرم، (2017)، "استخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لقصي فعالية التكنولوجيا المساعدة القائمة على تطبيقات التعلم التكيفية النقالة لتمكين ذوي الإعاقة البصرية من التعلم" ، مجلة كلية التربية، العدد: 716 الجزء الأول)، جامعة الأزهر.

ثانياً: المراجع الإنجليزية



- Bigot, R. Croutte, P. (2008), “la diffusion des technologies de l’information et de la communication dans la société français”, *CREDOC*, (Centre de Recherche pour l’Etude et l’Observation des Conditions de Vie), Rapport réalisé à la demande du Conseil Général des Technologies de l’Information et l’Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes.
- Bigot, R. Croutte, P. (2009), “la diffusion des technologies de l’information et de la communication dans la société français”, (CREDOC), Rapport réalisé à la demande du Conseil Général des Technologies de l’Information et l’Autorité de Régulation des communications Electroniques et des Postes.
- Carter, L. Belanger, F. (2004), “Citizen adoption of electronic government .initiatives”, Hawaii: Hawaii International Conference on System Sciences
- Cha-Jan Chang, J. King W.R. (2005), “Measuring the performance of scorecard”, *Journal of Management information systems: A functional Information Systems*, 22(1), pp.85–115.
- Davis, F. D. Bagozzi, R.P. Warshaw, P.R. (1989), “User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models”, *Management Science*, 35, august, 8, pp. 982–1003.
- Davis, F.D. (1989), “ Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, And User Acceptance. *MIS Quarterly*, 13(3), 319– 340.
- Elmael, A. (2011), “Les déterminants du succès de l’Intranet pédagogique dans trois écoles de management (Clermont–Ferrand, Strasbourg, Tripoli)”, thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Université Paris Ouest Nanterre La Défense.
- Howell, D. W. (2016). Social media site use and the technology acceptance model: Social media sites and organization success. Doctoral dissertation, Capella University.



- Kerjcie, R., Morgan, D. (1970), "Determining sample size for research activities", *educational and psychological measurement*, 30, pp: 607–610.
- Lian, J. W. (2015). Critical factors for cloud based e-invoice service adoption in Taiwan: An empirical study. *International Journal of Information Management*, 35(1), pp.98–109.
- Marciniak, R. Rowe, F (2009), "Systèmes d'Information, Dynamique et Organisation", 2° Ed, *Economica*, Paris.
- Millerand, F. (2003), "l'appropriation du courrier électronique en tant que technologie cognitive chez les enseignants chercheurs universitaires. Vers l'émergence d'une culture numérique?", Thèse présentée à la faculté des études supérieures, université de Montréal.
- Norzaidi Mohd, Salwani Mohamed, Chong Siong, Rafidah Kamarudin. (2008), "A study of Intranet Usage and Resistance in Malaysai's port *Journal of Computer Information Systems*, Vol. 3, pp.37–47. industry",
- Papetti Catherine, Chakroun Ridha, Nefzi Ayoub. (2010), "Evaluation d'un intranet par la force de vente vers un marketing collaboratif? ", *Management & Avenir*, 34, pp. 107–123.
- Saunders, C.S. Jones, J.W. (1992), "Measuring performance of the information systems function", *Journal of Management Information Systems*, 8(4), pp.63–82.
- Thompson, R.L. Higgins, C.A. Howell, J.M. (1991), "Personal computing: Toward a conceptual model of utilization", *MIS Quarterly*, 15(1), pp.124–143.
- Venkatesh, V. Davis, F.D. (1996), "A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test", *Decision Sciences* 27(3), pp.451– 481.



Venkatesh, V. Davis, F.D. (2000), “A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies”, Management Science, 46(2), pp.186–204.

Venkatesh, V. Morris, M. G. Davis. G. B. Davis, F.D. (2003), “User acceptance of information technology: Toward a unified view”, MIS pp.425–478. *Quarterly, 27(3)*

Westland, J.C., Clark, T. (2000), “Global electronic commerce: theory and

