مجلة المحترف لعلوم الرياضة و العلوم الانسانية و الاجتماعية
المجلد (11) العدد (03) السنة (2024)
الصفحة 98-119

متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والإتصال في البحث العلمي دراسة ميدانية بجامعة قسنطينة 2 عبد الحميد مهري

The Requirements for the application of information and communication technology in scientific research "A field study at the University of Constantine- 2 Abdelhamid Mehri

بوجريدة فاطمة[1]،قاسمي صونيا[2]
جامعة قسنطينة 2 عبد الحميد مهري مخبر مجتمع المدينة
fatima.boudjerida@univ-constantine2.dz
جامعة قسنطينة 2 عبد الحميد مهري
Sonia.gasmi@univ-constantine2.dz

معلومات البحث

تاريخ الاستلام:2023-09-29
تاريخ القبول:2024/06/30

Printed ISSN: 2352-989X
Online ISSN: 2602-6856

الملخص: تهدف هذه الدراسة الى التعرف على متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البحث العلمي، من وجهة نظر عينة من الأساتذة بجامعة قسنطينة 2 عبد الحميد مهري، قصد تحقيق ذلك تم الإعتماد على المنهج الوصفي إلى جانب إستخدام الإستبيان كأداة للدراسة، حيث وزعت على عينة قصدية عشوائية مكونة من 30 أستاذ وأستاذة، ومن أجل تحليل النتائج فقد تم الإستعانة ببرنامج *SPSS. 19. V*

وقد توصلت نتائج الدراسة من خلال أراء الأساتذة المبحوثين أن الجامعة لا تتوفر على المتطلبات المادية اللازمة لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال، كما أسفرت النتائج على أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال لها دور في تسهيل وتطوير عملية البحث العلمي خاصة إذا ما توفرت المتطلبات البشرية اللازمة لذلك.

الكلمات المفتاحية: المتطلبات-تكنولوجيا المعلومات والاتصال-البحث العلمي.

***Abstract*:**
This study aims to identify the requirements of the application of information and communication technology in scientific research from the point of view of a sample of professors at the University of Constantine 2 Abdelhamid Mehri.
In this matter, we adopted as means of research the descriptive approach in addition to using a questionnaire that was administered to an intentional random sample population that consists of 30 male and female professors. To analyze the results, the SPSS.V.19 program was used.
Through the opinions of the respondents, the results of the study concluded that the university does not have the necessary material requirements for the application of information and communication technology. Moreover, it was also revealed that information and communication technology has a role in facilitating and developing the process of scientific research, especially if the necessary human requirements are available.
Keywords: requirements - information and communication technology - scientific research.

1.مقدمة:

لقد شهد العالم اليوم ثورة تكنولوجية ومعرفية هائلة مست جميع مجالات الحياة وقطاعاتها، أين أصبح الفرد لا يستطيع القيام بأي عمل او مشروع خاصة في الميدان العلمي دونما الإعتماد على المعلومات الرقمية أو تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ولعل من أبرز المؤسسات التي باتت تعتمد على ما أنتجته الثورة التكنولوجية والمعلوماتية مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي، وعليه فقد عمدت أغلب الجامعات الجزائرية إلى مسايرة هذا التقدم والتطور في مجال توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال، داخل المؤسسات الجامعية، وذلك من أجل تطوير مهارات الطلبة والباحثين لمواكبة هذه التطورات خاصة في البحث العلمي ، إلى أنه وبالرغم من السعي الجاد والجهود ات المبذولة من طرف المسؤولين والمسيرينوالاداريين فقد برزة مجموعة من العراقيل والنقائص التي أثبتت عدم جاهزية الجامعة للاعتماد المطلق على المواكبة المتطورة لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البحث العلمي، وعليه فقد ارتأينا من خلال هذه الدراسة إلى محاولة الكشف عن متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البحث العلمي خاصة في ظل غياب المعرفة باستخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأدواتها، مما أدى إلى صعوبة تحقيق الاستفادة المتميزة و الفعلية من هذه التقنيات في عصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال هذا ما دفع الى طرح التساؤلالرئيسي، ماهي متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البحث العلمي ؟

التساؤلات الفرعية:

- ماهي المتطلبات المادية التي توفرها الجامعة لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البحث العلمي؟
- هل للمتطلبات البشرية دور في التطبيق الجيد لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في البحث العلمي؟
- هل تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تسهيل عملية البحث العلمي؟

أهداف الدراسة:

- التأكيد على الأهمية البالغة التي تلعبها تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومدى مساهمتها في تطوير البحث العلمي خاصة في ضل التطور المعرفي والتكنولوجي الحاصل خلال السنوات الأخيرة.
- وضع مجموعة من الحلول والاقتراحات التي من شأنها تحقيق التطبيق الجيد لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في البحث العلمي.

أهمية الدراسة:

- تكمن أهمية الدراسة في كونها تحاول تسليط الضوء على أهمية التحكم في العوامل المساهمة في التطبيق الجيد لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في البحث العلمي، ومحاولة الكشف عن الصعوبات التي تقف وراء العرقلة في التطبيق الجيد لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في البحث العلمي.
- التعرف على المزايا التي تقدمها تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها الفعال في تطوير عملية البحث العلمي وجعلها أكثر كفاءة وفاعلية.

2.الجانب النظري للدراسة.

1.2مفهوم المتطلبات:

"ويحدده أكسفورد " على أنه شيء يستلزم وجوده أو هو شيء يجب توافره أو هو الشيء الذي تكرر أهمية وجوده وهو شرط التحقيق نتائج معينة"(صبري، 2017، صفحة 55)

_ وعليه فان متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في هذه الدراسة إنما يقصد به، الاسس والشروط القبلية التي تضمن التطبيق الجيد لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية البحث العلمي.

2.2 مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

"تعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصال بأنها مجموع الوسائل أو الادوات، أو التقنيات أو النظم المختلفة التي يتم توظيفها لمعالجة المضمون، أو المحتوى الذي يراد توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري أو الشخصي أو التنظيمي، والتي يتم من خلالها جمع البيانات المسموعة أو المكتوبة أو المصورة أو المرسومة أو المسموعة المرئية أو المطبوعة أو الرقمية(من خلال الحاسبات الالكترونية)، ثم تخزينها، بعد ذلك استرجاعها في الوقت المناسب"(يحياوي و بولحديد، صفحة 323).

"هي نظام مكون من مجموعة من الموارد المترابطة والمتفاعلة، يشتمل على الأجهزة،البرمجيات، الموارد البشرية، البيانات، الشبكات والإتصالات التي تستخدم نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب".(ضيف الله، 2017)

ومنه فان تكنولوجيا المعلومات والاتصال هي عبارة مجموعة من التقنيات الحديثة التي تعمل على استقبال وتخزين واخراج البيانات في شكل معلومات عبر وسائط الكترونية متعددة.

3.2مفهوم البحث العلمي:

"هناك من يعرفه على أنه استقصاء دقيق يهدف إلى اكتشاف حقائق وقواعد عامة يمكن التحقق منها مستقبلا أو يهدف إلى إضافة معارف يمكن توصيلها والتحقق من صحتها باختبارها علميا وهو وسيلة للدراسة يمكن بواسطتها الوصول الى حل مشكلة محددة، وذلك عن طريق التقصي الشامل والدقيق لجميع الشواهد والأدلة التي يمكن التحقق منها، والتي تتصل بها المشكلة المحددة" (حناشي، 2019، صفحة 45)

"كما يعرف البحث العلمي بأنه مجموعة من النشاطات التي تحاول إضافة معارف أساسية جديدة على حقل أو أكثر من حقول المعرفة من خلال اكتشاف حقائق جديدة ذات أهمية باستخدام عمليات وأساليب منهجية وموضوعية"(بوثلجة و مخلوف، 2019، صفحة 520)

من خلال التعاريف السابقة فإن البحث العلمي هو عبارة عن عملية عقلية منظمة بمنهجية دقيقة بغية الوصول الى الحقائق من خلال تقصي المشكلات ووضع الحلول لها.

4.2 الدراسات السابقة :

الدراسة الأولى: دراسة فريدة بوغازي (2020) بعنوان: متطلبات تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثر معوقاتها على تميز أداء الموارد البشرية حالة مؤسسة أشغال الطرق "بسكيكدة"، مجلة مشكاة في الاقتصاد والتنمية والقانون ، المجلد:05، العدد: 1، حيث تهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على متطلبات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة محل الدراسة ومدى معرفة ووعي العاملين بها في مختلف المستويات الادارية منها اضافة الى إلقاء الضوء على المعوقات التي تحول دون تفعيل إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتحقيق التميز في الأداء للمورد البشري بالمؤسسة محل الدراسة من خلال الاجابة على التساؤل التالي: ما مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تحقيق التميز في أداء المورد البشري بالمؤسسة محل الدراسة ؟

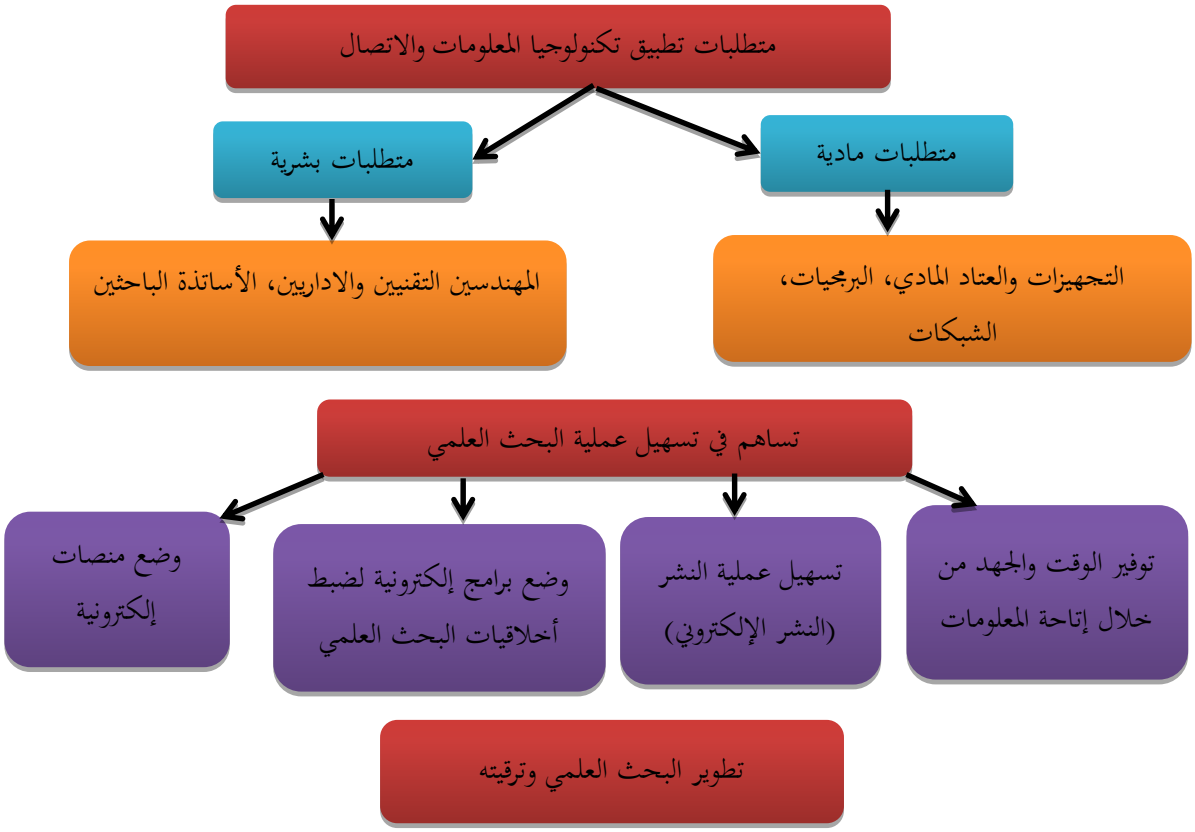
وقد إعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي، كما تم اختيار العينة الطبقية مكونة من 57 فرد، وقد صمم الاستبيان كأدا ة لجمع البيانات الخاصة بالدراسة والتي وجهت إلى اطارات المؤسسة، معتمدين على أسلوب الحصر الشامل، وقد توصلت الدراسة إلى أن المؤسسة محل الدراسة تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدرجة كبيرة، مما يدل على سعي المؤسسة المستمر اتجاه مواكبة التكنولوجيا لاستخدام الأجهزة وأنظمتها، كذلك بينت الدراسة أنه هناك مجموعة من المعوقات التي تؤثر على التطبيق الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصال والتي كان بدرجة مرتفعة، لعل أبرزها التكلفة سواء من خلال التكوين أو التدريب للعاملين على استخدامها، بينت الدراسة أن مستوى أداء المورد البشري بالمؤسسة محل الدراسة كان متوسطا، وذلك كون أن عملية التوظيف لا تعتمد على عنصر الخبرة والمهارة في مجال العمل الالكتروني.

الدراسة الثانية: حمزة عبد الفتاح العساف، صفاء نايف سا لم سليمان المنا فسة (2017): مستوى توافر متطلبات إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المدارس الثانوية الحكومية وعلاقته بمستوى أداء المدرين لمهماتهم الإدارية. مجلة دراسات العلوم التربية، المجلد 44، العدد 4، تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى توافر متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المدارس الثانوية الحكومية وعلاقتها بمستوى أداء المدرين لمهامهم الادارية من وجهة نظر المعلمين من خلال الاجابة على التساؤلات التالية:

– ما مستوى توافر متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الثانوية الحكومية في محافظة العاصمة عمان من وجهة نظر المعلمين؟

وقد تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي، كما اعتمد الباحث على العينة العنقودية والعينة الطبقية العشوائية، والتي جمع منها المعلومات والبيانات بوسطة أداة الاستبيان، وقد تم التوصل من خلال هذه الدراسة إلى أن مستوى توافر متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الثانوية الحكومية في محافظة العاصمة عمان من وجهة نظر المعلمين كان متوسطا، كما أظهرت النتائج أن مستوى أداء المديرين لمهماتهم الادارية في المدارس الثانوية الحكومية في محافظة العاصمة عمان من وجهة نظر المعلمين كان متوسطا.

من بين النتائج المتوصل اليها كذلك وجود علاقة ذات دلالة إحصائية موجبة بين مستوى توافر متطلبات إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبين أداء المهمات الادارية لمديري المدارس الثانوية الحكومية في محافظة العاصمة عمان من وجهة نظر المعلمين.



المصدر: من إعداد الباحثتين

من خلال المخطط رقم 1 الذي يوضح" متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البحث العلمي" ، حيث عمدت مختلف مؤسسات التعليم العالي على إدراج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مختلف أجزاء ووحدات الجامعة ومواردها البشرية من أساتذة وطلبة وإداريين، لكن هذا التوظيف لا يزال يعرف وتيرة محتشمة ومماطلة في تطبيقاته، وقد يرجع ذلك إلى عدم الاعتماد الصحيح والتوظيف الجيد لمتطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال سواء كانت، المتطلبات مادية أو بشرية، حيث تتمثل المتطلبات المادية والبرمجية ، في مختلف الموارد الخاصة بالتجهيزات، العتاد المادي، البرمجيات، والشبكات .

أما التجهيزات أو العتاد المادي؛ فهي عبارة عن مختلف الأجهزة التي يمكن توظيفها في عملية التعليم والبحث العلمي والمتمثلة في الحواسيب والطابعات ووسائل العرض، الماسحة الضوئية والكابلات والأسلاك المساعدة على التوصيل بين مختلف عناصر هذه الأجهزة لذا فانه لا يمكن إستخدام هذه الوسائل أو الاجهزة دون ربطها وتزويدها بما يصطلح عليه بنظم الشبكات سواء كانت هذه الشبكات سلكية أو لاسلكية ولعل أن أحدث وأوسع إستخدام لهذه الشبكات، شبكة الأنترنت خاصة، أما فيما يخص البرمجيات فهي عبارة عن البرامج التي يجب أن تقدم للمكون المادي بغية إنجاز عمليات الإدخال والإخراج والتخزين والمعالجة وتنظيم وترتيب البيانات وترجمتها الى معلومات تستخدم حسب الحاجة.أما المتطلبات البشرية فهي تتمثل حسب ما أدرج في المخطط في "الأساتذة الباحثين" و"المهندسين التقنيين والاداريين"،

فالأساتذة الباحثين يعتبرون الواجهة التي تبرز من خلالها إستخدامات مختلف نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية والبحث العلمي لذلك وجب القدرة على التحكم في إستعمالها اضافة الى الاطلاع المستمر على مختلف الأجهزة المستحدثة التي يمكن للجامعة ومؤسسات البحث العلمي إدراجها داخل العملية البحثية،فيما يتعلق بالمهندسين التقنيين والاداريين الموظفين داخل حدود إدارة الجامعة فلابد من إدراج تغيير جذري في طريقة التعامل مع الوسائل والتقنيات التكنولوجية وتغذيتها بكفاءات عالية في مجال الاستخدام التكنولوجي، إذ يتعين ضرورة إقامة حصص تكوينية دورية لعمال الادارات داخل مؤسسات التعليم العالي بغية اتقان التحكم بمختلف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال.كل هذه المتطلبات تساهم في تسهيل عملية البحث العلمي وذلك من خلال توفير الوقت والجهد، فبعدما كان الباحث يتعنى من أجل الوصول إلى مصادر المعلومات في فترات زمنية كبيرة ، أصبح الأن يتحصل على كم هائل من المعلومات فقط بكبسة زر، من خلال توفير المعلومات والبيانات اللازمة للباحثين ، كما سهلت تكنولوجيا المعلومات والاتصال عملية النشر وذلك من خلال فتح العديد من المنصات العالمية الخاصة بنشر المقالات والكتب ومختلف الأبحاث العالمية إضافة إلى إتاحة فرصة النشر عبر ما يعرف الأن بالمجلات الالكترونية بغية نشر البحوث، اي أن عملية النشر لم تعد مقتصرة ومقيدة على نشر البحوث على المستوى المحلي والوطني فحسب بل تتعداه الى مختلف ربوع العالم وذلك استنادا لما تعرضه تكنولوجيا المعلومات والاتصال من دليل لمختلف المجلات المحلية أو الوطنية وحتى الدولية فتسهل على الباحث عملية الاختيار و إرسال بحثه حسب المجلة أو الجهة المختارة للنشر، ومنه فقد أصبح التواصل بين الجامعة و الباحثين سهل ومتاح في كل زمان ومكان، وذلك من خلال توفر منصات ومواقع خاصة يستطيع من خلالها الأساتذة الباحثين التواصل مع بعضهم البعض، وبالتالي الاستفادة من خبرات الباحثين فيما بينهم،كما أتاحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال محركات بحث وبرامج مختلفة للكشف عن السرقة العلمية، التي تشهدها الساحة العلمية بصفة عامة والبحوث العلمية خاصة، لاسيما في ظل التطور التكنولوجي الهائل والانتشار السريع للمعلومات بصفة غير محدودة الشيء الذي يمنح البحوث العلمية أصالة ومصداقية علمية ومنهجية أساسها الأمانة العلمية التي تؤسس إطارا عاما إيجابيا لمفهوم أخلاقيات البحث العلمي.

3.الاطار المنهجي للدراسة الميدانية:

1.3 مجالات الدراسة:

1.1.3 المجال المكاني:

يعتبر تحديد مجالات الدراسة من بين أول الخطوات التي ينتقل من خلالها الباحث بدراسته الى الميدان فقد أجريت هذه الدراسة على مستوى جامعة قسنطينة 2 عبد الحميد مهري، حيث اقتصرت الدراسة على كلية العلوم الانسانية والعلوم الاجتماعية "قسم علم الاجتماع"، "معهد علم المكتبات والتوثيق"، كمجتمع لبحثنا الحالي، ويرجع سبب الإختيار الى طبيعة الموضوع، من خلال محاولة التعرف على أهم متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البحث العلمي.

2.1.3 المجال الزماني:

حيث أجريت هذه الدراسة على مرحلتين، المرحلة(1) والتي خصصت للجانب النظري أما المرحلة(2) التي تناولت الجانب الميداني، بدءا من تصميم الاستمارة وتحكيمها من طرف مجموعة من الأساتذة، لتتم بعدها عملية التوزيع الذي استمر لمدة 30 يوم.

2.3 عينة الدراسة:

تعرف العينة بأنها ذلك الجزء المختار من المجتمع الكلي للدراسة التي يجري إختيارها وفق قواعد وطرق علمية بحيث تمثل المجتمع تمثيلا صحيحا، حيث تمثل مجتمع الدراسة من خلال هذه الورقة البحثية في جميع الأساتذة الموجودين على مستوى كلية العلوم الانسانية والعلوم الاجتماعية "قسم علم الاجتماع ومعهد علم المكتبات والتوثيق بجامعة قسنطينة 2 عبد الحميد مهري، ونظرا لإتساع مجتمع الدراسة وطبيعة الموضوع المدروس فقد تم الإعتماد على العينة القصدية العشوائية في إختيار الأساتذة الممثلين لعينة البحث منتقين بذلك 30 أستاذ من المجموع الكلي، أي 15 أستاذ من كلية العلوم الانسانية والعلوم الاجتماعية "قسم علم الإجتماع " بنسبة قدرت بـ 50 % و 15 أستاذ من "معهد علم المكتبات و التوثيق" قدرت نسبتهم بـ 50%.

جدول رقم 1 يوضح خصائص العينة.

الخصائص	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	18	%60
	أنثى	12	40
المجموع	**المجموع**	**30**	**100**
السن	أقل من 30	3	10
	من30-40	13	43.33
	من41-50	9	30
	أكبر من 50 سنة	5	16.66
المجموع	**المجموع**	**30**	**99,99**

الرتبة العلمية	أستاذ التعليم العالي	5	16,66
	أستاذ محاضر "أ"	7	23,33
	أستاذ محاضر "ب"	14	46,66
	أستاذ مساعد "أ"	2	6,66
	أستاذ مساعد "ب"	2	6,66
المجموع	**المجموع**	**30**	**100**

المصدر: من إعداد الباحثتين

جدول (رقم1) يوضح توزيع المبحوثين حسب الجنس، والسن، والرتبة العلمية، إذ يتبين بأن نسبة الذكور هي أكبر نسبة حيث قدرت ب (60٪) بتكرار(18)مفردة من العينة الكلية ،بينما بلغت نسبة الإناث (40٪) وذلك بتكرار(12) مفردة من مجموع العينة .

وعليه نستنتج أن نسبة الأساتذة الذكور كانت أكبر من نسبة الأساتذة الإناث من خلال تفاعلهم مع استبانة هذا البحث إضافة الى اظهارهم اهتمام وتعاون لإثراء هذه الدراسة ومشاركتهم ببعض الآراء، فمتطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال حسب رأيهم أخذ حيز كبير خاصة في ظل الثورة التكنولوجية والمعلوماتية التي شهدها العالم خلال السنوات الأخيرة لاسيما في مجال التعليم العالي والبحث العلمي كما يعود السبب كذلك الى الصفة العشوائية في توزيع الاستمارة، أما فيما يخص متغير السن فكانت أكبر نسبة للفئة العمرية ما بين (30-40سنة)، حيث بلغت (43.33٪) ما يقابله بالتكرارات(13) مبحوث، بينما بلغت نسبة الفئة (41- 50 سنة) (30٪) ما يعادل (9) مبحوثين من مجموع أفراد العينة لتليها نسبة المبحوثين الذين ينتمون الى الفئة العمرية (أكثر من 50 سنة) ب (16.66٪) بتكرار (5) أفراد، في حين بلغت نسبة الفئة العمرية (أقل من 30 سنة) (10٪) أي (3) مبحوثين من العدد الاجمالي للمبحوثين.

من خلال النتائج السابقة يتضح أن نسبة الفئة العمرية ما بين (30-40) سنة هي الأكبر من حيث عدد أفراد العينة وقد يرجع ذلك الى متوسط عمر أساتذة الجامعة ،اضافة إلى تفاعلهم مع هذا البحث باعتبارهم قادرين على التحكم أكثر بالوسائط والوسائل التكنولوجية المختلفة إلى جانب الوعي بضرورة توفير أهم المتطلبات المادية والبشرية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البحث العلمي، كانت أكبر نسبة للمبحوثين الذين كانت درجتهم العلمية "أستاذ محاضر ب"التي قدرت ب (46.66٪) أي ما يقابل بالتكرارات (14)مبحوث من العدد الاجمالي للعينة ، لتليها نسبة المبحوثين الذين لديهم درجة "أستاذ محاضر أ" بنسبة(23.33٪) أي بتكرار(7) مبحوثين من حجم العينة الكلي، بينما تقدر نسبة المبحوثين الذين كانت رتبتهم العلمية "أستاذ التعليم العالي"بـ (16.66٪)ما يعدل (5) مبحوثين، بينما تقدر نسبة "الأساتذة المساعدين أ" وبالتساوي مع "الأساتذة المساعدين ب" بـ (6.66٪)بما يقدر بالتكرارات (2) لكل مؤشر.

نستخلص من هذه النتائج أن أكبر نسبة من الأساتذة الذين أجابوا على هذه الاستبانة كانت درجتهم العلمية أستاذ "محاضر ب" وقد يرجع ذلك الى التوزيع العشوائي للاستمارة.

.33 منهج الدراسة:

"يعرف المنهج بأنه " طريقة أو أسلوب علمي أو مجموعة من الأسس والقواعد والخطوات والعمليات العقلية التي يستعين بها الباحث ويسير في ضوئها لتحقيق الهدف الذي يصبو إليه البحث، وهو اكتشاف الحقيقة وإستخلاص النظريات والقوانين التي تحكم الظواهر وتنبؤ لما سيحدث في المستقبل" (رشوان، 2003، صفحة 35). وقد إعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي حيث قمنا بوصف إتجاهات الأساتذة المبحوثين حول متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والإتصال في البحث العلمي.

4.3 أدوات الدراسة:

حيث تم الإعتماد على الإستبيان كأداة لجمع البيانات من المبحوثين، فالاستمارة هي عبارة عن مجموعة من الأسئلة التي يصممها الباحث وفق ما يحتاجه لبناء نتائج بحثه قد تسلم الإستمارة مباشرة أو عن طريق البريد الإلكتروني" إستمارة الكترونية" وقد إشتملت الإستمارة الخاصة بهذه الدراسة على أربعة محاور:

المحور الأول: يشمل البيانات الشخصية وهي: الجنس، السن، الرتبة العلمية.

المحور الثاني: المتطلبات المادية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ويتضمن بدوره ثلاثة أبعاد: التجهيزات، الشبكات، البرمجيات.

المحور الثالث: المتطلبات البشرية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال، والذي يتضمن بعد واحد: الأساتذة الباحثين.

المحور الرابع: البحث العلمي يحتوي على ثلاثة أبعاد: الملتقيات والمؤتمرات، المنشورات العلمية، مخابر البحث.

1.4.3صدق وثبات الأداة:

الصدق الظاهري: حيث تم تحكيم الإستبيان من طرف مجموعة من الأساتذة وقدر عددهم 6 أساتذة ليتم تعديلها مرة أخرى ثم إعادة تحكيمها من طرف مجموعة أخرى من الأساتذة والبالغ عددهم 5 أساتذة من كلية العلوم الانسانية والاجتماعية وبمختلف تخصصاتهم.

صدق الاتساق الداخلي: حيث تم حساب الإتساق الداخلي للإستبانة من خلال حساب معاملات الإرتباط بين كل فقرة من فقرات الإستبيان مع البعد أو المحور الذي تنتمي إليه كل فقرة، بينت النتائج أن معاملات الإرتباط بين كل فقرة من فقرات الإستبيان مع المحور أو البعد الذي تنتمي إليه دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة a=0.01 وبذلك يعتبر كل محور من محاور الإستبيان يتمتع بصدق إتساق داخلي مناسب يمكن تطبيقه

ثبات أداة الدراسة:

الجدول رقم: 2 يوضح إختبار معامل ألفا كرونباخ، للتحقق من ثبات الإستبانة: تم إستخدام إختبار ألفا كرونباخ وفق ما يوضح الجدول التالي:

محاور الإستبيان	عدد الفقرات	قيمة ألفا كونباخ
العدد الكلي للمحاور	33	0.88

المصدر من إعداد الباحثتين بالإعتماد على برنامج spss19

5.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة: فقد تم الإعتماد على العديد من الأساليب الإحصائية والتي يمكن إدراجها كالآتي:

- تحليل الثبات بإستخدام معامل ألفا كرونباخ.
- التكرارات، النسب المئوية، المتوسط الحسابي، الإنحراف المعياري.
- معامل الإرتباط برسون للتحقق من الصدق البنائي للإستبيان.

3. 6 الوصف الإحصائي لنتائج الدراسة وتحليلها و تفسيرها:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ماهي المتطلبات المادية التي توفرها الجامعة لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البحث العلمي؟

الجدول رقم 3: يوضح النسب المئوية والأوساط الحسابيةوالانحرافات المعيارية لمحور المتطلبات المادية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

الفقرات	العبارات		التكرارات	النسبة المئوية%	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المستوى
	البعد الأول: البرمجيات						
1	تمتلك الكلية عدد كافي من الحواسيب والأجهزة الخاصة بالإعلام الآلي	موافق	-		1.50	0.50	ضعيفة
		محايد	15	50			
		غير موافق	15	50			
		المجموع	**30**	**100**			
2	تعمل الجامعة على تطوير الاجهزة والمعدات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال باستمرار	موافق	9	30	1.93	0.82	متوسط
		محايد	10	33.33			
		غير موافق	11	36.66			
		المجموع	**30**	**100**			
3	يتوفر لدى الكلية عدد كافي من الطابعات وأجهزة العرض datachaw	موافق	7	23.33	1.60	0.85	ضعيفة
		محايد	4	13.33			
		غير موافق	19	63.33			
		المجموع	**30**	**100**			
4	يتوفر لدى الجامعة عدد كافي من القاعات المجهزة وفقا للبيئة الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، (كالمسارات	موافق	14	46.66	2.10	0.92	متوسط
		محايد	5	16.66			
		غير موافق	11	36.66			
		المجموع	**30**	**100**			

	الكهربائية الخاصة بالأسلاك والكابلات)						
5	تتوفر كليات الجامعة على مختبرات للحواسيب إضافة الى وسائل تكنولوجية أخرى	موافق	8	26.66	1.76	0.85	متوسط
		محايد	7	23.33			
		غير موافق	15	50			
		المجموع	**30**	**100**			
	المجموع				1.82	0.52	متوسط
	البعد الثاني: الشبكات						
6	يوجد ضعف في كثافة تدفق الشبكات داخل الجامعة بصفة عامة والكليات خاصة	موافق	8	26.66	1.90	0.80	متوسط
		محايد	11	36.66			
		غير موافق	11	36.66			
		المجموع	**30**	**100**			
7	شبكة الأنترنت ذات تدفق عالي الجودة وسرعة تتناسب مع حجم الاتصال الذي تجريه الادارة، والأساتذة والطلبة، داخل الجامعة	موافق	11	36.66	1.93	0.90	متوسط
		محايد	6	20			
		غير موافق	13	43.33			
		المجموع	**30**	**100**			
8	هناك ربط الكتروني بين الجامعة بكلياتها ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي	موافق	5	16.66	1.60	0.77	ضعيفة
		محايد	8	26.66			
		غير موافق	17	56.66			
		المجموع	**30**	**100**			
9	هناك ربط إلكتروني بين الجامعة بكلياتها المختلفة ومراكز البحث العلمي(المخابر)	موافق	11	36.66	2.10	0.75	متوسط
		محايد	12	40			
		غير موافق	7	23.33			
		المجموع	**30**	**100**			
10	هناك تواصل عن بعد بين الجامعة والأساتذة	موافق	9	30	2.06	0.73	متوسط
		محايد	14	46.66			
		غير موافق	7	23.33			
		المجموع	**30**	**100**			
	المجموع				**2.12**	**0.30**	**متوسط**

	البعد الثالث: البرمجيات						
11	تقوم الجامعة بتطوير البرمجيات بإستمرار لمواكبة ما هو جديد	موافق	9	30	2.20	0.61	متوسط
		محايد	18	60			
		غ موافق	3	10			
		المجموع	**30**	**100**			
12	لدى الجامعة أنظمة حامية ألية متطورة، مبرمجة لحماية بياناتها	موافق	6	20	1.90	0.71	ضعيفة
		محايد	15	50			
		غير موافق	9	30			
		المجموع	**30**	**100**			
13	تقوم الجامعة بعملية تحديث دورية، لقواعد بياناتها للتكيف مع المستجدات الحديثة	موافق	4	13.33	1.93	0.58	متوسط
		محايد	20	66.66			
		غير موافق	6	20			
		المجموع	**30**	**100**			
	المجموع				**2.12**	**0.30**	**متوسط**

المصدر: من إعداد الباحثتين بالإعتماد على برنامج spss 19

يتضح من خلال الجدول رقم 2 الذي يوضح إجابات المبحوثين حول أبعاد المحور الأول المتطلبات المادية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال بداية بالبعد الخاص بالتجهيزات حيث جاءت النتائج كما يلي:

بالنسبة للعبارة رقم(1) تمتلك الكلية عدد كافي من الحواسيب و الأجهزة الخاصة بالاعلام الألي . فقد كان لغير الموافقين و المحايدين نفس النسبة التي قدرت بـ (50%) ما يقابل(6)مبحوثين أي أن إجابات المبحوثين متوازنة بين من هم محايدين و غير موافقين وهذا ما دل عليه المتوسط الحسابي ب(1.50) والانحراف المعياري (0.50)، أما العبارة رقم (2)تعمل الجامعة على تطوير الأجهزة و المعدات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال داخل الكلية . كانت أعلى نسبة للمبحوثين الذين أجابوا بأنهم غير موافقين ب. (36.66%)ما يعادل (11) مبحوث من العدد الكلي للعينة وهذا ما يوضحه المتوسط الحسابي ب (1.93)والانحراف المعياري ب(0.82)، العبارة رقم(3)يتوفر لدى الكلية عدد كافي من أجهزة العرض datachaw. حيث بلغت أعلى نسبة للمبحوثين الغير موافقين، وهذا ما أوضحه المتوسط الحسابي (1.60)، والانحراف المعياري ب(0.85)، أما بالنسبة للعبارة رقم(4)يتوفر لدى الجامعة عدد كافي من القاعات المجهزة وفقا للبيئة الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والإتصال (كالمسارات الكهربائية الخاصة بالأسلاك و الكابلات) أغلب المستجوبين كانوا موافقين على أن معظم قاعات الجامعة مزودة بأجهزة ومعدات تكنولوجية ب(46.66 %)مايقابل (16)مبحوث، وهذا ما دل عليه المتوسط الحسابي ب (2.10)والانحراف المعياري (0.30)وبالتالي كان مستوى العبارات متوسط.

وعليه ومن خلال النتائج المتعلقة بالبعد الخاص بالتجهيزات فإن أغلب الأساتذة يرون أن الجامعة لا تتوفر على التجهيزات المادية التكنولوجية المطلوب توفرها داخل الجامعة، فمعظم المبحوثين لا يوافقون على أن أجهزة الاعلام الآلي والحواسيب متوفرة بأعداد كافية على مستوى الكلية والمعهد التي أجريت بهما الدراسة. والملاحظ من خلال هذه النتائج أنها متقاربة وقد يرجع ذلك إلى أنه هناك من الأساتذة الذين يرون بأن المتطلبات المادية والتجهيزات المتعلقة بها هي ليست فقط جهاز الحاسوب الأجهزة أو الملاحق الأخرى المصاحبة له فحسب بل يجب إقتناء أحدث تلك الأجهزة الى جانب العمل على التحديث المستمر لها وذلك وفقا لما يمليه وضع الجامعة العصرية في السنوات الأخيرة.

أما فيما يخص العبارة رقم أربعة من نفس البعد فقد كان هناك نوع من الرضا وقد يرجع ذلك إلى أن أغلب الجامعات إعتمدت أحدث التصميمات الداخلية لمدرجاتها و قاعاتها بحيث تكون مجهزة وفقا للبيئة التكنولوجية التي تمليها الجامعة المعاصرة في السنوات الأخيرة أي أن إدراج تكنولوجيا المعلومات والإتصال من أولويات القائمين على قطاع التعليم العالي و البحث العلمي من أجل النهوض بهذا القطاع إلا أن الأجهزة الأخرى المصاحبة لهذه التصميمات غائبة في أغلب الكليات وهذا ما دل عليه التوسط الحسابي للمجموع الكلي(1.82) والانحراف المعياري ب (0.52).

فيما يتعلق بفقرات البعد الثاني (الشبكات) الخاصة بنفس المحور (المتطلبات المادية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال، فكانت النتائج إنطلاقا من الفقرة رقم 6) يوجد ضعف في كثافة تدفق الشبكات داخل الجامعة بصفة عامة والكليات خاصة، حيث كانت أعلى نسبة بالتساوي بين المبحوثين الغير موافقين والمحايدين في إجاباتهم بنسبة (36.66%) أي بتكرار (11) إجابة، أما العبارة رقم(7)شبكة الأنترنت ذات تدفق عالي الجودة وسرعة تتناسب مع حجم الإتصال الذي تجريه الإدارة والأساتذة و الطلبة داخل الجامعة بلغت أعلى نسبة(43.33 %) من المبحوثين الغير موافقين على أن شبكة الأنترنت متاحة بصفة ألية إضافة إلى تدفقها العالي ما يقابله بالتكرارات(13)مبحوث من الحجم الكلي للعينة وهذا ما يدل عليه المتوسط الحسابي(1.93)والانحراف المعياري(0.90)، بالنسبة للعبارة رقم(8) هناك ربط إلكترون بين الجامعةبكلياتها ووزارة التعليم العالي و البحث العلمي كانت أعلى نسبة للمبحوثين الغير موافقين حيث بلغت (56.66 %)أي(17)مفردة، هذا ما أكده المتوسط الحسابي(1.60)والانحراف المعياري (0.77)، أما العبارة رقم(9) هناك ربط إلكتروني بين الجامعة بكلياتها المختلفة و مراكز البحث العلمي (المخابر) فقد اختلفت الإجابات بين من هم محايدين كأعلى نسبة وقدرت ب . (40%) أي(12) مبحوث، وهذا ما دل عليه المتوسط الحسابي(2.10) والإنحراف المعياري(0.75)، وكانت إجابات المبحوثين على الفقر رقم(10) هناك تواصل عن بعد بين الجامعة و الأساتذة أغلب الأساتذة كانت إجابتهم محايدة بنسبة(46.66 %) أي(14) إجابة .

من خلال النتائج المتعلقة ببعد الشبكات فقد أكدت النتائج أن نظام الشبكات داخل الجامعة ليست ذات تدفق عالي مما يشكل عائق لتحقيق الإتصال بين أفراد الأسرة الجامعية من أساتذة وطلبة وإداريين ، خاصة في مجالات الأنشطة البحثية التي تقام على مستوى مختلف الجامعات، وهذ ما ترجمته النسب المئوية للمجموع الكلي لعبارات البعد (2.12) والانحراف المعياري (0.30).

أما البعد الخاص بـالبرمجيات التابع لمحور المتطلبات المادية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات و الاتصال فقدك انت نتائج الفقرة رقم(11)تقوم الجامعة بتطوير البرمجيات بإستمرار لمواكبة ماهو جديد حيث كانت أعلى نسبة للمبحوثين الذين أجابوا بالحياد بنسبة(60 %) ما يقابله بالتكرارات(18) مبحوث، في حين كانت نتائج الفقرة رقم (12) لدى الجامعة أنظمة حماية ألية متطورة مبرمجة لحماية بياناتها أعلى نسبة كانت للمبحوثين الذين أجابوا بمحايدوالمقدرة ب (50 %) ما يقابل(15) مبحوث لتليها نسبة المبحوثين الغير موافقين بنسبة(30 %) أي بتكرار (9)مبحوثين أما نسبة المبحوثين الذين أجابوا بموافق قدرت بـ(20 %)بتكرار(6)مبحوثين ، بالنسبة للعبارة رقم (13) تقوم الجامعة بعملية تحديث دورية لقواعد بياناتها للتكيف مع المستجدات الحديثة فقد كانت أعلى نسبة للمبحوثين الذين كان اتجاههم محايد مقدرة ب(66.66 %) ما يقابله بالتكرارات(20) مبحوث، أما إجابة غير موافق فقد بلغت نسبة الإجابة عليها ب (20 %)ما يقابله بالتكرارات(6) مبحوثين في حين بلغت نسبة موافق(13.33 %)ما يقابله بالتكرارات (4)مفردات.

ومنه فقد أكدت النتائج المتعلقة بالبعد الخاص بالبرمجيات أن أغلب إجابات المبحوثين كان في إتجاه الحياد بمعنى أن أغلب الأساتذة ليس لهم فكرة عن طبيعة البرمجيات المستخدمة على مستوى القسم والمعهد الذي تمت به الدراسة ولا عن أساليب تطويرها وتحديثها وقد يرجع ذلك الى عدم التحكم بمختلف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصال ومنه فإن التجهيزات المادية حسب وجهة نظر الأساتذة غير متوفرة وهذاما أكده المجموع الكلي المتوسط الحسابي (2.12)والإنحراف المعياري(0.30) بمستوى متوسط أي عدم الرضا التام عن توفر المتطلبات المدية داخل الجامعة النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني: هل للمتطلبات البشرية دور في التطبيق الجيد لتكنولوجيا المعلومات والإتصال في البحث العلمي؟

الجدول رقم (4): يوضح النسب المئوية والمتوسطات الحسابيةوالانحرافات المعيارية لمحور المتطلبات البشرية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

الرقم	العبارات		التكرارات	النسبة المئوية%	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المستوى
	بعد: الأساتذة الباحثين						
14	وفرت تكنولوجيا المعلومات والاتصال نظام اتصال جيد بين إدارة الكلية والأساتذة	موافق	28	93.33	2.90	0.40	مرتفعة
		محايد	1	3.33			
		غير موافق	1	3.33			
		المجموع	**30**	**100**			
15	ساعد تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال الأساتذة	موافق	15	50	2.30	0.79	متوسط
		محايد	9	30			

	على أداء العملية التكوينية حسب الأهداف المسطرة (الوقت، الجهد، كثرة المعلومات وجودتها)	غير موافق	6	20			
		المجموع	**30**	**1000**			
16	مكن إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال الأساتذة من تبسيط المعلومات للطلبة	موافق	14	46.66	2.27	0.78	متوسط
		محايد	10	33.33			
		غير موافق	6	20			
		المجموع	**30**	**100**			
17	تحكم الأساتذة في إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال زاد من قدرتهم على التحكم في المناهج الدراسية	موافق	17	56.66	2.43	0.72	مرتفعة
		محايد	9	30			
		غير موافق	4	13.33			
		المجموع	**30**	**100**			
18	هناك برامج تدريبية للأساتذة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال من قبل الجامعة	موافق	8	26.66	1.73	0.86	متوسط
		محايد	6	20			
		غير موافق	16	53.33			
		المجموع	**30**	**100**			
	المجموع				**2.28**	**0.41**	**متوسط**

المصدر من إعداد الباحثين بالإعتماد علىSPSS19

من خلال الجدول رقم(4)الذي يوضح بعد الأساتذة الباحثين الخاص بالمتطلبات البشرية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والإتصال، حيث تبين من خلال العبارة(14)المتمثلة في توفير تكنولوجيا المعلومات والاتصال نظام اتصال جيد بين إدارة الكلية والأساتذة كانت إجابات المبحوثين متباينة بين من هم موافقين وهي أعلى نسبة (93.33%)أي بتكرار(28)مبحوث، أما العبارة رقم(15)ساعد تطبيق تكنولوجيا المعلومات والإتصال الأساتذة على أداء العملية التكوينية حسب الأهداف المسطرة(الوقت،الجهد،كثرةالمعلوماتوجودتها) فقد وافق أغلب الأساتذة على هذه العبارة بنسبة(50 %)بتكرار(15)مبحوث، فيما يخص العبارة رقم(17)تحكم الأساتذة في إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصال زاد من قدرتهم على التحكم في المناهج الدراسية بلغت نسبة الموافقة وهي أعلى نسبة(56.66%)أي(17)مبحوث أما العبارة رقم(18)التي مفادها أن هناك برامج تدريبية للأساتذة في مجال تكنولوجيا المعلومات والإتصال من قبل الجامعة فقد كانت بغير موافق بنسبة(53.33 %)أي(16)مفردة من العدد الكلي لأفراد العينة.

وعليه وإنطلاقا من النتائج السابقة فإن المتطلبات البشرية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والإتصال تتمثل في جل الأشخاص القادرين على إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصال من جهة،وعلى الدراية المطلقة بأهمية هذه التكنولوجيا لاسيما في تحقيق العملية الإتصالية بين الأساتذة والإدارة أو الأساتذة والطلبة إضافة الى دورها في إتاحة كم هائل من المعلومات و توفير الوقت و الجهد وبتالي تحقيق الجودة في العملية التكوينية وهذا ما أكدته النتائج المتعلقة ببعد الأساتذة الباحثين بحيث أكدت النتائج أن أغلب الأساتذة موافقين على أن لتكنولوجيا المعلومات والإتصال دور في العملية التعليمية التعلمية وأن التحكم في هذه التكنولوجيا سهل من عملية تطبيقها وهذا ما أكده المجموع الكلي للمتوسط الحسابي ب(2.28) والإنحراف المعياري ب(0.41) أي في المستوى المتوسط.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: هل تساهم تكنولوجيا المعلومات والإتصال في تسهيل عملية البحث العلمي؟

الجدول رقم (5): يوضح النسب المئوية والمتوسطات الحسابيةوالإنحرافات المعيارية لمحور البحث العلمي.

الرقم	العبارات		التكرارات	النسب المئوية %	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
	بعد: المؤتمرات والملتقيات						
19	تسهر الجامعة على القيام بملتقيات ومؤتمرات لتمكين الأساتذة والطلبة الباحثين من إثراء مسارهم العلمي داخل جامعتهم.	موافق	23	76.66	2.66	0.66	مرتفعة
		محايد	4	13.33			
		غ موافق	3	10			
		مجموع	**30**	**100**			
20	ساهمت كليتكم في تنظيم ملتقيات أو مؤتمرات عن بعد.	موافق	19	63.33	2.43	0.81	مرتفعة
		محايد	5	16.66			
		غ موافق	6	20			
		المجموع	**30**	**100**			
21	ساهمت تكنولوجيا المعلومات مساهمة ايجابية في إجراء الملتقيات أو المؤتمرات	موافق	21	70	2.60	0.67	مرتفعة
		محايد	6	20			
		غ موافق	3	10			

	الخاصة بالبحوث العلمية..	المجموع	30	100			
22	توفر الجامعة الأجهزة والمعدات التكنولوجية اللازمة لعرض الملتقيات والمؤتمرات الوطنيةوالدولية المقامة عن بعد.	موافق	15	50	2.23	0.85	متوسط
		محايد	7	23.33			
		غ موافق	8	26.66			
		المجموع	**30**	**100**			
	المجموع				2.48	0.55	مرتفعة
	بعد: المنشورات العلمية						
23	تساهم الجامعة في دعم الباحثين على عملية النشر (البحوث العلمية).	موافق	5	16.66	1.66	0.75	متوسط
		محايد	10	33.33			
		غير موافق	15	50			
		المجموع	**30**	**100**			
24	تشجع الكلية في تشكيل مجموعات من الباحثين للمشاركة في إعداد إستكتاب جماعي(عملية النشر).	موافق	3	10	1.50	0.68	متوسط
		محايد	9	30			
		غير موافق	18	60			
		المجموع	**30**	**100**			
25	ساعد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على خدمة البحوث العلمية من خلال المنشورات الالكترونية في الجامعة.	موافق	11	36.66	2.03	0.85	متوسط
		محايد	9	30			
		غيرموافق	10	33.33			
		المجموع	**30**	**100**			
26	تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصال لغرض انتاج وإبداع مشاريعوإنتاجات بحثية جديدة من خلال تسهيل عملية النشر.	موافق	13	43.33	2.13	0.86	متوسط
		محايد	8	26.66			
		غير موافق	9	30			
		المجموع	**30**	**100**			
27	تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الربط والجمع بين الباحثين الناشرين من أجل نشر أعمال بحثية من داخل الجامعة وخارجها.	موافق	13	43.33	2.20	0.80	متوسط
		محايد	10	33.33			
		غير موافق	7	23.33			
		المجموع	**30**	**100**			
	المجموع				1.90	0.59	متوسط
	بعد: مخابر البحث						
28	هناك مخابر للبحث العلمي داخل الجامعة في مختلف التخصصات	موافق	27	90	2.83	0.53	مرتفعة
		محايد	1	3.33			
		غير موافق	2	6.66			

			100	30	المجموع		
29	يستفيد الاساتذة والطلبة الباحثين من مخابر البحث التابعة لكلياتهم.	موافق	26.66	8		1.93	0.78	متوسط
		محايد	40	12				
		غير موافق	33.33	10				
		المجموع	100	30				
30	مخابر البحث داخل الجامعة مجهزة بأجهزة تكنولوجية متطورة تساعد الباحثين على إنجاز بحوث ذات جودة عالية.	موافق	20	6		1.80	0.76	متوسط
		محايد	40	12				
		غير موافق	40	12				
		المجموع	**100**	**30**				
31	مخابر البحث مجهزة ببرامج متطورة من تكنولوجيا المعلومات والاتصال.	موافق	16.66	5		1.70	0.74	متوسط
		محايد	36.66	11				
		غير موافق	46.66	14				
		المجموع	**100**	**30**				
32	يوفر المخبر إمكانية الطباعة والنشر التي تشجع الباحثين على عملية الانتاج العلمي.	موافق	16.66	5		1.80	0.71	متوسط
		محايد	46.66	14				
		غير موافق	36.66	11				
		المجموع	**100**	**30**				
33	يتوفر المخبر على مكتبة ومراجع تساعدالباحثين على إثراء بحوثهم.	موافق	40	12		2.16	0.79	متوسط
		محايد	36.66	11				
		غير موافق	23.33	7				
		المجموع	**100**	**30**				
	المجموع					2.03	0.53	متوسط

المصدر: من إعداد الباحثتين إعتمادا على برنامج SPSS19

بالنسبة للمحور رقم (4)وهو محور البحث العلمي والمكون من ثلاث أبعاد: المؤتمرات والملتقيات، المنشورات العلمية، مخابر البحث.

بحيث كانت نتائج البعد الاول، المؤتمرات والملتقيات من خلال الفقرة رقم(19) تسهر الجامعة على القيام بملتقيات و مؤتمرات لتمكين الاساتذة والطلبة الباحثين من إثراء مسارهم العلمي داخل جامعتهم، كانت نسبة الأساتذة الموافقين(76.66%)أي (23) من التكرارات ، أما العبارة رقم (20) ساهمت كليتكم بتنظيم ملتقيات أو مؤتمرات عن بعد فكانت إجابات المبحوثين الموافقين مقدرة بنسبة (63.33%) أي (19) مفردة ،كما جاءت إجابات المبحوثين المتعلقة بالعبارة رقم (21) ساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال مساهمة إيجابية في إجراء الملتقيات أو المؤتمرات الخاصة بالبحوث العلمية كانت موافقة الأساتذة بنسبة كبيرة وهي(70%)أي (21)مبحوث، أما الفقرة رقم (22) توفر الجامعة الأجهزة والمعدات التكنولوجية اللازمة لعرض الملتقيات والمؤتمرات الوطنية والدوليةالمقامة عن بعد حيث بلغت نسبة الموافقين على هذه العبارة(50 %)أي (15) مفردة، من خلال النتائج السابقة فإن الجامعة تسهر على تنظيم ملتقيات و مؤتمرات لإثراء المسار العلمي للطلبة بتوفير المتطلبات التكنولوجية لذلك كما يرى المبحوثين ضرورة إعتماد تكنولوجيا المعلومات و الاتصال كمعزز أساسي لعملية الجودة في البحوث العلمية وهذا ما أكده المتوسط الحسابي الكلي بـ(2.48)والإنحراف المعياري بـ(0.55)بنسبة مرتفعة.

أما نتائج البعد الخاص بالمنشورات العلمية فقد كانت كالاتي بالنسبة للعبارة(23) تساهم الجامعة في دعم الباحثين على عملية النشر(البحوث العلمية) كانت إجابات المبحوثين غير موافقين على دعم الجامعة لعملية النشر العلمي بنسبة(50 %)أي(15) مبحوث، في حين أن الفقرة رقم (24)تشجع الكلية في تشكيل مجموعات من الباحثين للمشاركة في إعداد إستكتاب جماعي (عملية النشر)، فأغلب المبحوثين كانوا غير موافقين على أن الجامعة تعمل على التشجيع في محاولة جمع الباحثين لإعداد بحوث جماعية كالاستكتاب الجماعي ونسبتهم كانت (60 %) وذلك بتكرار(18)مفردة، أما الفقرة رقم(25)ساعد إستخدام تكنولوجية المعلومات والاتصال على خدمة البحوث العلمية من خلال المنشورات الإلكترونية في الجامعة فقد كانت نسبة الأساتذة الموفقين على أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساعد على إعداد البحوث من خلال إتاحة النشر الإلكتروني ب(36.66 %) بتكرار(11) مبحوث، أم المبحوثين الغير موافقين فقد كانت نسبتهم (33.33%) أي(10) مبحوثين ، في حين كانت نسبة الذين أجابوا بالحياد (30%) ما يقابل (9) مبحوثين،لتليها لعبارة رقم(26)تستخدم تكنولوجيا المعلومات والإتصال لغرض إنتاج و إبداع إنتاجات بحثية جديدة من خلال تسهيل عملية النشر، كانت نسبة الموافقين هي أعلى نسبة بـ(43.33%)،(13) تكرار أما الغير موافقين فقد كان عددهم (9)تكرارات أي بنسبة(30%) ، تليها نسبة الإجابات المحايدة والتي بلغت(26.66 %) ما يقابل(8)تكرارات، أما عن الفقرة رقم (27) مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الربط والجمع بين الباحثين الناشرين لنشر أعمال بحثية من داخل الجامعة و خارجها فكانت أغلب الإجابات بموافق وقدرت نسبتهم بـ(43.33%)،(13) مبحوث، أما المحايدين فقد بلغت نسبتهم(33.33%) ما يقابل(10) مبحوثين ، لتقدر في الأخير نسبة الغير الموافقين بـ(23.33%)ما يعادل(7)مبحوثين.

من خلالالنتائجالمتعلقةبعد المنشورات العلمية فإن الجامعة وحسب رأي المبحوثين لا تشجع على عملية النشر العلمي سواء كان الفردي أو الجماعي، وقد يرجع ذلك إلى تقاعس المخابر العلمية الجامعية في ذلك و عدم إعطاء الأهمية لعملية النشر في حين ساعدت تكنولوجيا المعلومات والإتصال على توسيع عملية النشر من خلال إتاحة النشر الإلكتروني أمام الباحثين سواء كان ذلك في المجلات الوطنية أو حتى العالمية وذلك لما أتاحته المنصات الإلكترونية الخاصة بالنشر العلمي، إضافة إلى أن تكنولوجيا المعلومات والإتصال قد أتاحت فرصة الجمع و تسهيل عملية الإتصال والتواصل بين الباحثين الناشرين.

أما في ما يخص عبارات البعد المتعلق بمخابر البحث من المحور الرابع فقد كانت الإجابات حول عبارة (28) هناك مخابر للبحث العلمي داخل الجامعة في مختلف التخصصات بالموافقة كأعلى نسبة وهي(90%)ما يعادل(27)مبحوث، وقد كانت إجابات المبحوثين عن عبارة رقم (29) يستفيد الأساتذة والطلبة الباحثين من مخابر البحث التابعة لكلياتهم محايدة بنسبة(40%)أي بتكرار (12) مبحوث من العدد الكلي للمبحوثين، فيما يخص الفقرة رقم (30) خابر البحث داخل الجامعة مجهزة بأجهزة تكنولوجية متطورة تساعد الباحثين على إنجاز بحوث ذات جودة عالية كانت إجابات المبحوثين على أعلى نسبة غير موافق ب(40%)أي(12)مبحوث، أما الذين لم يدلو بأي إجابة و كانوا محايدين فقد بلغت نسبتهم(40 %) بتكرار(12)مبحوث بالتساوي مع الغير موافقين أما العبارة (31) الموالية المتمثلة في مخابر البحث مجهزة ببرامج متطورة من تك نولوجيا المعلومات والاتصال فقد كانت أكبر نسبة للمبحوثين الغير موافقين والتي قدر ت ب(46.66 %)ما يقابل(14)إجابة، يتوفر المخبر على مكتبة و مراجع تساعد الباحثين على إثراء بحوثهم، الموافقين على العبارة (33) نسبتهم(4 %)بتكرار 12 مبحوث، يتضح من النتائج أن أغلب المبحوثين يرون أن الجامعة بمختلف كلياتها تحتوي عل مخابر للبحث لكن تلك المخابر لا تؤدي الدور المنوطة به ألا وهو فتح باب الإستفادة من خدماتها كما أجمع معظم المبحوثين بأن مخابر البحث ليست مجهزة بأجهزة تكنولوجية متطورة والتي تساعدهم على عملية بحثهم بالرغم من أن إجاباتهم من خلال محور الموارد البشرية كانت جلية بالدور الفعال الذي توفره التكنولوجيا بمختلف وسائلها في عملية البحث العلمي وجاء ت عبارات هذا البعد "مخابر البحث" لتؤكد على عدم جاهزية مخابر البحث الموجودة على مستوى الجامعة من خلال توفير المتطلبات المادية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والإتصال سواء كانت التجهيزات أو البرمجيات الخاصة بعملية التسيير وبالتالي يحول ذلك دون تشجيع الباحثين على عملية البحث العلمي وهذا ما أكده المجموع الكلي للمتوسط الحسابي ب . (2.03)والإنحراف المعياري(0.53) أي مستوى متوسط.

4.خاتمة:

وعليه ومن خلال ما سبق فإن تطبيق تكنولوجيا المعلومات والإتصال في البحث العلمي مرتبط بمدى توفير وإعداد بنية تحتية متينة متعلقة بأهم المتطلبات المساعدة على التوظيف الأمثل لهذه التكنولوجيا وخاصة المتطلبات المادية والبشرية، باعتبارها محور الدراسة الحالية، وذلك نظرا لجملة التحديات والصعوبات التي تقف دون التوظيف الجيد لهذه التكنولوجيا، والتسيير الحسن لها خاصة في ميدان التعليم العالي والبحث العلمي، ولاسيما في ظل التحول الرقمي الذي تشهده أغلب الجامعات الجزائرية والمعزز لعملية البحث العلمي من جهة و المسهل للتعاملات والخدمات الإدارية من جهة أخرى وقد توصلت الدراسة الى النتائج التالية:

-وجود نقص في المتطلبات المادية (التجهيزات، شبكات، برمجيات) لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على مستوى كل من قسم علم الاجتماع ومعهد علم المكتبات والتوثيق بجامعة قسنطينة 2 عبد الحميد مهري الشيء الذي يعيق عملية تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البحث العلمي وهذا ما أكدته النتائج العبارات رقم (1)، (2)، (3)، (5)، الخاصة ببعد التجهيزات، والعبارات رقم (7)، (8)، الخاصة ببعد الشبكات.

-للمتطلبات البشرية دور في التطبيق الجيد لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في البحث العلمي، ما أكدته نتائج العبارات رقم (14)، (15)، (17)، الخاصة ببعد الأساتذة الباحثين.

-تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تسهيل عملية البحث العلمي، وهذا ما تأكد من خلال العبارات رقم (20)، (21)، من البعد المؤتمرات والملتقيات، والعبارات رقم (25)، (26)، (27)، من بعد المنشورات العلمية.

5.التوصيات والاقتراحات:

- ضرورة توفير التجهيزات والمعدات المادية داخل مختلف قاعات الجامعات. والقيام بدورات تدريبية لكل من الأساتذة والإداريين (المتطلبات البشرية) من أجل التحكم في تكنولوجيا المعلومات والإتصال وضرورة تدريب الأساتذة الباحثين على كيفية إستخدامها في مجال البحث العلمي.

- التطوير والصيانة الدورية لمختلف البرامج والأجهزة التكنولوجيةوذلك لتسهيل عملية الولوج لمختلف المواقع والمنصات الخاصة بالجامعة ووزارة التعليم العالي بصفة عامة.

- ضرورة الحرص على مواكبة التطورات التكنولوجية الحاصلة في العالم وذلك بإعداد بيئة تكنولوجية ملائمة كالعمل على تحسين كثافة تدفق الشبكات الأنترنت.

6.قائمة المراجع:

1.أحمد حناشي. (2019). دور تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في ترقية البحث العلمي. مجلة الروافد للبحوث الدراسات، العدد6، الصفحات 38-57.

2.الحاجة بوثلجة، و بشير مخلوف. (2019). دور النشر الإلكتروني في تعزيز جودة البحث العلمي. مجلة المدونة، العدد23، الصفحات 516-539.

3.إلهام يحياوي، و ليلى بولحديد. (بلا تاريخ). أهمية استخدام تكنولوجية المعلومات و الاتصال في تحسين جودة التعليم العالي بالجامعة الجزائرية. مجلة تاريخ العلوم، العدد6، الصفحات 321-333.

4.حسين عبد الحميد رشوان. (2003). في مناهج العلوم. الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة الإسكندرية.

5.صالح صبري. (2017). متطلبات تفعيل التنمية المهنية للأخصائيين الإجتماعيين في ضوء معايير ضمان الجودة و الإعتماد –دراسة مطبقة على المعاهد الأزهيرة التي تم إعتمادها بمنطقة الدقهلية. مجلة كلية الخدمة الإجتماعية للدراسات و البحوث الإجتماعية، الصفحات 49-198.

6.نسيمة ضيف الله. (2017). إستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و أثره على تحسين جودة العملية التعليمية: دراسة عينة من الجامعات الجزائرية–أطروحة دكتوراه–. كلية العلوم الإقتصادية و التجارية و علوم التسيير، باتنة: جامعة الحاج لخضر باتنة 1.