الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية قسم العلوم الاجتماعية

دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين العملية التعليمية
دراسة ميدانية بجامعة الوادي

مذكرة تخرج مقدمة لنيل شهادة الماستر في العلوم الاجتماعية

تخصص: علم اجتماع الاتصال

إعداد الطالبين :

- لبيهي عبد اللطيف
- فارس زواید

الأستاذة المشرفة

– نبار ربيحة

الموسم الجامعي : 2021 / 2022

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي تتم بنعمته الصالحات

إلى من كان دعاؤها سر نجاحي وحنانها بلسم

جراحي و سهرت من من أجل أن تراني في أعلى المراتب.. "أمـــي"

إلى "معلمي".. الذي علمني العطاء دون انتظار... "أبي "

إلى أسرتي العزيزة و الكبيرة ، إلى إخوتي، رفاق الحياة و رفاق الدراسة

إلى المشرفة الدكتورة "نبار.ر" إلى أساتذتي الكرام الذين أناروا دروبنا بالعلم والمعرفة.

إلى كل من يقتنع بفكرة فيدعو إليها ويعمل على تحقيقها، لا يبغي بها إلا وجه الله ومنفعة الناس.

إليكم أهدي ثمرة هذا العمل المتواضع.

الفهـــرســـة

العنـــوان	الصفحة
إهداء	
الفصل الأول : مدخل عام للدراسة	
أولا– الإشكالية	1
ثانيا– أهمية الدراسة	2
ثالثا– أهداف الدراسة	2
رابعا– أسباب اختيار الموضوع	2
خامسا– تحديد مفاهيم الدراسة	3
سادسا– منهج الدراسة	10
سابعا– الدراسات السابقة	11
الفصل الثاني : الإطار النظري للدراسة	
المبحث الأول : عموميات حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال	21
المطلب الأول : تكنولوجيا المعلومات والاتصال وآثارها	21
الفرع الأول : نشأة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها	21
الفرع الثاني: آثار استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	25
المطلب الثاني: أبعاد واستخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصال	30
الفرع الأول: أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال	30
الفرع الثاني : استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصال	41
المطلب الثالث : مزايا وعيوب ودوافع الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال	44
الفرع الأول: دوافع الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	44
الفرع الثاني: مزايا وعيوب تكنولوجيا المعلومات والاتصال	45
المبحث الثاني : دور تكنولوجيات الإعلام والاتصال في العملية التعليمة	48
المطلب الأول: دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم	48

المطلب الثاني : مكانة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم 50
المطلب الثالث : انعكاسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التعليم 51
الفرع الأول : بالنسبة للأستاذ 51
الفرع الثاني : بالنسبة للمتعلم 52
الفرع الثالث : إيجابيات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم 53
الفرع الرابع : دور تكنولوجيا التعليم في مواجهة المشكلات التربوية 54
خلاصة الفصل

الفصل الثالث : الإطار الميداني للدراسة

أولا– مجالات الدراسة 62
ثانيا– تفريغ وتبويب وتحليل البيانات 65
محور البيانات الشخصية 65
المحور الأول: تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال 67
المحور الثاني: دور تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية 76
المحور الثالث: ارتباط فاعلية العملية التعليمية بتكنولوجيا المعلومات والاتصال 79
المحور الرابع: مواجهة تحديات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية 89
ثانيا– نتائج الدراسة 91
الخاتمة 95
مقترحات الدراسة 98
قائمة المراجع
الملاحق
قائمة المحتويات
ملخص الدراسة

الفهـــرســـة

قائمة الأشكال

الشكل	الصفحة
شكل رقم (01): العلاقة بين البيانات والمعلومات	37
شكل رقم (02): المكونات المادية للحاسوب	32
شكل رقم (03): الأمن المعلوماتي	35
شكل رقم (04): يوضح موضع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية	50
شكل رقم (05): النوع الاجتماعي لأفراد عينة الدراسة	65
شكل رقم (06): صفة عينة الدراسة	68
شكل رقم (07): مدى توفر الطلبة على هاتف محمول ذو نوعية متطورة تتماشى واستخدامات الأنترنت.	67
شكل رقم (08): مدى الاستفادة من الخدمات الرقمية بالجامعة	68
شكل رقم (09): يبين مجالات استغلال الخدمات الرقمية بالجامعة	69
شكل رقم (10): يبين مجالات استغلال الخدمات الرقمية بالجامعة	71
شكل رقم (11): درجة إتاحة الهياكل المادية لوسائل المعلومات والاتصال (حواسيب، تغطية الشبكة، صيانة..) لتحقيق أهداف البحث العلمي.	72
شكل رقم (12): درجة إتاحة الهياكل الرقمية لوسائل المعلومات والاتصال (برمجيات، كفاءة التواصل، أداء فعال للأجهزة) لتحقيق أهداف البحث العلمي.	73
شكل رقم (13): تقييم نشاط الجامعة عبر منصات التواصل الاجتماعي	74
شكل رقم (14): تقييم توفر نظام المعلومات والاتصال عبر الموقع الالكتروني للجامعة	75
شكل رقم (15): يبين استخدام الأساليب التكنولوجية خلال العملية التعليمية	77

الفهـــرســـة

شكل رقم (16): مدى تحفيز بيئة الجامعة على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال 78

شكل رقم (17): امتلاك عينة الدراسة المعرفة اللازمة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال 80

شكل رقم (18): فعالية الاتصال عبر قنوات التواصل الرقمية 82

شكل رقم (19): تكنولوجيا المعلومات أدت دور التعليم التقليدي (مثال: أدى التعليم عن بعد دور التعليم الحضوري) 83

شكل رقم (20): تقييم مخرجات العملية التعليمية للجامعة عبر الوسائل الرقمية المستعملة 85

شكل رقم (21): اسهامات المكتبة الرقمية في حل المشاكل 87

شكل رقم (22): موافقة محتوى الامتحانات وطبيعة الوسائط الإلكترونية التفاعلية 89

الفهـــرســـة

قائمة الجداول

عنوان الجدول	الصفحة
جدول رقم (01): نسبة التحسين في الأداء عند استخدام التكنولوجيا	24
جدول رقم (02): الآثار التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصـال	28
جدول رقم (03): النوع الاجتماعي لأفراد عينة الدراسة	63
جدول رقم (04): صفة عينة الدراسة	66
جدول رقم (05): مدى توفر الطلبة على هاتف محمول ذو نوعية متطورة تتماشى واستخدامات الأنترنت	67
جدول رقم (06): مدى الاستفادة من الخدمات الرقمية بالجامعة	68
جدول رقم (07): إتاحة الجامعة خدمة المكتبة الرقمية	69
جدول رقم (08): يبين مجالات استغلال الخدمات الرقمية بالجامعة	70
جدول رقم (09): درجة إتاحة الهياكل المادية لوسائل المعلومات والاتصال (حواسيب، تغطية الشبكة، صيانة..) لتحقيق أهداف البحث العلمي.	71
جدول رقم (10): درجة إتاحة الهياكل الرقمية لوسائل المعلومات والاتصال (برمجيات، كفاءة التواصل، أداء فعال للأجهزة) لتحقيق أهداف البحث العلمي	74
جدول رقم (11): تقييم نشاط الجامعة عبر منصات التواصل الاجتماعي	74
جدول رقم (12): تقييم توفر نظام المعلومات والاتصال عبر الموقع الالكتروني للجامعة	
جدول رقم (13): دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في زيادة دافعية التعلم	76
جدول رقم (14): يبين استخدام الأساليب التكنولوجية خلال العملية التعليمية	77
جدول رقم (15): مدى تحفيز بيئة الجامعة على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال	77

الفهـــرســـة

جدول رقم (16): يوضح مدى امتلاك عينة الدراسة المعرفة اللازمة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال 79

جدول رقم (17): فعالية الاتصال عبر قنوات التواصل الرقمية 80

جدول رقم (18): اعتبار القنوات الرقمية وأدوات التكنولوجيا مهمة لاستكمال أعمالك 82

جدو رقم (19): يوضح الوسائط الرقمية الأكثر استخداما 82

جدول رقم (20): تكنولوجيا المعلومات أدت دور التعليم التقليدي (مثال: أدى التعليم عن بعد دور التعليم الحضوري) 85

جدول رقم (21): تقييم مخرجات العملية التعليمية للجامعة عبر الوسائل الرقمية المستعملة 84

جدول رقم (22): نوع الصعوبات في تطبيق تكنولوجيا المعلومات أثناء الأعمال البيداغوجية والإدارية 86

جدول رقم (23): اسهامات المكتبة الرقمية في حل المشاكل 87

جدول رقم (24): موافقة محتوى الامتحانات وطبيعة الوسائط الإلكترونية التفاعلية 88

جدول رقم (25): إسهام الأساتذة والإداريين في تقليل الصعوبات على الطلبة 88

أولا- الإشكالية:

عرف العالم خلال السنوات القليلة الماضية، تغيرات أساسية مست كافة المؤسسات على اختلاف درجتها في التقدم والتطور، ومن أهم العوامل التي خلقت هذا التغير الثورة المعلوماتية والتقنية، والتي نتج عنها ما يسمى بمفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال باعتبارها أهم المداخل التي تساعد على التغلب على تحديات هذا العصر.

وفي ظل هذا التطور أصبحت المؤسسات على اختلاف أنواعها ومنها المؤسسات التربوية تشهد موجة من التحولات التي اعتمدت على المعرفة العلمية المتقدمة والاستخدام الأمثل للمعلومات المتدفقة والمتسارعة، خاصة مع وعي الباحثين في قضايا التعليم بأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في رفع مستوى التعليم والمنهاج وأساليب التدريس والارتقاء بأداء المؤسسات التعليمية وتحقيق أهدافها، وأصبح تطبيق تقنياتها ضرورة ملحة لاستمرار هذا الإنتاج الفكري وتحقيق جودة التعليم.

وعلى غرار اهتمام الدول بتحسين مستوى ونوعية التعليم ركزت المؤسسات التعليمية الجزائرية جهودها للنهوض بهذا القطاع الهام وكيفية الحصول على مصادر المعرفة والانتقال من النمط التقليدي للتعليم إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، والاهتمام بتحسين جودة التعليم.

ومن هنا جاء تساؤلنا الرئيسي كالتالي:

- هل لتكنولوجيا المعلومات والاتصال دور في تحسين العملية التعليمية؟

وقد نتجت عنه تساؤلات فرعية

- ما هو دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالنسبة للمعلم.
- ما هو دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالنسبة للمتعلّم.

ثانيا- أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من ضرورة استخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عصرنا الحالي لتحسين مستوى جودة التعليم العالي بجامعة الواد، ومحاولة توجيه إدارة هذه المؤسسات إلى ضرورة تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال فيها وتوضيح أهميتها وفوائدها بغية التحسين المستمر لمستوى جودة التعليم.

ثالثا- أهداف الدراسة:

- إبراز مدى تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البيئة التعليمية.
- تحديد دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية.
- توضيح العلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال التعليم على غرار مجالات أخرى.
- تسليط الضوء على تحديات إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية.

رابعا- أسباب اختيار الموضوع:

تجلت أسباب اختيارنا لهذا الموضوع فيما يلي:

- موضوع تكنولوجيا المعلومات والاتصال موضوع ضمن تخصص علم اجتماع الاتصال.
- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال التعليم وما حققته من آثار إيجابية.
- البحث عن واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال التعليم

خامسا- تحديد مفاهيم الدراسة:

التكنولوجيا:

- فرع من المعرفة التي تتعامل مع إنشاء واستخدام وسائل التقنية وترابطها مع الحياة والمجتمع، والبيئة، بالاعتماد على موضوعات مثل الفنون الصناعية، والهندسة، والعلوم التطبيقية، والعلوم البحتة.

- عبارة عن مجموعة من المعارف والمهارات والخبرات المتراكمة والمتاحة والأدوات والوسائل المادية والتنظيمية والإدارية التي يستخدمها الإنسان لاستغلال موارد البيئة وتطويع ما فيها من موارد وطاقات لخدمته في أداء عمل أو وظيفة ما في مجال حياته اليومية لإشباع الحاجات المادية والمعنوية سواء على مستوى الفرد أو المجتمع.[1]

تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

- تعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصال بأنها: "مجمع التقنيات أو الأدوات أو الوسائل 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 المعلومات والبيانات المسموعة أو المكتوبة أو المصورة أو المرسومة أو المسموعة المرئية أو المطبوعة أو الرقمية (من خلال الحاسبات الإلكترونية) ثم تخزين هذه البيانات والمعلومات، واسترجاعها في الوقت المناسب، ثم عملية نشر هذه المواد الاتصالية أو الرسائل أو المضامين المسموعة أو المسموعة المرئية أو الرقمية ونقلها من مكان إلى آخر، ومبادلتها، وقد تكون تلك التقنية يدوية أو آلية أو

[1] ساجين ميلود. مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص: إدارة أعمال، جامعة بلعباس، 2017، ص28.

إلكترونية أو كهربائية حسب مرحلة التطور التاريخي لوسائل الاتصال والمجالات التي يشملها هذا التطور.[1]

وفي الوقت الذي دخلنا فيه القرن الحادي والعشرين، فقد تم توسيع مفهوم تكنولوجيا المعلومات من خلال التقاء ثلاث مكونات لتكنولوجيا المعلومات فبالإضافة إلى الحاسوب وشبكات الاتصال، هناك مكون آخر وهو إلكترونيات المستهلك، وهو عبارة عن أجهزة إلكترونية تستخدم لتلبية رغبات وطلبات المواطنين والتي تشمل التلفزيون ومسجلات الدسك الليزرية وأجهزة الستيريو والصوت.[2]

– وعرفها daft بأنها عبارة عن أجزاء مادية حاسوبية وبرمجيات واتصالات وإدارة قواعد بيانات وتطبيقات تخص تخزين المعلومات تستعمل بالشكل اللازم أثناء اتخاذ القرار.[3]

ويمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات بأنها مجموع الوسائل التقنية والبرمجيات التي يتم توظيفها عبر أفراد مكونين لدمجها في العملية التعليمية للمؤسسة وفق ما يخدم أهدافها.

العملية التعليمية:

– يعرفه مجد الدريج بأنه : نشاط تواصلي يهدف إلى إثارة التعلم وتحفيز وتسهيل وحصوله، إنه مجموعة الأفعال التواصلية والقرارات التي يتم اللجوء إليها بشكل قصدي ومنظم، أي يتم استغلالها وتوظيفها،... من طرف الشخص (أو مجموعة من الأشخاص) الذي يتدخل كوسيط في إطار موقف تربوي/ تعليمي، فالتعليم حسب هذا التعريف هو : العملية التي تعتمد أساساً على المعلم (الأستاذ) ، وهذا الأخير الذي يعمل على توفير جميع المواقف والشروط الضرورية العلمية منها والنفسية في إطار مخطط ومنظم تمهيدا وتعزيزا لحصول عملية التعلم.

[1] علاء عبد الرزاق السالمي: تكنولوجيا المعلومات، ط2، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان–الأردن، 2002م، ص18.

[2] مصطفى يوسف كافي: الإعلام المعاصر وتحديات العولمة، الفا للوثائق، قسنطينة–الجزائر، 2017م، ص101

[3] ماهر عودة الشمايلة وآخرون، تكنولوجيا الإعالم والاتصال، ط1، دار الإعصار العلمي لنشر، 2013، ص31.

– عرفه طعيمة رشدي أحمد بأنه : عملية إعادة بناء الخبرة restructuring التي يكتسب المتعلم بواسطتها المعرفة والمهارات والاتجاهات والقيم، إنه بعبارة أخرى مجموع الأساليب التي يتم بواسطتها تنظيم عناصر البيئة المحيطة بالمتعلم بكل ما تتسع له كلمة البيئة من معان من أجل إكسابه خبرات تربوية معينة.[1]

ومما سبق فإن العملية التعليمية تعتبر هي الأنشطة المنظمة الهادفة في تكوين الخبرات والتوجهات للمتعلمين وفق طرق تلائم هذه العملية.

التعليم:

– إنّ التعلّم يعني إحداث تعديل في سلوك المتعلم نتيجة التدريس، والتعليم والتدريب والممارسة والخبرة، وهو يرتبط بالعملية التعليمية التي تعمل على تحقيقه من خلال المنهج والمعلم بما في ذلك كفاياته الأكاديمية والتدريسية.[2]

– كما يعرف التعلم بأنه عملية اكتساب الوسائل المساعدة على إشباع الحاجات والدوافع وتحقيق الأهداف، ويقوم على التفاعل بين عناصر هي: الفرد المتعلم، موضوع التعلم، ووضعية التعلم، ولا يمكن أن يتم إلا بالتفاعل بين العناصر الثلاث السابق ذكرها.[3]

فالتعليم هو الوحدة الأساسية المكونة للعملية التعليمية والتي تقتضي تنمية مجموع الخبرات التعليمية (التحصيل) من خلال العناصر المتاحة للتمكن من فهم وإيجاد الحلول في الوضعيات المستقبلية.

التكنولوجيا: يعتبر لفظ التكنولوجيا من أكثر الألفاظ تداولا في عصرنا الحالي، غير أنه بقدر ما يزداد شيوع استخدامه، يزداد الغموض واللبس فيه، فموضوع التكنولوجيا لا يزال يطرح تساؤلات

[1] التونسي فائزة، زرقط بولرباح. العملية التعليمية مفاهيمها وأنواعها وعناصرها، مجلة العلوم الاجتماعية –جامعة الأغواط، المجلد07، العدد: 29، ص176.

[2] مدخل إلى التدريس، سهيلة محسن كاظم الفتلاوي، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، سنة 2003، ص: 29،30

[3] دروس في اللسانيات التطبيقية، صالح بلعيد، دار هومة للطباعة والنشر، الجزائر، ط4، سنة 2009، ص: 55.

عديدة بشأن تحديد مفهوم دقيق لها، وعليه تعددت الرؤى واختلفت المفاهيم حولها التي نذكر منها ما يلي:

من ناحية المدلول اللغوي، يرجع أصل كلمة تكنولوجيا (Technology) إلى كلمة يونانية، وهي تتكون من مقطعين، المقطع الأول "Techno" ويعنى حرفة أو مهارة أو فن أما الثاني"Logy" ويعنى علم أو دراسة ومن هنا فإن كلمة تكنولوجيا تعني علم الأداء أو علم التطبيق، أو الطريقة الفنية لتحقيق غرض عملي، وهي علم التشغيل الصناعي[1]، كما هي علم الفنون والمهن[2].

وتعرف التكنولوجيا على أنها: "الأدوات أو الوسائل التي تستخدم لأغراض علمية وتطبيقية، والتي يستعين بها الإنسان في عمله لإكمال قواه وقدراته، وتلبية تلك الحاجات التي تظهر في إطار ظروفه الاجتماعية، وكذا التاريخية"[3].

كما أن التكنولوجيا هي: "حصيلة التفاعل المستمر بين الإنسان والطبيعة، تلك الحصيلة التي تزيد من كفاءة هذا التفاعل بهدف زيادة الإنتاج أو تحسين نوعه أو تقليل الجهد المبذول".

من ملاحظة هذين التعريفين، نجد أنهما قد ركزا على التكنولوجيا المادية، التي تتمثل في المعدات والتجهيزات، وهي الجزء الملموس من التكنولوجيا في حين أهملت الجزء غير المادي والمتمثل في الطرق العلمية للتشغيل والاستخدام.

[1] محمد الصيرفي، **إدارة تكنولوجيا المعلومات**، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2009، ص13.

[2] محمود علم الدين، **تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري**، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 1990، ص16.

[3] عبده سمير، **العرب والتكنولوجيا**، دار الآفاق الجديدة، بيروت، 1981، ص120.

كذلك هناك من يعرف التكنولوجيا على أنها: "مجمل المعارف العلمية المستخدمة في المجال المعرفي، خاصة المكرسة لدراسة وتحقيق وإنتاج وخدمات معرفية لاستبدال العمل اليدوي بآلات حديثة ومتطورة"[1].

المعلومات:

للمعلومات عدة تعريفات فمنهم من يعرفها بأنها: المعلومات هي البيانات التي تم إعدادها لتصبح في شكل أكثر نفعا للفرد ومستخدميها، والتي لها قيمة محركة في استخدام الحالي أو المتوقع أو في القرارات التي يتم إتخاذها"[2]

وتعرف بأنها "بيانات تمت معالجتها وتحويلها إلى شكل مفيد ذو معني لدي الباحث أو متخذ القرار"[3]

كما تعرف على أنها "مجموعة من البيانات المنظمة والمنسقة بطريقة توليفة مناسبة بحيث تعطي معنى خاص، وتركيبة متجانسة من الأفكار والمفاهيم تمكن من الاستفادة منها في الوصول إلى المعرفة واكتشافها"[4].

من خلال التعاريف السابقة يمكن القول أن المعلومات عبارة عن بيانات خضعت للمعالجة والتفسير والتحليل بهدف استخدامها في عمليات معينة.

---

[1] محمد الصيرفي، مرجع سبق ذكره، ص 41-42.

[2] اسماعيل محمد السيد، **نظم المعلومات لإتخاذ القرارات الإدارية**، المكتب العربي الحديث، الاسكندرية، مصد، ص 97.

[3] إيمان فاضل السامرائي، عامر ابراهيم قانديلجي، **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها**، الوراق للنشر والتوزيع، ط1، عمان – الأردن، 2002، ص28.

[4] عامر إبراهيم قنديلجي، عبد الستار العلي، غسان العمري، **المدخل إلى إدارة المعرفة** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط 1، عمان، الأردن، 2006، ص113.

الاتصال: لا شك بأن هناك اتفاقا تاما على ضرورة وجود نظام اتصال فعال في المؤسسة، لكن هناك اختلافا في تحديد تعريف دقيق للاتصال.

فالاتصال لغويا في القواميس العربية، كلمة مشتقة من مصدر "وصل" الذي يعني أساسا الصلة وبلوغ الغاية[1]. أما كلمة الاتصال (communication) في الأصل اللاتيني مشتقة من كلمة (communes)، والذي تعني عام أو مشترك، ولهذا تكون قاعدة مشتركة عامة [2].

تعني عملية الاتصال: "إيصال المعلومات والفهم، وذلك بغرض إيجاد التغيير المطلوب في سلوك الآخرين، ولذلك فهي عملية تتكون على الأقل من مرسل وأحد ومستقبل واحد، فترسل المعلومات والفهم من المرسل إلى المستقبل، ثم رد إلى المرسل المعرفة بما أحدثته من أثر في المستقبل"[3].

رابعا: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال :

إن التطور التكنولوجي للاتصالات والمعلوماتية أدى إلى بروز وسائل وتطبيقات اتصالية جديدة أطلق عليها تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وتمثل هذه التكنولوجيات أهم سمات المعرفة الجديد أو ما يعرف بالمعرفة الرقمية، حيث فرضت التحولات الجديدة في هذا المجال استخدام مفاهيم كثيرة ومتعددة كنتيجة للعلاقة التفاعلية التي أدت إلى اندماج تكنولوجيات المعلومات مع وسائل الاتصال المختلفة.

عرف حسن علي الزغبي تكنولوجيا المعلومات والاتصال بأنها " نظم تتميز باستجابتها الذاتية تم تصميمها على الحاسوب لكي تساعد المؤسسات ومواردها البشرية على جمع البيانات وخزنها واسترجاعها ومعالجتها ونقلها بشكل الكتروني سواء كانت في شكل نص أو صوت أو صورة أو فيديو " [4]

---

[1] فضيل دليو، **الاتصال (مفاهيمه، نظريات، وسائله)**، الطبعة الأولى، دار الفجر، القاهرة، 2013، ص15.

[2] بشير العلاق، **نظريات الاتصال مدخل متكامل**، دار اليازوري العملية، عمان، 2010، ص13.

[3] صلاح الشنواني، **التنظيم والإدارة في قطاع الأعمال**، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 1997، ص258.

[4] حسن علي الزغبي، **نظم المعلومات الإستراتيجية، مدخل استراتيجي**، دار وائل، الأردن، 2005، ص15.

كما عرفت تكنولوجيا المعلومات بأنها "عبارة عن كل التقنيات المتطورة التي تستخدم في تحويل البيانات بمختلف أشكالها إلى معلومات بمختلف أنواعها والتي تستخدم من قبل المستفيدين منها في كافة المجالات".[1]

إن التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال تشير إلى جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل ونقل وتخزين المعلومات في شكل الكتروني، وتشمل تكنولوجيا الحاسبات الآلية ووسائل الاتصال وشبكات الربط وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم بشدة في الاتصال[2]

وهي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها "تتضمن الحاسبات الآلية والبرامج الجاهزة ومعدات الاتصال عن بعد"[3]

أيضا هي الجوانب العلمية والفنية والهندسية والأساليب الإدارية المستخدمة في تناول ومعالجة المعلومات، وتطبيقاتها والحواسيب وتفاعلها مع الإنسان، والآلات والقضايا الاجتماعية والاقتصادية والثقافية المرتبطة بها.[4]

مما سبق يمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أنها مجموعة الأجهزة والبرمجيات وكذا الأفكار والقدرات المعرفية والتقنيات التي تقوم بخزن ومعالجة واسترجاع البيانات والمعلومات اللازمة لتسهيل عملية الاتصال عن بعد بالإضافة إلى تحويل المدخلات إلى مخرجات في الوقت والشكل المناسبين.

---

[1] علاء عبد الرزاق محمد السالمي، **تكنولوجيا المعلومات**، دار المناهج، الأردن، 2014، ص15.

[2] هناء عبداوي، **مساهمة في تحديد دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إكساب المؤسسة ميزة تنافسية**، اطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، جامعة محمد خيضر ،بسكرة،2016،2015، ص78

[3] صباح بلقيدوم، "**أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية**"، رسالة لنيل شهادة الدكتوراه، تخصص علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة منتوري قسنطينة، 2012 –2013، ص 132.

[4] عبد الناصر الحبوشي، **فعالية نظم تكنولوجيا المعلومات من وجهة نظر المستفيد في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سعد دحلب، البليدة، 2011، ص66

سادسا- منهج الدراسة:

اقتضت طبيعة الموضوع استخدام المنهج الوصفي لملائمته لهذا النوع من الدراسات حيث يتم الإطلاع على الأدبيات النظرية والسير وفقها لجمع البيانات من ميدان الدراسة ثم تحليلها على ضوء ما تم جمعه وتحديد مفاهيمه لمتغيرات الدراسة.

أدوات جمع البيانات:

أ-**الملاحظة** : تعتبر من أهم الأدوات المنهجية التي يستخدمها الباحث الاجتماعي لجمع المعلومات وهي نقطة البداية حيث تقوم بنقل ما تحدث من ظواهر اجتماعية إذ يلاحظ الباحث ما تحدث من حوله ويسجل ملاحظته ومشاهداته وعلى هذا الأساس تعتبر الملاحظة عملية أولية يتصل فيها الباحث الاجتماعي بالواقع الذي يريد دراسته وادراكه وللملاحظة أهمية هامة في وسائل جمع البيانات وبالتالي كان تم استخدام الملاحظة البسيطة وهي صورة مبسطة من المشاهدة العادية، ولا تخضع لأي قاعدة، ولا تهدف إلى الكشف عن حقيقة علمية محددة، وهي تدخل على نطاق المعرفة الحسية، والتي تنحصر على بعض المواقف المحدودة، كملاحظة العامل مثلا يقوم بعمله أو نشاطه اليومي، على أن هذه الملاحظة قد تتحول في بعض الأحيان إلى ملاحظة مقصودة، فيصل فيها الباحث إلى تقرير حقائق علمية نتيجة حدوث الظاهرة بالصدفة.[1]

ب-**استمارة الاستبيان** : وهي عبارة عن مجموعة من الاسئلة المتسلسلة يصفها الباحث بعناية فائقة بقصد الحصول على معلومات حول ظاهرة معينة وتختلف الاستبيانات من حيث الحجم والشكل والمضمون والهدف، ومنها ما هو مكتوب ومنها ما يوزع بالبريد الالكتروني أو تنشر في الصحف والمجلات، وتتكون الاستمارة من قائمة التي توجه عينة البحث ليقوم المبحوث بالإجابة عليها.

[1] محمد الدريج، مدخل إلى علم التدريس، ط1، دار الكتاب الجامعي، العين، 2003، ص193.

سابعا- الدراسات السابقة:

يمكن تعريف **الدراسات السابقة** بأنها: "الأبحاث السابقة التي يرجع إليها الباحث؛ من أجل الحصول على البيانات والمعلومات المتعلقة بموضوع البحث، ومن ثم القيام بدراستها بشكل جيد، ثم تحليلها بالطرق العلمية والمنهجية المستخدمة في البحث العلمي، وبعد ذلك تحديد مدى التشابه والاختلاف فيما بينها وبين فرضيات البحث العلمي المقدم.[1]

1- دراسة بوعاتي يسرى (2020-2021) بعنوان "تكنولوجيا المعلومات والاتصال والجامعة الافتراضية في سوسيولوجيا التمثلات والممارسات" مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علم الاجتماع، تخصص علم الاتصال، جامعة قالمة، هدفت الدراسة إلى الكشف عن دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطبيق الجامعة الافتراضية وذلك من خلال معرفة أهم الإجراءات المطبقة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال من جهة، وطرق زيادة فاعلية التعليم عن بعد من خلال هذه التكنولوجيا ثم مواجهة الإطلاع على التحديات وكيفية مواجهتها، حيث اتضح من خلال الدراسة أن الجامعة تعتمد على الوسائل التقليدية ولم يتم الاستغناء عنها نهائيا في إطار سياسة التعليم عن بعد، ونقاط الضعف في تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال تمحورت حول ضعف تكوين المشرفين والطلبة على حد سواء، كما أن مستوى التقنية المستخدمة وتغطية الشبكة لا تسمح بسير العملية على أكمل وجه.

2- دراسة سليمان ناجي (2009-2010) بعنوان "دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء النشاط الإنتاجي بالمؤسسة الاقتصادية" رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تسيير المؤسسة، جامعة وهران، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على مختلف جوانب تكنولوجيا المعلومات وأنواعها وكذا دور تكنولوجيا

1- فايز جمعة النجار: **أساليب البحث العلمي-منظور تطبيقي**، د.د.ن، عمان-الأردن، 2008م، ص 26.

المعلومات في تحسين أداء النشاط الإنتاجي للمؤسسة وكذا تحليلها ومعرفة أثارها على المؤسسة والأفراد.

حيث خرجت هذه الدراسة بجملة من النتائج أهمها:

- لتكنولوجيا المعلومات دور هام في تحسين نشاط المؤسسة من خلال مساعدة على التحكم في كميات الإنتاج وتحقيق أهدافها الإنتاجية.
- تسمح تكنولوجيا المعلومات بالتحكم في متطلبات المؤسسة ومدخلاتها (التكاليف) والمساعدة على تخفيضها من خلال التحكم الجيد.

3- دراسة ضيف الله نسيمة (2016-2017): بعنوان استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثره على تحسين جودة العملية التعليمة دارسة عينة من الجامعات الجزائرية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ضمن تخصص تسيير منظمات، وهي أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتواره، جامعة باتنة-الجزائر.

هدفت الدراسة لمعرفة أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تحسين جودة العملية التعليمية بعناصرها المختلفة من جهة، ومن جهة أخرى معرفة معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال الحائلة دون استخدامها الفعال.

انطلقت هذه الدراسة من تساؤل رئيسي وهو: "ما هو تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تحسين جودة العملية التعليمية في الجامعات الجزائرية؟ "وانبثق عن هذا التساؤل الرئيسي مجموعة من الأسئلة الفرعية أهمها:

- ما هو واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية من وجهة نظر كل من الأساتذة، الطلبة والإداريين؟
- ما هي درجات تأثير عناصر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية من وجهة نظر كل من الأساتذة، الطلبة والإداريين؟

- فيما تكمن معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال للتحسين من جودة العملية التعليمية؟ من وجهة نظر كل من الأساتذة، الطلبة والإداريين؟
- إلى أي مدى توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام عناصر تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وتأثيرها على جودة العملية التعليمية والمعيقات الحائلة (تعزى للمعلومات العامة لكل من الأساتذة، الطلبة والإداريين)؟
- ما مدى توسع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية بهدف تحسين جودتها؟

وتم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وكذلك المنهج الاستنباطي والمنهج الكمي واستخدمت الاستبيان، والمقابلات كأدوات.

تمثل مجتمع الدراسة في قرابة 6000 إداري في مختلف المناصب وفي مختلف الجامعات، وتم اختيار عينة منهم بطريقة عشوائية.

ولقد توصلت الباحثة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- فيما يخص واقع الأجهزة التكنولوجية فقد اتفق الأساتذة والطلبة على قلتها وعدم كفايتها ما أثر سلبا على وتيرة استخدامها التي ظهرت منخفضة في الإجمال ومقتصرة أساسا على الحاسوب والمِسلاط (Data show)، وفي نفس السياق أكدّ الإداريون توفر هذه الوسائل بشكل مقبول لاستخدامها في الجانب الإداري كجزء من العملية التعليمية.
- فيما يخص واقع البرمجيات فقد اتفق كل من الأساتذة، الطلبة والإداريين على توفر البرمجيات العامة وعدم توفر البرمجيات المخصصة بالشكل الملفت للنظر.
- عدم توفر الشبكات تقريبا في قاعات التدريس، على عكس الإدارة التي تتوفر فيها الشبكات، كون الإدارة متخصصة في الأعمال الإدارية التي تتطلب وجود الشبكة في غالبية الأعمال.

لتتفق الأطراف الثلاثة على عدم توفر الشبكتين الباقيتين الأنترنت والإكسترنات.

- يؤثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تحسين جودة العملية التدريسية.

- فيما يخص معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية، فقد تم التوصل إلى ضعف البنية التكنولوجية في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية[1].

وبهذا فقد تمكنت الباحثة من الإجابة على إشكالية بحثها وتوصلت إلى أنه يوجد أثر لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تحسين جودة العملية التعليمية، وطرحت في ختام دراستها مجموعة من التوصيات أهمها الاهتمام بتفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المكتبات خاصة أنها بؤرة جد مهمة في العملية التعليمية، وكذلك ضرورة توفير التكنولوجيا المستخدمة في قاعة التدريس من جهة ومن جهة أخرى إعارة الاهتمام للمنحى الجديد لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم سواء الهجين أو الإلكتروني البحت اهتماما خاصا لمواكبة الجامعات الرائدة في ذلك.

وتبرز العلاقة بين هذه الدراسة ودراستنا حيث تلتقي معها في أغلب جزئياتها النظرية والتطبيقية، ما عدى المعالجة الإحصائية وتوسع هذه الدراسة أكثر من موضوع بحثنا نظرا لاختلاف المستوى الأكاديمي.

4- دراسة محمد الأمين عسول (2015-2016) بعنوان: دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق جودة التعليم العالي -دارسة حالة بعض المؤسسات الجامعية، تخصص اقتصاد تطبيقي وادارة المنظمات، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتواره، وقد أنجزت هذه الدراسة، بجامعة بسكرة-الجزائر.

هدفت الدراسة إلى إبراز ماهية كل من تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات، والتعريف بإدارة الجودة الشاملة وعلاقتها بمؤسسات التعليم العالي، والتعرف على واقع مؤسسات التعليم العالي من خلال تقديم استبيان لأساتذة الجامعات محل الدراسة، أما بالنسبة لطبيعة الدراسة فهي دارسة نظرية، وتتمثل أهمية الدراسة في كون التعليم العالي من الركائز الأساسية في تقدم ورُقي الدول باعتبار مؤسسات التعليم العالي منبرا علميا ومركز للإشعاع الحضاري في كل دولة، معرفة

1- ضيف الله نسيمة: **استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثره على تحسين جودة العملية التعليمية-دارسة عينة من الجامعات الجزائرية**-، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتواره، إشراف بن زيان إيمان بقسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر-باتنة1، باتنة- الجزائر، 2016-2017م.

المشكلات التي تواجه التعليم العالي في الجزائر ودراستها علميا لإيجاد الحلول، بالإضافة إلى الدراسات التي تتناول إصلاح المنظومة التعليمية في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية وكذلك معرفة واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال والدور الذي تلعبه في تفعيل إدارة الجودة في مؤسسات التعليم العالي.

وتم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وقد استخدم الاستبيان كوسيلة (أداة) لجمع المعلومات، تمثل مجتمع الدراسة في ثلاث جامعات جزائرية وهي جامعة بسكرة، جامعة أم البواقي، وجامعة خنشلة، وثم اختيار عينة منهم متمثلة في الأساتذة.

ولقد توصلت نتائج الدراسة إلى :

تستخدم مؤسسات التعليم العالي الجزائرية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم خدماتها وخاصة خدمة التعليم، تعمل مؤسسات التعليم العالي الجزائرية على تحقيق الجودة، وهذا من خلال أربعة محاور وهي جودة المكتبات الجامعية، جودة البحث العلمي، جودة التعليم وأخيرا جودة الأستاذ، كما توصل أيضا إلى أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وجودة التعليم العالي، كما توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا الاتصالات وجودة التعليم العالي في الجزائر[1].

تربط هذه الدراسة بموضوع دراستنا في التركيز على ارتباط جودة ما تقدمه مؤسسات التعليم العالي في الجزائر بمدى استخدامها لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في تقديم خدماتها وتواصلها مع الطلبة والأساتذة وهذا من بين ما نسعى من خلال دراستنا إلى معرفته، كما تلتقي في مجتمع قيد الدراسة.

5- دارسة غراف نصر الدين (2016-2017) بعنوان: التعليم الإلكتروني مستقبل الجامعة الجزائرية دارسة في المفاهيم والنماذج، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتواره تخصص علم المكتبات، وقد انجزت هذه الدارسة، بجامعة، قسنطينة- الجزائر.

1- محمد الأمين عسول: **دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق جودة التعليم العالي-دارسة حالة بعض المؤسسات الجامعية**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتواره، تخصص اقتصاد تطبيقي وادارة المنظمات، إشراف الطيب داودي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، بجامعة محمد خضير، بسكرة-الجزائر، 2015-2016م.

هدفت هذه الدراسة إلى اعتماد التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية واستغلال كل ما يتميز به من تسهيلات تعليمية تساعد على التخفيف من الأعباء الملقاة على الجامعات التقليدية الجزائرية، وتتمثل أهمية الدراسة في اهتمامها وتركيزها على التعليم الالكتروني الذي يعد نمط جديد من التعليم، كما أصبحت امكانياته التطبيقية ممكنة بتطور وانتشار شبكة الأنترنت، والآثار الإيجابية لمثل هذا النمط من التعليم تكون عادة بعيدة المدى، وبالتالي فان قطف ثمارها لا يتم بصورة سريعة، ولهذا لا بد من وجود قيادات ذات أفق استراتيجي تهتم بهذا الميدان من خلال عمليات التثقيف والتعليم.

وتم طرح مجموعة من الفرضيات على النحو التالي:

- التحديات والرهانات المطروحة على قطاع التعليم العالي على المستوى البيداغوجي تفرض بقوة وجود والتعليم الإلكتروني أو ما يسمى بالتعليم عن بعد (اللاحضوري)
- انتشار المعلوماتية وتوفر النفاذ إلى شبكة الأنترنت وحاجة الناس للتعلم، أسباب تضع الجامعة الجزائرية أمام ضرورة إدماج التعليم الإلكتروني/الافت ارضي.
- تكامل تقنيات الإعلام والاتصال الحديثة مع التعليم يمكن أن يوجد تغييرا وتجديدا في تطوير الجامعة ونشر التقنيات الحديثة للمعلومات ومنها الارتقاء بنوعية التعليم العالي والبحث العلمي.

وقد اعتمد الباحث في دارسته على المنهج الوصفي، واستخدم تقنية التعليم عن بعد من خلال الشبكة العالمية الأنترنت بالجامعة الجزائرية، استجابة لطبيعة البحث الذي يرمي أساسا إلى دراسة مدى أهمية استغلال تقنية الأنترنت في التعليم الإلكتروني (استمارة الاستبيان الإلكترونية).

وتوصل الباحث من خلال دراسته إلى مجموعة نتائج أهمها:[1]

- ان ادماج التعليم الالكتروني في الجامعة يمكنها من التصدي للتحديات والرهانات المطروحة على قطاع التعليم العالي على المستوى البيداغوجي.

[1] غراف نصر الدين: **التعليم الإلكتروني مستقبل الجامعة الجزائرية-دارسة في المفاهيم والنماذج**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتواره، تخصص علم المكتبات، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة منتوري، قسنطينة-الجزائر، 2016-2017.

- انتشار المعلوماتية في الوسط الجامعي، وامتلاك الأساتذة لأجهزة الحواسيب وتوفرهم على الأنترنت وقدرتهم العالية في التحكم في الحاسوب وتقنياته، كل هذا يجعل الجامعة أمام ضرورة الاهتمام بتعميم نمط التعليم الالكتروني.
- أن تطور تقنيات الاعلام والاتصال الحديثة تسهم في خدمة وتكاملها معه يحدث تغييرا نوعيا في الجامعة الجزائرية، ومن هذه التقنيات تطبيقات الويب، خدمات البريد الالكتروني، منتديات الدردشة، المواقع الإلكترونية والشبكات الاجتماعية...وتطبيقات التعليم عن بعد.
- توجد جملة من الصعوبات والمعوقات التقنية والمادية وحتى البشرية تقف في طريق تحقيق تعليم الكتروني يرقى الى المستوى المنتظر.

وقد وضع الباحث في الأخير بعض التوصيات المتعلقة بمستقبل التعليم الالكتروني بالجامعة الجزائرية أو الجامعة الافتراضية الجزائرية المستقبلية، التي يأمل منها المساهمة في تطوير العملية التعليمية والارتقاء بها للمستويات العالمية، والتي نلخصها فيما يلي:

- تطوير مناهج التعليم ما قبل الجامعي بما يعد الطالب علميا وتقنيا للتعامل مع التقنية الجديدة المعتمدة في مجالات التربية والتعليم.
- وضع الجامعة الجزائرية لاستراتيجية عمل سريعة ومنظمة لإدخال تكنولوجيا التعليم الالكتروني ،وتيسير الولوج الى قواعد المعلومات الإلكترونية عن بعد.
- سعي الجامعة لمساعدة أساتذة وطلبة الجامعة الجزائرية على امتلاك أجهزة حاسوب منزلية خاصة بهم.
- سعي الجامعة الجزائرية نحو تخفيض أكثر لتكلفة الاتصال بالأنترنت من المنازل للأساتذة والطلبة الجامعيين.
- إعداد المواد التعليمية المختلفة للتخصصات ونشرها على صفحات مواقع الجامعات الجزائرية في شبكة الأنترنت ليتسنى للطلبة الحصول عليها عن بعد.
- استغلال الجامعات الجزائرية لتقنية المحاضرات الافتراضية من خلال برامج المحادثة الفورية عبر موقع جامعة القدس المفتوحة في شبكة الأنترنت.

وترتبط هذه الدراسة بدراستنا في اهتمام هذه الدراسة من خلال ارتباط مفهوم التعليم الالكتروني بمفهوم تكنولوجيا المعلومات والذي يعد جزء منها، كما أن الدراسة تمنحنا أرضية سابقة للاطلاع على مجتمع الدراسة وآلية تطبيقاته لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

6- دارسة بادي سوهام (2004-2005) بعنوان : سياسات واستراتيجيات توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم نحو استراتيجية وطنية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص علم المكتبات، جامعة قسنطينة -الجزائر.

هدفت الدراسة إلى تحقيق هدف أساسي وهو وضع تصوّر لاستراتيجية وطنية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم عن بعد مبنية على دراسات ومعطيات مستقبلية لنتائج توظيف هذه التكنولوجيا، وتتمثل أهمية الدراسة في ثلاثة ابعاد أساسية، البعد الأول يتمثل في مجال التربية والتعليم (الاستثمار البشري)، والبعد الثاني في الاستثمار الأمثل لتكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية، والبعد الثالث المتمثل في التوظيف المنهجي لتكنولوجيا المعلومات في التعليم.

وقد توصل البحث إلى مجموعة من النتائج :

- تتضمن عملية التخطيط لوضع استراتيجية تكنولوجيا المعلومات مشروعات تلبي احتياجات المجتمع التعليمي سواء كانت عاجلة (يجب أن تتوفر فور المواجهة لواقع ملح) أو احتياجات متوسطة المدى أو احتياجات بعيدة المدى.
- يسبق وضع استراتيجية فعالة للقيام بدراسة نظام التعليم القائم والتعرف على نقاط ضعفه وأوجه الخلل ومدى تلبية واشباع احتياجات ورغبات المجتمع.
- إن عملية وضع الاستراتيجية تحتاج إلى تخطيط دقيق تمر بخطوات تتمثل في مرحلة الإعداد، مرحلة تطوير الاستراتيجية، تحديد مجالات للتخطيط وكذلك تحديد الأولويات وأخي ار تنفيذ الاستراتيجية[1].

1- بادي سوهام: **سياسات واستراتيجيات توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم نحو استراتيجية وطنية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي**، اطروحة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم المكتبات، تخصص علم المكتبات، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قسنطينة -الجزائر، 2004-2005.

وتم الاستفادة في ضوء هذه الدراسة من كم هائل نظري حول الأصول المنهجية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات، حيث صوبتني أنا وزميلي إلى إدراك أن الهدف من هذه الاستراتيجية هي التركيز على المورد البشري بالدرجة الأولى حيث يصبح هو محور العملية التعليمية ثم الركيزة الأساسية للمؤسسات التي سيلتحق بها فيما بعد، وهذا ما ساعد على إعادة بناء وتحديد أسئلة الاستبيان وفهم أعمق للموضوع.

الفصل الثاني:

الإطار النظري

للـــدراســـة

تمهيد: إن توظيف وإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الوسط البيداغوجي خيار استراتيجي في المؤسسات التعليمية، خاصة بعد الفراغ الذي أحدثته التغيرات الأخيرة وعلى رأسها جائحة كورونا في مسألة الاستمرارية البيداغوجية وتعويض التعليم الحضوري بالتعليم عن بعد أو التعلم الذاتي، باعتبار أن التحكم في هذه الوسائط وتوظيفها على الوجه الأمثل يعني تأهيل الناشئة لمسايرة التحولات الجديدة التي يشهدها عالم المعرفة اليوم في مختلف المجالات وعلى الخصوص في الحقل التربوي، ومن خلاله الرفع من المردودية وتجويد المناخ المدرسي، سيعرض هذا الفصل جزئين أساسيين من الأدبيات النظرية وهما تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ثم علاقة هذه التكنولوجيا بالعملية التعليمية.

المبحث الأول : عموميات حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال

يعتبر مصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مصطلح حديث النشأة نسبيا، إلا أنه يمكن توضيح أن المعلومات والاتصالات سبقت التكنولوجيا بمفهومها الحديث فقد أصبحت المعلومات والاتصالات ترتكز على تكنولوجيا الحواسيب وغيرها لكي تؤدي وظيفتها على أكمل وجه.

المطلب الأول : تكنولوجيا المعلومات والاتصال وآثارها:

بعد التطرق لمفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال لابد من أن نعرج على مسار تطورها التاريخي من خلال العوامل التي أدت إلى ظهورها كفرع خاص في تسيير المؤسسة التعليمية وهذا ما سنأتي على ذكره.

الفرع الأول : نشأة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها

أولا- نشأتها: إن تكنولوجيا المعلومات جزء من تطور النظام المعلوماتي الذي شهده العالم أواخر الألفية الأخيرة ومطلع القرن الحادي والعشرين فهي عبارة عن وحدة مطورة للمعلوماتية وتقنيات

الاتصال حيث تكون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مرتبطة فيما بينها، وقد مرت بمراحل تاريخية عديدة سيتم إيجازها في خمسة مراحل أساسية هي:[1]

1- ثورة المعلومات والاتصالات الأولى: تتمثل في اختراع الكتابة ومعرفة الإنسان لها مثل الكتابة المسمارية والسومارية ثم الكتابة التصويرية وحتى ظهور الحروف، والتي عملت على إنهاء عهد المعلومات الشفهية التي تنتهي بوفاة الإنسان أو ضعف قدراته الذهنية.

2- ثورة المعلومات والاتصالات الثانية: تشمل ظهور الطباعة بأنواعها المختلفة وتطورها والتي ساعدت على نشر المعلومات واتصالاتها عن طريق كثرة المطبوعات وزيادة نشرها عبر مواقع جغرافية أكثر اتساعا.

3- ثورة المعلومات والاتصالات الثالثة: تتمثل في ظهور مختلف أنواع وأشكال مصادر المعلومات المسموعة والمرئية الهاتف المذياع، التلفاز، الأشرطة الصوتية واللاسلكي إلى جانب المصادر المطبوعة الورقية، هذه المصادر وسعت في نقل المعلومات وزيادة حركة الاتصالات.

4- ثورة المعلومات والاتصالات الرابعة: تتمثل باختراع الحاسوب وتطور مراحله وأجياله المختلفة مع كافة مميزاته وفوائده وآثاره الإيجابية على حركة نقل المعلومات عبر وسائل اتصال.

5- ثورة المعلومات والاتصالات الخامسة: تتمثل في التزاوج والترابط ما بين تكنولوجيا الحواسيب المتطورة وتكنولوجيا الاتصالات المختلفة الأنواع والاتجاهات التي حققت إمكانية تناقل كميات هائلة من البيانات والمعلومات، وعبر مسافات جغرافية هائلة بسرعة فائقة وبغض النظر عن الزمان والمكان وصولا إلى شبكات المعلومات وعلى رأسها شبكة الأنترنات.

ثانيا- دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال

[1] إيمان فاضل السامرائي وهيثم محمد الزغبي، "**نظم المعلومات الإدارية**"، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2004، ص118

تعتبر التكنولوجيا من أحدث الأدوات للمؤسسة التعليمية والإدارات، بل حتى الحكومات، وأصبح مفهومها مرتبط بتطور وتقدم المجتمعات، فهي تعتبر من الأدوات الأكثر مساهمة وبطريقة مباشرة في بناء مجتمع جديد ينطوي على أساليب وتقنيات جديدة، وفي هذا الجزء، سنتناول مختلف المفاهيم المتعلقة بالتكنولوجيا، وكذلك الخصائص التي تتميز بها، كما نعرج على مراحل تطورها.

الدور الإستراتيجي للتكنولوجيا في المؤسسة التعليمية: تحتل التكنولوجيا دورا حيويا في مختلف المؤسسات لمساهمتها في تحقيق الأداء المتميز، ولدورها الفعال في تحسين وتعزيز ديمومة مراكزها التنافسية، مما يؤكد مواكبة المؤسسات للتغيرات التكنولوجية السريعة في ميادين العمليات، وقد حققت التكنولوجيا عدة مزايا، نذكر منها على سبيل المثال لا للحصر ما يلي[1]:

– تقليل تكاليف العمل، وزيادة الخدمات التعليمية.

– المساهمة في تحسين الجودة، وتسريع أداء العملية التعليمية بتقليل أوقات العمل والتأخيرات.

– تحسين الظروف البيئية، إذ تساهم في القضاء على الضوضاء، وتقليل نسب المخاطر والعراقيل بشكل كبير.

– تساعد على الاختراعات والتجديدات والإبداعات في الخدمات والمناهج التعليمية والوسائل والعمليات لإشباع الحاجيات والرغبات التي هي في تطور دائم.

– تساعد على تحقيق الميزة التنافسية، وكذا المحافظة على البقاء والاستمرارية في ظل التطور السريع للمناهج والبحث عبر دول العالم.

وبتحقيق التكنولوجيا لمجموعة المزايا المذكورة وغيرها، فهي تعمل بشكل مباشر وغير مباشر في الرفع من الأداء الداخلي للمؤسسات كما هو مبين في الجدول الآتي :

[1] غسان قاسم داود اللامي، **إدارة التكنولوجيا (مفاهيم ومداخيل تقنيات تطبيقات عملية)**، الطبعة الأولى، دار المناهج لنشر والتوزيع، عمان ،2007، ص41-44.

جدول رقم (01) : نسبة التحسين في الأداء عند استخدام التكنولوجيا

مؤشر الأداء	نسبة التحسين
الكفاءة	زادت بنسبة 75%
المساحة والفضاءات	أقل من 50%
مستويات التخزين	انخفضت إلى 60%
كميات الإنتاج المعرفي	زادت بنسبة 50%
نسبة الانتفاع من الآلات	ارتفعت إلى 150%
التكاليف	انخفضت إلى 40%
نسبة التالف والمعاب	انخفضت إلى 90%
الوقت الزمني	انخفض إلى 80%
التنويع	عالي جدا
الإبداع	عالي
الجودة	متميز
المرونة	عالية

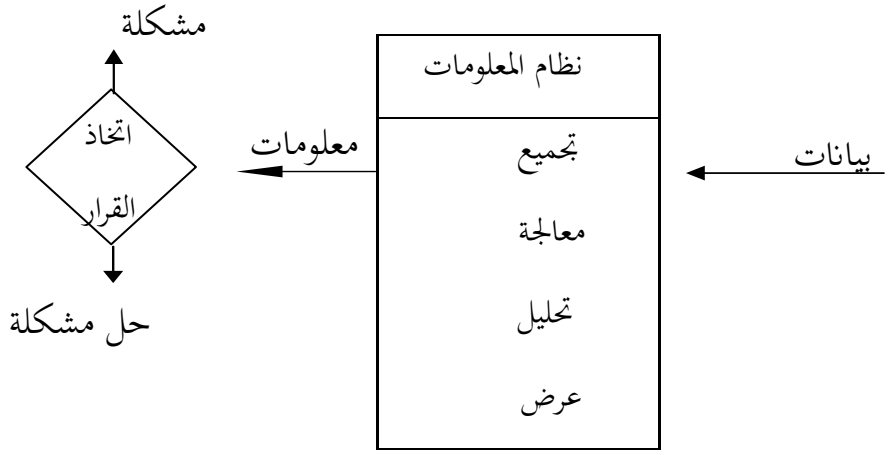
المصدر: غسان قاسم داود اللامي: إدارة التكنولوجيا (مفاهيم ومداخيل تقنيات تطبيقات عملية، الطبعة الأولى، دار المناهج لنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص43.

تعد التكنولوجيا موردا ونشاطا مهما، وجزءا مكملا لإستراتيجية المؤسسة، إذ يظهر من خلال مفهوم سلسلة القيمة، كما تجدر الإشارة في الأخير إلى أن وضع التكنولوجيا في نطاق التطبيق الواقعي من قبل المؤسسة يتطلب الكثير من الجهد والتدريب، وعليه للوصول إلى أي تكنولوجيا غالبا ما يكون هذا استثمار مكلفا جدا[1].

[1] محمد محمود الخالدي، **التكنولوجية الالكترونية**، الطبعة الأولى، دار كنوز المعرفة، عمان ،2007، ص149.

تعني البيانات "الإشارات أو الرموز المعنوية، الرياضية أو اللغوية المتفق عليها رسميا لتمثيل الأفراد، الأشياء، الحوادث، أو المفاهيم وهي خالية من المعني الظاهري والقيمة لها بشكلها المجرد"[1]، ويوضح الشكل الموالي العلاقة بين البيانات والمعلومات :

الشكل رقم (01): العلاقة بين البيانات والمعلومات



المصدر: هاشم أحمد عطية، محمد محمود عبد ربه، **مدخل إلى نظم المعلومات المحاسبية**، الدار الجامعية للنشر، الاسكندرية، 2000، ص10.

الفرع الثاني: آثار استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال

إن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال قد أحدثت تطورات هائلة على مستوى المؤسسات، كما استطاعت هذه التطبيقات أن تغزو جميع المؤسسات العامة والخاصة على مختلف أنواعها، فلا نكاد نجد أيا منها يخلو بشكل أو بآخر من هذه التطبيقات، وسنسلط الضوء على أثار استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال أثرها على الجوانب المختلفة التنظيمية والاقتصادية والاجتماعية.

[1] عماد عبد الوهاب الصباغ، علم المعلومات، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2004 ، ص1.

أولا – الآثار التنظيمية: إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات المعاصرة خلق تحديات كبيرة تمثلت في مجالات عدة خاصة من الناحية التنظيمية، حيث تحدد العلاقات ما بينهما من خلال المرتكزات التالية: المركزية، أو اللامركزية أو الجمع بينهما، التقليص في حجم الوظائف والمستويات الإدارية والتحول في شكل الهيكل التنظيمي من الهرمي إلى الشبكي، وسوف يتم تناول كل جانب من هذه الجوانب كما يلي:

1 – الاتجاه نحو المركزية أو اللامركزية: في عام 1958 قدم كل من "Whisler et Leavit" تنبؤاتهم حول تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على البناء التنظيمي للمؤسسات سوف تتجه نحو المركزية، وذلك لأن وفرة المعلومات مقارنة بما كان متاح في السابق سوف يسمح للإدارة بأن تكون في قراراتها مركزية من خلال نظام المعلومات مركزي يتواجد في المقر الرئيسي ويرتبط جميع أجزاء المؤسسة بشبكة اتصالات تتيح للإدارة نقل وتبادل المعلومات بينها وبين جميع العاملين فيها، ولكن هناك من يرى العكس، أي إن استخدام الحاسوب سوف يدفع المؤسسات نحو التوجه إلى اللامركزية، وذلك لأن الإدارة سوف لا تستطيع التغلب على المشاكل الناتجة عن كمية المعلومات التي ستولدها تكنولوجيا المعلومات والاتصال، إضافة إلى ازدياد عدد القرارات المطلوب اتخاذها في المؤسسات الكبيرة، وقد أيد هذا الرأي كل من أنشن وبيرهنغانن **Burhuganen et Anshen**، يجب أن نضع في الاعتبار أن استمرار التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات كان له دور واضح في تبني اتجاه الجمع بين المركزية واللامركزية سواء في البناء التنظيمي أو في تصميم أنظمة المعلومات، مما يستوجب على المؤسسات أن تكيف بناءها التنظيمي بالشكل الذي يكون فيه قادرا على تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية

2 – تقليص حجم الوظائف والمستويات الإدارية عملت تكنولوجيا المعلومات والاتصال على زيادة التوافق بين الوظائف، وبالتالي اختيار الموارد المؤهلة الكفؤة وتدريبها وتقييم أدائها وتخطيط مسارها الوظيفي، وإدارة الرواتب وتحسين نوعية وظروف العمل، كما أسهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال دواتها المختلفة من زيادة كفاءة عملية الاتصال، وتحسين عملية التحفيز والدفاعية لدى الأفراد.

أما فيما يتعلق بتقليص عدد المستويات الإدارية فقد أشار **هانولد Hanold** "وأيده **لوكاس "Lucas**" بأن ازدياد قدرات الإدارة في الحصول على المعلومات بالسرعة والدقة الملائمة من خلال الاعتماد على أنظمة المعلومات المحوسبة سوف يساهم في التقليل الاعتماد على الإدارة الوسطى، وبالأخص ظهور شبكات الاتصالات المحلية والدولية يمكن المدراء من زيادة حجم نطاق إشرافهم وأن زيادة حجم نطاق الإشراف يؤدي لتقليص دور الإدارات الوسطى، مما يجعله يساهم في تفلطح شكل الهيكل التنظيمي، وتقليل عدد مستوياته وهذا يجعله أكثر قدرة على الاستجابة لمتطلبات الزبائن، إضافة إلى مساهمة في سرعة إيصال القرارات التي تتخذ في مستويات الإدارية العليا إلى المستويات التشغيلية.

3- التحول في شكل الهيكل التنظيمي: التأثير الإجمالي على الهيكل التنظيمي، يتمثل في ظهور زيادة في الخيارات الهيكلية والبنيوية للمؤسسة خاصة عند تطبيق مفهوم الشبكات التي تساهم في ربط المؤسسة داخليا وخارجيا، حيث نجد الهيكل الشبكي للمعلومات يعمل على إلغاء الحدود بين كل من المؤسسة والموردين والعملاء، وحتى المنافسين، ويسمح بنقل وتبادل المعلومات فيما بينهم، وكانعكاس لهذا المفهوم بدأت المؤسسات باعتماد التنظيم الشبكي وهيكلها التنظيمي.

وذلك بأن الهياكل السابقة التقليدية تتسم بمحدودية قدراتها للاستجابة لمتطلبات البيئة الخارجية والداخلية للمؤسسات مما يفرض على المؤسسات التخلي على التنظيم الهرمي البيروقراطي التقليدي، الذي يفرض في طبيعته قيود على عملية تدفق المعلومات، في حين أن التنظيم الشبكي يساهم في تقليل المعوقات، إضافة إلى تقليل تكلفة نقلها سواء داخل المنفذ أو خارجها خصوصا عندما تكون الاتصالات الدولية، ومن كل ما سبق، يمكن ومن خلال الجدول التالي أن نوضح وبأسلوب مقارن أن لتكنولوجيا المعلومات تأثير واضح على الكثير من المتغيرات ذات العلاقة بالبناء التنظيمي للمؤسسات الحديثة قياسا بالمؤسسات التقليدية.

جدول رقم (02): الآثار التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصـال.

العوامل والأبعاد	المؤسسة التقليدية	المؤسسة المعتمدة على الـTIC
تصميم العمل	ضيق ومحدودية وإنعدام المرونة	واسع وعالي المرونة
فلسفة الإدارة	التوجه نحو المركزية	الجمع بين المركزية واللامركزية
الهيكل التنظيمي	هرمي / بيروقراطي	مفلطح (مبسوط) شبكي
عدد المستويات الإدارية	كثيرة	قليلة
نطاق إشراف الإدارة العليا	ضيق	واسع
نمط الإدارة	إشراف	قيادي
نوعية العاملين	مهيكلين (غير مبدعين)	مبدع ومتكيف
دور الإدارة الوسطى	واسع	ضعيف
مجالات التركيز في العمل	التركيز على الأنشطة	التركيز على العملاء

المصدر: بوعلي فريدة، فوضيل حكيمة، **دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الاتصال الداخلي بالمؤسسة**، جامعة أكلي محند أولحاج –البويرة، 2014، ص60.

ثانيا – الآثار الاقتصادية : تحت تأثير عصر المعلومات وثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تغيرت عدة مفاهيم، فقد أصبح رأس المال الفكري أهم نسبيا من رأس المال المادي، وأصبحت المعلومات قوة وثروة تضفي على العمل قيمة مضافة، لأن الاقتصاد المعاش هو اقتصاد المعلومات، كما تميزت هذه الثروة بتنقلها السريع عكس منتجات اقتصاد الزراعة والصناعة.

ولعل الآثار الاقتصادية الناتجة عن استخدام التكنولوجيا المعلومات تتمثل في استخدام الحاسب الالكتروني كأحد العناصر الأساسية المكونة لهذه التكنولوجيا، حيث كان لتطور استخدام الحاسبات الآلية الأثر الكبير في اقتصاديات استخدام هذه التكنولوجيا، وما ذلك لما تتميز به هذه الآلات من انخفاض في مستويات أسعارها، والسهولة في التشغيل والصيانة، وضمان تدفق المعلومات بشكل أفضل، بالإضافة إلى قابليتها للتوسع وتطابق أنظمة الحاسبات المختلفة،

وأهميتها في تعمير مفهوم المركزية واللامركزية في الهيكل التنظيمي في المؤسسة بالإضافة إلى قدرتها على تخزين الكم المعلوماتي الهائل، وإسهاماها في سرعة ودقة انجاز المهام والواجبات المطلوبة.

ثالثا- الآثار الاجتماعية : إن تكنولوجيا المعلومات والاتصال لا تمنحنا فقط أساليب مختلفة للعمل والتفكير والترفيه، بل إنها تقدم لنا أيضا بعض الخيارات الأخلاقية المختلفة، والتحولات الثقافية التي تنعكس وتساعد في توجيه السلوك والتصرفات، مما يخلق أثارا على البنيان المجتمعي، والبناء القيمي يترتب على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وهذا يخلق آثار ايجابية وسلبية على المجتمع منها:

- الآثار المستقبلية على العملية التربوية والتعليمية وتطوير البحث العلمي والتقني وما يترتب على ذلك من خلق فلسفة جديدة في الانفتاح والتعاون الدولي في مجال المعلومات.
- كيفية تسخير هذه التكنولوجيا في حل المشكلات وتخفيف المعانات التي يتعرض لها الأفراد.
- تشجيع السلوكات الجديدة من المطالبة بالمساواة والعدالة الاجتماعية وحرية التعبير وبناء العلاقات الشخصية وحماية حقوق الملكية والفكرية...إلخ
- القياسات الحيوية والعمل على مكافحة الجريمة.

أما في الجانب المظلم لتكنولوجيا المعلومات والاتصال نجد بأن لها تأثيرات سلبية عديدة على الفرد والمجتمع، نذكر منها: الآثار الصحية مثل: (المخاطر الصحية للشاشات العرض، الإصابة بالتعب المتكرر، مخاطر الإشعاع، والآلات الكهرومغناطيسية إدمان الانترنيت والهاتف المحمول، تعب العين والصداع)، وكذا جملة من المخاطر البيئية نذكر منها: (استهلاك الطاقة، وما تخلفه على الجانب البيئي، مشكلات وحدات التصنيع والمواد المضرة بالبيئة...الخ) كما تم استغلال هذه التكنولوجيا في غير أهدافها، مما ساعد على نشر الجريمة في المجتمع، والمساعدة على الانتحار وتهديد الأمن العام والتطرف الديني والعقائدي والدعوة للتعصب والعنصرية والترويج لسرقة المعلوماتية وانتحال الشخصيات.

المطلب الثاني: أبعاد واستخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصال

مما لا شك فيه أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال مفهوم حديث لكن يذهب كثير من الباحثين إلى قدمه كمفهوم اللغوي إلى 50 سنة قبل الميلاد حيث استخدم الفراعنة التدوين النقل والنشر عبر الكتابة والإعلام، أما ما يحدد المفهوم طبيعة تكامل أبعاده التي سنأتي على ذكرها في هذا المطلب والتفصيل فيها.

الفرع الأول: أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال

توجد عدة أبعاد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لكن من خلال هذه العناصر سنقوم بحصر البعض منها :

أولا – الافراد: وهم الافراد الذين يقومون بإدارة وتشغيل تكنولوجيا المعلومات الاتصالات من إداريين ومتخصصين ومستخدمين نهائيين للنظام. ويكاد يتفق اغلب المتخصصين في مجال نظم المعلومات على أن أهمية العنصر البشرى في إدارة وتشغيل نظام المعلومات تفوق أهمية المستلزمات المادية على نحو كبير، وكذلك يعزى إليها أسباب اغلب حالات الفشل في النظام، ويمكن تصنيفهم إلى:[1]

- **المتخصصون:** من محللين ومصممي النظم، المبرمجين، المتخصصون في تشغيل الاجهزة وصيانتها والمتخصصون في تقنيات الاتصالات وهؤلاء يطلق عليهم برأس المال الفكري في نظام المنظمة.
- **الإداريون:** وهم الأفراد المشاركون في إدارة نظام المؤسسة أو المنظمة، الموظفون المستخدمون الانظمة المعلومات من محاسبين، رجال بيع، مهندسين، كتبة الحسابات، مدراء.

[1] هناء عبداوي، مرجع سبق ذكره، ص82

ثانيا – الأجهزة والمعدات: وتشمل كافة المكونات المادية التي تستخدم في استغلال تكنولوجيا المعلومات والاتصال (الحواسيب، الطابعات، الماسحات الضوئية، كاميرات المراقبة، الهواتف، الفاكس...) ولعل أهمها جهاز الحاسوب إذ سنتطرق إليه بنوع من التفصيل.[1]

أ– **مفهوم الحاسوب:** لقد أصبح استخدام الحاسوب ضروريا في حياة المؤسسات، فالتطور الهائل والسريع في تكنولوجيا المعلومات ما هو الا دليل على أهمية استخدامه، إذ لم يعد هناك حقل من حقول المعرفة الا وللحاسوب دورا مهم فيه. ويمكن تعريف الحاسوب على أنه:

وسيلة الكترونية صممت لاستقبال المجاميع الكبيرة من البيانات بشكل آلي، ومن ثم تخزينها، معالجتها، وتحويلها إلى شكل نتائج ومعلومات مفيدة وقابلة لاستخدام، بموجب مجموعة من التعليمات التي يطلق عليها اسم البرمجيات.[2]

عبارة عن جهاز الكتروني مصنوع من مكونات منفصلة يتم ربطها ثم توجيهها باستخدام أوامر خاصة لمعالجة وإدارة البيانات بطريقة ما". هذا ويمكن القول أن نظام الحاسوب يتكون من ثلاث عناصر رئيسية هي:

– **المدخلات Input:** وهي البيانات التي يغذى بها الحاسوب، وقد تكون رقمية أو أبجدية أو أبجدية رقمية.

– **العمليات Processes:** وهي مجموعة العمليات التي تجرى على المدخلات لتحويلها الى معلومات.

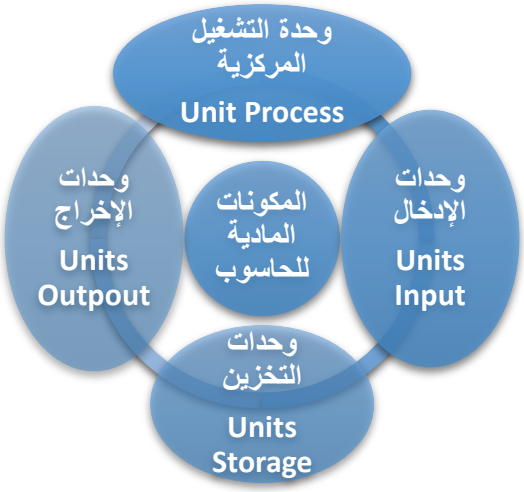
– **المخرجات Output:** وهي المعلومات الناتجة عن عملية معالجة البيانات.

[1] هناء هبداوي، مرجع سبق ذكره، ص83

[2] عامر ابراهيم قنديلجي ، إيمان فاضل السمرائي، **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها**، الوراق، عمان، الاردن، ص120

ب- المكونات المادية للحاسوب: وهي الاجزاء الملموسة من الحاسوب التي تستخدم في إدخال البيانات ومعالجتها، واستخراج المعلومات لصناعة القرارات وأداء الأعمال على الوجه المطلوب، وهناك أجزاء مختلفة:

شكل رقم (02): المكونات المادية للحاسوب



المصدر : من إعداد الطالبين

ثالثا – قواعد البيانات: هي مجموعة متكاملة من البيانات التي تنظم وتخزن بطريقة يسهل من خلالها استرجاعها وتجب أن تضم الهياكل الاساسية لقواعد البيانات بصورة تتوافق مع احتياجات المنظمات وتسمح بسهولة الوصول إليها كما يجب أن تكون بالشكل الذي يمكن من خلاله إجراء أكثر من برنامج تطبيقي عليها ويكون ذلك من خلال مجموعة من البرامج التي تساعد على القيام بهذه الوظائف وتسمى هذه البرامج بنظم الإدارة قواعد البيانات حيث تساعد هذه الاخيرة المستخدم النهائي في القيام بالعملية التالية:[1]

- تحديث وصيانة قواعد البيانات.
- إمداد المستخدم النهائي للتطبيقات بالمعلومات اللازمة للقيام بمهامه بفاعلية.

[1] هناء عبداوي، مرجع سبق ذكره، ص 87,88

مكونات قواعد البيانات: وفقا للمفهوم السابق لقواعد البيانات تنظم هذه القواعد عادة أربعة مستويات منطقية وذلك وفقا لدرجة تجميع وتسلسل البيانات بداخلها، وتتكون من أربعة عناصر أساسية هي:

- ✓ قواعد البيانات.
- ✓ الملفات.
- ✓ التسجيلات.
- ✓ عناصر البيانات.

وعليه تكون قواعد البيانات عبارة عن مجموعة من البيانات المنظمة في ملفات هذه الاخيرة بدورها عبارة عن مجموعة من البيانات المنظمة في سجلات والتي تنتمي جميعا إلى موضوع محدد كما يجب أن تكون هذه البيانات مترابطة ومجمعة بطريقة تمكن من استخدامها وتحديثها من وقت لآخر.

المكونات المبرمجة أو البرمجيات: أو البرامج التي تحتاجها المكونات المادية للحاسوب لتتمكن من إنجاز أعمالها ومعالجتها الضرورية المطلوبة وتشير البرامج إلى التعليمات التي توجه إلى الحاسب الألي بغرض أداء مهمة معينة، وتحتاج الحاسبات الالية إلى البرامج لكي تؤدي كل مهمة تقوم بها، على سبيل المثال تمكن برامج الحاسب المستخدم من كتابة، مراجعة، وطباعة مستند ما، وكذلك حساب وتقادير المؤشرات المالية أو إعداد جداول زمنية بتوقيتات استخدام المعدات[1] ونظرا لأهمية البرامج فإن أدوات و وسائل المؤسسة من تكنولوجيا المعلومات تصبح في غياب مختلف البرامج التي تشغلها دون فائدة مرجوة، وهي أنواع نخص بالذكر منها :

1- البرامج القاعدية les logiciels de base : وتسمى كذلك برامج النظم، وهي البرامج التي تسهل استعمال الالة، من أمثلتها نظام التشغيل الذي ينفذ البرامج التطبيقية، وسيط بين الالة

[1] محمد عبد العليم صابر، **نظم المعلومات الإدارية**، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ط1 ،2006، ص194

ومختلف تطبيقاتها، برامج الخدمات مثل برامج تصنيف وتسيير البيانات، البرنامج المترجم (أو البرنامج الذي يترجم البرامج من اللغة العادية إلى لغة الحاسب)، وبرامج تخزين المعلومات واسترجاعها، والبرامج الخاصة بتسيير الاتصالات وتسيير المعاملات وكذا تسيير واجهة المستخدم، وهي برامج تسيير التطبيقات المختلفة لتكنولوجيا المعلومات، وعادة ما يتم شرائها جاهزة وتعد داخل المؤسسة.

2- البرامج التطبيقية les applications des logiciels: وهي البرامج الخاصة باستعمالات تكنولوجيا المعلومات، التي يمكن إعدادها بالمؤسسة من طرف المختصين بالتعاون مع المستعملين النهائيين لهذه البرامج لتحقيق الملائمة.

وهي أنواع: برامج خاصة بوسائل تكنولوجيا المعلومات، برامج عامة لمعالجة النصوص وتسيير الملفات، أو برامج تطبيقية خاصة كبرامج وتحليل القدرات.

هذه البرامج تحتاج لتشغيلها إلى البرامج القاعدية، ويمكن اقتناءها بدل اعدادها ثم تكييفها مع خصائص المؤسسة، وتتنوع حسب تعقيدها إلى برامج بسيطة أو فرعي (Programme)، وبرامج معقدة نسبيا (Logiciel)، وهي مجموعة برامج بسيطة، أو برامج مركبة أو معقدة جادا (Progiciel) وهي برامج مكونة من مجموعة البرامج المركبة سالفة الذكر.

رابعا – الشبكات: تعد شبكات الاتصال عن بعد مكونات البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال داخل المؤسسة حيث تمكن هذه الاخيرة كل من المؤسسات وفرق العمل والأفراد بداخلها من تبادل البيانات والمعلومات إلكترونيا من خلال الشبكات بما يمكنها من المشاركة في اتخاذ القرار وإدارة عمليات وموارد المؤسسة بصورة أكثر فعالية، ومن ثم رفع القدرة التنافسية لها داخل البيئة المتغيرة التي تعمل معها، وقد شهدت صناعة تكنولوجيا الاتصالات العديد من التغيرات التي أحدثت تأثيرات كبيرة على توجهات المؤسسة وإستراتيجيتها، فلم تعد المؤسسات تعتمد على البيانات المحددة والمتدفقة إليها من شبكات المعلومات المحلية على نظام الاتصال المكتبي لإتمام الصفقات والاتفاقيات عبر الاتصال لمسافات طويلة بل أصبحت تعتمد على شبكات المعلومات

العالمية في تدعيم تجارتها وإتمام صفقاتها أو في رفع تكاليف ووقت انجاز الاعمال و كذلك تقديم منتجات وخدمات جديدة بل واستمرار عملية التطوير.[1]

مما سبق يتضح أن تكنولوجيا الاتصلات من الوسائل الهامة التي يجب الاعتماد عليها والاستثمار فيها لضمان بقاء المؤسسة على ساحة المنافسة العالمية والمحلية.

خامسا – الأمن المعلوماتي: نظرا للتدفق الهائل في حجم البيانات والأهمية المعلوماتية أصبحت مشكلة حمايتها والحفاظ عليها موضع اهتمام العاملين والباحثين في هذا الميدان، والغاية من أمنية المعلومات هي كيفية منع الغطس أو الفشل، وكشف الخداع في الأنظمة المعتمدة على المعلومات ويتكون الأمن المعلوماتي من مجموعة من العناصر نوجزها في الشكل التالي:

شكل رقم (03): الأمن المعلوماتي

المصدر: دلال صادق الجواد، حميد ناصر الفتال، **أمن المعلومات**، دار اليازوري، عمان، 2008، ص2.

[1] هناء عبداوي، مرجع سبق ذكره، ص89،90

وفيما يلي شرح لأهم عناصر الأمن المعلوماتي:

أ- **أمن المعلومات:** من المسائل المهمة ذات العلاقة باستخدام الأنظمة الآلية هي الأنشطة الخاصة لحماية أمن وسرية المعلومات. ويعني كل السياسات والإجراءات والأدوات التقنية التي تستخدم لحماية المعلومات من أشكال الاستخدام غير الشرعي للموارد، مثل السرقة، التغيير، التعديل...إلخ و تهديدات أخرى، مثل الأخطاء الإنسانية والحوادث الطبيعية والكوارث، وبتطبيق خطة جيدة لأمن وسرية المعلومات لابد من بناء سلسلة قيمة تضمن الأمن، الرقابة والكشف السريع عن المشاكل التشغيلية غيرها والتي تواجه عمل النظام[1].

سوف نستعرض بعض تعاريف أمن المعلومات، والتي وردت من مصادر مختلفة، ومنها[2]:

- هي المحافظة على إتاحة المعلومات وسلامتها وسريتها وملكيتها والاستفادة منها.
- هي الطرق والوسائل المعتمدة للسيطرة على كافة أنواع ومصادر المعلومات وحمايتها من السرقة والتشويه والإبتزاز والتلف والضياع والتزوير والاستخدام غير المرخص وغير القانوني.

هي مجموع الإجراءات والتدابير الوقائية التي تستخدم للمحافظة على المعلومات وسريتها من السرقة أو التلاعب أو الاختراق غير المشروع.

وتتمثل اعتبارات أمن المعلومات الواجب أخذها بعين الاعتبار في[3]:

* **سرية المعلومات:** وتعني عدم إتاحة المعلومات والاطلاع عليها للأطراف غير المصرح لهم.
* **سلامة المعلومات:** حماية المعلومات من التغيير أو التدمير أو التحريف، أثناء التخزين والنقل.
* **توفير المعلومات:** توفرها عند الطلب من جانب المستخدمين المصرح لهم.

---

[1] سعد غالب ياسين، **أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات**، الطبعة الأولى، دار المناهج، عمان ،2008، ص231.

[2] محمد دباس الحميد، ماركو إبراهيم نينو، **حماية أنظمة المعلومات**، الطبعة الأولى، دار الحماة، عمان، 2007، ص34.

[3] عبد الوهاب نصر علي، شحاته السيد شحاته، **دراسة متقدمة في مراجعة الحسابات وتكنولوجيا المعلومات**، مرجع سبق ذكره، ص ص222-223.

* **إمكانية مراجعة المعلومات:** المراجعة مع حق المساءلة لتصرفات المنشأة.
* **التوثيق:** التحقق من سلامة هوية الجهة التي يتم التعامل معها.

ب- أمن الشبكات: حقيقة إن مصطلح أمن الشبكات، أمر مربك لأنه بصورة افتراضية يربط جميع الأعمال والحكومة والتنظيمات الأكاديمية...إلخ، بياناتها وأجهزة معالجتها مع مجموعة من الشبكات المترابطة.

من هذا المنطق، ظهرت الحاجة الملحة لعمل إجراءات حماية الشبكة وحماية البيانات خلال إرسالها، وعليه تعرف أمنية الشبكات بأنها: "الجزء الذي يتكون من إجراءات الكشف والمنع وتصحيح الانتهاكات الأمنية التي تحدث أثناء تراسل المعلومات"[1].

لهذا عملت الجهات المختصة في هذا المجال في التفكير والعمل لإيجاد طرق تمنع من اختراق الشبكات، وتم التركيز على جانبين لتحقيق ذلك[2]:

- حماية المصادر، من خلال الخادمات والمواقع الشبكية الشخصية.
- تأمين نقل البيانات، بحيث لا يتم الاطلاع على محتويات الرسالة أو تغييرها أو نسخها.

ج- أمن البرامج: يعتبر أمن البرمجيات من المواضيع الهامة والمعقدة، والتي تتأثر باختلاف وجهات نظر المنافسين القائمين على إنتاجها، ولذلك عند إنتاج أو تصميم لأي برنامج يجب الأخذ بعين الاعتبار ما يلي[3]:

[1] علاء حسين ألحمامي، سعد عبد العزيز العاني، **تكنولوجيا أمنية المعلومات وأنظمة الحماية**، الطبعة الأولى، دار وائل انشر، عمان،2007، ص22-23.

[2] دلال صادق الجواد، حميد ناصر الفتال، مرجع سبق ذكره، ص52-53.

[3] محمد دباس الحميد، ماركو إبراهيم نينو، مرجع سبق ذكره، ص52-53.

– **تحديد شخصية المستخدم:** وذلك من خلال تعريف المستخدم لنفسه إلى نظام، وأنه من ضمن الأشخاص المخولين باستخدام النظام، ويتم ذلك من خلال:

* إدخال الرقم السري الخاص به للنظام.
* إدخال بطاقة معينة مخصص لها مكان في الحاسب.
* الصفات الشخصية، مثل بصمة أصابع اليد، إبهام اليد، تمييز الصوت، توقيع المستفيد، قزحية العين.

– **تحديد صلاحية المستخدم:** وهنا يجب أن يميز النظام من له الحق له في الاطلاع الكلي أو الجزئي على النظام، ومن له صلاحية التعديل أو الإدخال أو الحذف أو القراءة من بين الأشخاص المخولين بشكل عام.

– **تحديد تداول المعلومات:** وهنا يجب أن يكون للنظام قدرة على الاطلاع المستخدم المخول على نوع المعلومات المسموح بتداولها حسب التصنيف وكل حسب صلاحيته، وذلك بالاعتماد على كلمة المرور المتفق عليها مع النظام مسبقا.

د– أمن المكونات المادية: ويتمثل أمن المكونات أساسا في عنصرين رئيسيين، هما الحماية من الكوارث والحماية من المتطفلين، وكلاهما يمثل تهديدا لأمن المعلومات أيضا.

ويمكن للمكونات المادية أن تتعرض للتهديدات من خلال عطل في معداته أو أخطاء المشغلين أو التخريب المادي المعتمد،[1] وتختلف طرق حماية المكونات المادية للحاسب لاعتبارات عدة، مثل مدى حاجة المستخدم ونظام المعلومات والتكلفة اللازمة للحماية، وخبرة ومهارة وقدرة المصمم على وضع حلول للمتطلبات[2].

[1] السيد عبد المقصود دبيان، ناصر نور الدين عبد اللطيف، مرجع سبق ذكره، ص554.
[2] علاء حسين ألحمامي، سعد عبد العزيز العاني، مرجع سبق ذكره، ص27.

هـ- متطلبات و وسائل الأمن الملائمة: لا توجد آلة منفردة تؤمن جميع الخدمات الأمنية، على كل حال هناك عنصر محدد يساهم تقريبا في جميع الآليات الأمنية المستخدمة، وهو تقنيات التشفير بمعنى استخدام التشفير أو التحويلات المنشأة لتشفير المعلومات، ولكن نستطيع حماية المعلومات والبيانات في البيئة الرقمية لابد من توفير أدوات حماية تقنية تسمح للمستخدم التعامل مع البيئة الرقمية بقدر من الخصوصية.

ومن أجل العمل لحماية جميع ما ذكر سابقا من أمن مادي والمعلومات والبرمجيات والشبكات، يجب بناء نظام الأمن المعلوماتي وذلك يتطلب[1]:

- تحديد درجة الأمن المطلوبة للمعلومات لمختلف المستويات والتي سيتعامل معها النظام.
- تحديد نوع المعلومات وأهميتها وتصنيفها، وتعيين أشخاص مسئولين عن أمن النظام، لتطبيق ومتابعة تطبيق نظام أمن المعلومات، والسيطرة ومعالجة أي خلل قد يحدث.
- تقدير حجم الخسائر التي يمكن أن تنتج عن الكوارث التي يمكن أن تصيب النظام.
- تقدير التكاليف المقدرة لإنشاء النظام بالتالي تحديد ميزانية لذلك للقيام بعملية صيانة وحماية النظام.

وتوجد وسائل متنوعة للحماية وتتباين هذه الوسائل بدرجة فاعليتها وتعقدها وذلك حسب البرامج المصممة لهذا الغرض. ومن بين هذه الوسائل والإجراءات[2]:

- عمل نسخ احتياطية من الملفات البيانات ولقواعد البيانات، واستخدام البرامج ومضادات الفيروسات.
- برامج الجدران النارية، واستخدام أقفال مشفرة بأرقام سرية.
- وضع ضوابط للنفاذ وتحديد امتيازات النفاذ.

[1] محمد دباس الحميد، ماركو إبراهيم نينو، مرجع سبق ذكره، ص55.

[2] سعد غالب ياسين، مرجع سبق ذكره، ص 226.

- استخدام الخصائص الفيزيولوجية لحماية النظام، مثل بصمة الإبهام.
- الرقابة على التدفقات القادمة للبيانات عبر الشبكة والوسائط الرقمية الأخرى.
- الاستخدام الفاعل لتقنيات التشفير لحماية محتوى موارد النظام.
- وضع إجراءات الرقابة على المعالجة التقليدية للمعاملات، وضع إجراءات فورية[1].
- المحافظة على أمن المعلومات التي تتم في شبكة الانترنيت، ووضع إجراءات وقواعد تدقيق في النظام.

وتجدر الإشارة إلى صدور معيار ISO 17799 عام 2000 عن منظمة المعايير الدولية، وهذا المعيار يتضمن إرشادات وتوصيات تتعلق بالممارسات الجيدة في مجال إدارة أمن وسلامة المعلومات[2]. وتتمثل الضوابط والإجراءات لتحقيق الرقابة الداخلية على أمن وسلامة المعلومات وفق لمعيار ISO 17799 فيما يلي[3]:

- ضرورة وجود سياسة واضحة لأمن وسلامة المعلومات تأكد على دعم قرارات المؤسسة، والتزامها لتحقيق الأمن وسلامة المعلومات.
- تحقيق الأمن التنظيمي ويستلزم توفير المناخ الإداري الملائم الذي يتضمن تطبيق سياسات وإجراءات تحقيق أمن وسلامة المعلومات وتحديد الأفراد المسموح لها بالاطلاع على البيانات.
- تحقيق أمن الأفراد بالمؤسسة، ويهدف هذا إلى تخفيض الأخطار المرتبطة بالخطأ البشري ويتطلب إعداد برامج مستمرة للنوعية وتعريفهم بالتهديدات والأخطار المختلفة.

---

[1] المرجع السابق، ص227.

[2] عبد الوهاب نصر علي، شحاته السيد شحاته، **دراسات متقدمة في مراجعة الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003، ص230.

[3] عبد الوهاب نصر علي، شحاته السيد شحاته، **الرقابة والمراجعة الداخلية الحديثة في بيئة التكنولوجيا المعلومات وعولمة أسواق المال (الواقع والمستقبل)**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003، ص265-267.

– تحقيق الآمن المادي والبيئي، ويشمل ذلك تأمين (مكان نظام المعلومات ومن لهم حق الوصول إليه، وتأمين مصادر الطاقة للحماية من أي إنقطاع للتيار الكهربائي...إلخ) .

– وجود إدارة للاتصالات والعمليات وتقضي بضرورة وضع إجراءات موثقة توضح كيفية أداء كل مهمة من المهام الخاصة بأنظمة المعلومات كما توضح هذه الإجراءات الخطوات اللازمة لاستعادة عمليات أنظمة المعلومات إلى وضعها الأصلي عند وقوع أي حدث أمني.

– وجود رقابة على الدخول إلى معلومات النظام، أي التحكم في الوصول إلى النظام حيث يتم تحديد الأنشطة والمسؤوليات لكل مستخدمي النظام.

– الالتزام بمتطلبات القيود القانونية والتشريعية والتنظيمية والتعاقدية بهدف تجنب خرق المؤسسة لأي متطلبات ناتجة عن أي من القيود السابقة.

الفرع الثاني : استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصال

يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لترفع من خلالها الميزة التنافسية وذلك على النحو التالي:

أولا– **تعظيم قيمة الأفراد المستهدفين:** يقصد بها تحسين وتعزيز قيمة الأفراد من خلال تحديد حاجاته ورغباته بالتركيز على الجودة والتكلفة، مما يجعل الأفراد المستهدفين مصدر اهتمام المنظمة من خلال ما تقدمه هذه الأخيرة من أعمال الكترونية وتقنيات معلوماتية حديثة.

ثانيا– إعادة هندسة الأعمال : وذلك من خلال ادخال تحسينات جديدة من أجل التميز وكذا استقطاب العناصر المستهدفة أكثر من خلال التكلفة والجودة والسرعة في الخدمة المقدمة.

ثالث– تحسين جودة الأعمال : من خلال التركيز على الجودة من وجهة نظر الفئة المستهدفة وذلك بالتركيز على جملة من الصفات أهمها الأداء والموثوقية والاستجابة.

رابعا- تشكيل المؤسسة التعليمية الرشيقة : وذلك من خلال التكلفة السريعة والمستمرة وفقا للمتعارف عليه التي تتطلب جودة عالية وأداء عالي المستوى.[1]

خامسا- تكوين المؤسسة التعليمية الافتراضية : وذلك في بنية الأعمال التنافسية العالمية، إذ يعد تكوينها واحدا من أهم الاستراتيجيات التي تتم باستخدام تكنولوجيا المعلومات وتقوم هذه المؤسسات بربط الأشخاص والموجودات معا من خلال ربط المتعاملين مع المؤسسة.

سادسا- بناء المؤسسة التعليمية المبدعة للمعرفة: أو ما يعرف بالمؤسسات التعليمية التي تقوم باكتساب المعرفة ونشرها تطبيقها من خلال استخدامها التكنولوجيا والأساليب التي تستطيع بناء وتراكم المعرفة من الأماكن المختلفة والأشخاص المختلفين وتصنيفها لعملياتها ومواردها البشرية مما ينعكس إيجابيا على أداء هذه المنظمات.

سابعا- النجاح الاستراتيجي المستدام: وذلك بالاعتماد على ثلاث عوامل رئيسية وهي:

أ- **البيئة:** العامل البيئي هو هيكل الإنتاج ومعطيات المنافسة والأوضاع الفريدة للمؤسسة التي تتضمن التشريعات والسياسات وبراءات الإختراع.

ب- **العوامل الرئيسة:** والمتمثلة في الموارد التكنولوجية والمعرفية، والتي تعتبر من أهم العوامل التي ترفع منافسة المؤسسة التعليمية، فدقة توقع الفروع واختيار المكان الملائم حسب المنطقة أي حسب ذهنية الأفراد القاطنين بها يجعل المؤسسة التعليمية تتميز عن غيرها، فمثلا لا يمكن إنشاء مدرسة خاصة في منطقة ريفية معظم أفرادها لا يتحلون بالثقافة والمعرفة اللازمة للتعامل وتوظيف المهارات التكنولوجية في حياتهم والثقة بها.

ج- **استراتيجيات وأنشطة الإدارة:** مثل الدخول أولا للسوق واستخدامات تكنولوجيا المعلومات في مقدمة المنافسين أو:

- إيجاد مواقع الدخول وقيادة الكلفة .
- تطبيق إدارة المعرفة والتعليم المؤسسي.

---

[1] غسان عيسى العمري، سلوى أمين السامرائي، **نظم المعلومات الاستراتيجية -مدخل استراتيجي معاصر-**، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة1، عمان، 2008، ص136.

- تطوير استراتيجيات سريعة للاستجابة لطلبات المتعلمين بشكل أسرع من المنافسين.
- إدارة مخاطر الأعمال من خلال تطبيق العديد من تكنولوجيا المعلومات ومبادرتها الاستراتيجية.

كما تم تحديد استخدامات أخرى لتكنولوجيا المعلومات في ثلاث مجالات هي :

أ- **توافر المعلومات اللازمة للأعمال** : تستخدم المؤسسة التعليمية تكنولوجيا المعلومات والإتصال بصفة أساسية في دعم مهام تمتد من حساب مرتبات إلى تصميم نماذج العرض الشفوي إلى إقامة مواقع web التي من خلالها يقوم العملاء بإرسال أوامر لطلب الخدمات التي يرغبون فيها.

ب- **تعزيز الإبتكار**: حيث يمكن أن تساعد تكنولوجيا المعلومات في زيادة القدرة على الإبتكار، ويكون ذلك من خلال قيام المنظمة بإيجاد طرق تنفيذ الأعمال إلكترونيا، فقد قامت شركة fed ex (fader the express) وهي شركة عالمية لنقل البريد السريع مقرها و.م.أ بتقديم برامج لتسليم الطرود حيث يقوم عملاؤها باستخدامه ليطلبوا إلكترونيا خدمات الشركة، ولمتابعة حالة الطرود أثناء عملية الشحن والإستلام، هذا الأسلوب الإبتكاري أعطى الشركة ميزة تنافسية ويعتمد على نوع جديد من مهام تشغيل المعلومات.

ج- **اختزال الوقت والمساحة**: تمثل تكنولوجيا المعلومات والإتصال أداة للقضاء على قيود الوقت والمساحة وكأداة للقضاء على قيود المساحة يمكن فهمها من خلال القدرة التخزينية التي تتمتع بها، فالأقراص المكتنزة CD-ROM يمكنها تخزين 650 ميجا بايت من المعلومات، ومن ناحية أخرى يمكن للمؤسسة أن تستخدم أدوات متنوعة من تكنولوجيا المعلومات لتحطيم قيود الوقت الذي تستغرقه عادة في تشغيل وبث المعلومات، ويقصد بذلك السرعة المذهلة التي تتصف بها تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجهاز الحاسوب الشخصي PCS يستطيع حاليا تنفيذ 130 مليون نوع من التعليمات في الثانية الواحدة.

المطلب الثالث : مزايا وعيوب ودوافع الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال

بعد توضيح استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصال وايجابياتها للمنظمات والأفراد سنتطرق إلى عنصر لا يقل عنه أهمية وهو دوافع الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وذلك من خلال ما يلي :

الفرع الأول: دوافع الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تمتاز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمجموعة من المزايا التي ساعدت على تحسين جميع جوانب الحياة، وخاصة المؤسسات التعليمية، فقد ساهمت في إنجاز أعمالها بسرعة وكفاءة عالية، ما أدى إلى زيادة الاستثمار فيها، فقد جاءت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتغييرات وتطورات عديدة في مختلف المجالات، وما نجم عنها من فوائد وتسهيلات كثيرة ومميزات غيرت العالم ككل والمؤسسات التعليمية بشكل خاص، مما أدى إلى ظهور العديد من أسباب دفعت هذه الأخيرة لتسارع نحو الاستثمار فيها ومن بينها:[1]

أولا- تطورات الإنترنت المتلاحقة وتفاعلاتها التكنولوجية: سببت التغيرات الجذرية الحاصلة في هذا العصر ثورة في مجال شبكات المعلومات المحوسبة والاتصالات أساسها الإنترنت والتكنولوجيا التي تعتمد على الإنترنت، فالتفاعلات والتداخلات التكنولوجية أو الرقمية في العقد الماضي أصبحت واضحة.

ثانيا- ظهور وتطور اقتصاد المعرفة: يتمثل بظهور اقتصاديات أساسها المعرفة والمعلومات، حيث أصبحت المعرفة أصول استراتيجية أساسية منتجة، ويعبر عن ثورة المعلومات والمعرفة

[1] إبراهيم قنديلجي وعلاء الدين عبد القادر الجنابي، **"نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات"**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الثالثة، عمان، الأردن، 2008 ،ص 34-35

النمو المستمر في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحولها المتزايد إلى الرقمية، التصغير، السرعة والمرونة.

ثالثا- المنافسة الشديدة والعولمة الاقتصادية: تزداد اقتصاديات العالم اندماجا وتتسع دائرة التبادل في البحث العلمي والأعمال والتطوير وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما بينها خاصة مع ظهور ما يعرف بعولمة الاقتصاد والتي تتضح صورتها من خلال المؤسسات التعليمية متعددة الجنسيات وتزايد تأثيرها على العالم المتقدم.

رابعا- تحولات في مشاريع الأعمال لقد مكنت الإنترنيت والتكنولوجيا من القيام بالأعمال عبر حدود المؤسسة التعليمية بنفس الكفاءة تقريبا في قيامها بها داخلها، هذا يعني أن المؤسسات لم تعد تقتصر في أعمالها على الحدود التنظيمية التقليدية أو المكانية المتعارف عليها.

خامسا- ظهور المؤسسات الرقمية كانت التغيارت التكنولوجية الجديدة كلها مصحوبة بإعادة تصميم منظمي أساسي، حيث هذا التغيير يمكن أن يؤمن للمؤسسة الاقتصادية ظروف مناسبة باتجاه المؤسسة الاقتصادية الرقمية، هذه الأخيرة تقوم بمجمل علاقات الأعمال المهمة تقريبا، سواء مع الزبائن أو الموردين أو العاملين، حيث يتم تكييفها إلكترونيا أو أنها متمكنة رقميا، فالإج ارءات الرئيسية تنجز من خلال الشبكات المحوسبة الممتدة في مؤسسة أو عدة مؤسسات تعليمية، وعن طريق التمكين والتكيف الرقمي يتم انسيابية العمل وانجاز غير مسبوق على مستوى الارباح والمنافسات.

الفرع الثاني: مزايا وعيوب تكنولوجيا المعلومات والاتصال

أولا: مزايا تكنولوجيا المعلومات والاتصال: لقد تميزت تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمجموعة من المزايا نذكر منها:

- تقليص الوقت: فالتكنولوجيا جعلت كل الأماكن الكترونيا متجاورة.

- تقريب المكان: تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجما هائلا من المعلومات المخزنة والتي يمكن الوصول إليها بسهولة.
- التفاعلية: أي أن المستعمل لهذه التكنولوجيا يمكن أن يكون مستقبل ومرسل في نفس الوقت
- اللامركزية: وهي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات[1]
- رفع مستوى الأداء: إذ يؤثر تطبيق أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصال ايجابا على مستويات الأداء بالمؤسسات بشرط وجود درجة معينة من التوافق بين ظروف المؤسسة واستراتيجيات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- فعالية اتخاذ القرارات: من خلال توفير البيانات والمعلومات الدقيقة في الوقت الملائم بالشروط المطلوبة.
- القدرة على استخدام الوسائل المعلوماتية في أي مكان.
- الإهتمام أكثر بكفاءة العنصر البشري والسرعة في أداء الأعمال.
- التقليل من درجة التشويش في المعلومات وفقدانها الناجم عن طول قنوات الاتصال من خلال تقريب متخذي القرارات إلى مراكز المعلومات.
- التقليل من عبء التنسيق والجدولة اللازمين داخل كل وحدة إدارية [2]
- الحصول على مزايا تنافسية حيث تستخدم العديد من المنظمات تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتحسين وضعها في البيئة التنافسية
- تحسين الجودة أن أهم استخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصال هو تحسين جودة المخرجات.

ثانيا: عيوب استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

وتتوفر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على مجموعة من العيوب أيضا نذكر منها :

[1] مراد رايس، **أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الموارد البشرية في المنظمة**، رسالة ماجستير في علوم التسيير فرع ادارة الاعمال، جامعة الجزائر،2005-2006، ص28

[2] إيمان فاضل السامرائي، هيثم محمد الزعبي، **نظم المعلومات الإدارية**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2004، ص233

- عدم وجود المعلومات الكافية: وذلك لأن نظام تكنولوجيا المعلومات يقوم في الأساس على البيانات التي تتحول إلى معلومات ليتم استخدامها وتوظيفها فيما بعد، ونقص المعلومات الضرورية يشكل اختلالات في بناء استراتيجيات المؤسسة مما يؤثر حتما على أدائها.
- عدم كفاءة أو نقص مهام مراجعو أو مراقبة المعلومات: تعتمد فعالية ودقة المعلومات والبيانات على كفاءة الأفراد والعمال الذين قاموا بإنتاجها ونقلها، ولذلك يمكننا القول أن فعالية المعلومة من كفاءة الأفراد المشاركين فيها.
- عدم وجود وعي بما يمكن أن توفره هذه التكنولوجيا: إن تعامل المعلمين والمتعلمين والحرص على جودة وتوافر تكنولوجيا المعلومات نابع في حقيقة الأمر من إدراك كل فرد لأهميتها وما يمكن أن تحققه من جودة وميزة وتوفير للجهد والوقت ومواكبة التطور.
- عدم كفاية البنية التحتية للاتصالات اللاسلكية والوصول لشبكة الأنترنت: كما سبق وذكرنا بأن تكنولوجيا المعلومات ذات أهمية عالية إذا تم التعامل معها بجدية وذلك من خلال توفير المعدات ومختلف الأجهزة والاتصالات والربط بينها بما يناسب طبيعة الأعمال والمهام الموكلة لكل قسم وهذا ما يعكس اهتمام الإدارة وفهمها لمضمون هذه التكنولوجيا والأدوار المنوطة بها والنتائج المرجوة منها.
- الافتقار إلى الأطر القانونية والتنظيمية المناسبة: إن أي نظام يسير وفق المعايير والقوانين التي يتم سنها من خلال المؤتمرات والاجتماعات والتي من شأنها حماية وتطوير هذا النظام إلا أن نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصال ورغم أهميته لا يحظى بالأطر والتشريعات القانونية اللازمة والتي من شأنها أن تضمن استقراره وتطوره ويرجع ذلك في الأساس إلى حقوق الملكية التكنولوجية والفكرية المتفاوتة بين الدول من جهة، وإلى حداثة نظام التكنولوجيا وتشعبه من جهة أخرى، إلا أنه لا ننكر رغم هذا مختلف الجهود والمساعي المبذولة في سبيل تحقيق المزيد الأمن التكنولوجي والإتاحة لهذا النظام على حد سواء وذلك عبر الاجتماعات لمنظمة العمل الدولية والعربية وتطبيقها إقليميا لتحقيق التوازن ومواكبة تطور المؤسسات.

- عدم تكوين رؤية مشتركة بشأن دور نظم المعلومات في المنظمة [1].
- عدم تناسق الهيكل التنظيمي الداخلي لوحدة المعلومات.[2]
- عدم وجود التغذية الرجعية يؤدي بالهيئات التي تصدرها إلى عدم اعتبار أهمية مجال المعلومات.

المبحث الثاني : دور تكنولوجيات الإعلام والاتصال في العملية التعليمة

بعد أن تعرضنا لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المبحث الأول من الإطار النظري، سيتم التطرق إلى علاقة هذه الآلية بالعملية التعليمية، وهذا بهدف تحديد الإطار العام الذي يدرسه هذا البحث وهذا كالآتي:

المطلب الأول: دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

يذكر الدكتور يحياوي، أنّ تكنولوجيا الإعلام والاتصال تقوم بدور فعّال في تطوير العملية التعليمية، فهي تلعب دوار في تحقيق الأهداف التربوية التي يسعى إليها كل المعلمين، كما لها دور في تحسين عملية التعلّم والتعليم من خلال المنهج وطرق التدريس، حيث تقوم التكنولوجيا بدور المرشد الذي يقوم بتوجيه معلم المادة العلمية للدارس ويبدل من الطريقة القديمة للشرح وطرق الدرس التقليدية فالتكنولوجيا –بجميع وسائلها المتطورة– تستطيع أن تغيّر بشكل جذري المستوى التعليمي الخاص بالمعلم وكيفية تنمية قدراته الشّ خصية في الشرح وحثه على أن يعطي فرصة أكبر وأسهل في فهم وتلقي الدارس للمادة العلمية.[3]

إنّ وسيلة تعلّمية حديثة كالحاسب الآلي ووسائل التكنولوجيا الأخرى الكثيرة ببرامجها ووظائفها المختلفة في مجال التعلّم تُحفز على اكتشاف المواهب الجديدة وتنمية القدرات العقلية في مختلف المواد إن توفر التكنولوجيا يعتبر مصدرا غزيرا من المعلومات التي يحتاج لها المعلم في تنمية قدرات الطلاب وتحفيزهم نحو طلب المعرفة وإخراجهم من دائرة الملل والشرود الذهني، والعمل

[1] بشيرعباس العلاق، **الاتصالات التسويقية الالكترونية مدخل تحليلي تطبيقي**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2005، ص103-104

[2] ابراهيم سلطان، **نظم المعلومات الادارية مدخل إداري**، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2000، ص411-414

[3] إبراهيم عمر يحياوي، تأثير تكنولوجيات الإعلام والاتصال على العملية التعليمية في الجزائر. دار البازوري العلمية. الجزائر2019، ص64.

على نقل الطلاب نحو الجديد المتع دائما وأن استخدام الطريقة الحديثة في التعليم بناء على أسس مدروسة وأبحاث ثبت صحتها بالتجارب هو ما يسمى بتكنولوجيا التعليم وهي بمعناها الشامل تضم الطرق والأدوات والمواد والأجهزة والتنظيمات المستخدمة في نظام تعليمي معين بغرض تحقيق أهداف تعليمية محددة من قبل، ويتضح من ذلك أن تكنولوجيا التعليم لا تعني مجرد استخدام الآلات والأجهزة الحديثة ولكنها تعني في المكان الأول الأخذ بأسلوب الأنظمة، وهو إتباع منهج وأسلوب وطريقة في العمل تسير في خطوات منظمة وتستخدم كل الإمكانيات التي تقدمها التكنولوجيا وفق نظريات التعليم والتعلم. ويؤكد هذا الأسلوب النظرة المتكاملة لدور الوسائل التعليمية وارتباطها بغيرها من مكونات هذه الأنظمة ارتباطا متبادلا.

كما أنّ التطبيق الواعي للتكنولوجيا سوف يزيد من إنتاجية العملية التعليمية، والمساهمة في التأكد على أهمية الخبرة الحسية المباشرة، ويضع المتعاملين في مواقف التحفيز على التفكير واستخدام الحواس تجعل التربية ذات طابع ذاتي، حيث تتيح التعلم الذاتي الكل متعلم وكذلك تطوير المناهج التربوية بحيث تصبح قادرة على استيعاب التطور التكنولوجيا الحديثة وإدخال مفاهيم جديدة في التعليم، تستطيع تكنولوجيا التعليم إرساء قيام العملية التعليمية على أسس علمية، وبهذا أصبح ينظر إلى تكنولوجيا التربية والتعليم على أنها منهجية منظمة في تصميم وتخطيط وتنفيذ وتقويم كامل للعملية التعليمية التعلّمية.

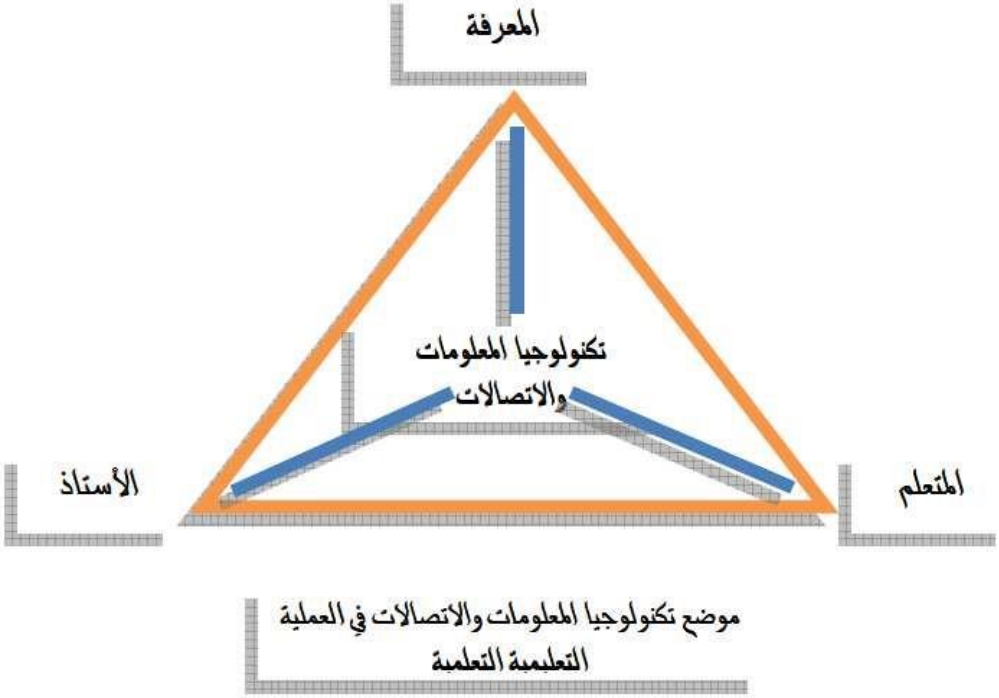
وبما أن المعلّم يمثل حجر الأساس في العملية التربوية فهو من أهم العوامل التي يتوقف عليها نجاح هذه العملية، فإن ذلك يستدعي وجود معلم يسعى لأن يكون واع ومؤثرة تتبع رغبته من إلتزامه بتقديم أفضل تربية وتعليم للطلبة من ناحية ومن حاجته لمواجهة عملية تنظيم وإدارة المواقف التي يجري فيها التعلّم من ومن هذا المنطلق ليس من السهل على أي شخص أن يكتسب المعارف والمهارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فاكتساب المعارف والمها ارت في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا يعتمد على حفظ الجانب النظري وما يحتويه من حقائق ومفاهيم فحسب بل يتجاوز ذلك إلى مدى تطبيقها وممارستها في المواقف الصفية.[1]

[1] إبراهيم عمر يحياوي، مرجع سابق، ص65.

المطلب الثاني : مكانة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات موضع اهتمام الساهرين على تطوير وتحسين منتوج العملية التعليمية التع لّمية، وركيزة من الركائز الأساسية في الإبداع التقني المعاصر، والوسيلة الأوسع انتشارا، والأكثر تأثيرا، في مدرسة المستقبل، وذلك لأن نجاح التربية في تحقيق أهدافها يقاس بسرعة استجابتها وتفاعلها مع المتغيرات في المجتمع، وعليه فإن إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم يعتبر استجابة لهذه المتغيرات، ما من شأنه أن يؤدي إلى إعادة صياغة أدوار كل من الأستاذ والمتعلم، والكتاب، والفصل الدراسي المواكبة التطورات السريعة التي تشهدها المنظومات التربوية العالمية، وتبين الخطاطة الآتية موضع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في علاقتها بالمكونات الثلاثة للعملية التعليمية التعلّمية: المعرفة، والمتعلم والأستاذ.[1]

شكل رقم (04): يوضح موضع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية



المصدر: ادماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، موقع أرخبيل لدراسات اللغة الأدب التربية المجتمع الثقافة
http://arkhabil-logha-adab-tarbiya.blogspot.com/2016/12/blog-post_15.html

[1] وزارة الربية الوطنية: تم الإطلاع 03\06\2022 23:35 https://www.education.gov.dz/

انطلاقا من المخطط أعلاه نلاحظ أنّ تكنولوجيات والإعلام وسيط بين عناصر العملية التعليمية التعلّمية الثلاث معلم، متعلم، محتوى معرفي، فالكل معني بها، فلا يمكن أن يخطط للهدف الدرس دون التفكير في هذه الوسيلة. ولقد أبان كثير من الدراسات العلمية، والتقارير الدولية أن التوظيف الأمثل للوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية التعلّمية له انعكاسات إيجابية على المدرس والمتعلم معا وفي مستويات متعددة نوضحها فيما يلي:

المطلب الثالث : انعكاسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التعليم

الفرع الأول : بالنسبة للأستاذ

أولا- على المستوى العملي :

- الارتقاء بدوره الحالي إلى مرشد وموجه ومصمم لسيناريوهات تربوية داخل الفصل الدراس، ليدعم وتطوير عمله، من خلال توفير وسائل وموارد رقمية محسوسة للمعرفة التجريدية: تكون أقوى أثرا وأكثر عمقا في تحقيق الكفايات المنشودة.
- الاقتصاد في الجهد وربح الوقت.
- يصبح في قلب عملية بناء معارف متعلميه في زمان ومكان غير محدودين.
- تحقيق أهداف تعلم قابلة للقياس بمستوى فعال من حيث التكلفة في الوقت والجهد والمصدر.
- تنوع أساليب التقويم لمواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين.
- توفير بيئة تعليمية تعلّمية تفاعلية متعددة المصادر، بطريقة مت ازمنة في الفصل الدراسي، أو غير متزامنة عن بعد، دون الالتزام بمكان محدد، اعتمادا على التعلّم الذاتي والتفاعل المتبادل مع المتعلمين.
- مساعدة الأستاذ على تقسيم المتعلمين إلى مجموعات عمل صغيرة متفاعلة ومنسجمة بشكل موضوعي ومنضبط وفقا لنتائج الروائز والتقويمات المعتمدة بواسطة البرايم والبرمجيات المختصة.
- تنمية وتطوير مهاراته والتواصل بينه وبين تلاميذه، وبين أساتذة المواد الأخرى.

ثانيا – على المستوى التكويني :

• دفعه وتحفيزه إلى تملك الاستعمالات الأساسية التكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مادة المكلف بتدريسها.

• الإنماء المهني والتحفيز للانخراط بفعالية في تكوينات التكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

• الإسهام في إنتاج وانتقاء الموارد الرقمية التربوية التي تلائم محيطه التعليمي.

• المشاركة في أنشطة البحث والتطوير لتحقيق التراكمات النظرية والتطبيقية الضرورية لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.[1]

وإجمالا إن إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم يلعب دوار أساسيا في:

• المساهمة في تحسين جودة التعلّمات.

• تحقيق الأهداف المرغوبة بوقت وإمكانات أقل.

• زيادة المردودية من العملية التعليمية التعلّمية.

• تخفض تكاليف التعليم دون التأثير على نوعيته.

• مساعدة الأستاذ على مواكبة النظرة التربوية الحديثة، التي تعتبر المتعلم محور العملية التعليمية التعلّمية، وتسعى إلى تنمية قدراته من مختلف الجوانب النفسية والمعرفية اللغوية الخلقية الاجتماعية.

الفرع الثاني : بالنسبة للمتعلم

أولا – على المستوى التعلّمي :

– توفير فرص كافية للمتعلم للعمل وفق إمكاناته وقدراته الخاصة، وتزويده بتغذية راجعة فورية ينتج عنها في الغالب زيادة في التعلم كما ونوعا.

– منحه أدوات متنوعة تتيح له بعض الاستقلالية، وتوفر له بيئة تعلّمية محفزة وغنية، توسع له مجال الاكتشافات".

---

[1] حورية المالكي، **تكنولوجيا الحاسوب والعملية التعليمية**. عدد 2 الفصل الثاني الدوحة، 2007، ص08.

– تطوير الحس النقدي للمتعلم.
– مساعدته على توظيف جميع حواسه بما يفضي إلى ترسيخ التعلمات وتعميقها.
– مساعدته على زيادة المشاركة الإيجابية وتنمية قدرته على التأمل ودقة الملاحظة واتباع التفكير العلمي للوصول إلى حل للوضعيات المشكلة.
– تنمية التفكير الإبداعي والحس الجمالي لديه، باعتبار أن الموارد الرقمية تكون في المجمل ذات إخراج جيد، وتناسق لوني جميل.
– تنمية القدرات الفكرية الخلاقة لدى المتعلم.
– ترتيب وتثبيت الأفكار التي يكونها المتعلم لفترة أطول.

ثانيا – على المستوى النفسي :

– إثارة اهتمام المتعلم وإشباع حاجاته للتعلم بتحفيزه، وجعله يقبل على المعرفة بتلقائية.
– الإسهام في زيادة ثقة المتعلم بنفسه، وتنمية مفاهيمه الإيجابية نحو الذات والأخر.

ثالثا – على المستوى الاجتماعي :

• الانفتاح المتعلم على محيطه السوسيوثقافي، وتشجيعه على استعمال ملائم وأكثر إفادة للوسائل الإلكترونية، والموارد الرقمية المتوفرة.
• تنمية ميولاته الإيجابية نحو التعلّم التعاوني الجماعي.
• مساعدته على تطوير شخصيته ودفعه إلى العمل التشاركي لإيجاد حلول للوضعية المشكلة.[1]

الفرع الثالث : إيجابيات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم

هناك العديد من النقاط ومنها ما يلي :

أولا – تسهيل انتشار العلم: حيث إنّ التكنولوجيا مكنت المتعلم من الإطلاع على مصادر علمية متنوعة بغض النظر في البيت، أم في المدرسة، أم في الجامعة، ممّا قلل عدد الطلبة المتسربين

[1] وزارة الربية الوطنية: تم الإطلاع 03\06\2022 23:35 https://www.education.gov.dz/

من المدارسً عن مكان وجوده سواء وقلل نسبة إسقاط المواد التعليمية الجامعية التي كان من صعب الحصول على مصادر وشرح لها على شبكة الإنترنت.

ثانيا – سهولة تبادل المعلومات: حيث إنّها وفرت طرقاً متعددة للتواصل بين الطالب والمعلم، وبين الطلاب أنفسهم، فكانت هناك المجموعات التعليمية المنتشرة على مواقع التواصل الاجتماعي، كما أن هناك برامج التواصل والاتصال المجانية التي يستخدمها الطلاب للاتصال بمعلمهم مثل: الشّات والفايبر، والماسنجر.

ثالثا – تشجيع الطلاب على تقبل الآخر: من خلال طرح المشاريع الجماعية على شبكة الإنترنت والتي مكنت الطلاب من المشاركة والعمل سويا لإنجاز عمل معين، ومكنت كل طالب من إبداء رأيه دون خوف أو قيود وباللغة التي يريدها.

رابعا – مساعدة المعلم على تنويع طرح المادة التعليمية: حيث أصبح بإمكانه استخدام الصور والرسوم عمل مجسمات افتراضية لمادة الدرس وشرحها بشكل أقرب للواقع.

الفرع الرابع : دور تكنولوجيا التعليم في مواجهة المشكلات التربوية

تلعب تكنولوجيا الإعلام والاتصال دوار هاما في مجال التعليم ومواجهة المشكلات التي تعوق تحقيق أهدافه بمجالاتها المختلفة، من هنا كانت إسهاماتها المتعددة في مواجهة التغيرات الاجتماعية والعلمية السريعة ومساعدة العملية التربوي على مواكبتها والتفاعل معها، بعض المشكلات التي تساهم تكنولوجيا الإعلام والاتصال في حلها نذكر منها ما يأتي :

♦ **الإنفجار المعرفي:** فرض الانفجار المعرفي على التعليم ضرورة استيعاب الزيادة المتلاحقة في المعارف المختلفة أرسيا وأفقيا من نظريات جديدة كل يوم، وبحوث عديدة نتيجة لما أحدثته في زيادة موضوعات الدراسة في المادة الواحدة، وأوجبت على الطالب أن يلم بها جميعا، وقد استلزم ذلك بروز دور جديد لتكنولوجيات الإعلام والاتصال من أجل التوصل إلى الحديث على المعارف والأبحاث وتنظيمها وتحديد أنسب الطرق لمعالجتها وتقديمها للطالب وتدريبه على تنمية أفكاره

العلمية وقدراته العقلية في سرعة ومجهود محدد ودقة عالية في كيفية التعامل معها بما يساعده على اكتسابها.

♦ **الانفجار السكاني:** أسفر النمو العددي المتلاحق للسكان عن زيادة سريعة في أعداد الطلاب في الفصول المختلفة رغم تفاوت الثقافات ومصادر الدخل، وأوجد ذلك عبئا ثقيلا على العملية التعليمية حيث زيادة أعداد الطلاب في الفصول والحاجة إلى زيادة أعداد المدارس التي تنشأ سنويا وإلى زيادة في أعداد المدرسين والعاملين والخدمات التي تقدم في المدارس، هذا مع أهمية الرقى بالجانب الكيفي للتعليم لمقابلة التطورات العلمية والحضارية السريعة، ولإعداد هؤلاء الطلاب لمواجهة تغيرات صناعية كبيرة، وقد ساعدت تكنولوجيا التعليم في مواجهة ذلك بإعداد نظم تعليمية حديثة وأشكال جديدة من التعليم منها التعليم عن بعد والتعليم المفتوح مع تغيير دور المعلم من المصدر الرئيسي للمعرفة إلى منظم وموجه للعملية التعليمية.[1]

♦ **مشكلة الأمية:** على الرغم من التقدم العلمي وزيادة فروع المعرفة وتضاعفها إلا أن الدول العربية المختلفة، لا زالت تعانى كما تعانى الكثير من دول العالم الثالث من مشكلة الأمية، تلك المشكلة التي تقف عائقا أمام أي تقدم في المجالات المختلفة، وتقضى على الكثير من المحاولات الناجحة للتقدم العلمي والاقتصادي وتطبيقاتها في المجالات المختلفة لانخفاض القدرة على التأقلم معها والتعامل مع متغيراتها.

تعوق الأمية لدى الأفراد عملية التنمية الفكرية والإثراء الذهني إضافة إلى تمسكهم بالقديم من الأفكار والخرافات والبعد عن المنهج العلمي في التفكير، لذا كانت أهمية مواجهة تكنولوجيا التعليم لهذه المشكلة بالتقنيات الحديثة من تليفزيون تعليمي وأقمار صناعية وأفلام سينمائية إضافة إلى تعميم برامج التعليم الموجه للكبار ومحو الأمية، وذلك من أجل التغلب على مشكلة عدم القراءة والكتابة لدى بعض أفراد المجتمع وتنمية قدراتهم العقلية والارتقاء بثقافتهم وتدريبهم على كيفية إتباع الأسلوب العلمي في التفكير.

[1] مراد حسيني، **دور إدماج تكنولوجيا الإعلام والاتصال في العملية التعليمية التعلّمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من وجهة نظر الأساتذة**، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علم النفس التربوي، جامعة أم البواقي–الجزائر، 2019\2020، ص28.

♦ **تنوع مصادر المعرفة:** لا يقتصر التقدم العلمي على بلد دون غير، بل إن الجديد موجود كل يوم في بلاد متعددة، فقط هناك الحاجة لمزيد من التعرف على مكانه وسبل نشره في تلك البلاد وكيفية نقله بالأسلوب الأمثل إلى بلادنا، ومن هنا وجدت أدوار جديدة لتكنولوجيا التعلم وتقنياتها التي لا تعتمد على الكتاب المدرسي فقط في نقل المادة العلمية، بل هناك من المصادر الكثيرة لتقديم المعارف إلى الطلاب في أماكن وجودهم حتى يتفاعل أو مع المصادر وفق الطريقة التي تناسب قدراتهم وتراعى ميولهم وتلبى حاجاتهم المختلفة، فهناك من المعارف ما يبث بواسطة الأقمار الصناعية كب ارمج تليفزيونية مفتوحة أو خطية إضافة إلى اسطوانات الليزر، وأقراص الكمبيوتر، والتسجيلات السمعية والبصرية المختلفة.

♦ **تعدد الأدوات التي يتعامل معها الخريج:** أصبح من الضروري أن يتعامل الخريج مع أدوات وأجهزة حديثة تختلف في مواصفاتها وأسس تشغيلها والاستفادة منها عما تعامل معه أثناء دراسته، ولا يقتصر الأمر على ما يتصل بدراسته من أدوات وأجهزة بل هناك المئات من الأجهزة الأخرى التي يتعامل معها، ولقد أوجب هذا على المدرسة أن تغير فلسفتها في تعليم الخريج وتدريبه على التعامل مع المتغيرات الحديثة الصناعية والثقافية خاصة[1].

ولما كان من الصّعب تغيير مناهج المدرسة ومعاملها كل يوم مع كل جديد لملاحقته فإن المسئولية أصبحت كبيرة على تكنولوجيا التعليم ودورها في مساعدة الفرد على التعلم الذاتي وطرق التعامل الذاتي مع المواد والأجهزة الحديثة وإكسابه مهارات العمل العامة والقدرة على التفاعل مع المتغيرات الحديثة، بالإضافة إلى دورها في إعادة صياغة المنظومة التعليمية في ضوء حاجات المجتمع من الخريجين والمعل ومات والمهارات الواجب توافرها لديهم.

♦ **تدنى كفاءة العملية التعليمية:** تعددت الشكوى من ضعف مستوى الخرجين، وأن المدرسة تخرج أنصاف المتعلمين، ولمّا كان من أسباب ذلك أن الكثير من المدارس تعمل من فترة في اليوم الواحد إضافة إلى ازدحام الجدول الدراسي، وقصر وقت الحصّة الدراسية، وتزاحم المعلومات وزيادة أعداد الطلاب في الفصل الدراسي، فكيف نتصور في ضوء ذلك أن يكون هناك خريجون

[1] مراد حسيني، مرجع سابق، ص29.

على درجة عالية ما من التفوق الدراسي؟ وكيف يخاطب معلم فصلا به أربعون طالبا ولكل طالب مدة نصف دقيقة ؟ فمتى يعرض الدرس بعد أن يمهد له؟ ومتى يكون التقويم؟

إن الأخذ بإدماج الوسائل الحديثة في العملية التعليمية داخل الصّف يُمكن أن يسهم في استيعاب الأعداد الكبيرة ، فأصبحنا نرى الدوائر التليفونية المغلقة في الجامعات والاعتماد على الأكبر على التعلم الذاتي واستخدام الفيديو، إضافة إلى المعامل المتعدد الأغراض ومشاهدة البرامج التليفزيونية التعليمية التي تضيف إلى ما يتم تعلمه في المدرسة وإثراء العملية التعليمية

♦ **نقص المدرسين المؤهلين تربويا:** نتيجة للزيادة في أعداد المدارس سنويا والتي لم تواكبها زيادة في أعداد المدرسين المؤهلين تربويا وعمليا للتعامل مع الطالب نفسيا وبدنيا، والدارسين لطرق توصيل المعلومات وجعلها جزءا من سلوك الطلبة لجأت وازرة التربية إلى تكليف غير المؤهلين تربويا للعمل كمدرسين، دون إعداد تربوي لهم مما نتج عنه مشكلات نفسية للطلاب والمدرسين الجدد الهاربين من مجال العمل في تخصصاتهم الأصلية، إضافة إلى عدم إلمامهم بتصميم وإعداد البرامج التعليمية وتنفيذها وتقويمها، وهذا النقص في تأهيل المدرس، ولتتيح للمتعلم إمكانية التفاعل مع المادة العلمية، ولمساعدة المدرس في الموقف التعليمي بالفصل الدراسي.[1]

♦ **اختلاف دور المعلم :** تغير دور المعلم المدرس نتيجة للتغيرات الحضارية والصناعية المتنوعة بالمجتمع، فلم يعد هو مصدر المعرفة الأوحد ومحور العملية التعليمية بل أصبح مساعدا للطالب في تعلمه وكيفية العمل على الارتقاء بمستواه والتخطيط للبرامج التعليمية وتصميمها والإشراف على الأخصائيين في إعداد وتوجيه الطلاب لدراستها، بما يناسب قدراتهم ومستواهم العلمي وميولهم، وهذا يتطلب توفير المواد التعليمية والأدوات والأجهزة الحديثة المساعدة للمعلم في أداء أدواره الجديدة

♦ **تدنى مستوى برامج إعداد المدرس:** حيث أصبحت برامج التدريب القليلة التي تدعو لها المؤسسات التعليمية والتربوية ليس لها دور أساسي في ترقية المعلم داخل ذات الفئة، بل هي

[1] مراد حسيني، مرجع سابق، ص29.

تأخذ في كثير من الأحيان لترقيته للعمل كمسئول إداري، لذا فهي لم تعد تهتم بالمادة العلمية وبناء وتقويم الب ارمج التعليمية وطرائق التدريس وإنتاج وسائل التعليم لكنها في أحيان كثيرة تركز على الأساليب الإدارية في المدارس، إضافة لقلة أخذ المعلم له بالجديدة لأنه يضمن اجتيازها في أغلب الأحيان، ولغياب الحافز المادي كما أن بعض البرامج لا تراعى تخصصات المعلمين المختلفة وسبل تنميتهم تربويا وعلميا، وأعتقد أن استخدام تكنولوجيا التعليم في مجال التدريب والأخذ بالجديد من التقنيات فيه والتي تظهر للمعلمين استخداماتها كأساليب تربوية في تخصصاتهم المختلفة يعد ضرورة ملحة وطلبا عصريا لا يمكن تجاهله.

♦ **استخدام التكنولوجيا في تحسين تحصيل الطلاب:** هناك كثير من التساؤلات حول ما إذا كان لاستخدام تكنولوجيا التربية أثر مهم على تحصيل الطلاب أم لا، ومن خلال البحث عن أجوبة لهذه التساؤلات وجد الباحثون أنه لا يمكن التعامل مع التكنولوجيا على أنها متغير مستقل واحد يقاس من خلاله تحصيل الطلاب، فإن قياس أداء الطالب لا يعتمد على أدائه في الامتحانات الموحدة فحسب، بل يتطلب قياس قدراته التفكيرية كالتفكير النقدي والتفكير التحليلي وعمليات الربط الذهني وحل المشكلات، بالإضافة إلى ذلك فإن الحكم على فعالية تكنولوجيا معينة يتطلب فهم كيفية استخدامها في غرفة الصف، وما الأهداف التي حُددت من قبل المعلمين؟ كما يتطلب معرفة آلية قياس تطور الطالب، وانجازاته، وكذلك تحدد معرفة طبيعة التغير المعقدة في بيئة الصف .ومع ذلك تشير الأدلة إلى أن التكنولوجيا إذا ما استخدمت بفعالية بإمكانها أن تدعم تفكير الطلاب من خلال تكليفهم بوظائف معقدة وحقيقية وفي جو من التعلم التعاوني.

وعندما يستخدم المعلمون المعلومات المتراكمة عن الظروف التي تستعمل فيها التكنولوجيا في دعم تحصيل الطالب، فإنهم يتمكنون حينئذ من اتخاذ القرارات المناسبة لاستخدامها التي تلبي حاجات الطلاب الخاصة في المدارس، كما يتمكنون عندها من التأكيد على أنّ المعلمين والآباء والطلاب والمدارس وأفراد المجتمع يتفهمون أهمية الدور الذي تقوم به التكنولوجيا في المدارس، والآلية المستخدمة لتقويم دورها في التعليم، وتدعم **ديانا بورتر** في كتابها المختبر التعليمي لمنطقة الشمال والوسط، الرأي القائل بأن تعلم الطالب يأخذ بعين الاعتبار ثلاثة عوامل تستخدم عادة في تقويم أثر التكنولوجيا على تحصيل الطالب، وهذه العوامل هي :

– مصطلح التكنولوجيا لا يشمل فقط نوعاً واحداً من التكنولوجيا مثل الأدوات والمواد الإلكترونية واستعمال الحاسوب في التعليم، بل يشمل أيضا استخدام الفيديو وتقنيات التعليم المفتوح حيث إن كل نوع من التكنولوجيا له استعمال خاص وأهداف محددة.

– إن تقويم أثر التكنولوجيا على تحصيل الطلاب هو عملية معقدة إنّ، التغييرات في غرفة الصف ترتبط مع تغير العوامل التعليمية الأخرى، حيث تشير الأبحاث إلى أن النموذج التعليمي نفسه (على سبيل المثال استخدام الفيديو التفاعلي مقابل أشرطة الفيديو أو مقابل التعليم المباشر) له أثر قليل على تحصيل الطلاب طالما أن تكنولوجيا التعليم متناسبة مع المحتوى، وأن جميع المشاركين لديهم القدرة على الوصول لنوع التكنولوجيا المستخدم نفسه.[1]

خلاصة الفصل:

لقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات علاقة وطيدة بالعملية التعليمية، وقد نتج عن ذلك تحولات وتغيارت واسعة في شكل الأداء ومخرجات التعليم بما فيه من (مناهج ومواد وبيئة تعليمية) بحيث ساهمت في تقليل التكاليف واستغلالها بحكمة وعقلانية بالغة، كما سهلت من الأساتذة والمشرفين وجعلت تكنولوجيا المعلومات بحق هي التوجه الذي يسعى لتحسين كل عناصر العملية التعليمية حيث أصبحت تتمتع بكل الامتيازت التي نسرد منها ما يلي على سبيل الذكر لا الحصر:

- توفير الوقت والجهد: وهذا من خلال خصائص الفضائات الافتراضية والالكترونية.
- حرية الاختيار حيث يوفر التقنيات مزايا عالمية، يشاهد فيها أحسن البدائل للإدارة في مجال التربية والتعليم التي تناسبها، وذلك بدون أن تمارس عليها أي نوع من الضغوط.
- العمليات المدروسة: نظرا لمميزات وصفات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فإنها توفر حلول ومواد رقمية ذات فعالية مقارنة مع المواد والوسائط التقليدية (الورقية والأدوات الملموسة) وذلك كله يصب لصالح المؤسسة والعملية التعليمية وبالتالي أهم مخرجاتها وهو المتعلم طبعا.

[1] مراد حسيني، مرجع سابق، ص30-31.

- الرضا والنمو: توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تفاعل مباشر، مما يتيح للمؤسسات التعليمية ومؤسسات البحث المتفاعلة في الفضاء الالكتروني الاستفادة من هذه المميزات للإجابة على التطلع لاحتياجات وانشغالات المشرفين والعناصر المسيرة للعملية التعليمية بسرعة مما يوفر خدمات ونتائج أفضل وبالتالي يحقق رضاهم وتطورهم، هذا بالنسبة للامتيازات التي يحصل عليها المتعلم والتي يكون السبب الرئيسي فيها تلك التغيرات التي طأرت على البيئة التعليمية بفعل تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

بعد التطرق لمفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال وإدماجها في العملية التعلمية وأهمية هذه الأخيرة كوسيلة ضرورية في بناء التعلمات داخل الصّف الدراسي، ومساهمتها في تعزيز دافعية المتعلم، وهذا ما يمكن أن يساهم في تحسين عملية التعلم من خلال التحصيل الجيد، كما أنّ الاهتمام بهذه الوسيلة الحديثة ودمجها بالصّورة الصّحيحة في التعلم، أصبح ضرورة أساس وتقوّم كمعيار في أداء الأستاذ مع المتعلمين داخل الصّف الدراسي، لما لها من أهداف في تنمية التفكير بمهاراته، وهذا ما سنتطرق إليه في الفصل الموالي، من منطلق أنّ هذه الوسيلة تُتيح الفرصة للإبداع وتعمل على تنمية وتلبي حاجاته في الفضول والاكتشاف.

الجانب الميداني للدراسة

أولا- مجالات الدراسة : تمثلت في:

1- المجال المكاني:

تم اختيار المجال المكاني وفق معايير سوسيولوجية واضحة تمثلت في خصائص متغيرات الدراسة (تكنولوجيا المعلومات والاتصال – تحسين العملية التعليمية)، وبناءً على ذلك تم الاستجواب من طرف مجموعة طلبة – أساتذة – إداريين بجامعة الوادي.[2]

2-المجال الزماني: أجريت الدراسة الميدانية في الفترة بين 21 جوان إلى 06 جويلية 2022.

- حيث كانت الفترة الأولى ما بين 21 إلى 29 جوان: تم فيها الملاحظة وتوزيع الاستبيان على عينة الدراسة من الطلبة والأساتذة والإداريين الكترونيا عبر مواقع التواصل الاجتماعي.
- أما الفترة ما بين 30 جوان إلى 06 جويلية تم خلالها تفريغ الجداول والتعليق عليها وإعطاء التفسيرات الخاصة بكل جدول.

3- المجال البشري: تمثل المجال البشري للدراسة الحالية والتي بعنوان "دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين العملية التعليمية – دراسة ميدانية بجامعة الوادي" عينة من العناصر الفاعلة في العملية التعليمية بجامعة الوادي من طلبة وأساتذة وإداريين.

ثانيا- العينة: تعرف العينة بأنها: مجتمع الدراسة الذي تجمع منه البيانات الميدانية وهي تعتبر جزء من الكل، بمعنى أنه تأخذ مجموعة من أفراد المجتمع على أن تكون ممثلة للمجتمع لتجرى عليه الدراسة، فالعينة إذا هي جزء معين أو نسبة معينة من أفراد المجتمع الأصلي ثم تعميم نتائج الدراسة على المجتمع كله و وحدات العينة قد تكون أشخاصا كما تكون أحياء أو شوارع أو مدن أو غير ذلك.[1]

1 عادل مرابط، وعائشة نحوي ، مجلة الواحات للبحوث والدراسات العدد الرابع (2009) ، ص 127.

واعتمدت الدراسة الحالية التي كانت بعنوان "دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين العملية التعليمية – دراسة ميدانية بجامعة الوادي" على العينة العشوائية البسيطة Random Sample وهذه العينة يقوم باختيارها الباحث طبقا للغرض الذي يستهدف تحقيقه من خلال البحث،[1] وبذلك فلكل عينة حجمها واحتمال الاختيار من بين العينات الممكنة، وتم اختيار هذه العينة بطريقة يكون فيها لكل فرد في المجتمع فرصة متساوية لكل مفردة من بين العناصر الفاعلة في العملية التعليمية بجامعة الوادي والبالغ عددهم **74 مبحوث** وذلك للوقوف على أكبر قدر ممكن من التجارب التي تبنى على أساسها ردود وإجابات المبحوثين.[2]

ثالثا– أدوات الدراسة : اعتمدت الدراسة الحالية على جملة من التقنيات تمثلت في:

1–الملاحظة البسيطة : تعتبر من أهم الأدوات المنهجية التي يستخدمها الباحث الاجتماعي لجمع المعلومات وهي نقطة البداية حيث تقوم بنقل ما تحدث من ظواهر اجتماعية إذ يلاحظ الباحث ما تحدث من حوله ويسجل ملاحظته ومشاهداته وعلى هذا الأساس تعتبر الملاحظة عملية أولية يتصل فيها الباحث الاجتماعي بالواقع الذي يريد دراسته وإدراكه وللملاحظة أهمية هامة في وسائل جمع البيانات، كما تعتمد طريقة الملاحظة على قابلية الباحث العلمي وقدرته على الصبر والانتظار فترات مناسبة، ليتمكن من تسجيل ورصد المعلومات التي سيستفيد منها في البحث الخاص به.[3]

وقد تم الاستعانة بأداة الملاحظة في هذه الدراسة عند ملاحظة تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال بجامعة الوادي ومعرفة أنماط الأداء المتكررة لدى الأساتذة والإدارة والطلبة المتكررة والتي تعبر عن نمط عام من استغلال وتطبيق هذه التكنولوجيا في البيئة البيداغوجية بهدف ربطها

---

1 السعدى الغول السعدى، مناهج البحث، الدبلوم الخاص فى التربية (جميع الأقسام)، ص9. الرابط: http://www.univ-oeb.dz/fsesnv/wp-content/uploads/2019/07

2 السعدى الغول السعدى، مناهج البحث، الدبلوم الخاص فى التربية (جميع الأقسام)، ص9. تم الإطلاع يوم 18\05\2022 22:34 الرابط: http://www.univ-oeb.dz/fsesnv/wp-content/uploads/2019/07

3 المحمودي، محمد سرحان علي،(2019). مناهج البحث العلمي. الطبعة الثالثة. دار الكتب للنشر والتوزيع. صنعاء. اليمن

مع العملية التعليمية وهذا من خلال التركيز على ثلاث محددات وهي (مستوى التقنية المتاحة – فعاليتها في العملية التعليمية – صعوبات وتحديات تطبيقها).

3- الاستبيان : وهو عبارة عن مجموعة من الأسئلة المتسلسلة يصفها الباحث بعناية فائقة بقصد الحصول على معلومات حول ظاهرة معينة وتختلف الاستبيانات من حيث الحجم والشكل والمضمون والهدف، ومنها ما هو مكتوب ومنها ما يوزع بالبريد الالكتروني أو تنشر في الصحف والمجلات.[1] (انظر قائمة الملاحق)، تم الاعتماد على الاستبيان الالكتروني، لضمان سهولة التوزيع وتغطية عينة ذات حجم مناسب لنتائج الدراسة بالإضافة إلى سهولة تنظيم وتبويب البيانات بهدف تحليلها ومقارنة النتائج، وتتكون استمارة الاستبيان من قائمة التي توجه عينة البحث ليقوم المبحوث بالإجابة عليها وقد تضمنت الاستمارة **28 سؤالا** وزعت على أربع محاور وهي كالآتي:

- **البيانات الشخصية:** جاء فيه (النوع الاجتماعي، الصفة) يساعد في تحديد خصائص العينة.
- **المحور الأول** : تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- **المحور الثاني** : دور تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية.
- **المحور الثالث** : ارتباط فاعلية العملية التعليمية بتكنولوجيا المعلومات والاتصال
- **المحور الرابع** : مواجهة تحديات تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

رابعا- الأساليب الإحصائية : اعتمدت الدراسة الحالية عن أسلوب التحليل الإحصائي في شكله البسيط من متوسط حسابي وتكرارات، ونسب مئوية بعد تصنيف وتبويب البيانات، حيث قمنا بتبويب البيانات وتجميعها في شكل فئات لكل إجابة ومن ثم إعادة صياغتها في شكل جداول كما سنوضح في المرحلة التالية:

[1] محمد عبد الفتاح حافظ الصيرفي، البحث العلمي، الدليل التطبيقي للباحثين دار وائل للنشر، عمان، د.ط، 2011. ص 22.

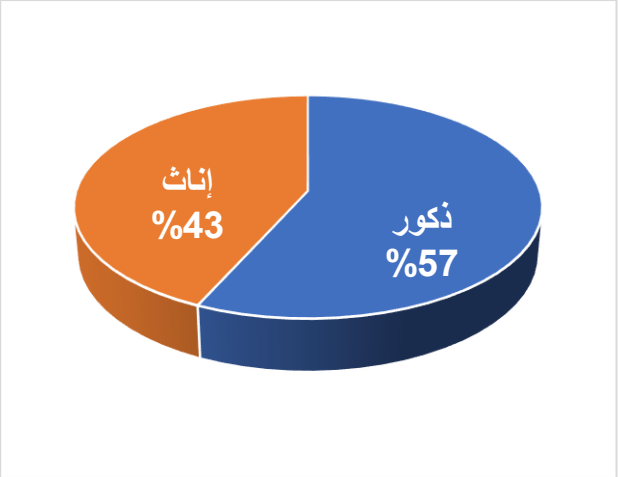
أولا- تفريغ وتبويب وتحليل البيانات : اعتمدت الدراسة الحالية عن أسلوب التحليل الإحصائي في شكله البسيط من التكرارات والنسب المئوية بعد تصنيف وتبويب البيانات.

محور البيانات الشخصية

جدول رقم (03): النوع الاجتماعي لأفراد عينة الدراسة

النوع الاجتماعي	التكرار	النسبة%
رجل	42	57
امرأة	32	43
المجموع	74	100

شكل رقم (05): النوع الاجتماعي لأفراد عينة الدراسة

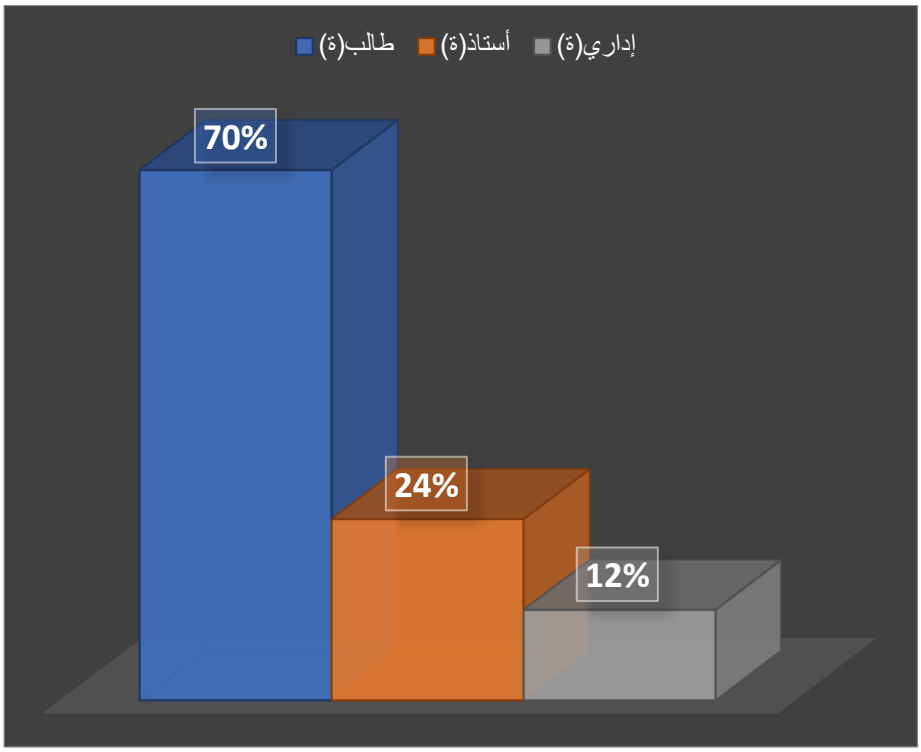


نلاحظ من خلال الشكل أن نسبة الذكور والإناث متقاربة بين الطلبة والأساتذة والإداريين، بفرق بسيط لصالح الإناث لطلبة أقل من نسبة الإناث.

جدول رقم (04): صفة عينة الدراسة

الصفة	التكرار	النسبة%
طالب (ة)	52	70
أستاذ (ة)	18	24
إداري (ة)	9	12
المجموع	**79***	**107***

شكل رقم (06): صفة عينة الدراسة



(*) فاق مجموع المناصب (الصفة) عدد المبحوثين لوجود عدد من الأساتذة يشغلون مناصب إدارية في آن واحد.

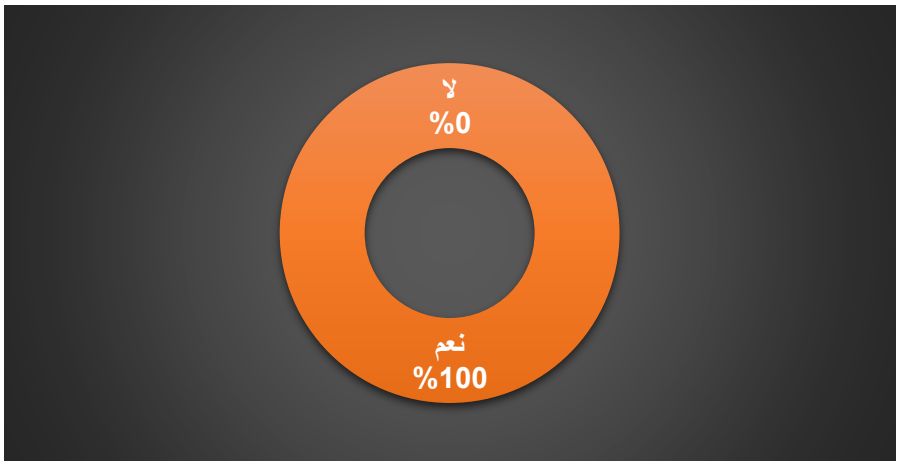
نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن أغلب المستجوبين من عينة الدراسة هم طلبة جامعيين بنسبة 70% ثم الأساتذة بنسبة 24% ثم الإداريين بـ 12%.

المحور الأول: تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال

جدول رقم (05): مدى توفر الطلبة على هاتف محمول ذو نوعية متطورة تتماشى واستخدامات الأنترنت.

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	74	100
لا	00	00
المجموع	74	100

شكل رقم (07): مدى توفر الطلبة على هاتف محمول ذو نوعية متطورة تتماشى واستخدامات الأنترنت.



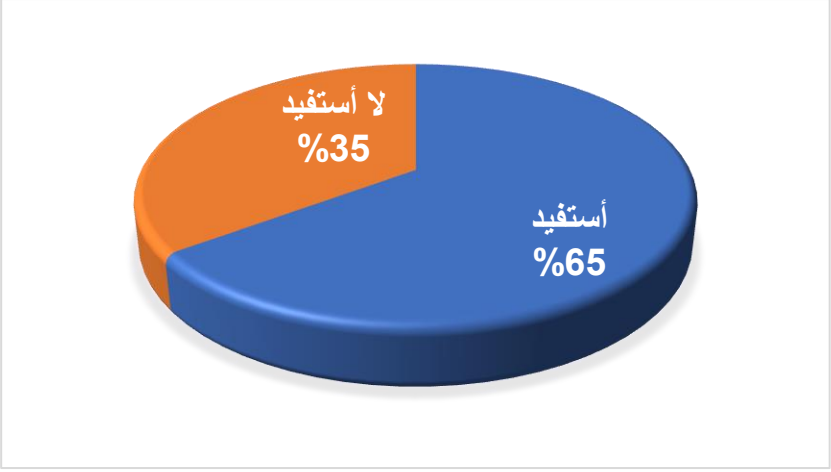
نلاحظ من خلال بيانات الشكل أن نسبة كل عينة الدراسة تمتلك هاتف محمول ذو نوعية متطورة تتماشى واستخدامات الأنترنت، ويمكن إرجاع ذلك إلى التطورات التي يشهدها العصر الحالي والذي يجعل من الهواتف المحمولة المتطورة والأنترنت ضرورة في حياة الأفراد عامة والطلبة خاصة، هذا من جهة، ومن جهة أخرى يرجع ذلك إلى حاجة الطلبة لاستخدام الهواتف

المتطورة والتي تتماشى واستخدامات الأنترنت في التواصل والحصول على المعلومات، حيث يعد الهاتف المحمول أهم الأجهزة التي يتم من خلالها استقبال وارسال المعلومات في الجانب التعليمي، بل أنه أكثر شيوعا واستخداما، وهو ما يؤكد مكانة وأهمية الهاتف المحمول باعتباره أحد الوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية.

جدول رقم (06): مدى الاستفادة من الخدمات الرقمية بالجامعة

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	48	65
لا	26	35
المجموع	**74**	**100**

شكل رقم (08): مدى الاستفادة من الخدمات الرقمية بالجامعة



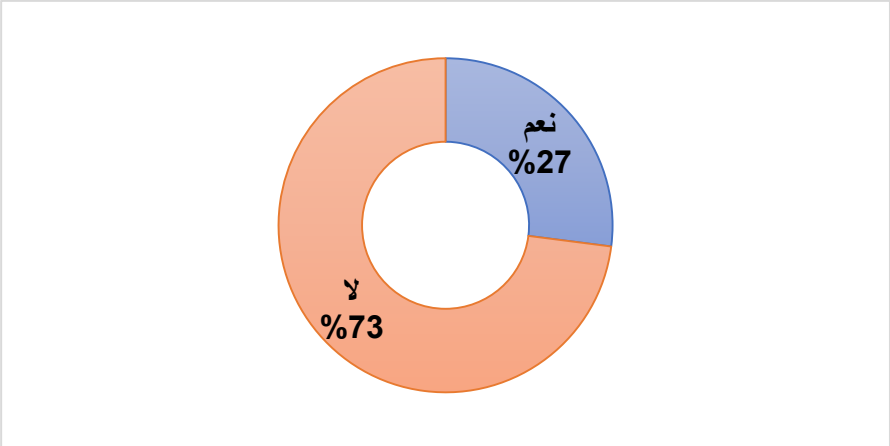
من خلال القراءة السوسيولوجية لبيانات الشكل أعلاه نلاحظ أن النسبة الغالبة والمقدرة بـ65% من العينة الدراسة صرحوا بأنهم يستفيدون من خدمات الرقمية بالجامعة، ساهمت في إفادة الطلبة في العديد من المجالات كالحصول على المعلومات والتواصل وغيرها، فالخدمات الرقمية تعد أحد الأجزاء في سلسلة التطور التكنولوجي الذي أصبح بمثابة ضرورة تجعل من الأفراد مجبرين على

استعمالها في وقت يتميز بالسرعة والتطور، وهذا ما يؤكده **"ماكلوهان"** أحد رواد نظرية الحتمية التكنولوجية وتكنولوجيا المعلومات والاتصال من حيث أنها وسائل لنشر المعلومات والترفيه والتعليم، أو أنها جزء من سلسلة التطور التكنولوجي، وهو ما ينطبق على نادي مجال الدراسة (الجامعة والبحث العلمي) باعتباره أداة للتعلم ونشر المعلومات وحتى الترفيه وباعتباره جزء من سلسلة التطور التكنولوجي، في حين أبدت النسبة الباقية المقدرة بـ35% عدم استفادتها من الخدمات الرقمية بالجامعة ويمكن إرجاع ذلك إلى اعتمادهم بالدرجة الأولى على الهواتف المحمولة المتطورة والمزودة بالأنترنت، وامتلاكهم الحواسيب المحمولة التي تمنحهم حرية البحث والعمل أو الأعمال الرقمية المنتشرة عبر المكاتب الخاصة مقابل دفع عمولة.

جدول رقم (07): إتاحة الجامعة خدمة المكتبة الرقمية

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	20	27
لا	54	73
المجموع	**74**	**100**

شكل رقم (09): يبين مجالات استغلال الخدمات الرقمية بالجامعة

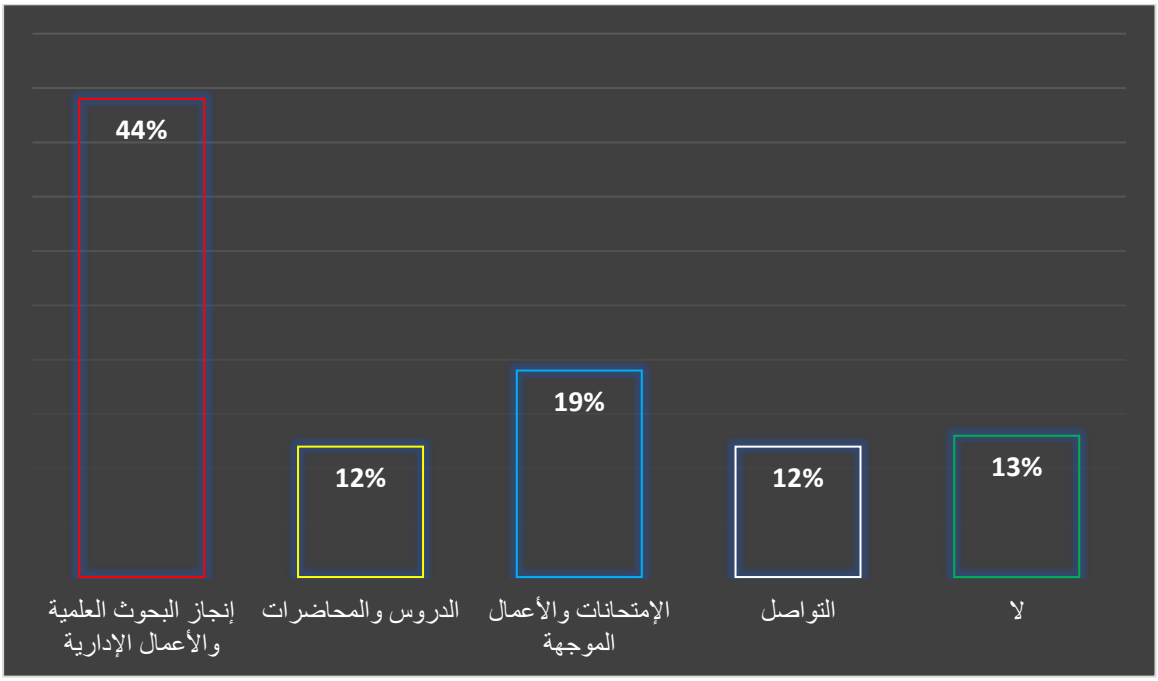


نلاحظ من الجدول أعلاه والشكل المرفق بأن نسبة الاستفادة من خدمات المكتبة الرقمية بلغ 27% في حين صرح أغلب المبحوثين والبالغ عددهم 54 فردا بنسبة 73% بأنهم لا يستفيدون منها، وهذا ما يتفق ما أغلب الدراسات السابقة في البيئة الأكاديمية الجزائرية على غرار دراسة ضيف الله نسيمة (2016-2017) والتي خلصت إلى فيما يخص معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية، أنه لضعف البنية التكنولوجية في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية دور بارز في هذه المعيقات ومن الآثار السلبية الواضحة عدم تمكن الهياكل البشرية من الوصل بين المتعلم أو الباحث وبين المادة العلمية في شكلها الرقمي، وهذا الفرع من أكبر التحديات التي تواجهها البيبليوغرافيا الجامعية الجزائرية اليوم.

جدول رقم (08): يبين مجالات استغلال الخدمات الرقمية بالجامعة

الإجابة	التكرار	النسبة%
إنجاز الأعمال العلمية والإدارية (استغلال يومي إيجابي)	32	44
الدروس والمحاضرات (استغلال أسبوعي أو شهري)	09	12
الامتحانات والأعمال الموجهة (استغلال فصلي)	14	19
التواصل الاجتماعي (استغلال يومي سلبي)	9	12
لا	10	13
المجموع	**74**	**100**

شكل رقم (10): يبين مجالات استغلال الخدمات الرقمية بالجامعة

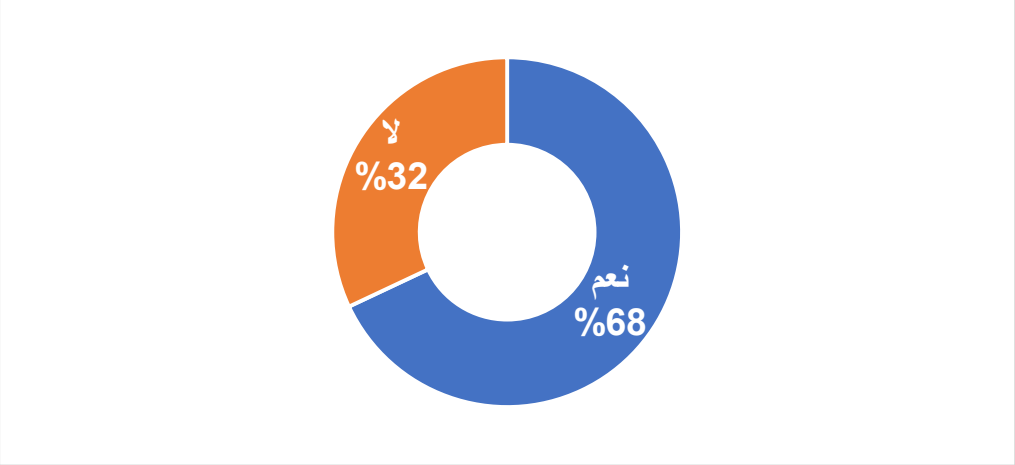


من خلال البيانات الموضحة في الجدول أعلاه، يتضح أن نسبة 44% من المبحوثين يستغلون الخدمات الرقمية بالجامعة لإنجاز البحوث العلمية والأعمال الإدارية المنوطة بهم، وهذا النوع من النشاطات يكون بشكل شبه يومي بين الطلبة والأساتذة والإداريين، وهذا نشاط إيجابي لأنه يتوافق حتما وأهداف المنظمة (الجامعة)، ثم تأتي أنشطة الإمتحانات والأعمال الموجهة ثانيا بنسبة 19% وهي من الأنشطة الفصلية الإيجابية بما يوافق السير الحسن للعملية التعليمية بالجامعة، ثم يليها التواصل الاجتماعي بنسبة 13% وهذا النشاط يعتبر بشكل يومي وغالبا ما يكون معيق لمختلف أعمال الجامعة حيث يعد عنصر تشتيت ولو كان من ضمن أغراضه التواصل الفعال مع باقي الأفراد في لإنجاز الأعمال (بين الطلبة أو الأساتذة أو الإداريين..) في حين أن إعداد الدروس والمحاضرات بنسبة 12% وهي من الأعمال الأسبوعية أو الشهرية لكل من الأساتذة والطلبة خاصة، وهذا راجع لاعتماد الأساتذة والطلبة على وسائلهم التكنولوجية الخاصة التي يتسنى لهم العمل عليها خارج أوقات التواجد بالجامعة، في حين أجابت النسبة الباقية 12% بعد استغلالها للوسائل الرقمية بالجامعة لأيٍ من هذه الأغراض السابقة.

جدول رقم (09): درجة إتاحة الهياكل المادية لوسائل المعلومات والاتصال (حواسيب، تغطية الشبكة، صيانة..) لتحقيق أهداف البحث العلمي.

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	38	51
لا	36	49
المجموع	**74**	**100**

شكل رقم (11): درجة إتاحة الهياكل المادية لوسائل المعلومات والاتصال (حواسيب، تغطية الشبكة، صيانة..) لتحقيق أهداف البحث العلمي.

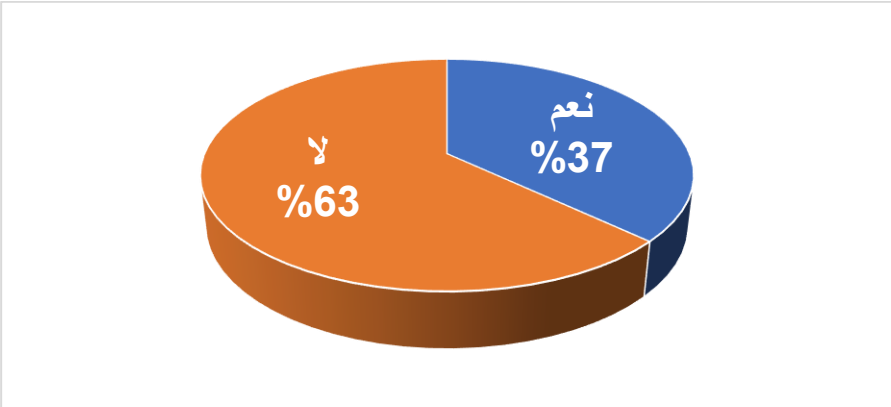


يتبين لنا من خلال الشكل أعلاه أن أغلب المبحوثين 68% الهياكل المادية لوسائل المعلومات والاتصال من حواسيب وتغطية الشبكة وصيانة.. متاحة لتحقيق أهداف البحث العلمي، حيث تعد هذه الوسائل القاعدة الأساسية التي تنطلق منها مختلف التطبيقات لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، في حين أن 32% منهم أكدوا على عدم إتاحة مختلف هياكل التكنولوجية كوسيلة لتحقيق الأهداف المنوطة بالجامعة، وهذا قد يكون راجع بالدرجة الأولى لطبيعة العمل أو المنصب الذي يشغله كل مبحوث فالأدوات التي يحتاجها الإداري تختلف عن تلك التي يحتاجها الطالب.

جدول رقم (10): درجة إتاحة الهياكل الرقمية لوسائل المعلومات والاتصال (برمجيات، كفاءة التواصل، أداء فعال للأجهزة) لتحقيق أهداف البحث العلمي.

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	42	57
لا	32	43
المجموع	**74**	**100**

شكل رقم (12): درجة إتاحة الهياكل الرقمية لوسائل المعلومات والاتصال (برمجيات، كفاءة التواصل، أداء فعال للأجهزة) لتحقيق أهداف البحث العلمي.

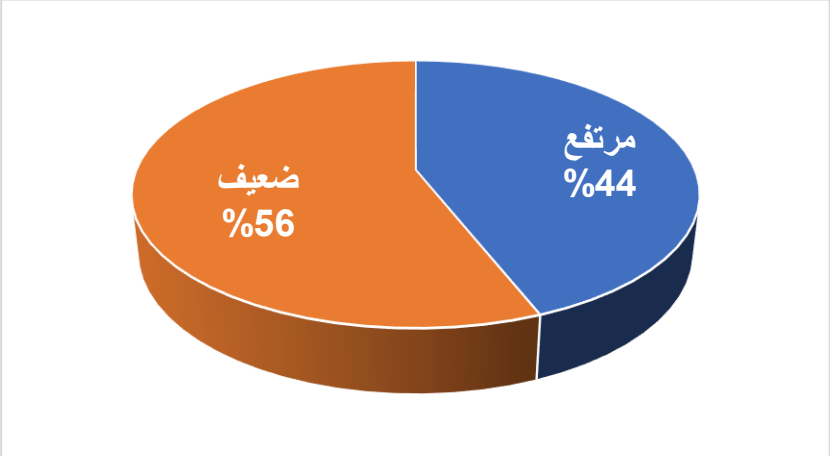


أجابت أغلب عينة الدراسة بعدم إتاحة كافة الهياكل الرقمية لوسائل المعلومات والاتصال (برمجيات، كفاءة التواصل، أداء فعال للأجهزة) لتحقيق أهداف البحث العلمي بنسبة تقدر بـ63%، أوضح **بوجيه هولمبرج** صاحب نظرية التفاعل والاتصال أن التواصل يكون وفق أدوات و وسائل تلائم الغرض وطبيعة الأفراد، في حين أن الجامعة لم تساهم بالمستوى المطلوب في توفير التقنيات والبرمجيات اللازمة ناهيك عن عدم توفيرها لكل المتطلبات الملموسة من أجهزة ومعدات وصيانتها، وهذا ما ينعكس سلبا على أدائها وفاعليتها من جهة، وفاعلية طلابها ومعلميها وكافة الهيكل التنظيمي والأكاديمي لها من جهة أخرى.

جدول رقم (11): تقييم نشاط الجامعة عبر منصات التواصل الاجتماعي

الإجابة	التكرار	النسبة%
مرتفع	41	56
منخفض	33	44
المجموع	**74**	**100**

شكل رقم (13): تقييم نشاط الجامعة عبر منصات التواصل الاجتماعي

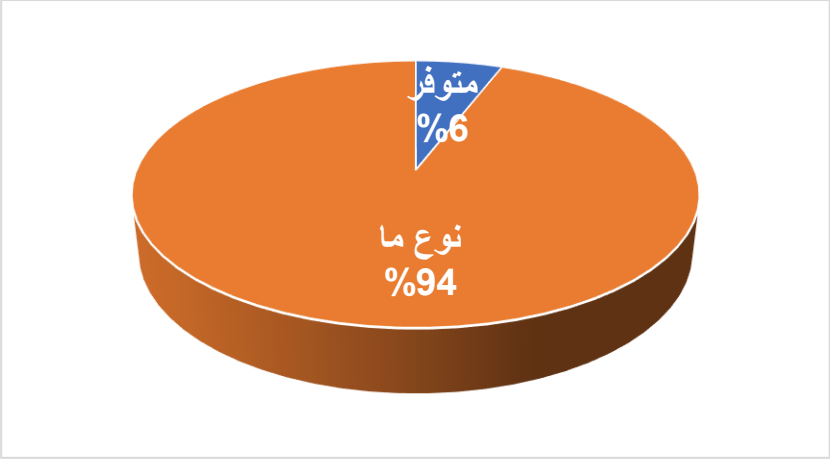


نرى من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه أن عينة الدراسة انقسمت بين من يرى أن نشاط الجامعة عبر منصات التواصل الاجتماعي مرتفع يلبي حاجيات المتعاملين من المعلومات ومختلف الجداول والقرارات، وبين من يرى أن نشاطها لم يرقى للمستوى المطلوب، وهذا يوافق دراسة بوعاتي يسرى حيث خلص إلى استمرار الجامعة الجزائرية في اعتماد طرق تقليدية في كثير من عمليتها التعليمية خاصة.

جدول رقم (12): تقييم توفر نظام المعلومات والاتصال عبر الموقع الالكتروني للجامعة

الإجابة	التكرار	النسبة%
متوفر	4	05
نوعا ما	64	87
غير متوفر	6	08
المجموع	**74**	**100**

شكل رقم (14): تقييم توفر نظام المعلومات والاتصال عبر الموقع الالكتروني للجامعة



نلاحظ من الجدول والشكل الموضح أعلاه أن معظم المبحوثين يقيمون توفر نظام المعلومات والاتصال عبر الموقع الالكتروني للجامعة بالإجابة "نوعا ما" أي توفره بدرجة متوسطة ومتفاوتة بين شتى الميادين أو باختلاف متفاوت على طول الموسم الجامعي، وهذا ما تمت ملاحظته من خلال النشاط المكثف قُبيل الدخول الجامعي وإلتحاق الطلبة الجدد ثم ينخفض هذا النشاط إلى أن يعود إلى ذروته قبل الإمتحانات والمسابقات، كما لاحظ الأساتذة والإداريون نقص التفاعل والإقبال على المواضيع والتعليمات التي تتعلق بالملتقيات والنشاطات خارج إطار الدروس مثل (تدعيم اللغات، الجامعة الليلية، المنح الجامعية..)

المحور الثاني: دور تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية

جدول رقم (13): دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في زيادة دافعية التعلم

الإجابة	التكرار	النسبة%	الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	65	88	الاتصال الفعّال	10	15
			تقليل العراقيل وامتلاك المعلومة	46	71
			تغيير جوهري في دور الطالب	09	14
لا	09	12			
المجموع	**74**	**100**			

يوضح الجدول أن غالب المبحوثين يرون أن هناك دور لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في زيادة دافعية الطلبة للتعلم بنسبة 88% وهذا يعود بشكل واضح لفهم الموارد البشرية الفاعلة في العملية التعليمية إلى إسهام تكنولوجيا المعلومات و وظائفها في تعزيز عملية نقل المعرفة والخبرات وسهولة تعديلها وتطويرها وتحقيق السلوك الإبداعي لدى الفرد مما يولد شعوره بالرضا وزيادة ارتباطه بالمؤسسة التي توفر له هذه المقومات مما يؤدي لزيادة دافعيته وتحقيق كل من أهدافه وأهداف المؤسسة، وهذا ما يحقق التعليم المستمر واقتصاد المعرفة كما أوضحته **دارسة بادي سوهام (2004-2005).**

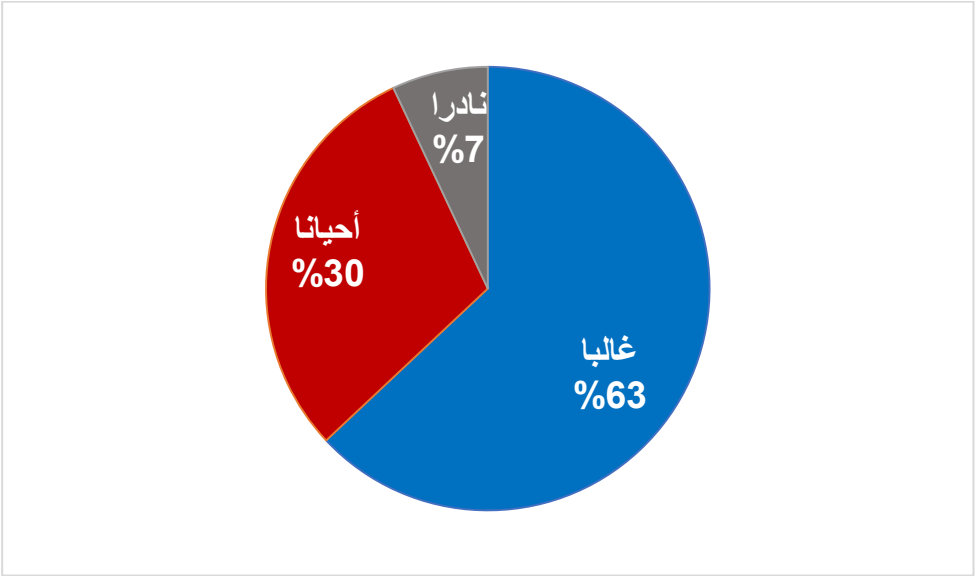
كما أن نسبة الاتفاق هذه (88%) تقر أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال أسهمت في زيادة دافعية الطالب للتعلم عبر تقليل العراقيل وامتلاك المعلومة بدرجة أولى من خلال استمرارية التواصل والتفاعل وذلك بنسبة قدرت بـ71%، من خلال إزالة الحواجز والعراقيل في التواصل والتفاعل خاصة كونه يتيح الاتصال ذو اتجاهين، وهذا ما أكدته نظرية البعد التواصلي "**لمايكل جارهام مور**" حيث أكدت على أن الطالب في التعليم عن بعد مثلا يحظى بتفاعل ذو اتجاهين،

وهذا يساعد على إزالة الحواجز والعراقيل في التواصل والتفاعل، ثم جاءت النتائج متقاربة وبدرجة أقل فيما يخص التواصل الفعال وتغيير جوهري في دور الطالب خلال العملية التعليمية، أي أنه لا ينقطع التواصل والتفاعل بين الطلبة والأساتذة، وحتى بين الطلبة أنفسهم، حيث يستمر تواصلهم حتى خارج ساعات الدراسة أو حتى خارج الفصول الدراسية، عكس التعليم التقليدي الذي يعتمد بالدرجة الأولى على الحضور والتواصل مع الأساتذة وجها لوجه، وينتهي هذا التواصل بالخروج من قاعات الدراسة، وهذا بدوره ما ينعكس إيجابا على زيادة دافعية الطالب للتعلم.

جدول رقم (14): يبين استخدام الأساليب التكنولوجية خلال العملية التعليمية.

الإجابة	التكرارات	النسبة المئوية
غالبا	47	63
أحيانا	22	30
نادرا	05	07
المجموع	74	100

شكل رقم (15): يبين استخدام الأساليب التكنولوجية خلال العملية التعليمية.

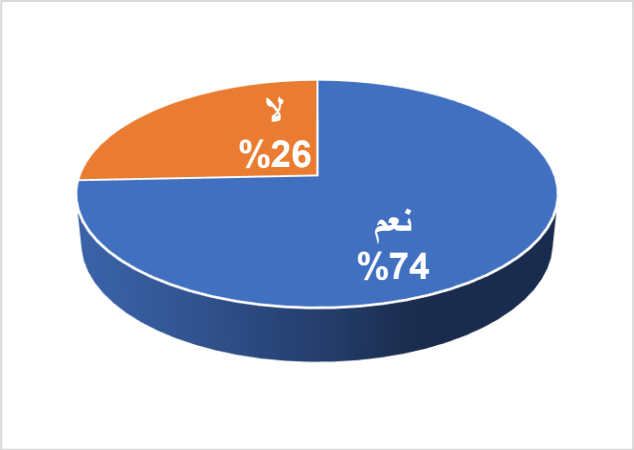


من خلال بيانات الجدول أعلاه يتبين أن نسبة 78.38% أقروا بأنهم يلجؤوا للأساليب التكنولوجية لأداء أدوارهم خلال العملية التعليمية، مما جعلهم يلجؤون إلى الأساليب التقليدية في عرض الأعمال الموجهة والتطبيقية إذا كانوا طلبة أو أدوات تجريبية ومساعدة إذا كانوا أساتذة وأدوات تحليلية أو للطباعة والتواصل إذا كانت الوظيفة إدارية، وهنا يبرز الفرق الجوهري بين النتائج السابقة لعدم توفر البرمجيات والهياكل الكافية وبين حاجة الموارد البشرية لهذه الوسائل التكنولوجية والرقمية، مما دفعهم لإيجاد بدائل خاصة وشخصية أو الاستعانة بخبرات خاصة لاستكمال ما ينقص في معدات الجامعة وبرمجياتها.

جدول رقم (15): مدى تحفيز بيئة الجامعة على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال

الإجابة	التكرارات	النسبة %
نعم	55	74
لا	19	26
المجموع	74	100

شكل رقم (16): مدى تحفيز بيئة الجامعة على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال



اقتراحات المبحوثين لتحسين العملية التعليمية عبر تطبيق تكنولوجيا المعلومات

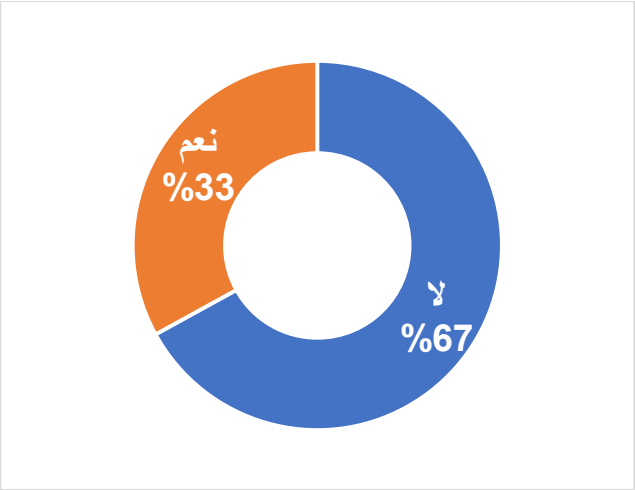
- تمكين الطلبة والأساتذة من وسائل التكنولوجيا وفق جداول زمنية موسعة وبشكل موسع.
- التركيز على تطوير المهارات العلمية للطلبة.
- تسهيل إجراءات الإنخراط في المكتبة الرقمية.
- رقمنة المراجع الورقية.
- توفير الأنترنت بجودة عالية للطلبة والباحثين داخل الحرم الجامعي.
- تكثيف الأساليب والأدوات التكنولوجية خلال المسار العلمي.
- تكوين قاعدي لكافة العناصر الفاعلة في العملية التعليمية.
- توفير مواقع خاصة لضمان وصول المعلومة للطلبة.
- توفير الهياكل المادية والتقنية.
- تسهيل الولوج إلى المنصات التعليمية لكل الجامعات عبر الوطن برقم سري موحد.
- توفير الخدمات التعليمية عبر شبكات التواصل
- تلقي الدروس بالتقنيات المتاحة مثل منصة زوم Zoom .

المحور الثالث: ارتباط فاعلية العملية التعليمية بتكنولوجيا المعلومات والاتصال

جدول رقم (16): يوضح مدى امتلاك عينة الدراسة المعرفة اللازمة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال

الإجابة	التكرارات	النسبة %
نعم	62	84
لا	12	16
المجموع	74	100

شكل رقم (17): امتلاك عينة الدراسة المعرفة اللازمة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال

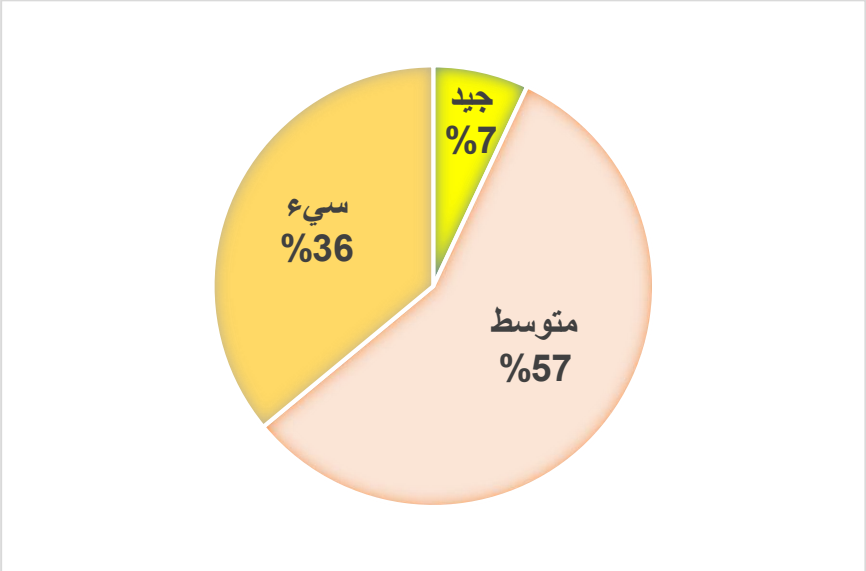


من خلال البيانات الموضحة في الشكل أعلاه، يتبين أن نسبة 67% من عينة البحث صرحوا بأنهم يحسنون استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وهذا راجع يبدو واضحا من خلال مميزات التعليم الذاتي (النمذجة)، حيث يقلد الكثيرون في السنوات الأخيرة مختلف الخبرات في شتى المجالات ولم تصبح التقنية حكرا على فئة متكونة بل في وسع أي شخص التمرس فيها، ولعل هذا ما جعل الجامعة تتغاضى وتستهين بتكوين الطلبة على استخدامها في تطوير معارفهم وحتى مهاراتهم التعلمية والتواصل مع أساتذتهم والتفاعل معهم عن بعد، فتكنولوجيا المعلومات هي مجال حيوي يجمع الطلبة والأساتذة ضمن إطار أكاديمي بهدف تبادل الخبرات والمعلومات والمعارف، وبالتالي تطوير مستواهم العلمي بما يمكنهم من رفع أدائهم ونتائجهم.

جدول رقم (17): فعالية الاتصال عبر قنوات التواصل الرقمية

الإجابة	التكرارات	النسبة %
جيد	05	07
متوسط	42	57
سيء	27	36
المجموع	74	100

شكل رقم (18): فعالية الاتصال عبر قنوات التواصل الرقمية



توضح البيانات الإحصائية الموضحة في الجدول المرفق، أن نسبة 57% من المبحوثين يرون بأن فعالية الاتصال عبر قنوات التواصل الرقمية بتقييم متوسط حيث يستفيدون من مختلف الوسائط والملفات والجداول لكنها لا تغطي كل الاحتياجات المطلوبة حيث يفتقر جزء من هذه المعلومات إلى التنظيم والآنية، فيما قيّم 36% من المبحوثين بأن مستوى التواصل عبر القنوات الرقمية سيء، في حين اكتفى 07% فقط منهم بالتصريح أن التواصل يرقى للمستوى المطلوب.

تؤكد **نظرية الاستخدامات والاشباعات** أن استعمال الأفراد لوسائل الإعلام يحقق لهم أهدافا مقصودة تلبي ما يطمحون إليه، وأن الجمهور (الطلاب) هم عناصر فعالة في عملية التواصل، وبناء على هذا التصور، فإنه يمكن القول أن إشباع الحاجات المتمثلة في التفاعل والتواصل بالإضافة إلى الحاجات الرئيسية المتمثلة في اكتساب المعرفة وتطوير المهارات المتخصصة يفرض على كافة الأطراف العليا السعي لتلبية هذه الاحتياجات المتزايدة بهدف تحقيق المكانة العلمية وكفاءة البحث العلمي.

جدول رقم (18): اعتبار القنوات الرقمية وأدوات التكنولوجيا مهمة لاستكمال أعمالك

الإجابة	التكرارات	النسبة %
نعم	74	100
لا	00	00
المجموع	74	100

نرى من خلال الجدول الموضح أعلاه أن كل عينة الدراسة تدرك أن وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال لها دور فارقي واضح في أداء مهام أي عنصر في الجامعة الجزائرية (وهذا من وجهة نظر عينة الدراسة)، وهذا أوضحت دراسة **سليمان ناجي (2009-2010)** التي أكدت على أمرين مهمين وهما، أن لتكنولوجيا المعلومات دور هام في تحسين نشاط المنظمة من خلال تحقيق أهدافها، كما تسمح تكنولوجيا المعلومات بالتحكم في مدخلات ومخرجات المنظمة.

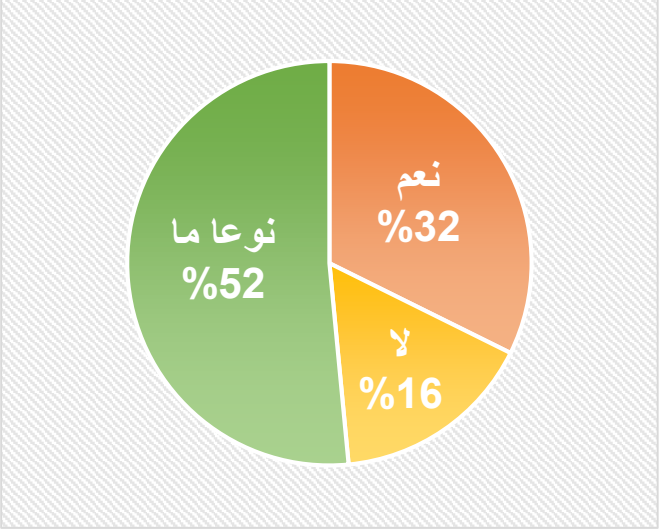
جدو رقم (19): يوضح الوسائط الرقمية الأكثر استخداما

الإجابة	التكرارات	النسبة %
ملفات PDF وWORD والصور	74	100
مقاطع فيديو ومحاضرات مباشرة	00	00
تسجيلات صوتية	00	00
المجموع	74	100

جدول رقم (20): تكنولوجيا المعلومات أدت دور التعليم التقليدي (مثال: أدى التعليم عن بعد دور التعليم الحضوري)

الإجابة	التكرارات	النسبة%
نعم	24	32
لا	12	16
نوعا ما	38	51
المجموع	74	100

شكل رقم (19): تكنولوجيا المعلومات أدت دور التعليم التقليدي (مثال: أدى التعليم عن بعد دور التعليم الحضوري)



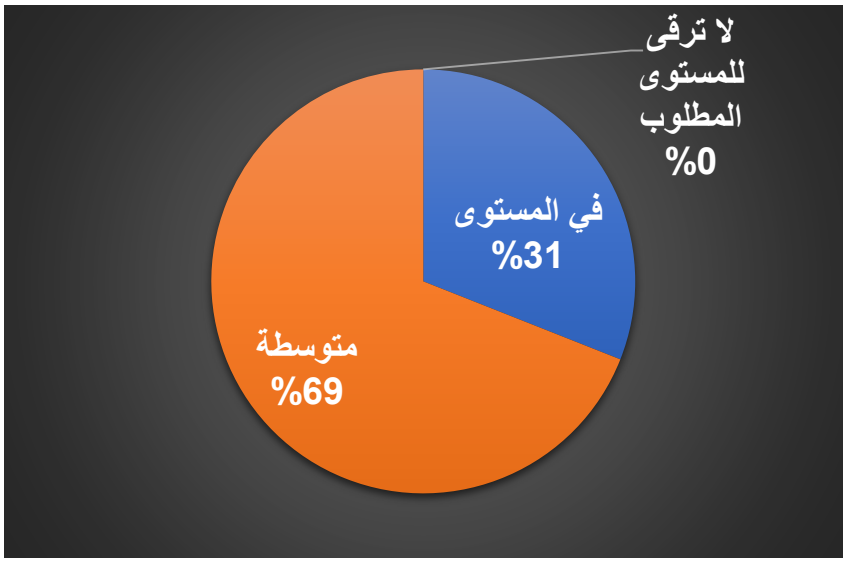
يبين الجدول الموضح أن نصف المبحوثين (51%) يرون بأن تكنولوجيا المعلومات غطت جوانب عديدة من التعليم التقليدي أثناء تطبيقها لكنها لم تحل محلها تماما، فيما أكدت نسبة 32% من المبحوثين أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في وسعه أن يحل محل العديد من الفوارق التقليدي في التعليم الحضوري كما يرون أن المشكلة في التكوين والتطبيق فقط، في حين ترى النسبة الباقية من الإجابات المقدرة بـ 16% أنه يستحيل على التطور التكنولوجي

والمعلوماتي أن يحل محل العملية التعليمية التقليدية، ونشير في هذا الأمر إلى تفضيل المبحوثين بصفة عامة السير وفق خطوات العملية التعليمية التقليدية نتيجة لما وجدوه من قصور ومعيقات في تطبيق تكنولوجيا المعلومات وأفضل مثال على ذلك فترة جائحة كورونا التي جعلت كل من الطالب والأستاذ عناصر مفكك لم تندمج خلال العملية التعليمية، فالتعليم عن بعد الذي يفتقر إلى التخطيط الاستراتيجي سيكون مرحلة تراجع في سجل التعليم وليس مرحلة تطور، حيث أن إدخال تكنولوجيا المعلومات في التعليم لابد من أن يكون مدروسا وفق مراحل، وهذا ما توصلت إليه **دارسة "بادي سوهام"** بعنوان سياسات واستراتيجيات توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم نحو استراتيجية وطنية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم، والتي تؤكد أن عملية وضع الاستراتيجيات تحتاج إلى تخطيط دقيق، يمر بخطوات تتمثل في مرحلة الإعداد، مرحلة تطوير الاستراتيجية، تحديد مجالات للتخطيط وكذلك تحديد الأولويات وأخيرا تنفيذ الاستراتيجية، ونتيجة لجوانب القصور للتعليم عن بعد وضعف الأنترنت وبطئ تدفقها وافتقار الطلبة أيضا وعدم تكوينهم في المجال التكنولوجي واستخدام المنصة الإلكترونية، كل هذا جعلهم يختارون التعليم الحضوري التقليدي.

جدول رقم (21): تقييم مخرجات العملية التعليمية للجامعة عبر الوسائل الرقمية المستعملة

الإجابة	التكرارات	النسبة%
في المستوى	23	31
متوسطة	51	69
لا ترقى للمستوى المطلوب	00	00
المجموع	74	100

شكل رقم (20): تقييم مخرجات العملية التعليمية للجامعة عبر الوسائل الرقمية المستعملة



يبين الجدول أغلب الإجابات ترى بأن مخرجات الجامعة عبر قنوات الاتصال "متوسطة" بنسبة 69%، وهذا ما يوضح مكانة تكنولوجيا المعلومات الحقيقية لدى الإدارة العليا للجامعة، فمن الواضح أن عينة الدراسة من طلبة وأساتذة وإداريين قد اتفقوا على أن الجامعة لا تبدي إهتمامها الكافي بهذه الوسائل لتجويد مخرجاتها أو زيادة مساحة التفاعل بينها وبين الطلبة من جهة وبين الهيئات الحكومية والخاصة من جهة أخرى، كما يرى 31% بأن نشاط الجامعة كافي ويرقى للمستوى المطلوب، وهذا حقيقة لا يناقض النتائج الأولى، حيث ترى عينة الدراسة من الإداريين أن الجامعة تستغل كل المنافذ التكنولوجية ليتم إنهاء واستكمال مهامهم وهذه النظرة جزئية أما النظرة الشاملة فهي لدى الطلاب.

اقتراحات لتحسين لتحسين ممارسة العملية التعليمية من خلال تطبيق تكنولوجيا المعلومات

- التدريب والتكوين للطلبة
- توفير أحدث التكنولوجيا في العملية التعليمية يشرف عليها مؤهلين ومتخصصين.
- تظاهيل الطالب على حل المشاكل التعليمية.
- التركيز على العراقيل.
- التحفزه على المواصلة والاستمرار وتطوير الذات.

- توفير متطلبات الأنترنت للطلبة.
- استخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل عقلاني.
- توفير هياكل منظمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- الاستغلال الجيد من طرف المستخدم.
- التسيير المنظم.
- توفير وتسهيل عملية البحث لطالب وتقريب الطالب من الإدارة.
- تكثيف الحصص عن بعد.
- الاستغلال مكثف لمنصات التعليم عن بعد وإدراج كل المواد العلمية بمختلف الوسائط خصوصا تقنيات الفيديو.
- تسهيل الدخول إلى القنوات الرقمية.

المحور الرابع: مواجهة تحديات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية

جدول رقم (22): نوع الصعوبات في تطبيق تكنولوجيا المعلومات أثناء الأعمال البيداغوجية والإدارية

الإجابة	التكرار	النسبة%	الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	44	59	مشاكل تقنية	18	40
			مشاكل تسيير	26	60
			مشاكل قانونية	00	00
لا	28	41			
المجموع	**74**	**100**			

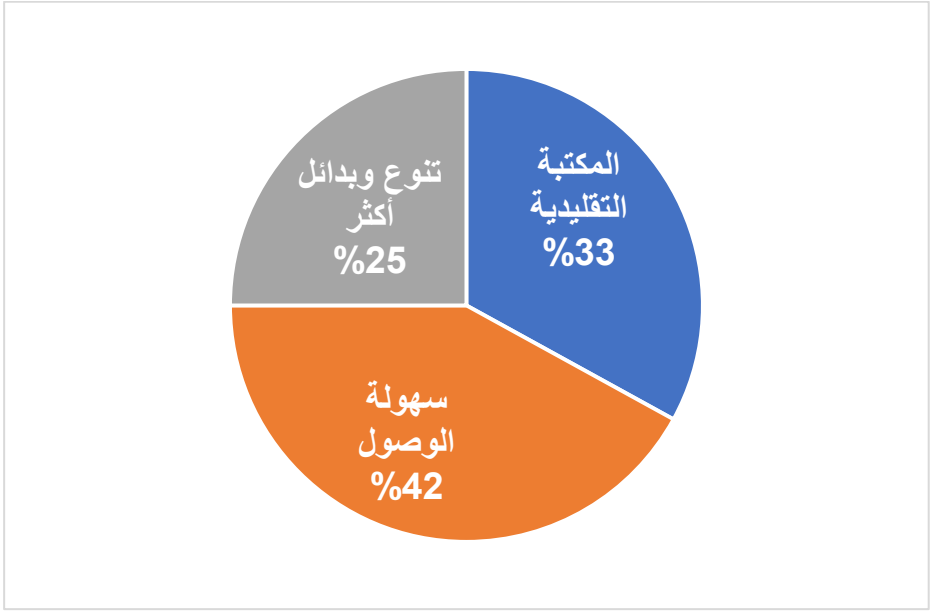
يوضح الجدول المدمج لسؤالين أن 60% من الإجابات تصرح بوجود صعوبات تحول دون تطبيق تكنولوجيا المعلومات، وأن 60% من هذه المشاكل تخص التسيير (management)

أي أن عنصر الخبرة واتخاذ القرار له دور كبير في العبء على تطبيق تكنولوجيا المعلومات، في حين أن 40% من هذه المشاكل تقنية تتعلق بالصيانة والبرمجيات ونقص الكفاءة في الحفاظ وتطوير هذه التكنولوجيا، كما يقول 40% من عينة الدراسة بعد وجود مشاكل ومعيقات من الأساس، وهذا ما أكدته دراسة **دراسة محمد الأمين عسول (2015-2016)** حيث خلصت إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا الاتصالات وجودة التعليم العالي في الجزائر.

جدول رقم (23): اسهامات المكتبة الرقمية في حل المشاكل

الإجابة	التكرارات	النسبة%
المكتبة التقليدية	24	33
سهولة الوصول	30	42
تنوع وبدائل أكثر	18	25
المجموع	74	100

شكل رقم (21): اسهامات المكتبة الرقمية في حل المشاكل



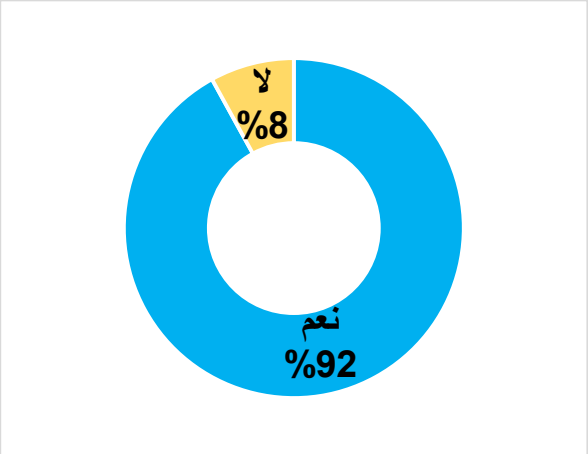
يوضح الجدول والشكل المرفق أن اسهامات المكتبة الرقمية في حل المشاكل تمثلت بالدرجة الأولى في سهولة الوصول للمؤلفات والمراجع والعناوين والمذكرات والأطروحات للطلبة والباحثين بنسبة 42% ثم ساهمت بنسبة الثُلث (33%) في إيجاد حلول وبديل رقمي عن المكتبة التقليدية التي تلزم الطالب وجوده حضوريا للإستفادة من خدماتها وإنتظار دوره في الطابور وتواجده في توقيت محدد أما المكتبة الرقمية في ذات طبيعة عمل آلية متاحة في كل الأوقات.

أما رُبع (25%) الحلول التي أحدثتها المكتبات الرقمية فتمثلت في تنوع المصادر والمراجع وغزارتها في كل تخصص وكل موضوع، فالمكتبة التقليدية تسير وفق نظام يجبر عمال المكتبة دوما على تصنيف العناوين وتبويبها يدويا وهي مقيدة بمساحة المكتبة والرفوف حيث لا يمكن تخطي هذا الحجم أما المكتبة الرقمية فهي شاسعة قد تحمل ملايين المصادر في قرص صلب واحد وهذا ما يسهل عملية تبادلها وتنقلها خاصة مع توفر شبكة الأنترنت في كل مكان تقريبا بتدفقات عالية تمكن الباحثين من تحصيل آلاف المؤلفات داخل الهاتف أو الحاسوب وإمكانية الأخذ منها ومطالعتها أينما كانوا.

جدول رقم (24): موافقة محتوى الامتحانات وطبيعة الوسائط الإلكترونية التفاعلية

الإجابة	التكرارات	النسبة%
نعم	68	92
لا	06	08
المجموع	74	100

شكل رقم (22): موافقة محتوى الامتحانات وطبيعة الوسائط الإلكترونية التفاعلية

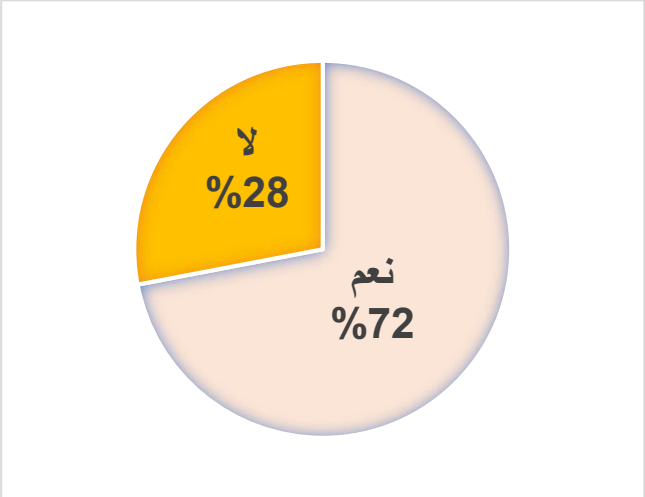


يوضح الجدول المبين مع الشكل المرفق أن الغالبية المطلقة بـ 92% ترى أن محتوى الامتحانات يوافق طبيعة الوسائط الإلكترونية التفاعلية، كما وجدنا في نتائج الاستبيان أن كل الوسائط التي يعتمدها طاقم الجامعة سواءً أساتذة أو إداريين أو طلبة هي الملفات الكتابية (word–PDF) أي أن محتوى هذه الملفات مطابق لما تأتي به الإمتحانات، وهذه الردود منطقية نظرا لسهولة تبادلها ومن ثم التعديل عليها وحفظها بين الأساتذة والطلبة، وهذا ما يؤكد فاعلية تكنولوجيا المعلومات إذا تم استغلالها بالشكل الصحيح في تراكم المعرفة لدى الأساتذة عبر السنوات من خلال البحوث والملتقيات والتربصات والدورات التكوينية مما يسمح لهذه الوسائط بتجاوز حدود المكان والدولة والاستفادة القصوى من محتواها بتكلفة زهيدة بالنظر إلى المراجع الورقية التقليدية.

جدول رقم (25): إسهام الأساتذة والإداريين في تقليل الصعوبات على الطلبة

الإجابة	التكرارات	النسبة%
نعم	53	72
لا	21	28
المجموع	74	100

شكل رقم (23): إسهام الأساتذة والإداريين في تقليل الصعوبات على الطلبة



يوضح الشكل أعلاه أن 72% من عينة الدراسة ترى بوجود إسهام من طرف المشرفين من أساتذة وإداريين في تقليل الصعوبات على الطلبة وهذا ما يوضح أن العناصر الدائمة في الجامعة تسعى بشتى الطرق لتذليل الصعوبات على الطلبة ومرافقته موفق ما تقتضيه تكنولوجيا المعلومات من أجل تحسين جودة العملية التعليمية، في حين أكدت النسبة الباقية المقدرة بـ 28% بعد وجود يد المساعدة في أغلب الأوقات وهذا ما يخالف في مجمله نتائج المحور الثاني المتعلق بارتباط فاعلية العملية التعليمية بتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

ويمكن الجمع بين النتائج بالقول أن أغلب النسبة التي لا ترى بوجود مساعدة فعلية من المشرفين بأنهم يتوقعون المساعدة التلقائية دون طلبها من الأساتذة خاصة والإداريين بشكل عام، أو أنهم عناصر سلبية تفضل العمل المنفرد وتعاني من التسيب وتقليل ساعات الحضور والمشاركة التفاعلية مما يفقدهم الكثير من المعلومات المهمة لآلية وكيفية سير العملية التعليمية داخل الجامعة، حيث أكدت لنا العديد من العينات الطلابية خاصة بأنهم يزاولون أعمال خاصة خارج الجامعة ولا يوجد مشاكل إن كان ذلك على حساب العملية التعليمية في حد ذاتها والتقليل من ساعات البحث أو العمل داخل الجامعة.

اقتراحات لتقليص صعوبات الجامعة في تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

- توفير طريقة أسهل لطبيعة امتحانات ومحتوى وسائط إلكترونية
- تكوين الأفراد
- منصات تفاعلية بين الطلبة والأساتذة
- الاهتمام أكثر بتوفير الوسائل وتحسين جودتها
- توفير مؤطرين وكفاءات في التقنية والرقمنة
- توفير الأنترنت المجاني في الجامعة وحواسيب عمومية
- التسيير الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال التعليمية
- تعميم المحاضرات والدروس في بوابة الرقمية.

ثانيا: نتائج الدراسة

يتلخص دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالنسبة للمعلم في جانبين أساسيين كالتالي:

1- فيما يخص تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

- في وسع العناصر الفاعلة في العملية التعليمية إمتلاك أدنى متطلبات تكنولوجيا المعلومات والاتصال (الهاتف الذكي).
- يستفيد أغلب الطلبة والأساتذة من الخدمات الرقمية التي تم طرحها حيز التطبيق في المنظومة التعليمية.
- تتيح البيئة التعليمية أغلب وسائلها الرقمية للاستعمال اليومي.
- يستغل أغلب المتعلمين والمعلمين هذه الوسائل في إنجاز الأعمال العلمية والإدارية (الاستغلال اليومي الإيجابي)، وبنسبة أقل لإعداد الإمتحانات والأعمال الموجهة، ومن ثم إعداد الدروس والمحاضرات، وهذا لا يعتبر الوجه الأمثل لتطبيق هذه التكنولوجيا.

- إن إتاحة الهياكل المادية لوسائل المعلومات والاتصال من حواسيب وتغطية الشبكة وصيانة.. لا يحقق أهداف البحث العلمي بالشكل المطلوب.
- كما أن إتاحة الهياكل الرقمية لوسائل المعلومات والاتصال من برمجيات وكفاءة التواصل والأداء الفعال للأجهزة متدني بشكل واضح أكثر من الهياكل المادية مما يحول دون تحقيق أهداف البحث العلمي.
- إن نشاط الجامعة عبر منصات التواصل الاجتماعي متوسط ولا يلبي كافة احتياجات المتعاملين من المعلومات ومختلف الجداول والقرارات، وهذا يوافق دراسة بوعاتي يسرى حيث خلصت إلى استمرار الجامعة الجزائرية في اعتماد طرق تقليدية في كثير من عمليتها التعليمية خاصة.
- يعد توفير نظام المعلومات والاتصال عبر الموقع الالكتروني للجامعة محتشم وغير شامل لكل مجالات تخصصها على أرض الواقع.

2- فيما يخص دور تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية:

- يوجد دور لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في زيادة دافعية الطلبة للتعلم بنسبة وهذا يعود بشكل واضح لفهم الموارد البشرية الفاعلة في العملية التعليمية إلى إسهام تكنولوجيا المعلومات و وظائفها في تعزيز عملية نقل المعرفة والخبرات وسهولة تعديلها وتطويرها وتحقيق السلوك الإبداعي لدى الفرد مما يولد شعوره بالرضا وزيادة ارتباطه بالمؤسسة التي توفر له هذه المقومات مما يؤدي لزيادة دافعيته وتحقيق كل من أهدافه وأهداف المؤسسة، وهذا ما يحقق التعليم المستمر واقتصاد المعرفة كما أوضحته **دارسة بادي سوهام (2004-2005)**، أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال أسهمت في زيادة دافعية الطالب للتعلم عبر تقليل العراقيل وامتلاك المعلومة بدرجة أولى من خلال استمرارية التواصل والتفاعل.
- يلجؤ الأساتذة والطلبة للأساليب التكنولوجية في أداء أدوارهم خلال العملية التعليمية.

من أهم المقترحات بهدف تحسين العملية التعليمية عبر تطبيق تكنولوجيا المعلومات:

- تمكين الطلبة والأساتذة من وسائل التكنولوجيا وفق جداول زمنية موسعة وبشكل موسع.
- التركيز على تطوير المهارات العلمية للطلبة.
- تسهيل إجراءات الإنخراط في المكتبة الرقمية.
- رقمنة المراجع الورقية.
- توفير الأنترنت بجودة عالية للطلبة والباحثين داخل الحرم الجامعي.
- تكثيف الأساليب والأدوات التكنولوجية خلال المسار العلمي.
- تكوين قاعدي لكافة العناصر الفاعلة في العملية التعليمية.
- توفير مواقع خاصة لضمان وصول المعلومة للطلبة.
- توفير الهياكل المادية والتقنية.
- تسهيل الولوج إلى المنصات التعليمية لكل الجامعات عبر الوطن برقم سري موحد.
- توفير الخدمات التعليمية عبر شبكات التواصل.
- تلقي الدروس بالتقنيات المتاحة.

أما دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالنسبة للمتعلم فيمكن تلخيصها كالتالي:

1- فيما يخص ارتباط فاعلية العملية التعليمية بتكنولوجيا المعلومات والاتصال

- يحسن الأفراد المشاركون في العملية التعليمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- إن مستوى فعالية الاتصال عبر قنوات التواصل الرقمية متوسط حيث يستفيد الفاعلون من مختلف الوسائط والملفات والجداول لكنها لا تغطي كل الاحتياجات المطلوبة كما يفتقر جزء من هذه المعلومات إلى التنظيم والآنية.
- إن القنوات الرقمية وأدوات التكنولوجيا مهمة لاستكمال المهام والأدوار التعليمية.
- يتم الإعتماد بشكل كلي على ملفات pdf، word عند إنجاز مهامه التعليمية وهي تعتبر أفضل الصيغ حيث تتمتع بسهولة النقل وحجمها الصغير مقارنة بنظيراتها من الوسائط الأخرى وإمكانية التعديل عليها وطباعتها.

- يمكن للتعليم عن بعد أن يغطي عدة جوانب من التعليم الحضوري لكنه لا يمكن أن يحل محله.
- مخرجات العملية التعليمية للجامعة عبر الوسائل الرقمية المستعملة متوسطة.

لتحسين ممارسة العملية التعليمية من خلال تطبيق تكنولوجيا المعلومات يتطلب ذلك:

- التدريب والتكوين للطلبة
- توفير أحدث التكنولوجيا في العملية التعليمية يشرف عليها مؤهلين ومتخصصين.
- تأهيل الطالب على حل المشاكل التعليمية.
- التركيز على العراقيل.
- التحفيز على المواصلة والاستمرار وتطوير الذات.
- توفير المتطلبات المادية (تغطية الأنترنت).
- استخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل عقلاني.
- توفير هياكل منظمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- الاستغلال الجيد من طرف المستخدم.
- التسيير المنظم.
- توفير وتسهيل عملية البحث لطالب وتقريب الطالب من الإدارة.
- تكثيف الحصص عن بعد.
- الاستغلال مكثف لمنصات التعليم عن بعد وإدراج كل المواد العلمية بمختلف الوسائط خصوصا تقنيات الفيديو.
- تسهيل الدخول إلى القنوات الرقمية.

2- فيما يخص مواجهة تحديات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية:

- إن الصعوبات في تطبيق تكنولوجيا المعلومات أثناء الأعمال البيداغوجية والإدارية تكمن أولا في سوء التسيير وبشكل أقل في ضعف التقنية.

- تسهم المكتبة الرقمية في حل مشاكل صعوبة الوصول للمؤلفات والمراجع والعناوين والمذكرات والأطروحات للطلبة هذا من جهة، ومن جهة أخرى في إيجاد حلول وبدائل رقمي عن المكتبة التقليدية، كما أن المكتبات الرقمية أتاحت تنوع المصادر والمراجع وغزارتها في كل تخصص وكل موضوع.
- من مميزات فعالية تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية توحيد المحتوى وموافقة طبيعة الدروس لنوعية الإختبارات.
- إن إسهام طرف المشرفين من أساتذة وإداريين في تقليل الصعوبات على الطلبة له دور هام لتحقيق فعالية تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية، وهذا يؤدي لتحسين جودة العملية التعليمية.

لتقليص صعوبات الجامعة في تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

- توفير طريقة أسهل لطبيعة امتحانات ومحتوى وسائط إلكترونية
- تكوين الأفراد.
- منصات تفاعلية بين الطلبة والأساتذة.
- الاهتمام أكثر بتوفير الوسائل وتحسين جودتها
- توفير مؤطرين وكفاءات في التقنية والرقمنة
- توفير الأنترنت المجاني في الجامعة وحواسيب عمومية
- التسير الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال التعليمية
- تعميم المحاضرات والدروس في بوابة الرقمية.

الخاتمة:

أثبتت الأدبيات النظرية السابقة أن إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية له دور فعّال في تحسينها وتطوير آلياتها من خلال تجويد مخرجاتها، من خلال مجتمع الدراسة الجزائري نرى بأن النتائج لا تختلف كثيرا في مجملها وإن كان فيها شيء من التفصيل، فتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجامعة الجزائرية وهي المستوى الأعلى من المراحل التعليمية وتختلف عن باقي المستويات بالتخصص والبحث العلمي والفئات العمرية الأكبر.. نرى بأن العناصر الفاعلة في العملية التعليمية تمتلك المعرفة والأدوات القاعدية لتطبيق هذه التكنولوجيا، حيث يستفيد أغلب الطلبة والأساتذة من الخدمات الرقمية التي تم طرحها في المنظومة التعليمية، كما أن البيئة التعليمية بالجامعات تتيح أغلب وسائلها الرقمية للاستعمال اليومي، ويستغل مختلف الأساتذة والإداريين والطلبة هذه الوسائل في إنجاز أعمالهم بشكل إيجابي، لكن إن إتاحة الهياكل المادية والرقمية لوسائل المعلومات والاتصال من حواسيب وتغطية الشبكة وصيانة وبرمجيات وكفاءة التواصل والأداء الفعال للأجهزة.. لا يحقق أهداف البحث العلمي بالشكل المطلوب، كما أن النشاط التعليمي عبر شبكة المعلومات ومنصات التواصل الاجتماعي لا يلبي كافة احتياجات المتعاملين من المعلومات ومختلف الجداول والقرارات، وغير شامل لكل مجالات تخصصها على أرض الواقع، ويعد دور تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية واضح في زيادة دافعية الطلبة للتعلم وهذا يعود بشكل واضح لتقليل العراقيل وامتلاك المعلومة بدرجة أولى من خلال استمرارية التواصل والتفاعل، حيث تستند الأفراد الفاعلين في العملية التواصلية إلى الأساليب المعلوماتية بشكل كبير في أداء أدوارهم التعليمية والتعلّمية.

إن فاعلية العملية التعليمية ترتبط بتكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال الأفراد المشاركين في العملية التعليمية باستخدام الوسائل المعلوماتية، إلا أن مستوى فعالية الاتصال عبر قنوات التواصل الرقمية متوسط حيث يستفيد الفاعلون من مختلف الوسائط والملفات والجداول لكنها لا تغطي كل الاحتياجات المطلوبة كما يفتقر جزء من هذه المعلومات إلى التنظيم والآنية، وهذا

راجع إلى أهمية القنوات الرقمية وأدوات التكنولوجيا في أداء الأدوار التعليمية، ومن أهم هذه الأدوات الملفات بصيغ pdf، word حيث تعتبر أفضل الصيغ حيث تتمتع بسهولة النقل وحجمها الصغير مقارنة بنظيراتها من الوسائط الأخرى وإمكانية التعديل عليها وطباعتها، ورغم المميزات التي تضيفها تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية إلا أنه لا يمكنها أن تغطي عدة جوانب من التعليم التقليدي الذي يضمن التفاعل الحضوري وتبادل الأفكار والتواصل المباشر، وهذا ما يجعل مخرجات العملية التعليمية الجامعية عبر الوسائل الرقمية خصوصا أثناء فترة جائحة كورونا متوسطة ولم تحقق أهدافها التعليمية بالشكل المطلوب.

إن التحديات التي تواجهها تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية تتمثل في صعوبات تطبيقها أثناء الأعمال البيداغوجية والإدارية من حيث سوء التسيير وضعف التقنية المستعملة، ومن أهم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في البيئية التعليمية البيداغوجية هي المكتبة الرقمية التي تسعى لحل مشاكل المكتبات التقليدية من صعوبة الوصول للمؤلفات والمراجع والعناوين والمذكرات والأطروحات للطلبة هذا من جهة، ومن جهة أخرى في إيجاد حلول وبدائل رقمي عن المكتبة التقليدية، كما أن المكتبات الرقمية أتاحت تنوع المصادر والمراجع وغزارتها في كل تخصص وكل موضوع، وهذا ما أدى إلى توحيد المحتوى وموافقة طبيعة الدروس لنوعية الإختبارات، ويعتبر إن إسهام المشرفين من أساتذة وإداريين في تقليل الصعوبات على الطلبة دور هام لتحقيق فعالية تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية وتخطي الصعوبات، وهذا يؤدي لتحسين جودة العملية التعليمية.

مقترحات الدراسة:

لتحسين العملية التعليمية عبر تطبيق تكنولوجيا المعلومات نقترح:

- تمكين الطلبة والأساتذة من وسائل التكنولوجيا وفق جداول زمنية موسعة وبشكل موسع.
- التركيز على تطوير المهارات العلمية للطلبة.
- تسهيل إجراءات الإنخراط في المكتبة الرقمية.
- رقمنة المراجع الورقية.
- توفير الأنترنت بجودة عالية للطلبة والباحثين داخل الحرم الجامعي.
- تكثيف الأساليب والأدوات التكنولوجية خلال المسار العلمي.
- تكوين قاعدي لكافة العناصر الفاعلة في العملية التعليمية.
- توفير مواقع خاصة لضمان وصول المعلومة للطلبة.
- توفير الهياكل المادية والتقنية.
- تسهيل الولوج إلى المنصات التعليمية لكل الجامعات عبر الوطن برقم سري موحد.
- توفير الخدمات التعليمية عبر شبكات التواصل.
- تلقي الدروس بالتقنيات المتاحة.
- التدريب والتكوين للطلبة
- توفير أحدث التكنولوجيا في العملية التعليمية يشرف عليها مؤهلين ومتخصصين.
- تأهيل الطالب على حل المشاكل التعليمية.
- التركيز على العراقيل.
- التحفيز على المواصلة والاستمرار وتطوير الذات.
- توفير المتطلبات المادية (تغطية الأنترنت).
- استخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل عقلاني.
- توفير هياكل منظمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

- الاستغلال الجيد من طرف المستخدم.
- التسيير المنظم.
- توفير وتسهيل عملية البحث لطالب وتقريب الطالب من الإدارة.
- تكثيف الحصص عن بعد.
- الاستغلال مكثف لمنصات التعليم عن بعد وإدراج كل المواد العلمية بمختلف الوسائط خصوصا تقنيات الفيديو.
- تسهيل الدخول إلى القنوات الرقمية.
- توفير طريقة أسهل لطبيعة امتحانات ومحتوى وسائط إلكترونية
- تكوين الأفراد.
- منصات تفاعلية بين الطلبة والأساتذة.
- الاهتمام أكثر بتوفير الوسائل وتحسين جودتها
- توفير مؤطرين وكفاءات في التقنية والرقمنة
- توفير الأنترنت المجاني في الجامعة وحواسيب عمومية
- التسير الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال التعليمية
- تعميم المحاضرات والدروس في بوابة الرقمية.

قائمة المراجع:

أولا: الكتب

1- إبراهيم سلطان، **نظم المعلومات الادارية مدخل إداري**، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2000.

2- إبراهيم عمر يحياوي، تأثير تكنولوجيات الإعلام والاتصال على العملية التعليمية في الجزائر. دار البازوري العلمية. الجزائر 2019.

3- إبراهيم قنديلجي وعلاء الدين عبد القادر الجنابي، "**نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات**"، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الثالثة، عمان، الأردن، 2008.

4- اسماعيل محمد السيد، **نظم المعلومات لإتخاذ القرارات الإدارية**، المكتب العربي الحديث، الاسكندرية، مصر.

5- إيمان فاضل السامراني وهيثم محمد الزغبي، "**نظم المعلومات الإدارية**"، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2004.

6- إيمان فاضل السامرائي، عامر ابراهيم قانديلجي، **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها**، الوراق للنشر والتوزيع، ط1، عمان – الأردن، 2002.

7- بادي سوهام: **سياسات واستراتيجيات توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم نحو استراتيجية وطنية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي**، اطروحة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم المكتبات، تخصص علم المكتبات، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قسنطينة –الجزائر، 2004-2005.

8- بشير العلاق، **نظريات الاتصال مدخل متكامل**، دار اليازوري العملية، عمان، 2010.

9- بشير عباس العلاق، **الاتصالات التسويقية الالكترونية مدخل تحليلي تطبيقي**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2005.

10- حسن علي الزغبي، **نظم المعلومات الإستراتيجية، مدخل استراتيجي**، دار وائل، الأردن، 2005.

11- دروس في اللسانيات التطبيقية، صالح بلعيد، دار هومة للطباعة والنشر، الجزائر، ط4، 2009.

12- سعد غالب ياسين، **أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات**، الطبعة الأولى، دار المناهج، عمان، 2008.

13- عامر ابراهيم قنديلجي ، إيمان فاضل السمرائي، **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها**، الوراق، عمان، الأردن.

14- عامر إبراهيم قنديلجي، عبد الستار العلي، غسان العمري، **المدخل إلى إدارة المعرفة** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط 1، عمان، الأردن، 2006.

15- عبد الناصر الحبوشي، **فعالية نظم تكنولوجيا المعلومات من وجهة نظر المستفيد في المؤسسة**

16- عبد الوهاب نصر علي، شحاته السيد شحاته، **الرقابة والمراجعة الداخلية الحديثة في بيئة التكنولوجيا المعلومات وعولمة أسواق المال (الواقع والمستقبل)**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003.

17- عبد الوهاب نصر علي، شحاته السيد شحاته، **دراسات متقدمة في مراجعة الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003.

18- عبده سمير، **العرب والتكنولوجيا**، دار الآفاق الجديدة، بيروت، 1981.

19- علاء حسين الحمامي، سعد عبد العزيز العاني، **تكنولوجيا أمنية المعلومات وأنظمة الحماية**، الطبعة الأولى، دار وائل انشر، عمان، 2007.

20- علاء عبد الرزاق السالمي: تكنولوجيا المعلومات، ط2، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، 2002م.

21- علاء عبد الرزاق محمد السالمي، **تكنولوجيا المعلومات**، دار المناهج، الأردن، 2014.

22- عماد عبد الوهاب الصباغ، علم المعلومات، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2004

23- غسان عيسى العمري، سلوى أمين السامراني، **نظم المعلومات الاستراتيجية -مدخل استراتيجي معاصر**-، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط1، عمان، 2008.

24- غسان قاسم داود اللامي، **إدارة التكنولوجيا (مفاهيم ومداخيل تقنيات تطبيقات عملية)**، الطبعة الأولى، دار المناهج لنشر والتوزيع، عمان، 2007.

25- فايز جمعة النجار: **أساليب البحث العلمي-منظور تطبيقي**، د.د.ن، عمان-الأردن، 2008.

26- فضيل دليو، **الاتصال (مفاهيمه، نظريات، وسائله)**، الطبعة الأولى، دار الفجر، القاهرة، 2013.

27- ماهر عودة الشمايلة وآخرون، تكنولوجيا الإعالم والاتصال، ط1، دار الإعصار العلمي لنشر، 2013.

28- محمد عبد الفتاح حافظ الصيرفي، البحث العلمي، الدليل التطبيقي للباحثين دار وائل للنشر، عمان، د.ط، 2011.

29- المحمودي، محمد سرحان علي،(2019). مناهج البحث العلمي. الطبعة الثالثة. دار الكتب للنشر والتوزيع. صنعاء. اليمن

30- مصطفى يوسف كافي: الإعلام المعاصر وتحديات العولمة، الفا للوثائق، قسنطينة-الجزائر، 2017.

ثانيا: الدوريات

31- التونسي فائزة، زرقط بولرباح. العملية التعليمية مفاهيمها وأنواعها وعناصرها، مجلة العلوم الاجتماعية -جامعة الأغواط، المجلد07، العدد: 29.

32- عادل مرابط، وعائشة نحوي ، مجلة الواحات للبحوث والدراسات العدد الرابع (2009).

رابعا: الرسائل والأطروحات

33- **الاقتصادية الجزائرية**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سعد دحلب، البليدة، 2011.

34- ساجين ميلود. مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص: إدارة أعمال، جامعة بلعباس، 2017.

35- سهيلة محسن كاظم الفتلاوي، مدخل إلى التدريس، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، سنة 2003.

36- صباح بلقيدوم، "**أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية**"، رسالة لنيل شهادة الدكتوراه، تخصص علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة منتوري قسنطينة، 2012 -2013.

37- صلاح الشنواني، **التنظيم والإدارة في قطاع الأعمال**، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 1997.

38- ضيف الله نسيمة: **استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثره على تحسين جودة العملية التعليمية-دارسة عينة من الجامعات الجزائرية-**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتواره، إشراف بن زيان إيمان بقسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر-باتنة1، باتنة- الجزائر، 2016-2017م.

39- غراف نصر الدين: **التعليم الإلكتروني مستقبل الجامعة الجزائرية-دارسة في المفاهيم والنماذج**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتواره، تخصص علم المكتبات، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة منتوري، قسنطينة-الجزائر، 2016-2017.

40- محمد الأمين عسول: **دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق جودة التعليم العالي-دارسة حالة بعض المؤسسات الجامعية**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتواره، تخصص اقتصاد تطبيقي وادارة المنظمات، إشراف الطيب داودي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، بجامعة محمد خضير، بسكرة-الجزائر، 2015-2016م.

41- محمد الدريج، مدخل إلى علم التدريس، ط1، دار الكتاب الجامعي، العين، 2003.

42- محمد الصيرفي، **إدارة تكنولوجيا المعلومات**، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2009.

43- محمد دباس الحميد، ماركو إبراهيم نينو، **حماية أنظمة المعلومات**، الطبعة الأولى، دار الحماة، عمان، 2007، ص34.

44- محمد عبد العليم صابر، **نظم المعلومات الإدارية**، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ط1، 2006.

45- محمد محمود الخالدي، **التكنولوجية الالكترونية**، الطبعة الأولى، دار كنوز المعرفة، عمان، 2007.

46- محمود علم الدين، **تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري**، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 1990.

47- مراد حسيني، **دور إدماج تكنولوجيا الإعلام والاتصال في العملية التعليمية التعلّمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من وجهة نظر الأساتذة**، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علم النفس التربوي، جامعة أم البواقي-الجزائر، 2020\2019.

48- مراد رايس، **أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الموارد البشرية في المنظمة**، رسالة ماجستير في علوم التسيير فرع ادارة الاعمال، جامعة الجزائر،2005-2006.

49- هناء عبداوي، **مساهمة في تحديد دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إكساب المؤسسة ميزة تنافسية**، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2015-2016.

خامسا: المؤتمرات والملتقيات

50- حورية المالكي، **تكنولوجيا الحاسوب والعملية التعليمية**. عدد 2 الفصل الثاني الدوحة، 2007.

المواقع الإلكترونية:

51- وزارة التربية الوطنية: https://www.education.gov.dz/

52- السعدى الغول السعدى، مناهج البحث، الدبلوم الخاص فى التربية (جميع الأقسام). http://www.univ-oeb.dz/fsesnv/wp-content/uploads/2019/07

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية **قسم العلوم الاجتماعية**

موضوع الاستبيان:

دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين العملية التعليمية
دراسة ميدانية بجامعة الوادي

مذكرة تخرج مقدمة لنيل شهادة الماستر في العلوم الاجتماعية

تخصص: علم اجتماع اتصال

إعداد الطالبين :

- لبيهي عبد اللطيف
- فارس زوايد

الأستاذة المشرفة

– نبار ربيحة

الموسم الجامعي : 2021 / 2022

سيادتكم الفاضلة السلام عليكم وبعد:

استكمالا لإعداد مذكرة التخرج –ماستر علم اجتماع الاتصال– جامعة الوادي، تحت عنوان "دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين العملية التعليمية" دراسة حالة الجامعة الجزائرية، قمنا ببناء هذا الاستبيان لهدف إلقاء الضوء على الموضوع الموضح أعلاه وذلك بوضع علامة (X) في الخانة المناسب لإجابتكم كما أن معلوماتكم ستحاط بالسرية التامة واستعمالها فيما يخدم البحث العلمي فقط.

شكرا على تعاونكم تقبلوا كل الاحترام والتقدير

البيانات الشخصية

1- النوع الاجتماعي : رجل ☐ إمرأة ☐

2- الصفة : طالب(ة) ☐ أستاذ(ة) ☐ إداري(ة) ☐

المحور الأول : تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

3- هل تمتلك هاتف ذكي يلبي متطلباتك الدراسية ؟ نعم ☐ لا ☐

4- هل تستفيد من الخدمات الرقمية (نادي الأنترنت مثلا..) بالجامعة ؟ نعم ☐ لا ☐

5- هل تتيح الجامعة خدمة المكتبة الرقمية ؟ نعم ☐ لا ☐

6- في حالة الاستفادة، ما هي مجالات استخداماتك له ؟

☐ إنجاز البحوث والمشاريع

☐ تلقي الدروس من المنصة التعليمية

☐ الإمتحانات والأعمال الموجهة

☐ التواصل

غير ذلك: .....

7- ما هي درجة إتاحة الهياكل المادية لوسائل المعلومات والاتصال (حواسيب، تغطية الشبكة، صيانة..) ؟ متاحة ☐ غير متاحة ☐

8- ما هي درجة إتاحة الهياكل الرقمية لوسائل المعلومات والاتصال (برمجيات، كفاءة التواصل، أداء فعال للأجهزة..) ؟ متاحة ☐ غير متاحة ☐

9- كيف تقيم نشاط الجامعة عبر منصات التواصل الاجتماعي؟ مرتفع ☐ ضعيف ☐

10- تقييم توفر نظام المعلومات والاتصال عبر الموقع الالكتروني للجامعة؟

متوفر ☐ نوعا ما ☐ غير متوفر ☐

المحور الثاني : دور تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية

11- هل ترى أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت في زيادة جودة العملية التعليمية ؟

نعم ☐ لا ☐

12- في حالة الإجابة **بنعم**، هل يتضح ذلك من خلال :

☐ التواصل الفعّال

☐ تسهيل امتلاك المعلومة

☐ تغيير جوهري في دور الطالب

غير ذلك : .....

13- هل تستخدم الأساليب التكنولوجية في العملية التعليمية ؟

غالبا ☐ أحيانا ☐ نادرا ☐

14- هل يحفزك هيكل الجامعة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال ؟

نعم ☐ لا ☐

15- ماذا تقترح لتحسين ممارستك للعملية التعليمية من خلال تطبيق تكنولوجيا المعلومات ؟

المحور الثالث : ارتباط فاعلية العملية التعليمية بتكنولوجيا المعلومات والاتصال

16- هل تمتلك المعرفة اللازمة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال ؟

نعم ☐ لا ☐

17- كيف تقيم فعالية الاتصال عبر قنوات التواصل الرقمية ؟

جيد ☐ متوسط ☐ رديء ☐

18- هل تعتبر القنوات الرقمية وأدوات التكنولوجيا دور رئيسي لاستكمال أعمالك ؟

نعم ☐ لا ☐

19- ما هي الوسائط الرقمية الأكثر استخداما ؟

☐ ملفات PDF و WORD والصور

☐ مقاطع فيديو ومحاضرات مباشرة

☐ تسجيلا صوتية

غير ذلك : .....

20- هل ترى أن تكنولوجيا المعلومات أدت دورها؟ مثلا: أدى التعليم عن بعد مكان الحضوري؟

نعم ☐ لا ☐ نوعا ما ☐

21- كيف تقيم مخرجات العلمية للجامعة عبر الوسائل الرقمية المستعملة ؟

في المستوى ☐ متوسطة ☐ لا ترقى للمستوى المطلوب ☐

22- أسهم الأساتذة والإداريين في تقليل الصعوبات على الطلبة: نعم ☐ لا ☐

23- ما هي اقتراحاتك لتحسين فاعلية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية ؟

.....

المحور الرابع : مواجهة تحديات تكنولوجيا المعلومات والاتصال

24- هل تجد صعوبة في تطبيق تكنولوجيا المعلومات أثناء أعمالك البيداغوجية والإدارية ؟

نعم ☐ لا ☐

25- في حالة وجود صعوبات، هل ذلك راجع إلى:

☐ مشاكل تقنية

☐ مشاكل تسيير

☐ مشاكل قانونية

26- هل تحل المكتبات الرقمية مشاكل

☐ المكتبة التقليدية

☐ بدائل أكثر وسهلة الوصول

☐ تنوع أكثر للوثائق

غير ذلك : .....

27- هل تتوافق طبيعة الامتحانات ومحتوى الوسائط الإلكترونية التفاعلية ؟

نعم ☐ لا ☐

28- ما هي اقتراحاتك لتقليص صعوبات الجامعة في تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال ؟

.....

الفهرســة

ملخص الدراسة:

هدفت هذه الدراسة بعنوان دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين العملية التعليمية إلى دراسة حالة الجامعة الجزائرية للكشف عن مدى تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البيئة التعليمية وتحديد دورها وتوضيح العلاقة مع المجال التعليمي وحصر التحديات التي تحول دون إدماجها في العملية التعليمية، حيث خلصت لعدة نتائج أهمها ضعف بنية هذه التكنولوجيا في البيئة التعليمية وصعوبة استحداث نظام شامل يوازي التعليم التقليدي إلا أن العنصر البشري الفعال في العملية الاتصالية يُبدي تطور ملحوظ وكفاءة تمكنه تحقيق الموازنة بين الصعوبات وتحسين العملية التعليمية إلا أنها لا ترقى لمستوى الجودة المطلوبة.

الكلمات المفتاحية : تكنولوجيا المعلومات والاتصال – العملية التعليمية – تحسين العملية التعليمية

SUMMARY

This study, entitled the role of information technology and communication in improving the educational process, aimed at studying the case of the Algerian University to reveal the extent of the application of information technology and communication in the educational environment and determine its role and clarify the relationship with the educational field and limit the challenges that prevent its integration into the educational process, Where it concluded several results, the most important of which is the weakness of the structure of this technology in the educational environment and the difficulty of developing a comprehensive system that equals traditional education, but the effective human element in the communication process shows a noticeable development and efficiency that enables it to achieve a balance between difficulties and improve the educational process, but it does not amount to the required quality level.

Keywords: Information and Communication Technology - the educational process - improving the educational process