

التكنولوجيا المعاصرة في رحاب الجامعة؛ الواقع والآفاق - دراسة ميدانية -

Contemporary technology at university: reality and perspectives
- a field study -

د. غنية طيبي

جامعة سطيف 2 - سطيف (الجزائر)

ghanitaibi@yahoo.com

تاريخ القبول: 2025/01/03

تاريخ الإرسال: 2024/11/27

ملخص: تشكل الجامعة في أبعادها الحيوية قاطرة الأمم نحو التقدم والازدهار، ولتحقيق هذه الغاية تضع البحث العلمي وسبل تطويره في سلم الأولويات، حيث تسعى في هذا الجانب إلى استثمار معطيات الابتكار التكنولوجي والتطورات الحاصلة في ميادينه؛ وذلك لتحسين الأداء العلمي للجامعة وفتح آفاق كبرى لتحقيق أقصى حدّ من الفعالية والقدرة التنافسية، ولقد حاولنا بدورنا في هذه الورقة البحثية مقارنة مدى استفادة قطاع التعليم العالي من إفرازات التكنولوجيا الحديثة ومخرجاتها في مجال التدريس والرقى بالتعليم الذي هو أساس تطور المجتمعات وازدهارها، وقد عمدنا إلى خيار المعاينة الميدانية للكشف عن درجة الاندماج والتكيف مع معطيات الصناعات التكنولوجية وتطبيقاتها.

الكلمات المفتاحية: الجامعة، العلم، التكنولوجيا، الذكاء الاصطناعي، البحث العلمي.

Abstract:

In its vital dimensions, the university constitutes the locomotive of nations towards progress and prosperity. To achieve this goal, it places scientific research and ways to develop in scale of priorities, as it seeks in this aspect to invest Technological innovation data and developments in its fields, in order to improve the university's scientific performance and open major horizons to achieve maximum effectiveness and competitiveness, In this research paper, we have tried, in turn, to assess the extent to which the higher education sector benefits from the products and outcomes of modern technology in the

field of teaching and the advancement of education, which is the basis for the development and prosperity of societies. We have chosen the field inspection option to reveal the degree of integration and adaptation to the data of the technological industries and their applications.

Keywords: university, science, technology, artificial intelligence, scientific research.

تمهيد:

تعرف الحياة المعاصرة بكلّ مجالاتها وميادينها تغيّرات نوعية وكبيرة جراء انغماسها القسري في عالم التكنولوجيا الحديثة التي دفعتها إلى التجديد في مواقفها وتوجهاتها، وكذا في أنظمتها ومخططاتها وأهدافها وآفاقها، وفي هذا السياق أصبح الكلّ يتهافت ويتسارع إلى امتلاك أدوات هذه التكنولوجيا والاستفادة من تقنياتها وتطبيقاتها من أجل مطمح التطور والعصرنة من أجل التكيف من جهة، ومن أجل التّموّع وتجنّب أزمات التأخر والتخلّف والتبعية والزوال من جهة أخرى.

ولعلّ مجال التعليم الأكثر تحسّسا وتأثرا بهذا التغيّر والتحوّل، إذ وجد نفسه أمام حتمية التغيّر والتجديد في مناهجه وطرائقه واستراتيجياته وأنماطه، بغية مسايرة ومواكبة المستجدات، وكذا بغية مواجهة مختلف التحديات التي يصطدم بها في سيرورته، وهذا ما جعله ينحى منحى علميا تكنولوجيا تقنيا في الآونة الأخيرة، وهو ما نتج عنه تطوير أشكاله ومناهجه ومحتوياته ووسائله وقد تجلّى هذا في ظهور وانتشار التعليم الرقمي، التعليم عن بعد، التعليم الإلكتروني، التعلّم الذكي بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبرامجه. وهي الأدوات والآليات التي تستعين بها كلّ الجامعات من أجل الدفع بقطاع التعليم العالي والبحث العلمي إلى عالم التطور والعصرنة من حيث مستوى التعلّم أو شكل التكوين، ومن حيث الفعالية والإنتاج والجودة والنوعية والإبداع والتأثير، وهي كلها آفاق منشودة تسعى الجامعات إلى بلوغها وتحسينها.

وبين هذه الآفاق المأمولة، ومعطيات الواقع تطرح قضايا للمناقشة وإشكالات للمعالجة، والتي يمكن ترجمتها – في بعض جزئياتها – إلى التساؤلات التالية:

- ما مدى استجابة الفئات الاجتماعية من طلبة وأساتذة لهذا المطلب الحتمي؟
 - وما هو موقفها من هذا التحول الرقمي. ومن أنماط التعليم الحديثة: التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد؟

- وكذا ما مدى توظيفها لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريس والبحث؟

ومن أجل تقديم إجابات واقعية لهذه الأسئلة، ارتأينا مساءلة عينة من هذه الفئات عبر توجيه استبانة حول الإشكالية المطروحة. وقبل ذلك كان لنا جزء نظري تمهيدي تطرقنا فيه إلى مفاهيم عن التعليم الحديث وبعض وسائله وتقنياته وأنماطه وتحديدًا التعليم الإلكتروني، التعليم عن بعد، بالإضافة إلى الإشارة إلى دور الذكاء الاصطناعي في التعليم.

1- أدوات التكنولوجيا المعاصرة وأهميتها في التعليم:

لقد استفاد التعليم مؤخرًا من تطور العلم والتكنولوجيا المعاصرة وهو ما أكسبه هيكلًا جديدًا من حيث شكل التكوين واستراتيجياته واتجاهاته، وهذا بفضل ما توفره التكنولوجيا من أدوات وتقنيات وبرامج وتطبيقات، فأصبح تعليمًا مميّزًا يتطلع إلى تكوين فرد منتج مبدع قادر على العيش والمعيشة والتكيف، وقد كان له ذلك بعد إعادة النظر فيه إذ تمكّن بذلك من التخلص والتجاوز للمفاهيم التقليدية أو السلبية (الجزئية، العزلة، التعقيد التلقين، الإلقاء...) وهي المفاهيم التي كترت - لسنوات طويلة - العجز وعدم القدرة على العمل والممارسة والتمهين والتطبيق.

ولا أحد ينكر هنا أهمية وسائل التكنولوجيا المعاصرة وإيجابياتها في تطوير شكل الحياة بصفة عامة وتغيير نمط التعليم خاصة، وعلى وجه الخصوص هنا مستوى التعليم العالي والبحث العلمي الذي عرف في الآونة الأخيرة اتجاهًا مغايرًا خاصة بعد أزمة وباء "كورونا" التي مست انعكاساتها جميع مجالات الحياة على المستوى العالمي، وفي هذا الصدد تقع المؤسسة الجامعية والمؤسسات بكل أنظمتها وهيكلها وتخصصاتها وإطاراتها (طلبة، أساتذة) في صدارة المجالات الأكثر تغيرًا وتحولًا.

ومن صور تحول اعتماده على الرقمنة (رقمنة القطاع)، تطوّر التعليم الإلكتروني التعليم عن بعد، إلى جانب الدعوى إلى الاستفادة من عالم الذكاء الاصطناعي.

من مزايا اعتماد هذه الرقمنة: تحقيق أفق التطوير والعصرنة للقطاع والتعليم تحديدا من خلال دفعه إلى التنظيم الفعّال والسرعة والسهولة، الشمولية، الاقتصاد (الوقت، الجهد، الإمكانيات البشرية، المادية...)، وكلّ هذا انعكس إيجابا في سيورة وكيفية تأطير التعليم ومراقبته، وكذا تحقيق الجودة والنوعية والفعالية من حيث معالجة البيانات وحفظها وتخزينها وكذا التحصيل الكمّي والهائل للمعلومات بشكل موسّع ومنظم ومتنوع وغير محدود والأهمّ هنا هو الممارسة في ظرف تسوده الحرية، فلا قيمة للمكان والزمان وللظرف المحيط بالمستخدمين. وفوق كلّ هذا تحقيق شرط التواصل الميسور بين جميع الذوات والفئات الفاعلة في المجال (طلبة باحثين، أساتذة، الإدارة... الخ) وهذا من شأنه تعزيز التعلّم مع شرط الفعالية والتغذية الراجعة والمحايثة في حلّ المشكلات المعقدة.

فالرقمنة كأداة أو استراتيجية أو اتجاه تعليمي حديث تمكّن من "تحويل مصادر المعلومات على اختلاف أشكالها إلى شكل مقروء آليا بواسطة الاستخدام الآلي عبر النظام الرقمي الثنائي، والذي يعدّ وحدة المعلومات الأساسية لنظام معلومات آليا قائم على استخدام الحاسبات الآلية وتحويل المعلومات إلى مجموعة من الأرقام الثنائية يطلق عليها الرقمنة، ويتم القيام بهذه العملية باستخدام مجموعة من التقنيات والأجهزة المتخصصة"⁽¹⁾.

ولعلّ الفائدة الأكثر بروزا هنا هي تغيير مجال التعليم وجعله تعليما رقميا بعد تحريره من متاعب الأدوات والوسائل الورقية وهو ما أكسبه ميزة التقدم والتطور من خلال التخلص من بعض العراقيل والمعيقات التي كانت تعطلّ - نوعا ما - من سيورة العملية التعليمية التعلمية. ومن نتائج هذا التوجه الجديد ظهور: التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، يعرف التعليم الإلكتروني بأنه: "طريقة للتعليم يتمّ فيها استخدام التقنية بجميع وسائطها المتعددة من صوت وصورة ورسومات، وآليات بحث ومكتبات إلكترونية لإيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة"⁽²⁾، ومن تعريفاته أيضا نذكر تعريف "حسن شحاتة": بأنه "استخدام شبكة الأنترنت كوسيلة تعليمية تقدّم من خلالها الدروس باستخدام واحدة أو أكثر من آليات التعليم: الويب، البريد الإلكتروني، منتدى النقاش، المدونة المعرفية الحوار المباشر، بحيث يكون فيه المتعلم نشيطا وإيجابيا في المواقف التعليمية"⁽³⁾.

يقصد بالتعليم الإلكتروني وفق هذه التعريفات التعليم الذي يتمّ بواسطة الحاسوب فهو تعليم آلي بالاعتماد على برامجه وما يقدمه من خدمات تقنيات بفضل شبكة الأنترنت أو بدونها (المعلومات المخزنة) وبعض آليات معالجة المعلومات والنصوص.

والشيء المؤكد هنا هو الدور الإجرائي للتعليم الإلكتروني، الذي يعدّ من أبرز أساليب التعلّم الحديثة وخاصة التعليم عن بعد، ويهدف إلى خلق بيئة تعلّم متكاملة ومتفاعلة ومتنوعة وثرية واقتصادية مع تحضير التعلم الذاتي وتأكيد دور المتعلم النشط في العملية التعليمية، كما له دور تخطيطي وإداري من حيث المساهمة في التغلب على مشكلة الطلب المتزايد على التعليم ومشكلة الازدحام (الاكتظاظ)، كما يملك دورا محوريا في زيادة كفاءة المؤسسات التعليمية⁽⁴⁾.

بالنظر إلى أهمية التعليم الإلكتروني ودوره الفعال في تحسين التعليم وتطويره فإنّ الجامعات اليوم تتخذ منه المنحى الضروري الذي لا يمكن الاستغناء عنه في التعليم العالي بما يوفره من إمكانيات حقيقية نحو تجسيد الآفاق المنشودة والمنوطة بالمؤسسات الجامعية، ومن نواتج هذا المنحى اعتماد التعليم عن بعد، وهو المظهر الآخر لتوظيف التكنولوجيا المعاصرة في العملية التعليمية التعلمية، والذي لجأت إليه الجامعة (خاصة) خلال أزمة كورونا من أجل التكيف مع هذا الظرف الاستثنائي، وبعد ذلك تحوّل إلى خيار استراتيجي وظيفي معتمد بشكل دائم بعد تأكد فعاليته وأهميته في التعليم، إذ تمكن التعليم العالي على أدائته ومهمته وأهدافه من حيث تقديم المادة العلمية (من دروس ومحاضرات وتطبيقات) عبر منصات تعليمية مختلفة مثل منصة (مودل)، كما تمكّن الأساتذة والباحثين من مواصلة أعمالهم ومهامهم (النشر، المشاركة في ندوات وملتقيات علمية وطنية ودولية) عبر تطبيقات مختلفة مثل تطبيق (Zoom) و (Google Meet)، بالإضافة إلى تقديم المحاضرات والدروس بشكل مباشر أو غير مباشر عبر قنوات اليوتيوب وتسجيل فيديوهات تعليمية وبثها أو إرسالها للمعنيين بالتعليم والتعلم والبحث.

وهذا كلّ دفع واستمرارية لمسار التعلّم في مختلف المواقف والظروف، وقد سمح هذا النهج على التعامل والتواصل مع جميع الفئات المعنية بطريقة منظمة متزامنة أو غير متزامنة ومن أماكن مختلفة، وهذا هو وجه التميّز للتعليم عن بعد.

لقد ساهم هذا الأمر في تغيير الذهنيات والاتجاهات والقيم، ومن ذلك تشجيع التعلّم النشط، والتعلّم الذاتي والاعتماد على النفس، من جهة، وكذا ساعد هذا الأمر على دفع المستخدمين إلى اكتشاف عالم التقنية والتكنولوجيا ودورها في التعلّم وتحسين أدائه ونتائجه⁽⁵⁾، ولا مكان اليوم لمن لا يتقن استخدام أدوات التكنولوجيا في التعلّم والعمل معا.

وفي ضوء هذا المسار التطوري لمجال التعلّم وتقنياته واتجاهاته برز فيه عالم جديد آخر هو عالم الذكاء الاصطناعي الذي يهدف إلى تغذيته معرفيا ومنهجيا، وبالأحرى: يهدف التعلّم - اعتمادا عليه - إلى ولوج عالم العلم والتكنولوجيا والتقنيات والحاسوبيات من بابه الأوسع ومن أجل مجابهة التحديات ورفع الرهانات من جهة، وكذا من أجل بلوغ الآفاق المأمولة من جهة أخرى، وبين هذا وذاك يحاول التعلّم العالمي الاستفادة من عالم (AI) من خلال توظيف برامجه وتطبيقاته في تحقيق الجودة والتنوعية والمهنية والفعالية في التكوين الجامعي.

يعرّف الذكاء الاصطناعي على أنّه "أنظمة حاسوبية صمّمت للتفاعل مع العالم من خلال القدرات التي نفكر فيها عادة على أنّها بشرية، وينطوي على آلات قادرة على تقليد وظائف معينة للذكاء البشري بما في ذلك من ميزات مثل الإدراك والتعلّم والتفكير وحلّ المشكلات والتفاعل اللغوي وحتى إنتاج عمل إبداعي"⁽⁶⁾. ومن تعريفاته أيضا: "علم وتكنولوجيا يهدف إلى إنتاج نظم تعتمد على المعرفة في مجال معين يمكن بواسطتها أن تجعل الحاسوب له القدرة على التفكير والرؤية والكلام والسمع والحركة، وتتميز بالقدرة على الإدراك والاستدلال والاستنتاج وأيضا القدرة على التعلّم"⁽⁷⁾.

ما نفهمه هنا هو كون الذكاء الاصطناعي عالما موازيا مستنسخا عن الذكاء البشري في طبيعته وقدراته وتصرفاته وقراراته من حيث القدرة على التفكير والعمل والإنتاج والإبداع والتفسير والمعالجة وحتى القدرة على التكيف واتخاذ القرار إلى جانب القدرة على التنبؤ والتوقع، فهو عالم افتراضي يحلّ محلّ الإنسان في حياته الفكرية والعملية، ويستطيع بذلك تقديم خدمات جليلة للإنسان في مختلف المجالات، ولعل مجال التعلّم الأكثر طلبا لهذا العالم (عالم AI) بما يوفره من تقنيات وإمكانات وتطبيقات تسمح للمستخدم (المتعلّم أو الأستاذ أو الباحث) بتحقيق التعلّم مع تحري الجودة والفعالية والتنوعية والسرعة والسهولة والشمولية مع ميزة الاقتصاد في الوقت والجهد والإمكانات (المادية والبشرية).

وبنظرة افتراضية مستقبلية، يمكن الاعتماد عليه لبناء حياة مثالية خالية من تعقيدات ومشاكل وصعوبات بفضل القدرة على التنبؤ وتقديم الحلول والفرضيات الملائمة للمشكلات والأزمات المتوقعة.

وبالنظر إلى هذا كله يوصي الخبراء إلى الإسراع إلى الانخراط في هذا العلم والاستفادة من مزاياه وعلى وجه الخصوص الخبراء في مجال التعليم (والتعليم العالي تحديدا)، الذين قدموا توصية باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم خلال المؤتمر الدولي حول الذكاء الاصطناعي والتعليم الذي عُقد في بكين خلال الفترة من 16 إلى 18 مايو 2019. والذي انتهى بالتأكيد على المنهج الإنساني في نشر تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم لزيادة الذكاء البشري وحماية حقوق الإنسان وتعزيز التنمية المستدامة من خلال التعاون الفعال بين الإنسان والآلة في الحياة والتعلم والعمل⁽⁸⁾.

يتمثل دور الذكاء الاصطناعي في النشاط التعليمي في تقديم المساعدة النوعية منهجيا ومعرفيا للمتعلمين خاصة الذين يواجهون صعوبات في إيجاد الطرق الفعالة لبناء المعارف وتنظيمها وتصنيفها أثناء بناء التعلّات وإنجاز البحوث والأعمال التجريبية، وبالتالي يمكن القول: إن الذكاء الاصطناعي يوفر للمتعلم بيئة ذكية فكرية تفاعلية يتم بفضلها:

- أتمتة الأنشطة الأساسية في التعليم بدون تدخل بشري.
- تكييف البرامج التعليمية والألعاب القائمة على (AI) مع احتياجات الطلاب وتطوير البرامج التعليمية ومساعدة الطلاب على التفكير والإبداع والتعلم.
- تقديم ملاحظات مفيدة للطلاب مع تنبيههم عند وجود مشكلة في الأداء، كما تساعد المعلمين في التعليم وخاصة في حالة تسجيل صعوبات التعلم.
- إعادة النظر في دور المعلمين ومساعدتهم لتوفير الخبرة مع العمل على توفير التفاعل البشري والخبرة العملية للطلاب.
- جمع البيانات المعلومات المناسبة والمدعومة بأنظمة الكمبيوتر الذكية.
- تمكين الطلاب من التعلم في أي مكان وفي أي وقت باستخدام أنظمة (AI) والبرامج والدعم⁽⁹⁾.

ومن مزاياه أيضا يشير البعض إلى:

- المساعدة على التعلّم اعتمادا على أسلوب المحاولة والخطأ في بيئة خالية من الحكم.
- القدرة على التنبؤ بمستقبل الطلاب (من خلال تحليل البيانات في حالة التسرب مثلا).
- التحزّر من الروتين في التعليم (للطلاب والمعلمين والإداريين).
- توفير الوقت والجهد والإسهام في توفير واقع بديل للطلاب من خلال تعويد الطلاب على المواجهة ومواكبة التكنولوجيا الحديثة.
- يهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني لعمل برامج حاسوب قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء.
- محاكاة ذكاء الإنسان في حلّ المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب منطقي ومرتب⁽¹⁰⁾.

تؤكد لنا هذه الإشارات إلى أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم حتمية الانخراط فيه وضرورة الإسراع إلى توظيفه كتقنيات استراتيجية فعالة من شأنها فكّ شفرات الأزمات والمشكلات المعقدة التي يشهدها مجال التعليم العالي خاصة والذي أصبح يقدم تكوينا فارغا سطحيا شكليا بعيدا كل البعد عن الأفق المنشود وهو تكوين نخب وإطارات مفكرة منتجة مبدعة مولّدة مؤثّرة وقائدة ومسيطرة وهذا بفضل الإمكانيات الخارقة التي تقدّمها كوسيلة فعالة لفهم طبيعة عمل ذكاء البشر، وهذا بدوره يسمح بالعمل على التنبؤ والتوقع لشكل الحياة المستقبلية بدون عراقيل وأزمات، والأمر المرغوب هنا هو خلق التفاعل بين الذكاءين في تسيير الحياة العامة والحياة التعليمية والتعلمية بشكل خاص في سبيل تطوير الإنسان والإنسانية.

ولكن بنظرة تأملية لواقع التعليم في جامعاتنا نتوقف عند مفارقات وإشكالات معقدة تحول دون تحقيق هذه الآفاق المأمولة.

ومن أجل قراءة مؤصلة ومؤسسة لهذا المشهد حاولنا استقراء الوضع من خلال بيانات ومعلومات تحصلنا عليها عبر استبيان موجه للطلبة والأساتذة على مستوى جامعة محمد لمين دباغين - سطيف2، قسم اللغة والأدب العربي.

2- واقع استخدام التكنولوجيا المعاصرة في جامعة سطيف (2)؛ دراسة ميدانية

2-1- نتائج الاستبيان:

الاستبيان: الأسئلة والبيانات والنتائج

العينة: النوع / المستوى: الأساتذة / الطلبة

المكان: قسم اللغة والأدب العربي، جامعة محمد لامين دباغين - سطيف 2

الزمن: فيفري 2024

الإشكالية:

تشكل التكنولوجيا المعاصرة بأدواتها وتقنياتها وتطبيقاتها وبرامجها وتطبيقاتها مطلبا وظيفيا ملّحا في الحياة التعليمية بشكل عام وفي التعليم العالي بشكل خاص، وفي هذا السياق تُطرح تساؤلات عديدة حول سبل التطبيق والتكيف والمواكبة وسط مفارقة معقدة يطرحها المشهد الواقعي والذي نحاول عبر قراءة معطيات هذا الاستبيان وبياناته مقارنة الإشكالات المطروحة في الميدان من خلال معرفة: مدى اهتمام الوسط الجامعي بهذا الموضوع وكذا التعرّف على واقع استخدام الجامعة للتكنولوجيا المعاصرة، وذلك بهدف تقديم مقترح لرؤية مستقبلية استشرافية لمشروع توظيف التكنولوجيا المعاصرة في التعليم العالي والبحث العلمي.

النسبة	الطلبة	النسبة	الأساتذة	الفئة
				العدد
%76.53	75	%23,46	23	العدد الإجمالي: 98

الإجابات والبيانات (العدد والنسب)						البيانات
النسبة	الامتناع	النسبة	نعم	النسبة	لا	الأسئلة
0	0	%91,83	90	%8,16	8	س1: هل تستخدم في دراستك / تدريسك / بحثك العلمية والأكاديمية الوسائل التعليمية المعتمدة على التكنولوجيا المعاصرة وتقنياتها وتطبيقاتها.
%3,06	3	%80,61	79	%16,32	16	س2: هل استفدت شخصيا من رقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي (الأجهزة/ الوسائط/التعليم والتعلم/ تقنيات التدريس/ الشؤون البيداغوجية والإدارية)
%14,28	14	%27,55	27	%58,16	57	س3- في تعليمية المقاييس الاستكشافية بتقنية التعليم عن بعد، هل تشعر أنك حققت أثر التعلم وملح التخرج (تحقيق الأهداف منها جودة التعليم مع عامل الاقتصاد في الوقت والجهد مثلا)
%3,06	3	%26,53	26	%70,40	69	س4- هل ترى في التعليم الإلكتروني (ومعه التعليم عن بعد) - في ظل التحول الرقمي الذي يمر حاليا العديد من القطاعات ومنها قطاع التعليم وخاصة التعليم العالي والبحث العلمي- بديلا استراتيجيا عن التعليم التقليدي ومعه التعليم الحضوري
%3,06	3	%18,36	18	%78,57	77	س6- هل سبق لك إجراء محادثة تعليمية تعليمية أكاديمية مع روبوتات الدردشة (chat bots / chatgpt)
%9,18	9	%31,63	31	%59,18	58	س7- هل الظروف المادية والمعنوية الخاصة بك وبالمؤسسة الجامعية حيث تدرس / تعمل تسمح لك بمزاولة التعليم عن بعد / التعليم الإلكتروني /استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

العدد	الإجابات المقدّمة	لا امتناع عن الإجابة
السؤال المباشر 8 / 5		
س5- ما مدى استخدامك للتكنولوجيا المعاصرة ومنها تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنجاز البحوث العلمية أو معالجة الأعمال الموجهة (توضيح الإجابة بأمثلة إن أمكن).	85	13
س8- ماذا تقترح في هذا المجال ؟	60	38

2-2- تحليل البيانات والنتائج:

- السؤال الأول:

أ - جاءت أغلب الإجابات عن السؤال الأول المتعلق بمدى اعتماد التكنولوجيا في الدراسة والتدريس ب (نعم) بنسبة 91,83% وهو ما يؤكد اقتناع الفئات الفاعلة في الميدان بقيمة أدوات التكنولوجيا وأهميتها في التعليم والبحث العلمي، وفي هذا الصدد تشير معظم الإجابات إلى النقاط الآتية:

- تحقيق الفعالية، السرعة، توفير الوقت والجهد والتكلفة، السهولة والمرونة، زيادة معدل الفهم، الدقة.

- التواصل بين الذوات الفاعلة في القطاع.

- توفير الكتب الرقمية ومصادر علمية متنوعة وغزيرة من فيديوهات، محاضرات مجالات، بحوث أكاديمية... الخ.

- الحصول على صور ومعلومات نادرة غير متوفرة في الواقع بالإضافة إلى هيكلة الدرس واختيار الأنشطة المناسبة.

- اكتساب خبرات تقنية وتطوير الذات والشعور بالحرية والاستقلالية، اكتساب مهارة التعلم الذاتي، تحسين المستوى المعرفي في مختلف المجالات وتطوير المكتسبات وتنمية الذهن، التخلص من عائق ضرورة التنقل إلى المكتبات وإلى الجامعة.

- دعم عملية الشرح والتوضيح للدروس (العارض الضوئي مثلا).

ب- أما عن الإجابات التي نفت الاستفادة من هذه الأدوات (الإجابة ب (لا) بنسبة 8,19%) وقد بررت الأمر بما يأتي:

- عدم توفر الوسائل (الحواسب، الماسح الضوئي، وعدم توفر شبكة الأنترنت، التكلفة الباهظة لهذا الأمر، عدم الإتقان بحال الإعلام الآلي).

الاستنتاج:

لا يمكن نكران وتفنيد أهمية ومزايا ودور التكنولوجيا المعاصرة في التعليم والتعلم والبحث العلمي مع ضرورة الاهتمام بهذا الأمر وتعزيزه وتطويره بتوفير الإمكانيات اللازمة.

السؤال الثاني:

طرح السؤال الثاني حول أهمية الرقمنة في قطاع التعليم العالي ومدى الاستفادة منها فجاءت الإجابات كالآتي:

أ- نعم: 79 (بنسبة 80,61%)

ومما حددته الإجابات في مزايا الرقمنة ودورها نلخصه في:

- سهولة التواصل بين الطلبة والأساتذة ومع الإدارة خاصة.
 - الشفافية والعدالة نوعا ما.
 - المساعدة على إنجاز البحوث والمشاركة في المنتقيات والندوات العلمية بتقنيات عن بعد.
 - الاستفادة من المنصة التعليمية مودل، وضع الدعائم البيداغوجية وسهولة تحميلها والتخلص من الأوراق.
 - التواصل الإلكتروني، الإعلانات، الاطلاع على نتائج الامتحانات.
 - طلب استخراج الوثائق، المرافقة البيداغوجية، البروغرس.
 - القضاء على بعض العراقيل والصعوبات، استغلال الوقت والجهد والتكلفة، خاصة عناء السفر والتنقل إلى الجامعة والمكتبات، وخاصة في زمن كورونا.
 - تحقيق هدف العمل مع الدراسة في الوقت نفسه.
 - نشر الوعي وزيادته حول حتمية التطور والمسايرة والتكيف.
- ب- لا 16 (بنسبة 16,32%) وكانت المبررات المقدمة متمثلة أساسا في استمرارية انتشار عالم الورقة والطرق التقليدية، عدم توفر الشروط الملائمة للرقمنة بسبب قلة الوسائل أو انعدامها.
- الظروف العامة لا تسمح، لا علاقة لنا بالأمر (عدم الاهتمام).

الاستنتاج:

الرقمنة توجه حتمي فرضه التطور العلمي والتكنولوجي ولا مفرّ منه بالنظر إلى مزاياها الكثيرة، لكن يجب توفير البيئة المناسبة لذلك.

السؤال الثالث:

جاء السؤال لمعرفة: مدى تطبيق التعليم عن بعد في الواقع، وآثار ذلك خاصة في تعليمية بعض المقاييس الاستكشافية، جاءت الإجابات في معظمها نافية لتحقيق ملمح التعلم (تحقيق الأهداف المرجوة) بعدد قدر به 57 (بنسبة 58,16) في مقابل تأكيد أهمية العملية بعدد: 27 (بنسبة 27,55%) مع وجود 14 (بنسبة 14,28) ممتنعة عن الإجابة.

الاستنتاج:

فشل هذا التوجه في تعليمية تلك المقاييس عن بعد.

السؤال الرابع:

تساءلنا هنا عن إمكانية استبدال التعليم الحضوري - في ظلّ التحول الرقمي - بالتعليم عن بعد، فكانت البيانات كالتالي:

أ- لا: 69 بنسبة 70,40%

ومن الأسباب المعروضة لرفض التعليم عن بعد نذكر الآراء الآتية:

- التعليم الحضوري ضروري ولا يمكن استبداله بالتعليم عن بعد، لأنه التعليم (الحضوري) الأهم والأكثر كفاءة ونجاعة، إذ يحقق المشاركة والحوار والتواصل، تقليد دور الأستاذ وهو شيء إيجابي لمستقبل الطالب، تحقيق الفهم بدقة وباستمرارية وبجدية، تحقيق عامل التأثير، مستوى التحصيل أكبر، اكتساب خبرات مباشرة وحية، هو أكثر انضباطا وحضورا للوعي، اكتساب المهارات الاجتماعية مع غياب الماثرة والاجتهاد والتركيز في التعليم عن بعد الذي يشجع على الكسل والخمول، التعليم عن بعد وسيلة لتحطيم الطالب، يسبب بعض الاعتلالات الصحية، النفسية والاجتماعية (التوحد - العزلة).
- التعليم الحضوري حقيقي ملموس يساهم في تحقيق التطور والرضى وتنمية الوعي الثقافي والاجتماعي من خلال الاحتكاك مع الآخرين ومع البيئة وبالتالي تكوين شخصية سوية.
- التعليم عن بعد هو تعليم للظروف الاستثنائية فقط (مثل اعتماده في زمن كورونا).

ب- كانت الإجابات بنعم بعدد: 26 (بنسبة 26,53) وتلخصت آراؤهم في:

- كون التعليم الإلكتروني أو التعليم عن بعد تعزيزا وعاملا مساعدا للحضور ودعمه له إذ يكمل نقائصه وسلبياته.

- يمكن من تحقيق الرغبة في مواصلة الدراسة والبحث لبعض الفئات التي يتعذر لها الالتحاق بالجامعة (العمال، النساء المربيات أو ربات البيوت).
- ضرورة المواكبة والتطور وضرورة تحقيق الحداثة.
- تعليم حرّ وبه نتخلص من التعليم الحضوري الذي أصبح لا يُطاق، ففيه تقييد للحريات الشخصية، ووجود برامج غير مدروسة وعشوائية.
- التعليم عن بعد سهل وسريع وغير مكلف أما التقليدي ففيه تضيق للوقت.
- ضمان السلامة الصحية للمتعلّم من خلال عدم اختلاطهم بالبيئة الخارجية.
- يمكن للتعليم عن بعد دعم الحضوري أو يمكن الإدماج بينهما.

الاستنتاج:

لا يمكن التخلي عن التعليم الحضوري واستبداله بالتعليم عن بعد إلا في ظروف استثنائية أو حالات خاصة.

السؤال الخامس:

كان سؤالاً مباشراً وموجهاً لمعرفة مدى استخدام التكنولوجيا المعاصرة في إنجاز البحوث أو معالجة الأعمال التطبيقية مع طلب توضيحات، فقدمت: 85 إجابة في حين امتنع: 13 عن الإجابة. ومن جملة ما طُرح من بيانات لتوضيح أوجه الاستفادة من التكنولوجيا نذكر:

- استخدام نسبي وقليل أو شبه منعدمة أحياناً.
- استفادة نوعية وكبيرة خاصة في إنجاز بحوث الماجستير والماستر والدكتوراه.
- استخدامها في النشر وبعث المقالات والمشاركة في الملتقيات عن بعد.
- لا تجربة لنا في المجال ولم نجرب ذلك مطلقاً.
- ليس لدينا الوسائل الملائمة، ولا الوقت الكافي.
- تطبيقات التكنولوجيا المعاصرة، خاصة (AI) غير متاحة حالياً.
- يمكن استخدامها في إجراء دراسات ميدانية كالاستبيان الإلكتروني.
- استخدامها في الترجمة، التدقيق اللغوي، المكتبات الرقمية.

- حلّ بعض المسائل المعقدة.
- الاعتماد عليها في إنجاز البحوث بنسبة (50%).
- استخدام باور بوانت، غوغل، google scolar، google bard، My all، Word، PDF، مودل، فايسبوك، التعليم الإلكتروني الحاسوبي.
- ومن الإجابات أيضا: الذكاء الاصطناعي لا يناسب مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية.

الاستنتاج:

للتكنولوجيا المعاصرة دور مهم في التعليم والتعلم والبحث العلمي خاصة بما توفر من سهولة وسرعة وتنوع ونفعية وفعالية في الإنجاز، ولا تعليم - الآن - بدون التكنولوجيا في أدواتها وتقنياتها وتطبيقاتها.

السؤال السادس:

تعلّق السؤال السادس بمدى تطبيق الذكاء الاصطناعي (chatgpt ، chatbots) في التعليم والبحث العلمي: فجاءت الإجابات على النحو الآتي:

- أ- لا: 77 (بنسبة 78,57%) : وكانت المبررات المقدّمة لعدم اعتمادها متمثلة في:
 - عدم: جدواها وأهميتها بالنظر إلى معلوماتها السطحية والعامة وغير الموثقة مما يتسبب في الوقوع في الالفهم والمغالطات المعرفية.
 - التجربة فنية وجديدة وغير معروفة وغير مجربة (عدم التفكير فيها وعدم السّماع بها أصلا).
 - عدم توفر الوسائل المناسبة وعدم وجود الوقت الكافي للردّشة.

- ب- نعم: العدد: 18 (بنسبة 18,36%) : وتمثلت البيانات المقدمة في:
 - الاعتماد عليها في البحث عن المعلومات من مثل: شرح المصطلحات، ومعاني الكلمات الترجمة الآلية، البحث عن بعض المعلومات التاريخية...
 - تعلّم اللغات خاصة الإنجليزية بطريقة سمعية بصرية سهلة.
 - تجربة مفيدة لكنّها تبدو أقلّ ذكاء من ذكاء الإنسان.
 - تفيد في حلّ المشكلات الخاصة ببعض المسائل البرمجية، واقتراح أسئلة العصف الذهني لتنشيط الطلبة وإدارة الحصّة التعليمية.

- تقديم تعريفات ومفاهيم وماهيات في مختلف المجالات.
- الاعتماد عليها نسبيا لأن المعلومات المقدمة خاطئة.

الاستنتاج:

تطبيقات الذكاء الاصطناعي ذكية وعلمية وتقدم حلاً عملياً إجرائياً لحلّ المشكلات المعرفية والمنهجية في مجال التعليم والتعلّم والبحث العلمي، لكنّها تجربة غير معروفة وغير مفعلة في جامعاتنا حالياً (بسبب الجهل والتأخر العلمي).

السؤال السابع:

تساءلنا في هذه المحطة عن الظروف المادية والمعنوية للطلبة والأساتذة وعن مدى توفرها بالشكل الذي يسمح بتطبيق التكنولوجيا في التعليم والبحث العلمي، فكانت الإجابات على الشكل الآتي:

أ- لا: 58 (بنسبة 59,18%):

- أجمعت معظم الإجابات على عدم توفر الظروف والشروط المناسبة (المادية والمعنوية) لمزاولة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فالجميع يؤكد:
- قلة الإمكانيات أو انعدامها، ضعف شبكة الأنترنت خاصة.
- كثرة الأعباء والأعمال البيداغوجية والمهنية، وكثرة الأعباء الاجتماعية والاقتصادية وثقلها خاصة، وحتى الظروف النفسية المعقدة.
- نقص الوعي وعدم إتقان استعمال الوسائل وتوظيف التطبيقات.

ب- نعم: 31 (بنسبة 31,63%):

معظم الإجابات المحصّلة هنا كانت من الاستبيانات المقدمة لفئة الأساتذة، وطلبة الماستر (نسبة قليلة جداً)، ولكنّها إجابات تتبعها تنبيهات إلى عدم كفاية ما هو متوفر من وسائل وإمكانات مادية وبالأخص ضعف تدفق شبكة الأنترنت إلى جانب سعرها الباهض جداً.

الاستنتاج:

في الوقت الحالي لا يمكن تحقيق أو الحديث عن تطوير التعليم العالي والبحث العلمي في ظل ما يشهده القطاع من نقائص كثيرة.

السؤال الثامن:

وجّهنا هنا السؤال الآتي: [ماذا تقترح في هذا المجال؟]، بشكل مباشر بهدف معرفة مواقف وآراء الفئات المعنية (العينة المستهدفة من الاستبيان) وكذا التعرف على مقترحاتها في سبيل تطوير التعليم العالي والبحث العلمي من خلال السعي نحو تطبيق التكنولوجيا المعاصرة في الجامعات.

- امتنع عن الإجابة: 38 مشاركا، وشارك 60 من العدد الكلي في تقديم هذه المقترحات والمتمثلة في مجملها في:

- ضرورة توفير الإمكانيات والشروط المادية والمعنوية الضرورية في هذا المجال خاصة: الحواسيب، المساح الضوئي، مجانية شبكة الأنترنت مع تحسين تدفقها، وخاصة تزويد قاعات الدرس بالحواسيب بشكل ثابت ودائم مع ضرورة تقليص عدد الطلبة في الأفواج والمجموعات.

- تكوين الطلبة والأساتذة في هذا المجال بشكل مكثف ومنظم على أيدي أساتذة وخبراء متخصصين.

- الاهتمام بالتعليم عن بعد وتطويره، فهو يفتح آفاقا واعدة: مواصلة الدراسة لفئات معينة يتعذر عليها الالتحاق بالجامعات.

- تطوير رقمنة القطاع.

- تقليص الحجم الساعي للأستاذ من أجل الاشتغال أكثر بالتعليم عن بعد، وكذا ضرورة تامين الجهود المقدمة عن بعد: لأنه لا يمكن الجمع بين الحضور وعن بعد في وقت واحد وبشروط مادية ومعنوية واحدة.

- توفير البيئة العامة المناسبة للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد داخل الجامعات وخارجها (للطلبة والأساتذة والإداريين).

- الاهتمام أكثر بعالم الذكاء الاصطناعي والحث على الإقبال عليه باهتمام وبتحفيز أكثر (التوعية والتحسيس).

- إشراك الأستاذ الجامعي قبل الخوض في القرارات المتعلقة بهذا المجال.

- الحذر من مخلفات التكنولوجيا أو التعامل معها بحذر شديد وبوعي أكبر.
- الاهتمام أكثر بالتعليم الحضوري مع ضرورة إصلاحه وتطويره. فهو الأصل ولا يمكن إلغاؤه واستبداله بالتعليم عن بعد والأفضل - عند البعض - إلغاء التعليم عن بعد.
- تخصيص حصص مستقلة للتكوين في مجال الذكاء الاصطناعي.
- تطوير الجامعة في كل المجالات.
- تحسين المستوى المادي للأستاذ (الراتب، السكن) حتى يتمكن من التفرغ الكلي للتعليم والبحث العلمي.
- تنظيم لقاءات تشاورية في هذا المجال لدراسة العراقيل وتشخيصها ومعالجتها.

الاستنتاج:

من خلال هذه المقترحات المقدمة يمكننا تأكيد وعي الأساتذة والطلبة في هذا المجال وإحساسهم بروح المسؤولية وصدق العمل والأمل من أجل تطوير التعليم العالي والبحث العلمي من خلال الاستفادة من التطور العلمي والتكنولوجي المعاصر، فكلهم يؤكدون على ضرورة تحقيق هذا الأفق بشرط تغيير الواقع الراهن الذي يفتقر إلى أدنى متطلبات التطوير والتقدم بالنظر إلى المفارقة الموجودة بين متطلبات العصر وما هو موجود من عراقيل وصعوبات في الاعتماد على التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد وتوظيف الذكاء الاصطناعي وفي مقدمة ذلك غياب الوعي، نقص الإرادة، نقص الإمكانيات والوسائل أو انعدامها أصلاً وعدم توفر بيئة علمية مناسبة.

3- التوصيات:

من وجهة الرأي تقدم التوصيات الآتية:

- ضرورة إعادة النظر في منظومة التعليم العالي والبحث العلمي، وتحقيق مطلب الإسراع في مسعى تعديل وتغيير المناهج والبرامج والمحتويات وطرائق التدريس، ومن ذلك تغيير بعض المقاييس وبعض المفردات وحتى بعض التخصصات. ومن أمثلة ذلك في ميدان اللغة والأدب العربي: نوصي بالاهتمام أكثر بمقياس "اللسانيات التطبيقية" وتعديل مفرداته بما يتناسب مع متطلبات الحياة المعاصرة، وهو سعي إلى تعزيز ربط الجامعة بالمحيط: وفي

هذا نقترح: إدخال موضوع التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في مفردات هذا المقياس (اللسانيات التطبيقية)، ومن ناحية أخرى ندعو إلى إلغاء بعض المقاييس التي أصبحت لا تقدّم شيئاً للفرد والمجتمع، ومن ذلك مقاييس الأدب القديم والنقد القديم وتعويضهما بمقاييس فلسفة الأدب والفكر التي تفيد في تحديد النظر في شكل التكوين وأهدافه واستراتيجياته.

- توفير الوسائل العلمية والتكنولوجيا المعاصرة ومن ذلك توفير المجاني لشبكة الأنترنت في جميع فضاءات الجامعة: (الحجرات، المدرجات، المكتبات...) تعزيزا للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد وتطبيقا للذكاء الاصطناعي.

- تقليص عدد الطلبة في الأفواج والمجموعات من أجل سهولة التحكم والتأطير والتوجيه والتطبيق والمراقبة والتقويم والتغذية الراجعة.

- إعادة النظر في مسار التكوين وشكله من حيث الشروط والمعايير والأهداف والتوجيه وخاصة فيما يتعلق بمذكرات التخرج التي يجب توجيهها إلى التمهين والإنتاج والإبداع والتأثير.

- تعزيز التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد بتوفير الشروط اللازمة (ماديا ومعنويا) ومن ذلك تكوين الأساتذة في هذا المجال.

- تأسيس مخابر بحث وورشات عمل ومجلات علمية في مجال "التعليم والتكنولوجيا" على أن يكون الأعضاء الفاعلين فيه متعددي التخصصات: علوم اللغة النظرية والتطبيقية، الإعلام الآلي، الهندسة، الرياضيات، مع ضرورة الحرص على الدعم المستمر من حيث التأطير والمراقبة والتقييم والتمهين والتعزيز.

الهوامش والإحالات

- (1) – ينظر: بمحة بومعاري، بن تازير مريم، إشكالية معالجة الحروف العربية ضمن مشاريع الرقمنة بالكتبات الرقمية، منشورات المؤتمر الدولي الخامس للغة العربية، ديسمبر 2018، ص 161.
- (2) – خالد محمد حسين اليوبي، فاعلية المواقع الإلكترونية في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، مجلة الأثر، العدد 29، 2017 (ديسمبر)، ص 58.
- (3) – حسن شحاتة، استراتيجيات حديثة في تعليم اللغة العربية وتعلمها، الدار المصرية اللبنانية، ط1 2015، ص 99.
- (4) – ينظر: المرجع نفسه، ص 99 – 100.
- (5) – حول مفاهيم "التعليم عن بعد" ومزاياه وأهميته، ينظر: زايد محمد، أهمية التعليم عن بعد في ظل تفشي فيروس كورونا، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 09، العدد: 04 2020، المركز الجامعي نور البشير (البيض).
- (6) – تعريف ورد في وثيقة صادرة من منظمة اليونسكو بعنوان: الذكاء الاصطناعي والتعليم، إرشادات واضعي السياسات، الموقع: <https://www.unesco.org/ar>
- (7) – محمد حمد العتل وغيره، دور الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الإسلامية بدولة الكويت، مجلة الدراسات والبحوث التربوية، المجلد (1)، العدد (1)، 2021، ص 35.
- (8) – ينظر: مجدي صلاح طه المهدي، التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، بنك المعرفة المصري، أبريل 2021، ص 102، (مجلة إلكترونية: الموقع: <https://jtdi.journals.ekb.eg>)
- (9) – ينظر: عبد المولى السيد أبو خاتوة، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وانعكاساتها على بحوث تكنولوجيا التعليم، مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، المجلد 10، ع 02، ط1، 2022 ص 148، 149. (الموقع: <https://eaec.journals.ekb.eg>)
- (10) – ينظر "هنا رزق محمد، أنظمة الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، العدد 52، 2021، ص 574 – 579، ص 36 – 37.

الملاحق :

الموضوع: التكنولوجيا المعاصرة في رحاب الجامعة: الواقع والآفاق،

الإشكالية:

تشكل التكنولوجيا المعاصرة بأدواتها وتقنياتها وتطبيقاتها وبرامجها وتطبيقاتها مطلبا وظيفيا ملحا في الحياة التعليمية بشكل عام وفي التعليم العالي بشكل خاص، وفي هذا السياق تُطرح تساؤلات عديدة حول سبل التطبيق والتكيف والمواكبة وسط مفارقة معقدة يطرحها المشهد الواقعي والذي نحاول عبر قراءة معطيات هذا الاستبيان وبياناته مقارنة الإشكالات المطروحة في الميدان من خلال معرفة: مدى اهتمام الوسط الجامعي بهذا الموضوع وكذا التعرّف على واقع استخدام الجامعة للتكنولوجيا المعاصرة، وذلك بهدف تقديم مقترح لرؤية مستقبلية استشرافية لمشروع توظيف التكنولوجيا المعاصرة في التعليم العالي والبحث العلمي.

البيانات الشخصية:

أستاذ: ()

طالب: ()

التخصص:

1- هل تستخدم في دراستك / تدريسيك / بحوثك العلمية والأكاديمية الوسائل التعليمية المعتمدة على التكنولوجيا المعاصرة وتقنياتها وتطبيقاتها:

نعم ()

كيف أفادك الأمر:

.....

لا ()

اذكر بعض الأسباب والعراقيل:

.....

2- هل استفدت شخصا من رقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي (الأجهزة / الوسائط / التعليم والتعلم / تقنيات التدريس / الشؤون البيداغوجية والإدارية ...):؟

نعم ()

وضح ذلك:

.....

لا ()

وضح ذلك:

.....

3- في تعليمية المقاييس الاستكشافية بتقنية التعليم عن بعد، هل تشعر أنك حققت أثر التعلم وملمح التخرج (تحقيق الأهداف، منها جودة التعليم مع عامل الاقتصاد في الوقت والجهد مثلا):

لا ()

نعم ()

وضح ذلك (الأسباب):

.....

.....

8- ماذا تقترح في هذا المجال:

.....

.....